

Masarykova univerzita
Ekonomicko–správní fakulta

Základy systematické filosofie

distanční studijní opora

Josef Šmajs

Brno 2006



Socrates
Grundtvig

Tento projekt byl realizován za finanční podpory Evropské unie v rámci programu SOCRATES — Grundtvig.

Za obsah produktu odpovídá výlučně autor, produkt nereprezentuje názory Evropské komise a Evropská komise neodpovídá za použití informací, jež jsou obsahem produktu.

This project was realized with financial support of European Union in terms of program SOCRATES — Grundtvig.

Author is exclusively responsible for content of product, product does not represent opinions of European Union and European Commission is not responsible for any uses of informations, which are content of product

Recenzoval: prof. PhDr. Emil Višňovský, CSc.

Základy systematické filosofie

Vydala Masarykova univerzita

Ekonomicko–správní fakulta

Vydání první

Brno, 2006

© Josef Šmajš, 2006

ISBN 80-210-4101-3

Identifikace modulu

Znak

- KHZAFI, C-KHZAFI

Název

- Základy systematické filosofie

Určení

- studující předmětu Základy filosofie distančního a celoživotního vzdělávání

Garant/Autor

- Prof. PhDr. Ing. Josef Šmajš, CSc.

Cíl

Vymezení cíle

Text studijní opory vás uvede do současného filosofického myšlení, které se stává nezbytným předpokladem pochopení hlavních problémů nynější globalizující se kultury. Obsah studijní pomůcky tvoří tři tematické celky, které jsou autorem rozpracovanými součástmi dnešní systematické filosofie: evoluční ontologie, evoluční gnoseologie, filosofie techniky. První část, tj. evoluční ontologie, tvoří teoretické východisko pro interpretaci evoluční gnoseologie i filosofie techniky. Ve všech těchto částech se obecně srozumitelným způsobem ukazuje procesuální charakter dnešního světa. Řeší se tu např. problémy, co je příroda a přirozená evoluce, co je kultura a protipřírodní evoluce sociokulturní, co je technika a technosféra. Výklad, který vychází z evoluční ontologie i z poznatků a teorií současných systémových věd, objasňuje nejen proces evoluce, ale také málo známý problém informace a její ontické role v otevřených nelineárních systémech, tj. v systémech živých i kulturních. Také problém lidského poznání je interpretován nejen tradičně, tj. jako získávání informace z vnějšího prostředí člověka, ale i evolučně ontologicky, tj. jako ontická procedura, jíž otevřené nelineární systémy získávají a využívají informaci pro vlastní růst a reprodukci. Část s názvem filosofie techniky interpretuje nejen dvě linie technického vývoje (biotickou i abiotickou), ale také problém evoluce techniky, konflikt biosféry a technosféry i málo známou abiotickou techniku zemědělskou a informační.



Dovednosti a znalosti získané po studiu textů

Text vás seznámí se současnou systematickou filosofií zaměřenou na pochopení hlavních problémů dnešního světa. První část s názvem Evoluční ontologie vás uvede do filosofického procesuálního myšlení a poskytne vám příslušný kategoriální aparát pro jeho osvojení. Druhá část s názvem Evoluční gnoseologie vám netradičním způsobem ukáže problém biotického i lidského sociokulturního poznání a jejich ontickou roli. Třetí část s názvem Filosofie techniky vám přiblíží málo známý fenomén techniky včetně rozmanitých souvislostí techniky zemědělské a informační.



Časový plán

Časová náročnost

- prezenční část 12 hodin
- samostudium 88 hodin
- POTy 25 hodin

Celkový studijní čas

- 125 hodin

Harmonogram

- září 4 hodiny
- říjen 4 hodiny
- listopad 4 hodiny

Doporučený harmonogram studia včetně zpracování POT

- září 15 hodin (studium dějin filosofie)
- říjen 30 hodin (studium DSO)
- listopad 80 hodin (studium DSO včetně zpracování POT)



Způsob studia

Studijní pomůcky

Seznam povinné literatury:

- BLECHA, I.: *Úvod do filosofie*. Olomouc, Nakl. Olomouc 1998
- ŠMAJS, J.: *Základy systematické filosofie*. Brno, MU 2005
- ŠMAJS, J.: *Ohrožená kultura*. 2. vyd. Praha, Hynek 1997
- Další literatura viz seznam literatury a doporučené literatury na konci této studijní pomůcky.

Vybavení

Ke studiu budete potřebovat pouze základní vybavení:

- PC
- internet

Návod práce se studijním textem

Studijní text je rozčleněn na tři tematické části, které látkou i zvolenou metodou interpretace vnitřně souvisejí, takže teprve po jejich celkovém prostudování se může dostavit náležitý výsledný efekt studia: pochopení některých filosofických problémů současnosti. Tato zvláštnost při osvojování filosofie, která, zjednodušeně řečeno, spočívá v tom, že filosofii nelze rozdělit na jednotlivá témata a vstřebávat ji po částech jako každou jinou speciální vědu, by vás neměla odradit od toho, abyste ji po částech pozorně studovali. To, že se výsledný efekt studia - vaše vlastní hlubší porozumění světu i sobě dostaví (nebo také nemusí dostavit) až na úplném konci studia, chápejte jako sladkou odměnu za vynaložené studijní úsilí. Nepodceňujte proto

ani obsahové členění textu, ani poznámky na okraji a otázky na konci jednotlivých kapitol, které jsou určeny k zamyšlení. Po prostudování příslušné kapitoly se také vraťte na její začátek, kde se snažte odpovědět na problémy, jimiž je schematicky formulován cíl kapitoly.

POT

Práce na učitelem zadané téma se odevzdává v písemné formě jeden týden před termínem konání zkoušky.





Obsah

Stručný obsah

Část I

Evoluční ontologie

Kapitola 1

Podstata evoluční ontologie

Seznamuje s konceptem procesuální evoluční ontologie, která může být teoretickým východiskem nejen pro pochopení ontického konfliktu kultury s přírodou, nýbrž i pro interpretaci současných gnoseologických problémů a filosofických souvislostí techniky.

Kapitola 2

Přirozená evoluce

Ukazuje široké filosofické pojetí evoluce a přibližuje průběh i obecný mechanismus přirozené evoluce jako evoluce abiotického vesmíru i pozemské biotické evoluce. Objasňuje příčiny ontického konfliktu evoluce přirozené a evoluce sociokulturní.

Kapitola 3

Přirozená informace

Přináší ucelený pohled na filosofický problém informace, která je představena: 1. jako obsah zprávy; 2. jako obsah paměti systémů s vnitřní pamětí; jako uspořádanost jsoucna (opak entropie). Pozornost je zaměřena na přirozenou informaci genetickou a epigenetickou (neuronální), na strukturní a sémantický aspekt informace a na neuronální informaci člověka.

Kapitola 4

Ontologie přírody

Podává filosofický koncept přírody vesmírné i přírody pozemské. Ukazuje jedinečnost a vysokou informační hodnotu planety Země, která spočívá v tom, že dala vzniknout všem živým systémům včetně člověka a že spontánně vytvořila nezbytné přírodní předpoklady kultury.

Kapitola 5

Ontologie kultury

Kulturu představuje jako umělý otevřený nelineární systém s vnitřní informací, jíž je kultura duchovní. Pozornost věnuje nejen podstatě kulturní evoluce, která je onticky opoziční vůči evoluci přirozené, ale také místu a roli kultury v biosféře.

Kapitola 6

Podstata a role sociokulturní informace

Přibližuje problém emergentního vzniku sociokulturní informace z lidské neuronální informace v kulturní evoluci. Zabývá se problémem objektivitu a kulturně zbarveného obsahu této informace, její ontickou rolí, její sníženou schopností garantovat kompatibilitu kulturního systému s pozemskou přírodou.

Část II

Evoluční gnoseologie

Kapitola 1

Podstata evoluční gnoseologie

Definuje předmět a hlavní úkoly evoluční gnoseologie, řeší problém, co je poznání a jaké funkce plní. Zdůrazňuje, že všechny živé systémy poznávají pro to, aby přežily a že problém jejich poznání lze přiblížit metaforou tří čtení. Také sociokulturní poznání je představeno jako ontická procedura kultury a člověk jako jediný onticky tvořivý živočich.

Kapitola 2

Řeč jako fenomén kultury

Představuje lidskou řeč jako produkt kultury i jako nosič jazykově zakódované sociokulturní paměti. Analyzuje sociokulturně formativní funkce lidské řeči, její schopnost vysávat z přírody informaci a ukládat ji do aktivního i pasivního sociokulturního genomu. Věnuje pozornost vztahu řeči a hromadných sdělovacích prostředků.

Kapitola 3

Poznání obyčejné a vědecké

Obyčejné poznání je podmínkou reprodukce lidského života v jakékoli kultuře, ale je také podmínkou reprodukce jakékoli kultury. Musí úzce spolupracovat s poznáním vědeckým, které se vyznačuje obecným charakterem poznatku a teorií a které sleduje nutné, stálé a opakující se souvislosti jevů. Vědecké poznání je relativně mladé, má však obecnou platnost a závaznost, s obyčejným poznáním je spojeno popularizací a způsoby své aplikace v kultuře.

Kapitola 4

Problém pravdy

Definuje pravdu jako gnoseologickou kategorii a ukazuje, že pravdivé poznání svým informačním obsahem i ontickou rolí náleží do přírodě opozičního systému kultury. Připomíná, že důraz na pravdivé poznání je důrazem na člověka a lidskou protipřírodní kulturu. Uvádí základní filosofické teorie pravdy a podává jejich kritiku.

Kapitola 5

Kritéria pravdy, problém kompatibility

Ukazuje, že s ohledem na komplikace při ověřování pravdivosti poznání je třeba problém kritéria pravdy rozšířit o hledisko slučitelnosti (kompatibility) kulturních struktur s přírodou. Hledisko kompatibility zjišťuje, zda je nová struktura (přirozená i kulturní) přijatelná širším systémem, v jehož rámci na základě příslušného poznání emergentně vzniká. Hledisko pravdy totiž slučitelnost kulturních struktur s přírodou samo o sobě garantovat nemůže.

Část III

Filosofie techniky

Kapitola 1

Dvě vývojové linie techniky

V běžném povědomí je technika chápána jako neživý nástroj člověka a společnosti. Rozlišení dvou základních linií technického vývoje umožňuje její adekvátnější teoretickou interpretaci. Biotickou linií techniky (lidské bytostné síly – funkční vlastnosti živých systémů – klonování, genové manipulace) bylo bez evolučně ontologického přístupu obtížné rozpoznat, pochopit a pojmenovat

Kapitola 2

Ontická a ekologická stránka techniky

Technika je vysoce aktivním subsystémem kultury. Je to způsob, zpravidla zpředmětněný (člověkem nebo přírodou), jímž člověk (kultura) vnucuje svou vůli okolnímu prostředí (přírodě). Zejména prostřednictvím techniky se člověk prosadil jako jediný uměle onticky tvořivý živočišný druh.

Kapitola 3

Proces evoluce abiotické techniky a technosféry

Evoluce techniky je vázána na tři základní evoluční předpoklady: 1. na „genetickou paměť“ techniky (na projekt); 2. na předmětné tělo technické konstrukce (na fenotyp techniky); 3. na dostatečně mohutný energetický zdroj. Málo objasněným pojmem technosféra rozumíme planetární systém fungování, reprodukce a evoluce techniky.

Kapitola 4

Kompatibilita technosféry s biosférou

Nesoulad ontického řádu technosféry s ontickým řádem biosféry je patrně fatální a nelze jej odstranit jen změnami ve sféře lidského poznání. Primát hlediska dlouhodobé slučitelnosti s prostředím totiž bezvýhradně platí nejen pro biotické, nýbrž i pro technické konstrukce. Pouze technosféra citlivá na změny geografického prostředí, tj. diferencovaná podobně jako biosféra, by mohla ochránit přirozené ekologické niky lokálních kultur.

Kapitola 5

Abiotická technika zemědělská

Zemědělství je převážně biotickou technologií, která je v širokém rozsahu automatizovaná samotnou přírodou, a která je proto vyspělá, energeticky úsporná a bezodpadová. Do biotické zemědělské technologie však vstupuje také technologie abiotická (nástroj–stroj–automat). Teprve citlivá symbióza těchto technologií může vytvořit příznivé podmínky pro všeobecný kulturní vzestup.

Kapitola 6

Abiotická technika informační

Abiotická informační technika navazuje: 1. na vývojovou linii techniky abiotické (na linii nástroj - stroj - automat); 2. na vývojovou linii techniky biotické, tj. na původní způsob získávání, kódování a šíření sociokulturní informace. Informační technika může totiž živou lidskou řeč kódovat druhotně, může ji analogově či digitálně zapisovat, ukládat, zesilovat, přenášet i reprodukovat. Nenahrazuje však lidské myšlení ani proces získávání sociokulturní informace ze struktur člověku vnějšího prostředí.

Úplný obsah

Obsah	5
-------------	---

Úvod	15
------------	----

Část I – Evoluční ontologie

1. Podstata evoluční ontologie	21
1.1. Předmět evoluční ontologie	22
1.2. Obecná charakteristika evoluční ontologie	28
1.3. Podstata a vybrané kategorie evoluční ontologie	30
2. Přirozená evoluce	35
2.1. Filosofické pojetí evoluce	36
2.2. Přirozená evoluce vesmíru a Země	38
2.3. Mechanismus přirozené evoluce	40
3. Přirozená informace	45
3.1. Strukturní a sémantický aspekt přirozené informace	47
3.2. Genetická a epigenetická (neuronální) informace	50
3.3. Neuronální informace člověka	54
4. Ontologie přírody	57
4.1. Příroda vesmírná a příroda pozemská	59
4.2. Jedinečnost planety Země	61
4.3. Informační hodnota pozemské přírody	64
5. Ontologie kultury	69
5.1. Podstata, místo a role kultury v přírodě	72
5.2. Dva způsoby utváření kultury	74
5.3. Protipřírodní orientace kultury duchovní	77
6. Podstata a role sociokulturní informace	81
6.1. Geneze sociokulturní informace	82
6.2. Podstata sociokulturní informace	84
6.3. Ontická role sociokulturní informace	87

Část II – Evoluční gnoseologie

1. Podstata evoluční gnoseologie	97
---	-----------

1.1. Co evoluční gnoseologie zkoumá, co je jejím předmětem?	98
1.2. Co je poznání?	101
1.3. Všechny živé systémy poznávají	104
1.4. Tři úrovně poznávání (čtení) skutečnosti	106
1.5. Člověk – jediný onticky tvořivý živočich	108
1.6. Sociokulturní poznání a skutečnost	109
2. Řeč jako fenomén kultury	113
2.1. Vznik a funkce řeči	114
2.2. Zkušenost řeči a řeč zkušenosti	116
2.3. Řeč a hromadné sdělovací prostředky	120
3. Poznání obyčejné a vědecké	125
3.1. Poznání obyčejné	126
3.2. Změna charakteristického jádra	127
3.3. Rámec teoretického poznání	129
3.4. Poznání vědecké	132
3.5. Co problematizuje vědecké poznatky?	134
4. Problém pravdy	137
4.1. Pravda jako antropologická hodnota	140
4.2. Gnoseologické pojetí pravdy	142
4.3. Základní teorie pravdy	144
5. Kritéria pravdy, problém kompatibility	149
5.1. Pravda a kompatibilita	152
5.2. Co prověřuje hledisko kompatibility?	154
 Část III – Filosofie techniky	
1. Dvě vývojové linie techniky	161
1.1. Rozlišení techniky abiotické a biotické	162
1.2. Tradiční pojetí techniky	163
1.3. Předmětné tělo biotické techniky	164
1.4. Předmětné tělo abiotické techniky	166
2. Ontická a ekologická stránka techniky	169
2.1. Dvě formy sociokulturní integrace technického systému	170
2.2. Protipřírodní povaha techniky	172
2.3. Ontická a ekologická role techniky	173
3. Proces evoluce abiotické techniky a technosféry	177
3.1. Tři předpoklady evoluce	178

3.2. Evoluce abiotické techniky: nástroj–stroj–automat	179
3.3. Evoluce a expanze technosféry	182
4. Kompatibilita technosféry s biosférou	189
4.1. Tři důvody pro omezování ekologicky nežádoucí techniky	190
4.2. Sedmkrát o přibližování technosféry k biosféře	192
4.3. K problému biofilní transformace kultury a technosféry	194
5. Abiotická technika zemědělská	197
5.1. Podstata zemědělské technologie	199
5.2. Instrumentální perioda zemědělství	202
5.3. Mechanizace zemědělství	203
5.4. Problémy zemědělství ve třetí civilizační vlně	206
6. Abiotická technika informační	209
6.1. Návaznost na vývoj abiotické techniky	211
6.2. Návaznost na vývoj lidské řeči, poznání a myšlení	214
6.3. Člověk a informační technika	216
Shrnutí	221
Příloha	225
Glosář	229
Věcný rejstřík	233
Jmenný rejstřík	241
Literatura	245

Úvod

Proč dnes potřebují filosofii všichni vysokoškoláci?

Odpověď můžeme začít konstatováním, že pouze lidská činnost, včetně činnosti poznávací a teoretické, je příčinou spontánního růstu protipřírodní kultury v biosféře. Druhou tezí může být zjištění, že hostitelským prostředím kulturního systému musí zůstat obyvatelná podoba Země. A konečně třetí tezí je fakt, že lidé dnes nemají žádný obecně srozumitelný koncept, jak nebezpečné expanzi protipřírodní kultury čelit, jak *předejít možnému zániku kultury z jejich vlastní viny*.

Již tyto tři teze, tj. že člověk svou aktivitou vytváří kulturu, že kultura je existenčně podmíněná strukturou nynější čtvrtohorní biosféry a že neznáme způsob, jak její ontickou opozici s přírodou řešit, jsou důležitými filosofickými tezemi. Víme, že filosofie tradičně zkoumala vztah člověka ke světu, snažila se pochopit a charakterizovat jeho místo v přírodě. Ale teprve dnes může být lidem i globalizující se kultuře užitečná principiálně novým způsobem: *obecně srozumitelnou teorií ontického konfliktu kultury s přírodou, konceptem lidského přežití v ekologicky ohrožené kultuře*.

Člověk je sice bytostí původně přírodní, tj. kdysi zcela neschopnou ovlivnit budoucnost svého vlastního druhu, ale biologickou existenci si zkomplikoval tím, že se stal druhým pozemským démiurgem skutečnosti, *malým bohem, tvůrcem protipřírodní kultury*. Kultura, kterou vytváří, na jedné straně usnadňuje jeho život, tj. poskytuje mu životně nezbytné předměty a služby, ale na druhé straně – tím, že není sourodá ani s biosférou, ani i s jeho organismem – ztěžuje jeho biologickou existenci, reprodukci i jeho ontogenezi. *Rozšiřování kulturního bytí způsobuje totiž ubývání ničím nenahraditelného bytí přírodního*.

Pochopení i řešení této situace se však komplikuje tím, že růst a prostorová expanze kultury předbíhají pomalý proces rozumového chápání světa člověkem. Kulturní systém, který pohotově vstřebává veškerou lidskou aktivitu, těžší z úzké dělby práce a spolupráce, roste v důsledku dílčí racionality a specializované dovednosti lidí. Prostřednictvím institucí, organizací a techniky lidé totiž využívají znalostí, které sami nevlastní. I když jsou v životě úspěšní, mohou být v obecných světonázorových otázkách neznalí a zmatení.

Obecné světonázorové pochopení světa, které potřebujeme pro zmírnění a vyřešení nynější globální ekologické krize, nemůže ovšem vzniknout pouhým osvojením dílčích poznatků speciálních věd. Bez pomoci filosofie se ani nejlepší studenti vysokých škol nemohou snadno zmocnit adekvátního teoretického konceptu přírody, kultury a člověka. Nemohou disponovat kvalifikovaným věděním o příčinách opozice nynější protipřírodní kultury vůči biosféře.

Poznání života jako nejsložitějšího planetárního systému, k němuž biologicky náležíme, může být však z jednoho hlediska snadnější než pochopení kultury a podmínek její dlouhodobě možné koexistence s přírodou: *přírodu nevytváříme, nemusíme jí plně rozumět, protože za její evoluci, která probíhá i bez nás, neneseme odpovědnost*.

Kultura, která je v plném rozsahu lidským dílem, a za kterou proto odpovědnost neseme, vzniká na životem kypící Zemi jako důsledek *biologického nastavení člověka na útočnou adaptivní strategii*. Rozvíjí spontánně a nikdy se nestala plnohodnotným předmětem vědeckého a filosofického zájmu. Téměř nic nevíme o tom, jak se kulturní systém nezáměrně i záměrně vytváří, proč má protipřírodní strukturu i vnitřní informaci a proč je zatím tak nebezpečně namířen proti svému hostitelskému prostředí – *proti pozemské přírodě*.

Fritjof Capra, světově uznávaný fyzik, v jedné ze svých posledních knih napsal: „Vědci stejně jako obec nevědecká stále věří, že na skutečné vysvětlení reality je nutné se dotazovat fyzika, což je ryze karteziánský blud. Paradigma vědy se dnes posunulo. . . od fyziky k vědám o životě.“ (CAPRA, F.: *Tkáň života. Nová syntéza myslí a hmoty*. Praha, Academia 2004, s. 25) Protože se zabýváme evoluční ontologií,

troufáme si být radikálnější. V situaci, kdy lidská kultura dobyla a obsadila Zemi, se *paradigma vědy musí přesunout od věd o přírodě k vědám o kultuře*.

Proto i v tomto textu představujeme nově pojatou systematickou filosofii: *evoluční ontologii, evoluční gnoseologii a filosofii techniky*. A evoluční ontologie, jak dále ukážeme, už není kosmologií ani fyzikální, ani biologickou. Je to *první kosmologie svým obsahem kulturologická*, která do svého předmětu zahrnuje kulturní systém i ontický konflikt kultury s biosférou.

Bez osvojení evolučně ontologického minima o přírodě a kultuře studenti nevědí, že *vedle přirozené evolve*, která vytvořila vesmír, Zemi i její biosféru včetně člověka, na Zemi dnes existuje ještě jedna konkurenční evuce: *evuce lidské protipřírodní kultury*. Žákům střední školy se ve škole nedostalo poučení, že ontický konflikt kultury s přírodou je nejhlubší podstatou nynější ekologické krize. Tolerují módní myšlenku o nezbytnosti civilizačního růstu, aniž by měli pádné argumenty pro to, že je udržitelný; nekriticky obdivují kulturu, a přírodu naopak považují za nepotřebnou, nudnou a nezajímavou. Obsahem práce i způsobem života jsou totiž svazováni s fungováním kulturního systému, a již jako děti oddělování od přímých osobnostně konstitutivních vlivů přírody.

Ekonomická liberalizace a politická demokratizace kultury, tyto dva ústřední principy dnešní globální technotronní společnosti, o jejichž pozitivní hodnotě pochybují jen zarytí skeptici, zajišťují sice hospodářský růst a zmírňují konflikty uvnitř kulturního systému, ale jeho *ontickou slučitelnost s přírodou zajistit nemohou*. Naopak, vyvolávají spontánní kulturní expanzi, podporují abiotický technický pokrok, rozšiřují hromadnou výrobu se snižujícím se podílem živé lidské práce. V době dosud nejrychlejšího ničení „přírodního kapitálu“ pomáhají nesmyslně zvyšovat luxusní osobní spotřebu většiny populace. A protože málo ekologicky vzdělaná veřejnost, ovlivňovaná reklamou a působením hromadných sdělovacích prostředků, dává přednost okamžitému blahobytu před zajištěním budoucnosti svých potomků (lidstva jako druhu), fakticky schvaluje nynější sebezáhbnou strategii kultury. Podporuje ji nejen nepřímo, tj. aktivní účastí v soupeření politických stran, které zatím *nehledají novou kulturní strategii*, ale formy udržení moci, nýbrž i přímo, přijetím *hedonistického* spotřebního způsobu života.

Ale jakkoli je náš biologický druh, zatím slepě podřízený diktátu své genetické paměti, pozoruhodný tím, co již v praktické i intelektuální oblasti dokázal, jako nahodile vzniklý prvek planetárního života nemohl neobdržet omezený biologický zájem: *geneticky předepsané druhové sobectví*. Všechny historicky vzniklé modely společenského řízení – absolutistické či totalitní na jedné straně, a demokratické či krajně liberální na straně druhé – musely sice k této základní limitující skutečnosti přihlížet, ale nemusely problém lidské účinné adaptace na prostředí prakticky řešit. Ovšem v okamžiku, kdy expanze globální kultury narazí na hranice zeměkoule, změna globální kulturní strategie je nevyhnutelná.

A právě tento historicky bezprecedentní úkol budoucí ekonomické inženýry jako by povyšuje do nového „šlechtického stavu“. Jejich dosud přehlíženou kompetenci i podceňované ekonomické vzdělání (včetně dovednosti praktických manažerů) globální ekologická krize paradoxně pozvedá na novou úroveň. Zdá se, že velmi brzy již nebude možné vytvářet, stavět, prodávat a využívat všechno to, co si kdysi vynutila na výkon a spotřebu zaměřená výroba, tradice, reklama a móda. Ve fázi ekologicky *ohrožené kultury* bude nutné spotřební předměty i společenskou materiální kulturu vytvářet obezřetně. Na formách a vlastnostech zboží a služeb bude třeba spolupracovat s odborníky z různých netechnických profesí: s filosofy, biology a lékaři. Nadešel čas tradiční ekonomiku i techniku biofilně transformovat a jejich tendence ke spontánnímu růstu a rozšiřování regulovat s ohledem na zdraví biosféry, a tím i důstojný život generací, které přijdou po nás. Proto se v důsledku nových okolností z neprůhledného procesu spontánního formování globální ekonomiky a technosféry stává *náročný předmět filosofie a věd o kultuře*. Podíl na vytváření biofilní kultury bude však pro vysokoškolsky vzdělanou populaci nejen záležitostí teoreticky

náročnou a odpovědnou, ale také novým způsobem tvůrčí a seberealizační: *bude to totiž úkol kulturně sebezáchovný.*

*

Tento text má tři relativně samostatné části. V první části s názvem „Evoluční ontologie“ se pojednává o podstatě této nové ontologické koncepce. Pozornost se tu věnuje nejen problému přirozené a kulturní evoluce, ale také problému informace. Představen je evolučně ontologický koncept přírody i analogický koncept kultury včetně ontické role kulturní informace. Ve druhé části s názvem „Evoluční gnoseologie“ je naznačena aplikace evoluční ontologie na oblast tradiční filosofické teorie poznání. Pojednává se tu o poznání živých systémů, o zvláštnosti a sociokulturní roli lidského pojmového poznání, o fenoménu etnického jazyka, o poznání obyčejném a vědeckém, o problému pravdy i o málo známém problému kompatibility. Ve třetí části s názvem „Filosofie techniky“ je ukázána praktická aplikace koncepce evoluční ontologie na oblast techniky a technosféry. Pojednává se tu o biotické i abiotické linii technického vývoje, o ontické a ekologické stránce techniky, o problémech evoluce techniky a technosféry, o kompatibilitě technosférou s biosférou i o málo známé abiotické technice zemědělské a informační.

*

Přestože v celém tomto textu, určeném pro studenty distančního studia Ekonomicko–správní fakulty MU, důsledně usilujeme o srozumitelnost a přístupnost všech problémů, jejich povaha vyžaduje (také proto, že mnohé jsou teoreticky zpracovány vůbec poprvé) vysokou pozornost čtenáře. Text může být pro některé studenty náročný i proto, že integruje poznatky více současných vědních oborů, a že s ohledem na věcnou správnost formulací bylo často nezbytné používat zavedeného odborného názvosloví. Namísto toho, abychom v závorce za každým speciálním teoretickým termínem či slovním spojením uváděli vysvětlení, rozhodli jsme se pro takové řešení jen v nutných případech a raději jsme tuto studijní pomůcku opatřili podrobným slovníkem méně známých slov. Vycházíme z toho, že část čtenářů se bez slovníku obejde buď úplně, nebo se k vyhledávání v něm uchýlí jen občas. Text tak získává větší plynulost a jeho vnitřní logika není narušována častými vysvětlivkami. Použití odborných výrazů jsme pochopitelně omezovali všude tam, kde byly k dispozici dostatečně výstižné české ekvivalenty.

Evoluční ontologie

Část I



- **Předmět evoluční ontologie**
- **Obecná charakteristika evoluční ontologie**
- **Podstata a vybrané kategorie evoluční ontologie**

1.

Podstata evoluční ontologie



Cíl kapitoly

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- charakterizovat ontologii jako filosofickou disciplínu
- vysvětlit odlišnost procesuální evoluční ontologie od ontologie tradiční
- definovat hlavní kategorie evoluční ontologie



Časová zátěž

- 6 hodin

tradiční
ontologie

V tradičním pojetí ontologie jako teorie bytí bylo skrytě obsaženo dobově podmíněné přesvědčení, že v ontologicky orientované filosofii musí jít buď o mimolidské bytí přírodní, nebo o prožitkově pojaté bytí lidské. Kritická ontologie Nicolaie Hartmanna se evolučně ontologickému pojetí bytí přiblížila tím, že člověka (duševní a duchovní vrstvu bytí) vřadila do reality a že poukázala na význam dění, času a vrstevnatosti bytí. Všechny tradiční ontologie (včetně ontologie N. Hartmanna) však předmět ontologie chápaly v nepřiměřené struktuře. Přehlížely totiž fakt, že se po vzniku člověka na planetě Zemi počala rozvíjet ještě jedna onticky odlišná forma skutečnosti – *lidskou aktivitou vytvářené bytí sociokulturní*.

Mnohotvárná lidská kultura dlouho existovala jen jako nespojitě ostrůvky různě vyspělých lidských etnik s minimální duchovní i materiální kulturou. Tyto jednoduché kultury, které nejprve závisely na přirozených ekosystémech a teprve v posledních několika tisíciletích také na obdělávané půdě a domáckém řemesle, se po průmyslové revoluci stávají organizačně i technicky vysoce rozvinutými systémy. V průběhu 20. století vzniká nejen kultura postindustriálně spotřební, ale také silně ekonomicky, technologicky a informačně integrovaná. Začíná se rozvíjet globalizovaná kultura celoplanetární, jejíž ontický konflikt s přírodou se vyhrocuje do té míry, že ji musíme i ve filosofii považovat za *kulturu ekologicky ohroženou*.

Pozn.: Takže až globalizací končí ono „lepší období“ lidských dějin, v němž obyvatelost Země, kterou zajišťovala biosféra, ještě nezávisela na tom, co my lidé v rámci dnešní planetární kultury uděláme. Proto souhlasíme s H. Skolimowskim, že ekologický problém je klíčovou otázkou filosofie, že „... v současném světě se poznání otřásá v základech, že v současném světě je potřeba nově definovat pojmy příroda a ekologie, protože z nich se staly hlavní filosofické problémy“. SKOLIMOWSKI, H.: *Eco-Philosophy. Designing New Tactics for Living*. Boston–London 1981, p. 26.

1.1 Předmět evoluční ontologie

Vzhledem nové historické situaci by dnešní ontologie měla svůj předmět jinak pochopit, vymezit a strukturovat. Může sice i nadále využívat antický pojem bytí, ale s jeho obsahem už nemůže spojovat pouze bytí přírodní či bytí lidské (Heidegger). Také raně novověký koncept přírody jako pouhé objektivní předmětnosti jednorázově stvořené Bohem, tj. bez vlastní aktivity, tvořivosti a paměti musí filosofie – uznává-li autoritu přírodní vědy – opustit. Rovněž naivní představy o přírodě jako skutečnosti, kterou člověk strukturuje svým hermeneutickým rozvrhem a které

teprve on dává smysl a hodnotu se v konfrontaci s poznatky biologických a systémových věd stávají neudržitelné. Neudržitelnou se stává i „romantická“ myšlenka přírody jako nekonečně laskavé matky, která veškerou lidskou aktivitu ochotně přijímá, nese a zlým neoplácí.

Ale ani filosoficky vhodnější pojetí přírody nemůže samo o sobě znamenat žádoucí změnu v pojetí předmětu ontologie. Vznikem kultury, jakkoli to dosavadní ontologie zřetelně neformulovala, se vytvořila nejen další součást jejího předmětu. Tato největší ontická událost v dějinách Země změnila předmět ontologie jak z hlediska jeho struktury, tak také z *hlediska jeho hodnoty, tj. axiologicky*.

Co máme na mysli? *Za prvé* to, že ontologii už nemůže jít pouze o tradiční otázku, *co je bytí*, nýbrž o mnohem komplikovanější problém, *jaké bytí vzniká přirozeným a jaké kulturním evolučním procesem?* Ontologie, která zahrne člověka i kulturu do svého předmětu, musí řešit problém, na jaké bytí se my lidé jako živé bytosti srovnáme s původním bytím přírodním můžeme adaptovat tak, abychom v něm mohli žít v souladu s vlastní konzervativní biologickou přirozeností (genetickou informací)? *Za druhé* vzniká otázka, *za jakých přírodních podmínek je lidská kultura dlouhodobě možná?* Ještě jinak řečeno, axiologizace ontologie souvisí s naší samozřejmou druhově sobeckou expanzí v biosféře. A právě proto opakovaně zdůrazňujeme, že kulturní bytí není pouze onticky odlišné od bytí přírodního. Jeho rychlý růst bohužel *směřuje proti smyslu přirozené evoluce*: prostorová expanze kultury ničí nejvyšší hodnoty přírody, způsobuje *snižování hodnoty přírodního bytí*.

evoluční
proces

Pozn.: Uvědomujeme si, že tato provokativní formulace může vyvolávat nedůvěru a pochybnosti. Snížením hodnoty přírodního bytí však nemáme na mysli ubývání látky ani energie, ale mizení ničím nenahraditelné přirozené uspořádanosti, k níž sami patříme, mizení evolučně vytvořené uspořádanosti, paměti, informace.

Kardinální problém poškozování a ubývání přírodního bytí, který se pojmy běžného etnického jazyka obtížně vyjadřuje, pomáhá však přiblížit evolučně ontologické pochopení kulturní evoluce. A právě *kulturní evoluci tradiční filosofie netematizovala*.

Přirozená i kulturní evoluce, byť každá jiným způsobem, směrem i tempem, jsou v plném slova smyslu onticky konstitutivními procesy. Probíhají nejen na téže Zemi, ale také – obrazně řečeno – pečou z téže mouky, z *prachu dávných hvězd*. Z toho totiž kdysi vznikla naše planeta. Podstata problému spočívá ovšem v tom, že veškerá tato pomyslná mouka, která je tvořena chemickými prvky periodické soustavy, byla už před vznikem kultury vpečená ve vysoce uspořádaných neživých a živých strukturách Země. A protože abiotické kulturní struktury nemohou vznikat jinak než rozbíjením a novou kulturní konstrukcí z materiálu původních struktur přirozených, kulturní evoluce musí produkovat jinou ontickou uspořádanost, tj. vytvářet jiný ontický řád uvnitř původního řádu přirozeného. Kulturní evoluce proto redukuje či likviduje původní ekosystémy, rozbíjí živé i neživé přirozené formy a jejich látku využívá pro konstrukci svých vlastních struktur kulturních.

kulturní
evoluce

Při pohledu na planetu z běžného dopravního letadla to můžeme vidět vlastníma očima. Kulturní evoluce již modifikovala téměř celý povrch zeměkoule; na většině území vytvořila pole a pastviny, rozsáhlá lidská sídla, průmyslové zóny, betonové a asfaltové plochy, hustou síť dálnic a silnic. Kultura tak na konečném zemském

povrchu obsadila místo, které původně patřilo pouze živým systémům. A protože žádná teoretická disciplína příčiny ani důsledky této dramatické proměny v jejím celku reflektovat nemůže, domníváme se, že ve fázi globální kultury se předmětem filosofické ontologie musí stát *kulturou změněná planeta Země*. V souvislosti s další očekávanou expanzí kultury bude patrně dále ubývat vzácné přírodní bytí. Ontologie tak bude ztrácet svůj původní smysl individuálně kultivační a útěšný. Bude přinucena řešit složité úkoly kulturně existenciální a obecně světonázorové.

Některé tyto úkoly naznačíme třemi předběžnými reflexemi: 1. *přírody*; 2. *kultury*; 3. *člověka*.

reflexe
přírody

1. Při evolučně ontologické reflexi přírody budeme úsporní. (K tomuto problému viz naše autorské heslo *Nature*. In: BIRX, H., J., ed.: *Encyclopedia of Anthropology*. Thousand Oaks, London, New Delhi, Sage Publications 2006, pp. 1700–1702) Již několik desetiletí je odborné veřejnosti zřejmé, že vesmír i Země jsou výsledkem přirozené evoluce, že jsou historicky konstituovanými strukturami. Víme také, že život na Zemi vznikl velmi brzy po ztuhnutí jejího povrchu, tj. přibližně v téže době jako skály a že jeho dnešní organizační složitost narůstala postupně. Pozemský život se totiž rozvíjel tempem, které sice nebylo rovnoměrné, ale které patrně nemohlo být vyšší. Současné živé systémy, které jsou přímými potomky prvních forem života, jsou tedy ve dvojnásobném smyslu jeho přirozenou pamětí. Evoluční čas a podmínky se jednak zpředmětnily v jejich tělesné stavbě, v jejich fenotypech, a jednak se informačně zapsaly v jejich paměti, v genotypech.

Pozn.: Obava o osud Země, obava o domov všech lidí, kultur a ostatních živých tvorů, jíž se filosofie nikdy v minulosti nemusela zabývat, vyzývá dnes ontologii k novému typu reflexe – vyzývá ji k „ontologickému obratu“: od studia stacionárního přírodního bytí k teoretické reflexi ontického konfliktu přirozené a kulturní evoluce. Vždyť právě filosofie, disciplína odpovědná za historicky přiměřený obraz skutečnosti v jejím celku, by měla být s to odhalit a veřejnosti srozumitelně sdělit příčiny i obrys řešení nynější globální krize.

„duchovní
kultura“
biosféry

Dále je zřejmé, že pozemský život je jediným velkým organismem, jehož jsme součástí a jehož zdravotní stav je dnes z viny člověka jako druhu kritický. Zničením většiny původních ekosystémů jsme vážně poškodili nejen fyzickou strukturu života, nýbrž i jeho paměť, jeho strukturu informační. Zničili jsme část genetické informace dnešní biosféry, *poškodili jsme vzácnou paměť živé přírody* (její pomyslnou „duchovní kulturu“), která vznikla a fungovala dávno před tím, než se nám podařilo vytvořit naše primitivní paměťové prostředky technické.

Odvozenost, menší objektivitu i pomíjivost sociokulturní paměti (včetně nejvyšší teoretické úrovně paměti vědecké, a to zapsané i technologicky vestavěné), si můžeme uvědomit znovu nepřímou: na představě možného zániku člověka jako druhu. V takovém případě by spontánní přírodní procesy veškerou sociokulturní informaci, materializovanou či zapsanou v různých formách společenské paměti, téměř zcela smyly a spolu s jejími nosiči postupně rozkládaly na přirozené prvky zemské kůry (stavební materiál života). Vyplývá z toho, že jedinou informací, která se po celou dobu existence Země (tj. ještě asi 5 miliard let) může vytvářet, uchovávat a dále rozvíjet, je pouze *informace přirozená, biotická*. Příroda po případném zániku člověka jako druhu by totiž nebyla s to využít žádný lidmi učiněný objev, žádnou, jakkoli dnes významnou a převratnou informaci či techniku.

Věříme, že z podobných vědecky testovatelných argumentů, pokud by je podpořila i vhodnější struktura školního vzdělání, by mohla pro citlivé lidi vznikat pokora před životem a planetou Zemí, před nenahraditelným přírodním bytím. Zdá se, že vážnost situace klade otázku, co mohou lidé, filosofie, vědy i politika udělat *pro záchranu přirozeně evolučně vzniklé vrstvy živého bytí, jehož jsme součástí*. Také filosofie, která vždy hájila zájmy a práva člověka, bude nucena veřejně přiznat, že nevěděla, že lidská práva a svobody jsou omezeny také na straně samotné přírody: *rigorózním požadavkem zachování biologické rozmanitosti života*.

Pozn.: A proto také připomínáme pozoruhodnou myšlenku známého sociobiologa E. Wilsona, zda by dnešní vlády neměly být vázány „... ekologickou obdobou Hippokratovy přísahy, neudělat vědomě nic, co by ohrozilo biodiverzitu“. WILSON, E. O.: *Rozmanitost života*. Praha, Lidové noviny 1995, s. 352.

2. K problému adekvátní ontologické reflexe kultury. (K tomuto problému viz naše autorské heslo *Culture*. In: BIRX, H., J., ed.: *Encyclopedia of Anthropology*. Thousand Oaks, London, New Delhi, Sage Publications 2006, pp. 636–640. Viz též Šmajš, J.: Místo a role kultury v přírodě. In: *Filozofia*, Bratislava, SAV 4/2006.) Evoluční ontologie zdůrazňuje, že kulturu nelze chápat jako strukturu sourodou s přirozeným řádem vesmíru. Spontánní ontická aktivita vesmíru kulturu nevytváří, nepodporuje a nerozvíjí. *Kultura*, jejíž evolučně ontologický statut nebyl dosud všeobecně přijat, je velmi zvláštní ontickou strukturou. Rozhodně není pouze informací, tj. kulturou duchovní, nýbrž je „fyzickým“ systémem, jehož je duchovní kultura „pouhým“ informačním subsystémem – vestavěným i rozptýleným „genomem“, *strukturní konstitutivní pamětí*. Obsah této paměti tedy tvoří fylogeneticky vzniklá informace genetická, která na jemné genotypové úrovni (na molekulární úrovni implikátní) integruje biosféru. Tento obsah tvoří účelově zabarvená lidská informace epigenetická, neuronální, která vzniká v lidské kulturní ontogenezi a která je kódovaná lidským etnickým jazykem. Jde o informaci, která pojmově integruje kulturu *na hrubé úrovni fenotypové* (na úrovni explikátní).

reflexe
kultury

Z přírody odvozený a ní závislý řád kultury – jak jsme již naznačili – nevzniká tedy přirozeným způsobem, spontánní aktivitou atomů, molekul a složitějších přírodních struktur (včetně aktivity živých systémů), nýbrž výhradně *lidskou druhovou aktivitou*. A právě proto má tato druhově sobecká aktivita schopnost zcizovat ekologické niky ostatním živým systémům, hubit je a nebezpečně znásilňovat přirozený řád. Ten ovšem člověku i kulturnímu řádu časově předcházel. Kultura proto nemůže přirozeně uspořádaný povrch Země nově strukturovat, aniž by nezmenšila rozlohu původních ekosystémů, nevyvolala destrukci a nezvýšila entropii.

Pozn.: Na fakt skryté entropizace přírody kulturou upozorňoval již v 50. letech 20. století C. Lévi-Strauss: „A tak civilizace v celém svém úhrnu může být popsána jako zázračně složitý mechanismus, v němž bychom byli v pokušení vidět pro náš vesmír šanci k přežití, kdyby jeho funkcí nebylo právě vyrábět to, co fyzikové nazývají entropií, tj. nehybnost. Každé slovo, které spolu lidé vymění, každá tištěná řádka vytváří komunikaci mezi dvěma mluvčími a vyrovnává tak úroveň tam, kde předtím byl rozdílný stupeň informace, a tedy větší míra organizace. Spíše než antropologie mělo by se říkat entropologie, jako označení vědního oboru, jehož úkolem je studovat tento proces dezintegrace v jeho nejvyšších projevech.“ LÉVI-STRAUSS, C.: *Smutné tropy*. Praha, Odeon 1966, s. 290.

Kulturní systém není tedy s to konstitutivně využít vysoce objektivní genetickou informaci člověka, která je konstitutivní pouze druhově biologicky a která jeho organismus spolehlivě vřazuje do celku abiotického i biotického prostředí Země. Naopak, již při svém vzniku musí stavět na *své vlastní, tj. přírodě cizí informaci sociokulturní*, vůči instinktivní výbavě člověka doplňkové a podřízené úspěchu jeho biologicky kódované adaptivní strategie. Ve srovnání s jemným a vysoce objektivním poznáváním fylogenetickým je lidské ontogenetické (neuronální) poznání nejen hrubší a přibližné, nýbrž také druhově sobecké. I proto se kultura konstituuje jako velké vnější neorganické tělo člověka, jako umělý systém s *protipřírodní orientací a režimem*.

Vůči biosféře je mladá kulturní uspořádanost nejen strukturně odlišná a jinak orientovaná. Je také pozoruhodně jednotná, s tendencí pohotově zpředměňovat nejen volnou sociokulturní informaci, nýbrž i zvláštnosti své ekologické niky. Kultura tedy roste z „lidské linie“ biotické evoluce, „buduje“ z přirozených struktur Země, ale *zpředměňuje jinou informaci o vnějším světě. Vytváří odlišnou uspořádanost, svůj relativně samostatný implikátní a explikátní řád*. Zejména vysoký příkon dodatkové energie z fosilních paliv a silná ekonomická integrace snižují její adaptabilitu k živému i neživému prostředí Země, podvazují její schopnost spontánní optimalizace negativními zpětnými vazbami z okolí. Přirozenou *dynamickou nerovnováhu života* kultura po průmyslové revoluci rozvrací i tím, že roste mnohonásobně rychleji než biosféra, že zatím nemůže dosáhnout klimaxu. Biologická diverzita mizí proto nejrychleji od přírodní katastrofy na konci druhohor, která zahubila dinosaury a zahájila epochu kenozoika – věk savců (Wilson). Vinou člověka tedy vzniká krize, která by mohla také tuto epochu uzavřít.

reflexe
člověka

3. K nezbytnosti nové ontologické interpretace člověka. Přestože člověk není evoluční ontologií záměrně tematizován v prvním plánu, jeho jedinečná schopnost vytvářet a rozvíjet kulturu je implicitním tématem všech reflexí. Důvod prvořadé pozornosti k ohrožené kultuře je ovšem pochopitelný. Člověk totiž není bezprostřední příčinou krize. A protože ontologii musí jít o celek bytí, v situaci vážného poškození biosféry se nemůže zabývat jen antropologickými problémy a tvářit se, že se s životem v jeho celku vlastně nic neděje. Jako lékař u lůžka nemocného musí i ontologie v takové chvíli něčemu bránit a o něco usilovat. Evoluční ontologie, která se snaží být obecnou teorií onticky tvořivé skutečnosti vůbec, tj. i reflexí konfliktu kultury s přírodou, pochopitelně nejen teoretizuje, ale také hledá etiologii, diagnózu a terapii kulturou poškozovaného ekosystému Země. A již jsme naznačili, že kompetentní může být pouze tak, že se v konfliktu kulturního a přírodního bytí postaví na stranu bytí přírodního, *na stranu hostitelského systému kultury, na stranu Země a života*. Takže nejde o paradox, když ontologie, která chce hájit lidské zájmy, se dnes musí – jakoby v rozporu s celou tradicí – stále více zastávat přírody.

Evoluční ontologie je proto i důslednou nepřímou kritikou filosofického antropocentrismu. Ukazuje, že konflikt mezi přírodou a kulturou, k jehož vyhocení by bez filosofické podpory této orientace duchovní kultury patrně vůbec nedošlo, je spolehlivým důkazem neadekvátnosti všech forem antropocentrismu. Dnes všeobecně rozšířená antropocentrická vize světa není totiž nesprávná v jednotlivostech či v dílčích argumentech, nýbrž ve své nejhlubší podstatě, v celku. A to dokonce i tehdy,

když na vytvoření explicitního filosofického konceptu skutečnosti rezignuje. *Antropocentrismus*, jakkoli si to filosofové většinou neuvědomovali, totiž *žádný explicitní koncept skutečnosti nepotřebuje*. Prosazuje se silou svého biologického zakotvení v konzervativním lidském genomu. A výsledek této tendence dobře vidíme kolem sebe: jeho axiologická varianta podporuje kořistnický přístup k Zemi, lhostejnost k nárokům pozemského života, masový konzum a tichý souhlas veřejnosti s dalším ekonomickým růstem a protipřírodní orientací kultury.

Hájíme tedy názor, že teprve evolučně ontologická reflexe vztahu přírody a kultury umožňuje adekvátní interpretaci člověka. Vztah člověka ke světu už nelze vymezovat jen duchovně a morálně, tj. bez pochopení jednoty člověka jako živočicha s celým abiotickým a biotickým prostředím Země. Ale ani toto funkční vřazení člověka do přírody nepostihuje celou pravdu o povaze člověka. Člověka dnes charakterizuje především kultura, umělé vnější tělo, které svou aktivitou vytvořil a kterým se adaptuje na vnější přírodní prostředí.

Evolučně ontologická reflexe skutečnosti proto ukazuje, že člověk i dnes systémově náleží do biosféry a že ekologická krize nemůže být rozporem člověka s přírodou: *přírody s lidskou přirozeností*. Lidskou biologickou přirozenost, z níž vyrostla i útočná adaptivní strategie kultury, formovala už kdysi dávno sama příroda. Tuto přirozenost, „... která se vyvíjela stovky tisíc let“ a která „stále hluboce ovlivňuje rozvoj kultury“, změnit nemůžeme a ani nesmíme. (WILSON, E. O.: *Konsilience. Jednota vědění*. Praha, Lidové noviny 1999, s. 299) A tak to jediné, o co se můžeme pokusit, je změna protipřírodní ontické povahy kultury, změna její vnitřní konstitutivní informace (idejí, postojů a hodnot), která kdysi postavila kulturu proti přírodě.

lidská
přirozenost

Právě proto se evoluční ontologie snaží reflektovat i to, jak přirozená evoluce člověka formovala, vybavila a omezila. Respektuje jeho jedinečnost, ale na pozadí širšího ontického systému života. A jak jsme již uvedli, straní nejen člověku, ale především Zemi, přirozenému, životu jako nejvyšší hodnotě. Tradiční antropocentrické ontologie totiž toto pořadí hodnot převrací: přírodu považují za onticky pasivní, hodnotově neutrální a filosoficky nudnou, nezajímavou. Považují ji za svět člověka a pro člověka. A takový svět si člověk instinktivně přivlastňuje, podrobuje a obdařuje svým vlastním významem a smyslem. V takovém světě se bez zábran prosazuje, emancipuje a seberealizuje. V souladu s ofenzivní adaptivní strategií kultury, která je rozvinutím jeho biologické přirozenosti, svět humanizuje a předělává ke svému okamžitému prospěchu, aniž by cítil respekt a pokoru před tím, že je pouze nepatrnou větvičkou na stromě života, která nemůže žít samostatně a která nemůže nebýt jeho kmeni, jakož i Zemi a všem ostatním vesmírným strukturám, lhostejná.

Zdá se, že teprve tehdy, když filosofie správně ocení přírodně biologickou i kulturní dimenzi člověka, když vypracuje evolučně ontologický statut přírody i kultury, bude moci veřejnosti srozumitelně sdělit to, co zatím jasně řečeno nebylo: že člověk sice není korunou tvorstva a že jeho kultura není ve vztahu k živé přírodě skutečností vyšší a organizačně složitější, ale že je i přes to *dostatečně výjimečný*. Je totiž jediným nepřírodně onticky tvořivým živočichem na Zemi vůbec. *Vnutil přírodě kulturu, rozdělil přirozené bytí na přírodu a kulturu a prosadil se jako druhý pozemský tvůrce, jak malý bůh*. Ale ani zjištění, že vytváří skutečnost onticky nižší, účelové

výjimečnost
člověka

organizovanou, a proto lokálně silnější a vůči biosféře destruktivní, nemusí být vnímáno jen negativně. Naopak, ontologicky poučené filosofii to dává právo včas varovat veřejnost: když nic neuděláme, když do spontánního procesu naší druhově sobecké kulturní expanze nezasáhneme, musíme očekávat blížící se konec člověka i kultury.

Z hlediska evoluční ontologie lze ovšem srozumitelně formulovat i to, co tak či onak intuitivně pociťují mnozí občané a co je v dobrém souladu s poznáním speciálních věd. Za prvé, že žijeme v chladném, rozlehlém a vůči Zemi zcela lhostejném vesmíru a že naši ambivalentní kulturu můžeme vytvářet jen díky bezchybné biologické reprodukci naší somatické a psychické struktury, tj. fakticky díky integritě, rozmanitosti a funkční jednotě biosféry. Za druhé je téměř jisté, že za kulturními změnami vnějšího prostředí celek lidského organismu (podobně jako systém biosféry) výrazně zaostává. Rychlý rozvoj lidského mozku (neokortexu) v průběhu antropogeneze patrně vytvořil příznivé podmínky také pro jeho plasticitu v průběhu ontogeneze, ale o dalších somatických, fyziologických a emocionálních strukturách to neplatí: ostatní struktury lidského organismu tuto plasticitu postrádají.

Také úvaha o evolučně ontologické reflexi člověka nás tedy nakonec přivádí k roli ontologie v systému kultury. Ontologie by se dnes neměla zajímat pouze o to, co je abstraktně pojaté bytí vůbec, jaký je vztah tradičních kategorií jsoucna a bytí, či jak je přírodní mimolidský svět člověkem gnoseologicky konstituován a axiologicky prožíván. Poprvé v dějinách filosofie musí ontologie zkoumat také to, jakým ontickým jsoucnem je Země, její biosféra i člověk jako živočišný druh. Musí se zabývat otázkou, jakou ontickou strukturu a jaký rozsah by měla mít kultura, aby mohla lidi kultivovat a současně neubližovala životu, na jehož vysoké úrovni rozmanitosti (biodiverzity), a to nejen prostřednictvím člověka, existenčně závisí. Ontologie musí proto poprvé zkoumat, co bychom my lidé měli udělat, abychom zde na Zemi – po svůj biologicky vyměřený čas – spolu s podobně časově omezenými druhy přežili.

1.2 Obecná charakteristika evoluční ontologie

Evoluční ontologii lze stručně charakterizovat také v obecné rovině. Představuje totiž přístup, který se snaží uchopit bytí v souladu s výsledky nejnovějšího vědeckého poznání. Vedle obvyklé fenotypové (explikátní) podoby věcí, které jsou dobře postižitelné smysly a nervovou soustavou člověka, si ovšem všímá také jejich skryté podoby „genotypové“ (implikátní), tj. přihlíží k neviditelné vnitřní dynamice a struktuře smyslové podoby věcí i procesu onticky tvořivé evoluce. Ve snaze *korigovat iluze novověké vědy i tradiční ontologie* evoluční přístup odmítá eleatské dědictví stálého a neměnného bytí včetně myšlenky o sourodosti bytí s lidským sociokulturním poznáním (myšlením). Navazuje naopak na filosofickou tradici dění, zahájenou Hérakleitem, která pro nízký stupeň rozvoje teoretického poznání nemohla být nikdy náležitě filosoficky domyšlena a objasněna.

Tradiční stacionární ontologie přírodního bytí byla sice nucena přihlížet k dynamice a proměnlivosti některých oblastí skutečnosti, ale nakonec vždy preferovala to, pro co byla biologicky předprogramována kognitivní složka lidské psychiky: stálost, invariantnost, jednoúrovňový způsob uspořádání skutečnosti. Ve shodě s antickým

předpokladem, že svět má stálou podstatu a že proměnlivé jsoucno zakrývá toto stálé a neměnné bytí, snažila se tradiční ontologie od proměnlivosti a změny odhlížet. V rozporu s vývojem vědy, která postupně odhalovala nesubstanční strukturu mikrosvěta i megasvěta, tradiční ontologie (do jisté míry včetně N. Hartmanna) zdůrazňovala jen to, co zůstává, co se údajně nemění a co jako stálý nositel vlastností nepřibývá, ani se neztrácí.

Protože koncept stacionární ontologie je v příkrém protikladu k nejnovějším poznatkům a teoriím speciálních věd, evoluční ontologie takový přístup nejen odmítá a kritizuje, ale *vztah proměnlivosti a stálosti obrací*. Za relativně stálým povrchem makroskopických předmětů, které v souladu s viditelnou formou skutečnosti bezděčně konstituují zdravý lidský rozum, odhaluje skryté mechanismy udržování jejich makroskopické struktury: nepatrné a rychlé procesy vnitřní mikroskopické aktivity i velké systémové procesy jejich reprodukce a evoluce v rámci onticky tvořivého vesmíru. Tím ovšem naráží na četné, filosoficky netematizované problémy. Například na otázky, co generuje ontickou kreativitu vesmíru, jak se proces této aktivity diferencuje a zjemňuje až k fázi, kdy mohou za zvláštních pozemských podmínek (tj. za téměř pokojových teplot a tlaků) samovolně vznikat i zanikat neuspořádanější vesmírné struktury: živé systémy?

stacionární ontologie

Musíme však bohužel konstatovat, že evoluční hledisko v ontologii nikdy důsledně uplatněno nebylo. Na jedné straně tu jistě působil historicky podmíněný předpoklad, že struktura (bytí) je fundamentálnější než dění (proces) a že ontologie musí zkoumat jen stálé a neproměnné bytí. Na druhé straně však uznání dění či přirozené ontické kreativity v malé části skutečnosti, např. v oblasti pozemského života, bylo pro tradiční ontologické myšlení přijatelné. Úzce biologicky pojímaná evoluce – jen jako obtížně testovatelná hypotéza vývoje organismů – neohrožovala vládnoucí stacionární paradigma: koncept stálého bytí, který se opíral nejen o filosofickou tradici a zdravý rozum, ale i o autoritu newtonovské fyziky. Krátce, málo transparentní hledisko biotické evoluce (pro veřejnost redukováno na obtížně pochopitelnou genetickou variabilitu a přirozený výběr) nebylo s to kandidovat na obecný model interpretace skutečnosti vůbec. Dokonce ani společenský vývoj, již dříve uznávaný a tematizovaný četnými filozofy, nemohl být v rámci antropocentrické stacionární ontologie interpretován adekvátně: jako nová ontická vrstva skutečnosti vřazená do širšího přírodního procesu. Filozofové prostě nedospěli k pojetí kultury jako bytí, které je sice existenčně závislé na člověku (a tím i na přírodě), ale současně také podřízené své vlastní reprodukci a integritě – svému odlišnému ontickému řádu.

hledisko evoluce

Ba co víc, mezi přírodou a kulturou se v novověké filosofii vytvořila interpretační céstura, která ovšem nevyplývala z toho, že by kultura – na rozdíl od přírody – byla pojata jako struktura umělá. Céstura vyplývala z toho, že člověk byl z přírody vyřazen a že byl nesprávně pochopen jako její protiklad, jako bytost náležející k hodnotově vyššímu světu kultury. A axiologicky vyšší svět kultury – v Kantově terminologii svět noumenů, svobody a mravního jednání – nemohl být pochopitelně interpretován v rámci stejné ontologické teorie, tj. teoreticky neutrálně. Předem byl totiž povýšen na přírodě nadřazený svět lidského myšlení, mravnosti a smyslu.

Pozn.: Připomínáme tu odvalu N. Hartmanna vřadit člověka do bytí: „Stará ontologie postupovala opačně, celý svět chtěla vidět ve vztahu k člověku. . . Zde se ukazuje opak:

nikoli svět se opírá o člověka, ale člověk o svět; všechno v něm se vztahuje na svět.“
HARTMANN, N.: *Neue Wege der Ontologie*. Stuttgart, W. Kohlhammer 1964, S. 29–30.

Evoluční ontologie, jak jsme to již naznačili, se tedy pokouší vytvořit nový obraz světa i člověka, novou neantropocentrickou kosmologii. Ale nemá to být ani kosmologie fyzikální, ani kosmologie biologická. Má to být *kosmologie kulturologická*, tj. důsledně filosofická, která respektuje skutečnost v její reálné struktuře, tj. jako konflikt dvou onticky tvořivých evolučních procesů: *spontánní aktivity přirozené a lidské aktivity sociokulturní*.

Pro docenění evoluční kreativity přírody i analogické ontické kreativity kultury není ovšem nutné obětovat tradiční substanční charakteristiky člověka jako bytosti sebereflexivní a morální, bytosti schopné myšlení, komunikace a transcendence. Tyto pseudoreálné charakteristiky člověka (Watzlawick) se totiž evoluční ontologie snaží (na pozadí jeho biologického původu a schopnosti vytvářet kulturu) lépe objasnit a zpřesnit. Ukazuje, že např. morálka a racionalita, jejichž biologický základ převzali naši předkové od primátů, nejsou primárně geneticky replikovanými vlastnostmi individua, ale že jsou to především produkty kulturního systému – součást jeho (pro přírodu neznámé) konstitutivní informace. I když na jedné straně charakterizují každého člověka jako jedince, na druhé straně integrují příslušnou kulturu. Vznikaly totiž jako emergentní produkt jejího rozvoje a fungování. Proto i jejich společenská role musí být od počátku podvojná. Jakkoli intelektuálně spoluvytvářejí člověka, prostřednictvím příslušné regionální kultury (jejího rozptýleného genomu) formují ontickou podobu kulturního systému, jeho fenotyp.

Podstatu evoluční ontologie, kterou nejlépe vyjadřuje celý její teoretický koncept včetně jejích hlavních kategorií, tu předběžně vyjádříme v pěti stručných charakteristikách.

1.3 Podstata a vybrané kategorie evoluční ontologie

1. Evoluční ontologie buduje kosmologii v souladu s procesuálním ontologickým paradigmatem, tj. *považuje proces za onticky fundamentálnější než strukturu*. Rozlišuje proto dva základní způsoby, jimiž jsou utvářeny všechny explikátní formy pozemské skutečnosti: původní a starší *proces evoluce přirozené* a relativně mladý *proces evoluce kulturní*. Vedle spontánně vytvořené abiotické a biotické vrstvy pozemské uspořádanosti tematizuje proto strukturně i funkčně odlišnou ontickou vrstvu kultury. Na rozdíl od tradiční ontologie, která považovala za bytí pouze bytí přírodní a která v jeho pojetí preferovala stálost, pasivitu a vratnost, evoluční ontologie i v pojetí přírodního bytí akcentuje procesualitu, aktivitu a nevratnost. Tím ovšem nemůže přímo navázat na žádnou stacionární ontologii, která svět považuje jen za přírodně předmětný a jednou provždy daný.
2. *Evoluční ontologie se pokouší definovat člověka věcně, systémově, bez zbytečného hodnotového zabarvení*. Přestože odhaluje jeho kulturní ontickou kreativitu, snaží se být neantropocentrická. Předpokládá, že platí evoluční hypotéza, podle níž člověk pochází z miocenních lidoopů a podle níž se i to, čemu říkáme lidská přirozenost, zformovalo už kdysi dávno, před vznikem

kultury. Člověk i jako nepřírodně onticky kreativní druh, jako jediný tvůrce kultury, do přírody patří, je jí evolučně přizpůsoben a není pro ni vetřelcem. Podobně jako každý jiný druh, také on vzniká až v určité fázi evolučního procesu biosféry a po jisté době – nezávisle na tom, že se mu podařilo vytvořit kulturu – z evoluční scény zmizí.

3. *Evoluční ontologie buduje nový ontologický statut přírody.* Jedinečnou pozemskou přírodu, novověkým subjektivně-objektivním přístupem znehodnocenou na pouhou objektivní skutečnost, na neuspořádanou a hodnotově neutrální hmotu, ontologicky a axiologicky rehabilituje. Představuje ji jako samoorganizující se systém s přirozenou vnitřní informací, jako ontotvorný evoluční proces, který vytváří veškerou přirozenou uspořádanost a kterým samovolně vznikly i všechny nezbytné přírodní předpoklady kultury: vysoce diverzifikovaná biosféra i jí dokonale přizpůsobený biologický předek dnešního člověka.
4. *Evoluční ontologie se pokouší vytvořit ontologický statut kultury.* Duchovní a materiální kulturu sjednocuje v jediný funkční systém s vlastní vnitřní informací – *duchovní kulturou*. V rozporu s tradicí, která kulturu nepovažovala za relativně samostatnou časoprostorovou skutečnost (za bytí), nýbrž jen za doplnění a zlepšení (humanizaci) přírody, odhaluje zvláštní ontickou povahu kultury: její strukturální a funkční nekompatibilitu s přírodou. V důsledku pohotového využívání účelově zaměřené konstitutivní informace i dodatkové energetické výživy je totiž kultura protipřírodním subsystémem biosféry, subsystémem, který lokálně přírodu jakoby zlepšuje, ale fakticky, jak se to plně ukázalo až dnes, rychlou expanzí opoziční kulturní uspořádanosti nevratně poškozují a zatlačují.
5. *Zjištění principiální závislosti kultury na přírodě přivádí evoluční ontologii k přijetí přiměřené filosofické odpovědnosti za osud člověka.* Ve snaze odvrátit ekologickou katastrofu už neusiluje pouze o to, strukturu světa správně vyložit: usiluje o nové všeobecně srozumitelné ontologické minimum, které by pomohlo iniciovat změnu kulturní strategie a které by podpořilo novou axiologii, etiku a politiku. Antropocentrické zdůvodnění hodnot, významu a smyslu evoluční ontologie odmítá. Hodnotu, význam a smysl nedává totiž přírodě člověk, ale přirozený tvořivý proces života, zahrnující člověka jako svůj funkční prvek, má hodnotu, význam a smysl o sobě. Život a přirozené struktury musí být dnes interpretovány tak, aby mohly mít hodnotu, význam a smysl i pro člověka.

*

Přestože teprve koncept evoluční ontologie nepřímou ukazuje také na způsob chápání obsahu pojmů a kategorií, vyhovíme nárokům filosofické tradice a na několik hlavních kategorií upozorníme explicitně. K základním kategoriím této ontologie patří: *aktivita, evoluce, řád, uspořádanost, paměť, systém, informace*.

Aktivitu chápeme jako atribut veškeré skutečnosti (bytí vůbec). Pojmem skutečnost rozumíme především spontánní ontickou aktivitu. Důsledně ovšem rozlišujeme původní ontickou *aktivitu přirozenou*, a ontickou aktivitu zvláštní, odvozenou a

dočasnou, v níž je přítomen moment záměrnosti i lidského druhového sobectví: ontickou *aktivitu sociokulturní*.

Kategorií evoluce rozumíme onticky tvořivý proces spontánní aktivity velkého třesku nebo proces spontánní sociokulturní aktivity lidí (která zahrnuje i záměrný moment). Protože respektujeme fyzikální zákony zachování hmotnosti a energie, zdůrazňujeme, že tvořivý proces evoluce – přirozené i kulturní – může produkovat jen tvary, formy, struktury, uspořádanost, paměť, tj. *informaci*. Ontická opozice přirozené a kulturní evoluce souvisí proto s tím, že obě tyto evoluce produkují svůj vlastní typ informace (uspořádanosti). Také onticky opoziční systémy biosféry a kultury jsou integrovány svou vlastní informací. Sociokulturní evoluce, kterou se podařilo zažehnout teprve člověku, má nutně jiný průběh, vytváří jiné struktury, systémy a řád, než jaký vytváří evoluce přirozená.

Kategorií řádu označujeme nejen vnitřní konstitutivní procesy a skrytá pravidla přírodní či kulturní konstruologie (přirozený či kulturní řád implikátní), nýbrž také výsledek tohoto procesu s jeho fenotypovými formami (přirozený či kulturní řád explikátní). Kategorie řádu zahrnuje podle nás i proces evoluce, a proto s rozlišením dvou řádů spojujeme i uznání dvou různých typů pozemské evoluce. Tato kategorie poukazuje na skrytou jednotu tvarově rozmanité skutečnosti, na to, co dává vnější rozmanitosti časovou a prostorovou souvislost, člověkem postižitelný smysl.

Kategorie uspořádanosti je příbuzná s kategorií řádu, informace a paměti. Rozumíme jí především zjevnou rozmanitost skutečnosti, to, co její skrytá rámcová jednotka (pravidla, řád) umožnila vytvořit, v čem zkrystalizovala, co nad jejím jednotným rámcem dominuje. Máme jí ovšem na mysli jak vnější architekturu abiotických, biotických a kulturních struktur, tak částečně i procesy udržující identitu těchto struktur v určitém rozmezí vnějších a vnitřních podmínek.

Kategorií paměť, která je příbuzná s kategorií řádu, uspořádanosti a informace, chápeme v širším i v užším smyslu. V širším smyslu rozumíme paměť veškerou evolučně vytvořenou ontickou uspořádanost. V užším smyslu, jemuž dáváme v našich úvahách přednost, rozumíme paměť vnitřní paměť, tj. obsah informace uložené v nosiči informace otevřeného nelineárního systému – přirozeného nebo kulturního.

Kategorií systém rozumíme funkčně integrovaný ontický celek, v jehož rámci můžeme rozlišit nejen prvky, vnitřní strukturu a vnitřní funkce, ale také chování celku vůči okolí. Rozlišujeme systémy otevřené pro informaci, ale uzavřené pro látku a energii (kybernetické) a systémy otevřené pro přísun výživy (tj. látky a energie) z vnějšího prostředí. Důsledně rozlišujeme systémy přirozené a systémy umělé (neživé a živé, sociokulturní), neživé nelineární systémy bez vnitřní informace (chemické roztoky) a složité nelineární systémy integrované vnitřní informací (např. systémy živé, umělé systémy sociokulturní).

Kategorií informace, která je centrální kategorií evoluční ontologie, rozumíme především uspořádanost skutečnosti nebo obsah paměti otevřeného nelineárního systému (jen výjimečně také obsah a smysl zprávy). Informaci, podobně jako uspořádanost jsoucna či jeho paměť v širším i užším smyslu, považujeme za hlavní produkt (smysl) evoluce. Důsledně přitom rozlišujeme informaci přirozenou, vytvářenou

přirozenou evolucí, a informaci sociokulturní, vytvářenou lidskou poznávací aktivitou v průběhu evoluce kulturní. Důvodem rozlišení je jiný ontický statut kultury, jiný obsah a jiná ontická role sociokulturní informace: po případném zániku člověka jako druhu by totiž přirozená evoluce nemohla sociokulturní informaci – volnou ani vázanou v kulturních strukturách – převzít a pozitivně rozvíjet.

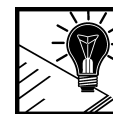
Shrnutí kapitoly

Ontologie je tradiční obecnou filosofickou teorií bytí. Evoluční ontologie, která vychází z předpokladu, že evoluce je klíčem k pochopení bytí, se od tradiční ontologie liší: 1. předmětem; 2. způsobem jeho interpretace; 3. společenskou rolí. 1. Předmětem tradiční ontologie bylo abstraktně pojaté přírodní či lidské bytí. Předmětem ontologie evoluční je především lidmi vytvářená kultura, tj. vedle přírody také bytí kulturní, jeho odlišnost od přírody a ontický konflikt kultury s biosférou. 2. Jestliže tradiční ontologie v pojetí přírodního bytí preferovala stálost, pasivitu a vratnost, pak ontologie evoluční zdůrazňuje procesualitu, aktivitu a nevratnost. Evoluci tematizuje v nejširším možném pojetí: jako proces vytváření přírodního i kulturního bytí. Zjišťuje, že rozšiřování struktur kulturního bytí způsobuje ubývání bytí přírodního, ztrátu obyvatelnosti Země. 3. Tradiční ontologie svým abstraktním pojetím bytí nebyla s to oslovit vědu, politiku ani veřejnost, její funkce byla individuálně útěšná. Evoluční ontologie, která odhaluje informační kořen globální ekologické krize, může plnit funkci kulturně sebezáchovnou i obecně světonázorovou.



Otázky k zamyšlení

1. Proč je podle vás proces onticky fundamentálnější než struktura?
2. Je podle vás možné zvrátit proces ubývání přírodního bytí?
3. Je možné specifikovat (rozdělit) lidskou vinu za pustošení Země kulturou?



- **Filosofické pojetí evoluce**
- **Přirozená evoluce vesmíru a Země**
- **Mechanismus přirozené evoluce**

2.

Přirozená evoluce



Cíl kapitoly

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- vysvětlit podstatu a průběh evolučního procesu
- charakterizovat přirozenou abiotickou evoluci vesmíru
- ukázat zvláštnosti přirozené biotické evoluce pozemské



Časová zátěž

- 5 hodin

Rozpoznání existence určitého jevu či procesu, pro jehož vnímání nebyl člověk biologicky (fylogeneticky) nastaven, předpokládá teoretickou kompetenci. Jde především o záměrnou volbu vhodné rozlišovací úrovně – roviny abstrakce. Součástí takové volby však musí být v případě evoluce ještě dvě další hlediska – *výběr přiměřené časové škály a určení zdroje evolučních změn*. Jen z hlediska dostatečného časového rozpětí můžeme totiž postihnout velmi pomalé evoluční změny. A jen z hlediska zdroje (nositele) inovační aktivity umíme *rozpoznat typ evoluce: evoluci přirozenou či evoluci kulturní*. Studium kulturní evoluce jako oblasti lidské aktivity s relativně rychlým průběhem evolučních změn je ovšem užitečné i proto, že umožňuje rozpoznat roli informace v evolučním procesu, odhalit povahu přirozené i kulturní kreativity, hlouběji pochopit evoluci vůbec.

2.1 Filosofické pojetí evoluce

Evolučně ontologické pojetí evoluce umožňuje interpretovat evoluci nejširším možným způsobem: nejen jako evoluci organismů a části společenských struktur, ale i jako *evoluci celého, převážně abiotického vesmíru, včetně dvou výše uvedených typů evoluce pozemské*.

Základní potíž při pochopení evoluce spočívá v tom, že empiricky zjistitelné evoluční změny se odehrávají v mnohem delších časových periodách, než jakými jsou denní, roční a životní cyklus člověka. Zatímco pro uplývání času v průběhu dne, pro vnímání tvaru, mechanického pohybu či potenciální funkce přírodních makroskopických struktur byli naši předkové dobře biologicky vybaveni už před vznikem kultury, pomalé či příliš rychlé změny procesuální lidská psychika registrovat neumí. A tak jsou sice lidé produkty a prvky evoluce přirozené i skutečnými tvůrci a aktéry evoluce kulturní, ale při myšlenkové rekonstrukci povahy a střetu obou těchto evolucí jsou odkázáni na dílčí poznatky speciálních věd a schopnost přiměřené filosofické představy světa.

Patrně z tohoto důvodu zůstává evoluce i pro intelektuální veřejnost stále ještě podezřelým slovem, záhadným, obtížně pochopitelným pojmem. Povšiml si toho i sám hlavní protagonist evolučního přístupu P. Teilhard de Chardin: „Pro mnoho lidí je evoluce stále ještě jen transformismus a transformismus je jen stará darwinovská hypotéza, stejně dílčí a vetchá jako Laplaceův koncept sluneční soustavy nebo Wegenerův posun pevnin. Je skutečně postižen slepotou, kdo nevidí šíří pohybu, jehož dráha daleko překročila hranice přírodovědy, postupně zasáhla a naplnila chemii, fyziku, sociologii a dokonce i matematiku a dějiny náboženství. Jedna po druhé

se všechny oblasti lidského poznání hnuly, společně strženy tímž základním proudem směrem ke studiu vývoje. Evoluce, to není teorie, systém ani hypotéza, nýbrž daleko víc: je to od nynějška obecná podmínka, již se musí podřizovat a již musí vyhovovat všechny teorie, hypotézy i systémy, mají-li být myslitelné a správné.“ (TEILHARD DE CHARDIN, P.: *Vesmír a lidstvo*. Praha, Vyšehrad 1990, s. 183)

O mimořádném významu evoluční teorie pro vědeckou interpretaci světa byl přesvědčen evoluční biolog a popularizátor vědy Stephen Jay Gould: „Evoluční teorie má mnoho přívrženců. Vděčí za to podle mého názoru třem svým rysům: Předně je, ač v ustavičném vývoji, dostatečně pevná, aby skýtala uspokojení a vzbudila důvěru, přitom však natolik důmyslně nezavršená, že je pořád s to lákat příslibem tajemných neobjevených pokladů. Za druhé se nachází zrovna uprostřed pásma, které sahá od vědních oborů zkoumajících časově neohraničené obecné jevy až po ty obory, jejichž zájem se upírá přímo a pouze k jednotlivostem vývoje. . . A za třetí – týká se životů nás všech.“ (GOULD, S. J.: *Pandin palec*. Praha, Mladá fronta 1988, s. 8)

Také vedoucí osobnost „bruselské školy“ Ilya Prigogine je horlivým zastáncem evoluce. „Kam se podíváme, nacházíme pozvolný vývoj (evoluci), mnohotvárnost a nestability. A platí to kupodivu všude a na všech úrovních, ve fyzice elementárních částic, v biologii i v astrofyzice s jejím rozpínajícím se vesmírem a černými dírami.“ A na jiném místě autor píše: „ . . . tam, kde klasická věda zdůrazňovala trvání, nacházíme nyní změnu a vývoj. Na hvězdné obloze již nevidíme trajektorie, které Kantovo srdce plnily stejným obdivem jako morální zákon v něm. Nyní vidíme podivné objekty – kvasary, pulsary, galaxie, které vybuchují a rozpínají se, hvězdy, které údajně mizí v černých děrách, nevratně pohlcujících vše, co se jim podaří polapit.“ (PRIGOGINE, I., STENGERS, I.: *Order out of Chaos*. London, Heinemann 1984, p. 2 and p. 214)

V dnešní ekologické krizi není však přiměřená představa o evoluci otázkou čistě akademickou. Snažíme se ukázat, že hledisko evoluce je klíčem k pochopení skutečnosti, a tedy i k pochopení krize, a že podstatu evoluce by měla veřejnosti vysvětlovat právě filosofie. Potřeba demokratického politického řešení krize totiž klade, a to i na řadové občany, požadavek ovládnutí nezbytného kosmologického a biologického minima – povědomí obrysu evoluční ontologie. O osudech ekologicky ohrožené kultury bude totiž kromě jiného rozhodovat úroveň obecné světónáborové vzdělanosti lidí, jejich schopnost rozpoznat závažnost globálního ekologického konfliktu a jednat v souladu s novým obrazem světa, v souladu s jinými hodnotami. Souhlasíme proto s Hansem Jonase, že „za takových okolností se vědění stává jednou z nejnaléhavějších povinností, která přesahuje vše, co se kdy předtím od jeho poslání vyžadovalo. . .“ a že nás nová situace nutí „ . . . proniknout nad nauku o jednání, tj. etiku, do nauky o bytí, to znamená metafyziky, v níž nakonec musí být založena každá etika.“ (JONAS, H.: *Princip odpovědnosti. Pokus o etiku pro technickou civilizaci*. Praha, Oikoymenh 1997, s. 29–30.)

Nejen profesionální filosofové, nýbrž odborná veřejnost vůbec by měla akceptovat a šířit názor o vysoké evoluční hodnotě života, postoj, který kupodivu zastává i silně gnoseologicky orientovaný a k biologickým evolučním teoriím kritický K. R. Popper. Základní Popperův argument je přitom, zdá se, všeobecně přijatelný. „Často se

ontologické
minimum

říká, že hodnoty vstupují do světa jen společně s vědomím. Já tento názor nesdílím. Domnívám se, že hodnoty vstupují do světa společně se životem; a existuje-li život bez vědomí (což se může stát dokonce u zvířat i u lidí, neboť známe cosi jako bezesný spánek), i tam budou existovat objektivní hodnoty – i bez vědomí. Existují tedy dva druhy hodnot – hodnoty vytvořené životem, nevědomými problémy; a hodnoty vytvořené lidským myšlením na základě předešlých řešení různých problémů.“ (POPPER, K. R.: *Věčné hledání. Intelektuální autobiografie*. Praha, Vesmír–Prostor–Oikoymenth 1992, s. 186)

Jednoúrovňová koperníkovsko-newtonovská interpretace světa, toto vysoce reduované poznání odhlížející od tvarů, uspořádanosti, evoluce, života i hodnot, které vládne již více než tři století a které prostřednictvím školské výuky vnucuje veřejnosti abstraktní eukleidovské rozvržení prostoru, je totiž v hrubém rozporu se skutečností. Proto sdílíme názor H. Skolimowského, že „ekofilosofie signalizuje začátek nové epistemologie: pluralistické, zasazené do života, orientované na kosmos, na rozdíl od současné filosofie, která je zasazená do materie a je mechanicky orientovaná“. (SKOLIMOWSKI, H.: *Living Philosophy. Eco-Philosophy as a Tree of Life*. New York, Penguin Books 1992, p. 55) Na malé planetě Zemi, která sice není středem vesmíru, galaxie ani sluneční soustavy, ale je nositelkou života a dočasným domovem lidské kultury, nehosподаříme s pohybem, látkou a energií, pro které platí nám všem dobře známé zákony zachování. *Hospodaříme tu, jak jsme to již připomínali, se vzácnou, evolučně vzniklou uspořádaností, s nejvyspělejšími formami života, k nimž sami náležíme, ale pro které žádný zákon zachování zatím objeven nebyl.*

Ale ani ve filosofii bohužel problém evoluce nezdomácněl, takže i ti ekologičtí filosofové, kteří se na evoluci a ontologii odvolávají, nemají, zdá se, s evolučně ontologickým přístupem „náležitou zkušenost“ a problémy evoluce si netroufají pojmově specifikovat. Připomeňme tu pouze výše citovaného Hanse Jonase. Souhlasíme s jeho ústřední tezí, že se „příslib moderní techniky obrátil v hrozbu“ a že předpoklady, na nichž byla založena veškerá tradiční etika, už neplatí. (JONAS, H.: *Princip odpovědnosti*. . . , s. 13) Souzníme s jeho názorem, že tato etika byla antropocentrická a že vůči přírodě se nikdy dříve „ . . . neuplatňovala etika, nýbrž důvtip a dar vynalézavosti“. (JONAS, H.: *Tamtéž*, s. 23) Také tezi, že v situaci, kdy se příroda v důsledku naší moci stala zranitelnou, musíme „*prorocství zkázy naslouchat více než prorocství zdaru*“, (JONAS, H.: *Tamtéž*, s. 62) přijímáme s pochopením pro jeho úsilí zakotvit nový princip lidské odpovědnosti v ontologickém konceptu přírody, evoluce, techniky a moderní civilizace vůbec. Takové koncepty však Jonasův rozsáhlý *Tractatus technologico-ethicus* nenabízí, takže nakonec zůstává odvážnou kritikou tradiční etiky, v ontologii zakotvenou pouze proklamativně.

2.2 Přirozená evoluce vesmíru a Země

I když víme, že dnešní názory na evoluci nelze snadno vyjádřit několika tezemi a že stále ještě existují autoři, kteří evoluci popírají, připomínáme, že pro filosofický koncept přirozené evoluce je dnes k dispozici široké spektrum poznatků a teorií rozdílné hladiny obecnosti. Na jejich základě předpokládáme (např. ve shodě s Pierrem Teilhardem a Henrykem Skolimowskim), že na počátku vesmíru byla jeho uspořádanost nejnižší a že se teprve evolucí postupně zvyšovala. Přirozená evoluce je vlastně

spontánním konstitutivním procesem uvnitř nynější tendence vesmíru k rozpínání a ochlazování, tj. patrně i k „amortizaci“ původní koncentrované aktivity velkého třesku. Zdá se, že jako svébytná protientropická aktivita byla vyvolána možným náhodným porušením symetrie vesmíru. Vysoce specifické formy této aktivity od té doby jakoby průběžně krystalizují nejen ve strukturách galaxií a hvězd, ale po vzniku Země i v pozoruhodných útvarech pozemské přírody.

Přirozená evoluce pravděpodobně započala prudkou expanzí zárodečné kosmické hmoty před deseti až patnácti miliardami let. (O první fázi vývoje vesmíru populárně pojednal WEINBERG, S.: *První tři minuty*. Praha, Mladá fronta 1983.) Od této doby – od tzv. velkého třesku – se vesmír nejen rozpíná, zředňuje a ochlazuje, nýbrž také samovolně strukturuje. V průběhu tohoto procesu postupně vznikly všechny dnešní struktury megasvěta, mikrosvěta i našeho důvěrně známého přírodního prostředí na Zemi – makrosvěta. Jako by se energie, koncentrovaná původně v singularitě, nejen ředila, ale působením lokálních gravitačních sil i znovu druhotně kondenzovala v rozmanitých vesmírných strukturách.

Pozn.: Je-li tomu tak, že dnešní struktura vesmíru vznikla koneckonců druhotnou kondenzací látky a energie rozptýlené z původní horké singularity, pak z jistého hlediska tepelná smrt vesmíru, která kdysi zneklidňovala fyziky i část veřejnosti, už vlastně nastala. Reliktové záření, tvořené fotony, kterým se podařilo uniknout „v okamžiku zprůhledňování vesmíru“ (300 tisíc let po velkém třesku), přináší kromě jiného zprávu, že průměrná teplota vesmíru je o pouhé tři stupně vyšší než absolutní nula, tj. 3 °K (přesně 2,7°).

Po tzv. zářivém období vesmíru, které trvalo jen asi 300 tisíc let a o němž dosud nemáme žádné přímé svědectví, musela podle fyzikálních zákonů „... nastoupit éra tvorby hvězd, která v podstatě trvá dodnes“. (KREMPASKÝ, J.: *Vesmírné metamorfózy*. Bratislava, Smena 1986, s. 117. Snad se nedopouštíme přehnané antropomorfizace, když souhlasíme s autorem, že „... život hvězdy se v určitém smyslu podobá životu člověka. Má svůj zrod, období dospívání, etapu zralosti a stáří spojené s ukončením životní poutě.“ *Tamtéž*, s. 123.) V tomto tzv. látkovém období (hvězdném), v němž klesal význam fotonů, protože při poklesu teploty na deset tisíc stupňů se jejich energie vyrovnala s energií částic, začínaly vznikat první atomy s elektronovými obaly. Tím jednak z vesmíru vymizely volné elektrony a vesmír se stal průhledným a jednak mohla vznikat prvá generace hvězd z vodíku a helia (žádné jiné chemické prvky ve vesmíru v té době nebyly). Takže všechny prvky chemické periodické soustavy, zastoupené dnes na zemském povrchu, vznikly – s výjimkou vodíku a helia – jako důsledek jaderných reakcí v nitru těchto prvních hvězd nebo při jejich zániku.

Bylo to v období, které trvalo přibližně 10 miliard let a které bylo naprosto nutné pro to, aby přirozeným způsobem vznikly všechny abiotické stavební jednotky Země i života na ní. Chemická předbiotická evoluce, která v zemské atmosféře bez kyslíku vytvářela první organické sloučeniny (aldehydy, kyanovodík, aminokyseliny, proteiny, nukleové kyseliny atp.), mohla však – podobně jako vývoj života – probíhat už na naší mateřské planetě.

Shrneme-li výše uvedenou argumentaci, můžeme konstatovat, že gigantická evoluce vesmíru vytvořila elementární částice, atomy, molekuly, kosmické objekty, Zemi a její nerosty i horniny, reliéf její krajiny, vodu, půdu, její biosféru včetně biologického

evoluce
vesmíru

předka dnešního člověka. Přirozenou evoluční tvořivost můžeme tedy chápat jako všeobecnou potenci spontánně aktivní skutečnosti vytvářet uspořádanost, kumulovat informaci (paměť). Tato potence, vázaná nejen na zvláštní podmínky kosmické, nýbrž i na soubor zvláštních podmínek pozemských (např. na velikost gravitační síly Země, na přítomnost a koloběh vody v její atmosféře a pedosféře, na existenci disipativních struktur atp.), se realizuje vždy, když v příslušné oblasti tyto nezbytné evoluční podmínky existují. Například vodík (podobně jako všechny kvarky a elektrony) již v dnešním značně chladném vesmíru nevzniká (jeho průměrná teplota je totiž $-270\text{ }^{\circ}\text{C}$). Naproti tomu „... proces tvoření chemických prvků ve hvězdách a v supernovách probíhá ve vesmíru dodnes“. (KLECZEK, J.: *Vesmír a člověk*. Praha, Academia 1998, s. 121) Také horotvorná a krajnotvorná činnost na Zemi, dobře viditelná v suchých a geologicky mladých oblastech, probíhá trvale.

Biotická i kulturní uspořádanost na Zemi, ponecháme-li stranou jejich rozdílnou strukturu, různou dobu vzniku i jejich vzájemnou opozici, může ovšem průběžně dorůstat disipací a mnohočetnou lokální transformací látky a energie, kterou živé systémy i kultura čerpají ze svého okolí. Tato zvláštní výživa, která může mít v případě kulturního systému podobu makroskopických produktů přirozené evoluce, se jen zčásti využívá na udržení otevřených nelineárních systémů ve stavu vysoké uspořádanosti. Určitá její část se může spotřebovat na vznik nového a na následnou reprodukci a evoluci. Nevratný vývoj směrem k vyšší komplexitě systému však nastává pouze tehdy, když se přírůstek uspořádanosti zprostředkovaný informací (poznáním) podaří vestavět do struktury, nebo v případě kultury alespoň zapsat do subsystému kultury duchovní.

Tím že evoluce, na rozdíl od entropie, je procesem onticky konstitutivním, spolupracuje s rozpadem, směřuje proti němu, „parazituje“ na něm a může – jak to poměrně dobře vidíme u kulturních systémů – entropizovat prostředí zprostředkovaně, druhotně. I ve své spontaneitě je však procesem plně svébytným, který v opozici proti tendenci skutečnosti k rozpadu bezděčně vybírá a hledá, experimentuje, vytváří a ruší, buduje stále jemnější a diferencovanější emergentní struktury i pravidla jejich vzniku a fungování, přede tkanivo ontické plurality – strukturovaný vesmírný řád.

2.3 Mechanismus přirozené evoluce

Protože evoluce, obrazně řečeno, postupuje „proti proudu“, proti tendenci k všeobecnému rozpadu, potřebuje přiměřenou energetickou podporu, předpokládá energetickou „výživu“. Povšimneme-li si s ohledem na názornost jen energetické výživy biotické evoluce, zdá se, že je to právě omezená možnost fotosyntézy vázat sluneční energii v biomase, která je důvodem vynalézavé schopnosti systému pozemského života (biosféry) všemi možnými organizačními způsoby čelit entropii, zpomalovat degradaci bioticky vázané sluneční energie na dále nepoužitelné odpadní teplo. A tím, že evoluce slepě vyhledává cestu optimálního využití prostředků, tato spontánní tvořivá schopnost se nakonec zpředmětnila v nesmírně složité uspořádanosti pozemského biotického společenství.

Biotická evoluce, která sice tvoří naslepo, ale tak pomalu a „uvážlivě“, že její konstrukce téměř morálně nestárnou, spotřebuje převážnou část energetické výživy na udržení, fungování a reprodukci již dříve vytvořeného biotického systému (explikátních forem paměti biosféry) a pouze nepatrný zbytek jakoby krystalizuje ve změnách jeho uspořádanosti (v implikátních formách paměti), tj. v přírůstku organizační složitosti, v nových funkcích a v emergentních konstrukcích.

Pozn.: Dobrým příkladem tu může být přirozený klimaxový ekosystém. Za normálních podmínek v něm existuje přibližná rovnováha mezi tím, co neustále dorůstá, a tím, co se současně rozpadá a znovu využívá pro růst.

V případě evoluce kulturní, která se dokonalému „přírodnímu inženýrství“ teprve učí, je však situace odlišná. Tato evoluce se totiž částečně osvobodila jak od přímé závislosti na přirozené ekosystémové energii (např. technické civilizace objevily způsob, jak čerpat koncentrované zdroje energie dodatkové – především fosilní paliva), tak od závislosti na několika málo prvcích chemické periodické soustavy, z nichž své struktury konstruuje pozemský život. Značná část energie (aktivity) se tu rovněž spotřebuje na fungování a reprodukci již dříve vytvořeného kulturního systému. A čím je tento systém rozsáhlejší, tím je tato ztracená část větší. Avšak vzhledem k vydatným energetickým zdrojům Země, k většímu výběru „stavebního materiálu“ i vzhledem k flexibilnější sociokulturní paměti, která vytváří dynamický informačně otevřený genom kulturního systému, bezprostřední energetická ani inovační nouze globální kultuře nehrozí. Zatím zbývá dostatek energie na vytváření nových prvků a subsystémů kulturního systému, na pokrok a růst: velká část kulturní aktivity proto dnes krystalizuje v záměrně i spontánně konstituovaných strukturách. Četnost, diverzita i komplexnost kulturních artefaktů stále narůstají, a to víceméně úměrně rostoucí energetické spotřebě globální kultury. Perspektivně je to ovšem orientace nebezpečná, protože těžitelné zásoby fosilní biomasy – zejména ropy a plynu – se odhadují na pouhé desítky let.

energetická
výživa
kultury

V souhrnné filosofické formulaci lze říci, že přirozenou evoluci vytvářejí všechny „rostoucí“ větve divergentního vývojového procesu vesmíru. Jejím produktem je proto nejen bezpočet galaxií a hvězd – ve vesmíru je asi 100 miliard galaxií a v každé je asi 100 miliard hvězd –, ale také dynamická struktura dnešního vesmíru včetně abiotické a biotické struktury Země.

Evoluce tedy generuje, ničí a modifikuje prvky, komplexy, subsystémy a systémy tak, že diverzifikovaný celek svou narůstající uspořádaností stále úsporněji využívá svého omezeného evolučního zdroje: např. biosféra energii slunečního záření, kultura energii vynakládanou i z přírody uvolňovanou člověkem.

Dále můžeme konstatovat, že život jako nejjemnější schopnost ontické evoluční tvořivosti vesmíru se realizuje za velmi delikátních lokálních okolností: *na planetě Zemi a v nesmírně úzkém pásmu fyzikálně-chemických podmínek. K těmto podmínkám, které si později do značné míry spoluutváří a reguluje biosféra sama a které jsme dosud ve filosofii přehlíželi také proto, že průběh evoluce biosféry dostatečně neznáme, patří nejen slábnoucí ozónová vrstva, ochraňující život před tvrdým ultrafialovým zářením z vesmíru, ale i narušený celoplanetární termostat Země. Naštěstí už víme, že celá naše planeta tvoří jediný velký organismus, Gaiu, a že si s autoreglativními strukturami života nesmíme zahrávat.*

život

Pozn.: Hypotéza Gaia J. Lovelocka vznikla v souvislosti s výzkumem otázky života na Marsu. Inspirovala ji myšlenka, že stálost teploty a chemického složení atmosféry Země vyžaduje existenci aktivního kontrolního systému. Podle autora si biosféra sama reguluje a udržuje klima a složení atmosféry tak, aby byly pro rozvoj právě existujících forem života optimální. To ovšem neznamená, že je to regulace účelná či plánovaná, protože její vznik je samovolný, právě tak jako např. vznik vnitřní paměti živého systému. Podrobněji LOVELOCK, J.: *The Ages of Gaia*. New York, Bantam Books 1988.

Komplikovanou otázku vzniku života tu ovšem můžeme připomenout jen velmi stručně. Složitě organické molekuly mohly sice vznikat i ve volném kosmickém prostoru, ale většina významných autorů se shoduje v tom, že vznik života se právě tak mohl v celém rozsahu odehrát i na Zemi. Jeho klíčovou otázkou bylo totiž funkční začlenění „subsystému vnitřní paměti“ do živého systému. Odborně biologicky řečeno, byl to „vysoce nepravděpodobný současný vznik první informace a dekodujícího aparátu“. I když se informační a dekodovací funkce primitivních probiontů jako systémů s katalyzovanou, ale nikoli ještě instruovanou syntézou bílkovin mohly dále vyvíjet, zdá se, že teprve „hranice mezi probionty a protobionty je zároveň hranicí mezi živým a neživým“.

V dalším vývoji života však zjišťujeme dva filosoficky důležité momenty. *Za prvé:* V biotickém evolučním procesu se uplatňuje něco, co dobře známe z dějin lidské kultury – nerovnoměrnost, tj. pomalé fáze a rychlé evoluční skoky, prudký vzestup po dosažení jisté prahové hodnoty vývoje. Lapidárně to vyjádřil např. S. J. Gould: „Po tři miliardy let byl nejvyšší formou života povlak prokaryont. . . pak, zhruba před 600 miliony lety, se ve fosilních dokladech náhle objevují prakticky všechny stěžejní formy živočišného života, a to v průběhu několika málo milionů let.“ (GOULD, S. J.: *Pandin palec*. . . , s. 139. Tento renomovaný autor má za to, že současná evoluční teorie nemusí trvat na posloupnosti změn, protože „ . . . nový druh nevzniká v určité oblasti postupně, ustavičnou přeměnou svých předků. Objevuje se naráz a „plně zformovaný“. Většina druhů pak „ . . . během svého trvání na Zemi nevykazuje žádné změny směřující k určitému cíli“. GOULD, S. J.: *Tamtéž*, s. 181)

zrychlení
evoluce
života

Tento zlom a následná prudká akcelerace ve vývoji života, označovaná někdy jako „biologický velký třesk“, patrně souvisely nejen s vystoupením života z moře na pevninu a s „objevem“ nového biotického stavebního principu – eukaryontní buňky (Právě vytvořením eukaryontní buňky byla podle S. Lema zkonstruována „ . . . elementární cihlička biologického stavebního materiálu totožná ve svém hlavním schématu jak u trilobitů před miliardou let, tak u současného heřmánku, chobotnice, krokodýla či člověka“. LEM, S.: *Summa technologiae*. . . , s. 23.), ale i s tím, že u složitějších struktur mohla evoluce probíhat na více organizačních úrovních současně. Vzdáleně to připomíná evropskou kulturní situaci po průmyslové revoluci: překonávání instrumentalizace a dosažení prahové hodnoty pro rychlý technický a obecně kulturní vzestup v Evropě 19. století. Také ve vývoji abiotické techniky se po nástupu mechanizace a automatizace uplatňuje analogický evoluční mechanismus: rychlá diferenciací a prolínání všech historicky objevených technických principů a prvků.

Za druhé: Teoretickou pozornost zasluhuje nedostatečně reflektovaný problém dvou rozdílných typů přirozené uspořádanosti. Pomíjíme tu ovšem abiotickou oblast, kde

spíše než o vnitřní informaci (paměti) té které struktury je užitečné uvažovat o jejich konstitutivních vazebných silách (pojivu, vazbách, fyzikálních interakcích). Ve sféře života však existuje prokazatelný rozdíl mezi přísně informačně předepsanou *uspořádaností jednotlivého organismu*, tj. jeho pevnou uspořádaností genotypovou a fenotypovou, a informačně nepředepsanou *uspořádaností ekosystémovou*, která patrně existuje pouze jako fenotypová. I mnohobuněčný systém totiž nutně vyrůstá z jediné buňky (zygoty) a jeho víceúrovňová organizace, včetně procesu ontogeneze, musí být proto „technologicky“ zapsána ve struktuře jeho dědičné paměti. Značně flexibilní uspořádanost ekosystémová, v mnohém podobná uspořádanosti sociokulturní, vzniká sukcesí, a může ji proto integrovat patrně jen vzájemná potravní a reprodukční závislost živých organismů, zprostředkovaná jejich poznáváním, tj. také přirozenou informací epigenetickou (neuronální). Ekosystém tedy volnou ani vázanou koncentrovanou řídicí informaci, která by plnila funkci jeho paměti a protientropické bariéry, nemá.

Tyto dva rozdílné typy uspořádanosti, tj. fakticky jiné vztahy informace a fenotypové struktury (implikátní a explikátní paměti), mají rovněž svůj analogický sociokulturní protějšek. I na úrovni uspořádanosti kulturní zjišťujeme informační diskrepanci mezi přísně technologicky předepsanou uspořádaností konkrétních lidských artefaktů (např. staveb, technických systémů, předmětů denní potřeby atp.), kterou může částečně obsáhnout lidský individuální rozum, a volnější sociokulturní uspořádanosti na úrovni kmene, vesnice, města či celé lokální kultury, kterou už žádné lidské individuum samo obsáhnout (ani vytvořit) nemůže.

I když se na rozvoji obou typů uspořádanosti živých i kulturních systémů nutně podílí přirozená či kulturní informace, průběh a výsledek evolučního procesu je vždy víceméně neznámý, předem nezjistitelný a nepředpověditelný. A to nejen proto, že rozptýlená informace volněji uspořádaného systému (ekosystému, lokální kultury) vzniká nutně až spolu s ním, v procesu jeho konstituování a transformace. Předem nepředpověditelný je tento výsledek také proto, že i evoluce přísně informačně předepsaných konstrukcí (např. biologických druhů) se neodehrává jako pouhá realizace scénáře. Odehrává se naopak jako složitá dynamická interakce informace, systému a prostředí (kontextu), jako interakce genotypu s fenotypem v uspořádaném látkově-energetickém světě. Proto závisí nejen na změně informační, nýbrž také na možnostech předmětného vyjádření (manifestaci) vnitřní informace v příslušných podmínkách. A závisí dokonce na tvaru, chování, „úspěšnosti“ či oblibě živých nebo kulturních konstrukcí. Tím je evoluce na všech organizačních úrovních skutečnosti spoluurčována mnoha nahodilými faktory. Dobře je to prokázáno u vývoje živých systémů, ale lze to doložit i na vývoji kultury. Duchovní kultura, ke které v přírodě neexistuje analogie (žádný ekosystém ani biosféra jako celek podobnou informaci neobsahují), může však v dílčích momentech výsledky i trendy kulturní evoluce předjímat a usměrňovat.

Hledisko evoluce, konkretizované a zpřesněné speciálními vědami, se tak může stát novým výkladovým principem obecné filosofické představy světa, filosofické ontologie, která po staletí zápasila s otázkou, jak a z čeho svět vznikl, z čeho se skládá a co je jeho podstatou. Zejména díky pokroku ve fyzikálních a biologických vědách – především v nerovnovážné termodynamice a genetice – začínáme částečně

explikátní
a implikátní
uspořádanost

chápat obecná pravidla a řád „přírodní konstruologie“, tj. podstatu samovolného vytváření složitých přírodních struktur z relativně jednodušších prvků a komponent. Tím ovšem také lépe rozumíme záměrné i spontánní konstruologii kulturní, která je sice orientována jinak, ale z přirozené uspořádanosti vyrůstá a zůstává s ní propojena látkovými strukturami Země, přirozenou ekosystémovou energií, genetickou informací atp.

Všechno to, co se od Aristotela po Newtona zdálo být stvořené, věčné a neměnné, musíme dnes prohlásit za vznikající a zanikající, za neukončené, přechodné a proměnlivé, za součást velkého divergentního evolučního procesu, který má časový počátek a možná že i konec.

Takže, vrátíme-li se k úvodní myšlence této kapitoly, nejen pochopení a studium evoluce kulturní vrhá nové světlo na evoluci vůbec. Katalytický účinek na proces evolučního myšlení má patrně studium evoluce v kterékoli oblasti jejího projevu.



Shrnutí kapitoly

Přirozená evoluce je spontánním konstitutivním procesem uvnitř procesu (tendence) vesmíru k rozpínání a ochlazování, tj. k růstu entropie. V důsledku obou těchto procesů se vesmír po velkém třesku nejen zředuje a ochlazuje, ale také samovolně strukturuje. Přirozenou evolucí proto vznikly všechny dnešní struktury mikrosvěta, megasvěta i našeho důvěrně známého makrosvěta na Zemi. Evoluce jakoby buduje stále jemnější a diferencovanější emergentní struktury i pravidla jejich vzniku a fungování, přede tkanivo ontické plurality – strukturovaný vesmírný řád. Přirozená evoluce života jako nejjemnější schopnost ontické evoluční tvořivosti vesmíru může však probíhat za velmi delikátních lokálních okolností: na planetě Zemi a v nesmírně úzkém pásmu fyzikálně-chemických podmínek. V evolučně vzniklé biosféře je však užitečné rozlišovat dva rozdílné typy uspořádanosti: přísně informačně předepsanou uspořádanost organismů, tj. jejich konzervativní uspořádanost genotypovou a fenotypovou, a flexibilní, informačně nepředepsanou uspořádanost ekosystémovou, která patrně existuje pouze jako fenotypová. Tato ekosystémová uspořádanost, která je v mnohém podobná uspořádanosti sociokulturní, vzniká sukcesí, a může ji proto integrovat jen vzájemná potravní a reprodukční závislost živých organismů. Všechno to, co se od Aristotela po Newtona zdálo být stvořené, věčné a neměnné, musíme dnes prohlásit za vznikající a zanikající, za neukončené, přechodné a proměnlivé, za součást velkého divergentního evolučního procesu, který má časový počátek a možná že i konec.



Otázky k zamyšlení

1. Dokážete vysvětlit, proč evoluční proces musí nutně spolupracovat s rozpadem?
2. Na jaké konkrétní podmínky je vázána přirozená biotická evoluce na Zemi?
3. V čem spatřujete přednost spolupráce dvou typů přirozené uspořádanosti?

- **Strukturní a sémantický aspekt přirozené informace**
- **Genetická a epigenetická (neuronální) informace**
- **Neuronální informace člověka**

3.

Přirozená informace



Cíl kapitoly

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- objasnit původ a roli přirozené informace
- rozlišovat přirozenou informaci genetickou a epigenetickou (neuronální)
- charakterizovat jedinečnost lidské neuronální (sociokulturní) informace



Časová zátěž

- 5 hodiny

dva druhy
informace

Informace (obsah paměti, uspořádanost jsoucna) je patrně nejvýznamnějším produktem evoluce, který integruje jak otevřené nelineární systémy přirozené, tak také otevřené nelineární systémy kulturní. Informace však nejen *onticky sjednocuje, ale také onticky diferencuje skutečnost*. Na rozdíl od viditelných forem přirozené evoluce, které se nacházejí v explikátním řádu, není informace pro lidské poznání snadno přístupná, protože se v přírodě nachází především v řádu implikátním. Již *přirozená biotická informace*, která je tak stará jako život sám, kdysi rozdělila útvary pozemské přírody na dvě všeobecně uznávané vrstvy: *na struktury živé a neživé*. Podobně konstitutivní byla o tři a půl miliardy let později také lidská *informace sociokulturní*: ta působila dokonce onticky radikálněji, protože uvnitř do té doby onticky jednotné přírody „konstituovala“ kulturu a umělé *kulturní systémy* „postavila“ *do opozice vůči ní*. Takže dnes vedle biotického systému integrovaného přirozenou vnitřní informací na zemském povrchu zjišťujeme existenci ještě jednoho globálního systému – kultury, kterou integruje její vlastní vnitřní informací sociokulturní.

Vágní pojem informace je na jedné straně blízký pojmům *poznatek, zpráva, smysl zprávy*, ale na druhé straně vykazuje afinitu k pojmům *paměť, program, strukturální kopie*, ale také k pojmům *řád, struktura, uspořádanost*. Tyto tři naznačené obsahové varianty (1. informace jako obsah a smysl zprávy; 2. jako obsah paměti; 3. jako uspořádanost jsoucna) se občas obtížně rozlišují, a proto se často zaměňují nejen v běžné komunikaci, ale i v jazyce odborném.

Problém pochopení podstaty informace komplikuje především to, že přirozená informace i přirozená skutečnost jsou produkty téhož typu evoluce a že každá informace nutně odkazuje na evolučně vytvořené struktury nebo – jako metainformace – na jinou informaci o strukturách. A protože povrch Země byl vysoce uspořádaný již před životem, tj. i před člověkem, představují jeho přirozené paměťové struktury pro všechny systémy schopné poznávání, tedy pro živé systémy i pro kulturu, jejich potenciální (akumulovaný) zdroj informace.

Obecně srozumitelnou interpretaci problému však komplikuje i to, že informace o struktuře (či o jiné informaci) musí být jako součást příslušného systému rovněž zakódovaná ve struktuře, tj. vázaná na látkově-energetické paměťové médium. Kritici odmítající uznat objektivní existenci informace mají pravdu v tom, že pojem informace je vágní a že bez příslušného kontextu (systému, subjektu, nosiče) nelze informaci spolehlivě rozpoznat. Proto se příliš nemýlí (ze svého hlediska)

ani ti autoři, kteří roli člověka jako nositele a dešifrovatele informace nadhodnocují a zdůrazňují, že informace jako taková neexistuje. (Srovnej Maturana, H.: *Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit*. Braunschweig, Wiesbaden 1985, S. 33 ; Maturana, H., Varela, F.: *Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens*. Hamburg 1987, S. 78)

Pojem informace se sice rozšířil až v souvislosti s rozvojem kybernetiky (Shannon, Wiener), ale matematické analogie mezi mírou informace (informačním obsahem negentropie) a entropií způsobily, že se stal komplementárním pojmem k pojmu entropie v termodynamice i v obecné teorii systémů. (Tušenou souvislost mezi informací a entropií snad jako první matematicky formuloval Shannon, C. E.: *A Mathematical Theory of Communication*. The Bell System. *Technical Journal* 1948/27, pp. 379–423) Díky své mnohoznačnosti se pak rychle prosadil i ve všech teoretických a komunikativních situacích, v nichž se uplatňuje subjektivě-objektové a subjektivě-subjektové uvažování. Existenční ohrožení kultury destabilizovanou biosférou však vyvolává potřebu definovat pojem informace tak, aby se mohl stát také *kategorií filosofickou a ontologickou*.

I když se nejprve informací rozuměla matematicky vyjádřená negativní entropie, tj. míra uspořádanosti systému (opak míry jeho neuspořádanosti), dnešní zvýšený akcent na mezilidskou komunikaci vyvolal minimálně dvě teoretické změny: 1. vedl k hypostazi sémantické stránky sociokulturní informace, a tím ke zkreslení ontické role informace vůbec; 2. způsobil nepřiměřené povýšení významu kultury a kulturní uspořádanosti – za cenu degradace hodnoty přírody a přirozené uspořádanosti.

Nejprve však musíme zdůraznit, že informaci nebudeme primárně chápat jako to, co se předává mezi vzájemně komunikujícími lidskými subjekty, či co obíhá a zpracovává se v kulturních sdělovacích systémech. (Klasickou, tehdejší kybernetice přizpůsobenou definici informace podal před půl stoletím N. Wiener: „Informace je název pro obsah toho, co se vymění s vnějším světem, když se mu přizpůsobujeme a působíme na něj svým přizpůsobováním.“ Wiener, N.: *Kybernetika a společnost*. Praha, Academia 1963, s. 32) Takové úzké antropologické chápání informace tu nebudeme posuzovat proto, že informaci považujeme za ontologickou kategorii, tj. za hlavní produkt evoluce, za nejdůležitější výsledek (stránku, aspekt) spontánně aktivní skutečnosti. Považujeme ji za součást procesu formování Země, života i lidské kultury. *Informace* nejen jako zpráva, vysílaná, přijímaná či zpracovávaná systémem, nýbrž také jako zhuštěná abstraktní struktura systému (jeho paměť v užším smyslu), nebo jako ve struktuře obsažená uspořádanost (paměť v širším smyslu), *existuje objektivně* a kategorie informace je pro ontologické pochopení světa významnější než novověké, značně antropologické (přirozenou uspořádanost skutečnosti přehlížející) kategorie pohybu, prostoru či času.

3.1 Strukturní a sémantický aspekt přirozené informace

Už v anorganickém světě na sebe jeho evolučně vytvořené produkty vzájemně působí nejen látkově a energeticky, nýbrž také strukturně, informačně. První reálnou informací, a to jako onticky konstitutivní *informaci převážně strukturní* (jako duplikát uspořádanosti) i jako k ní „doplňkovou“ *informaci převážně sémantickou*

informace a
kybernetika

objektivní
existence
informace

(behaviorální) spontánně produkuje a využívá přirozená biotická evoluce. Převážně strukturální informací tu rozumíme dominantní aspekt *přirozené informace genetické* a převážně sémantickou informací tu rozumíme dominantní aspekt *přirozené informace epigenetické (neuronální)*. Tyto dominantní aspekty obou zmíněných informací však za samostatné typy informace nepovažujeme. Konstatujeme proto, že ve formě genetické a epigenetické existovala přirozená informace (tj. také plnila onticky kreativní funkce) dávno před člověkem.

Pozn.: Schematicky lze za strukturální informaci považovat každý jazykový zápis (ekvivalent) reálné struktury, který je do té míry strukturálně izomorfní s realitou (systémem), že jeho případné „zpředmětnění“ minimalizuje potřebu interpretace. U informace sémantické (významové), která je obvykle fragmentární a víceznačná, vzniká naopak (zejména v kulturní oblasti) vážný problém odkrývání různých rovin jejího významu. Na tři úrovně sémantické informace zajímavě upozorňuje HOFSTÄDTER, D. R.: *Gödel, Escher, Bach: ein Endloses Geflochtenes Band*. Stuttgart 1985, S. 182

Vrátíme-li se k úvodní myšlence o integrativní a diferencující roli informace, lze ji nyní formulovat tak, že přirozená biotická informace na jedné straně oddělila vrstvu živé přírody od přírody neživé, ale na druhé straně obě tyto vrstvy propojila a integrovala do jednotného organismu (přirozeného řádu) pozemské přírody.

První jednobuněčné organismy před třemi miliardami let přežívaly a reprodukovaly se v pozemském abiotickém prostředí právě díky tomu, že poznávaly a využívaly poznání – *vlastní genetickou (převážně strukturální) a epigenetickou (převážně sémantickou) informaci*. Bez pojmu informace a paměti proto nepochopíme adaptaci, ale ani to, jak může samovolně vzniknout a rozvíjet se nejvyšší pozemská organizační složitost – autopoietický systém planetárního života. Porozumění problému informace však současně umožňuje postižení biologicky i kulturně zajímavé fylogeneze a ontogeneze člověka – *umožňuje adekvátní antropologii i adekvátní evolučně ontologické pochopení kultury*.

V procesuálním evolučně ontologickém pojetí je genetická i epigenetická (neuronální) informace nejdůležitějším produktem (součástí) evoluce. Informace je prostě všude, kde vznikly dostatečně složité systémy (struktury) a látkově-energetické výměny mezi nimi. Evoluce, přirozená i kulturní, vytváří totiž nejen zpředmětněnou uspořádanost skutečností (explikátní paměť, řád), ale také její uspořádanost nezpředmětněnou, onticky potenciální (implikátní paměť, řád).

Pozn.: Tato dualita má patrně mnohem hlubší smysl, než může postřehnout přibližná filosofická intuice. Jedním z jeho aspektů je jistě i testování kompatibility informačně předepsaných „konstrukčních změn“ komplexním fyzickým působením vnějšího světa. Lapidárně se k tomuto problému vyjádřil S. J. Gould při kritice *Sobeckého genu* (DAWKINS, R.: *The selfish gene*. Oxford University Press 1976). Poukázal totiž na to, že tato pozoruhodná kniha má osudovou trhlinu. „Dawkins může přiřknout genům jakékoli významné schopnosti, jednu věc jim přece jen dát nemůže – přímou viditelnost v procesu přírodního výběru. Výběr prostě nemůže geny vidět a přímo si mezi nimi vybírat. K tomu potřebuje těla jako prostředníky.“ (Napadá mě, jak by to asi vypadalo, kdyby si neodborníci vybírali nové automobily také jen podle černobílé výrobní dokumentace, bez ukázání vozu a bez jakýchkoli názorných barevných obrázků – pozn. J. Š.) GOULD, S. J.: *Pandin palec*. . . , s. 92.

Ve filosofii ani ve společenských vědách se ovšem pojem informace takto široce nechápe. Patrně z důvodů větší srozumitelnosti převládlo užší pojetí informace, tj. rozumí se jí zpravidla jen poznatek, zpráva, smysl zprávy, tj. *sociokulturní informace převážně sémantická*, a zcela výjimečně také implikátní uspořádanost živého systému (jeho vnitřní paměť), tj. *přirozená informace genetická (strukturní)*. Důvody redukovaného chápání informace jsou ovšem pochopitelné. Příliš široké pojetí informace, např. jako synonyma ontické uspořádanosti vůbec (jako struktury fenotypu), by ztěžovalo interpretaci konstitutivní role spontánních či záměrných změn uvnitř živého (či technického) systému.

Přesné rozlišení strukturního a sémantického aspektu není snadné ani u informace genetické, kterou můžeme zjednodušeně chápat jen jako informaci strukturní (přesněji řečeno, za informaci strukturní můžeme považovat fraktál genomické genetické informace, který je onticky kompatibilní s realitou). Toto rozlišení však není snadné ani u informace neuronální, kterou můžeme zjednodušeně chápat jen jako informaci sémantickou. Také v kulturní oblasti se podobné rozlišování komplikuje. Kromě jiného se zde jakoby obrací dominance. Vědecké teoretické poznání, které se zpředměťtuje v materiální kultuře včetně techniky a které můžeme považovat za prototyp parciální strukturní informace, se tu podřizuje dominantní systémové roli obyčejné zkušenosti, tj. realitě více adekvátní informaci sémantické. Sémantická sociokulturní informace je sice za standardních podmínek značně rigidní a konzervativní, ale prostřednictvím zvýšené lidské aktivity se v přelomových fázích společenského vývoje může stát výrazně systémově konstitutivní.

I když duchu evoluční ontologie neodporuje nejširší možné pojetí informace (tj. jako synonyma fenotypové struktury), budeme respektovat vlivnou biologickou konvenci a přirozenou informaci chápat v souladu s ní: 1. jako obsah genetické paměti živého systému, tj. jako jeho podpůrný subsystém, který je tvořen souborem pravidel, pokynů, algoritmů atp; 2. jako převážně sémantickou informaci epigenetickou, tj. jako neuronální informaci vestavěnou či nově ukládanou v centrální nervové soustavě (CNS) živočichů.

Zajímavá je rovněž otázka, jak se liší nosič informace, tj. specifická paměťová struktura systému, od informace samé. Zdá se, že nosič musí být konstruován tak, aby v něm systém mohl informaci ukládat a aby ji v případě potřeby mohl také vyzvednout, interpretovat, uplatnit – prostě, aby ji mohl využít pragmaticky, onticky. Z formálně procesuálního hlediska je totiž informace omezením variety systému, je jeho algoritmicky stlačenou strukturou, či vnitřní „duchovní“ bariérou systému čelící jeho rozpadu, ale umožňující také změnu, evoluci. Z formálně obsahového hlediska je to pak ekvivalentní strukturní kopie systému. Například u živých bytostí zahrnuje jejich morfologii, fyziologii, struktury chování i program ontogeneze, a to způsobem, který umožňuje vznik, trvání i zánik jedinců, populací i druhů a který v celém rozsahu zná jen příroda sama. Z výše uvedených argumentů současně vyplývá, že relevantním „opozičním“ pojmem k obecnému pojmu informace nemůže být pouze pojem člověk (subjekt), jak to odpovídá dnes běžnému antropocentrickému přeceňování sémantického aspektu informace sociokulturní, ale na většině úrovní jím musí být pojem *struktura, systém, kontext*.

nosič
informace

Zaujetím evolučně ontologické pozice sice nepodceňujeme význam sémantického aspektu genetické či sociokulturní informace, ale pochopitelných důvodů favorizujeme roli aspektu strukturního. Snažíme se totiž postihnout nejen onticky konstitutivní funkci vnitřní informace živých či kulturních systémů, nýbrž i paměťově jistěnou opozici přirozených a umělých ontických struktur. A protože *všechny struktury na planetě Zemi jsou produktem buď přirozené, nebo kulturní evoluce*, musíme uznat, že existují pouze dva velké ontotvorné procesy, které spontánně produkují a využívají svou vlastní vnitřní informaci. Takže vedle výše uvedeného rozlišení sémantického a strukturního aspektu informace přijímáme *ještě jednu, mnohem zásadnější klasifikaci*: rozlišujeme informaci (paměť) *přirozenou* (přírodní) a informaci *sociokulturní* (umělou).

3.2 Genetická a epigenetická (neuronální) informace

Genetické informace (strukturní) živých systémů je objektivně vlastní jistá *evoluční výlučnost*. Protože tato informace vzniká dlouhým procesem fylogeneze a po nezbytné selekci se stává obsahem apriorní strukturní paměti živého systému (genomu), má uvnitř systému nejen „výsadní“ postavení, tj. pomáhá reprodukovat jeho evolučně vytvořenou strukturu, nýbrž hraje i dominantní roli ve vztahu systému k okolí. Genetická informace živého systému interaktivně určuje, které látkově-energetické toky v okolí jsou pro zachování systému relevantní (zajišťuje totiž komensurabilitu systému s prostředím – Maturana), a tím, lze-li to tak říci, vytváří organismus, který je vůči okolí nastaven také „sémanticky“ – na příjem sobě adekvátního rozsahu a struktury potenciálních významů. Strukturní aspekt genetické informace, jak jsme již naznačili, proto umožňuje správně pochopit nejen proces adaptace a evoluce živých systémů, nýbrž i proces evoluce a adaptace kultury. Pochopení sémantického aspektu neuronální informace je naopak užitečné pro analýzu chování živých systémů (pro etologii) i pro rozpoznání kulturně konstitutivní komunikativní aktivity lidí.

Přirozená informace neživých i živých systémů (paměť v užším smyslu) působí především jako jejich protientropická bariéra. Pomineme-li nejednoznačnou interpretaci této otázky v abiotickém světě a soustředíme-li se na problém přirozené informace živých systémů (obsažené v jejich genetické a epigenetické paměti), zjistíme, že tato informace pomáhá udržovat (i rozvíjet) jejich evolučně dosaženou systémovou uspořádanost. Z hlediska svého původu, funkce i lokalizace uvnitř systému je to ovšem *informace dvojího druhu: genetická a epigenetická*. *Přirozená genetická informace*, která vzniká ve fylogenezi, tj. v procesu obtížně sledovatelné evoluce druhu, je uložena v jádrech tkáňových buněk mnohobuněčných organismů. Jako paměť zárodečné buňky (zygoty) konkrétní živé jedince předchází, je vůči nim apriorní. Přenáší se vertikálně, i když se v rámci druhu při pohlavním rozmnožování kombinuje horizontálně. *Přirozená informace epigenetická (neuronální)*, která se vytváří v ontogenezi (v průběhu individuálního života jedince), se šíří horizontálně a na další generace se přenáší nepřímo: prostřednictvím příslušného ekosystému, konkrétní populace či lidské kultury. Tento druhý typ informace je vázán v různých molekulárních komplexech buněk a mimo jiné i ve strukturách vazeb buněk nervových.

Protože nám nejde o jemné biologické problémy, nýbrž o genezi, podstatu a ontickou roli sociokulturní informace, budeme epigenetickou informací dále rozumět jen jeden z jejích typů – aposteriorní převážně sémantickou informaci získanou zkušeností a učením v průběhu individuálního života jedince. Tato informace, kterou je vhodné označovat také jako behaviorální, se ukládá v centrální nervové soustavě (CNS) mnohobuněčných organismů, tedy např. i ve vědomé paměti člověka. Dvěma druhům i uvedenému dvojímu původu přirozené informace odpovídá její rozdílná míra adekvátnosti vnějšímu světu, její rozdílná funkce, způsob replikace i ukládání na dvou různých místech v organismu – zjednodušeně v genomu a v CNS.

informace
behaviorální

a) *Přirozená genetická informace*, která je vzhledem ke konkrétním živým jedincům jejich *apriorní informací strukturní*, a jejíž „míra objektivit“ (kompatibility, přiměřenosti struktuře skutečnosti) musí být proto vysoká, existuje *vždy jen jako bioticky vestavěná* (tj. pro lidské poznání není snadno přístupná, není volná, audiovizuálně disponibilní), a to *dvěma různými způsoby*: jednak je vestavěná v relativně jednoduché molekulární (paměťové) struktuře dvojité šroubovice DNA, tj. *ve struktuře genotypové*, a jednak je vestavěná v komplexní mnohohrstevnaté struktuře organismu, tj. v jeho *struktuře somatické a neuronální*, *ve struktuře fenotypové*. V souladu s tím, co jsme již uvedli, rozumíme však genetickou informací první způsob vestavění, který připomíná text svinutý do dvojité šroubovice a zapsaný čtyřmi písmeny jazyka nukleových kyselin (adenin, guanin, cytosin, thymín). Tomuto zvláštnímu textu, který je součástí přirozeného implikátního řádu přírody, rozumíme zatím pouze částečně, ale značné množství jeho sekvencí se již podařilo dešifrovat. Druhý způsob vyjádření (zpředmětnění, exprese) genetické informace, který je součástí řádu explikátního, můžeme poznávat obyčejným i teoretickým způsobem a toto poznání můžeme formulovat verbálně, můžeme je schematizovat, zapisovat a druhotně uspořádávat tak, abychom živému systému (a jeho prostřednictvím i jeho předpokládané vnitřní informaci) co nejlépe porozuměli. Ani první, ani druhý způsob „vyjádření“ (exprese) přirozené genetické informace však zatím nelze v naší odlišně koncipované sociokulturní informaci (která je součástí implikátního řádu kultury) plně rekonstruovat.

Jak jsme již uvedli, přirozená genetická informace živých systémů je spontánním výtvorem přirozené evoluce. Vzhledem k souvislé a dlouhé tradici života představuje jako by jeho zhuštěný záznam, vzácný protokol o historii přirozené biotické konstruologie. Jde tedy o akumulované „duchovní bohatství“, jež umožňuje rozvoj pozemského života a jehož (jakkoli náleží biosféře) se dnes pokouší zmocnit kultura. Tato snaha je naštěstí málo úspěšná. Genetická informace, která je specifickým korelátém biotické evoluce, tj. rozptýleným, složitě diferencovaným a v živých systémech se také mnohokrát opakujícím textem, není snadno přeložitelná do textu etnického jazyka, tj. převoditelná na jiný typ informace. Jak již bylo řečeno, je součástí implikátního řádu přírody, vznikla nám neznámým procesem náhodného generování nových informačních variant a jejich testováním v komplexním přírodním prostředí, takže my lidé ji nemůžeme ani vytvářet, ani zlepšovat, nýbrž *jen respektovat či ničit*.

přirozená
genetická
informace

Fylogenetická adaptace je jedním ze dvou možných způsobů – vedle zkušenosti a učení – jak informaci o vnějším světě získávat a hromadit. Avšak tím, že pouze tato část informace se může zapsat do genomu, který se při reprodukci živého systému

člověk –
bytosť
přirodní
i kulturní

replikuje, stávají se biologické druhy akumulátory (databankami) přirozené biotické informace. A protože všichni živí tvorové jsou naši vzdálení příbuzní, jejich genomy jsou informačním záznamem naší společné geologické minulosti. (Srovnej LORENZ, K.: *Základy etologie*. Praha, Academia 1993, s. 52) Likvidace druhů a druhové skladby přirozených ekosystémů, která ničí také druhou část přirozené biotické informace (zkušeností a učením získané informace, která se do genomu živého systému zapisovat nemůže), je proto vážnou nevratnou ztrátou informační, je barbarským robíjením nenahraditelné protientropické bariéry života. Jde o nebezpečnou ztrátu evolucí vytvořeného informačního potenciálu Země. Vždyť tím, že druhy se v průběhu své existence příliš neproměňují, nová informace v biosféře přirůstá či mizí hlavně pomalým mechanismem jejich přirozeného vzniku a zániku. (Srovnej RAUP, D. M.: *O zániku druhů*. Praha, Lidové noviny 1995)

Člověk, jehož vinou se dnes přirozená uspořádanost Země povážlivě snižuje, je však našťastí bytosť přírodní i kulturní zároveň; jeho perspektiva stojí a padá s oběma ontickými systémy (řády). A tak míra přirozené uspořádanosti Země, úměrná akumulovanému informačnímu bohatství biosféry, bude snad i zásluhou filosofie uznána za nenahraditelnou podmínku lidské existence, za atribut zdravého vývoje kulturního.

Každá fylogenetická linie, využijeme-li sociokulturní analogie, je jakoby informačně popsána ve zvláštním „svazku průběžně přepisovaného a opravovaného textu“, avšak mezi svazky – pomíneme-li horizontální přenos, dostatečně prokázaný pouze u bakterií – se v důsledku mezidruhové bariéry informace přirozeným způsobem vyměňovat nemůže. Je to vlastně důkaz, že genetická paměť jedince jistého druhu (genotyp) tvoří téměř informačně uzavřený celek, který je do značné míry strukturně „izomorfní“ se svým systémovým kontextem (fenotypem) a který také pouze jemu může sloužit jako informační bariéra proti rozpadu i jako prostředek jeho případné reprodukce. Snad i proto jsou živé systémy konstruovány tak rozmanitým způsobem.

Protože jazyk genetické informace je „prováděcí“ (Lem), jeho výroky mohou být testovány pouze pragmaticky: pravda tu znamená přežití a nepravda zmrzačení nebo záhubu. Takže pouze příslušný živý systém (gameta jedince opačného pohlaví téhož druhu) umí na genetickou informaci při pohlavním rozmnožování správně reagovat, je s to její text „rozpoznat a respektovat“. Příliš poškozenou informaci opačného pohlaví svého druhu, nebo informaci jiného druhu, naopak živý systém využít nemůže a zpravidla ji také odmítne jako celek.

Pozn.: Pokud je proces vytváření nového jedince i přesto nastartován, zpravidla netrvá do dospělosti, nebo je provázen mnoha vážnými dysfunkcemi (vadami). Dnešní genové inženýrství se tento problém pokouší obejít. Poukazuje na to E. O. Wilson, když cituje poněkud odvážný názor Thomase Eisnera, že biologický druh je svéráznou zásobárnou genů, „... které je možné jednotlivě přenášet. Druh není pouze vázanou knihou v knihovně přírody. Je také složkou volných listů, jejíž jednotlivé stránky, geny, mohou být použity pro selektivní přenos do jiných druhů“. WILSON, E. O.: *Rozmanitost života*. Praha, Lidové noviny 1995, s. 312

Z hlediska úrovně uspořádání skutečnosti, kterou tato informace bezprostředně odráží, má přirozená genetická informace charakter „prvního čtení skutečnosti“, tj. postihuje skrytý implikátní řád přírody. Kóduje sice potence pro strukturu a chování

celého makroskopického organismu, ale jen prostřednictvím vlastností a způsobu uspořádání omezené třídy molekul. Vytváří tzv. genotyp, který determinuje potenciální fenotyp, tj. nese zprávy o struktuře, funkci a chování dočasně existujícího živého organismu. Genetická informace populace (genofond) je sice kumulací biologické zkušenosti z konstruování organismů, které danému druhu v jeho evoluci předcházely, ale *bezprostřední životní zkušenost toho kterého jedince se v ní ukládat a kumulovat nedá*. V přirozených podmínkách ji nelze libovolně kombinovat s jinou druhovou genetickou informací, ani ji dále algoritmicky stlačovat. Klimaxový ekosystém, např. deštný prales, je patrně největším možným prostorovým zhuštěním přirozené genetické informace (podobně jako velkoměsto je analogickým prostorovým zhuštěním informace sociokulturní). („Tropické deštné pralesy zabírají pouze 6 procent zemského povrchu. Má se ale za to, že v nich žije více než polovina všech biologických druhů.“ WILSON, E. O.: *Tamtéž*, s. 206) Dále je zřejmé, že tato informace může existovat a fungovat jen v úzkém rámci fyzikálně-chemických podmínek umožňujících reprodukci živých systémů.

b) *Přirozená neuronální informace* (převážně sémantická, aposteriorní, behaviorální), která nemůže být zakódována do nukleových kyselin a která zatím nebyla dostatečně prozkoumána, je zvláštním evolučním korelátem informace genetické. I když *umožňuje učení* a životní sebezáchovnou aktivitu geneticky naprogramovaných živých systémů, pro většinu z nich nemá tak zásadní význam, jaký získala díky rozvoji duchovní kultury ve fylogenetické linii člověka. (K. Lorenz v této souvislosti připomíná dvě důležité věci: za první, že neexistuje žádný „účelný proces učení, jehož základem by nebyl fylogeneticky programovaný mechanismus, který obsahuje velké množství vrozené informace“; za druhé, že otevřený program učení typický pro člověka „potřebuje ne méně, ale více genetické informace než funkčně srovnatelné, ale čistě vrozené chování“. LORENZ, K.: *Základy etologie. . .*, s. 185) Sociálně žijící živočichové ji sice mohou částečně kumulovat a předávat souvislou animální tradicí, ale tím, že nenalezli způsob, jak ji kódovat a ukládat v umělých paměťových strukturách (za které nelze považovat ani zdánlivé zárodky jejich „materiální kultury“, jakými jsou hnízda, doupata, termitišťe atp.), fixuje se u nich hlavně ve struktuře CNS a zaniká spolu s příslušným jedincem či populací.

problém
učení

Pozn.: V souvislosti s příkladem stavby bobřích hrází nepřímou potvrzuje tento názor i R. Dawkins: „. . . bobří hráze jsou výrazným a podivuhodným prvkem krajiny. Zároveň jsou však fenotypem, a to o nic menším než například bobří řezáky nebo ocas, a vyvinuly se pod tlakem darwinovského výběru.“ DAWKINS, R.: *Sobecký gen*. Praha, Mladá fronta 1998, s. 223. Názor K. R. Poppera je v této věci opačný, fakticky jen verbalizuje všeobecně rozšířený filosofický předpoklad: „Existují živočišné produkty (jako hnízda), jež můžeme pokládat za předchůdce lidského světa 3.“ POPPER, K. R.: *Věčné hledání*. Intelektuální autobiografie. Praha, Vesmír–Prostor–Oikoymenth 1995, s. 179.

„Obsahově“, tedy z hlediska toho, čeho se ve struktuře skutečnosti týká, je přirozená epigenetická informace především informací o vnějším makroskopickém prostředí organismu, je informací o jiné zpředmětněné informaci strukturní, je tedy informací „explikátní, fenotypovou“. Je však nepoměrně více selektivní a souhrnná, a proto také méně adekvátní jemné struktuře prostředí než bezprostředně onticky konstitutivní informace genetická. Pochází totiž z poznávání chemických a fyzikálních vlastností živého a neživého prostředí smysly příslušného živého systému a na žádné

všem organismům společné signály se nepřevádí. Adekvátní pro konkrétní živý systém je však tím, že do CNS přináší podněty a zprávy o struktuře vnějšího prostředí, které jsou relevantní pro adaptaci, pro uspokojení životních a reprodukčních potřeb jedince či druhu.

3.3 Neuronální informace člověka

koevoluce
genů a
kultury

Selektivnost neuronální informace, tj. zvláštního „druhého čtení skutečnosti“, byla přímo i nepřímo nastavena apriorní informací genetickou, s níž epigenetická informace již od úrovně jednobuněčných forem života úzce spolupracuje. Na úrovni druhu *Homo sapiens*, jemuž se podařilo smyslově neuronální informaci zakódovat etnickým jazykem, tj. podrobit skutečnost ještě dalšímu, „třetímu čtení“, a proto také vytvořit kulturu, toto nepřímé nastavení patrně zajišťují i tzv. epigenetická pravidla. E. O. Wilson se domnívá, že právě ona mohou zprostředkovat koevoluci genů a kultury. Spolupráci genetické a epigenetické informace lze však doložit i na úrovni jedinců či populací. Na kumulaci fylogenetické zkušenosti v genofondu populace se epigenetická informace CNS podílí například tím, že přírodní výběr, který probíhá na úrovni fenotypových forem, pomáhá zprostředkovat reprodukční úspěch nejzdatnějším a zpravidla také nejlépe přizpůsobeným jedincům. Také v případech záměrné činnosti člověka šlechtitele může (po delším čase) uměle navozená změna (záměrná selekce) ovlivnit genofond populace domestikovaného druhu, i když, jak se zdá, nikdy nemůže vytvořit nový druh. (Vždyť ani několik desítek tisíc let trvající záměrné šlechtění psa, jehož výsledkem jsou dnešní fenotypově výrazně odlišné rasy, zatím nevytváří informační bariéru pro jeho křížení s vlkem.)

Aposteriorní neuronální informace (paměť), která jako informace parciální či „doplňková“ k apriorní informaci genetické existovala již v animální říši, se ovšem stává biologickým základem sémantického i strukturního aspektu informace sociokulturní. V důsledku geneticky naprogramované struktury CNS, včetně její otevřenosti pro široké pásmo relevantních podnětů, vzniká totiž rozvojem sociálního chování člověka, procesem jeho učení a poznávání světa v kultuře zcela nová, pro přírodu neznámá konstitutivní informace. Jde o zvláštní účelovou informaci, kterou již neprodukuje evoluce přirozená, nýbrž evoluce kulturní. A jak ještě ukážeme, právě tento kvalitativně odlišný typ informace, jehož systémová integrativní síla je ve srovnání s přirozenou biotickou informací jako by mohutnější a univerzálnější, nejen umožnil pozoruhodný kulturní vzestup člověka, ale také nebezpečně onticky „rozdělil“ svět – na přírodu a kulturu.

Získávání, ukládání a funkce sociokulturní informace se částečně podobají mechanismům, které v biosféře existovaly již před člověkem. Ovšem teprve v kultuře se podaří uplatnit tuto selektivní, generačně nespojitou a vzhledem ke struktuře prostředí účelově zabarvenou adaptivní informaci novým způsobem: *nikoli jen behaviorálně, tj. komunikativně a biologicky manipulativně, ale také interpretačně, teoreticky, a proto i strukturně konstitutivně – onticky.*

Tím samozřejmě vzniknou četné problémy i proto, že část sociokulturního poznání, která je zaměřená na hledání pravdy, opustí opatrnou „přízemní trajektorii“

přirozeného poznání biotického, zaměřeného pouze na přežití, na slučitelnost (kompatibilitu) živého systému s biosférou. Problémy vzniknou i z toho, že lidský mozek se stane společným biotickým nosičem sociokulturní informace, jejíž ontická role (přísně informačně konstruologická či komunikačně sukcesivní) bude závislá na jejím dominantním aspektu: strukturním či sémantickém.

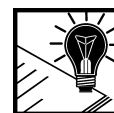
Shrnutí kapitoly

Přirozená biotická informace, která působí jako protientropická bariéra živých systémů a která jako produkt přirozené evoluce emergentně vzniká spolu s vynořením ontické vrstvy života, sjednocuje i diferencuje skutečnost. Struktury původně abiotické pozemské přírody rozdělila na struktury živé a neživé. Podobně onticky diferencující je také nedávno vzniklá informace sociokulturní. Ta však působí ještě radikálněji: do té doby onticky jednotnou přírodu štěpí na struktury kulturní a přírodní, a kulturní systém staví do ontické opozice vůči biosféře. Důkazem odlišnosti přirozené a sociokulturní (lidské) informace je nejen jejich vzájemně nepřeložitelná jazyková forma, ale také jejich jiná ontická role. Přirozená biotická informace pomáhá reprodukovat a rozvíjet biosféru, zatímco informace sociokulturní reprodukuje a rozvíjí pouze kulturní systém. Strukturní a sémantický aspekt informace je užitečně rozlišovat jak u přirozené informace genetické, tak u přirozené informace epigenetické (neuronální). Strukturní ani sémantický aspekt informace však za samostatné typy informace nepovažujeme. Jedinečnost lidské neuronální (sociokulturní) informace spočívá v tom, že se jí podařilo obsahově podřídit požadavkům kulturního systému. Jde tedy o kulturně zabarvenou neuronální informaci, která vznikla tzv. „třetím čtením“ skutečnosti lidským etnickým jazykem a kterou kulturní systém využívá nejen interpretačně a teoreticky, ale především onticky konstitutivně. Budoucnost této informace je však časově omezená, závisí na existenci člověka jako biologického druhu. Jedinou informací, která může dlouhodobě existovat a rozvíjet se až do zániku Země, je informace přirozená.



Otázky k zamyšlení

1. Pokuste se vysvětlit, čemu slouží genetická informace a jak souvisí s podpůrnou informací epigenetickou?
2. Proč podle vás není užitečné strukturní a sémantický aspekt informace považovat za zvláštní typy informace?
3. Čím je podle vás podmíněn tradiční filosofický problém apriorního a aposteriorního v lidském neuronálním poznání?
4. Formulujte ontickou zvláštnost lidské neuronální (sociokulturní) informace.



- Příroda vesmírná a příroda pozemská
- Jedinečnost planety Země
- Informační hodnota pozemské přírody

4.

Ontologie přírody



Cíl kapitoly

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- charakterizovat přírodu vesmírnou i přírodu pozemskou
- obhájit myšlenku jedinečnosti Země
- ukázat vysokou informační hodnotu pozemské přírody



Časová zátěž

- 5 hodin

Problém přírody, v antickém i středověkém filosofickém uvažování důležitý a často používaný, se v novověkém subjektivě-objektivém myšlení z filosofických úvah vytrácí. Zdá se, že tento ontologicky neurčitý pojem, který již svým názvem odkazuje *k rození a vznikaní*, ve filosofii dosloužil. Patrně v důsledku obratu filosofie k člověku vítězí přesvědčení, že příroda, k níž člověk nenáleží, je nižší sférou bytí, že je jen souborem věcí a organismů – koneckonců pouhou rozprostraněností, předmětností, hmotností. Člověk, jak to např. ve své kritické ontologii vyjádřil Nicolai Hartmanna, pak náleží k duševní a duchovní vrstvě bytí, je díky rozumu veškeré mimolidské skutečnosti nadřazen.

Novověký důraz na nepochybné a jisté poznání, který při kritice metafyziky formuloval Immanuel Kant, paradoxně přináší nejen pokles autority metafyziky, nýbrž také vzestup prestiže fyziky – nejrychleji se rozvíjející přírodní vědy novověku. Ale základní kategorie a zákony fyziky (např. hmota, energie, pohyb, prostor, čas; zákony setrvačnosti, síly, zrychlení, zachování atp.), které se v důsledku srozumitelnosti a snadné verifikovatelnosti mohly stát součástí výuky na základních a středních školách, nepozorovaně přesouvají teoretický i hodnotový akcent. Již připomínaný důraz na zákon zachování hmotnosti a energie zakrývá mnohem významnější fakt nevratnosti času a „nezachování struktur“. Část veřejnosti proto sdílí názor, že příroda je tvořena pouze tělesy a jejich vztahy, že je neživou a živou hmotou, která je rozmístěna v prostoru. A protože platí Newtonovy zákony, příroda je *perpetuum mobile*, a pojmy minulost, subjektivita, evoluce a tvořivost se na ni nevztahují.

Pozn.: Poněkud obsažnější pojem přírody přežívá sice v některých filosofických směrech (zejména v tzv. filosofii života), ve vědách o přírodě živé, v krásné literatuře i v běžném uvažování, ale stále méně zajímá vědy zaměřené technicky a filosofii orientovanou antropologicky.

Dnešní globální ekologická krize však vyvolává potřebu zahrnout přírodu do předmětu ontologie, uznat, že spolu s kulturou, která je vůči ní systémově opoziční, její koncept musí tvořit východisko všech dalších filosofických reflexí. Na základě poznatků speciálních věd je totiž nepochybné, že příroda představuje velkolepou onticky tvořivou strukturu, spontánní proces přirozené evoluce, který vytvořil nejen člověka, nýbrž i všechny ostatní přírodní předpoklady kultury. Příroda zahrnuje aktivitu, prostor, čas i uspořádanost (informaci) jako své nejdůležitější ontické charakteristiky (atributy). A to je také hlavní důvod, proč je třeba ji pochopit nově, jako evolučně konstituovanou, vysoce uspořádanou, a proto také rozvětvenou, tvarově bohatou, hodnotnou a krásnou. Filosofie tedy přijímá výzvu definovat přírodu

kategorie
fyziky

jako vyvíjející se systém, který má svou vlastní evoluční logiku, svou vynalézavou protientropickou tvořivost. Přijímá výzvu definovat ji jako základ všech hodnot, jako *jediný možný domov člověka a lidské kultury*. A protože nelze přímo navázat na starší obsah antického, středověkého či mechanistického chápání přírody, již podruhé vzniká potřeba přeměnit neurčitý pojem každodenního života v adekvátní kategorii filosofickou a vědeckou.

Aby však filosofie mohla proces ontologické rehabilitace přírody zahájit, musí se pokusit zjistit, jaké chápání přírody dnes převládá. Zdá se totiž, že běžně používaný pojem přírody je nejen neurčitý, ale také obsahově nesprávný. Již naznačená mechanistická redukce přírody na předmětnou strukturu s jednou organizační hladinou (na věci a jejich vztahy) obsah pojmu přírody zkrusila a vtiskla mu několik zavádějících významů.

O tomto deformovaném pojetí přírody se můžeme přesvědčit nahlédnutím do novějších filosofických příruček a naučných slovníků. Většina vysokoškolských filosofických příruček s názvy „Úvod do filosofie“ samostatné pojednání o přírodě neobsahuje. (Srovnej BLECHA, I.: *Úvod do filosofie*. Olomouc, Nakl. Olomouc 1998; FÜRST, M.: *Filozofie*. Praha, Fortuna 1994) Filosofické slovníky pod heslem „příroda“ obvykle uvádějí několik příbuzných významů, navzájem se lišících svou šíří či důrazem na jinou oblast. V jednom z těchto slovníků, který jsme si vybrali pro ilustraci, je příroda např. vymezována jako „věci a jevy existující mimo lidské vědomí a nezávisle na něm; souhrn přírodních forem pohybu hmoty; to, co nebylo vytvořeno či změněno člověkem; přirozenost, vnitřní podstata“. (*Filosofický slovník*. Díl II., Praha, Svoboda 1985, s. 76–77)

Také v důsledku nesprávného filosofického konceptu přírody se v antropologických úvahách stále ještě přechází fakt, že člověk je evolučním produktem a součástí ekosystému Země. Přechází se to, že příroda je nejvyšší, neodvozená a nenahraditelná hodnota o sobě. A pokud se o přírodě mluví či píše explicitně, chápe se jako nižší forma pohybu hmoty, jako pouhé geografické prostředí, terén či materiál pro stavbu kultury. Pojem přírody se z velké části rozpustil a ztratil v ontologicky důležitějším pojmu – v pojmu hmoty.

příroda
jako
hmota

Netvrdíme tím, že pojetí přírody jako člověku vnější objektivní skutečnosti zbavené ontické tvořivosti, vývoje a hodnoty nebylo kdysi oprávněné. Nepopíráme, že svérázná fyzikalistická redukce skutečnosti na ideální veličiny – tělesa, částice, plyny, kapaliny atp. – stimulovala vědecký a technický pokrok, který je jednou linií celkového pokroku kulturního. Pouze při této příležitosti upozorňujeme na to, že pojmový aparát novověké newtonovsko-galileovské vědy – a do jisté míry i pojmový aparát novověké filosofie – byl konstruován *pro ovládnutí a exploataci přírody, a nikoli pro úctu, pokoru a respekt člověka vůči ní*. Proto dnes naléhavě potřebujeme nejen nové pojmové prostředky, nýbrž i argumentační rámec adekvátnějšího evolučního pochopení přírody, *potřebujeme vhodnější ontologický koncept přírody*.

4.1 Příroda vesmírná a příroda pozemská

Pojem přírody, v němž se nerespektuje fakt, že vesmír, který zahrnuje miliardy galaxií a v jedné z nich také Zemi s její biosférou, člověkem a kulturou, je velkolepou

ontickou strukturou vytvořenou přirozenou evolucí, neodpovídá poznatkům dnešní vědy, neodpovídá skutečnosti. Je prostě čas ukázat, že přirozeně uspořádané bytí, které na naší planetě samovolně dospělo k vysoké úrovni rozvoje života, k prahu kultury, je gigantickým procesem tvořivé spontánní samoorganizace vesmíru. Protože však vedle této spontánní ontické tvořivosti se po vzniku kultury na Zemi nebezpečně rozšiřuje i člověkem generovaná tvořivost kulturní, nelze pozemskou přírodu přiměřeně ontologicky charakterizovat bez přihlídnutí k ontické opozici kultury vůči ní.

Právě proto ve fázi globální kultury potřebujeme jak planetární, tak také „kosmický“ pohled na Zemi a roli člověka v biosféře. Adekvátní ontologická reflexe přírody se už prostě neobejde bez posouzení celkového zdravotního stavu ekosystému Země. Pragmatické mechanistické pojetí přírody jako předmětné skutečnosti, o kterém jsme se zmiňovali, už totiž nemůže přispět ani k odhalení příčin ekologického konfliktu, ani k nalezení cesty k jeho vyřešení.

V nynějším neurčitém pojmu přírody proto doporučujeme rozlišit dvě obsahové vrstvy. Na jedné straně *přírodu vůbec – kosmos*, a na druhé straně *přírodu pozemskou*. Takové rozlišení nás pak znovu opravňuje položit starou antickou a středověkou otázku: *Jaké je postavení Země ve vesmíru?* Odpověď, kterou tu můžeme naznačit jen schematicky, přináší *dvě zdánlivě protikladné formy řešení*: tradiční řešení fyzikálně mechanické a aktuální řešení evolučně ontologické.

postavení
Země
ve vesmíru

První, fyzikálně mechanické řešení otázky postavení Země ve vesmíru je dnes všeobecně známé a relativně snadno pochopitelné. Obvykle je považováno za vrcholný výkon vědeckého poznání, kterým se proslavila již klasická přírodověda překonávající antický a středověký geocentrismus. Jeho celkovou charakteristiku, zpřesněnou současnou kosmologií, lze shrnout asi takto: Země je planetou Slunce, tj. hvězdy II. generace, není nepohyblivým středem sluneční soustavy, středem galaxie ani kosmu; není vůbec žádným prostorově významným bodem vesmíru (takový bod totiž vůbec neexistuje). I naše Slunce je jen nepatrnou a nevýznamnou součástí kosmu, který jako celek, tj. ve velkém měřítku, je homogenní a izotropní (ve všech směrech stejný) a který se skládá nejen z vodíku a hélia, ale i z nepatrného množství dalších prvků, jaké nacházíme na Zemi (chemické složení vesmíru je nyní následující: 73 % H; 25 % He; 2 % všechny ostatní prvky); okolní kosmos však není oživený, dosud poznaný vesmír je bez života.

nový
geocen-
trismus

Druhé, evolučně ontologické řešení této otázky, které je významné ekologicky a axiologicky, zdánlivě popírá již uvedenou fyzikálně mechanickou charakteristiku Země a jejího postavení ve vesmíru. Jakoby oživuje starý geocentrismus, protože pozemské přírodě znovu navrácí to, co jí bylo novověkou vědou neprávem odňato: výjimečnost, hodnotu, tvořivost, paměť, posvátnost. I když Země nemůže být důvodem existence vesmíru a ani cílem jeho divergentní (rozbíhavé) evoluce, musíme uznat její jedinečnost. *Jedinečnost danou nikoli její polohou v prostoru, místem, které ve vesmíru zaujímá, ale něčím, co filosofie i vědy přehlížely: dosaženou úrovní přirozeného a kulturního vývoje, vzácnou ontickou uspořádaností.*

Pozemská příroda totiž nemá jen „dějiny v prostoru“, jak to kdysi formuloval velký teoretik vývoje G. W. F. Hegel, ale má i skutečné nevrátelné dějiny v čase. Jako součást vesmíru, o jehož vývoji už také nepochybujeme, je zvláštní tím, že s jejím prostorově

nevýznamným postavením bylo spojeno ono povážlivě úzké pásmo podmínek, jež umožnily vznik života a jeho dostatečně dlouhý, nikdy zcela nepřerušovaný vývoj.

Kosmologie, termodynamika nelineárních systémů, synergetika a další syntetické přírodní vědy ukazují, že dnešní vesmír je výsledkem střetu dvou protikladných procesů: na jedné straně byl utvářen gigantickým hérakleitovským tokem „hmoty“ (vesmírné aktivity) po pomyslném termodynamickém spádu (směrem k maximální entropii a tepelné smrti), a na druhé straně byl formován protisměrným procesem její spontánní samoorganizace. Počáteční podmínky a čas jsou tedy nejdůležitějšími faktory dnešní podoby vesmíru. Struktura dnešního vesmíru vznikala totiž postupně, jakousi zvláštní „krystalizací“ aktivity velkého třesku, horké, koncentrované a původně nerozdělené na látku a záření. Předpokládáme, že vznikala v průběhu asi patnácti miliard let, které nás dělí od singularity.

4.2 Jedinečnost planety Země

S vesmírným vývojem souvisí i vývoj Země a živé pozemské přírody – biosféry. Bezprostředně a nerozlučitelně však vývoj planetárního ekosystému souvisí s existencí vysoce stabilního energetického zdroje života, jímž je *termojaderný reaktor – naše Slunce*. Biosféra je tedy přirozeným pokračováním abiotické evoluce, je nejtěsněji svázána se zvláštními podmínkami na Zemi a s časem, který byl nezbytný pro vývoj života od jeho prvních forem až po jeho současnou úroveň rozvoje – až po vznik člověka a existenci kultury.

Biosféra naší planety je vlastně velkou disipativní strukturou (otevřeným nelineárním systémem) vyživovanou sluneční energií. Entropizuje i strukturně obohacuje pozemské abiotické prostředí tak, že Země jako celek vytváří důmyslně uspořádaný organismus s vnitřní konstitutivní informací. A právě pro tento celoplanetární živý systém se dnes postupně ujímá *Lovelockův termín Gaia*. („Teorie Gaia nutí k celoplanetárnímu pohledu. Jde o zdraví planety, ne jen o některé vybrané druhy organismů. . . Když jsem dal přednost planetě před lidstvem, uvědomil jsem si potřebu nové profese. . . jedním z cílů této knihy je definovat ‚geofyziologii‘ jako jádro planetární medicíny.“ LOVELOCK, J.: *Gaia. Živoucí planeta*. Praha, Mladá fronta 1994, s. 14)

Pozemský život je vlastně dlouhodobým experimentem vesmírné evoluce probíhající v laboratoři s názvem Země. Proto je paradoxní, že v necelé polovině doby trvání tohoto pokusu naše mladá technická civilizace tak vážně zasahuje do jeho průběhu: ničí jeho nejkompexnější produkty. Je to absurdní zejména proto, že doba evoluce biosféry se počítá na miliardy let, zatímco průměrná životnost biologických druhů, mezi něž náleží také člověk dvakrát moudrý, obvykle nepřesahuje několik milionů let. A to stále ještě nevíme, v jaké fázi „životní dráhy“ našeho druhu se dnešní globální kultura nachází.

Domníváme se, že nádherný, obdivuhodně uspořádaný a jemně dynamicky vyvažovaný systém života na Zemi by neměl být dále poškozován minimálně ze dvou důvodů: *Za první* proto, že kultura jako výtvar a prostředek expanze jednoho biologického druhu přírodní struktury nevytvořila, nechápe jejich funkci v evolučním procesu biosféry a neumí je ani nahradit, ani opravit či konstrukčně zlepšit. *Za druhé*

biosféra
jako
disipativní
struktura

proto, že kultura existenčně závisí na biosféře, že prostřednictvím člověka zůstává i dnes jejím zvláštním subsystémem.

Pouze biosféra jako celek, pouze Gaia je patrně nejmenším relativně autonomním systémem schopným dlouhodobého vzestupného vývoje v čase. Všechny její subsystémy, jedinci, populace, biocenózy i kultura jsou dočasné a nesamostatné, závislé na prosperitě biotického celku.

Protože primárním energetickým zdrojem existence, reprodukce i rozvoje pozemských živých systémů bylo od jisté doby sluneční záření, narůstala jejich organizační a funkční složitost postupně, díky dostatečně dlouhé expozici Země slunečnímu svitu. Narůstala tempem, které patrně nemohlo být vyšší, neboť na jedné straně souviselo s omezeným příkonem zářivé sluneční energie a vysokou spolehlivostí přenosu genetické informace (víme, že evoluce využívá nejen vzácné spontánní přestavby genomu, ale také průběžně vznikajících mutací, nespolehlivosti informačního přenosu), a na druhé straně s dosaženou organizační strukturou živých systémů. Podobně jako v případě vývoje technického se také biotický vývojový proces urychluje až ve fázi dostatečné organizační složitosti (z tohoto hlediska se prudký nárůst disparity a diverzity v kambrickém období jakoby podobá expanzi abiotické techniky po průmyslové revoluci).

Dnešní živé organismy jsou proto důležitým zápisem – podle Bergsonových slov „protokolní knihou“ – vývoje celé biosféry. Jako otevřené systémy s vnitřní informací jsou nepřímým i přímým záznamem spontánní konstitutivní funkce evolučních podmínek a času. Čas a podmínky se totiž nejen zpředmětnily, ale také informačně zapsaly v jejich specifických strukturách (také tkáňové buňky člověka obsahují část rozptýlené paměti biosféry). *Evoluční hodnota živých organismů je proto přímo úměrná neopakovatelnosti vývojových podmínek a délce proběhnutého času. Tato nevyjádřitelná hodnota úzce souvisí s tím, že vznikly samovolně, v podmínkách, které již neexistují, a že je už nikdy, pokud je zničíte, nevytvoříte znovu.* S nadšátkou, z hlediska časového údaje poněkud nepřesně, ale zato výstižně vyjádřil podstatu problému C. F. Weizsäcker: „Živé bytosti mohou vzniknout, jsou-li splněny nezbytné podmínky – a tyto podmínky jsou povrch Země a dvě miliardy let.“ (WEIZSÄCKER, C. F.: *Dějiny přírody*. Praha, Svoboda 1972, s. 99)

paměť
biosféry

Uvažme, zda i tento jediný argument není dostatečně pádným důvodem pro pokoru před spontánními evolučními procesy Země, pro obdiv k naší stále ještě obydlené planetě, jediné nositelce života a kultury v dosud poznaném vesmíru. Uvažme, zda to není dostatečný důvod pro přijetí lidské odpovědnosti nejen za všechny dnes ohrožené kultury, ale i za opětovné nastolení podmínek přirozeného vzestupného vývoje pozemského biotického společenství.

Již jsme naznačili, že složité struktury a systémy přírody umíme prakticky zjednodušovat, využívat a usměrňovat, ale nikoli správně chápat, nikoli strukturálně a funkčně zlepšovat. Filosofické podstatě tohoto problému lépe porozumíme, když připomeneme, že neuronálním poznáním postihují živé systémy téměř výhradně explikátní struktury. Také sociokulturní informace jako onticky konstitutivní informace kulturního systému, která vzniká již dříve zdůvodněným třetím čtením a která by měla garantovat ontickou slučitelnost kultury s biosférou, interpretuje především explikátní přírodní řád. Ba co víc, nesmíme přehlédnout, že tento řád prismatem

svých zájmů tlumočí pouze jeden jediný biologický druh. A i když je člověk i svým CNS výjimečným živočichem, přirozená evoluce ho z principu nemohla vybavit smyslově neuronálním aparátem, který by příliš přesahoval rámec jeho biologických možností a potřeb. Takže patrně jen příznivá shoda okolností na konci třetihor způsobila, že náš biologický předek se somaticky i psychicky formoval jako vysoce sociální, avšak svými potřebami „univerzální“ živočich. Jako „všežraví primáti“ s vysoce rozvinutým sociálním chováním – jako „specialisté na nespecializaci“ (J. S. Huxley) – jsme byli selektováni na využívání širokého spektra makroskopické přírodní uspořádanosti. Biologicky daná univerzálnost našich potřeb na jedné straně umožnila rozvíjet ofenzivní adaptivní strategii jako přizpůsobování přírody našim zájmům, ale na druhé straně nás vlákala do evoluční pastí. Zažehli jsme kulturní evoluci, tj. druhově účelovou rekonstrukci přírodního prostředí, na základě málo adekvátní informace: sebezáchovného neuronálního poznání předků našeho druhu.

Pozn.: Uvědomujeme si, že z hlediska antropologicky orientované filosofie může být tato formulace vnímána jako vůči člověku málo zdvořilá. Když však uvážíme, že veškeré vědecké a filosofické poznání – odhlédneme-li od jeho sociokulturního zprostředkování – se koneckonců realizuje nervovými strukturami, které jsme z velké části zdědili od primátů, tato formulace nevyznívá ani provokativně, ani nepravdivě.

Samozřejmě, že značná část dnešní intelektuální veřejnosti tuto nepříjemnou pravdu odmítá a trvá na předsudku vysoké objektivity lidského poznání, kterou garantuje buď přímo Bůh nebo logika a metodologie vědy. Ale biologické předpoklady logiky a metodologie, pomineme-li nadpřirozené faktory, vznikaly v tomtéž procesu fylogeneze jako lidské tělo a apriorní smyslově neuronální aparát pro poznávání vnějšího světa. Zákeřná ontická neadekvátnost třetího čtení ale vynikne, když si uvědomíme, že našim předkům se složité živé systémy ani nemohly jevit jinak než jako „černé skříňky“, svými vlastnostmi schopné uspokojit jejich biologické potřeby, např. potřebu hladu. Jevily se jim tedy podobně, jako dnes mnohým z nás automobily, faxy a počítače. Už na počátku kultury tak vznikala nebezpečná iluze, kterou později posílila novověká věda, že existuje pouze jedna reprezentativní úroveň uspořádanosti světa a že téměř všechny změny v přírodě jsou viditelné a vratné podobně jako spálený či pokácený les, který v případě potřeby můžeme znovu vysázet.

Jenomže problém je komplikovanější. Již dříve jsme upozornili na to, že v rámci explikátního přírodního řádu je užitečné rozlišovat dva typy uspořádanosti: uspořádanost přísně informačně předepsanou a uspořádanost relativně volnou, ekosystémovou. Přestože vnímáme jen makroskopické předměty a jejich vztahy, tj. jistou část druhého typu přírodní uspořádanosti, oba její typy přirozená evoluce rafinovaně propojila a první typ uspořádanosti před smyslově neuronálním poznáním vyspělých forem života pojistila. Od jisté úrovně poškození ekosystému (biosféry) se natolik změní existenční podmínky pro dílčí formy života, které ekosystém (biosféru) vytvářejí, že jejich přísně informačně determinovaná individuální uspořádanost, vyladěná na standardní vztahy a struktury biosféry, jim už neumožní přizpůsobit se. Tyto formy buď zcela vyhynou, nebo se přemístí jinam. A když vyhyne příliš mnoho živých forem v příslušném ekosystému (nebo také jen jediný klíčový druh), může nastat *náhlá změna kvalitativní*: systém zanikne, nebo skokem přejde do nového rovnovážného stavu, ale bez některých evolučně nejvyspělejších forem, které

dva typy
uspořáda-
nosti

neochrání také proto, že jsou obvykle nejkřehčí. A právě touto časově dlouhou zpětnou vazbou – spontánní reprodukcí podmínek lidského zdraví – drží dnešní biosféra v šachu i lidskou kulturu.

Reálně je to sice složitější než tato hrubá modelová situace, ale už víme, že jsme existenčně ohroženi i tím, že naše poznání přírody je druhově omezené, silně onticky neadekvátní a že dynamické systémové povaze biosféry neodpovídá. Krátce, od jisté úrovně poškození a redukce biosféry kulturou nám ani vědecké poznání přírody neumožní správně se adaptovat. Plyne z toho, že život – včetně života lidského – patří do světa o sobě, kterému je zatím adekvátní naše informace genetická, ale který lidské neuronální poznání jako součást implikátního řádu kultury interpretuje zkresleně a druhově omezeně. Prostě, s planetární komplexitou života by si globální kultura neměla zahrávat.

Z faktu, že naše vědomí sociokulturní informaci neprodukuje, nýbrž ze struktury okolní ekosystémové uspořádanosti odvozuje (překládá), vyplývá otázka, která organizační úroveň vysoce diferencovaného přírodního prostředí byla určující předlohou pro charakter kulturní informace, a tím i pro technologickou podobu lidské kultury. Dnes již spolehlivě víme, že to nemohla být úroveň, na níž „konstruovala“ první živé systémy přirozená biotická evoluce – *úroveň molekulární*. Mohla to být pouze organizační úroveň smyslově vnímatelných makroskopických předmětů. A již někde zde, v redukci vysoce komplexních systémů neživé i živé přírody na pojmy reprezentující věci a jejich vztahy, na náš výrazově chudý jazyk pro střední měřítko, pro mezokosmos, musíme hledat příčiny dnešního nesouladu přírody a kultury. Již zde patrně leží nejhlubší informační příčina pozdějšího zatlačování a poškozování biosféry záměrnou lidskou činností – kulturou, technosférou.

Globální ekologická krize je tedy vlastně planetárním důkazem, že kultura, která krizi způsobuje, není spontánně vyrostlou strukturou přirozenou, tj. evolučně a organizačně slučitelnou s původní přírodou. Naopak, je strukturou umělou, odlišně a silněji integrovanou, a také proto vůči biosféře destruktivní. Kultura totiž nevzniká přirozeným pokračováním pozemské biotické evoluce jako celku, nepřirůstá na všech větvích evolučního stromu života. Metaforicky řečeno, hypertroficky bují pouze z jedné fylogenetické linie života – z nedávno vzniklé a časově ohraničené evoluční linie *Homo sapiens*.

4.3 Informační hodnota pozemské přírody

Zdá se, že dnešní informační společnost by konečně mohla slyšet na argumenty uctivého vztahu k Zemi, které mají rovněž charakter informační. Již jsme uvedli, že zdravotní stav dnešní biosféry, do jejíhož systému jako lidé náležíme, je v důsledku rychlé kulturní expanze povážlivý. Úbytek a dělení přirozených ekosystémů jdou totiž ruku v ruce s procesem vymírání jedinečných biologických druhů. A pouze ty jsou nositeli rozptýlené genetické informace dnešní úrovně rozvoje biosféry. Takže zatlačování přírody kulturou vážně poškozuje nejen fenotypovou strukturu volně uspořádaného organismu biosféry, nýbrž i jeho strukturu genotypovou, paměťovou, informační. Například jen vysokou úrovní osobní spotřeby, aniž si to lidé uvědomují,

nepřímo likvidují jedinou známou nositelku konstitutivní informace pozemského života. *Poškozují nejdůležitější výsledek kosmické evoluce: přirozené bytí a přirozenou informaci*, které vznikaly dávno před tím, než se nám podařilo vytvořit bytí kulturní a naši primitivní paměť technickou. A protože genetická informace tvoří neviditelný implikátní řád života, protože funguje jako jeho protientropická bariéra, nebezpečí, které nám jako biologickému druhu hrozí, je v celé dosavadní lidské historii nejmohutnější: bohužel ani současná filosofie je neumí veřejnosti zprostředkovat.

Právě tak zatím ignorujeme fakt, že *oslabená biosféra je jakoby přinucena změnit strategii: nemůže-li se bránit silou, brání se slabostí*. Aby zvýšila svou odolnost vůči destruktivnímu působení kultury, je s to rychle přejít do nového rovnovážného stavu: zbavit se svých nejsložitějších forem, které nejméně potřebuje a které jsou nejkřehčí. K těmto křehkým formám života však patří i člověk, a na něm, jak víme, závisí kultura.

Dostáváme se k jádru problému. Udržení vysoké úrovně přirozené přírodní uspořádanosti, včetně rozmanitosti dnešních forem živých systémů, nemá tedy význam pouze reprodukční: funkční z hlediska biosféry a existenční z hlediska jejího prvku – člověka. Má neméně zásadní význam *konstitutivně kulturní*. Vždyť obsah našeho poznání, sociokulturní informaci, jak jsme uvedli, nevytváříme, neprodukujeme, ale „čteme“, rozpoznáváme z produktů přirozené evoluce. Konrad Lorenz, jehož přírodovědecké zkušenosti můžeme důvěřovat, v podobné souvislosti napsal, že „vědecká pravda je něčím, co lidský mozek nestvořil, nýbrž co urval mimosubjektivní skutečnosti, která ho obklopuje“. (LORENZ, K.: *Takzvané zlo*. Praha, Mladá fronta 1992, s. 228)

Kulturní informaci, vyjádříme-li to zjednodušeně, získáváme především studiem struktury přírody, poznáváním výtvorů přirozené evoluce. A již víme, že v živých systémech jako by zkrystalizoval celý nevratný vývojový proces planety. Je v nich zpředmětněno a jazykem nukleových kyselin i přímo zapsáno fantastické množství přirozené informace. Tuto vzácnou informaci, která se na rozdíl od naší informace neuronální samovolně reprodukuje, uchovává a rozvíjí a která patří biosféře, jsme zatím správně nepřečetli a nepochopili. Měli bychom však vědět, že genetická informace živých systémů, která se ničením druhů a přirozených ekosystémů kulturou z naší viny nenávratně ztrácí, funguje jako protientropická bariéra života, *jako zvláštní „duchovní kultura biosféry“*.

Přehlízíme-li zatím fakt, že bez zachování přirozené rozmanitosti nemůže biosféra své dnešní nejnávštěvnější formy života – včetně člověka – udržet, pak snad uznáme alespoň její fundamentální význam perspektivně kulturní: rozmanitost biosféry, tj. její rozptýlenou genetickou informaci, nesmíme ničit také proto, že pouze její stále přesnější reinterpretace obohacuje a zpřesňuje naši neadekvátní kulturní informaci o struktuře pozemského života a podmínkách reprodukce lidského zdraví. (Kulturou způsobené vymírání biologických druhů je bohužel již „... několikasettisíckrát rychlejší, než tomu bylo před příchodem člověka“. WILSON, E.: *Rozmanitost života*. Praha, Lidové noviny 1995, s. 357)

Každé větší poškození paměťové struktury biosféry by tedy mohlo mít nejen bezprostředně existenční důsledky – zhroutení její dnešní úrovně dynamické rovnováhy a přechod do nového rovnovážného stavu. Pro onu část lidstva, která by přežila, by

informační
bohatství
biosféry

mohlo znamenat i vážné komplikace individuálně psychologické a kulturně informační.

Povšimněme si však ještě tři častých povrchně ekologických argumentů. *Za první* tvrzení, že kultura už od počátku nutně produkuje ničení a devastaci přírody. Je spravedlivé říci, že nikoli. Díky zvláštním okolnostem byl nejen člověk uzpůsoben na útočnou adaptivní strategii. Na tuto strategii byla – lze-li to tak povědět – „konstruována“ i pozemská příroda. Pro záměrné přizpůsobování přírodního prostředí pro sebe obdržel člověk nejen specifickou tělesnou konstituci, ale i specifickou konstituci psychickou. Obdržel vůli, emoce, schopnost abstrakce a tvůrčího myšlení, jimiž mohl zjednodušovat a předělávat přirozené ekosystémy, jimiž mohl vlastnosti složitých živých systémů využívat podobně, jako dnes využívá vlastností relativně jednodušších technických systémů a v nich obsažených neživých přírodních procesů a sil. A protože přirozené ekosystémy mají schopnost průběžně nahrazovat své poškozené či ztracené prvky, malá kulturní zátěž jejich integritu narušit nemůže. Snad i proto *člověk neobdržel schopnost bezprostředně poznávat a ovlivňovat duši živé přírody* – její neviditelný implikátní řád, její genetickou informaci.

Neoslabená biosféra – jako každý velmi složitý systém – tedy jistou úroveň zátěže bez poškození unese. Bez přiměřené redukce a zatlačení původních ekosystémů, bez záměrné selekce spojené s vyhubením předků i konkurentů dnešních domestikovaných zvířat atp. by lidstvo patrně nevyřešilo krizi lovecko-sběračské ekonomiky: nepřešlo by od lovu a sběračství k zemědělství. Bez hromadného čerpání fosilních paliv, nerostných surovin a dalších přírodních zdrojů by patrně nebylo průmyslu, nebylo by složité mechanické techniky, nebylo by vyspělé vědy a civilizace. Ohrožení obyvatelnosti Země vzniká proto až ve fázi globalizující se kultury.

Za druhé nelze podpořit myšlenku, že když selhávají přirozené homeostatické systémy biosféry, musí se předmět etiky a politiky rozšířit o problém záměrného ovlivňování a řízení ekosystému Země. Objevují se dokonce formulace, že příroda si už bez nás lidí sama pomoci nemůže. To je klasická antropocentrická iluze a hluboké věcné nepochopení problému. Bez lidí by si příroda pomohla snadno, ale nemůže si snadno pomoci s existencí a reprodukcí naší spotřební technické civilizace. Ta totiž světovou ekonomickou integrací neustále odřezává negativní zpětné vazby zajišťující přiměřenost lokálních kultur přírodnímu prostředí. Zásadní systémové řešení v náš neprospěch se tím však pouze odkládá: dnešní ekonomická prosperita spíše než vítězství signalizuje jen oddalování naší konečné porážky. Systémová převaha nad kulturou zůstává totiž trvale na straně přírody. Přírodě tedy nejen pomáhat nemusíme, ale ani nemůžeme. Stačí, když jí nebudeme ubližovat, když snížíme její příliš vysokou a strukturně nevhodnou sociokulturní zátěž.

Za třetí musíme vystoupit proti zdánlivě silnému argumentu, že sama příroda ničí své vlastní produkty, například biologické druhy a přirozené ekosystémy (při záplavách, bouřích, zemětřeseních, srážkách Země s meteority atp.). Také za touto argumentací se skrývá nepochopení dnešní ekologické situace. Pomineme-li poměrně vzácné geologické katastrofy, přirozený zánik jako předpoklad přirozeného vzniku, je součástí spontánní přestavby evolučního procesu tak, aby odpovídal měnícím se podmínkám

abiotického i biotického prostředí Země. Když totéž způsobuje protipřírodně orientovaná kultura, tj. dočasně existující a na přírodě existenčně závislý umělý subsystém biosféry, je to situace absurdní a pro ni vysoce nebezpečná: například proto, že příliš rychlá přestavba nynější biosféry způsobuje nesoulad mezi geneticky reprodukovanou strukturou lidské přirozenosti a radikálně změněnou strukturou vnějšího prostředí.

Ale vraťme se na závěr ještě jednou k problému kulturní informace. Informační korelát každého otevřeného nelineárního systému – přírodního či kulturního, který příslušný systém potřebuje pro své udržení a evoluci, nutně vzniká až spolu s tímto systémem samým, až v průběhu jeho reprodukce a vývoje. Proto je zřejmé, že ani naše dnešní ekologické poznání nemohlo vzniknout dříve, v ekologicky stabilních a informačně nepropojených regionálních kulturách. Lze rovněž předpokládat, že bez rozsáhlé a jemně diferencované materiální kultury, včetně dnešní protipřírodní technosféry, bychom patrně nevytvořili dostatečně rozvinutou a diferencovanou kulturu duchovní. Tím by nevzniklo ani dostatečně diferencované spektrum podnětů pro lidský intelektuální rozvoj, ani podmínky pro vznik ekologické filosofie, etiky a politiky.

Snad tedy z našich úvah logicky vyplývá, že odhalení jedinečnosti pozemské přírody radikalizuje potřebu nového filosofického obrazu světa, nového postoje teoretického i praktického. Evolučně ontologický koncept přírody totiž přímo *evokuje otázku, jak lze vysoké úrovně filosofického zobecnění využít pro záchranu všech vyšších forem života, pro záchranu člověka a jeho kultury*. Pyšná antropocentrická filosofie, která si zakládala na vznešených attributech a nedělitelných právech člověka, bude nucena přiznat, že netušila, jak těsně je lidská existence propojena s osudem celého pozemského života, jak úzce jsou lidská práva omezena „ústavou Země“: *imperativem zachování biologické rozmanitosti života*. A proto v této souvislosti znovu připomínáme aktuální Wilsonovu myšlenku, zda by dnešní vlády neměly být „... . vázány ekologickou obdobou Hippokratovy přísahy neudělat vědomě nic, co by ohrozilo biodiverzitu“ (WILSON, E.: *Tamtéž*, s. 352)

Takže nikoli to, co jsme vytvořili a co zatím obdivovaly generace našich předků (umělecké a teoretické výkony ducha, lidské dovednosti a artefakty, technické a stavební konstrukce atp.), ale *to, co jsme nevytvořili, co ani vytvořit neumíme a čeho jsme se již téměř zřekli, to dnes odhalujeme jako nejvyšší hodnotu*. Nejvyšší hodnotu životní i teoretickou, hodnotu absolutní. A v rozporu s tradicí zjišťujeme, že touto hodnotou nemůže být člověk ani kultura, ale Země, jedinečná pozemská příroda, život, biosféra.

Shrnutí kapitoly

Dnešní globální ekologická krize vyvolává potřebu zahrnout přírodu do předmětu ontologie a uznat, že její koncept musí tvořit východisko všech dalších filosofických reflexí. Na základě poznatků speciálních věd je nepochybné, že příroda představuje onticky tvořivou strukturu, spontánní proces přirozené evoluce, který vytvořil nejen člověka, nýbrž i všechny ostatní přírodní předpoklady kultury. Evoluční ontologie proto definuje přírodu jako vyvíjející se systém, který má svou vlastní evoluční logiku, svou protientropickou tvořivost. Ukazuje proto přírodu jako základ všech

„ústva
Země“



hodnot, jako jediný možný domov člověka a lidské kultury. Vesmír i Země jsou tedy historicky konstituovanými strukturami. Život na Zemi vznikl velmi brzy po ztuhnutí jejího povrchu, tj. přibližně v téže době jako skály. Jeho dnešní organizační složitost narůstala postupně, tempem, které sice nebylo rovnoměrné, ale které nemohlo být vyšší. Současné živé systémy, které jsou přímými potomky prvních forem života, jsou tedy ve dvojitým smyslu jeho přirozenou pamětí. Evoluční čas a podmínky se jednak zpředmětnily v jejich tělesné stavbě, v jejich fenotypech, a jednak se informačně zapsaly v jejich paměti, v genotypech. Pozemský život je jediným velkým organismem, jehož jsme součástí a jehož zdravotní stav je dnes z viny člověka jako druhu kritický. Zničením většiny původních ekosystémů jsme vážně poškodili nejen fyzickou strukturu života, nýbrž i jeho paměť, jeho strukturu informační. Zničili jsme část genetické informace dnešní biosféry, poškodili jsme vzácnou paměť živé přírody (její pomyslnou „duchovní kulturu“), která vznikla a fungovala dávno před tím, než se nám podařilo vytvořit naše primitivní paměťové prostředky technické.



Otázky k zamyšlení

1. Proč se podle vás pojem přírody v novověku rozpustil a „ztratil“ v pojmu hmoty?
2. Proč při teoretické interpretaci vztahu přírody a kultury musíme rozlišovat přírodu vůbec (kosmos) a přírodu pozemskou?
3. Pokuste se formulovat dnešní problém „postavení Země“ ve vesmíru.
4. Proč musí být nejmenším pozemským systémem schopným dlouhodobého vývoje v čase pouze biosféra jako celek?

- Podstata, místo a role kultury v přírodě
- Dva způsoby utváření kultury
- Protipřírodní orientace kultury duchovní

5.

Ontologie kultury



Cíl kapitoly

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- vymezit kulturu jako umělý otevřený nelineární systém s vnitřní informací
- definovat místo a roli kultury v biosféře
- objasnit protipřírodní povahu a orientaci kultury



Časová zátěž

- 5 hodin

Evolučně ontologické pojetí kultury může jen minimálně navázat na filosofickou tradici. Novověké filosofické koncepcce dějin (Vico, Condorcet, Hegel, Marx, Comte) uznávají sice společenský vývoj, ale především duchovně, ekonomicky a sociálně: nereflktují jej jako součást širšího a staršího autonomního vývoje přírodního; nepovažují kulturu za dočasný opoziční systém uvnitř biosféry. (K pochopení systémové závislosti kultury na přírodě se při analýze zvláštností zemědělské technologie patrně nejvíce přiblížil K. Marx. „Ani celá společnost, národ, ba ani všechny soudobé společnosti dohromady nejsou vlastníky země. Jsou jen jejími držiteli, mají ji jen v užívání a jako boni patres familias (dobří otcové rodin) ji mají zlepšenou zanechat příštím pokolením.“ MARX, K.: *Kapitál*. Díl III/2, Praha, SNPL 1956, s. 324) I přes rozdílná východiska a jiné významové akcenty pojmají lidské dějiny (kulturu) jako vzestup moci člověka nad přírodou, jako společenský pokrok spojený s růstem vzdělanosti, svobody a produktivity lidské práce. Chápe je jako proces, který stále více závisí na lidech a předcházejícím kulturním vývoji a stále méně na přírodě.

Pozn.: V jistém smyslu tato závislost samozřejmě platí, ale je to závislost z okruhu „první vrstvy“, která v žádném případě neruší hlubokou existenciální souvislost kultury s přírodou. I složité organizované kulturní systémy závisejí na bezchybné reprodukci přírodních předpokladů své existence a evoluce, především na normální biologické reprodukci člověka. Lidské zdraví se tedy z tohoto hlediska jeví jako nejspolehlivější negativní zpětná vazba adekvátního rozvoje každé vyspělé civilizace. Že je to však nedostatečně reflektovaná souvislost, v tom plně souhlasíme s H. Jonasem: „Dokud je nebezpečí neznámé, nevíme co chránit a proč. . . Víme, co je v sázce, teprve když víme, že je to v sázce.“ JONAS, H.: *Princip odpovědnosti*. Praha, Oikoymenh 1997, s. 57.

Tento přístup k člověku (a lidské kultuře), který je ve značné míře substančně-atributivní – jedincům totiž připisuje i to, co je spíše produktem a vlastností kulturního systému – nedoceňuje skryté ontické podmínění člověka a kultury jejich hostitelským prostředím: pozemskou přírodou. Právě tak se tu přehlíží zvláštní onticky konstitutivní aktivita nadosobního systému kultury, který jako otevřený nelineární systém svou „fyzickou“ expanzí zatlačuje přirozené ekosystémy, konzumuje a entropizuje přírodní prostředí. A co je nejzávažnější: povýšením člověka nad přírodu se odhlíží od existenciálního významu přírody pro lidskou reprodukci a zdraví, *odhlíží se od její osobnostně konstitutivní role v procesu lidské ontogeneze*. Tradiční přístup proto netematizuje vysokou evoluční hodnotu přírody, nezkoumá zvláštní ontický charakter kulturní uspořádanosti, ani podstatu ekologického ohrožení kultury destabilizovanou biosférou.

Pro teoreticky adekvátní interpretaci kultury je *nezbytné opustit substanční přístup k člověku a lidství* a spolu s uznáním závislosti kultury na lidské druhové aktivitě přijmout nezpochybnitelný *fact spontánní ontické tvořivosti kulturního evolučního procesu*. Na jedné straně je třeba respektovat přirozenou ontotvornou evoluci Země, zejména evoluci vysoce svébytného systému biosféry jako staršího a širšího systému hostitelského, a na druhé straně nepřehlížet odlišnou evoluční tvořivost mladšího, ale na přírodě závislého systému kultury.

Příroda a kultura jsou prostě jedinými dvěma globálními autopoietickými systémy, které se dnes na zemském povrchu střetávají. A protože živá příroda svými strukturami obsadila téměř celý povrch zemské koule, protože je nesrovnatelně starší než kultura, plyne z toho, že emergentní struktury kultury, jako to, co na Zemi před člověkem nikdy nebylo, nemohly samovolně vzniknout pouze z méně uspořádaných stavů pozemské abiotické přírody. První kulturní struktury, uznáváme-li úzký systémový vztah kultury duchovní a materiální, musely vznikat modifikací a rozbižením komplexních struktur přirozených: změnou biologického chování člověka; likvidací nežádoucích organismů pozemského života; omezením biologické rozmanitosti; úpravou přírodních předmětů; dílčí přestavbou informačně nepředepsané ekosystémové uspořádanosti atp.

Kulturní uspořádanost jako uspořádanost vytvářená a udržovaná lidskou aktivitou, tj. uspořádanost ve srovnání s přírodou organizačně jednodušší, energeticky náročnější, informačně otevřenější, a patrně i proto onticky silnější, byla totiž s to si některé abiotické síly a přirozené ekosystémy lokálně podřídit. Vůči nim měl kulturní systém jednu důležitou strategickou výhodu. Přestože byl rovněž druhým typem informačně nepředepsané uspořádanosti, na rozdíl od přirozených ekosystémů obsahoval od počátku volnou konstitutivní informaci nesenou lidským vědomím – *duchovní kulturu*.

kulturní
uspořá-
danost

Pozn.: Prostorový integrativní dosah duchovní kultury byl sice nejprve omezený ekologickou nikou té které lokální kultury, ale dnes, ve fázi globalizované informační společnosti, má protipřírodní duchovní kultura hospodářsky a technicky nejvyspělejších zemí tendenci zahrnout celý svět.

Z tradičního pohledu lidského krátkodobého prospěchu se ovšem dlouho zdálo, že kultura pozemskou přírodu zlepšuje, že má schopnost doplňovat a kultivovat její struktury a síly. Zdálo se, a mnozí autoři jsou o tom přesvědčeni dosud, že kulturní evoluce je buď koevolucí, nebo přímým pokračováním evoluce života na Zemi. Ale přirozená biotická evoluce, jak vyplývá z jejího divergentního charakteru, nevrcholí jen v jedné linii, tj. v člověku (i když se to např. domníval velký teoretik evoluce P. Teilhard de Chardin). *Vše nasvědčuje tomu, že přirozená biotická evoluce přirůstá a vrcholí ve všech větvích tzv. „evolučního stromu života“*. A nevrcholí-li člověkem, tím méně může vrcholit jeho druhově specifickým evolučním výtvozem – jeho vnějším neorganickým tělem, kulturou. Jako pouze lidmi generovaný tvořivý proces kulturní evoluce od počátku směřuje nejen proti entropii, nýbrž i proti systému, který entropii čelí, tj. proti dříve evolučně konstituovaným strukturám přírody. Zvláštní kulturní řád nevzniká proto z chaosu, nýbrž z řádu, vzniká z uspořádanosti, které před tím dosáhla evoluce přirozená. Kulturní evoluce, která díky člověku zvláštním

způsobem poznává, poznání současně protipřírodně využívá a přirozenou evoluci tím omezuje.

5.1 Podstata, místo a role kultury v přírodě

I když se zdá, že kultura navazuje na evoluční proces přírody, i když ji mnozí autoři považují za pokračování genetické evoluce jinými prostředky, přírodní faktory a síly, které využívá, svérázně uspořádává a orientuje. Nutí je fungovat v rámci nadindividuálního umělého systému („exosomatického organismu člověka“), má schopnost je zneužívat pro záměry lidského druhového sobectví. Proto na přirozeně uspořádaném povrchu Země, jak jsme již uvedli, růst a rozmach kultury provází destrukce a snižování biologické rozmanitosti života. Odlišný informační základ kultury je přitom určující: jejím formotvorným činitelem není slepý proces biotického poznávání a zbytkové aktivity velkého třesku, který utváří a diferencuje biosféru; *konstitutivním činitelem kultury je sílicí proces cílevědomé i spontánní aktivity lidí.*

Teprve umělý organismus lidského společenství integrovaný sociokulturní informací, jehož struktura zahrnuje nejen materiální kulturu včetně techniky, společenské instituce a organizace, ale i ostatní společenskou činnost a její regulativy (hodnoty, řízení, dělbu práce, součinnost, komunikativní aktivitu), vytváří *otevřený samoorganizující se systém příslušné regionální kultury.* Tento fyzický systém, který svými specializovanými subsystémy poznává a zpředměťuje poznání (produkuje), který se samovolně reprodukuje a rozvíjí, po všech stránkách převyšuje poznávací, regulační i produktivní schopnosti jedinců.

evoluční
proces
kultury

Takže nejen lidské individuum nebo přirozená evoluce, ale také nadindividuální aktivita kulturního systému – *evoluční proces kultury – může vytvářet emergentní ontické struktury.* Dosavadní dějiny kultury proto také nejlépe znázorňují fenotypové formy spontánní tvořivosti kulturního systému. Tyto dějiny kdysi započaly nenápadnou transformací přírodního prostředí a živých systémů lidskou aktivitou. Zcela nedávno tuto transformaci rozšířilo technické konstruování opřené o vědu (o strukturní sociokulturní informaci), které provází rozsáhlá kulturní přestavba zemského povrchu. A jakkoli rychle se dnes rozvíjejí informační technologie a vznikají globální sítě různých informačních vazeb, zdá se (a to navzdory velmi rozdílným konstrukčním a funkčním principům lidské materiální kultury na jedné straně a živé přírody na straně druhé), že nebude snadné kulturní struktury vytvářet jinak než dosud: tradičním způsobem umělé konstrukce, který zatím vylučuje nebezpečnou intervenci do informačně málo přístupných genomů živých systémů.

Z výše uvedených souvislostí vyplývá, že konstitutivní informací kulturních struktur nemůže být informace přirozená, nýbrž obsahově odlišná, jinak získávaná, kódovaná a distribuovaná informace kulturní – *duchovní kultura.* A právě duchovní kultura, která „*dokáže*“ *obrátit přirozené potence člověka i část vnějších přírodních sil proti ostatní přírodě,* integruje a napomáhá reprodukovat lidské společenství. Takže už kultura velmi jednoduchá (s minimální materiálně-technickouází) je díky zaměřením a integrativní síle své duchovní složky *protipřírodní a onticky rozděluje skutečnost:* zvláštní způsob chování, poznávání a komunikace lidí vytváří z kulturního společenství nestandardní, potenciálně protipřírodní subsystém biosféry.

Člověk je sice také normálním živočišným druhem, primátem, tj. jeho biologická prosperita závisí na struktuře, rozsahu a „zdravotním“ stavu přirozených ekosystémů, ale jeho evoluční linie (čeleď hominidů a prvních lidí) byla z neznámých důvodů výjimečná. Vedle přizpůsobování se prostředí změnami své vnitřní biologické struktury, které jsou pomalé a omezené, obdržel člověk také somatické i psychické předpoklady pro rychlé a zdánlivě neomezené účelové přizpůsobování svého okolí. Jako druh byl prostě přirozenou evolucí vybaven tak, že dokázal zažehnout kulturní evoluci. Tento původně nenápadný proces, omezený na několik příhodných oblastí s málo početnou populací, svým dnešním rozsahem a charakterem pozemskou přírodu ovšem „zaskočil“. Jeho podstatou není totiž účelnější potravní strategie zaměřená na přežití početnější populace, jakou snad byly ještě regionální kultury s převahou zemědělství, nýbrž strategie, jak v planetárním měřítku využít celou přírodu pro člověka: *vysoká, k přírodě necitlivá osobní spotřeba nás všech.*

Kultura jako nebiotický systém, jak jsme již naznačili, je od počátku možná jen díky vlastní vnitřní informaci – duchovní kultuře. Systémový charakter kultury a specifické mechanismy jejího evolučního procesu však záměrný moment duchovních složek kultury, včetně cílevědomé aktivity jedinců, nejen podněcují a rozvíjejí (např. činnosti ve specializovaných vědeckých a vzdělávacích institucích), ale také transformují, vstřebávají či dokonce ruší. Košatá struktura lidských činností sice generuje všechny úrovně a linie kulturní evoluce, ale člověk jako bytost v individuálním projevu cílevědomá se v celku kultury stává také jen jejím podřízeným prvkem. Lidé, protože jsou nuceni se socializovat, tj. respektovat materiální i duchovní dědictví, jednají nakonec podobně „jako buňky složitěho organismu s kolektivní inteligencí a přizpůsobovací schopností. . .“ (CAPRA, F.: *Wendezeit. Bausteine für ein neues Weltbild.* Bern–München–Wien, Scherz Verlag 1983, s. 307) Ve výsledcích aktuální i dlouhodobé činnosti lidí se pak realizuje nejen to, o co lidé usilují, ale také to, co nezamýšlejí a nechtějí, co vyplývá z odkazu předků, z logiky fungování historicky vytvořeného systému jako celku. Vždyť například i nepředmětné kulturní produkty – jazyk, peníze, morálka, věda atp. – nemohou nikdy fungovat jen jako nástroje realizace aktuálních lidských zájmů. Vznikly převážně spontánně, jako specifické subsystémy a regulativy kulturního systému, který je vytváří pro své zachování, reprodukci a evoluci. Nelze je proto snadno podříditi ani mocné politické vůli. Ve smyslu Caprova výroku, že „stroje se stavějí, ale organismy rostou“, můžeme tedy říci, že všechny dnešní kultury a jejich subsystémy vyrostly postupně a emergentně, v průběhu kulturní evoluce. Také pro kulturu totiž platí to, co připomíná F. A. Hayek: že „spontánní řád se formuje sám ze sebe“. (HAYEK, F. A.: *Osudná domýšlivost. Omyly socialismu.* Praha, Slon 1995, s. 25) Takže většina cílevědomě vytvářených konstrukcí, institucí a subsystémů má „. . . své místo jen v rámci ještě obsažnějšího spontánního řádu a nezapadala by do totálního řádu, jenž by byl záměrně organizován“. (*Tamtéž*, s. 43)

Výše uvedené argumenty nás opravňují konstatovat, že nejen přirozené ekosystémy a biosféra, ale také *regionální kultury a kultura globalizovaná nesou dnes všechny znaky velké disipativní struktury.* (Znovu připomínáme, že Prigoginův termín „dissipace“ označuje rozptyl energie v systému, jeho energetickou a látkovou výživu, která se z části může využít i na růst jeho uspořádanosti. Srovnej PRIGOGINE, I.;

systémový
charakter
kultury

STENGERS, I.: *Order out of Chaos*. London, Heinemann 1984, pp. 177–209) Kultura je složitým a rozlehlým umělým systémem, který sice vedle člověka zahrnuje i další živé prvky a subsystémy, ale který se v rovnovážné biosféře vyznačuje svou vlastní nebiologickou integritou a sebestrukturací: schopností poznávat, reflektovat se, poznání zpředměťovat, růst, fungovat a rozvíjet se.

Lidská individua, která jsou koneckonců jediným motorem kulturní evoluce, se sice daří v jejím průběhu částečně technologicky i sociálně osvobodovat, ale jejich celková závislost na velkém nadindividuálním systému kultury se téměř stejnou měrou zvyšuje. Vždyť to, co roste, transformuje se, diferencuje a nově se strukturuje, jsou především rozmanité prvky a subsystémy společenských organizací, duchovní i materiální kultury, a pouze částečně také obsah lidského individuálního vědomí, lidské dovednosti a schopnosti.

Pozn.: Protože ani vnější přírodní síly nemohou přísně informačně předepsané živé systémy přímo měnit, nelze očekávat, že by se to mohlo snadno podařit onticky odlišně uspořádané kultuře. I vůči ní zůstávají genomy biologických druhů informačně uzavřenými strukturami a ona pro ně také jen vnější silou.

závislost
člověka
na kultuře

Kulturní evolucí se tedy primárně proměňuje a strukturuje systém, který vytváří své nové prvky, části a subsystémy, tj. např. instituce, organizace, materiální a technické prostředky, poznatky, regulativy, hodnoty atp. Lidé, kteří tento evoluční pohyb vyvolávají, se jako součást přírody spolu s kulturním systémem měnit nemohou, ale v rámci možností, určených značně konzervativní genetickou pamětí, se na jeho proměny, analogicky jako na proměny přírody, pouze adaptují. (Jako by tu šlo o kulturní analogii evoluce přirozené. Tato evoluce, jak píše Wilson, „... je vlastností populací, jedinci a jejich bezprostřední potomci se nevyvíjejí“. WILSON, E. O.: *Rozmanitost života*. Praha, Lidové noviny 1995, s. 82) Jen v tomto smyslu se tedy v závislosti na své roli v systému kultury duchovně transformují, ale znovu jen v souladu s tím, co jim jejich apriorní ontogenetický program umožní a dovolí. Přitom jde hlavně o využívání *potenciální polyfunkčnosti lidského mozku*, zejména jeho schopnosti řídit jemnou svalovou motoriku, integrovat sémantické učení a paměťově fixovat pojmové sociokulturní poznání. Snad bychom o něm mohli obrazně říci, že příroda vytvořila jeho zatím dokonalý „hardware“, zatímco kultura, do níž se každý člověk v průběhu své ontogeneze socializuje, vytváří a mění pouze jeho „software“.

Pozn.: Je téměř jisté, že potenciální polyfunkčnost lidského organismu byla vytvořena právě těmi evolučními změnami, které vedly k uvolnění předních končetin od lokomoce. Ostatní kulturní predispozice člověka jsou do značné míry odvozeny z této zásadní somatické změny. Tuto myšlenku obhajuje zejména evoluční biolog S. J. Gould. „Vzpřímený postoj je to překvapení, ta nesnadná záležitost, ona prudká přestavba naší anatomie. Následné zvětšení mozku je, anatomickou mluvou řečeno, sekundární příznak, nenáročná přeměna zapadající pevně do obecného vzorce evoluce člověka.“ GOULD, S. J.: *Pandin palec...*, s. 132.

5.2 Dva způsoby utváření kultury

Přestože přirozenou a kulturní evoluci propojují četné analogie a izomorfismy, rozdíly převažují. Biosféru i kulturu můžeme sice považovat za globální disipativní

struktury, avšak kulturní systém, jako systém s jiným typem vnitřní informace, je otevřený nejen pro látku a energii: má vysokou afinitu k volné sociokulturní informaci. Pokusíme se to objasnit.

Kulturní systém, podobně jako systém přirozený, může produkovat své vlastní struktury v podstatě dvěma způsoby: *přímo i nepřímo*. Nepřímý způsob, vzdáleně připomínající vznik přirozených ekosystémů, jímž mohou vznikat abiotické kulturní struktury předem informačně nepředepsané, je charakteristický pomalou „integrací prefabrikátů“ přirozené biotické evoluce do kulturního systému. Přímý způsob naproti tomu produkuje abiotické kulturní struktury na základě racionálního předjímání (účelu), tj. jako informačně předepsané. I když i tento způsob vzdáleně připomíná metody biotické konstruologie (realizaci genetické informace), složitější prvky kulturního systému (stavby, technika) zůstávají – na rozdíl od organismů jako prvků přirozených ekosystémů – pro novou informaci otevřené. Informačně předepsané abiotické kulturní struktury se totiž „rodí“ úpravou přírodních předmětů, nebo technickou „syntézou“ z relativně jednodušších „prefabrikátů“ přirozené evoluce: biotické i abiotické. („Prvním zřejmým rozdílem mezi stroji a organismy je skutečnost, že stroje jsou konstruovány, zatímco organismy rostou.“ CAPRA, F.: *Bod obratu*. Praha, Maťa a Dharmagaia 2002, s. 296)

Z výše uvedených argumentů vyplývá, že společenská materiální kultura a technika pochází z přirozených struktur Země, z její už jednou konstrukčně vestavěné látky a energie. Evoluce abiotické techniky proto jakoby uměle „oživuje“, nebo dodatečně do kultury převtěluje, další část pozemské abiotické přírody, která, protože nebyla včleněna do živých systémů, v pozemských podmínkách podléhala pouze entropizaci. A právě tímto druhým způsobem vznikají jak velké subsystemy globální technosféry (výrobní komplexy, dopravní systémy, informační sítě), tak malá každodenní spotřební technika. I přes existenční závislost na člověku se tyto struktury chovají značně autonomně, a díky souvislé sociokulturní aktivitě lidí se víceméně samovolně reprodukuje a rozvíjejí jako relativně samostatné funkční složky kultury. Takže teprve díky tomuto systémově evolučnímu přístupu můžeme pochopit, proč nadindividuální kulturní struktury poutají a ovládají i lidské bytosti tak, že si je podřizují jako „orgány, tkáně či buňky“ velkého společenského organismu.

Pokusíme-li se o částečné filosofické zobecnění výše naznačené evoluční tvořivosti kulturní evoluce, můžeme konstatovat, že *první způsob* (nepřímý) její ontotvorné aktivity dominoval v lovecko-sběračských a zemědělských kulturách, tj. v podstatě až do *průmyslové revoluce*. *Druhý způsob* přímé ontické tvořivosti kultury (charakteristický využíváním volné strukturní sociokulturní informace), který se ovšem stává také hlavním faktorem jejího ohrožení ze strany destabilizované biosféry, se rozvíjí až v tzv. *kulturách technického typu*.

První způsob ontotvorné kulturní aktivity ještě upřesníme. Je zřejmé, že všechny tzv. přírodní národy byly z dnešního hlediska orientovány výrazně atechnicky, tj. na zachování integrity kulturního společenství, na reprodukci tradic vytvořených pravidel sociálního chování. Protože jejich materiální složka byla jen málo přeměněnou přírodou, jednoduchá regionální kultura přirozené ekosystémy poškozovala málo a pouze lokálně. Rozvíjela se pomalým empirickým hledáním, využíváním a předáváním efektivních algoritmů lidské praktické činnosti (transformací přirozených

ekosystémů, živých organismů, krajiny, půdy a dalších přírodních struktur a procesů). Duchovní složka těchto kultur, o které se podrobněji zmíníme až v souvislosti s nástiněm obsahu a role kulturní informace, se sice také rozvíjela pozvolna, i když mnohem rychleji, než se proměňuje genetická informace živých systémů. Avšak tím, že respektovala empiricky nalezenou dynamickou rovnováhu mezi kulturním a biotickým společenstvím, chránila lokální ekologickou niku, udržovala přírodní podmínky dlouhodobě možné kultury.

Jednoduchou materiální kulturu – s výjimkou nástrojů, sídel a dílčích umělých artefaktů – z velké části reprodukuje a energeticky saturuje sama biosféra (domestikovaná zvířata, kulturní rostliny, enzymatické procesy při úpravě potravin atp.). Většina kulturních předmětů má dlouhou životnost, fyzickou i morální, a proto *lokální kultura* – pomíneme-li místní snížení diverzity – *biosféru příliš nezatěžuje ani svou reprodukcí, ani svou evolucí*. Naopak, protože tempo kulturní evoluce bylo pomalé, některé její prvky mohly být takřikajíc zadarmo (podobně jako prvky přirozených ekosystémů) optimalizovány mnohonásobným spontánním střetáváním s ostatními přírodními strukturami. (Touto spontánní optimalizační tendencí se zatím společenské vědy ani filosofie příliš nezabývají. Na příkladu vytváření spontánního řádu na tento problém nepřímo upozorňuje HAYEK, F. A.: *Právo zákonodárství a svoboda*. Díl I, Praha, Academia 1991)

instrumen-
talizace

Zhotovení i užívání nástrojů a dalších jednoduchých abiotických technických prvků už sice předpokládá existenci příslušné strukturální informace (osvojení souboru dosti složitých technologických znalostí), ale praktické použití instrumentální techniky zatím nepotřebuje žádnou umělou energetickou a funkční strukturu. Nástroj lze připojit přímo k člověku, k lidským bytostným silám, a nemusí mít tedy svůj vlastní technický nosič. Produkce, reprodukce a energetická výživa takového umělého nosiče (stroje), jak to vidíme na příkladu továrny z období průmyslové revoluce, nutně zatížily prostředí. O využití a funkci nástroje rozhoduje zpravidla individuum, a proto se instrumenty – s výjimkou pro oblast vojenství, zavodňování, důležitých staveb atp. – nestávají sporným předmětem vlastnictví, politické strategie, etických úvah či přímého řízení ze strany společnosti.

Účelově orientovaný řád kultury sice nad kauzálním řádem přírody lokálně „vítězí“ a do značné míry si i velmi složité přírodní struktury podřizuje (příkladem mohou být domestikovaná zvířata, umělé zemědělské ekosystémy, růst lidské schopnosti ovládat vlastní bytostné síly kulturním způsobem), ale na instrumentální úrovni abiotického technického pokroku, tj. bez možnosti produktivně využít dodatkových energetických zdrojů, nemůže ještě dojít k narušení globální dynamické rovnováhy biosféry. *Rozsáhlé přirozené ekosystémy* jsou pro instrumentální aktivitu málo početné lidské populace dostatečně elastické. Proto na druhé straně *nemohou lidské kulturní expanzi a pustošení některých oblastí ani zabránit*.

neolitická
revoluce

Neolitická revoluce, nesmírně významný proces, který „vytvořil“ téměř všechny dnes známé druhy domestikovaných zvířat a kulturních rostlin, je prvním velkým *důkazem předností i omezených možností nepřímé ontické tvořivosti kulturní evoluce*. Tato patrně nejhlubší technologická změna vůbec, která by ani hypoteticky nemohla být dílem samotného individua, sice člověka z přírodního řádu částečně vyřadila (či spíše lidé sami jako by vystoupili z diktátu přirozených potravních

řetězců), ale sféra zemědělství i neolitická kultura jako celek zůstaly součástí biosféry a mohly dále těžit z její integrity a přirozené produktivní schopnosti. Tradiční zemědělství se proto na několik tisíciletí stalo „organickým“ subsystémem původních ekosystémů. Empiricky nalezená forma všestranného využití domestikovaných zvířat a kulturních rostlin sehrála pozitivní roli při vytvoření podmínek vnitřní soběstačnosti a ekologické rovnováhy zemědělství. A jeho zvláštní technologie již před průmyslovou revolucí umožnila i specifickou biotickou mechanizaci zemědělské práce.

Rozmach přímé ontotvorné aktivity kulturní evoluce, srovnatelný s prudkým nárůstem disparity a diverzity biosféry po kambrické explozi, zahajuje *průmyslová revoluce*. Evropská kultura tu sází na technickou tvořivost, založenou na záměrných aplikacích strukturní sociokulturní informace (přírodní vědy), sází na rychlodráhu abiotické technologie. Protože technologickou podstatou průmyslové revoluce byl složitý společenský proces přeměny manufaktur ve strojové továrny, přírodní věda sama sice tuto revoluci vyvolat nemohla, ale na jejím šíření a prohlubování se už výrazně podílela. V Evropě tak na přelomu 18. a 19. století započal prudký spontánní vývoj abiotické techniky. Produktivně aplikovaný mechanický princip poprvé v lidské historii umělým způsobem „rozhybal“ tu část lidských artefaktů (nástroje a makroskopické části strojů vytvořené z relativně pasivní anorganické látky), kterou už nemohl funkčně integrovat a dynamizovat člověk-řemeslník.

Vzhledem k větší absorpční schopnosti mechanických systémů zpředmětňovat volnou sociokulturní informaci, byly do produktivního procesu rychle začleňovány hlavně neživé přírodní síly a struktury. Teprve s odstupem času lépe vidíme, že to byla především energie fosilních paliv (energie uhlí, pocházející z uchované produkce biomasy ve starších geologických dobách), která roztáčela kola průmyslové revoluce. Poprvé v dějinách kultury nastalo hromadné čerpání neobnovitelných přírodních zdrojů Země. A již někde zde byla také zahájena další vlna frontálního útoku na rozmanitost života. Již zde začala operace, na jejímž konci je dnes poškozená a znečištěná planeta, odlesněná a zbytečně zastavěná krajina, vyčerpaná půda, zjednodušená a destabilizovaná biosféra.

Pozn.: Již jsme připomínali, že první vlnou náporu na biologickou rozmanitost byli lovci-sběrači. Rozdíl mezi jednotlivými vlnami je ovšem také v tempu. „Jediný den práce s motorovou pilou může biologický druh poslat do nenávratna.“ WILSON, E. O.: *Rozmanitost života*. . . , s. 241.

5.3 Protipřírodní orientace kultury duchovní

Vraťme se však ještě jednou k tomu, že výše uvedené procesy výrazně stimulovala společenská duchovní kultura. A nejvýraznější strukturně informační složkou této kultury byla produktivně zaměřená přírodní věda. Tím, že protipřírodně orientovaný společenský systém byl sourodý s podobně orientovanou přírodovědou, nevytvářel pro uplatnění nové sociokulturní informace překážky, ale naopak – sociální objednávku. Vznikaly prvky mechanické globální technosféry s vysokými nároky na suroviny, energii i geografický prostor. Rychle se rozvíjely velké abiotické technické systémy (továrny) s vlastním, přírodě nepřizpůsobeným metabolismem, s imanentní

průmyslová
revoluce

tendencí k rozšířené reprodukci a evoluci. A v antropocentrické společenské atmosféře praktický úspěch aplikované vědy upevňoval iluzi, že člověk není přírodní bytostí, že díky rozumu přírodu přesahuje, adekvátně chápe, a je jí proto i hodnotově nadřazen. Zdálo se, že příroda je ontickou skutečností nižšího řádu, že člověka poslouchá a že ji kultura svými zásahy zlepšuje, že ji humanizuje. V teorii i v praxi tak vítězí panský postoj člověka k přírodě.

V tomto ohledu se však zatím nic podstatného nezměnilo. Také dnešní postindustriální fáze umělé technické tvořivosti kultury je duchovně zakotvena v racionalitě klasického období. Je založena na lidském fylogeneticky omezeném a deformovaném poznání přírody, které jen minimálně přihlíží k hodnotě, integritě a podmínkám přirozeného vývoje biosféry. I když tu konečně vznikají technologie vůči přírodě méně agresivní, technologie šetřící energii, málo odpadové či bezodpadové, celkový charakter lidského postoje k přírodě se nemění. Přibližně v míře, v jaké se daří vytvářet k přírodě ohleduplnější výrobu, rozšiřuje se k přírodě bezohledná spotřeba – nový všeobecný rys současného životního způsobu lidí. Tato orientace je v souladu s tradičním liberálním právem člověka na vlastnictví a sociálně neomezený rozvoj osobnosti.

zdůvodnění
soukromého
vlastnictví

Zdá se, že institut soukromého vlastnictví, který se v předeologickém období osvědčil v ohledu občanském i sociálně-politickém, perspektivnímu přístupu k ekologické krizi zabraňuje. Do rozporu se skutečností se totiž dostává sama klasická obhajoba soukromého vlastnictví. Její autor, anglický filosof 18. století J. Locke, sice předpokládá, že Země původně nikomu nepatří, ale že existuje hledisko, jak ji rozdělit mezi jednotlivce. Vychází z faktu, že jednotlivý člověk je vlastníkem sebe sama a že i práce jeho těla je jeho vlastnictvím. Proto cokoli člověk „... vyjme ze stavu, jejž příroda tomu propůjčila a v němž to ponechala, s tím smísil svou práci a k tomu připojil něco, co je jeho vlastní, a tím to činí svým vlastnictvím. To, že to vyňal ze společného stavu, do něhož to příroda postavila, připojilo touto prací k tomu něco, co vylučuje společné právo jiných lidí.“ (LOCKE, J.: *Dvě pojednání o vládě*. Praha, ČSAV 1965, s. 151–152)

Na této argumentaci, kterou je třeba podrobit kritice, vidíme, že liberální právo člověka na vlastnictví bylo konstruováno antropocentricky, že nezajišťovalo ani právo jiných živých bytostí na přežití, ani ochranu vzácným neživým paměťovým strukturám Země. V kombinaci se starými lovecko-sběračskými archetypy – především obavou z temných lesů a houštin – vzniká dnes ten nejhorší možný postoj člověka ke zbytkům původních přirozených ekosystémů. Bývalý brazilský ministr životního prostředí, který svou inspiraci patrně čerpá „z první ruky“, o tom napsal: „Vidíme-li něco tak majestátního, jako je dešťový prales, cítíme, že s ním musíme něco udělat: vnést do něj pokrok, silnice, mosty. ...“ (LUTZENBERGER, J.: *Environmental Ethics*. In: *Ecodecision* 1990, pp. 81–83)

Potenciální nesoulad přirozené a umělé uspořádanosti ovšem existoval od počátku kultury. V období lovecko-sběračských kultur to však byl nesoulad, který normální funkci a evoluci biosféry neohrožoval. Kulturní společenství bylo nuceno žít z normální přírodní nadprodukce, která umožňovala jen řídké osídlení. Kultura tedy přirozené ekosystémy poškozovala pouze selektivně a lokálně. Přestože některé oblasti světa byly v pozdějším neolitu poškozeny nadměrnou pastvou a nevhodnou

zemědělskou technologií, pro další extenzivní rozšiřování kultury byly stále ještě k dispozici původní přirozené ekosystémy.

Pozn.: Úživnost přirozených ekosystémů pro člověka se neolitickou revolucí zvýšila téměř tisíckrát. „Paleolitický lovec potřeboval pro svou obživu 10 km², neolitický pastýř 10 ha, středověký zemědělec 2/3 ha orné půdy. . . “ DORST, J.: *Ohrožená příroda*. Praha, Orbis 1974, s. 142.

Fyzická globalizace lidské kultury, tj. látkově-energetické a informační propojení dříve izolovaných regionů, provázené celoplanetární migrací lidí, rychlou výměnou technologií, zboží, vynálezů, služeb atp., vytváří situaci, v níž se lidstvo ocitlo poprvé. V důsledku podřízení kulturního systému hledisku zisku a komerce vznikají umělé struktury, jejichž *fungování již primárně nezajišťuje lidské přežití*. Je nastaveno na úspěch v hospodářské soutěži, na růst politické moci a peněžního bohatství. Uvnitř globální biosféry vzniká rozptýlená globální technosféra, globální ekonomika, dělba práce a součinnost. Tím se nejen jakoby zmenšují vzdálenosti mezi lidmi a kulturami, ale i ruší blahodárny brzdící efekt původní biosféry, který eliminoval poruchy a katastrofy a jemuž bylo přizpůsobeno všechno živé. Vysoká rychlost šíření kulturních vlivů vytváří pro člověka i pro život dříve neznámou planetární „současnost“ (Echtzeit). A také proto se globalizace nakonec obrací proti kultuře samé. Násobí protipřírodní síly kultury a nutí destabilizovanou biosféru – lze-li to tak říci – měnit strategii: *Nemůže-li se bránit převahou, silou, brání se slabostí, svou snadnou zranitelností, nerovnováhou, fragilitou*. Nemá již tolik síly, aby své nejsložitější struktury udržela, ale má schopnost udržovat systémovou integritu a zbavovat se těch živých forem, které jsou nejkřehčí a které nezbytně nepotřebuje. Člověk jak druh je bohužel pro její další vzestupnou evoluci jen pouhou překážkou.

Protože na takovou změnu v reakci přírody jsme nebyli připraveni ani svým přírodním, ani svým dosavadním kulturním vývojem, *v konfrontaci s poraněnou přírodou nesehává jen naše biologická přirozenost: selhávají i naše základní kulturní archetypy*. S oslabenou a destabilizovanou biosférou neumí žádná kultura spolupracovat. Žádný politický subjekt s ní v nynějším ekonomicky soupeřivém prostředí šetrně zacházet ani nemůže. A protože chybí přiměřený filosofický koncept krize, také intelektuální část veřejnosti nechápe, co se vlastně stalo a co je třeba udělat, abychom na Zemi přežili.

Shrnutí kapitoly

Evolučně ontologické pojetí kultury může jen minimálně navázat na filosofickou tradici. Ta chápala kulturu jako nebiologický aspekt lidského chování, jako kultivaci člověka a společnosti, ale nikoli jako vyvíjející se ontickou strukturu, jako součást širšího a staršího vývoje přírodního. V rozporu s tím ukazujeme, že kulturní evoluce, zažehnutá teprve člověkem, je vedle přirozené kosmické evoluce druhým možným způsobem, jímž mohou na Zemi vznikat nové ontické struktury. Kulturní struktury vznikají však pouze tak, že kulturní evoluce rozbíjí a nově strukturuje přirozenou pozemskou uspořádanost. Kulturní uspořádanost jako uspořádanost vytvářená a udržovaná lidskou aktivitou, tj. ve srovnání s přírodou organizačně jednodušší, energeticky náročnější a informačně otevřenější, je ovšem onticky silnější a může si některé abiotické síly i přirozené ekosystémy lokálně podříditi. Úbytek jedinečné

globalizace
kultury



uspořádanosti biosféry, jíž člověk evolučně odpovídá proto, že ho kdysi zrodila, ohrožuje proto člověka i kulturu. Kulturní systém, podobně jako systém přirozený, může produkovat své vlastní struktury v podstatě dvěma způsoby: přímo i nepřímo. Nepřímý způsob, vzdáleně připomínající vznik přirozených ekosystémů, spontánně produkuje abiotické kulturní struktury předem informačně nepředepsané (způsob života, instituce a organizace). Přímý způsob naproti tomu produkuje abiotické kulturní struktury na základě racionálního předjímání (účelu), tj. jako informačně předepsané (techniku a složitější materiální kulturu). Protože kultura je otevřeným nelineárním systémem s vnitřní informací, jíž je kultura duchovní, v obsahu a struktuře duchovní kultury musíme hledat nejen příčiny nynější ekologické krize, nýbrž i způsob jejího řešení.



Otázky k zamyšlení

1. Proč můžeme kulturní systém považovat za velkou umělou disipativní strukturu?
2. Pokuste se objasnit spontánní vznik nových kulturních struktur lidskou sociokulturní aktivitou.
3. Uveďte překážky, které podle vás brání aktivnímu vstupu dnešního biofilního poznání do sociokulturního genomu.

- Geneze sociokulturní informace
- Podstata sociokulturní informace
- Ontická role sociokulturní informace

6.

Podstata a role sociokulturní informace



Cíl kapitoly

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- vysvětlit okolnosti vzniku obecné sociokulturní informace
- přiblížit nezbytnost existence otevřeného sociokulturního genomu
- objasnit ontickou roli sociokulturní informace



Časová zátěž

- 5 hodin

Kulturní informací, jak jsme již uvedli, budeme rozumět informaci, která musí emergentně vzniknout spolu s vynořením nové ontické vrstvy skutečnosti. Jde tedy o informaci, která je na jedné straně produktem kulturní evoluce, ale na straně druhé je také její podmínkou. Přestože kulturní informaci vytváří a využívá teprve kulturní systém, mohla vzniknout pouze modifikací evolučně starší informace přirozené. Také tato informace, odhlédneme-li od jejího zvláštního obsahu, funkce i způsobu uložení (v biotické či umělé paměti), *existuje objektivně a má dvě hlavní podoby (formy): sémantickou a strukturní.*

Sémantická sociokulturní informace je již delší dobu všeobecně uznávána a intenzivně studována. Jejími různými stránkami se zabývají specializované disciplíny – sémiotika, teorie komunikace, informační věda atp. Žádná tato disciplína, pokud víme, však systematicky nesleduje kardinální *problém přeměny a rozštěpení původně přirozené neuronální informace na sémantický a strukturní aspekt informace sociokulturní.* K této problematice má sice blízko např. Habermasova „teorie komunikativního jednání“ (HABERMAS, J.: *Theorie des kommunikativen Handelns.* Frankfurt a. M., Suhrkamp Verlag 1981) i Hayekova teorie vzniku „spontánního společenského řádu“ (HAYEK, F. A.: *Právo, zákonodárství a svoboda.* Díl I., Praha, Academia 1991), ale oba přístupy sledují hlavně specifické podmínky sociokulturní aktivity lidí. Evoluční ontologie proto připomíná a rámcově tematizuje alespoň to, že lidskou nebiologickou aktivitou se v procesu mezilidské komunikace a arbitrárního používání jazyka vytváří nejen umělý otevřený systém kultury, ale spolu s ním i jeho vnitřní konstitutivní informace – „genom kultury“ (její kulturu duchovní, její implikátní řád).

6.1 Geneze sociokulturní informace

„Vydělování“ sociokulturní informace z původní neuronální (sémantické) informace našich předků a její současné „rozdvajování“ na sociokulturní informaci *převážně sémantickou a převážně strukturní* není ovšem snadné jednoduše postihnout. Jde o komplikovaný úkol zejména proto, že se zde nejedná o mechanicky dělitelný útvar, nýbrž spíše o nové funkce potenciálně polyfunkční struktury lidského mozku. Mozek jako přirozená paměťová struktura, jako biotický nosič obou nově vznikajících forem sociokulturní informace, zůstává však i nadále morfologicky stálý (strukturně totožný). Po vzniku kultury je tedy lidský mozek jakoby nucen produkovat, využívat a ukládat *tři různé formy informace:* 1. původní přirozenou informaci neuronální (sémantickou), úzce korelativní s přirozenou informací genetickou; 2. sémantickou

informaci sociokulturní, která slouží především běžné komunikaci a interpretaci a která kulturně konstitutivní roli plní nepřímo; 3. parciální i obecnou (výrazně teoretickou) strukturní informaci sociokulturní.

Protože přirozená sémantická informace už v animální oblasti do jisté míry plnila onticky konstitutivní ekosystémovou roli, zdá se, že zmíněné „vydělení a rozdělení“ musí přibližně odpovídat vzniku a reprodukci dvou rozdílných typů sociokulturní uspořádanosti: *za první* vytváření „historicky starší“ uspořádanosti *systemově organizační*, informačně nepředepsané, která integruje kulturní systém především prostřednictvím lidských individuů a která vzniká převážně časovou sukcesí; *za druhé* vytváření uspořádanosti *systemově „konstrukční“*, přísně informačně předepsané, která dílčí kulturní struktury integruje analogicky jako přirozená informace živé systémy. Tato forma sociokulturní uspořádanosti systemovou uspořádanost kultury sice provázela od počátku, ale výrazněji se prosadila až v novověku – v souvislosti s rozvojem teoretického poznání přírody a technických aplikací vědy. Vzhledem k těmto dvěma hlavním způsobům formování celkové sociokulturní uspořádanosti probíhá vytváření sociokulturní informace v podstatě také dvojitým způsobem: 1. prostřednictvím nebiologických forem lidské sociokulturní aktivity spojené s užíváním jazyka; 2. záměrnou transformací funkce jazyka z prostředku mezilidské komunikace na prostředek reprezentace a teoretické rekonstrukce fragmentů vnějšího světa.

I když etnický jazyk patrně nevznikl s cílem zobrazovat vnější svět, nýbrž spíše z potřeby rozšířit možnosti skupinové spolupráce prostřednictvím jemnější a strukturovanější komunikace, právě jeho zobrazovací funkce přinesla člověku jako biologickému druhu s útočnou adaptivní strategií významnou selekční výhodu. Tato funkce totiž výrazně přesahuje úzký časový a prostorový rámec varovných a vábících zvuků zvířat. Umožňuje totiž pojmovou interpretaci skutečností, úvahy o minulosti i budoucnosti, popis abstraktních vztahů, vytváření i následnou kritiku intelektuálních projektů a teorií. Etnický jazyk proto podstatným způsobem ovlivnil lidský druhově specifický obraz světa, umožnil konstruování umělého světa materiální kultury a techniky, modifikoval proces lidské ontogeneze. Ovšem ani etnický jazyk člověka, který poprvé v dějinách biosféry zakódoval epigenetickou sémantickou informaci, nemohl sám o sobě neúplnost a přibližnost této informace nějak výrazněji snížit.

Obě výše uvedené formy obecné sociokulturní informace přitom existují jako systemově vázané i jako relativně volné. Na počátku kultury, zdá se, byla volná sociokulturní informace (organizační i konstrukční) nutně nesena jen přirozenými paměťovými strukturami lidských jedinců – mozky právě žijících lidí. Fosilní nálezy dochovaných částí lebek hominidů a prvních lidí také nepřímo potvrzují, že vznikala z neuronální informace (sémantické) po vzniku vzpřímené chůze přibližně v okamžiku, kdy se počala rozvíjet jazyková komunikace, pracovní zručnost a abstraktní myšlení. Tuto novou, pro přírodu neznámou informaci – jak jsme to již připomínali – člověk nečerpá z evolučně biologického dědictví druhu, nýbrž si ji v souladu s genetickou predispozicí osvojuje socializací, učením, výchovou a vzděláním v průběhu ontogeneze modifikované jazykem a kulturou. Protože se tím vřazuje do přírodního i kulturního prostředí, může využívat nejen informaci v systému přírody a kultury již dříve „vestavěnou“, tj. předmětně a organizačně vázanou (v tomto ohledu se příliš neliší od ostatních organismů, kteří žijí spolu s ním), ale také *sociokulturní informaci volnou*, disponibilní, původně *předávanou hlavně souvislou ústní tradicí*,

etnický
jazyk

ale později hromaděnou a fixovanou také v rozmanitých strukturách sociokulturní paměti.

Bylo již také řečeno, že jistá hypotetičnost či „menší míra“ adekvátnosti smyslově neuronální informace vůči mnohoúrovňové struktuře skutečnosti obecně souvisí s tím, že u daného druhu závisí tato informace na tom, co vytváří obraz jeho relevantního životního prostředí a co je důležité pro jeho přežití. U biologického předka člověka, který musel čerpat přirozenou ekosystémovou energii z více vrstev tzv. potravní pyramidy přírody, a jemuž se patrně i proto podařilo zažehnout kulturní evoluci, byla ovšem *role neuronální informace od počátku výjimečná*. Pokusíme se to upřesnit.

Přirozená, smyslově a rozumově nezprostředkovaná genetická informace, která se svým obsahem týká implikátního řádu přírody, tj. vlastností, interakcí a uspořádání molekul, předjímá vnitřní strukturu (buněk, tkání a orgánů) i chování celého živého systému. Závislost obsahu sociokulturní informace na racionálně sensorické reflexi světa je ovšem odkazem k vnějším formám a povrchu skutečnosti, k její tváři, kterou člověk jako velký živočich dokáže jemně analogově rozlišovat a která je významná pro jeho přežití. Jde o tzv. střední měřítko, o mezokosmos, tj. o dimenzi nepříliš vzdálenou rozměrům samotného člověka.

Pozn.: Tato informace se tedy původně (na počátku kultury) týkala hlavně explikátního řádu přírody. Z poznání tohoto řádu, tj. z organizační úrovně makroskopických předmětů, byla odvozena nejen většina pojmů přirozeného jazyka, naše běžné koncepty prostoru, času, pohybu, života, části, celku atp., ale i základní kulturní interpretační schémata, hodnoty, regulativy, motivace atp.

6.2 Podstata sociokulturní informace

Již v tomto okamžiku můžeme konstatovat, že *sociokulturní informace* z velké části pochází jen z *jedné úrovně* přirozeného uspořádání světa, z *explikátního řádu* skutečnosti. Pochází z povrchů, tvarů a vlastností lidmi empiricky poznávaných předmětů včetně „předmětně“ chápaných živých systémů a lidských artefaktů. Tato zvláštní představa skutečnosti, v níž se příliš nerozlišuje ani mezi živými a neživými strukturami přírody, ani mezi přirozenou a umělou onticky tvořivou aktivitou, byla však základem lidské spolupráce v kultuře, pomohla objevit první účinné algoritmy pro záměrnou fyzickou transformaci prostředí. Až do vzniku globální ekologické krize přitom nevadilo, že souhrn sociokulturní informace (pomyslný genom kultury) přiměřeně neodrážel ani explikátní, ani implikátní řád skutečnosti. Z hlediska reprodukce lidského kulturního života našim předkům vyhovovalo, že odrážel pouhé *torzo přirozeného řádu explikátního*: sukcesí vzniklou pozemskou uspořádanost abiotickou a ekosystémovou. Jako by příroda sama svůj implikátní řád, tj. vazebné síly mezi prvky abiotických struktur a přísně informačně předepsanou strukturu živých systémů, i před člověkem záměrně ukryla a pojistila.

Na rozdíl od biosféry, která se jako informačně víceméně uzavřená disipativní struktura konstitovala tak, že její nynější sluneční kolektory – zelené rostliny – mohou bez zábran přijímat kosmickou energii shora, z naší životodárné hvězdy, musela kultura začínat s energetickou výživou čerpanou zdola – z biotických zdrojů

své ekologické niky. Nově vznikající disipativní struktury kultury (první lovecko-sběračské tlupy), které jako informačně otevřený sociokulturní systém integrovala specifická poznávací aktivita našich přímých předků, byly látkově a energeticky závislé na Zemi, na konečných fenotypových formách přirozeného evolučního procesu. A protože pozemské podmínky poskytují všem emergentním konstrukcím (přirozeným i umělým) přibližně stejnou šanci na přežití, byla *kulturní evoluce* nucena od počátku *čelit opozici dvou rozdílně orientovaných procesů*: nejprve hlavně *opozici biotické evoluce*, která aktivitou organismů a přirozených ekosystémů i „lidské kulturní působení“ z části vstřebávala a rušila; později, po širším rozvinutí své systémově organizační a systémově konstrukční složky, musela kultura stále více čelit také *opozici objektivní tendence skutečnosti k rozpadu*, k přirozené destrukci všech uspořádaných struktur (k entropii). Explikátní formy skutečnosti – přirozené i kulturní fenotypy – se totiž samovolně rozpadají mnohem rychleji než formy implikátní, než genotypy: jako fyzické struktury podléhají nevratnému ontickému zániku, všudypřítomné entropizaci.

Hlavním důvodem přítomnosti volné sociokulturní informace v informačně nepředepsaném kulturním systému, informace, jejíž obdobu v přirozených ekosystémech nenacházíme, je *fakt strukturní odlišnosti kulturního systému od všech systémů přirozených*. Kultura je výsledkem účelové aktivity jednoho biologického druhu, a účast volné informace v kulturním systému je podmínkou udržení jeho neúplně svébytných ontických struktur. Jinak řečeno, tímto důvodem je nutnost udržovat pro člověka výhodné *umělé struktury umělým způsobem*: každodenní lidskou aktivitou (prací v rámci dělby práce, pracovní motivací, záměrným řízením, kooperací atp.). Lidská práce, na všech úrovních orientovaná volnou sociokulturní informací, přitom nejen přestavuje přirozené struktury, nýbrž také kompenzuje proces rozkladného působení živých i neživých přírodních sil na kulturní systém; obnovuje nepřirodnost kultury, udržuje její protipřírodní strukturu a orientaci vůči biosféře. A patrně jen relativně stálá a silně integrující obecná kulturní informace, doplňovaná informací aktuální (získávanou lidským každodenním poznáváním prostředí), může sjednocovat a reprodukovat kulturní systém na jiných než biologických principech.

Úroveň reflexe přírody i míra kolektivní spolupráce lidí, které umožňují reprodukci kulturního systému, musí být tedy nesrovnatelně vyšší, než úroveň poznávání a spolupráce uvnitř jakéhokoli jiného druhového společenství. Pouze jinak vyjádřeno: relativně stálé životní podmínky většiny biologických druhů spontánně reprodukuje přirozená evoluce, a proto jim z hlediska jejich sebezáchovy dostačuje *geneticky předepsaná reprodukce a instinktivně determinované chování*. Postačuje jim animálně rozvinutá individualita a převaha jejich apriorní informace genetické. Ta, jak jsme již uvedli, je totiž vysoce kompatibilní s implikátním řádem přírody, s abiotickým a biotickým prostředím Země. A zdá se, že toto prostředí zprostředkovává mezigenerační přenos animální sémantické informace do značné míry podobně, jako materiální a duchovní kultura zajišťuje přenos sémantické i strukturní informace sociokulturní.

Protože životní podmínky člověka musí z velké části reprodukovat kultura, ani jeho druhová genetická informace, ani jeho parciální (osobnostní) informace sociokulturní (vznikající modifikací jeho původní animální informace neuronální) by

volná
sociokulturní
informace

nemohly zajistit reprodukci kulturního systému jako celku. Tento nepřirodní systém, má-li se v „nepřátelském přírodním prostředí“ udržet, od počátku potřebuje cosi jako zvláštní provozní statut, jiná pravidla fungování, prostě *jinou ústavu, než jakou má biosféra*.

Nemělo by nás ovšem zmýlit to, že mezi přírodou a kulturou existuje také značná systémová podobnost a že i prvky materiální kultury – analogicky jako prvky biosféry – nutně vznikají jako fenotypové realizace své vlastní strukturní informace. Dílčí strukturní informace, která nejrůznějším lidským artefaktům předepisuje materiál, tvar, strukturu i fungování však zatím nemůže přikázat jejich vysoce aktivním atomům a molekulám, jak by měly příslušnou kulturní strukturu, jíž jsou součástí, reprodukovat, opravovat a rozvíjet. Tato silně integrující informace, která je s to kulturním způsobem využívat nejrůznější vlastnosti a procesy neživé i živé přírody, může, lze-li to tak říci, v tomto ohledu přikazovat pouze člověku a neamortizovaným technickým systémům společenských výrobních sil: do přirozeného implikátního řádu přírody zatím vstoupit nemůže.

Ani současná informační technika, která je schopna využívat přirozených vlastností abiotických mikroskopických struktur (volných elektronů, atomů, molekul, krystalů) a u níž nelze pochybovat o jejím jednoznačně teoretickém původu (vzniká téměř výhradně zpředmětněním strukturní sociokulturní informace), aktivně nepřijala celý druhově lidský účel (paměťovou finalitu) kultury. Prvky techniky a materiální kultury, které vytváří, orientuje a systémově integruje kulturní společenství, nezískávají „individualitu“, intencionalitu a sebezáchovnou schopnost jako živé bytosti, nemohou být samy o sobě spontánně aktivní, nejsou s to se reprodukovat a generovat vývojové kulturní změny. A čím více se kultura rozvíjí na své vlastní materiálně-technické bázi, tj. čím více se vzdaluje od svého původního biologického základu, tím méně může spoléhat na podporu okolních přírodních procesů.

Lze sice ještě namítnout, že informačně otevřený kulturní systém vedle své vlastní sociokulturní informace obsahuje i vestavěnou informaci přirozenou, např. v samotném člověku, v domestikovaných zvířatech, v kulturních rostlinách. Ale tím, že tento systém samovolně nevyrostl z celku abiotických a biotických podmínek Země, z přirozené aktivity velkého třesku, také kulturní rostliny a domestikovaná zvířata, která je s to obecná sociokulturní informace integrovat, vyžadují každodenní lidskou podporu a péči: do značné míry podobnou té, kterou vyžadují abiotické kulturní struktury – materiální kultura a technika. A tyto umělé struktury, jak víme, musí být kromě toho napojeny i na tzv. dodatkovou energii. Na rozdíl od biosféry není tedy dnešní technosféra s vesmírem (Sluncem) propojena pozitivně, nýbrž převážně negativně: podléhá jeho univerzální schopnosti vše existující entropizovat.

Dalším důvodem nepostradatelnosti obecné konstitutivní kulturní informace, který úzce souvisí s tím, co již bylo řečeno, je patrně to, že všechny kulturní instituce, organizace a prvky kultury jsou funkčně, reprodukčně i evolučně závislé na systémové integritě lidského společenství jako celku, na druhové duchovní soudržnosti spolupracujících jedinců. Potenciálně je sice funkce a vzájemná slučitelnost kulturních institucí a organizací zajištěna již způsobem jejich záměrné či spontánní konstituce, ale jejich fungování a role v té které kultuře závisí na vlastnostech „duchovního tmelu“. Souvisí s integrativní silou místně i časově podmíněných idejí a hodnot – se

dodatková
energie

závazností a stálostí obecné, všeobecně přijaté (tj. systémově konstitutivní) kulturní informace.

Obecnou systémově organizační informací, jak jsme to již naznačili, nemusí být nutně ucelený filosofický obraz světa. Mohou ji tvořit i všeobecně sdílené emoce, iluze a mýty, náboženské či světské životní postoje, ideologie, hodnoty i existenčně důležité technologické poznatky. A je již poněkud jiným problémem, že v disponibilní podobě může tato informace v kulturním systému existovat jen jako rozptýlená, nekoncentrovaná a nezapsaná, tj. že ji žádné individuum nemůže plně obsáhnout, pochopit ani nést jako celek. (Na tento problém upozorňuje F. A. Hayek při kritice škodlivého racionálního konstruktivismu, když připomíná, že „... civilizace spočívá na faktu, že my všichni máme prospěch ze znalostí, které nevlastníme“.

HAYEK, F. A.: *Právo, zákonodárství a svoboda*. . . , s. 19)

6.3 Ontická role sociokulturní informace

Živé systémy nezískávají a nehromadí informaci proto, aby se kochaly poznanou pravdou. Jejich poznávání, jakkoli zahrnuje i rysy nadbytečnosti, je podřízeno životu. Mnohočetné způsoby biotického poznávání vnějšího světa, tj. např. slepá interakce mutací a selekce, která udržuje a pozměňuje genom, i víceméně „intencionální“ smyslové poznávání živočichů s CNS, které umožňuje pružnou adaptaci na konkrétní podmínky prostředí, mají prokazatelně pragmatický účel: protože jde o poznání potenciálně kompatibilní s prostředím, zajišťuje dlouhodobě možnou fyzickou reprodukci živých systémů, jejich adekvátní chování i pomalou průběžnou evoluci. Biotické poznání je tedy aspektem spontánní aktivity života, participuje na růstu přirozené uspořádanosti (paměti) biosféry, na tvorbě nenahraditelného informačního bohatství Země. V tomto smyslu je onticky i axiologicky konstitutivní.

Již jsme uvedli, že *přirozená genetická paměť člověka* je jeho strukturální pamětí druhovou, vysoce stabilní, schopnou sebereparace a přesné replikace. Aby mohla být jeho skutečnou „výrobní dokumentací“, aby mohla být programem jeho ontogeneze, musí obsahovat všechny relevantní informace o organizační struktuře a kompatibilitě (komensurabilitě) lidského těla s prostředím – musí být *pamětí molekulárně interaktivní, spojitou a vysoce objektivní*.

genetická
paměť
člověka

Pozn.: Reálně je to složitější, protože do hry vstupuje i připomínaný problém informace epigenetické, která je schopna fixovat a předávat diferencovaný stav buněk se stejnou věrohodností jako procesy řízené DNA. Roli hraje i vztah informace a kontextu (interpretace). Proto např. pro vytvoření identické buňky potřebujeme celou buňku, nikoli jen její geny.

Tato přirozená paměťová struktura je totiž součástí implikátního řádu pomalu se vyvíjejícího planetárního života. Obsahuje strukturální konstitutivní informaci, do níž se historická evoluční zkušenost druhu zapisuje univerzálním jazykem nukleových kyselin. Vzhledem ke komplikované proceduře zápisu nové informace, v níž důležitou roli hrají spontánně generované informační změny na úrovni genotypů (mutace) a selekce na úrovni fenotypů, nelze do lidského genomu téměř vůbec vstupovat: nelze mu podat zprávu o změně vnějšího prostředí člověka, nelze mu předat informaci kódovanou naším etnickým jazykem.

Zvláštní strukturně-informační izolace přirozených biologických konstrukcí od neustále se proměňujícího vnějšího prostředí může být sice jednou z příčin pomalého morálního stárnutí biologických druhů, ale její evoluční význam je v souhrnu pozitivní: pomáhá reprodukovat evolučně vzniklou biologickou diverzitu života, chrání biologické druhy před zánikem, tj. před nevratnou adaptací na pouze dočasně změněné životní podmínky. K pohotové reakci na proměnlivé vnější prostředí jsou totiž složitější organismy vybaveny jiným, adekvátnějším způsobem: „*fylogeneticky nastaveným*“ *nervovým systémem*.

Překážkou „zápisu“ neuronální informace o vnějším prostředí do genomu jedince či genofondu populace není ovšem jen *bariéra jazyková*, s níž se např. setkáváme i při genových manipulacích. Je tu i zatím *nepřekročitelná bariéra fyziologická*: césurá mezi genetickou pamětí, lokalizovanou v jádře buňky a částečně i v některých buněčných organelách, a pamětí epigenetickou, která, jak jsme již uvedli, je lokalizovaná jak uvnitř buňky, tak zejména ve struktuře vazeb mozkových buněk (neuronů). Jinými slovy řečeno, uvnitř živých systémů neexistuje obousměrné propojení těchto dvou rozdílných paměťových struktur. Na nejnižší organizační úrovni živých systémů to lapidárně vyjadřuje dosud platné ústřední dogma molekulární biologie, které kromě jiného tvrdí, že přenos informace z nukleové kyseliny do bílkoviny možný je, ale v opačném směru možný není.

Pozn.: Toto dogma, jehož „platnost“ lze patrně rozšířit i na oblast praktických aplikací kulturní informace, kdy také z lidských artefaktů uživatelům do jejich hlavy zakódovaná informace samovolně neteče, bylo zformulováno už v roce 1957 F. H. C. Crickem. Různí autoři, mezi nimi např. i citovaný A. Markoš, se pokoušejí platnost „centrálního dogmatu“ oslabit. Srovnej MARKOŠ, A.: *Povstávání živého tvaru*. Praha, Vesmír 1997, s. 267–270.

neuronální
paměť
člověka

Přirozená neuronální paměť člověka, paměť tzv. šedé kůry mozkové, z níž se v průběhu kulturní evoluce vytváří složitě strukturovaný biotický nosič paměti sociokulturní, je ovšem svou biologickou podstatou *pamětí podpůrnou, krátkodobou a nespojitou*. Navzdory souvislé kulturní tradici se její individuální obsah vytváří až v průběhu životní zkušenosti individua a také spolu s ním zaniká. Nejenže se netýká složité vrstevnaté struktury lidského organismu, netýká se ani složité vrstevnaté struktury abiotického a biotického prostředí Země. Jak jsme již připomínali, bez přiměřené vědecké a filosofické kultivace se svým obsahem týká pouze fragmentů jedné úrovně makroskopické struktury skutečnosti. Spoluvytváří náš obyčejný obraz světa, který je nutně částečný a druhově deformovaný (sobecký), a který se do genetické paměti zapisovat nemůže.

Pozn.: Così podobného měl patrně na mysli i K. Lorenz, když v souvislosti s kumulativní kulturní tradicí, která podle jeho názoru informace z vnějšího prostředí neselektuje tak přísně jako fylogeneze, na adresu kultury napsal: „Člověk si může dovolit vléct s sebou víc neužitečného balastu než jakékoli divoce žijící zvíře.“ LORENZ, K.: *8 smrtelných hříchů*. Praha, Panorama 1990, s. 58.

sociokulturní
paměť

Sociokulturní paměť, která vzniká z lidské přirozené paměti epigenetické a v jejímž obsahu má smysl rozlišovat informační aspekt sémantický a strukturní, není snadno postižitelná ani obsahově, ani funkčně. Na rozdíl od onticky spolehlivé genetické paměti, která je pamětí celého našeho druhu a která vysokým stupněm přímé molekulární interaktivnosti zajišťuje jeho somatickou i behaviorální kompatibilitu

s prostředím, *sociokulturní paměť* žádnou podobnou *kompatibilitu fyzického fenotypu kultury s přírodou garantovat nemůže – není dostatečně objektivní*. Na jeden z důvodů této neobjektivnosti, tj. na odvozenost obsahu sociokulturní informace z tzv. primárních kvalit fenotypové struktury skutečnosti, jsme již upozornili. Existují však také důvody další. Například jednosměrný proces replikace genetické informace se realizuje v buňce nebo v jejím jádře na základě přímého deterministického kopírování. Vysoká spolehlivost tohoto procesu je pojištěna tím, že se novému hostiteli (somatické či pohlavní buňce) spolu s příslušnou informací předává i její nosič – molekula DNA. A právě tím se přísně deterministický přenos genetické informace podstatně liší od vágního, potenciálně nekonečného, všem lidem přístupného, a proto i dezinterpretovatelného šíření zpráv a poznatků informace sociokulturní. Ta totiž existuje nejen jako rozptýlená a fragmentární, ale také jako volně (arbitrárně) propojená se světem i se svým jazykovým nosičem. Patrně i širokopásmový polysémantický jazyk, obvykle zabarvený neverbální složkou komunikace, ji činí v širokém rozsahu neurčitou a významově nestálou.

replikace
genetické
informace

Obsahovou vágnost a proměnlivost sociokulturní informace se pokusíme lépe vysvětlit. Zatímco u většiny živočichů se uchovává výrazná převaha fylogeneticky staršího chemického kódování neuronální informace o vnějším světě, které se svou jednoznačností částečně podobá výše uvedené replikaci genetické informace, člověk neuronální informaci přijímá a druhotně kulturně kóduje téměř výhradně jen s pomocí dvou smyslů – zraku a sluchu. Tato potenciálně bohatší audiovizuální báze, která je výhodná pro horizontální šíření sociokulturní informace procesem napodobování, a která proto přispěla k rozvoji teoretických složek duchovní kultury, je ovšem k vnějšímu světu nepoměrně volněji přiřazena. I když její biotický nosič – lidský mozek – může být modifikován také procesem ontogeneze (vlivy vnějšího prostředí, zrání a učení, které průběžně formují jeho strukturu), problém rozpoznání relevantní kulturní informace, určení její hodnoty a platnosti se tím neřeší.

chemické
kódování
informace

Pozn.: Problém specifického audiovizuálního přenosu sociokulturní informace vynikne zejména tehdy, když uvážíme, že „devadesát devět procent zvířat se orientuje podle chemických stop na zemi, podle aromatických látek vypouštěných do vody nebo vzduchu. . . Zvířata jsou mistry této chemické komunikace, která nám lidem je téměř nesrozumitelná. My vynikáme v audiovizuální oblasti. . . , čekáme proto na rozbřesk, stejně jako oni čekají na západ slunce.“ *Wilson, E. O.: Rozmanitost života. . . , s. 8.*

Neurčitost a problematickou závaznost kulturní informace na úrovni individua totiž ovlivňuje ještě jeden moment. Pomineme-li otázku její kompatibility s vnějším světem i problém jejího kódování, zjišťujeme, že do lidského mozku vstupuje jakoby jen sama o sobě, tj. nejen bez svého nosiče, ale i bez jakéhokoli vnějšího zprostředkujícího média. Mezi lidmi i mezi člověkem a světem se tedy předává jen zvláštní rezonancí jemných mediálních struktur vnějšího a vnitřního prostředí organismu – především prostřednictvím vlnění a fotonů. Ani specifická elektromagnetická interakce mezi nosiči technické paměti v našich počítačích, jakkoli je sama o sobě deterministická, biologicky a kulturně podmíněnou vágnost sociokulturní informace nesnižuje.

I když proces jazykového kódování sociokulturní informace, který rovněž ovlivňuje míru její přiměřenosti vnějšímu světu, v tomto textu analyzovat nemůžeme, stručně upozorníme alespoň na obecný problém symbolismu. Lidské vnímání makroskopického uspořádání skutečnosti bylo na počátku, tj. bez dnešních pojmových ideálů a teoretických interpretačních konstrukcí, zabarveno výrazně biologicky, tj. splývalo s projekcí nereflektovaných pocitů, potřeb a představ do věcí samých, ale už umožňovalo objektivně rozlišovat vlastnosti i strukturu vnějšího prostředí. Pojmenování a nahrazení věcí symboly, které bylo patrně nejvýznamnějším kulturním aktem, znamenalo nejen možnost manipulovat s nimi myšlenkově, pomocí slovní magie, ale stále více i možnost manipulovat s nimi prakticky.

Pozn.: Není zcela zřejmé, že proces předmětné manipulace se světem, včetně záměrného vytváření technických konstrukcí, byl výrazně stimulován rozvojem zobrazovací funkce lidského interpretativního jazyka. Bez vhodného jazyka nelze totiž nejen jemně komunikovat, nýbrž ani jemně konstruovat nové ontické struktury. Jazyk totiž prostřednictvím slov a dalších symbolů převádí „záměr konstruktéra“ do materiální skutečnosti, tj. kromě jiných funkcí zprostředkuje i proces zpředměťování strukturní informace. Proto souhlasíme s myšlenkou S. Lema, že bez jazyka nelze konstruovat ani tehdy, kdy je konstruktér neosobní (kdy je jím např. přirozená biotická evoluce). Srovnej LEM, S.: *Summa technologiae*. . . , s. 236.

Zejména vytvoření symbolů, které podle L. von Bertalanffyho „daleko překračuje biologickou výhodu“, dovršilo oddělení vnitřního a vnějšího světa člověka. Znamenalo totiž přechod ke zcela novému interpretativnímu jazyku, který – na rozdíl od příkazovacího jazyka chemických signálů – svým obrazným charakterem budoval lidské sebevědomí, osvobozoval od instinktů a posiloval pocit netotožnosti člověka a přírody. Víceméně svobodně utvářené jsoucno pojmových symbolů, které získalo svou svébytnost, na jedné straně kultivovalo lidské neuspokojení z přirozeného stavu světa, ale na druhé straně jako by definitivně rozdělilo to, co nikdy před tím odděleno nebylo: svět a jeho obraz v mysli člověka. (Na zásadní význam symbolismu v evoluci kultury upozorňuje L. von Bertalanffy: „Symbolický svět kultury je v podstatě nepřirodní, daleko přesahující a velmi často negující biologickou přírodu, pudy, užitečnost a adaptaci.“ BERTALANFFY, L. VON: *Člověk–robot a myšlení*. Praha, Svoboda 1972, s. 58–59)

problém
symbolismu

Symbolismus tedy vlastně *odpojil sociokulturní informaci* a zprostředkovaně i lidskou mysl *od světa věcí a chemických signálů* a nabídl jim nový stupeň volnosti – pochopitelně v rámci implikátního řádu kultury: praktická metoda pokusu a omylu mohla být nahrazena metodou rozumovou, tj. pokusem a omylem v pojmových symbolech; kauzalitu mohla doplnit finalita – účelnost. Tak jako již dávno předtím byl budoucí cíl anticipován přírodou prostřednictvím slepé genetické informace, mohl být nyní analogicky anticipován také kulturou – prostřednictvím lidské vědomé informace epigenetické, sociokulturní (znovu jen ve svém ideálním symbolickém obrazu). Z hlediska, které sledujeme, je ovšem neméně významné i to, že symbolismus vytvořil předpoklady pro umělý jazykový zápis, tj. *vytvořil novou, v přírodě neexistující paměťovou strukturu vně lidského mozku*. Tím ovšem podstatně rozšířil i jeho přirozenou schopnou kódovat, kumulovat a uspořádávat neuronální informaci. Nejen zpředmětněné, ukázané a vyslovené intelektuální představy, ale nyní i představy zaznamenané se mohly stát součástí obecné sociokulturní informace – „genomu kultury“.

Pozn.: „Důsledky lidské symbolické aktivity jsou obrovské... Fylogenetická evoluce, založená na dědičných změnách, byla vytlačena historií, založenou na tradici symbolů... symbolické světy vytvořené člověkem získaly autonomii, jako by měly vlastní život.“ BERTALANFFY, L. VON: *Člověk, robot...*, s. 60–61. „Symbolismus je, chcete-li, božská jiskra, která odlišuje nejchudší vzorek pravého člověka od nejlépe adaptovaného zvířete. Symbolismus je *differentia specifica homo sapiens*...“ *Tamtéž*, s. 67.

Ale ani tím nebyla vyřešena již dříve připomenutá otázka společného nosiče původní neuronální informace epigenetické a nově vzniklé strukturální a sémantické informace sociokulturní. Nebyl tím vyřešen ani problém jejich vzájemného vztahu a dominance. Zdá se dokonce, že dnes je znovu méně určité sémantické sociokulturní informaci věnováno více prostoru v hromadných sdělovacích prostředcích.

Jednou z příčin ontické opozice kultury vůči přírodě, která s vágností a nejednoznačnou ontickou rolí sociokulturní informace souvisí spíše nepřímou, je také faktor fyziologický. Je jím fakt, že některé vědomé procesy lokalizované v nejvyšších strukturách mozku (v tzv. neocortexu) jsou dodnes spojeny s jeho hlubšími a staršími strukturami, označovanými jako archicortex, paleocortex, podkorová jádra atp. Vědomé procesy člověka tedy stále úzce souvisejí s fylogeneticky starými emocemi a intencionalitou oněch biologických druhů, které dnešnímu člověku předcházely a jejichž CNS ještě neosahovala struktury racionální regulace chování. Slepá přirozená evoluce nemohla totiž předpokládat, že jedna její vývojová linie právě na bázi neuronální paměti zažehne pro přírodu konkurenční evoluci kulturní.

I když z hlediska dnešních nároků na adekvátnost teoretické reflexe skutečnosti byly rané formy mezilidské komunikace a kulturních poznatků značně primitivním teoretickým výkonem, zdá se, že dobře plnily zprostředkovanou (komunikativní) i přímou strukturálně konstitutivní funkci. K. Lorenz připomíná, že přísné uchovávání toho, co se jednou osvědčilo, je biologicky důležitější než získávání čehokoli nového. A nejstarší mechanismy selekce kulturní informace také dlouho „... plní úkol analogický úkolu genomu ve vývoji druhů“. (LORENZ, K.: *8 smrtelných hříchů...*, s. 59) Umožňují totiž reprodukci toho, co se osvědčilo. Proto nejen dědičné vzorce chování (instinkty), fixované geneticky, ale i staré kulturní archetypy, fixované jako epigenetická pravidla (Wilson), jsou dodnes důležitými konstitutivními faktory kultury. (Na tento problém upozornil C. G. Jung: „Archetypické obrazy docela určitě rozhodují... Rozhoduje nevědomá psychologie člověka, a ne to, co si myslíme a mluvíme v mozkové komůrce nahoře v podkrovní světelnici.“ JUNG, C. G.: *Analytická psychologie. Její teorie a praxe*. Praha, Academia 1992, s. 172)

teoretická
reflexe
skutečnosti

Při hledání a prosazování nové kulturní strategie bude patrně největší překážkou to, že fyziologickou bází konstitutivní sociokulturní informace stále zůstává přirozená paměťová struktura průměrného lidského mozku: omezená, přibližná a bioticky nespojitá individuální paměť nervová. A tuto aposteriorní paměť člověka, jak víme, jeho *apriorní paměť genetická kdysi nastavila na ofenzivní adaptaci*. Takže je téměř jisté, že ani rychlý rozvoj teoretického poznání (strukturální sociokulturní informace), jehož technicky vyspělá společnost dosahuje vysoce účinnými „metodami vrcholového sportu“, nebude s to přímo ovlivnit průměrnou lidskou psychiku. Všechny tyto aktivity se totiž odehrávají, pokud jde o člověka, jen v jeho fenotypu. A tak vedle přímé orientace na perspektivní oblast techniky, legislativy a politiky stojí

před vědou a filosofií ještě jeden, obtížnější úkol: pokus o transformaci obsahu fylogeneticky sobecké nervové paměti člověka tak, aby byla struktura a hodnotě přírody adekvátnější a alespoň v intenci objektivní.

Pozn.: Spolu s H. Jonasem sdílíme proto obavu, zda budeme vůbec s to vyvážit rozsah naší nynější moci předvídavostí a silou vědění, a „... zda bez obnovení kategorie posvátného, kterou od základů vyvrátilo vědecké osvícenství, můžeme mít etiku schopnou zkrotit extrémní síly, které dnes máme a jež jsme téměř nuceni dále získávat a užívat“. JONAS, H.: *Princip odpovědnosti*. . . , s. 50.

Kdybychom vyšli z metafory genetické informace živých systémů jako od sebe oddělených svazků knih v pomyslné knihovně života, mezi nimiž se téměř žádná informace horizontálně nepředává, pak bychom v otázce hledání optimální onticky konstitutivní kulturní informace mohli být spíše optimističtí: sociokulturní informací, jejíž přirozenou paměťovou strukturou jsou mozky aktuálně žijících lidí, lze totiž kombinovat a šířit neomezeně; nepředává se spolu s nosičem a každý z nás má ve své hlavě ekvivalent dvaceti milionů svazků knih, protože naše mozková knihovna je „... desetisíckrát větší než knihovna genů“. (Srovnej SAGAN, C.: *Kosmos*. Praha, Eminent 1996, s. 278) Ale problém, jako vždy, je komplikovanější. Nespočívá jen v adekvátním obsahu volné sociokulturní informace. Spočívá také v tom, aby tato adekvátnější informace byla kulturním systémem přijata a aby v něm mohla sehrát onticky konstitutivní roli.



Shrnutí kapitoly

Sociokulturní informace emergentně vzniká spolu se vznikem kultury, „vyděljuje“ se z původní neuronální informace našich předků. Její kulturně konstitutivní role navazuje na ekosystémovou roli přirozené neuronální informace. Tato nová role souvisí s rozdělením na sociokulturní informaci převážně sémantickou a převážně strukturální a přibližně odpovídá vytváření dvou rozdílných typů sociokulturní uspořádanosti: za první „historicky starší“ uspořádanosti systémově organizační, informačně nepředepsané, a za druhé vytváření sociokulturní uspořádanosti konstruologické, přísně informačně předepsané. Na počátku kultury byla volná sociokulturní informace nesena jen přirozenými paměťovými strukturami lidských jedinců, ale později se ukládá také v různých formách umělé společenské paměti. Protože člověk si sociokulturní informaci v souladu s vlastní genetickou predispozicí osvojuje socializací, výchovou a vzděláním, vřazuje se do konkrétního kulturního prostředí a může využívat nejen informaci volnou, disponibilní, ale také v systému kultury „vestavěnou“. Vágnost sociokulturní informace souvisí s tím, že z velké části pochází jen z jedné úrovně přirozeného uspořádání světa, z explikátního řádu skutečnosti. Na rozdíl od onticky spolehlivé genetické paměti, která vysokým stupněm přímé molekulární interaktivnosti zajišťuje somatickou i behaviorální kompatibilitu živého systému s prostředím, sociokulturní paměť žádnou podobnou kompatibilitu fyzického systému kultury s přírodou garantovat nemůže. V důsledku biologického nastavení lidského genomu na útočnou adaptivní strategii je také kulturní systém (a jeho sociokulturní informace) orientován výrazně protipřírodně. Proměna protipřírodní kultury na kulturu biofilní, dlouhodobě možnou, souvisí proto s ekologickou přestavbou kultury, s rozvojem a šířením biofilní sociokulturní informace.

Otázky k zamyšlení

1. Proč musí být míra vzájemné spolupráce lidí v rámci té které kultury vyšší než míra spolupráce v rámci jiného biotického společenství s člověkem srovnatelných živočichů?
2. Proč kompatibilitu fyzického systému kultury s přírodou nemůže zajistit pouze přesnější sociokulturní poznání (sociokulturní informace)?
3. Jaká je vaše představa o možnosti vytvořit dlouhodobě možnou (biofilní) kulturu?



Evoluční gnoseologie

Část II

- Co evoluční gnoseologie zkoumá, co je jejím předmětem?
- Co je poznání?
- Všechny živé systémy poznávají
- Tři úrovně poznávání (čtení) skutečnosti
- Člověk – jediný onticky tvořivý živočich
- Sociokulturní poznání a skutečnost

1.

Podstata evoluční gnoseologie



Cíl kapitoly

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- objasnit podstatu a předmět evoluční gnoseologie
- definovat tři různé úrovně poznávání (čtení) skutečnosti
- charakterizovat lidské poznání jako ontickou proceduru kultury
- ukázat ontickou jedinečnost člověka jako biologického druhu



Časová zátěž

- 6 hodin

Klasická teorie poznání – *gnoseologie* (od řeckého *gnosis*), nebo také *noetika* či *epistemologie* (od řeckého *noesis* a *epistémé*) – se sice zabývá tradičním filosofickým problémem, tj. tím, zda my lidé můžeme adekvátně poznat vnější skutečnost, ale není tak starou filosofickou disciplínou jako filosofie vůbec. Jako relativně samostatná oblast systematické filosofie se klasická gnoseologie konstituuje v 18. a 19. století.

Pozn.: Začátek moderního gnoseologického přístupu nalezneme už u M. Kusánského v renesanci, v novověku pak zejména u R. Descarta, J. Locka, G. Berkeleyho, D. Huma a I. Kanta. Později se gnoseologická problematika výrazně traktuje v pozitivismu a v novopozitivismu, v analytické filosofii (B. Russell, R. Carnap, J. L. Austin), v hermeneutice (H.-G. Gadamer), v americkém pragmatismu (Ch. S. Peirce, W. James, J. Dewey, R. Rorty), v biologizující filosofii (G. Bateson, H. Maturana, F. Varela) atp. Skutečná teorie poznání jako uznávaná filosofická disciplína vzniká ovšem až po Kantovi.

novověká
gnoseologie

Předpokladem vzniku novověké gnoseologie bylo zejména opakované zjištění speciálních věd, že řád světa a řád lidského rozumu nemohou být sourodými řády. Dnes je však novým impulsem pro rozvoj gnoseologie nejen rychlý rozvoj biologických a systémových věd, ale i *potřeba filosofické analýzy ontického systému, který vznikl v souladu s řádem lidského rozumu: globální protipřírodní kultury.*

V antice i ve středověku vládla mezi filosofy důvěra ve schopnost abstraktního pojmového myšlení adekvátně postihovat skutečnost. Immanuel Kant svým pozoruhodným teoretickým výkonem obrátil sice pozornost filosofie ke gnoseologii, ale vztah skutečnosti a lidského rozumu (právě tak jako vztah apriorního a aposteriorního v poznání) svou kritickou analýzou vyřešit nemohl. Tento vztah je totiž v rovině gnoseologického přístupu neřešitelný. Snad i proto některé speciální vědy (zejména geometrie, matematika a logika) myšlenku o strukturní identitě myšlení a bytí skrytě zastávají a rozšiřují. Patrně ani úzce pojatá analytická filosofie nebude s to podat věrohodnou kritiku této klasické racionalistické iluze.

Předpokladem filosofického pochopení poměru myšlení a bytí může být ovšem evolučně ontologický koncept skutečnosti. Tento koncept považuje pozemské bytí nejen za evolučně konstituované, ale také za dějiště konfliktu dvou různých ontických řádů: *staršího, širšího a plně autonomního řádu přirozeného a mladšího, parciálního a odvozeného řádu kulturního.*

1.1 Co evoluční gnoseologie zkoumá, co je jejím předmětem?

Na rozdíl od gnoseologie tradiční zkoumá evoluční gnoseologie lidské poznání především jako onticky konstitutivní proceduru kultury. Pojmové poznání proto posuzuje *historicky* (vertikálně) i *aktuálně* (horizontálně), tj. jako kognitivní proces, který spoluutváří, integruje i vnitřně diferencuje umělý kulturní systém. Problém poznání však zkoumá i z fylogenetického a ontogenetického hlediska člověka, kterého považuje nejen za jediného nositele pojmového poznání, ale také za jediného tvůrce kultury. Posuzuje tedy jak *formy (stupně) poznání* (např. rozlišuje poznání obyčejné, vědecké, filosofické, umělecké atp.) a *jeho oblasti* (poznání přírody, kultury, vědy, techniky atp.), tak *jeho adekvátnost* (správnost, přiměřenost, pravdivost), *jeho původ, účel a roli* (individuální, společenskou, ekologickou).

Podobně jako tradiční gnoseologie zkoumá i tato gnoseologie motivy, smysl, kritéria, možnosti i meze poznání, zkoumá jeho zamlčené předpoklady, jeho momenty smyslové i racionální, jeho stránku subjektivní i objektivní. (Subjektivní moment poznání, podobně jako moment přírodní či historický, přitom nemůže být snadno odfiltrován ani tzv. exaktní vědou. I tato věda je totiž subjektivitou, i když vysoce objektivizovanou.) Na rozdíl od tradiční gnoseologie však posuzuje nejen individuální a kolektivní rozměr poznání, nýbrž také jeho *rozměr druhově lidský a globálně kulturní*. Jestliže tradiční gnoseologie např. zkoumala formy, metody a zákonitosti poznání, jejich historický vývoj i přiměřenost potřebám člověka a společnosti, pak gnoseologie evoluční klade *důraz na účel a ontickou roli sociokulturního poznání*; jeho funkce posuzuje i vzhledem k potřebám lidského přežití na planetě Země.

Evoluční gnoseologie se tedy zabývá *poznáním jako jedinečnou ontickou aktivitou*, tj. nejen jako účelovou sociokulturní interpretací skutečnosti prostřednictvím lidského etnického jazyka. Tato gnoseologie ukazuje, že etnickým jazykem zakódovaná sociokulturní informace (duchovní kultura) plní funkci otevřeného sociokulturního genomu, že informačně konstituuje kulturní systém. Může proto speciální vědy poučit, že jejich poznání je součástí společenské duchovní kultury, že je prvkem vnořeného implikátního řádu kultury.

Také evoluční gnoseologie zkoumá co je pravda, omyl, lež, nepravda, správnost a adekvátnost poznání. Zabývá se však i otázkou ontické *slučitelnosti* kulturních struktur, které vznikají v procesu užití příslušného poznání. Jedná se přitom jak o samozřejmou slučitelnost s kulturním systémem, tak o přehlíženou slučitelnost se strukturami přirozeného prostředí. Snaží se ovšem postihnout i další problémy. Uvedeme jen některé: Jak se převádějí trojrozměrné explikátní struktury, které třídíme nejen z hlediska velikosti (na struktury mikro-, makro-, a mega-), nýbrž i z hlediska konkrétní ontické příslušnosti (na struktury přirozené a na struktury kulturní), na implikátní formy sociokulturního poznání, tj. do struktury *vědomé a nevědomé interpretace*; jak se poznání trojrozměrných struktur převádí na jazykový informační nosič, jak se jazykem kódovaná informace ukládá do paměti, jak se uložený záznam vyhledává, čte a znovu rozvíjí do izomorfní explikátní struktury.

K dalším problémům evoluční gnoseologie patří např. otázky: co je a jak funguje paměť; čím se liší *paměť přirozená* (genetická i neuronální) od paměti *sociokulturní*

poznání
jako
ontická
procedura

1. Podstata evoluční gnoseologie

(včetně paměti umělé, člověku vnější); jak je lidské individuální poznání ovlivněno vnějšími faktory utváření osobnosti (příslušnou kulturou a její přírodní nikou) a jak je ovlivněno faktory vnitřními – specifickou ontogenezí (konkrétním životním příběhem) osobnosti. Víme o tom všem zatím velmi málo. Pozornost se např. věnuje jen explicitní neuronální paměti sémantické (komunikativní), která se v psychologii obvykle dělí na krátkodobou a dlouhodobou, a jen okrajově se připomíná historicky starší paměť pro motorické dovednosti, paměť tacitní. (Psychologie pochopitelně zkoumá i řadu dalších důležitých otázek: např. jakou časovou hloubku a kapacitu má lidská krátkodobá a dlouhodobá paměť, studuje tzv. stadia paměti: problém uchovávání a vybavování, problém vyhasínání paměti atp.)

Evoluční gnoseologie ovšem zkoumá i jiné problémy: Jak se lidské poznání rozšiřuje a zpřesňuje, jak zaniká poznání staré a překonané, jak vzniká poznání nové, emergentní? Přirůstá poznání hlavně kumulací nových poznatků, nebo hlavně zapomínáním a strukturální reorganizací poznatků starých? Jak je to s pojmy a kategoriemi, vznikají a zanikají, nebo pouze přibývají, tj. houstnou a komplikují každou formálně jednoduchou interpretaci skutečnosti? Mohou pojmy zvětšovat či zmenšovat svůj kognitivní obsah, existují nějaké hranice jejich obsahu, jak se jejich obsah vyvíjí historicky? Potřebujeme především pojmy přesné, neantropomorfní a zbavené emocí, nebo především pojmy vágní a emocionálně i hodnotově podbarvené? („Dvojznačnost se zdá být podstatným prvkem pro přenos informace z místa na místo pomocí slov. . . Pro význam je často nutné, aby tu byl až skoro vágní přídech zvláštnosti a podivnosti. Němé tváře a buňky to dělat nemohou.“ THOMAS, L.: *Myšlenky pozdě v noci*. Praha, Mladá fronta 1989, s. 64.)

otázky
evoluční
gnoseologie

Velkou otázkou evoluční gnoseologie jsou přednosti i slabiny typicky lidské pojmové interpretace skutečnosti. Co si dnes počít s problémem omezeného množství jazykových výrazů, s naším výrazově chudým etnickým jazykem pro lidské chování v makroskopickém, převážně přírodním prostředí? Jak se postavit ke komerčně výhodnému problému vizualizace poznání, který vlastně „zneužívá“ jak přirozené biologické zvědavosti člověka, tak etologicky výjimečné role tvarového vnímání a paměti u našeho živočišného druhu? (LORENZ, K.: *Základy etologie*. Praha, Mladá fronta 1993, s. 43) Jaký vliv může mít vyšší podíl sekundární (neprožitě) zkušenosti (vyprávěné, zapsané i televizní) na normální duševní a fyzický vývoj dětí a dospělých? Jaký vliv na utváření lidské osobnosti a jejího individuálního poznávání světa má apriorní ontogenetický program, který se formoval za jednoznačné převahy přírodních podmínek v dlouhém procesu lidské fylogeneze? Jaká je z tohoto hlediska dnešní škola a „další vzdělávání“ průměrné dospělé populace prostřednictvím hromadných sdělovacích prostředků? Jak se vyrovnat s geneticky programovaným mechanismem celoživotního vtištění určitých rysů vnějšího prostředí (rodiny, krajiny) v prvních senzitivních fázích lidské ontogeneze (např. ve věku kojence a batolete)? Může být měřítkem adekvátního poznávání světa, adekvátní morálky a adekvátních hodnot vůbec něco jiného než průměrně zdravý a šťastný člověk v dlouhodobě možné kultuře?

vliv
poznání
na kulturu
a člověka

Hlavním problémem evoluční gnoseologie však zůstává vliv lidského pojmového poznání na kulturu a člověka. Vznikají tu např. otázky: Proč je lidská kultura protipřírodní? Co může být příčinou její protipřírodnosti v rovině lidského pojmového poznání? Co by mohlo být měřítkem jejího přirodě i člověku adekvátního rozvoje?

Může to být s přírodou dlouhodobě slučitelná sociokulturní realita? Bude i nadále platit to, co negativně pocítujeme již dnes, že totiž jako lidstvo víme téměř všechno a jako jednotlivci téměř nic? Má pro obyčejného člověka smysl poznávat a vědět víc, když současně zjišťujeme, že lidem chybí schopnost přiměřené filosofické syntézy poznatků? Přibývá totiž jedinců, kteří už vědí hodně (či díky internetu mohou vlastně vědět cokoli), ale kteří téměř ničemu vlastním způsobem nerozumějí? A jak je to se získáváním relevantních teoretických informací prostřednictvím nákupu technických artefaktů, tj. zejména složitých spotřebičů (např. osobních automobilů a počítačů), v nichž je teoretické poznání (sociokulturní informace) již konstrukčně užito, v nichž je vestavěno? Nevracíme se v technicky vyspělé společnosti jakoby na počátek lidských kulturních dějin, kdy lidé také uměli efektivně využívat nejsložitější přírodní struktury a síly, aniž by jim přiměřeně teoreticky rozuměli? Nevyplýval osvícenský názor o pokroku vědění, včetně důvěry v možnost společenského pokroku, právě z transparentnosti tehdejší materiální kultury a sociální organizace společnosti, z jednoduchosti institucí, technologií a spotřebních předmětů?

Již z tohoto neúplného výčtu problémů vidíme, že evoluční gnoseologie by měla zkoumat také to, co tradiční gnoseologie nezkoumala a co nemohou reflektovat ani současné speciální vědy: vliv různých forem sociokulturního poznání nejen na utváření „těla“ kulturního systému přiměřeného přírodě, ale i na formování duševně a fyzicky zdravého člověka. Vznikají totiž podmínky pro to, aby i gnoseologie rozvíjela filosofickou teorii včetně ontologie, axiologie a antropologie, aby kultivovala parciální analytické přístupy ke skutečnosti svým kritickým filosofickým přístupem ke světu. Je zřejmé, že právě tento široký záběr evoluční gnoseologie přibližuje teorii poznání evoluční ontologii a umožňuje s ní úzkou vnitřní spolupráci.

1.2 Co je poznání?

V procesuálním pojetí skutečnosti, které spolu s evoluční ontologií prosazuje i evoluční gnoseologie, *není poznání jen gnoseologickou, ale je současně i ontickou procedurou*. Poznání je konstitutivní součástí oné vrstvy skutečnosti, která je předpokládá, potřebuje a zahrnuje, tedy vrstvy, která může existovat jen s podporou své vnitřní paměti (poznáním získané a uložené informace). Jde o relativně křehká jsoučna, o vrstvy skutečnosti, které vznikají jako důsledek poznání, tj. jen za zvláštních (téměř pokojových) podmínek, jaké nacházíme na přiměřeně „vychladlé“ planetě Zemi. Přirozená kosmická evoluce se totiž při spontánním formování povrchu naší planety nezastavila na úrovni atomární, molekulární a krystalické uspořádanosti proto, že s využitím procesů rozpadu objevila procedury biotického poznávání a konstruování, tj. jak nový způsob čerpání informace z abiotického prostředí, tak také způsob jejího ztělesňování v živých systémech (fenotypech). Lze to říci také tak, že přirozená evoluce tu vytvořila vysoce uspořádané jednobuněčné systémy, které, aby mohly v soutěži s entropickými procesy uhájit dosaženou úroveň vnitřní organizace, byly nuceny poznávat prostředí, interpretovat, hodnotit a průběžně zpředměťovat získanou informaci.

Pozn.: Samoorganizující se systém (např. prokaryontní buňka) podle H. Foerstera „neimportuje“ řád ze svého prostředí, ale „... . přijímá energeticky bohaté látky, integruje je do své

vlastní struktury a tím zvyšuje svoji vnitřní uspořádanost“. Podle CAPRA, F.: *Tkáň života. Nová syntéza mysli a hmoty*. Praha, Academia 2004, s. 87.

A to je také hlavní důvod, proč evoluční gnoseologie spojuje téma poznání s problémem ontické povahy skutečnosti. Netradičním způsobem tak prokazuje platnost tradiční teze, že ontologická otázka, *co je skutečnost*, je filosoficky závažnější, než gnoseologická otázka, *jak skutečnost poznáváme*. Přesnější by však bylo říci, že *fundamentální otázka, co je skutečnost, musí předcházet odvozené a parciální otázce, čím je poznání v rámci skutečnosti? Značná část skutečnosti (živé i kulturní systémy) totiž poznání zahrnuje. A tento fakt evokuje zatím neřešený filosofický problém, jak a proč poznání vzniká a čemu vlastně slouží?*

Protože přírodní i kulturní skutečnost chápeme jako evolučně konstituovaná jsoucna, tj. přírodu jako výsledek onticky tvořivé aktivity velkého třesku, a kulturu jako výsledek onticky tvořivé aktivity lidí, je zřejmé, pomineme-li záměrně neživou přírodu, že ontickou roli poznání nemůže přehlížet ani ontologie, ani gnoseologie. Sféra života i sféra kultury vznikaly totiž v důsledku poznávání, v důsledku průběžného získávání, využívání a ztělesňování příslušné informace.

Lidské pojmové poznání proto nepovažujeme za jediný způsob čerpání informace z prostředí, tj. za způsob, který se uvnitř spontánně aktivní skutečnosti objevil až spolu s člověkem. Dávno před lidským verbálním kódováním neuronální informace „poznávaly“ živé systémy své vnější prostředí neverbálně, tj. získávaly z něho důležitou informaci pro vlastní reprodukci a adaptaci. Ale samotný fakt, že živé i kulturní systémy (kulturní systémy pochopitelně jen prostřednictvím lidí) poznávají okolní skutečnost, tj. že v ní nacházejí nezbytnou informaci pro vlastní reprodukci a adaptaci na prostředí, je ontologicky významný. Za prvé se potvrzuje důležitý předpoklad, že také abiotická skutečnost je aktivní a jemně strukturovaná a že již před jakýmkoli záměrným i nezáměrným poznáváním ze strany živých či kulturních systémů v ní musí existovat evolučně vytvořené tvary, formy, uspořádanost – vestavěná informace. *Za druhé se ukazuje, že obě evoluce, které dnes rozdílným způsobem formují pozemskou skutečnost, nutně rozdílně poznávají: z téhož prostředí získávají, a svou aktivitou pak zpředměťují jinou informaci.*

Živé systémy, schematicky řečeno, které se ve své většině neadaptují útočně, mnohem více respektují informaci vestavěnou v přirozených abiotických i biotických strukturách. Důkazem je s vesmírem i Zemí kompatibilní, dokonale funkčně sladěná biosféra. *Pojmové poznání abiotických i biotických makroskopických struktur, které je součástí útočné adaptivní strategie člověka jako druhu, tyto struktury respektuje účelově. Patrně již v povaze prvních lidských abstrakcí je obsaženo druhově nadřazené hledisko, které způsobuje, že lidskou aktivitou vzniká protipřírodní, s přírodou dlouhodobě nekompatibilní kultura.*

Filosofický problém poznání však komplikuje ještě další okolnost. Vedle uvedeného faktu, že pozemská skutečnost není onticky jednotná, že je *rozštěpena na původní evoluční proces (kreatologii) přírodní a relativně mladý evoluční proces (kreatologii) kulturní*, je to také fakt, že skutečnost je tvořena špatně průhledným *propletením látkově energetických a informačních procesů*. Můžeme to obrazně vyjádřit tezí, že skutečnost není pro lidské poznání jediným komplikovaným „textem“. Je jakoby tvořena nejen dvěma různými texty, nýbrž i dvěma různými formami jejich

zpředmětnění: texty i fenotypy dvou odlišných konstitutivních evolucí: *přirozené a kulturní*.

Pozn.: Záměrně nyní pomíjíme fakt, že je to v bezděčném souladu s tím, že také člověk jako živý systém není jen vědomí, rozum, či jen smyslová a nervová soustava. V tomto ohledu souhlasíme se S. Komárkem: „Vědomí je v zásadě až velmi pozdní evoluční inovací a zahrnuje jen nepatrnou část celé psychiky, mnohem menší, nežli je třeba viditelná část plouvoucího ledovce. Drtivá většina procesů v živých tělech je nevědomá. . . “ KOMÁREK, S.: *Příroda a kultura*. Praha, Vesmír 2000, s. 9.

Problém lidského pojmového poznání je však špatně průhledný i proto, že člověk je sice normálním biologickým druhem, ale jeho sociokulturní poznání a s ním související ontická aktivita nenáležejí do sféry přírody. Jako biologická bytost vytvářející kulturu je člověk transformátorem nejen fyzickým, nýbrž také informačním. Obrazně řečeno, pouze člověk přestal hrát podle všeobecně závazného biosférického scénáře a začal si psát svoji roli v biosféře sám. Celou svou fyziologickou existencí i velkou částí své biologické aktivity je sice stále propojen s implikátním a explikátním řádem přírody, ale všechny jeho *aktivity nebiologické patří již do odlišně utvářené sféry kultury*. Původní přírodu – k níž stále biologicky náleží a kterou jako živá bytost svým biologickým aparátem poznává – poznává stejným aparátem také sociokulturně. Protože jí tímto druhým způsobem klade jiné otázky, dostává jiné odpovědi a v souladu s nimi přirozené prostředí onticky mění: v důsledku sociokulturní interpretace (závaznosti požadavků kulturního systému) ji vlastní aktivitou rozbíjí a nově formuje *jako kulturní skutečnost*.

Komplikovanost poznávacího procesu bývá obvykle vyjadřována tezí, že člověk není jen přírodní bytostí, že je také bytostí kulturní. Tato formulace přináší však jen laciné upřesnění, jímž se zakrývá nevyjasněný ontický vztah člověka, přírody a kultury. I když původní přírodní podmínky lidského života proměnila kultura, vzhledem ke konzervativnímu, tj. v čase stabilnímu genomu člověka nemohla zatím proměnit jeho biologickou podstatu, jeho tzv. přirozenost. Kulturní evoluce je sice založena na svém zvláštním způsobu získávání a zpředměťování lidského pojmového poznání, ale biologické struktury, jimiž člověk svět sociokulturně poznává a přetváří, i nadále reprodukuje evoluce přirozená. („Lidská společnost se mění kulturní evolucí, a nikoli biologickými změnami.“ GOULD, S. J.: *Jak neměřit člověka*. Praha, Lidové noviny 1997, s. 341.) Přirozená evoluce vlastně zformovala pouze zvláštní nástroje, jimiž přírodu, v souladu s obsahem a hodnotami duchovní kultury odlišným způsobem transformuje evoluce kulturní.

Přirozené procesy, systémy a struktury, které člověk nevytvořil, se od kulturních procesů, systémů a struktur, které člověk vytvořil, neodlišují pouze tím, že náležejí k přírodní ontické vrstvě (přirozenému řádu) pozemské skutečnosti. Odlišují se také axiologicky. Přestože respektujeme fakt, že kultura existuje pouze díky tomu, že ji vytváří a reprodukuje lidská aktivita, v rozporu s tradicí hájíme názor, že její hodnota není pouze kladná. Máme za to, že je ambivalentní a že může být dokonce záporná: závisí totiž nejen na prostorovém rozmachu kultury, nýbrž i na stupni její opozice vůči jednoznačně hodnotnému hostitelskému systému přírody. A to je další důvod, proč se evoluční gnoseologie stýká a prolíná s evoluční ontologií.

ambivalentní
hodnota
kultury

Ontologický, gnoseologický a axiologický aspekt by tedy měl být součástí všech dnešních filosofických úvah o poznání.

I když v souladu se skeptickou gnoseologickou tradicí uznáváme, že skutečnost můžeme poznávat pouze neúplně, hájíme názor, že pro veškeré neuronální poznávání přírody živými systémy není charakteristická pouhá neutrální neúplnost. Živé (i kulturní) systémy pro své zachování na úkor prostředí nutně potřebují druhově zvláštní (sobeckou) „představu“ o struktuře světa. Také výrazná pragmatická účelovost sociokulturních pojmových abstrakcí poukazuje na to, že lidské neuronální poznání je druhově výhodnou redukcí skutečnosti pro kulturní transformaci. Kdybychom totiž přírodu svým pojmovým poznáváním poznávali pouze neúplně, ale strukturně i hodnotově adekvátně, patrně bychom nenašli odvahu zapálit kulturní evoluci. Bez druhově sobecky zabarveného poznání bychom zřejmě zůstali součástí přirozených ekosystémů rovníkové východní Afriky.

Dočasně existující *parciální ontický řád kultury* mohl tedy vzniknout jen výrazně účelovou interpretací *univerzálního řádu přirozeného (přírodního)*. Při posuzování problému adekvátní interpretace skutečnosti nám proto příliš nepomůže laciné postmodernistické konstatování, že každý přístup je interpretací, a že v pluralitě interpretací nemůže ani věda a filosofie zaujmout zvláštní postavení.

Pozn.: Věda i filosofie jsou samozřejmě také interpretacemi, ale jsou nejzávažnějšími pojmovými interpretacemi vůbec. Věda je na přísnou poznávací aktivitu dlouhodobě specializovaná, dodržuje určitá „bezpečnostní pravidla“ poznávání a postupně objevila procedury, jimiž pronikla do mikrosvěta i megasvěta. Neméně významné je však i to, že nalezla procedury, jimiž své poznatky veřejně testuje (falzifikuje). Problém adekvátního poznání skutečnosti se ovšem nemusí projasnit ani tehdy, když gnoseologie opustí nejvyšší společenskou rovinu poznání (rovinu mezilidské jazykové komunikace) a sestoupí až na úroveň interakce buňky s okolím (viz např. H. Maturana, F. Varela). Buňka nepochybně své vnější prostředí poznává a získané poznání využívá ke svému přežití (k výměně látek a energie, k reprodukci). Biologicky vzdělaný Bateson proto ontologii provokativně nazývá epistemologií.

1.3 Všechny živé systémy poznávají

Problém adekvátního gnoseologického postžení skutečnosti je ovšem ještě složitější, než jsme uvedli. Znovu si připomeňme, že lidské pojmové poznání není jediné poznání, které existuje. Toto poznání má mimořádný význam proto, že umožnilo vznik nepřirodní ontické vrstvy skutečnosti – *kultury*. Kultura, jak jsme již zdůraznili, vytváří unikátní, na člověku závislou ontickou vrstvu, jejíž existence je ještě méně pravděpodobná než život, a která má *vlastní*, i když z přirozeného řádu odvozený *ontický řád*. Máme-li na mysli jen dílčí kulturní artefakty, jeví se kultura jako přísně informačně předepsaná (lidmi projektovaná) stavba; máme-li však na mysli její celek, pak je časovou sukcesí vytvářeným systémem z lidí, upravených přírodních prvků, institucí, informací a informačně předepsaných artefaktů. Kultura je tedy jakoby velkým superorganismem, který se podobá přirozeným ekosystémům, ale který, na rozdíl od nich, musí obsahovat nejen vázanou, nýbrž také volnou a rozptýlenou (disponibilní) sociokulturní informaci. Pouze rozptýlená sociokulturní

informace může totiž generovat – a to i bez přítomnosti řídicí informace centralizované – strukturu protipřírodního kulturního systému jako celku. Patrně jen tak lze účelově obracet stále větší část přírody proti jejímu původnímu, žádný organismus nezvýhodňujícímu celku.

Pro kulturní kreativitu musí ovšem v principu platit to, co platí pro kreativitu přírodní: nezbytnost spontánní *spolupráce dvou forem uspořádanosti* v rámci jediného systému (kulturního řádu). Máme tím na mysli uspořádanost přísně informačně předepsanou a uspořádanost relativně volnou, informačně zprostředkovanou. Tyto dvě formy uspořádanosti objevily a vyzkoušely živé systémy dávno před vznikem kultury. Objevily je proto, že využívaly *dva rozdílné způsoby poznávání vnějšího prostředí*: pomalé a nepřímé poznávání fylogenetické, které kumuluje informaci v genomu živého systému a které slouží reprodukci organismu; a pohotově aktuální poznávání ontogenetické, které se u mnohobuněčných živočichů ukládá v jejich CNS a slouží jejich sebezáchovnému chování. Oba tyto typy poznání nevyvinuly ovšem živé systémy proto, aby se kochaly pravdou. Tímto dvojím způsobem poznávaly, aby se byly s to na proměnlivé prostředí adaptovat a aby v něm přežily. Dodnes jim tento dvojí způsob získávání informace (genetické a epigenetické, tj. i neuronální) pomáhá reprodukovat jejich organismus, a tím i biotickou vrstvu skutečnosti, do níž onticky náležejí a do níž patří i člověk jako biologický druh.

dvě formy
uspořáda-
nosti

dva
způsoby
poznání

Pozn.: Vznikají tu samozřejmě různé legitimní otázky: jak mnoho informace (uspořádanosti) vnější prostředí poznávajícího systému obsahuje, kde se tato informace (paměť) vzala, kde se vzala informace uvnitř konkrétního živého systému? Pomineme-li zapeklitý problém fylogenetické kumulace informace, lze říci, že přirozená uspořádanost abiotického i biotického prostředí, která vznikla evolucí, je v průběhu ontogeneze konkrétním živým systémem jednak předjímana (např. vrozenými vzorci chování), a jednak může být z prostředí dešifrována a přepisována do jeho neuronálních paměťových struktur. Vyplývá z toho, že žádný dílčí živý systém, a patrně ani žádný kulturní systém, nemá v aktuální paměti více informace, než obsahuje jeho souhrnné prostředí.

Připomeňme si, že primárními charakteristikami skutečnosti vůbec, pomineme-li její látkový a energetický aspekt, jsou aktivita a uspořádanost (řád). Skutečnost je aktivní na všech hladinách uspořádanosti, které dokážeme rozlišit. Poznání je pouhým aspektem této aktivity na příslušné ontické úrovni, je součástí aktivity všech organizačně složitých systémů, které mohou udržovat či zvyšovat úroveň své uspořádanosti. Je tedy vlastností otevřených nelineárních systémů živých i kulturních. Jako *získávání relevantní informace* z vnějšího prostředí je pro všechny tyto systémy *existenciální potřebou*: jen tak se mohou na aktivní, strukturované a proměnlivé vnější prostředí pružně adaptovat, jen tak mohou efektivně získávat látku, energii a informaci pro vlastní reprodukci. A touto reprodukcí *vnější prostředí převtělují (začleňují) do svého systému*, tj. rostou a udržují vlastní vnitřní uspořádanost na úkor snižování uspořádanosti vnější, na úkor zvyšování entropie okolí. Znovu však připomínáme, že aby otevřené nelineární systémy (disipativní struktury) schopné poznávání mohly z prostředí získávat relevantní informaci, musí tato informace (např. jako vestavěná v abiotických a biotických strukturách) v tomto prostředí již před jakýmkoli jeho poznáváním existovat. Celkový *souhrn informace*

(uspořádanosti) v živých i kulturních systémech se tedy může samovolně zvyšovat. Rozmach protipřírodní kultury v biosféře však úroveň přirozené uspořádanosti Země prokazatelně snižuje.

život je
poznání

Nyní nám již patrně nic nebrání přijmout to, co uznávají někteří dnešní přední biologové a filosofové: že „*život je poznání*“ a že poznávají všechny živé systémy. (MATURANA, H., VARELA, F.: *Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens*. Hamburg 1987, S. 78.)

Výše uvedený problém v oblasti živých systémů je sice filosoficky relevantní, ale z velké části je problémem speciálně vědním. Filosofická gnoseologie by se však jeho řešením mohla inspirovat a podat odborné veřejnosti vysvětlení, v jakém smyslu platí tato teze také pro systémy kulturní. Vždyť také *kulturní systémy různými způsoby poznávají* (pochopitelně prostřednictvím lidských individuů a svých specializovaných institucí) a získané poznání také v podstatě *dvojím způsobem využívají: bezprostředně konstruologicky* (v technice a v prvcích materiální kultury) *i obecně systémově* (při rozvíjení organizační struktury a fungování sociokulturního systému). Je-li tedy život biotickým poznáváním, pak je lidská kultura, znovu jen metaforicky řečeno, poznáváním sociokulturním.

K objasnění podstaty otevřených nelineárních systémů, které poznávají a získané poznání zpředměťují, tu můžeme uvést pouze to, že na rozdíl od systémů kybernetických (tj. od většiny dnešních plně technických systémů) jsou tyto velmi složité systémy otevřeny nejen pro informaci, ale také pro látku a energii. Jde o jemně vyvážené (přesněji nevyvážené, nerovnovážené) systémy, které za jistých podmínek, např. prostřednictvím fluktuací a na úkor výživy z vnějšího prostředí, mohou samovolně vytvářet „řád z chaosu“ (Ilya Prigogine), tj. zvyšovat úroveň své uspořádanosti. Prostě uspořádanost systému, což je vlastně jeho kondenzovaná vnitřní informace (paměť), je jakoby zaplácena znehodnocením uspořádanosti jisté části prostředí vně systému (jiné informace).

1.4 Tři úrovně poznávání (čtení) skutečnosti

první
čtení –
jazyk DNA

I když člověk žije v kultuře, jako normální nahodile vzniklý biologický druh zůstává také jen jedním vláknem v síti pozemského života. Vnější skutečnost proto poznává obdobným způsobem, jakým ji poznávají ostatní živé systémy. Poznává ji tedy i neverbálně, ale biologicky adekvátně, a to, jak dále ukážeme, v její „*první i druhé úrovni*“ čtení (*popisu*). A obě tyto úrovně jsou společné naprosté většině živých systémů. Protože nám nejde o podrobnosti, omezíme se na konstatování, že výše zmíněné *první čtení* (zápis zkušenosti biologického systému s příslušným výsekem reality, v němž je systém zasazen) je *biologicky fundamentální*, že je sice nepřímé, ale vysoce objektivní a že se zapisuje jazykem nukleových kyselin. Víme, že jde o zápis apriorní, pro všechny živé systémy jednotně kódovaný (pouze archebakterie a mitochondrie se poněkud vymykají z univerzality genetického kódu), který se jako anticipativní (budoucí organismus předjímající) instrukce (strukturní informace) ukládá do každého genomu živého systému (do jeho genetické paměti). Toto čtení, spojené patrně s jednotnou biotickou interpretací molekulární úrovně skutečnosti, musí být přísně informačně konstruologické. Zajišťuje s biosférou

sladěnou „výrobní dokumentaci“ životaschopných individuí, která nesmí příliš záviset na okamžité změně vnějších podmínek. Pouze chování fenotypu – jako jedinečné realizace genotypu – může být v genomu předepsáno rámcově, tj. tak, aby živý systém mohl pružně reagovat na různé vnější okolnosti, a aby se, pokud k tomu jeho genom obsahuje příslušný program, mohl také učit ze zkušenosti.

Druhé čtení je dobře patrné u mnohobuněčných živočichů se smyslově neuronální regulací chování. Toto čtení je vysoce selektivní, protože bylo s příslušnou částí genomu toho kterého živého systému v evoluci sladěno jako podpůrné či pomocné. I když se patrně jednotným biotickým způsobem zapisuje do CNS toho kterého biologického druhu, na žádné všem organismům společné signály se nepřevádí. Do genetické paměti se za života individua ukládat nemůže. Toto druhé čtení, které je z části apriorní a z části aposteriorní a které je asi o 3 miliardy let mladší než první čtení (je tedy jen asi půlmiliardy let staré), patrně už u bezobratlých živočichů koriguje jejich vrozený vnitřní obraz vnějšího světa.

druhé
čtení

Pozn.: Mnozí z nás to znají z učebnicové formulace, že různým druhům zvířat odpovídají různé světy, nebo nepřímo i z postmoderní formulace, že také různým popisům (či dokonce různým lidem) odpovídají různé světy.

Vrozený, avšak individuální zkušeností více či méně modifikovatelný vnitřní obraz světa (jeho model) je nejen základem sociální komunikace živočichů, nýbrž také předpokladem jejich behaviorální adaptace na podmínky vnějšího prostředí. Jde o čtení nutně druhově sobecké, tj. výrazně selektivní ve prospěch přežití a reprodukce příslušného druhu. Tímto způsobem získaná informace může být proto bioticky konstruologická jen částečně, vysoce zprostředkovaně a nepřímo: svým podílem na vzniku informačně nepředepsané uspořádanosti ekosystémové. Je to čtení, které pomáhá utvářet konkrétní ekosystémy, a tím současně testovat adekvátnost všech druhově podmíněných biotických konstrukcí. Objektivitu prvního čtení stvrzuje životaschopností informačně předepsaných fenotypů.

U člověka, který je jako biologický druh přirozeným nositelem prvního i druhého čtení, však díky zvláštním okolnostem vznikne ještě *třetí čtení*. Toto čtení je sice svou biologickou stránkou rovněž selektivním čtením smyslově neuronálním, ale – protože je jazykově zakódované – nikoli již z hlediska reprodukce a přežití člověka v přirozených ekosystémech. Jeho charakter se postupně formuje jako stále více nebiologický, protože závazná *sociokulturní „objednávka“ tu působí jako určující poznávací zájem*. Jde o pojmově kódované čtení (sociokulturní interpretaci), které v důsledku sociokulturního určení, velké paměťové kapacity lidské CNS a její otevřenosti pro široké spektrum vnějších podnětů, umožňuje výrazně aposteriorní formu poznání – *uchopení skutečnosti lidským etnickým jazykem*. Jde tedy o zvláštní interpretaci skutečnosti, která již primárně neslouží spontánnímu procesu motorické a fyziologické adaptace člověka na faktory vnějšího prostředí, a tím ani procesu výstavby ekosystémové uspořádanosti. Toto čtení, porovnáme-li je s prvním čtením, už tedy nepřikazuje spontánní aktivitě molekul závazné pořadí kroků, jak vytvářet životaschopný organismu, ale slouží zcela odlišné konstruologii sociokulturní. Povahou interpretace (svým obsahem) je získávaná informace určena dvěma relativně samostatným způsobům vytváření kulturního systému: jednak *technickému konstruování*, a jednak *sociální komunikaci, motivaci a světónázorové orientaci lidí*.

třetí
čtení

Tato informace, přestože je stará jen několik desítek tisíciletí, zastínila význam prvního a druhého čtení do té míry, že se ve filosofii o těchto „nižších patrech“ poznání v souvislosti s člověkem vůbec nemluví. Jde o čtení, které svým zvláštním obsahem umožnilo, aby člověk jako druh *zapálil a rozvíjel kulturní evoluci*.

1.5 Člověk – jediný onticky tvořivý živočich

Současná redukce systematické filosofie na tradiční gnoseologii, hermeneutiku a analytickou filosofii vědy je patrně přechodnou módou a není dlouhodobě možná. Především proto, že úzce pojatá *gnoseologická analýza*, tj. analýza, která se nepokouší opustit rovinu pojmové interpretace (jak to ve vyhocené podobě činí např. matematika a logika) a nepřihlíží ani k „fyziologii“ procesu poznání, ani k povaze procesu ontického utváření skutečnosti na základě systémem získané informace, *nemůže být náležitě filosofická*. Nejenže není s to postihnout souvislost člověka s přirozeným a kulturním prostředím Země: nemůže objasnit ani vznik života a kultury a hlavně – pozemský konflikt přirozených a kulturních struktur. Znovu proto připomínáme, že *poznání není protikladem, ale aspektem (součástí) bytí, že je to zvláštní ontická procedura*. A to plně odpovídá faktu, že nejsme jen teoretickými bytostmi a že člověku ani kultuře nejde jen o to, zda poznávají skutečnost adekvátně a pravdivě. Poznáváme, abychom přežili, i když dnes nikoli přímo biologicky, nýbrž stále více prostřednictvím systému kultury. Časté filosofické konstatování, že skutečnost do značné míry vytváříme svým hermeneutickým rozvrhem, *je sice důležitou, intelektuálně zajímavou, ale pro naše úvahy málo podstatnou stránkou problému*. Je to konstatování, které dnes bohužel umožňuje i svéráznou formu ekologicky neodpovědného postoje lidí ke světu.

Evolučně konstituovanou a vysoce onticky uspořádanou skutečnost, k jejíž biotické vrstvě somaticky i psychicky náležíme, nemůže seriózní filosofie reflektovat jinak, než jako dynamické, spontánně strukturované bytí. Přiměřeně kompetentní filosofie by měla skutečnost uznat ve všech jejích historicky vytvořených formách – v jejím dynamickém celku kosmickém i pozemském, v její ontické aktivitě, která po vzniku člověka dočasně zahrnuje i zvláštní ontickou aktivitu (evoluci) kulturní. Tradiční analýza lidského pojmového poznávacího procesu, která nepřihlíží k faktu, že všechny živé systémy existují jen proto, že poznávají a že i sociokulturní poznání je podmínkou existence kultury, činí sice z člověka duchovně výjimečnou bytost, ale *zkresluje obraz skutečnosti i lidskou podstatu*: nechtěně zakrývá to, co je pro člověka nejpodstatnější. A nejpodstatnější patrně není izolovaná lidská schopnost vyšší nervové činnosti, schopnost jazykové komunikace a intelektuální reflexe světa. *Hájíme názor, že nejpodstatnější je spojení této schopnosti s produktivní aktivitou, tj. to, že se člověk prostřednictvím kultury prosazuje jako jediný onticky tvořivý živočich, jako malý, vůči přírodě opoziční bůh*. (Je zcela logické, že touto zvláštní aktivitou člověk nutně konkuruje ontické tvořivosti přirozené – Evoluci či Bohu s velkými písmy.)

člověk –
malý
opoziční
bůh

Proces lidského pojmového poznávání světa bychom tedy měli chápat nejen samostatně, tj. tradičně gnoseologicky, ale také jako ontickou sociokulturní aktivitu, jako nutnou součást konstitutivního procesu kultury. Získávání kulturně relevantních

informací a vytváření speciálně vědních teorií je totiž prvkem kulturně tvořivé aktivity lidí právě tak, jako jím je spontánní proces utváření genomu živočišného druhu (získávání, reprodukce a testování genetické informace) v průběhu jeho fylogeneze. Ani sociokulturní způsob poznání nemůže být jen hledáním pravdy, jen abstraktní reflexí či intelektuální útechou člověka. Nahlédneme-li na tuto specifickou aktivitu z hlediska procesu přirozené a kulturní evoluce, vidíme, že i lidské pojmové poznávání vznikalo proto, aby pomáhalo reprodukovat kulturní systém, tj. vnější nebiologické tělo člověka, jímž se lidský druh účinně adaptuje na podmínky okolního přírodního prostředí. Tato vysoce účinná adaptace prostřednictvím systému kultury je patrně hlavním důvodem trvalého rozvoje lidského pojmového poznání. Toto poznání umožňuje totiž rozvíjet sociokulturní onticky tvořivou aktivitu lidstva a zcela analogicky, jako již před tím poznání biotické (genetické i neuronální), participuje na vzniku a reprodukci nových ontických struktur kultury.

1.6 Sociokulturní poznání a skutečnost

Lidské pojmové poznání neplní tedy jen důležité funkce intersubjektivně komunikativní a teoreticky interpretační: umožňuje širokou škálu záměrné i spontánní kulturní konstruologie včetně přísně informačně předepsané konstruologie technické. (Souhlasíme s myšlenkou S. Lema, že „bez jazyka nelze konstruovat, i kdyby tímto konstruktérem byla neosobní evoluce“. Srovnej LEM, S.: *Summa technologiae*. Praha, Magnet-Press 1995, s. 236) Krátce, *sociokulturní poznání umožnilo, aby spontánní ontická tvořivost života mohla po jistou dobu prostřednictvím člověka generovat ještě jeden způsob pozemské ontické kreativity: kulturní evoluci.*

Pozn.: Pro toto tvrzení nemáme pochopitelně žádný pádný důkaz. Ale z faktu, že ani smyslem fylogenetického poznávání nejsou hromadění či pouhá samoúčelná replikace genetické informace, nýbrž budování důmyslně diverzifikované ontické vrstvy života, která zpomaluje degradaci ušlechtilé sluneční energie na dále nepoužitelné odpadní teplo, nepřímou vyplývá povaha evoluce vůbec. Zdá se, že evoluce se nevyčerpává samoúčelným vytvářením pravidel, předpisů a zákonitostí přírodní či kulturní konstruologie. Nevyčerpává se planým kumulováním informace či poznáváním, nýbrž – lze-li to tak říci – zakládá si na hotových výtvorech, na pestrosti tvarů a barev, na rozmanitosti a kráse. A teprve hotovými konstrukcemi (fenotypy) prověřuje adekvátnost (kompatibilitu) svého poznání s celkovými podmínkami života. Proto ani přirozená evoluce nesměřuje pouze k cerebralizaci vesmíru, jak to sugestivně vyjádřil P. Teilhard. Směřuje-li někam, pak k novým dobrodružstvím přirozené konstruologie, z jejichž rámce kulturní evoluce patrně jen krátce vybočila.

Vzhledem k výše uvedenému zjištění by i gnoseologie měla tematizovat proces, jehož prostřednictvím se člověk prosazuje jako onticky tvořivá, avšak z rámce přirozené evoluce nápadně vybočující síla. Jinými slovy, filosofie by měla zkoumat, proč lidská poznávací aktivita není zaměřena pouze na vyhledávání potravy a příznivých přírodních podmínek biologického přežití lidstva. Měla by zkoumat, proč sociokulturní poznání je vzhledem k biotickému poznání onticky silnější, proč je kulturně konstruologické a proč skutečnost strukturuje jinak než přirozená evoluce.

A protože pozemské prostředí bylo už před vznikem kultury vysoce přirozeně uspořádané, je současně oprávněné klást otázku, jak to, že se do kulturního systému

nepřenáší uspořádanost z vnějšího přírodního prostředí, proč lidskou aktivitou vzniká uspořádanost nová, a za jakou cenu se emergentní řád kultury vytváří? (Právě tento problém totiž speciální vědy nereflektují a svým úzkým zaměřením na příslušný výsek reality zpravidla ani reflektovat nemohou.) Zdá se, že sociokulturní poznání tu navazuje na diferencovanou destruktivitu animálního neuronálního (behaviorální) poznání, které se ve srovnání s objektivním konstruologickým poznáním genetickým jeví jako málo bioticky šetrné (ohleduplné). Ale na druhé straně zjišťujeme, že např. býložravci, masožravci i drobní rozkladači organických těl (vedeni svým druhovým sobectvím) v soutěži, spolupráci a boji různých biologických druhů optimalizují přirozené ekosystémy, že v rámci těchto systémů prodlužují degradaci ušlechtilé sluneční energie na dále nepoužitelné odpadní teplo. Měli bychom proto zkoumat i to, proč volné i sociokulturně vestavěné lidské pojmové poznání není s to plnit podobnou funkci a proč strukturuje skutečnost protipřírodně: pro člověka sice aktuálně výhodným, ale vzhledem k narůstajícímu poškozování biosféry dlouhodobě nebezpečným způsobem.

Je zřejmé, že k pochopení tohoto problému nestačí sledovat, zda věda či obyčejné poznání dospívají k pravdě, protože pravda jako metateoretická vlastnost názoru, tvrzení či teorie je jen jedním z možných způsobů našeho hodnocení gnoseologické adekvátnosti poznání. Zejména dnes se objevují důkazy, že pravda, jejíž kategorii příroda nezná, nezajišťuje dlouhodobě možnou slučitelnost na pravdivém poznání založených kulturních aktivit a struktur se staršími, odlišně formovanými strukturami přírodními.

Pozn.: Podstata problému, zjednodušeně řečeno, spočívá v tom, že příroda (fysis) na kulturu jinak než fyzicky působit nemůže a že proto přírodní struktury na lidské pojmové poznání nebo hodnocení zpětnovazebně neodpovídají: etnický jazyk člověka není jazykem nukleových kyselin zabudovaným v živém organismu a fyzické struktury přírody mohou proto fyzicky reagovat znovu až na kulturou vytvořené „fyzické“ struktury umělé. Problém kompatibility je tedy aktuální nejen na počátku kultury, ale i v souvislosti s její nynější prostorovou expanzí v biosféře.

Pravda, tj. *sociokulturní adekvátnost poznání, nemůže mít stejný ontický statut (korelát), jaký má biotická adekvátnost poznání* (např. genetická informace). Za pravdivé tvrzení zpravidla označujeme to, které nejlépe vyjadřuje naše přesvědčení o adekvátním intelektuálním postižení příslušného aspektu skutečnosti (explikátního nebo implikátního řádu přírody, popřípadě analogických řádů kultury). Pravdivé pojmové poznání, kterým zdánlivě věrně postihujeme jisté stránky skutečnosti a kterým získáváme relevantní sociokulturní informaci, je natolik odlišné od adekvátního smyslově neuronálního poznání animálního, že podává informaci o skutečnosti nejen zvláštním způsobem, ale také jen z hlediska biologicky omezených lidských kulturních zájmů. Toto poznání není identické (nekryje se) ani s explikátním ani s implikátním řádem přírody.

Pozn.: Netotožnost implikátního řádu kultury s implikátním řádem přírody vidíme nejlépe na pravdě prakticky aplikované v technice a ve společenské materiální kultuře. Technosféra se sice částečně podobá biosféře, ale ontická povaha obou systémů je i v energeticky a materiálově „jednotném“ světě kvalitativně odlišná: konkurenční, opoziční.

Pravdivé poznání musí být naopak úzce příbuzné s unikátním implikátním řádem kultury, do něhož se vřazuje a který je vůči implikátnímu řádu přírody odlišný. Proto – pokud se pravdivé sociokulturní poznání předmětně manifestuje – nemůže vytvářet duplikáty přírodních struktur. Vytváří naopak pro přírodu cizí originály ontických struktur kultury, tj. může se zpředměťovat jen ve strukturách vůči přírodě opozičních. A jedním z důvodů této opozice je už sama jazyková forma lidského sociokulturního poznání: prokazatelný fakt, že etnický jazyk duchovní kultury nelze přeložit do molekulárního jazyka živých systémů – do implikátního řádu přírody. Naštěstí však jako bytosti konstituované pro život v makroskopické úrovni přirozeného jsoucna *můžeme prvky přírodního i kulturního explikátního řádu poznávat a využívat také neverbálně.*

Shrnutí kapitoly

Tradičním předmětem gnoseologie je proces lidského poznání. Evoluční gnoseologie se od klasické gnoseologie odlišuje tím, že lidské pojmové poznání chápe nejen jako získávání sociokulturní informace, ale také jako ontickou proceduru kultury. Hájí tezi, že poznání jako získávání informace z vnějšího prostředí je nutnou podmínkou existence všech otevřených nelineárních systémů s vnitřní informací a že proto poznávají všechny živé i kulturní systémy. Toto široké pojetí procesu poznání přibližujeme metaforou „tří čtení“ skutečnosti: informace získávaná prvním čtením je biologicky fundamentální a ukládá se do genetické paměti živých systémů; druhým čtením, které je dobře patrné u živočichů s CNS, se formuje informační obsah jejich neuronální paměti; třetím čtením, které představuje uchopení skutečnosti lidským etnickým jazykem, se získává pojmově kódovaná sociokulturní informace. Tato nepřirodní informace, přestože je získávána biologickými prostředky lidského organismu, již neslouží biosféře, nýbrž rozvoji a reprodukci kultury. V této souvislosti připomínáme, že sociokulturní adekvátnost poznání (pravda) nemůže mít stejný ontický korelát, jaký má biotická adekvátnost poznání (správnost). Pravdivé poznání se stává součástí implikátního řádu kultury, a pokud se zpředměťuje, nemůže vytvářet duplikáty přírodních struktur, nýbrž pouze originály odlišně uspořádaných struktur kulturních.



Otázky k zamyšlení

1. Umíte vysvětlit odlišnou proceduru fylogenetického a ontogenetického biotického poznání živočichů s CNS?
2. Proč je poznání nezbytnou podmínkou existence živých systémů i kultury?
3. Jaké sociokulturní funkce může podle vás plnit lidské pojmové poznání?



- **Vznik a funkce řeči**
- **Zkušenost řeči a řeč zkušenosti**
- **Řeč a hromadné sdělovací prostředky**

2.

Řeč jako fenomén kultury



Cíl kapitoly

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- objasnit vznik, význam a socokulturní funkci lidské řeči
- vysvětlit vztah řeči a útočné adaptivní strategie kultury
- ukázat zvláštnosti řeči mluvené a psané



Časová zátěž

- 5 hodin

Ptáme-li se na povahu řeči, ukáže se, že právě řeč je oním znakem člověka, jímž se výrazně odlišuje od přírody, od světa zvířat. S řečí obvykle spojujeme vznik umění, náboženství, filosofie i vědy, veškerý kulturní vzestup. Na druhé straně však musíme uznat, že i jako tvorové, kteří se dorozumívají artikulovanou řečí, jsme neztratili starší animální formy komunikace se světem, že zůstáváme součástí pozemského života, s nímž jsme ještě mnoha dalšími způsoby svázáni a propojeni. Proto má smysl položit také jiné, jakoby doplňující otázky: Co jsme v důsledku řeči získali, a co jsme naopak ztratili? Jaký je vztah řeči a kultury, řeči mluvené a psané? Co lidská řeč na našem dnešním vztahu ke světu mění, co způsobuje? Ale ani na tyto zdánlivě jednodušší otázky nelze odpovědět bez obecného konceptu člověka, ba dokonce, jak ještě naznačíme, *ani bez filosofického konceptu kultury*.

Pozn.: Slova řeč tu užíváme ve smyslu Saussurova termínu *langage*, tj. jako schopnost dorozumívat se lidským jazykem, tedy *langue* jako systémem nadindividuálních, společensky závazných, virtuálních jazykových znaků.

2.1 Vznik a funkce řeči

Vznik a počáteční vývoj lidské řeči zůstává stále zahalen neurčitostí a neznalostí. I když dnes téměř spolehlivě víme, že kolébkou vzniku současného člověka je rovníková východní Afrika, nevíme s určitostí, v jaké fázi lidské fylogeneze se objevila artikulovaná (člankovaná) řeč. Zčásti je naše nejistota dána tím, že fosilní nálezy kosterních zbytků našich dávných předků (zejména lebečních kostí) nemohou podat přímý důkaz o tom, kdy řečové centrum v mozku hominidů vzniklo. Téměř jistě víme, že tomu musel předcházet vznik dvounohé chůze a rozvoj neverbálních forem komunikace (zejména gest) u druhů *Homo habilis* i *Homo erectus*, ale nálezy skromných pozůstatků materiální kultury z oné kritické doby před přibližně třemi miliony až jedním milionem let – kamenných nástrojů a zbytků tábořišť lovců a sběračů – nepřinášejí přesvědčivé svědectví, zda součástí tehdejšího života hominidů již byla, či ještě nebyla člankovaná řeč.

Na přibližnou dobu vzniku řeči musíme proto usuzovat nepřímou, z hlediska evoluční ontologie, která disponuje také rámcovým filosofickým konceptem kultury. Teprve na pozadí hypotetického průběhu počáteční fáze kulturní evoluce lze s využitím empirického materiálu věrněji rekonstruovat vznik řeči a odmítnout tradiční antropologické teorie, které vycházejí z předsudku o lidské výjimečnosti. Principiální nesprávnost tohoto předsudku spočívá podle našeho názoru v tom, že člověka chápe

substanciálně, že ho staví proti přírodě, nadřazuje ho nad ni a jeho životně nezbytné vztahy s ní zastírá.

Z poznání současných biologických věd vyplývá, že dnešní lidé, kteří se na Zemi objevili relativně nedávno, tj. na samém konci třetihor, nemohou být vrcholem a smyslem přirozené evoluce biosféry. Neukončená rozbíhavá evoluce života má totiž před sebou ještě několik miliard let svého předpokládaného průběhu: k žádnému vrcholu patrně nesměruje, a proto také žádným biologickým druhem vrcholit nemůže. Všechny dnes existující druhy, včetně těch nejstarších, bakteriálních, spolu vzájemně souvisejí, doplňují se, spolupracují, ale také bojují, protože mnohé přežívají pouze na úkor jiných. Takže jen jako dočasné prvky vyššího systému pozemského života vytvářejí právě žijící jedinci, populace a druhy podmínky pro pomalou evoluci biosféry, a tím i relativně stabilní rámec existence a vývoje lidské kultury.

Ovšem také člověk je nahodile vzniklým biologickým druhem, který náleží do třídy savců, k řádu primátů, k čeledi hominidů. Všichni dnes žijící lidé jsou kromaňonci, neboť naši nejbližší příbuzní, neandertálci, kteří patrně ještě nemluvili, vymřeli, nebo byli v soutěži s námi, druhem poněkud inteligentnějším, poraženi. A protože člověku dnešního typu se jako jedinému biologickému druhu podařilo zapálit evoluci kulturní, je zřejmé, že jeho zvláštnost nespočívá v prvé řadě v tom, že mluví etnickým jazykem, myslí, morálně jedná, učí se a věří. Jeho zvláštnost lépe vyjadřuje formulace, že se na Zemi prosadil jako druhá onticky tvořivá evoluční síla, *jako malý bůh, jako původce a tvůrce odlišně uspořádaného systému kultury*.

K uvedené tezi, že přirozená biotická evoluce nemůže vrcholit člověkem, dodejme ještě to, že právě proto nemůže být ani kultura pokračováním přirozené evoluce. Systém kultury, jehož pochopení je i klíčem k tajemství lidské řeči, je totiž výtvořem jediného biologického druhu – člověka. A tento systém, který se formuje uvnitř vysoce uspořádané živé přírody a který ji poškozují tím, že z ní vyčerpává svou výživu, se konstituuje nejen v rozporu s přirozenou biotickou uspořádaností, nýbrž i na její úkor. Kultura má totiž od počátku jinou konstitutivní informaci, než jakou má příroda. Je *nadosobním nebiologickým systémem s rozptýlenou vnitřní informací*, systémem, který zpředměťuje svou vlastní informaci. Touto informací není tedy biotická informace genetická, která se ztělesňuje v biosféře, nýbrž etnickým jazykem kódovaná *duchovní kultura*, která se ztělesňuje v kulturním systému.

duchovní
kultura

Ve srovnání s přírodou je však kultura nejen systémem relativně mladým, odlišně uspořádaným a integrovaným, ale také *nesamostatným: stojí a padá s lidskou biologickou existencí*. A protože její prostorová expanze probíhá pouze za cenu poškozování a zatlačování biosféry, tj. systému, který člověka vytvořil, chrání a reprodukuje, kultura neohrožuje pozemskou přírodu – svébytný planetární systém funkčně propojený s vesmírem, *nýbrž člověka, sama sebe*.

Proto teprve proces vytváření kultury lidskou činností může plně odhalit podstatu a funkci řeči. Z tohoto hlediska lze ukázat, že lidská řeč není pouze vznešenou komunikační aktivitou, která člověka odlišuje od zvířat. Svět totiž poznávají a vzájemně spolu komunikují všechny živé systémy. Pomineme-li záměrně univerzální jazyk této „komunikace“, tj. kombinace čtyř písmen nukleových kyselin (adenin, guanin, cytosin, thymin), jimiž se do genetické paměti (genomů) všech živých systémů zapisuje biotická konstruologická informace, pak je to především behaviorální úroveň

kulturní
funkce
řeči

smyslově neuronální komunikace s námi lidmi srovnatelných živočichů. O této komunikaci víme, že jako součást adaptace živého organismu na proměnlivé vnější podmínky musí být zprostředkována jiným způsobem, než jakým probíhá strukturální komunikace na úrovni příkazovacího jazyka nukleových kyselin (tj. interakce mezi genotypem a fenotypem). Neuronální komunikace, která u člověka i některých dalších živočichů probíhá hlavně *audiovizuálně*, se u většiny druhů realizuje *pachovými a chemickými látkami* vypouštěnými do vzduchu, vody a půdy. Protože obě tyto formy analogového neuronálního poznávání jsou natolik druhově rozdílné, že se na žádné všem organismům společné signály převádět nemohou, tento typ poznávání jako by představoval množinu *přirozených, vzájemně nepřeložitelných „druhových jazyků“*. A této množině přibližně odpovídá také množina různých vnitřních obrazů světa, které spolu s biologickými druhy spontánně vytváří a testuje přirozená evoluce života.

2.2 Zkušenost řeči a řeč zkušenosti

Etnický jazyk člověka, který navazuje na pachový a audiovizuální způsob předjazykové komunikace se světem i na animální formy řeči těla, a který je jen zdánlivě druhovým přírodním jazykem, musíme jako způsob digitálního biotického (fonetického) kódování sociokulturní informace řadit *k jinému typu jazyka*. Slouží totiž jinému systému (účelu) než zmíněné biotické jazyky, kóduje jiný typ informace a vzniká proto kvalitativně jiným způsobem. Konkrétně řečeno, primárně nezajišťuje ani stavbu našeho těla, ani jeho prostou adaptaci na podmínky vnějšího prostředí. Zajišťuje účinnou adaptivní strategii našeho druhu, představbu přírody pro lidské kulturní účely. *Slouží vytváření, reprodukci a evoluci kultury*. Řeč je svými funkcemi interpretativním jazykem sociokulturním, je ontickou procedurou vytváření a evoluce kultury. *Aby lidé překročili práh biotické sociální organizace* lidského společenství, aby vytvořili kulturu s jejími složitými duchovními formami, s jejími hodnotami, institucemi, technologiemi a členitou materiální kulturou, *museli začít mluvit*.

Pozn.: Připomeňme si, že náš etnický jazyk je strukturovaný na třech úrovních: 1. na úrovni zvuků řeči, tj. tzv. fonémů; 2. na úrovni slov a částí slov, tj. tzv. morfémů; 3. na úrovni větných jednotek, kde platí tzv. syntaktická pravidla. K porozumění obsahu věty (k pochopení jazykově vyjádřené myšlenky) pochopitelně nestačí správné rozlišování fonémů, morfémů a znalost syntaktických pravidel.

řeč těla

Řeč tedy nenahrazuje ani pouze nedoplňuje starší řeč těla, gesta a mimiku, neruší příjem informací o vnějším světě čichem, hmatem, zrakem a sluchem. Svým závazným kulturním určením a kódováním smyslově neuronální informace všechny tyto formy *překrývá, významově je zastírá*. I když se její spontánní společenské formování opírá o přirozenou biologickou výbavu člověka (např. o vzpřímenou postavu a schopnost ovládat neuronální paměť i mluvidla vůlí), je kvalitativně novým produktem sociokulturní evoluce.

Řeč se stává vnějším i vnitřním *nosičem nebiologické sociokulturní paměti*, který vznikl až ve vyspělé lovecko sběračské kultuře (přesněji spolu s ní) a který proto nemohl být předán člověku přírodou. Příroda může lidskému druhu předávat pouze

biologické předpoklady sociokulturní informaci rozpoznávat, analogově i digitálně (foneticky) ji kódovat a ukládat ve struktuře neuronální paměti lidí. Může člověku předávat schopnost (genetický program) naučeným jazykem mluvit a později i psát. Poskytuje mu dispozici sociokulturní informaci ze struktur vnější přírody s pomocí etnického jazyka získávat, jakoby ji vysávat z neživých i živých struktur, do nichž byla přirozenou evolucí vestavěna. A díky zvláštním okolnostem, které tu nemůžeme podrobněji rozvádět, dala příroda člověku soubor takových bytostných sil, jimiž může novou neuronálně zakódovanou sociokulturní informaci využívat nejen komunikativně, ale také bezprostředně onticky: *může ji vlastní fyzickou aktivitou vnucovat přírodě, může ji zpředmětňovat v prvcích i struktuře umělého kulturního systému.*

Pozn.: Odvoláváme se na evolučně ontologické zjištění, že mnohé prvky kulturního systému sice vznikají jako přísně informačně předepsané struktury, ale že výsledný kulturní systém se vytváří společenskou sukcesí, tj. lidskou aktivitou bez jakéhokoli informačního scénáře. Také proto může být sémantická forma mezilidské komunikace v kulturním systému spontánně onticky konstitutivní.

Řeč je tedy výrazně interpretativním duchovním jevem, je užitím jazyka, který je svou povahou arbitrární a víceznačný, což není pouze jeho nedostatek, ale také neocenitelná přednost. Správně utvářená slova příslušného etnického jazyka, kterých je v té které kultuře vždy omezený počet, nejsou totiž pouhými signály věcí a dějů vnějšího světa člověka, jako např. pachy a vůně, gesta či vábicí a varovné pokřiky. Slova jsou signály signálů (jména pojmů), a proto mohla být k věcem a dějům přiřazována víceméně libovolně. Jsou také ve své většině nejednoznačná; vágní vjemy posilují pojmovými ideály, přenášejí nejen důležitou sociokulturní informaci, kolektivní hodnoty a emoce, ale i vnitřní stavy mluvčího. Interpretují svět nikoli pouze takový, jaký sám o sobě je, ale také takový, jak jej příslušná kultura svým konvenčním myšlením chápe, hodnotí, či pokouší se změnit. Interpretují však přírodu pro kulturu, tj. nikoli z hlediska požadavků reprodukce a evoluce biosféry, ale z hlediska analogických požadavků reprodukce a evoluce kultury: *z pozice druhově sobeckých lidských zájmů.* Postihují tedy pouze část reálné struktury přírody, především vlastnosti, vztahy a algoritmy pro její technologické ovládnutí tou kterou kulturou.

Pozn.: M. McLuhan v souvislosti s fonetickým zápisem řeči připomíná, že v lidské minulosti existovalo mnoho způsobů znakového záznamu, ale že „... existuje pouze jediná fonetická abeceda, v níž jsou sémanticky neutrální písmena použita tak, aby odpovídala sémanticky neutrálním zvukům.“ MCLUHAN, M.: *Jak rozumět médiím. Extenze člověka.* Praha, Odeon 1991, s. 87.

Už relativně jednoduché etnické jazyky musely být *nástroji útočné adaptivní strategie kulturního systému*: spontánně vznikaly pro to, aby tuto geneticky předepsanou strategii člověka jako druhu podporovaly, aby pomáhaly *z přírody vyčerpávat informaci* i výživu pro utváření kulturního systému: látky, energii, poznatky. Primární totiž bylo formulovat takovou sociokulturní informaci o přírodních strukturách a silách, která – často bez ohledu na nenahraditelnou hodnotu přirozeného prostředí – zajišťovala lidské přežití ve všech možných přírodních podmínkách. Funkcí lidského etnického jazyka proto není jen *získávání, předávání a kumulace kolektivně uznané*

funkce
etnického
jazyka

2. Řeč jako fenomén kultury

sociokulturní informace, nýbrž i její využívání. Lidé totiž tuto nadosobní informaci nepotřebují proto, aby se samoúčelně kochali pravdou, nýbrž proto, aby mohli uprostřed životem kypících ekosystémů (tj. na jejich úkor) stavět a reprodukovat svůj vlastní *nebiologický svět kultury, své vnější neorganické tělo*. A proto také řeč – etnický jazyk lidstva – působí nakonec onticky radikálněji než s přírodu sourodý jazyk genetický, který nerozděluje Zemi, nýbrž umožňuje dlouhodobou existenci, reprodukci a evoluci života v jejím rámci.

řeč
rozděluje
svět

Shrneme-li dosavadní argumentaci, můžeme konstatovat, že *lidská řeč vzniká spolu se vznikem kultury*. Není tedy přirozeným, nýbrž *sociokulturním produktem*. Lidé mohou svým jazykem (řečí) nejen komunikovat, tj. předávat sociokulturní informaci, hodnoty a emoce vzájemně mezi sebou v rovině horizontální i vertikální, nýbrž také tuto informaci ukládat do své přirozené neuronální paměti, která současně vytváří i rozptýlenou paměť společenskou (aktivní i pasivní genom kultury). Ale to nejdůležitější se obvykle přechází. Řeč a v řeči zakódovaná informace napomohly *onticky rozdělit svět: na přírodu a kulturu*. Řeč totiž svět nejen závazně novým nepřirodním způsobem interpretuje, ale ve spojení s lidskou aktivitou také závazně onticky transformuje. Proto řeč, i když přijímá situační pragmatické motivy, jako by prodlužovala biologicky determinovanou lidskou přirozenost: *kulturu spontánně orientuje protipřírodně a staví ji do opozice vůči biosféře*.

Nabytím řeči jsme sice neztratili, ale bohužel výrazně oslabili svou animální schopnost komplexní neverbální komunikace s přírodou. Řeč jako nadindividuální kognitivní nástroj lidského zápasu o přežití neumožňuje pouze účinnější mezilidskou komunikaci a spolupráci, nýbrž pomáhá vytvářet i složité sociální vztahy, materiální kulturu a techniku. Řeč je však současně nástrojem, který každého nově narozeného člověka nepozorovaně vnitřně formuje jako podřízeného příslušníka jisté regionální kultury. V důsledku osvojení si řeči proto ontogeneze konkrétního člověka od přírody částečně odděluje, individualizuje ho a lidstvo etnicky diferencuje. Člověka živočicha přiřazuje k hodnotově jakoby vyššímu, ale na přírodě závislému a s jeho organismem plně nesourodému světu kultury.

Pozn.: Různé etnické jazyky, které kdysi integrovaly relativně izolované regionální kultury, a tím částečně chránily jejich ekologické niky před zcizováním a vlivy zvenčí, jsou dnes poslední zábranou rychle se šířící globalizace, která sice neruší proces lidské individualizace započatý v novověku, ale do všech zemí přináší standardizaci, uniformitu a konzumentský přístup k životu.

Na druhé straně však řeč části lidské psychiky také odpovídá. Substituovala a rozšířila některé její funkce, částečně nahradila potřebu přímého haptického kontaktu mezi jedinci téže rodiny a tlupy, která je dominantním rysem v chování všech primátů. Kultivovala a zjemnila kulturní rozlišovací schopnost některých lidských smyslů (zejména zraku), zprostředkovala potřebu umělecké formy osvojení světa, náboženských prožitků i trvalé duchovní aktivity lidského organismu. Především však pomohla rozvinout lidské myšlení, kterému poskytla nový stupeň volnosti a nezávislosti na vnějším světě. Uvolnila jeho potenciální schopnost vytvářet, kritizovat a zpředmětňovat poznatky, teorie, sociokulturní informace. Takže teprve prostřednictvím řeči mohl člověk generovat kvalitativně novou skutečnost. A zdá

se, že nynější informační společnost dobře odpovídá kognitivním strukturám lidské psychiky, tj. právě těm, které se v evoluci našeho druhu nejrychleji rozvíjely.

Díky řeči dokážeme jako jediný biologický druh *dvakrát bioticky zakódovat smyslově neuronální informaci: jednak do struktury neuronů svého mozku a jednak do hlasivkami modulovaného zvukového projevu*. A tento jedinečný výkon, poté, kdy byl doplněn schopností písemného záznamu řeči, umožnil vytvoření nebiologické sociokulturní paměti rovněž ve dvou relativně samostatných formách: *v rozptýleném genomu živé paměti generační i v rozptýleném genomu člověku vnější paměti zapsané*. Jde o výkon, který povýšil lidskou aktivitu z roviny druhově sebezáchovné (biologické) do božské roviny onticky kreativní. Zapálili jsme kulturní evoluci a po dobu své druhové existence jsme s to vytvářet a rozvíjet novou nepřirodní skutečnost.

Pozn.: Nejstarším sociokulturním genomem kulturního systému, pomineme-li jeho materiální kulturu, je tedy živá generační paměť právě žijících lidí, tzv. aktivní sociokulturní genom. Pasivním sociokulturním genomem rozumíme informaci uloženou v různých písemných záznamech té které kultury.

Ještě si připomeňme, že v jazyce je možné vlastní i cizí zkušenost s vnějším světem prožívat několikrát (a dnes už také formou řeči doprovázené obrazovým záznamem), že je to však prožitek nepřímý a že jeho prostřednictvím může vznikat iluze o lidské nezávislosti na přírodě, pocit falešné svobody, pýchy a nadřazenosti člověka nad světem.

Psaná forma řeči, která člověku umožnila ukládat sociokulturní informaci do umělé společenské paměti (tj. mimo svůj vlastní organismus), vedla tedy *k vytvoření pasivního sociokulturního genomu*. Tato forma doplnila, upevnila a částečně i nově zpřítomnila ústně a technologicky předávanou duchovní kulturu minulosti, tj. živou generační paměť. Zápis zpřesnil a prohloubil teoretickou interpretaci světa, ale tím, že před rozšířením knihtisku nebyly knihy ani všeobecně dostupné, ani všezahrnující, ručně opisované texty, kroniky a účetní knihy zůstaly pouze podpůrnou složkou živé generační paměti a nebyly s to obsáhnout duchovní kulturu jako celek. A to také proto, že některé sociokulturní události, nálady a emoce, podobně jako souhrnná životní zkušenost, se snadno zapisovat nedají, že mají neopakovatelnou formu analogovou: umírají spolu s historickými situacemi a v té době žijícími lidmi.

Novověká občanská individualizace, národní sebeuvědomění a národní identita by ovšem bez písemné formy etnického národního jazyka možné nebyly. Podobně také věda, filosofie, krásná literatura, právo, mezinárodní politika a v nedaleké budoucnosti patrně i vztah kultury k Zemi musí být zaznamenávány formálně náročnější řečí psanou. Psaná forma řeči, která se po vynálezu knihtisku v 15. století rozšiřovala do všech jazyků s fonetickým principem zápisu, preferuje totiž vizuální lineární formu lidské komunikace se světem. A to samo o sobě přináší větší odstup od skutečnosti, nadhled a objektivitu. Lidský zrak se pro utváření kultury také proto stává objektivnějším smyslem než sluch, čich a hmat. („Ucho je netolerantní, uzavřené a vylučující, zatímco oko je otevřené, neutrální a asociativní. . . Když hovoříme v temné místnosti, slova náhle dostanou nový význam a novou texturu. Stávají se ještě bohatšími než architektura, o níž Le Corbusier správně říká, že ji nejlépe cítíme v noci.“ MCLUHAN, M.: *Jak rozumět médiím*. . . , s. 280.)

písmo

Zatímco kulturně konstitutivní hodnota vědeckých publikací, odborných knih, učebnic, článků a časopisů byla již dávno uznána, o významu a roli živé generační paměti – *aktivního sociokulturního genomu* – se v nynější informační společnosti nepíše a nediskutuje. Tato nejstarší a patrně stále určující forma sociokulturního genomu, která plynule vstřebává a reprodukuje lidskou zkušenost, poznatky, hodnoty, nálady i city, není zatím dostatečně tematizována. Ale téměř podbízivý vztah hromadných sdělovacích prostředků k masovému čtenáři a divákovi, podobný uctivému vztahu obchodníka k zákazníkovi, dává tušit, že existuje „průměrný člověk“, kterého má smysl ovlivňovat a s nímž je nutné počítat. Tento člověk totiž i bez četby odborných publikací světa i sobě samému svou životní zkušeností rozumí, je voličem i hlavním spotřebitelem zboží i všech záměrně šířených sociokulturních informací.

Význam řeči předávaného aktivního sociokulturního genomu je dnes zastíněn zejména dvěma faktory. *Na jedné straně* strukturovanější a v důsledku dělby práce rychle rostoucí písemnou formou teoretického vědění i krásné literatury (pasivní formou sociokulturního genomu). *Na druhé straně* náporu všudypřítomné informační techniky, které živé bezprostřední poznání jakoby dobrovolně ustupuje.

2.3 Řeč a hromadné sdělovací prostředky

Počáteční období existence občanské společnosti, která se v Evropě rozšiřovala zejména po Velké francouzské revoluci, bylo spojeno s naivní osvícenskou představou o možné synchronizaci společenského a obecně intelektuálního pokroku. Pomineme-li souvislosti ekonomické a politické, zdálo se, zejména po zavedení povinné školní docházky, že všeobecný růst vzdělanosti průměrného člověka nebude narážet na žádné vážnější překážky. Základní školy, které kromě jiného učily žáky číst, psát a počítat, vytvářely příznivé výchozí podmínky pro pozdější celoživotní osvojování akumulovaného duchovní bohatství: *pasivního sociokulturního genomu*. Téměř až do konce *druhé civilizační vlny* (převahy mechanické technologie) průměrný člověk, který pracoval v zemědělství nebo v průmyslu, byl svým základním a středoškolským vzděláním vybaven tak, že světu na své občanské úrovni, tj. přiměřeně svému společenskému postavení, intelektuálně rozuměl.

třetí
civilizační
vlna

Hromadný odchod lidí ze sféry zemědělství i průmyslu, rozšíření televize a technologií třetí vlny (dnešní informační společnosti) způsobují zvrát ve světonázorové percepci průměrného člověka. Protože městská populace ztratila bezprostřední kontakt s přírodou, v lidském vědomí se jakoby „uvolnila nika“ pro vstup hromadných sdělovacích prostředků: *do aktivního sociokulturního genomu, který informačně sytila přímá životní zkušenost většiny produktivně i sociokulturně aktivní populace, se vetřela televize*. Informace čerpané z přímé životní zkušenosti, tj. čtené z předmětného světa přírody a kultury (které chybějí zejména dětem a mládeži), počaly nahrazovat informace čerpané ze zkušenosti nepřímé, vybírané a šířené hromadnými sdělovacími prostředky.

Zejména výše připomenuté tři faktory, tj. ztráta kontaktu s přírodou, vznik složitých informačních technik a vstup televize do lidského vědomí, spolu s neadekvátní strukturou školního vzdělání způsobují, že se *životní moudrost průměrného člověka snižuje*. Toto odvážné a nelibozvučné tvrzení bychom jistě ochotně uznali, kdyby

předmětem úvahy byla např. fyzická kondice průměrného člověka porovnávaná s minulostí či s nynějším vrcholovým sportem. Ale intelektuální a fyzická kondice mají mnoho společných rysů. I když se prokazatelně stále rozvíjí teoretické poznání a rostou měřitelné výkony vrcholových sportovců, nelze popřít, že průměrná populace fyzicky i intelektuálně stagnuje.

Troufáme si tvrdit, že hlavním důvodem stagnující, či dokonce klesající intelektuální úrovně průměrné populace je nejen neadekvátní struktura základního a středního vzdělání, ale i pozdější nedostatek četby a studia odborné a krásné literatury. V souhrnu se tedy jedná o *nízký stupeň osvojování pasivního sociokulturního genomu*. Proto, nechceme-li dalšímu živelnému vývoji kultury pouze přihlížet, nemáme patrně jinou možnost než reformovat vzdělání a najít způsob motivace dospělých lidí ke studiu obsahově obtížných a časově náročných psaných textů. Znamená to zrušit také televizi?

Pozn.: Je to sice názor provokativní, ale nikoli absurdní. „Vymývání mozku by se nepochybně znovu nahradilo učením. Znalosti jednotlivců a jejich kolektivní sdílení mezi přáteli by se rozvíjelo úměrně s tím, jak by mizely monolitní, centrálně poskytované a zástupné informace.“ MANDER, J.: *Čtyři důvody pro zrušení televize*. Brno, Doplněk 2000, s. 345.

V rozporu s potřebou lidí dále se vzdělávat a chápat podstatu globálního existenciálního ohrožení kultury obrací se vlivem televize duchovní společenská situace znovu ve prospěch promluvy: k původní, formálně jednodušší a etnicky diferencující řeči mluvené. Pro obyčejného člověka, který každý den několik hodin sleduje televizní pořady, se tím komplikuje nejen pochopení toho, co se děje se světem v celku, ale i možnost jeho osobnostního intelektuálního rozvoje.

Pozn.: „Obyvatelstvo je zaplaveno rozporuplnými verzemi řešení čím dál složitějších problémů. Lidé se přestávají snažit věci pochopit. Přebytek informací otupuje vědomí, místo aby je prohluboval. Přetížení pak vede k pasivitě, nikoli ke spoluzodpovědnosti.“ Mander, J.: *Čtyři důvody*. . . , s. 24.

Hodnota této invaze obrazového zpravodajství (v McLuhanově terminologii „extenze lidského zraku“) je totiž z dlouhodobého hlediska sporná. Mozaikovitý obrazový záznam událostí, který rozšiřuje vybrané formy nepřímé lidské zkušenosti a který dnes dominuje v masových sdělovacích prostředcích, analogově předává hlavně špatné zprávy, dějovou a emoční složku událostí. („Zprávy typu černé kroniky, jak jsem už řekl, mají za následek politické prázdno, odpolitizování a redukují život a svět na anekdotu nebo klep (který může být národní nebo planetární, o životě hvězd nebo královských rodin).“ BOURDIEU, P.: *O televizi*. Brno, Doplněk 2002, s. 48.) I když obrazový záznam neprožitá zkušenosti každodenně vstupuje do živé společenské paměti, ve srovnání s přímým fyzickým a smyslovým kontaktem nebo četbou má pro člověka jen nepatrný kultivační účinek.

Dočasně snížená potřeba filosofických a teoretických témat v televizi, v novinářské publicistice i v běžné mezilidské řečové komunikaci nebude ovšem dána jen sníženou nabídkou ze strany samotné filosofie, tj. její neschopností srozumitelně odpovídat na aktuální problémy současnosti. Její kořeny sahají hlouběji. Snížený zájem o obecné otázky je patrně vyvoláván také změněnou sociální objednávkou,

vliv
televize

tj. uměle vytvářenou potřebou lidí seberealizovat se v úzké profesi, využívat spotřebních předností svobodné občanské společnosti a nezabývat se jinými, časově náročnými filosofickými tématy.

Ale nikdy v minulosti patrně neexistoval tak velký rozdíl mezi obsahem aktivního a pasivního sociokulturního genomu. A nejde jen o to, že aktivní genom, tj. živá generační paměť, dnes vlivem televize a televizí poznamenaného tisku stále více postrádá tradiční lidskou moudrost. Jde hlavně o to, že *bez přiblížení živé generační paměti k paměti zapsané a vestavěné v kulturním systému ztrácí lidstvo možnost záměrně formovat vlastní budoucnost*. Příliš velký strukturně informační rozdíl tu totiž generuje nesoulad mezi zrychlujícím se slepým civilizačním pohybem a schopností lidí vývoj civilizace chápat a usměřňovat žádoucím směrem.

Proto i základní a střední školy stojí dnes před problémem přijmout jinou základní ideu vzdělání. Protipřírodní *hledisko výkonu* je třeba vystřídat propřírodním *hlediskem filosofického pochopení světa* a šetrného vřazování kultury do jeho celku. Vedle systematického rozvíjení schopnosti správně myslet, mluvit a psát půjde především o to, zprostředkovat žákům takovou kostru budoucího konkrétního vědění, která umožní hodnotově rehabilitovat všechno přírodní a přirozené. Zdá se, že filosofické hledisko evoluce neživé i živé přírody, právě tak jako uznání opoziční pozemské evoluce kultury, by mohlo už na střední škole vytvářet elastický skelet nového přírodovědeckého i sociokulturního poznání.

Také vzhledem k výše uvedeným argumentům je třeba poměr mezi významem a rolí jazyka mluveného a psaného ve společnosti i u každého jedince udržovat v jisté rovnováze. Obě tyto formy řeči přenášejí jiné teoretické obsahy, výzvy a hodnoty, mají odlišné sociokulturní i psychologické účinky, ale jsou také komplementární: i když si zachovávají svou vlastní jedinečnost, mohou se vzájemně doplňovat.

Rovněž další změny, které provázejí nynější spontánní globalizaci kultury, jsou spíše varovné: *mizení etnických jazyků je nenahraditelnou ztrátou jiných forem obrazu světa, alternativních kulturních hodnot a životních stylů*. V tendenci k celosvětové standardizaci zboží, způsobů práce, bydlení i trávení volného času jsou totiž teritoriálně odlišné etnické jazyky jednou z posledních překážek pro zbrzdění tempa konzumu, šíření reklamy a volného pohybu globálně mobilního kapitálu.



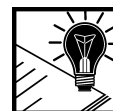
Shrnutí kapitoly

Lidská řeč vzniká spolu se vznikem kultury. Není tedy přirozeným, nýbrž sociokulturním produktem. Navazuje na pachový a audiovizuální způsob předjazykové komunikace našich předků, je užitím etnického jazyka, který je svou povahou arbitrární a víceznačný. Řeč funguje jako vnější i vnitřní nosič sociokulturní paměti, jako nástroj, který z přírody vyčerpává informaci a který podporuje útočnou adaptivní strategii kultury. Lidé mohou řečí nejen vzájemně komunikovat, nýbrž její obsah (informaci) ukládat do své přirozené neuronální paměti, která současně vytváří i rozptýlenou paměť společenskou (aktivní i pasivní genom kultury). Řeč však každého nově narozeného člověka nepozorovaně vnitřně formuje jako podřízeného příslušníka jisté regionální kultury. Díky řeči dokázal člověk dvakrát bioticky zakódovat smyslově neuronální informaci: jednak do struktury neuronů svého mozku a jednak do hlasivkami modulovaného zvukového projevu. Po vzniku písma se nebiologická

sociokulturní paměť formuje rovněž ve dvou relativně samostatných podobách: ve dle původní rozptýlené živé generační paměti vzniká rozptýlená člověku vnější paměť zapsaná. V dnešní informační společnosti se však odehrává kvalitativní změna. Městská populace stále více ztrácí kontakt s přírodou a v živé generační paměti se „uvolňuje nika“ pro vstup hromadných sdělovacích prostředků. Tím se zvětšuje rozdíl mezi obsahem aktivního a pasivního sociokulturního genomu. Nejde jen o to, že v aktivním genomu, tj. v živé generační paměti, dnes vlivem televize a televizí poznamenaného tisku klesá obsah tradiční lidské moudrosti. Jde také o to, že bez přiblížení živé generační paměti k paměti zapsané a vestavěné v kulturním systému ztrácí lidstvo možnost záměrně formovat vlastní budoucnost.

Otázky k zamyšlení

1. Jaký je podle vás rozdíl mezi řečí a komunikačními systémy zvířat?
2. Proč je podle vás lidská řeč více sourodá s kulturou než s původní přírodou?
3. Proč podle vás lidská řeč podporuje útočnou adaptivní strategii kultury?



- **Poznání obyčejné**
- **Změna charakteristického jádra**
- **Rámec teoretického poznání**
- **Poznání vědecké**
- **Co problematizuje vědecké poznatky?**

3.

Poznání obyčejné a vědecké



Cíl kapitoly

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- charakterizovat podstatu a funkci obyčejného lidského poznání
- vysvětlit obsah a proměnu charakteristického jádra obyčejného poznání
- charakterizovat podstatu, přednosti a meze vědeckého poznání



Časová zátěž

- 5 hodin

Z hlediska filosofického nadhledu se proces pojmového poznávání světa jeví jako nepřetržitá lidská snaha o *přibližování obsahu a struktury poznatků povaze a struktury poznávané skutečnosti*. Z evolučně gnoseologického hlediska – pokud zatím odhlédneme od ontické role poznání – můžeme tento proces vnímat jako hromadění sociokulturní informace v paměti aktuálně žijících lidí i v umělé paměti společenské, tj. v *aktivním i v pasivním sociokulturním genomu*. Ale v úhrnu lidského poznání lze také rozlišovat různé *úrovně jeho teoretické hloubky, stupně obsahové složitosti*. Víme již, že proces lidského pojmového poznání – tzv. *třetí čtení skutečnosti* – je charakteristický skrytým převáděním poznávaných ontických struktur na informační struktury implikátního řádu kultury. Víme také, že toto kulturně konstitutivní pojmové poznání se v minulosti týkalo zejména vnějšího prostředí kulturního systému, tj. neživé a živé přírody a jen minimálně jeho prostředí vnitřního – systému umělého těla kultury.

V procesu každodenního poznávání konkrétního individua však obvykle nelze tyto skryté momenty sledovat. Pojmová reflexe poznávané skutečnosti a analogická reflexe procesu poznávání jsou totiž jinými typy abstrakce s jinými předměty zájmu: jde o *reflexi teoretickou a reflexi metateoretickou*. Evolučně ontologická analýza procesu lidského pojmového poznávání však musí poukázat ještě na *další skrytý problém*: je jím *role příslušné úrovně či druhu pojmového poznání v životě lidí i ve fungování sociokulturního systému*. Je totiž jen málo poznatků a teorií, které se průběžně neaplikují, které se pouze prostorově rozšiřují, kopírují, kumulují a ukládají do společenské paměti jako volná (disponibilní) sociokulturní informace (např. některé poznatky filosofie, matematiky, příběhy krásné literatury atp.).

Přistoupíme-li k úhrnu lidského poznávání z hlediska pomyslného teoretického obsahu (úrovně abstrakce), můžeme v něm rozlišit dvě relativně samostatné a charakteristické vrstvy: 1. *poznání obyčejné* (běžné); 2. *poznání vědecké* (teoretické).

Výše uvedené rozlišení nemá však pouze akademický, tj. metateoretický důvod. Může být užitečné i ontologicky a onticky. Napomáhá jak procesu pochopení celkového filosofického konceptu skutečnosti (přírody i místa kultury v ní), tak procesu formování kultury lidskou aktivitou. A právě v této druhé linii může pozitivně působit světonázorově, tj. onticky konstitutivně. Uznání dvou různých úrovní abstrakce totiž současně respektuje rozdílné sociokulturní funkce i pragmatické možnosti obou těchto relativně samostatných vrstev poznání.

3.1 Poznání obyčejné

Protože každý psychicky zdravý člověk je ve své regionální kultuře schopen relativně dobře žít, je v rámci této kultury schopen také poznávat. Úspěšnost každodenního jednání člověka předpokládá nejen rámcové postižení celkového přírodně kulturního prostředí (jistý světonázorový postoj), ale i poznání konkrétní situace, obvyklých účelů, prostředků i forem lidské činnosti. Předpokládá vhodnou strategii i taktiku, volbu správných cílů, metod, spolupracovníků atp. Z prostředí získané poznání, tj. konkrétní sociokulturní informace, která může být „přečtená“ ze skutečnosti či ze společenské paměti, je pak obvykle průběžnou zpětnou vazbou (zejména negativní) s výsledky činnosti zpřesňována a korigována. V tomto smyslu je tedy obyčejné lidské poznání rozvíjeno svým těsným sepětím se životem, tj. hlavně osvědčenou metodou pokusu a omylu.

Zdá se být dobře prokázané, že motivem všech dnešních racionálních způsobů osvojování světa člověkem musela být kdysi kulturně sebezáchovná aktivita našich předků. Bylo to jistě poznání na jedné straně determinované biologicky, ale na druhé straně také sociokulturně. Bylo již úzce spojené s příslušnou kulturou, tj. s její stránkou materiální, organizační i duchovní (např. s fantazií, legendami a vírou v nadpřirozené bytosti). Teprve z relativně nových nároků rozvoje duchovní kultury vznikala v Evropě antická filosofie jako pokus o přísně racionální vysvětlení skutečnosti. Ale skutečná společenská *potřeba tzv. objektivního teoretického přístupu ke skutečnosti* se v Evropě prosazuje až na počátku novověku. Jde o nový technologický požadavek tzv. nehodnotícího strukturně funkčního „vidění“ předmětů a jevů vnějšího světa, tj. o typ uvažování, který byl původně inspirován filosofií, ale který po svém vzniku filosofii i celou duchovní kulturu výrazně ovlivňuje.

Pozn.: Tato nová potřeba patrně souvisí také s obecnou změnou významu zrakového vnímání po zavedení knihtisku. „Snad nejvýznamnějším darem typografie člověku byl odstup a nevtaženost – schopnost akce bez reakce.“ MCLUHAN, M.: *Jak rozumět*. . . , s. 164.

Obyčejné poznávání, které je určeno nepřítomností či minimem teoretických poznatků ve svém obsahu, a naopak přítomností poznatků empirických včetně lidských emocí, prožitků a hodnot, se pochopitelně v čase proměňuje. Přestože nemůže být plně korelativní ani k vývoji vědy a krásné literatury, ani k vývoji techniky, je analogickým historickým produktem jako jiné formy lidské sociokulturní aktivity. Novověká věda i dnešní vyspělá technika, které vznikají v důsledku sílící sociokulturní specializace, se ve srovnání s obsahovou proměnou obyčejného poznání rozvíjejí příliš rychle. Obyčejné poznání se sice i na tento proces „úspěšně“ adaptuje, ale jeho neteoretické „prožitkové jádro“ je konzervativní, průběžně se zachovává a reprodukuje.

3.2 Změna charakteristického jádra

Co máme na mysli? Lidé sice svou spontánní životní aktivitou vytvářejí kulturu, tj. jejich původní přírodní prostředí je doplňováno a z části nahrazováno prostředím umělým, ale na obě tato prostředí jsou nuceni se adaptovat jako na víceméně jednotný vnější rámec svého života. A to, zjednodušeně řečeno, znamená, že téměř všechny procesy, struktury a aktivity ve svém vnějším prostředí dovedou převést na

3. Poznání obyčejné a vědecké

společného jmenovatele osobních prožitků, jazykem zachycených událostí, příběhů a potřeb. Dovedou emocionálně i pojmově rozpustit jakkoli velkolepou či tragickou situaci (přírodní i kulturní) v termínech obyčejného jazyka, ve svých každodenních prožitcích a osobní zkušenosti. Nezávisle na tom, jakou práci vykonávají, jsou nuceni starat se o vlastní fyzické a duševní zdraví, jíst, spát, oblékat se, trápit se i radovat se ze života. *Obyčejné poznání*, formulované příslušným etnickým jazykem, je proto *jednou z podmínek reprodukce obyčejného lidského života v jakékoli kultuře*.

produktivní orientace

Obyčejné poznání je však současně i *podmínkou reprodukce jakékoli regionální kultury*. Živá generační paměť pomáhala reprodukovat a rozvíjet kulturu lovecko-sběračskou, neolitickou i průmyslovou, integruje a rozvíjí i nynější kulturu postindustriální. Jejím „charakteristickým jádrem“ – pomineme-li emoce a prožitky – byla od neolitu až do konce průmyslové revoluce všudypřítomná *produktivní orientace*: nezbytnost ovládnout *soubor základních domáckých, zemědělských a řemeslných technologických dovedností*.

V nynější společnosti hojnosti a symbolických procedur však ve struktuře obyčejného poznání (v živé generační paměti) krystalizuje orientace (jádro) *výrazně neproduktivní*. Na jedné straně se obsah obyčejného poznání v souladu s realitou strukturně diferencuje, ale na druhé straně se v něm (zejména v technicky rozvinutých zemích) upevňuje nová orientace *informačně sběračská, spotřební a individuálně seberealizační*.

To samozřejmě neznamená, že samovolně dochází k žádoucí biofilní orientaci dnešní globální protipřírodní kultury. Spíše naopak. Jestliže se v první a ve druhé civilizační vlně (Hledisko tří civilizačních vln přejímáme od A. Tofflera. Srovnej TOFFLER, A., TOFFLEROVÁ, H.: *Nová civilizace. Třetí vlna a její důsledky*. Praha, Dokořán 2001.) proti přírodě produktivně obraceli především živí lidé spolu s nástroji a mechanickou technikou, pak se ve vlně třetí proti přírodě obracejí především neživé vědeckotechnicky ovládnuté přírodní síly.

spotřební orientace

Produktivním uplatněním vědy a rozšířením svobody podnikání přestala být výroba pro technicky rozvinuté země hlavním společenským problémem. Tímto problémem se naopak stala konečná osobní spotřeba. A tu – má-li být ekonomika konkurenceschopná – je třeba neustále zvyšovat. Takže navzdory rostoucímu ekologickému ohrožení ponechávají dnešní globalizované tržní ekonomiky (a jejich politické reprezentace) své řízení neviditelné a nevidoucí ruce trhu. Pro průměrného městského člověka, jehož aktivitu již nemůže snadno odčerpávat ani zemědělská, ani průmyslová práce, vzniká nejen latentní hrozba ztráty placeného zaměstnání, nýbrž i zúžená nabídka jiných seberealizačních příležitostí: nemá-li možnost realizovat své přirozené dispozice v soukolí umělého rozšiřování trhu a služeb, stává se především *konzumentem, sběračem a spotřebitelem kulturou vytvářených podmínek svého života, konzumentem svých vlastních individuálních možností*. Přestože je politicky svobodný, musí se logice fungování protipřírodní kultury podřídit, neboť má jen malou možnost cokoli podstatného na jejím spontánním chodu změnit. Záměrně provokativně řečeno: lidé, kteří se kdysi museli namáhat, aby získali potraviny a životně nezbytné předměty, se nyní musejí snažit, aby málo nezbytné předměty a služby včas koupili a spotřebovali.

Ale zvláštní primát obyčejného poznání, samozřejmý před vznikem vědy, trvá i v dnešní informační společnosti. Nesmí nás ovšem zmást to, že ji charakterizuje vysoká míra zpředmětnění vědy v materiální kultuře a technice (např. ve formě techniky spotřební), a že je proto pro obyčejné poznání špatně průhledná: prosycená mnoha předsudky, stereotypy a polopravdami obyčejného lidského života. Informační společnost totiž na druhé straně právě tak charakterizuje pragmatická znalost, informovanost a schopnost lidí řešit běžné životní situace.

Poučení nejen hlediskem dvou typů sociokulturní uspořádanosti, ale i hlediskem existence dvou forem rozptýleného sociokulturního genomu, dokážeme rozpoznat, že obyčejné poznání (součást aktivního sociokulturního genomu) musí být právě tak onticky konstitutivní jako poznání vědecké (součást sociokulturního genomu pasivního). Zatímco vědecké poznání formuje sociokulturní systém hlavně tím, že přísně informačně předepisuje prvky techniky a materiální kultury, obyčejné lidské poznání pomáhá reprodukovat člověka i historicky dosaženou strukturu kultury. Přestože je svým obsahem konzervativní, a ve srovnání s vědeckým poznáním i méně strukturované, nese naději, že jeho emocionální a volní složky zabrání zneužití vědy a techniky proti člověku. Podaří-li se obyčejné lidské poznání znovu přiblížit přírodě, osvobodit od televize a vzděláním a četbou literatury více rozvinout a kultivovat, můžeme s ním spojovat důvěru v budoucí biofilní transformaci nynější protipřírodní kultury.

3.3 Rámeček teoretického poznání

Historicky, tj. z hlediska evoluce lidské kultury, tvoří úroveň obyčejného poznání *východisko i širší poznávací rámeček úrovně teoretické*. I když původní smysl obyčejného lidského poznání spočíval v tom, že bylo předpokladem, stimulem či návodem lidské kulturní činnosti, postupně se rozvíjelo také tím, že přijímalo podněty, pojmy, poznatky a hlediska ostatních forem poznání, které vznikaly v důsledku společenské dělby práce. Obyčejné poznávání vytvářelo tedy základní bázi všech pozdějších abstraktních typů duchovního osvojování světa člověkem. A tuto roli si podržuje dodnes.

Ovšem původní rozvržení světa, z něhož pozdější obsahová úroveň obyčejného poznání vyrůstala, není dnes snadné rekonstruovat. Je zřejmé, že poznání, které zajišťovalo *přežití našeho druhu v prvotní lovecko-sběračské kultuře*, muselo vycházet z takové strukturace skutečnosti, která odpovídala geneticky zakódovanému nastavení člověka na ofenzivní adaptivní strategii. Tato apriorní biologická strukturace světa, která byla rámcově nastavena lidským genomem, vznikala jako výsledek dlouhého procesu animálního vývoje lidských předků. V tomto evolučním procesu se totiž vytvářely jak genetické instrukce pro stavbu lidského organismu, tak analogické instrukce pro stavbu a fungování jeho psychiky (smyslů a CNS) i genetický rámeček průběhu lidské ontogeneze.

Obyčejné lidské myšlení se ovšem formovalo v období, v němž se kulturní systém ještě příliš nelišil od sociální organizace našich bezprostředních biologických předků – hominidů. I když s určitostí nevíme, co v tomto období způsobilo velké chromozómové mutace v lidském genomu, můžeme předpokládat, že *postupný vznik*

3. Poznání obyčejné a vědecké

kultury působil na člověka jako *nový mohutný stimul jeho dalšího sociálního a kognitivního vývoje*. Byla to jistě závažná proměna, když naši předkové přestávali poznávat vnější svět pouze z hlediska svého okamžitého biologického přežití v animální tlupě, a když počali tento svět poznávat a formovat také sociokulturně, tj. z hlediska dlouhodobého udržení své relativně jednoduché kulturní organizace.

Již jsme připomínali, že po celé období první civilizační vlny (symbolizované motykou a hákem na kypření půdy) mohl být pomalý růst celkové kulturní složitosti korelativní s analogicky pomalým růstem převážně technologických schopností průměrného člověka. Posledním výběžkem této dlouhé historické fáze korelativního vývoje kulturní skutečnosti a technologického obsahu obyčejného poznání je patrně společnost průmyslové revoluce, tj. začátek druhé civilizační vlny. V celém tomto období růst kapacity obyčejného lidského myšlení stimulovala nejen transparentnost sociální a hodnotová, ale také bezprostředně technologická, tj. přímá účast člověka v pracovním procesu. (Možná, že i proto bylo osvícenství prostoupeno vírou v rozum a vědecké poznání, ideou vědeckého i sociálního pokroku.)

V obyčejném myšlení, podobně jako v myšlení mytickém, pochopitelně nebyla přísně oddělena složka poznávací (kognitivní), emocionální a hodnotová. Poznávací a hodnotící vztah člověka ke skutečnosti, který odpovídal vývoji aktuálního životního způsobu lidí, byl v hrubých rysech nastaven nejen lidským genomem, ale i dospělou, ontogenezí zformovanou lidskou osobností (tj. genotypem i fenotypem).

Analogicky jako je minulé kulturní poznání uloženo v duchovní i materiální kultuře, je minulé fylogenetické poznání (genetická informace) uloženo v našem genomu a ztělesněno v našem organismu (fenotypu). Tyto obecné evolučně ontologické souvislosti tu připomínáme proto, že aktuálnímu pojmovému poznávání světa obě tyto formy poznání předcházejí: jednak jako genetická paměť a somatická struktura lidského organismu (včetně struktury lidské psychiky), a jednak jako duchovní i zpředmětněná tradice té které kultury.

Pozn.: Záměrně tu pomíjíme nejen ontogeneticky apriorní poznávací formy lidské psychiky, které jsou výsledkem lidské fylogeneze, ale také to, že poznání živých systémů vytváří jak biologické druhy a konkrétní individua, tak také přirozené ekosystémy.

Názor, že relativně jednoduché lidské praxi byla adekvátní také relativně jednoduchá forma poznání, myšlení i mezilidské komunikace lze označit za náš útěšný sociokulturní předsudek. Je totiž prokázáno, že velikost, struktura a paměťová kapacita lidského mozku se v průběhu existence našeho druhu téměř nemění. A naopak neexistuje žádný důkaz, že by složitost společenského života, která patrně nikdy nedosáhne organizační složitosti přírody, mohla přímo determinovat diferencovanost, hloubku a růst složitosti průměrného lidského poznání. Spíše opak se zdá být pravdou. Lidské poznání, které by mohlo lépe využívat mimořádné kapacity a plasticity paměťové struktury lidského mozku, si pouhým odmítnutím teoretických hledisek samo předčasně uzavírá cestu k hlubšímu a strukturovanějšímu poznání skutečnosti.

Zdá se tedy, že dnešní organizačně složitá postindustriální společnost (třetí civilizační vlna), charakteristická všudypřítomným působením informační a komunikační

techniky, rozvoj obyčejného lidského poznání svým bezprostředním vlivem stimulat nemusí. Její rostoucí složitost jistě pozitivně působí na rozvoj specializovaných teoretických forem poznání, ale pokud jde o poznání každodenní, které u veřejnosti převažuje, vzniká zvláštní civilizační paradox: příliš složitá sociokulturní skutečnost (analogicky jako kdysi původní příroda) zužuje možnosti přímého empirického poznávání, a proto při nevhodné struktuře vzdělání a působení hromadných sdělovacích prostředků může infantilizovat průměrnou populaci.

Pozn.: Transparentními kulturními strukturami dnes rozhodně nejsou informační sítě mikroelektronické techniky, ale spíše nákupní centra, obchodní domy a reklamní poutače. Průměrný člověk si také již potravu a jiné životně nezbytné věci sám nevyrábí, ale spíše znovu „sbírá“. Pracně si nevytváří ani svůj světový názor. „V dnešním elektrickém věku se lidé psychicky i sociálně vrátili ke kočovnictví. Dnes se tomu říká „shromažďování informací“ a „zpracování dat““. MCLUHAN, M.: *Jak rozumět médiím*. . . , s. 316.

Shrneme-li dosavadní argumentaci a připojíme-li k tomuto souhrnu několik dalších myšlenek, můžeme říci, že obyčejné poznání je předpokladem obyčejného úspěšného jednání člověka v té které kultuře. Jako součást živé generační paměti je nenahraditelným předpokladem reprodukce lidského individuálního života i podmínkou reprodukce a rozvoje každé regionální kultury. Integruje duchovní kulturu, informuje člověka o objektivním světě, umožňuje mu přiměřeně porozumět přírodě, kultuře i sobě samému. I když je ve srovnání s poznáním vědeckým pojmově méně přesné a méně strukturované, jeho prostřednictvím člověk rovněž dosahuje pravdivého poznání a dospívá k pochopení podstaty předmětů a jevů vnější skutečnosti. Jde sice o pravdu a podstatu jiné úrovně, než jakou je pravda a podstata vědecká, ale právě taková pravda dobře odpovídá požadavkům každodenního života.

Pro potřeby života je toto poznání dostatečně přesné i přiměřeně nepřesné, obsahuje únosnou míru lidské jistoty i pochybnosti, a je proto adekvátní pro většinu běžných situací. Protože je neustále korigováno životem, nevyvolává zbytečně ostré konflikty, umožňuje optimální formu adaptace a shody se světem i s konvenčním myšlením příslušné kultury. Může zajistit běžný životní úspěch i štěstí. I toto přibližné poznání, průběžně kultivované uměním i vědou, může být zdrojem jistoty, napětí, vzrušení, smutku i potěšení. Může být zdrojem smyslu lidského života. Tím, že obyčejné poznání je obsahově široké a neohraničené, že je otevřené pro jiné způsoby osvojení světa, snáší se s potřebou vědeckého, uměleckého i filosofického způsobu osvojení skutečnosti. Teoretické formy vědeckého a filosofického poznání nejen evokuje, nýbrž také přijímá a pojmově jakoby změkčuje, zaobluje a rozpouští.

Na úplný závěr této části připomeneme pět charakteristik obyčejného poznání.

1. Obyčejné poznání je nejstarším typem lidského pojmového poznání vůbec. V jeho rámci vznikaly etnické jazyky různých regionálních kultur, které toto poznání foneticky kódovaly (a později i „zapisovaly“) a které proto jeho úrovni dodnes odpovídají.
2. Obyčejné poznání je určující součástí živé generační paměti. Protože vychází hlavně z bezprostřední životní zkušenosti lidí, formuje obsah aktivního sociokulturního genomu. Převážnou část poznatků však získává nejen metodou pokusu a omylu, pozorováním či z tradiční živé i zapsané paměti společenské (z rozptýleného sociokulturního genomu). Stále více dnes čerpá také

3. Poznání obyčejné a vědecké

z nového zdroje lidské zkušenosti nepřímé, z vybraného souboru informací a hodnot, které vytvářejí specializované poznávací instituce a které záměrně rozšiřují hromadné sdělovací prostředky.

3. Obyčejné poznání je původním zdrojem i pozdějším konzumentem všech teoretických úrovní (forem) poznání. Všechny tyto úrovně svým obecným rozvržením skutečnosti ovlivňuje a integruje. I když se s nimi neshoduje, má schopnost je plynule vstřebávat.
4. Obyčejné poznání využívá sice různé teoretické i mediální zdroje, ale jeho hlavní metodou získávání a testování poznatků zůstává přímá životní zkušenost (tradiční metoda pokusu a omylu). Protože má těsný vztah k realitě, jeho aplikace jsou kompatibilní s přírodou i kulturou. Praxí může být relativně snadno korigováno, a proto za obvyklých podmínek nemůže příliš selhat.
5. Obyčejné poznání, které využívá citovou, smyslovou, volní i rozumovou biologickou výbavu člověka, spojuje s vědeckým poznáním zejména školní a občanské vzdělávání, popularizace vědy a filosofie. Se sférou umění je spojeno zejména krásnou literaturou.

3.4 Poznání vědecké

Tento výrazně teoretický stupeň poznání je relativně mladý, protože vzniká až po dlouhé době pomalého vývoje obyčejného poznání, které bylo adekvátní technologicky málo rozvinutým kulturám. Dostatečně naléhavá potřeba teoretického poznání se totiž objevuje až s nutností vyšší úrovně praktického ovládnutí neživých přírodních sil pro lidské kulturní účely, tj. na dosti vysokém stupni celkové sociokulturní zralosti společnosti (až v novověku). Bezprostředně tedy rychlý vývoj novověké vědy souvisí s aktuální společenskou potřebou, tj. s tím, že vzniká sociokulturní požadavek na přísně informačně předepsané technické konstruování. Nejprve na složitější zbraně, plavidla a stavby, později také na stroje, přístroje a motory. Přibližně v tomto období již v Evropě působí slavné univerzity, vznikají vědecké společnosti, začínají se tisknout knihy a uzrávají předpoklady zániku feudální společnosti. Protože novověké vědecké poznání bylo sourodé s ideály a mocenskými zájmy měšťanstva, bylo nově vznikající buržoazní společností spontánně přijímáno a podporováno.

Také vědecké poznání, které je bezprostředně stimulováno požadavky růstu právě existující kultury, je umožněno biologickými strukturami lidského organismu. Protože kultura, v jejímž rámci se věda rozvíjí, byla původně založena jen na obyčejném poznání, i vědecké poznání nejprve vychází z původní neteoretické struktury světa. Historicky ustálené hodnoty společenského života, a tedy i obyčejného lidského poznání, přes jistý taktický nesouhlas spíše respektuje. Vřazuje se do společenského života i obyčejného poznání, které je zatím onticky silnější, protože strukturuje kulturu spontánní lidskou aktivitou (prostřednictvím historické sukcese) a více odpovídá lidským biologickým i kulturním potřebám. Věda jako mocenský nástroj společenského poznání však reaguje hlavně na požadavky ekonomiky a politiky, na potřebu rozvoje techniky a materiální kultury.

Pozn.: V tomto smyslu je výstižný metaforický výrok F. Engelse, že má-li společnost technickou potřebu, pohání to rozvoj vědy více než deset univerzit.

Relativně samostatný rozvoj vědeckého poznání začíná tedy etapou, v níž věda vytváří jakoby teoretickou kultivaci či šlechtěnou formu obyčejného poznání. Jde ovšem o úroveň poznání, která již odpovídá na nové požadavky kulturního systému, především na potřebu rychlejšího technologického rozvoje výroby (průmyslu). Mechanické přírodní vědy se po jisté době skrytého teoretického vyzrávání, k němuž v Evropě dochází v 17. století, stávají jednou z příčin technologických i sociálních revolucí. (Vztahy a časovou korelací mezi průmyslovou a buržoazní revolucí v různých zemích Evropy se zabývá rozsáhlá monografie J. Purše. PURŠ, J.: *Průmyslová revoluce*. Praha, Academia 1972.) A již v 18. a 19. století působí věda jako nová výrobní a společenská síla, umožňuje nebyvalý rozmach průmyslu a mnoha dalších odvětví společenského života.

Na rozdíl od obyčejného poznání musí být ovšem vědecké poznání specializované, institucionalizované, složitěji strukturované a průběžně zapisované. Protože je obsahově i formálně komplikovanější, má svá specifická pravidla, zvláštní algoritmy, způsoby ověřování a hodnocení. Ve fázi převahy mechanické přírodovědy bylo však vědecké poznání výrazně technologicky a sociokulturně produktivní. A to byl také hlavní důvod zvýšeného zájmu klasické buržoazní společnosti o vědu. V souvislosti s posunem vědeckého paradigmatu od fyziky k vědám o životě, což přibližně koreluje se vznikem liberální spotřební společnosti a vyhrocováním ekologického konfliktu kultury s přírodou, začíná být vědecké poznání méně „protipřírodní“, stává se výrazněji biologické, antropologické a ekologické.

Pro správné pochopení sociální funkce vědy je nezbytné si uvědomit, že stále úžeji specializované vědecké poznání, jehož subjektem jsou jen zdánlivě konkrétní individua, vzniká primárně pro potřeby kulturního systému. Věda, přestože je rozvíjena vědci a přestože se zdá, že řeší pouze potřeby lidí, je společenskou poznávací institucí a silou (mocenským subsystémem kultury), a pracuje proto na společenskou objednávku. Vědecké poznání se však nejen technologicky aplikuje, ale v rámci duchovní kultury se dále rozvíjí, integruje a vřazuje do rozptýlené sociokulturní paměti, do aktivního i pasivního sociokulturního genomu.

Také stručnou charakteristiku vědeckého poznání vyjádříme jeho pěti obecnými rysy.

1. Vědecké poznání je relativně mladou součástí spontánně vznikajícího (rozptýleného) sociokulturního genomu. Věda je onticky konstitutivní hlavně tím, že může projektovat, tj. přísně informačně předepisovat prvky abiotické techniky a materiální kultury. Současně však svým věděním, tj. teoretickým vysvětlením, které se průběžně ukládá do pasivního sociokulturního genomu a které formou popularizace ovlivňuje také aktivní sociokulturní genom, působí na obyčejné myšlení i vzdělávací systém společnosti.
2. Vědecké poznání se vyznačuje úsilím o obecný charakter poznatků a teorií. Obecný charakter vědy vyplývá jak z toho, že sama skutečnost je jednotně přirozeně uspořádaná, tak také z toho, že vědci vynakládají cílevědomou snahu řád skutečnosti adekvátně postihnout. Zaměření teoretického poznání na hledání řádu nalézáme již v antickém Řecku. Poznání, které sleduje nutné, stálé a opakující se souvislosti jevů, má obecnou platnost a závaznost, dospívá k formulaci vědeckých zákonů.

3. Vědecké poznání se vyznačuje systematicností získávání a ověřování poznatků i teorií. S tím úzce souvisí průběžná klasifikace poznatků, jejich řazení a vytváření logické struktury výpovědí. S úsilím o systematicnost souvisí kumulativní charakter vědeckého poznání, jeho reformy i paradigmatické rekonstrukce nahromaděného vědění. Přitom ve vědě platí vždy to, co platí v životě: poslední slovo, nejnovější ověření poznatek.
4. Vědecké poznání charakterizuje kritičnost cesty při získávání i ověřování výsledků poznání. Nejen výsledek, ale i cesta poznání musí být „pravdivá“. Skutečné vědě (i vědcům) je vlastní tzv. zdravá skepse. Každá etapa poznání je pro vědu provizorní, každý poznatek je pouze pravděpodobný. Věda se vyznačuje úsilím o neustálou falzifikaci poznatků.
5. Vědu charakterizuje praktická aplikovatelnost poznatků a teorií. Tato aplikovatelnost prozrazuje skrytý ontický kořen vědeckého poznání. Aplikovatelnost může být trojího druhu: 1. *antropologická*, která formuje obsah lidského individuálního vědomí a vztah člověka k přírodě a kultuře, tj. jeho životní postoj; 2. *sociokulturní*, která záměrným i nezáměrným ovlivňováním veřejnosti pomáhá formovat kulturní systém a která se týká zejména společenských věd a filosofie; 3. *technologická*, která umožňuje konstruování techniky a výstavbu materiální kultury, a která se týká části přírodních věd, jež jsou s to odhalovat algoritmy, jak přírodní struktury transformovat na struktury sociokulturní.

3.5 Co problematizuje vědecké poznatky?

Odpověď na tuto obtížnou otázku se pokusíme vyjádřit několika stručně komentovanými tezemi.

1. Neprůhlednost, vícevrstevnatost a složitost spontánní ontické aktivity vesmíru (přírozené evoluce skutečnosti). Také vědecké poznání není s to aktivitu skutečnosti přiměřeně vyjádřit, a proto postihuje pouze část procesů dynamické struktury vesmíru, odhaluje algoritmy pro technologické využití přírody. Také věda odpovídá hlavně na to, co tu kterou kulturu (člověka jako biologický druh) v určité době zajímá.
2. Nesporný fakt, že také věda konstituuje kulturu protipřírodně, že prohlubuje její ontickou opozici vůči přírodě. Prostorová expanze kulturního bytí probíhá totiž na úkor bytí přírodního, za cenu ubývání a poškozování pro člověka příznivého hostitelského prostředí Země. Věda tedy produkuje riziko, jehož podstata spočívá v tom, že mizí původní přírozeného prostředí, s nímž lidský konzervativní organismus zůstal sourodý.
3. Neschopnost přírodních věd postihnout ontickou zvláštnost kulturního bytí. Těmto vědám tradičně zaměřeným pouze na zkoumání přírodní skutečnosti uniká, že kultura, která vzniká lidskou aktivitou (tj. také aplikací vědeckého poznání), se ve fázi své globalizace musí stát plnohodnotným předmětem jejich zájmu. Ale přírodní ani společenské vědy zatím nedoceňují evolučně ontologické zjištění, že kultura je globálním fyzickým systémem s vlastní uspořádaností a evolucí, s vlastní vnitřní konstitutivní informací – duchovní kulturou.

4. Neochota vědy i tradiční filosofie přijmout odpovědnost za nevratně poškozenou pozemskou přírodu. Z tradiční poznávací pozice vědy i z tradičního subjektivně objektového přístupu filosofie ke skutečnosti nelze totiž pochopit podstatu globální ekologické krize. Tato krize není rozporem člověka a přírody, jak se to jeví z naznačené antropocentrické perspektivy. Je globálním, lidmi zaviněným ontickým konfliktem protipřírodní kultury s biosférou.
5. Neschopnost vědy (přírodní i společenské) vnášet jasno do narůstající tříštle parciálních vědeckých poznatků. Bez pomoci obecných systémových a biologických věd o kultuře, bez nového evolučně ontologického minima pro širokou veřejnost, se obyčejný člověk – občan, spotřebitel, volič – není s to orientovat ve světě neprůhledné informační společnosti.

Shrnutí kapitoly

V celku lidského poznání můžeme rozlišit dvě relativně samostatné vrstvy: 1. poznání obyčejné (běžné); 2. poznání vědecké (teoretické). Obyčejné poznání je jednou z podmínek reprodukce obyčejného lidského života v jakékoli kultuře. Je však i podmínkou reprodukce jakékoli regionální kultury. Jeho „charakteristickým jádrem“ – pomineme-li emoce a prožitky – byla od neolitu až do konce průmyslové revoluce všudypřítomná produktivní orientace lidí. Obyčejné poznání (součást aktivního sociokulturního genomu) je ovšem právě tak onticky konstitutivní jako poznání vědecké (součást sociokulturního genomu pasivního). Ve srovnání s poznáním vědeckým je méně přesné a méně strukturované, ale jeho prostřednictvím člověk rovněž dosahuje pravdivého poznání. Obyčejné poznání využívá sice různé teoretické i mediální zdroje, ale jeho hlavní metodou získávání a testování poznatků zůstává přímá životní zkušenost (tradiční metoda pokusu a omylu). Praxí může být relativně snadno korigováno, a proto za obvyklých podmínek nemůže příliš selhat. Vědecké poznání je relativně mladé, vyznačuje se úsilím o obecný charakter poznatků a teorií. Jde o poznání, které sleduje nutné, stálé a opakující se souvislosti jevů. Má obecnou platnost a závaznost, dospívá k formulaci vědeckých zákonů. Vyznačuje se systematickostí a kritičností při získávání a ověřování poznatků. Skutečné vědě (i vědcům) je vlastní tzv. zdravá skepse. Každá etapa poznání je pro vědu provizorní, každý poznatek je pouze pravděpodobný. Vědu charakterizuje praktická aplikovatelnost poznatků a teorií. Aplikovatelnost může být trojí: 1. antropologická, která formuje obsah lidského individuálního vědomí a vztah člověka k přírodě a kultuře; 2. sociokulturní, která záměrným i nezáměrným ovlivňováním veřejnosti pomáhá formovat kulturní systém; 3. technologická, která umožňuje konstruování techniky a výstavbu materiální kultury.



Otázky k zamyšlení

1. Proč se i ve fázi rychlého vývoje vědy a techniky udržuje společenský primát obyčejného lidského poznání?
2. V čem podle vás spočívají přednosti a slabiny vědy?
3. Co rozumíte popularizací vědy a jaké funkce popularizace plní?



- 
- Pravda jako antropologická hodnota
 - Gnoseologické pojetí pravdy
 - Základní teorie pravdy
- 

4.

Problém pravdy





Cíl kapitoly

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- vysvětlit antropologický a gnoseologický rozměr pravdy
- obhájit gnoseologické pojetí pravdy
- rozlišovat základní koncepty pravdy



Časová zátěž

- 5 hodin

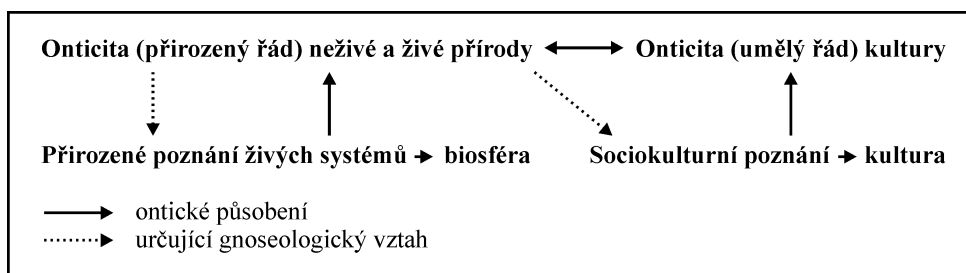
Pravda je jedním z nejdůležitějších vědeckých i filosofických pojmů, a současně je velkým problémem, který se týká celé kultury i každého jednotlivce. Potřebujeme totiž pojem, který by duchovně integroval kulturu (a patrně i lidskou osobnost) a přitom závazně a náležitě vznešeně vyjadřoval strukturní shodu lidských poznatků – zejména poznatků vědeckých – s realitou. V této souvislosti se však zpravidla nepřipomíná, že strukturní (informační) shoda se v případě pravdy komplikuje dvěma různými ontickými řády (vrstvami) pozemské skutečnosti. Pravdivé poznání se totiž nutně vřazuje do souboru existujícího vědění – do řádu kultury, a proto se musí shodovat nejen s řádem poznávané skutečnosti – s přírodou, která je hlavním předmětem obyčejného i vědeckého poznání: musí se shodovat s povahou příslušné duchovní kultury, která se jako vnitřní konstitutivní informace zpředměťuje v kulturním systému a která vzniká jazykově kódovaným čtením a hodnocením přírody.

Povrchní interpretace problému pravdy se také příliš nezabývají tím, že duchovní formy lidského myšlení, jimiž vyjadřujeme poznatky (pravdu), nejsou ani vzdáleně podobné s přirozenými formami skutečnosti, kterou poznáváme. Nejsou dokonce podobné ani přirozeným formám biotického poznání ostatních živých systémů (jejich genetické paměti).

Formami myšlení, zjednodušeně řečeno, jsou slova a věty (pojmy) lidského etnického jazyka, formami skutečnosti jsou všechny reálné ontické události, procesy a struktury. Vyplývá z toho, že lidské poznání prostředkuje jednak vztah mezi dvěma různými řády kulturní ontické vrstvy jsoucna: pojmy náležejí do kulturního řádu implikátního a ontické struktury, jimž pojmové poznání dává vzniknout, do kulturního řádu explikátního; a jednak vztah mezi různými ontickými vrstvami jsoucna: ontická vrstva (řád) přírody se pojmovým poznáním skrytě transformuje (převádí) na ontickou vrstvu (řád) kultury.

Vůči přírodě opoziční kulturní řád totiž nevzniká samovolně z přirozeného chaosu, z něhož kdysi vznikal řád přirozený. Formuje se v důsledku vysoké úrovně přirozené uspořádanosti Země, na níž se odehrává lidská poznávací a předmětná aktivita. Vzniká tedy lidskou činností (za energetické podpory vyčerpávané z přírodních zdrojů) z řádu přirozeného, konstituuje se záměrnou i spontánní ontickou přestavbou struktur vysoce uspořádané pozemské přírody.

Pozn.: Zdálo by se, že také rozdíl mezi neživou a živou přírodou je analogický rozdíl přírody a kultury. Ale vše zatím nasvědčuje tomu, že neživou i živou přírodu integruje „jediná“ přirozená informace (v abiotické oblasti např. čtyři základní fyzikální interakce),



Obrázek 4.1: Schéma ontických a gnoseologických vztahů mezi přírodou a kulturou (i uvnitř systému přírody).

kteřá je ovšem u živých systémů emergentně odlišná (nová). V případě sociokulturní informace je však tato „emergentní novost“ natolik významná (vznik této informace, který je bezprostřední příčinou vzniku kultury, byl totiž mnohem méně pravděpodobný než vznik pozemského života), že onticky rozbíjí pozemské jsoucno, narušuje funkční jednotu kultury s živou i neživou přírodou. Pokus o kompatibilitu kultury s přírodou je tedy dvojjedinou snahou: 1. pokusem o přiblížení obou řádů; 2. pokusem o snížení sociokulturní zátěže přírody.

Pravda je ovšem sociokulturně podmíněnou shodou gnoseologickou, tj. shodou poznávané reality s obsahem jazykově zakódovaného poznání. Biologickým nositelem tohoto poznání je smyslově neuronální aparát lidského biologického druhu. Jde o složitou a překřížením dvou pozemských ontických řádů komplikovanou shodu informační. Pravdivé poznání má proto výrazný aspekt behaviorální (komunikační) a sociokulturní (technologický). Jedná se o dílčí a částečnou shodu jazykově formulovaného lidského poznání, které vytváří implikátní řád kultury (duchovní kulturu), s explikátní přírodní a kulturní realitou.

Pozn.: Zdá se, že lidské pojmové poznání předmětné stránky skutečnosti příliš nerozlišuje mezi přírodními a kulturními strukturami. Přestože problém pravdy je primárně problémem sociokulturním, vztah pravdivého poznání k přírodě mohou nepřímo přiblížit kulturní analogie dobře biologicky definovaných pojmů genotyp a fenotyp. Pravdivou teorií, kterou lze technologicky aplikovat, je možné považovat za součást technického genotypu, který ovšem také nemůže být totožný, nýbrž pouze strukturálně izomorfní se svým technickým fenotypem. Ponecháváme stranou, že biologický genotyp (individuální varianta genetické informace jedince) není výrobním výkresem, tj. projektem živého systému, že obsahuje spíše vzory a pravidla pro spojování molekul, pokyny pro diferenciaci tvarů.

Části filosofů a odborné veřejnosti se ovšem zdá (především nekritickým stoupenům postmoderní filosofie), že pojem pravdy už dosloužil. Vzhledem k obtížím pravdu adekvátně vymezit – což podle nás není možné bez osvojení evolučně ontologického konceptu přírody a kultury – se mnozí dnešní filosofové domnívají, že pravda není primárně shodou lidského poznání s realitou, ale shodou mluvčích, že je souladem mezi účastníky procesu komunikace (poznání), tj. že vzniká jejich vzájemnou dohodou. Zdání neadekvátnosti pojmu pravdy patrně vyvolává pád klasické substanční představy o tzv. objektivní pravdě jako o úplném potvrzení souladu lidského poznatku s realitou.

Zdá se, že jazykový výraz pravda vznikl v období, kdy platily tři všeobecně sdílené předpoklady (předsudky): 1. Předpoklad vysokého souladu lidského etnického jazyka se skutečností; 2. iluze o jednoúrovňovém uspořádání světa; 3. předpoklad existence neměnné substance skutečnosti. Pouze neměnná podstata skutečnosti (substance) mohla být postižena absolutně platným způsobem lidského poznání – jak se to např. dodnes zdá z povrchního osvojení Newtonovy fyziky, která se opírá o idealizaci a matematiku.

Pozn.: S tím nepřímo souvisí i Einsteinovo přesvědčení, že naše matematika by musela platit i pro mimozemšťany. V této souvislosti je také užitečné rozlišovat mezi pravdou rozumu a zjevenou pravdou víry. Zatímco pravdy vycházející z rozumového poznání jsou v principu vždy neúplné, nejisté, dočasné, a proto také „opravitelné“, pravdy víry jsou zpravidla konečné, dogmatické.

V onticky rozdvojeném světě, tj. ve světě konfliktu přirozené a kulturní evoluce, je to ovšem komplikovanější. Lidské sociokulturní poznání, které umožňuje *proces kulturní evoluce*, a starší přirozené poznání živých systémů, které umožňuje *proces přirozené biotické evoluce*, jsou dvěma obtížně souměřitelnými evoluční procesy s vlastními implikátními a explikátními řády. Adekvátní poznání abiotického i biotického prostředí, které je uloženo v genomech živých systémů a které je součástí přirozeného implikátního řádu života, obvykle neoznačujeme za pravdivé, ale za správné, ze věrný předpis živé skutečnosti, za její skrytou stránku implikátní, která odpovídá viditelné stránce explikátní. Teprve adekvátnímu lidskému pojmovému poznání, které se týká téhož neživého a živého prostředí a které *informaci z přirozeného řádu jakoby přenáší do řádu kultury*, přináleží v souladu s tradicí atribut „pravdivý“. Stydlivě se tímto pojmem přiznává, že se obsah poznání, přečtený z vnější přírody etnickým jazykem, přesunul do opozičního řádu kultury.

Adekvátní filosofickou reflexi lidského pojmového poznávání, která je vlastně metareflexí, vždy komplikovalo zejména to, že procesy přirozené a kulturní evoluce nebyly pojímány jako dva onticky odlišné opoziční procesy. Lidské pojmové poznání, jehož předmětem bylo v minulosti zejména přírodní prostředí, nebylo jasně deklarováno jako *ontická procedura kultury*. Zdá se, že teprve spolehlivé zjištění, že přirozené poznání živých systémů, které omezuje varietu přirozené abiotické aktivity, spolupracuje na spontánním utváření biosféry, zatímco lidské sociokulturní poznání pomáhá záměrně i spontánně konstituovat kulturu, umožňuje správně posuzovat problém pravdivosti poznání. Znovu tedy připomínáme, že podle našeho názoru pravdivé poznání svým *teoretickým obsahem i ontickou rolí nenáleží do sféry přírody, nýbrž do opozičního ontického systému kultury*.

4.1 Pravda jako antropologická hodnota

I když gnoseologický výměr pravdy naznačil již Aristoteles, teprve po skončení středověku začíná být pravda pojímána jako kategorie primárně gnoseologická. Podle Sokrata (jak ho známe z Platónových dialogů) byla pravda idealizovanou lidskou ctností a nejvíce pravdy příslušelo ideji dobra. Podle Platóna byla pravda vlastností duchovní skutečnosti a existovala jako taková. Ve středověku, který v Evropě duchovně ovládla teologie, platilo samozřejmě ontologické zakotvení pravdy: Bůh

stvořil svět i člověka. A protože člověk byl stvořen pro poznávání a spravování světa, nemohl se minout s pravdou, která byla jako boží plán obsažena ve věcech. Tuto představu zjevené pravdy na počátku novověku zpochybnil zejména R. Descartes.

Pozn.: Rozdělením skutečnosti na subjekt a objekt (res cogitans a res extensa) Descartes filosoficky podpořil oprávnění přírodní vědy zkoumat svět nejen nezávisle na Bohu, ale také jakoby nezávisle na člověku. Povýšil tím hodnotu a roli člověka a oslabil hodnotu a roli přírody: z lidského vědomí učinil protipól veškeré skutečnosti a tak současně popřel primárně ontologické zakotvení antické a středověké filosofie. Tím se počal rozpadat scholastický koncept pravdy jako přijímání ideje věci lidským vědomím. Od té doby – v podstatě až do vzniku globální ekologické krize – mnohem rychleji roste lidské poznání, které zvyšuje lidské sebevědomí a které se odděluje od hodnot.

Přestože pravda podle nejrozšířenější formulace (podle tzv. korespondenční teorie pravdy) vyjadřuje shodu našich poznatků se skutečností, samozřejmě shodu teoretickou (informační, strukturní), pojem pravdy zůstává mnohoznačný a také – skrytě antropomorfní a sociomorfní. V kategorii pravdy je cítit nejen vysokou hodnotu adekvátního teoretického poznání, ale i nevyjádřenou výjimečnost člověka, tj. to, že pouze on může poznávat pravdivě (nikoli pouze správně). Kategorie pravdy má patrně vyjádřit také zásadní odlišnost člověka a světa, *lidskou moc nad světem*. Ale, jak jsme již naznačili, v ideji pravdy byl vždy zamlčen i problém opozice dvou různých ontických řádů. Tento problém, pokud byl pocíťován, byl obvykle chápán převráceně: byl *spojen s iluzí o podřízenosti světa přírody světu kultury, s iluzí o nadřazenosti člověka nad přírodou*.

kategorie
pravdy

Kdybychom totiž odhlédli od faktu kultury a člověka fyzicky začlenili do biosféry, kam fakticky biologicky náleží a kde nutně platí hodnotová rovnost všech forem života (bakterií, rostlin, hmyzu obratlovců atp.), lidská pravda by už nebyla tak vznešeným pojmem. Už by nebyla onou velkou ideou, pro níž, je-li to potřeba, musí člověk umřít. (K. R. Popper nazývá tuto krajnost křečí mesianismu.) Takže patrně i proto pravda – chápaná v gnoseologickém smyslu – může být spojována s četnými etickými, axiologickými a pragmatickými konotacemi, může být pojímána emocionálně a životně motivačně – existenciálně.

Pravda je i dnes pocíťována jako ústřední životní princip, jako závazný životní program člověka, jako kategorický imperativ, jako vysoká hodnota. Má morálně motivující náboj, může působit jako generátor či pružina lidské aktivity a odvahy. Zdá se, že jedna z příčin této skutečnosti leží už na biologické úrovni lidského organismu – v konzistentním biologickém základu člověka. Každý organismus, protože je otevřeným nelineárním systémem, který své stavební a energeticky bohaté složky musí získávat ze svého okolního prostředí, je konstruován tak, aby na vegetativní úrovni strukturně odpovídal okolnímu prostředí (např. už jeho genetická informace musí být „vysoce objektivně pravdivá“), aby v tomto prostředí správně fungoval, aby s ním dobře, tj. i „pravdivě“ komunikoval.

Pozn.: Na tomto předpokladu je založen tzv. detektor lži. Jeho princip, zjednodušeně řečeno, spočívá v tom, že vůlí nemůžeme snadno ovládat vegetativní procesy (např. sucho v puse, když máme trému). Když tedy záměrně lžeme (a lež je vědomá nepravda), lze zjistit (změřit) věrohodnost naší výpovědi nepřímo.

Za všechny filosofy snad nejlépe vyjádřil komplexní problém pravdy svrchovaný stylista Hegel, když napsal, že „pro nepředpojatého člověka zůstává pravda velkým sloven a rozbuší mu srdce“. (HEGEL, G. W. F.: *Dějiny filosofie I.* Praha, Academia 1961, s. 53) A Hegel dále připomíná to, co bychom měli číst rovněž velmi pozorně: „Pravdu nepoznáváme bezprostředním vnímáním a nazíráním, nepoznáváme ji ani smyslovým ani intelektuálním názorem, nýbrž namáhavým myšlením.“ (HEGEL, G. W. F.: *Dějiny. . .*, s. 53) Toto druhé Hegelovo vyjádření vlastně říká, že pravdu získáváme úsilím, námahou, dřinou, že pravda je cosi jako sladká odměna za intelektuální práci, že je to kompenzace za obtížnou aktivitu na poli filosofie a vědy. Dnešní zvýšený důraz na lidskou individualitu může ovšem obecně závazný étos pravdy snižovat – pluralismus pravdy vědomí lidské svobody přibližuje libovůli, oslabuje přijímání odpovědnosti za následky jednání.

pravda
jako
hodnota

Pojetí pravdy jako zvláštního ideálu a hodnoty tradičně zkoumá axiologie. Pravda, jakkoli to může znít překvapivě, je také zvláštním způsobem hodnocení skutečnosti. A to jednak proto, že již pouhé zaujetí nehodnotícího postoje předpokládá hodnocení, a jednak proto, že pravda je zpravidla výsledkem „selektce a soutěže“ lidských poznatků (hypotéz). Při tomto zvláštním hodnocení a selekci ovšem neporovnáváme naše intelektuální výkony pouze s uznávanými vzory a pravidly (normami duchovní i materiální kultury), ale také spolu navzájem, s tím, která idea je silnější, produktivnější.

V této souvislosti je vhodné připomenout, že axiologie se konečně rozšiřuje také o analýzu hodnot přírodních. Vedle tradičních antropocentrických hodnot (morálních, estetických, náboženských, právních, politických) se dnes konečně vedou diskuse také o hodnotě přírody o sobě. Je to výrazný teoretický pokrok, protože tradiční pojetí hodnot uvažovalo jen o hodnotách pro nás, jen o hodnotách vytvořených či uznaných lidmi. Uvažování o hodnotách o sobě – např. o ekonomické hodnotě přírodního kapitálu, tj. neživých i živých systémů a jimi poskytovaných kulturních služeb – předpokládá ovšem jiný koncept skutečnosti.

Pozn.: „Pokud by se zásobám přírodního kapitálu připsala monetární hodnota a předpokládalo se, že tyto vklady budou přinášet ‚úrok‘ 36 bilionů \$ ročně, pak by se hodnota světového přírodního kapitálu pohybovala někde mezi 400 a 500 biliony \$. . .“ HAWKEN, P., LOVINS, A., LOVINSOVÁ, L. H.: *Přírodní kapitalismus*. Praha, Mladá fronta 2003, s. 23.

Takovým konceptem může být teprve evoluční ontologie, která zahrnuje přijetí představy o organickém propojení přirozeného poznání s onticky tvořivou aktivitou, tj. s přirozeným evolučním procesem samovolného utváření pozemské skutečnosti. Biotické poznání, které skutečnost spoluutváří, jí totiž přidává uspořádanost, informaci, „hodnotu“. Příkladem mohou být živé systémy, v nichž, schematicky řečeno, jejich vysokou hodnotu vytváří v paměti akumulované a v organismu ztělesněné biotické poznání. Proto lze souhlasit s K. R. Popperem, že existují dva druhy hodnot: hodnoty vytvářené lidmi a hodnoty vytvářené životem.

Pozn.: K. R. Popper přítomnost poznávacích procesů v živých systémech nepřímou vyjadřuje svým vtipným sloganem, že „Od améby k Einsteinovi je jenom krok.“ A na jiném místě dodává, že „. . . všechny organismy trvale vytvářejí a řeší problémy; a proto věda vlastně není nic než jakési pokračování činnosti nižších organismů.“ POPPER, K. R., LORENZ, K.: *Budoucnost je otevřená*. Praha, Vyšehrad 1997, s. 50.

4.2 Gnoseologické pojetí pravdy

I když nás v dalším výkladu bude pravda zajímat především jako kategorie gnoseologická, je užitečné připomenout že i dnes se objevují názory, že *pravda existuje jako taková*. Jde o zdravému rozumu blízké hledisko jednoho řádu (srozumitelnosti světa), které hledá pravdu buď ve skutečnosti (po vzoru Parmenida), nebo za ní (po vzoru Platóna). Takový názor předpokládá, že člověk i duchovně žije přímo v přírodě a že jeho rozum (mysl) je součástí téhož implikátního řádu jako příroda. V této koncepci by pak lidská kultura musela vznikat jako humanizace přírody, jako její zlepšování, povýšení či plné rozvinutí. Ale to je v příkrém rozporu se skutečností. Rozmanité reminiscence tohoto chápání však přesto nacházíme i u nás (např. E. Rádl, L. Hejdánek).

Uznáváme sice částečnou oprávněnost úvah o existenci pravdy o sobě, tj. víme o jistém překrývání implikátního řádu přírody s implikátním řádem kultury, ale zdá se nám správný předpoklad, že *pravda jako taková*, tj. jako součást přirozené onticky jednotné skutečnosti, jako prvek implikátního řádu přírody, existovat nemůže. Pojetí pravdy jako souladu přirozeného poznání živých systémů se skutečností (tj. souladu v rámci jediné ontické vrstvy jsoucna) by nemělo být nazýváno pravdou, ale spíše správností. Dále se zdá, že nepotřebujeme myšlenku zprostředkujícího garanta pravdy (Boha).

Většina filosofů zastává hledisko, že *pravda je vlastností poznání*, kterým se my lidé skutečnosti zmocňujeme. V rozhovoru s K. Lorenzem to pěkně ilustruje K. R. Popper: „My děláme teorie a pak s nimi jdeme do světa, aktivně svět zkoumáme a staráme se, jakou informaci jsme schopni ze světa vytáhnout, vyrvat mu ji. Svět nám nepodá žádnou informaci pokud mu nepoložíme otázku my sami.“ (POPPER, K. R., LORENZ, K.: *Budoucnost je otevřená. . .*, s. 48) Ale tyto otázky, jak vyplývá z naší argumentace, neklademe světu jen jako živé bytosti, tj. jen z pozice svého biologického přežití, nýbrž je klademe *jako bytosti kulturní, z pozice přežití, rozvoje a reprodukce kultury*.

Také v Popperově názoru cítíme zamlčený předpoklad jiného ontického řádu, k němuž poznání patří, ale který, pokud víme, nebyl před vznikem evoluční ontologie a gnoseologie explicitně formulován. Evoluční gnoseologie, která považuje lidské poznání za součást implikátního řádu kultury, chápe pravdu nejen jako vlastnost výsledku poznání, nýbrž také jako vlastnost procesu, cesty (i ve formální logice jde především o vlastnost cesty, způsobu odvozování z premis). A také proto evolučně gnoseologické uvažování o pravdě pokračuje v linii, kterou zahájil Aristoteles.

Pravdu budeme sice také považovat za subjektivě objektový vztah, tj. za vlastnost lidské explicitní výpovědi o objektu (předmětu) poznání, ale s vědomím výše uvedeného překřížení dvou ontických řádů. Víme již, že příroda i kultura jsou sice onticky utvářeny analogickým způsobem (oba systémy zpředměťují svou vlastní vnitřní informaci, své poznání), ale lidské pojmové poznání budeme důsledně považovat za ontickou proceduru kultury.

Pojetí pravdy jako vlastnosti lidského poznání je také dobrým východiskem pro filosofické rozlišení pravdy, omylu a lži, pravdy a fráze. Nechtěnou nepravdou, která může ve složitém procesu poznávání občas vzniknout, je omyl. Dějiny vědy

nejsou jen dějinami slavných objevů, jsou především dějinami poznávací nejistoty, tápání a omylů (existují však i slavné omyly). (K problému pravdy Popper píše: „Ve vědě můžeme usilovat o pravdu a také to děláme. Pravda je základní hodnota.. Čeho však dosáhnout nemůžeme je jistota. Té se musíme vzdát.“ POPPER, K. R., LORENZ, K.: *Budoucnost je otevřená*. . . , s. 48) Kontrárním pojmem k pojmu omyl je pojem lež. Je tedy třeba citlivě rozlišovat: nechťenou nepravdou je omyl, zatímco chťenou nepravdou je lež. Kontrárním pojmem k pojmu pravda je pojem nepravda.

Pravdivé poznání je tedy takové, které je přiměřeně adekvátní poznávané skutečnosti i kultuře v níž vzniká, tj. je konkrétní, ověřitelné (uznanými postupy té které vědy, praxí nebo logikou), a současně je relativní i absolutní. Abstraktní a subjektivní pravdy neexistují. O pravdě také nerozhoduje hlasování, usnesení, nýbrž vědecký důkaz či potvrzení (falzifikace).

pravda
a lidské
zájmy

Ale pozor. Důraz na pravdu zatím nemůže nebýt důrazem na člověka a lidské zájmy, nemůže nebýt důrazem na kulturu, která, jak víme, energeticky a látkově závisí na přírodě, a vůči přírodě nemůže být proto neutrální. A protože kultura je vůči přírodě parazitická, tento důraz nemůže nebýt důrazem na primát kulturních zájmů a záměrů, na biologicky nastavenou útočnou adaptivní strategii našeho biologického druhu.

Každou pravdu tedy musíme pečlivě zvažovat, pokoušet se z ní eliminovat nejen individuální a skupinové zájmy, ale i naše druhové sobectví; neměli bychom ji upravovat a přizpůsobovat konkrétním cílům, ideálům a potřebám. Naopak, cíle, ideály a potřeby musíme přizpůsobovat pravdě. Je-li např. pravda, že jako lidé existenčně závisíme na zdravotním stavu biosféry, musíme z této pravdy vyvodit to, co z ní vyplývá: *nové cíle a novou strategii kulturního jednání*.

Zejména ve fázi globalizace lidské kultury má filosofie k lidským cílům a kulturní strategii co dodávat. Žádnou dlouhodobě pojatou strategii (osobní ani kolektivní) nelze vytvářet v rozporu s pravdou. V tomto ohledu má jakoby pravdu Platón, když cituje Sokrata a říká, že nejvíce pravdy přísluší ideji dobra. Je to ovšem, jako vždy, složitější. Pravda je s lidskými zájmy vždy těsně spojena, takže obvykle musíme zkoumat také to, čemu ta která pravda slouží, jaká je, nebo může být, její funkce, její účinek na život, člověka, kulturu. Všichni také známe problém milosrdné lži. Rovněž pravdu o vlastních chybách a slabinách, dokonce o tzv. slepých skvrnách své vlastní psychiky, je dobré předem znát. Platí to nejen v měřítku individua a kolektivu, ale i v měřítku celé kultury.

Pozn.: Přitom ovšem pravda, jakkoli krutá a nepříjemná není ve většině případů nepřítelem člověka ani společnosti. Dokonce hodnotu člověka můžeme prostřednictvím pravdy měřit, a to podle toho, kolik nepříjemné pravdy unese.

4.3 Základní teorie pravdy

Pokusíme se nyní schematicky charakterizovat hlavní koncepty pravdy, které se formovaly v dějinách filosofického myšlení a které se v různých modifikacích reprodukuje i v dnešním teoretickém i běžném povědomí.

Pozn.: Přehled a kritiku hlavních filosofických koncepcí pravdy (se zaměřením na současnou analytickou filosofii) podává kniha Petra Koláře. Srovnej KOLÁŘ, P.: *Pravda a fakt*. Praha, Filosofia 2002. Různí autoři kladou pochopitelně důraz na poněkud jiné koncepty. Zajímavý je např. názor B. Russella: „V novější filosofii můžeme rozlišovat čtyři základní typy teorií týkajících se pravdivosti. . . 1. Teorie, která za ‚pravdivost‘ substituuje zaručenou ‚tvrditelnost‘. Tuto teorii zastává Dewey a jeho škola. 2. Teorie, která za ‚pravdivost‘ substituuje ‚pravděpodobnost‘. Tuto teorii zastává prof. Reichenbach. 3. Teorie, která definuje ‚pravdivost‘ jako ‚koherenci‘. Tuto teorii zastávají hegelovci a někteří logičtí pozitivisté. 4. Korespondenční teorie pravdy, podle níž pravdivost základních výroků závisí na jejich vztahu k nějakému jevu. . . Pokud jde o mne, přidržuji se pevně této poslední teorie.“ RUSSELL, B.: *Zkoumání o smyslu a pravdivosti*. Praha, Academia, 1975, s. 310.

1. Teorie všeobecného souhlasu (konvencionalistická, konsensuální)

Podle této zpravidla zamlčené teorie jsou pravdivé ty poznatky, které za pravdivé uzná příslušná většina. Jde o pojetí gnoseologicky nesprávné proto, že se z pravdy činí záležitost společenské konvence a nikoli problém shody poznatků s realitou (s fakty). Souhlas většiny nemůže být rozhodujícím hlediskem, protože nepostihuje v prvé řadě soulad se skutečností, ale spíše opatrnou slučitelnost tvrzení (teorie) s příslušnou duchovní kulturou, tj. jeho přijatelnost (odbornou) veřejností. Ale historie ukazuje, že velké pravdy byly často probíjovány proti nesouhlasu většiny i odborných autorit a že jejich nositelé byli obvykle pronásledováni. V této teorii je ovšem bezděčně přítomen vysoký společenský status pravdy vědecké.

Tato teorie pravdy je nesprávná i proto, že se kritérium pravdy omezuje jen na stranu poznávajících (tzv. „pravděnců“) („To, čemu pravdivost nebo nepravdivost připisujeme, se nazývá nositel pravdivosti, neboli pravděnc.“ KOLÁŘ, P.: *Pravda a fakt*. . . , s. 27.), že nepřesahuje oblast poznání samého. Pravdivost poznatků je potvrzována souhlasem jiných subjektů poznání. Racionální jádro této teorie je ovšem v tom, že názor kolektivu – pokud se např. jedná o lidem přístupné poznání sociokulturní skutečnosti – může být pravdivější a skutečnosti přiměřenější než názor jednotlivce. Skupina zpravidla disponuje širší a strukturovanější zkušeností. Z toho např. vychází oprávněnost kolektivního rozhodování ve vládách, v parlamentech, ve správních radách, na konferencích, při jednání soudů atp.

2. Autoritativní teorie pravdy

Podle této rovněž obvykle zamlčené teorie má pravdu autorita – a to vědecká, filosofická, náboženská, morální, politická atp. Znovu je tu kritérium pravdy omezováno jen na stranu (pól) subjektu poznání. Racionální jádro této teorie je však v tom, že odborná či jiná autorita má zpravidla pravdu ve věcech, v nichž se vyzná. Je to přístup, který je hojně využíván i při hodnocení žáků ve školách, při výběru a přípravě mladých adeptů vědy, při řízení vojenských operací, při konečném politickém rozhodování atp.

3. Koherenční teorie pravdy

Za pravdivé je považováno to, co je nerozporné s výchozími větami, axiomy, premisami, nebo to, co z axiomů a premis logicky vyplývá. P. Kolář to vyjadřuje sloganem: „Přesvědčení je pravdivé právě když náleží do koherenční množiny přesvědčení.“

(KOLÁŘ, P.: *Pravda a fakt. . .*, s. 81) Jde tedy o teorii pravdy, která je založena na formální logice. Její nedostatečnost spočívá ovšem v tom, že neumožňuje ověřit axiomy i jiná uznaná přesvědčení. Proto nelze zcela vyloučit logický princip sporu (který např. i v matematice objevil G. Frege), tj. přítomnost vět, které logicky vyplývají z axiomů, ale jsou vzájemně logicky neslučitelné. Skutečně pravdivé poznání musí být totiž nejen logicky správné, ale musí být správné i věcně.

4. Pragmatická teorie pravdy (James, Dewey)

kriterium
užitečnosti

V této teorii, která vychází z amerického pragmatismu, není poznání chápáno jen jako abstraktní reflexe skutečnosti poznávajícím subjektem, ale je pojímáno také jako součást lidské zkušenosti, tj. subjektivně, jako souhrn vjemů, představ, idejí a symbolů, jimiž postihujeme skutečnost. Pravda je pak chápána jako schopnost ideje vést k úspěšnému jednání. P. Kolář to vyjadřuje sloganem: „*Tvrzení je pravdivé, když je užitečné v ně věřit.*“ (KOLÁŘ, P.: *Pravda a fakt. . .*, s. 91) Kritériem pravdy je tu užitečnost, produktivnost ideje. Jde tedy o teorii pravdy utilitaristicky orientovanou, která akcentuje užitečnost a lidskou subjektivitu. To vede na jedné straně k posilování demokratických prvků ve struktuře společnosti, ale současně i k obhajobě ekonomické a politické moci. Racionální jádro pragmatické koncepce pravdy je v tom, že pravdivé poznání obvykle umožňuje úspěšné jednání, i když nikoli vždy a okamžitě.

5. Korespondenční teorie pravdy

strukturní
shoda

Tato teorie, která navazuje na Aristotela a která staví na korespondenci poznatků s realitou, vypadá na první pohled jako samozřejmá a bezproblémová. Již jsme naznačili, že je poměrně komplikovaná. Poznatky jsou pravdivé potud, pokud strukturně odpovídají skutečnosti (faktům), pokud se skutečností přiměřeně korespondují. P. Kolář to vyjadřuje sloganem: „*Tvrzení je pravdivé, právě když koresponduje s fakty.*“ (KOLÁŘ, P.: *Pravda a fakt. . .*, s. 71) Problém je ale v tom, jak chápeme skutečnost (fakta) a jak chápeme poznání. Vycházíme-li z postulátu objektivní skutečnosti jako na člověku nezávislého zdroje poznání, pak pravdivé je to poznání, které této skutečnosti gnoseologicky odpovídá. Např. mechanický materialismus chápal pravdivé poznání jako absolutně přesnou kopii skutečnosti a vše ostatní považoval za smyslové zdání či racionální omyl. Evoluční gnoseologie, jak jsme se snažili ukázat, se ovšem hlásí k procesuálnímu chápání skutečnosti, v němž je poznání důležitou ontickou procedurou skutečnosti samé. Hlásí se pochopitelně i k procesuálnímu pojetí lidského pojmového poznání, které považuje nejen za součást společenské duchovní kultury, nýbrž i za součást onticky konstitutivní sociokulturní informace.

Jestliže dosavadní argumentaci stručně shrneme, můžeme pravdu pojímat jako vyvíjející se vztah shody rozvíjejícího se lidského poznání a evolučního pohybu skutečnosti. Jde ovšem o shodu gnoseologickou, teoretickou, informační, nikoli o přímou shodu fyzickou, ontickou. Ontická shoda (shoda v rámci jednoho řádu) je měřítkem slučitenosti, kompatibility. Aby poznání bylo pravdivé, musí být:

1. *Adekvátní (objektivní) svým obsahem*, musí být věrnou noetickou reprodukcí (rekonstrukcí), subjektivní může být toliko záměrem, vyjádřením názoru autora, formou;

2. *současně absolutní i relativní*, tj. musí být prokazatelným přiblížením poznatku k poznávané skutečnosti, musí obsahovat něco nesporně pravdivého, i když bude vždy existovat rozdíl mezi teoreticky nevyčerpatelnou skutečností a konkrétní úrovní poznání;
3. *konkrétní*, a to nejen smyslově konkrétní, ale konkrétní i myšlenkově;
4. *ověřitelné* (falzifikovatelné empiricky i racionálně) v tom smyslu, že se dá přiměřeně potvrdit, nebo že se nedá vyvrátit.

Shrnutí kapitoly

Pravda jako gnoseologická shoda poznávané reality s obsahem jazykově zakódovaného poznání je důležitým antropologickým, vědeckým i filosofickým pojmem. Potřebujeme totiž pojem, který by duchovně integroval kulturu a přitom závazně a náležitě vznešeně vyjadřoval shodu lidských poznatků s realitou. Jde o složitou a překřížením dvou pozemských ontických řádů komplikovanou shodu informační. Pravdivé poznání má proto výrazný aspekt behaviorální (komunikativní) a socio-kulturně technologický. Pravdivé poznání svým informačním obsahem i ontickou rolí nenáleží do sféry přírody, nýbrž do opozičního ontického systému kultury. Také proto může být pravda pojímána emocionálně a životně motivačně, může být pocítována jako ústřední životní princip, jako závazný životní program člověka, jako kategorický imperativ lidského jednání. Důraz na pravdu je ovšem důrazem na člověka, lidské zájmy a hodnoty, je důrazem na kulturu, která je vůči přírodě opoziční. Je to tedy akcent na primát kulturních zájmů a záměrů, na biologicky nastavenou útočnou adaptivní strategii našeho biologického druhu. Mezi základní teorie pravdy patří: 1. Teorie všeobecného souhlasu (konvencionalistická, konsenzuální); 2. Autoritativní teorie pravdy; 3. Koherenční teorie pravdy; 4. Pragmatická teorie pravdy (James, Dewey); 5. Korespondenční teorie pravdy. Aby poznání bylo pravdivé, musí být: 1. adekvátní poznávané skutečnosti svým obsahem; 2. současně absolutní i relativní, tj. musí být prokazatelným přiblížením poznatku k poznávané skutečnosti, 3. konkrétní, a to nejen smyslově konkrétní, ale konkrétní i myšlenkově; 4. ověřitelné (falzifikovatelné, a racionálně i empiricky).



Otázky k zamyšlení

1. Proč podle vás potřebujeme vedle kategorie „správnost“ také kategorii „pravda“?
2. Jaký je váš názor na existenci „pravdy o sobě“?
3. Které teorii pravdy dáváte přednost?



- Pravda a kompatibilita
- Co prověřuje hledisko compatibility?

5.

**Kritéria pravdy, problém
kompatibility**



Cíl kapitoly

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- ukázat přednosti i meze pravdy jako kritéria poznání
- obhájit hledisko kompatibility jako doplňkové vůči hledisku pravdy
- vysvětlit ekologický význam kompatibility kulturních a přirozených struktur



Časová zátěž

- 5 hodin

Jestliže přijmeme hledisko, že pravda je kategorií gnoseologickou, že je to zvláštní vlastnost (schopnost) výroku, teze, nebo teorie odpovídat skutečnosti, vzniká problém, jak pravdu rozpoznat, jak o pravdě rozhodnout. Logické kritérium (logická konzistence) v případě teorie – a všechny jednotlivé správně utvořené věty příslušného etnického jazyka mohou být chápány jako prvky jediné teorie skutečnosti – je sice kritériem nutným, ale nepostačujícím. Je to hlavně proto, že logika není s to posoudit ani správnost obsahu jednotlivých vět, ani zamlčená mimognoseologická východiska a záměry poznání. Nepostihuje funkci biologických a společenských struktur, které se na procesu poznání podílejí a které tento proces modifikují. Logika se totiž týká jen jazykové formy myšlení, netýká se jeho teoretického obsahu; posuzuje formální správnost, nikoli správnost věcnou; neposuzuje ontickou povahu skutečnosti (např. konflikt přirozených a kulturních systémů); neposuzuje lidské a společenské záměry poznání; nezabývá se podmínkami potenciální shody lidského myšlení se skutečností. A důležitým zamlčeným předpokladem obyčejného myšlení i novověké vědy zůstal v jazyce obsažený předpoklad stálého bytí a jednoúrovňového uspořádání věcí a událostí v prostoru a čase. Evolučně ontologické hledisko však ukazuje, že reálný svět je jiný: procesuální, spontánně tvořivý, víceúrovňově uspořádaný, rozpolcený konfliktem kultury s přírodou.

Pozn.: Například v dnešní biologii se zcela běžně uvažuje o primární, sekundární, terciální i kvartální struktuře bílkovin (víme, že ty jsou tvořeny různými prostorovými kombinacemi aminokyselin).

Protože pojmové poznání samo o sobě nemůže být cílem žádné kultury, nýbrž musí zůstat pouhým aspektem lidské sociokulturní aktivity, problém kritéria poznání je velmi vážnou otázkou praktickou. Relativně jednodušší situace existovala v antice, kdy myšlení bylo považováno za identické s bytím, nebo ve středověku, kdy garantem pravdy byl Bůh a kdy člověk i okolní svět byly realizací Božích myšlenek.

Již jsme uvedli, že pravdu můžeme nejlépe poznat ze shody obsahu lidského poznání se skutečností. Předpokladem takového pojetí pravdy je ovšem uznání nezávislé existence věcí a jejich vlastností na procesu poznávání, tj. požadavek jejich neovlivnitelnosti průběhem pozorování a lidského pojmového poznání. Víme ovšem, že existují situace, kdy je i tento požadavek nesplnitelný. Další komplikací je to, že pozemská skutečnost není onticky jednotná, že je formována dvěma opozičními evolučními procesy: *přirozenou a kulturní evolucí*. Zejména obecné filosofické pravdy je proto třeba prověřovat nejen shodou s přírodní a kulturní skutečností, ale i s ohledem na stupeň zátěže a transformace Země kulturou.

Svým obsahem musí být pravdivá teze vždy „objektivní“. Pouze formou může být „subjektivní“, protože vždy obsahuje řadu důležitých subjektivních zřetelů a momentů: přesvědčenost o pravdě, důvěru, jistotu, víru. V tomto smyslu je i vysoce teoretická věda subjektivitou v maximální míře objektivizovanou. Ale uznání subjektivní formy pravdivého poznání nemůže znamenat pojetí pravdy jako shody mluvčích, jako shody s citátem nebo autoritou. Pravdivé poznání zůstává obsahovou shodou poznatků s fragmenty i celkem skutečnosti.

Protože člověk jako biologický druh byl životu ve víceúrovňové struktuře přírodní skutečnosti dostatečně evolučně přizpůsoben, jeho úspěšné jednání nebylo velmi dlouho podmíněno pojmovým poznáním. Často i značně neurčité pojmové poznání skutečnosti (např. pouhé rozpoznání a pojmenování událostí, nebezpečí či příležitostí) se potvrzovalo jako správné. Proto ani dnes není nejlepším souhrnným kritériem pravdy okamžitý úspěch lidské praktické aktivity, ale spíše to, čemu pravda přispívá v delším časovém výhledu, k čemu pravdivé poznání v celku lidské praxe slouží. A teprve dnes lépe vidíme, že poznání by mělo sloužit takové praxi, která zajistí nezúženou reprodukci a evoluci biosféry, která rozsah lidské kultury přizpůsobí omezeným možnostem Země.

Co je praxe, to ani ve filosofii dobře vymežit neumíme. Shodneme se patrně v tom, že jde o proces lidského individuálního i společenského jednání, který zahrnuje různé formy sociokulturní aktivity, přičemž zahrnuje také věcné a organizační prostředky, např. materiální kulturu včetně techniky, organizace, instituce atp. Víme také, že proces praxe, na rozdíl od plně přírodní aktivity, není pouze spontánní, že je orientovaný nejen konkrétními lidskými záměry, což se všeobecně uznává, ale hlavně *konzervativní lidskou přirozeností, lidským druhovým sobectvím*, což se přechází a ani ve filosofii náležitě nereflktuje. V principu však může být proces praxe (skrytě podřízený vrozené ofenzivní adaptivní strategii člověka) lidmi záměrně usměrňovaný k jistému všeobecně žádoucímu cíli: např. *k překonání nynější ekologické krize*. V konfrontaci s dnešní situací jsme však k takové nové orientaci spíše skeptičtí. Jsme nuceni uznat, že lidská praxe musí ještě jistou dobu setrvat v období své přísné „podřízenosti“ obsahu lidského genomu, tj. ve fázi ekologické slepoty. Takže i proto je praxe jako kritérium poznání kritériem značně problematickým: je to kritérium neurčité a vnitřně rozporné: nemůže snadno potvrdit ani vyvrátit konkrétní teorii či tezi.

problém
praxe

Vztah praxe a poznání můžeme schematicky vyjádřit tak, že poznání: 1. orientuje praxi; 2. vede praxi; 3. interpretuje a zajišťuje účinnost praxe. Praxe naproti tomu: 1. ověřuje poznání; 2. přijímá (vstřebává) nové poznatky; 3. zadává poznání (vědě) úkoly, tzv. společenskou objednávku.

vztah
praxe a
poznání

V evoluční gnoseologii, která přijímá korespondenční koncept pravdy, považujeme za pravdivé poznání to, které jako myšlenkový proces koresponduje se strukturou a evolučním pohybem skutečnosti. Pravda je tu chápána jako historické přibližování lidských poznatků objektivní povaze skutečnosti. Ale toto přibližování komplikují dvě okolnosti: 1. *dynamické překřížení dvou různých pohybů, v rámci dvou různých ontických řádů*; 2. *rychle rostoucí a expandující svět kultury*.

Pozn.: Některé problémy tohoto překřížení umožňují pochopit kulturní aplikace biologicky dobře definovaných pojmů genotyp a fenotyp. Za analogii sociokulturního genotypu můžeme považovat technický projekt (výrobní dokumentaci), za analogii technického fenotypu konkrétní technickou konstrukci, informačně předepsaný artefakt.

Uplatníme-li evolučně ontologický předpoklad o průběžném spontánním zpředmětňování z vnějšího prostředí získávaných poznatků v živém či kulturním systému, jeví se *biosféra (příroda)* jako *jeden typ zpředmětňování pravdivého poznání*, jako *jedna přirozenou evolucí psaná kniha*. *Kultura* se pak jeví jako *druhý typ zpředmětňování pravdivého poznání*, jako *druhá, lidmi psaná kniha*. Prodloužíme-li tuto úvahu, musíme bohužel konstatovat, že jsme zatím nepřečetli ani knihu přírody, kterou jsme nenapsali. Rychle se však rozrůstá kniha, kterou svou nedostatečně reflektovanou aktivitou píšeme a které právě tak jako první knize bez kritické filosofické reflexe rozumět nemůžeme.

Pozn.: Z této skutečnosti kromě jiného vyplývá důležitost nových věd o kultuře, např. o technice, o materiální kultuře, o ekonomice, o informační společnosti a konzumním způsobu života.

Ale co je důležité s ohledem na dnešní ontický konflikt kultury s přírodou: pokud si konkurují pouze dvě různé informace („myšlenky“, koncepty) – genom a kulturní záměr (projekt) – nic onticky vážného se dít nemusí; pokud si konkurují dvě různé napsané knihy, dva odlišně stvořené světy, z nichž svět kultury na světě přírody existenčně závisí a zatím roste na jeho úkor, ubývá přírodní bytí a pro člověka, který je s přírodou sourodý, vzniká vážné existenční ohrožení.

5.1 Pravda a kompatibility

Vzhledem k uvedeným komplikacím s ověřováním teoretického poznání přírodní skutečností přímo, tj. touto skutečností samou, je třeba problém kritéria pravdy v dnešní ekologické situaci rozšířit o málo objasněný problém jeho adekvátnosti nepřímé, o *hledisko slučitelnosti (kompatibility) kulturních struktur s přírodou*. I přes jisté přibližování prvků současné materiální kultury strukturám živé a neživé přírody, zjišťujeme nejen *rostoucí zátěž přírody kulturou, nýbrž i rychlé ubývání přírodního bytí*. Na mnoha úrovních se objevuje funkční neslučitelnost relativně mladých kulturních struktur se staršími hostitelskými strukturami Země. Ekologická krize tak spolehlivě potvrzuje, že *přirozená ontická kreativita a kulturní ontická kreativita jsou dvěma opozičními aktivitami*, které – jak jsme to již obrazně vyjádřili – pečou z téže mouky (z prachu dávných hvězd). Tato mouka (chemické prvky periodické soustavy) však po relativně dlouhém vývoji Země a života na ní už existuje pouze jako vestavěná (vpečená) ve vysoce uspořádaných biotických a abiotických strukturách. („V živé i neživé přírodě se objevují tytéž atomy; žáby i skály jsou z jednoho těsta, liší se pouze uspořádáním“. FEYNMAN, R.: *O povaze fyzikálních zákonů*. Praha, Aurora 2001, s. 162.)

Kultura proto může vytvářet své tělo a čerpat pro ně energii i materiál jen dvěma hlavními způsoby: 1. záměrnou integrací živých přírodních systémů a struktur do odlišně uspořádaného kulturního systému; 2. rozbitím přirozených struktur a jejich umělou (sekundární) syntézou v technice a materiální kultuře. A patrně proto se

společná
„mouka“

lidé musejí odvolávat na cosi vznešeného až posvátného, když v přírodě nehledají pouze *životně nezbytnou potravu a prostředky svého přežití*, nýbrž také přirozeně uspořádané látkové a energetické struktury pro reprodukci stále rozsáhlejšího a diferencovanějšího těla kultury.

Protože kultura svou expanzí zcizovala niky jedinečným přirozeným ekosystémům, protože pustošila hostitelský systém biosféry, ideologickou oporou této viditelně protipřírodní aktivity nemohla být ani před vznikem současné ekologické krize jen klasická metoda pokusu a omylu. Takovou všeobecně přijatelnou oporou mohla být ovšem biologicky předepsaná útočná adaptivní strategie, která našla své adekvátní teoretické vyjádření v *objektivně pravdivém vědeckém poznání*.

pravda a
pustošení
biosféry

Takže teprve v tomto širším evolučně ontologickém rámci se zřetelně vyjevuje, že se to dnes s problémem lidské pravdy *opravdu houpe*, i když z jiných důvodů, než se domnívají stoupenci postmodernity. Ti totiž důrazem na pluralitu interpretací většinou akceptují pouze to, k čemu již beztak dospěla věda sama. Souhlasíme s nimi, že lidské sociokulturní poznání je vždy interpretací a že dvě interpretace jsou lepší než jedna (Bateson).

Pozn.: Pěkně to vyjádřil fyzik Richard Feynman: „... každý trochu dobrý teoretický fyzik zná šest nebo sedm teoretických vyjádření stejné fyziky. Ví, že jsou všechny ekvivalentní a že nikdo není schopen nyní rozhodnout, která je správná. Všechny je ale má na paměti a doufá, že se mu stanou zdrojem rozličných nápadů. . . “ Feynman, R.: O povaze fyzikálních zákonů. . . , s. 183.

Těžiště problému leží ovšem jinde. Již jsme uvedli, že úsilí o hledání pravdy bylo dobře slučitelné s geneticky předepsanou ofenzivní adaptivní strategií člověka jako biologického druhu. Toto úsilí odvádělo lidský zájem stále více od bezděčné spolupráce s přírodou, tj. od intuitivně pocíťované sounáležitosti člověka s ní, k antropocentricky (technologicky) pojímané přírodě jako staveništi a zdroji energie a látek pro kulturu. Ofenzivní adaptivní strategie člověka, kterou převzaly a dále rozvíjely i první kulturní systémy, měla-li být úspěšná, nesměla příliš přihlížet ke kráse, vzácnosti a jedinečnosti přírodních forem potravy, přírodních surovin pro ošacení, bydlení, ozdoby, nástroje a stavby. Zejména v technologické oblasti, v níž byly první kultury nuceny úzce spolupracovat s živou i neživou přírodou, byla stále více nahrazována původní osvědčená metoda pokusu a omylu metodou verbalizovaného poznání, která využívala hledisko nalezené a uznané pravdy. A taková pravda – pokud šlo o postižení přírodních procesů – měla patrně podobu empiricky objevených pravidel ovládnutí dílčích přírodních struktur a sil. Při standardizaci technologií, nástrojů, obřadů a dalších společenských procedur, přebírala jednou kodifikovaná pravda, obrazně řečeno, *nejen funkci meče a štítu, ale i ideového pláště* (ideologie).

pravda
jako
ideologie

Světská ani náboženská pravda – jistě poněkud odlišná v té které kultuře – nemohla ovšem tak spolehlivě zaručovat slučitelnost kulturních struktur se strukturami přírodními, jako to zaručovala historicky starší metoda pokusu a omylu. Empirická metoda pokusu a omylu totiž srovnávala přijatelnost kulturní aktivity nebo artefaktu okolním přírodním a kulturním prostředím *onticky přímo, teoreticky nezprostředkovaně*. Pravdivé poznání přírodních souvislostí a vztahů (zákonitostí) však s ohledem na svoji příslušnost k implikátnímu řádu kultury, *přímo zaručuje pouze ontickou*

5. Kritéria pravdy, problém kompatibility

jednotu kulturního systému. I když se zdá, že praktické realizace vědeckého teoretického poznání potvrzují jeho adekvátnost okolnímu přírodnímu prostředí, fakticky jistí jen vzájemnou kompatibilitu dílčích lidských aktivit a dříve vytvořených kulturních struktur. Pravdivé poznání, jakkoli se týká především přírody, tak paradoxně dvojnásobně integruje kulturní systém: 1. jednak teoreticky sjednocuje jeho rozptýlený genom (duchovní kulturu), který usměrňuje lidské chování a optimalizuje mezilidskou komunikaci; 2. jednak funkčně optimalizuje kulturu materiální (technosféru), která zahrnuje ekonomiku a techniku včetně dnes rozšířené techniky spotřební. Toto poznání tedy zatím rozvíjí lidskou účinnou adaptivní strategii, zjemňuje, diverzifikuje a prohlubuje protipřírodní orientaci kulturního systému.

Zdá se, že už v lidských předkulturních dějinách – na rozdíl od celé sféry života, která kategorii pravdy ani jejího logického kritéria nezná – muselo jít jak o přiměřenost forem sociokulturního života přírodním podmínkám, tak také o pravdu jako shodu poznatku s realitou. Krátkodobou přiměřenost i slučitelnost sociokulturního poznání s přírodou zajišťovala především efektivita prvních technologií (sběračství, lovu, boje, výroby nástrojů a užitečných předmětů). Lidská zkušenost na základě pokusu a omylu nemohla sice snadno rozpoznávat příčiny a zákonitosti přírodních procesů, ale mohla patrně dobře rozhodovat mezi adekvátním a méně adekvátním poznáním. Hledisko pravdy, posilované potřebou jednotné morálky, přesnější mezilidské komunikace i požadavkem závazné verbální interpretace přirozených i mytických jevů, se ovšem brzy stává nejen důležitým kulturním regulativem a hodnotou, nýbrž i synonymem legitimacy ovládnutí přírody kulturou. Ověřená pravda totiž potvrzuje, že jsme zákonitosti našeho potenciálního technologického ovládnutí přírodních procesů poznali správně, že jsme objevili obecně závazné procedury, jak živou i neživou přírodu přiměřeně „domestikovat“.

Vzhledem k tomu, že evoluce člověka nevybavila úzce specializovanými tělesnými orgány, musel náš druh v boji o přežití mnohem více a přesněji poznávat, logicky myslet, sociálně spolupracovat a komunikovat. Lidské smyslově neuronální poznání bylo patrně dlouho podřízeno nadvládě obyčejné zkušenosti, ale rozvoj jazykové komunikace a abstraktního myšlení si zřejmě vynucoval jeho stále výraznější (biologicky nadbytečnou) orientaci na pravdu. A tato orientace, velmi dlouho jakoby pouze pomocná či dodatečně interpretativní, která teprve v novověkém spojení s vědou dokázala akcelarovat kulturní evoluci, byla od počátku v dobrém souladu s rozvojem našeho druhového sobectví, s pocitem naší hodnotové nadřazenosti nad přírodou.

pravda a konvence

Pravdivé poznání patrně nejprve garantovalo obecnou závaznost dosažené společenské konvence, a teprve později stále více i správnost jazykového postihu člověku vnější skutečnosti. Snad i proto odlišnost regionálních kultur na počátku lidských kulturních dějin převládala. Pravdivé poznání, formulované slovy etnického jazyka, o nichž vlastně nevíme, jak byla kdysi přiřazena ke světu, mohlo sice adekvátně postihnout dílčí sociální a přírodní souvislosti, ale v praktickém životě lidí se prosazoval vliv konzervativní lidské přirozenosti: protipřírodní orientace, primát osobní zkušenosti a váha empirické metody pokusu a omylu.

pokus–omyl

5.2 Co prověřuje hledisko kompatibility?

Již jsme naznačili, že tímto způsobem se zjišťuje, zda je nová struktura (přirozená i kulturní) přijatelná širším systémem, v jehož rámci v důsledku příslušného poznání emergentně vzniká. V případě kompatibility přirozené, jíž se testuje přirozené poznání živých systémů, jde o *funkční slučitelnost* biologických jedinců, populací, druhů, přirozených ekosystémů *s celkem pozemského života*, s biosférou. V tomto spontánně vzniklém „ústředním regulativu“ biotického konstruování cítíme na jedné straně „respekt celku“ k nově vytvořenému (přísně informačně předepsanému) organismu, a na druhé straně i „jeho jistou pokoru“ před širším funkčním celkem, v jehož rámci organismus vznikl, do něhož se vřazuje a který ke své existenci potřebuje.

Ještě než lépe objasníme problém kompatibility sociokulturní, tj. adekvátnost sociokulturního poznání okolní přírodní skutečnosti, do níž se nové kulturní struktury vřazují, povšimněme si způsobu, jakým živé systémy získávají a ztělesňují genetickou informaci. Jejich fylogenetické poznávání za pomoci pokusu a omylu je sice pomalé a opatrné, ale je onticky dokonalé. Jde o poznání nepřímé a časově se opožďující, ale jeho výsledek – informačně uzavřený genom – je spolehlivou instrukcí pro vytvoření struktury organismu, která bude za normálních podmínek dlouhodobě kompatibilní s jeho vnějším prostředím. Zdlouhavý nepřímý mechanismus získávání nového fylogenetického poznání se ovšem pohotovému mechanismu získávání poznání ontogenetického (smyslově neuronálního) nepodobá pouze zdánlivě.

získávání
genetické
informace

Získávání nové fylogenetické informace (vnitrodruhové) probíhá přibližně tak, že v genetické paměti živých systémů spontánně vznikají malé i větší poruchy – mutace. I když je většina mutací letálních (vyvolávajících smrt), některé mohou za jistých podmínek způsobit vznik fenotypů s novými vlastnostmi. Jestliže se tyto biologické změny ve vnějším prostředí osvědčí (tj. vyhoví-li výše uvedenému požadavku kompatibility), prostředí jakoby potvrdí správnost nahodile zapsané informace, která, pokud se rozšíří uvnitř relativně izolované populace, stane se součástí výrobní dokumentace (genomu) dalších biologických konstrukcí.

mutace

Již jsme uvedli, že vzájemná slučitelnost kulturních struktur uvnitř kulturního systému může být dostatečně zajištěna informačně, tj. nejen bezprostřední zkušeností lidí, kteří užívají metodu pokusu a omylu, ale i *pravdivým lidským poznáním*. Pravdivé poznání tu poměrně spolehlivě garantuje strukturální kompatibilitu nové struktury s celkem kulturního systému. Současně jsme zdůraznili, že hledisko pravdy slučitelnost kulturních struktur s přírodou samo o sobě garantovat nemůže. S požadavkem kompatibility totiž spojujeme nárok, aby umělé kulturní struktury, onticky odlišné od struktur přirozených (nejen genomem, tj. konstitutivní informací, ale i fenotypem, tj. tvarem, funkcí, složením, četností, energetickými, materiálovými a územními požadavky), nenarušovaly integritu a fungování přirozených ekosystémů, biosféry Země. Tímto požadavkem proto mnohem výrazněji hájíme myšlenku *ontické zvláštnosti kultury*, než jak ji vyjadřuje tradiční a ekologicky poněkud matoucí hledisko pravdy. Kompatibilita tohoto typu (zejména abiotických kulturních struktur se živými strukturami přírodními) se sice částečně podobá kompatibilitě živých systémů s abiotickým pozemským prostředím, ale tato podobnost je spíše matoucí.

ontická
zvláštnost
kultury

Živé systémy jsou součástí onticky jednotné přírody; látky, které z její abiotické oblasti čerpají, po svém zániku pokorně navracejí k opětovnému biotickému konstruování. Fyzické kulturní struktury se od přírodních struktur odlišují především tím, že nevyrostly spontánně, ze zbytkové aktivity velkého třesku. Přestože např. ve formě techniky spolehlivě fungují, nejsou pozitivně látkově, energeticky a informačně propojeny s vesmírem. Jsou s ním ovšem propojeny negativně, tj. tím, že podléhají všeobecně závazné entropizaci. Takže je nelze např. vřadit do relativně autonomního a přirozeně oživeného systému Země. Proto, máme-li na mysli výslednou slučitelnost celého umělého kulturního systému s přirozeným hostitelským „nadsystémem“ Země, požadavek kompatibility tu nutně znamená nejen potřebu přihlížet k ontické odlišnosti kultury, nýbrž i potřebu přihlížet k problému přípustné míry sociokulturní zátěže hostitelského prostředí kultury.

kompatibilita
užitého
poznání

Znovu připomínáme, že nám nejde o kompatibilitu informační, protože pravdivé poznání (které jako součást implikátního řádu kultury zajišťuje vzájemnou kompatibilitu všech kulturních struktur) s přirozeným poznáním živých systémů (které je součástí implikátního řádu přírody a zajišťuje analogickou vzájemnou kompatibilitu přirozených struktur), přímo spojovat či kombinovat nemůžeme. Máme tu na mysli kompatibilitu užitého vědění, tj. nejruznějších sociokulturních aktivit, procesů a struktur s živými a neživými systémy a strukturami přírody. Jde tedy o takovou vhodnost těchto aktivit a forem kultury, která nenaruší *podmínky dlouhodobé lidské existence na planetě Zemi*.

Přijetím hlediska kompatibility nemáme tedy na mysli pouze dnes běžné ověřování některých technologií, chemických přípravků, biotických tkání a preparátů, náhradních orgánů a léků hlediskem lidského zdraví. Jde především o dlouhodobě možnou slučitelnost forem a prostorového rozsahu ontických struktur mladého kulturního systému s původním hostitelským systémem pozemské přírody. Tradiční orientace kultury na pravdu, při níž dominuje princip racionálního poznávání, logického vyplývání a konzistence parciálních poznatků v rámci příslušné teorie (včetně odhalování pravidel fungování přírodních procesů v rovině lidského teoretického pochopení), nás samozřejmě musí dále zajímat, pravdu a její kritéria musíme hájit a dále zpřesňovat. Přitom však musíme vědět i to, že dnešní vědecká pravda, která se stala základem většiny nynějších technologií a rychle rostoucí globální technosféry, skrytě podporuje již dříve nastoupenou protipřírodní kulturní strategii. Úzce pojatá orientace lidského pojmového poznání pouze na poznání pravdivé nás proto před ekologickou katastrofou ochránit nemusí.

I když je poznávání nutnou podmínkou existence a evoluce obou organizačně nejvyšších ontických vrstev pozemské skutečnosti – života i lidské kultury – lidské sociokulturní poznání je zvláštní a jeho význam pro Zemi i budoucnost člověka je výjimečný. Ještě jednou si připomeňme, že kulturu se člověku podařilo zažehnout proto, že našel způsob, jak kódovat, kumulovat a onticky využívat sociokulturní (neuronální) informaci. A tato informace, vůči genetické informaci (tj. informaci převážně strukturální) původně pomocná (převážně sémantická, interpretativní), po náležité transformaci umožnila kulturu. Jako emergentní sociokulturní informace pomohla pozemskou skutečnost nejen rozdělit na dvě opoziční ontické vrstvy (na přírodu a kulturu), ale člověka také přinutila, aby trvale žil v kultuře. Právě obecně závaznou sociokulturní informací byl člověk vybízen, aby kulturní systém jako své

vnější neorganické tělo rozvíjel a reprodukoval, protože – na rozdíl od přírody – by se samovolně reprodukovat nemohl.

Tvorba kultury, která svou dnešní expanzí přírodu zatlačuje a poškozuje, pochopitelně probouzí pochybnost o adekvátnosti poznání poznávané skutečnosti – radikalizuje nejen problém pravdy, nýbrž širší *problém adekvátnosti dnešní duchovní kultury přírodě, problém povahy nynějšího „sociokulturního genomu“*. Vzniká nepříjemná otázka, zda také v genomu kultury, podobně jako v genomu živých systémů, není latentně přítomný program jejího konce, její nevratné zkázy, smrt kultury?

Nemyslíme si však, že by tato otázka měla zneklidňovat právě filosofii. Naopak, filosofie je kompetentní ukázat, že k předčasnému zániku kultury nutně dojít nemusí, že existují cesty ke změně nynější protipřírodní kulturní strategie. Dnešní globální ekologické nebezpečí se podle nás vyhroutil proto, že původně nekoordinované adaptivní strategie regionálních kultur se ve fázi globalizované kultury poprvé spontánně spojily a bohužel synchronizovaly tak, že jejich tlak a destruktivní vliv na přírodu se násobí, způsobuje úbytek přírodního bytí, a tím i *ohrožení člověka jako živočišného druhu*.

úbytek
přírodního
bytí

Dosavadní tendence regionálních kultur rozvíjet útočnou adaptivní strategii, tj. spontánně formovat genom kultury (duchovní kulturu) způsobem, který nutí kulturní systémy aby vytvářely stále rozsáhlejší umělé prostředí, nemůže být ovšem plně v souladu s vrozenou lidskou přirozeností. V lidském genomu je nepochybně přítomen i moment sounáležitosti člověka s přírodou, *protipřírodní kulturou překryté hledisko pokory*. I proto existuje naděje, že se i bez zásahu do komplexní lidské přirozenosti podaří nynější *existenciální hrozbu překonat*. Věříme, že také uznání požadavku kompatibility kulturních a přirozených struktur by mohlo posílit naše úsilí o transformaci nynější protipřírodní kultury *na kulturu biofilní, dlouhodobě možnou*.

Pro ostatní formy života, jimž útočná adaptivní strategie biologicky předurčena nebyla (přestože si v omezené míře mohou přirozené prostředí upravovat a ekologické niky zcizovat jiným živým tvorům), v podstatě platí, že se přírodnímu prostředí jako celku přizpůsobují. Způsoby smyslově neuronálního poznávání světa všech ostatních člověku podobných živočichů byly totiž geneticky předepsány tak, aby respektovaly primát jeho rozsahu, jemnost jeho struktury a dynamiky – pomalou biotickou evoluci. Tyto organismy totiž žádnou další evoluci nezapalují, a proto také odpovídají pozemským poměrům strukturně somaticky i behaviorálně (chováním). Vrozené, předávané geneticky, u nich dominuje nad naučeným. Naučené, jehož převaha by mohla tuto dominanci narušit, se průběžně zapomíná, a proto může zpravidla jen málo doplnit to, co se jako dědičně koordinované chování předává víceméně hotové. Jakoby příroda sama „záměrně“ bránila vzniku dalších, sobě i člověku konkurenčních systémů – jiných umělých možných světů.

Pozn.: Zdá se, že i pestrost etnických jazyků, která omezovala horizontální sociokulturní komunikaci a která byla kromě jiného determinovaná také místními odlišnostmi přírodního prostředí, před vznikem globální kultury plnila roli brzdy či nárazníku v rychle se rozjíždějícím vlaku technologického samopohybu.



Shrnutí kapitoly

I když uznáváme, že pravda je kategorií gnoseologickou, vzniká problém, jak pravdu rozpoznat, jak o pravdě rozhodnout. Logické kritérium je sice kritériem nutným, ale nepostačujícím. Vzhledem ke komplikacím s ověřováním pravdivosti teoretického poznání je třeba problém kritéria pravdy v dnešní ekologické situaci rozšířit o hledisko slučitelnosti (kompatibility) kulturních struktur s přírodou. Hledisko kompatibility zjišťuje, zda je nová struktura (přirozená i kulturní) přijatelná širším systémem, v jehož rámci na základě příslušného poznání emergentně vzniká. V případě kompatibility přirozené, jíž se testuje přirozené poznání živých systémů, jde o funkční slučitelnost biologických jedinců, populací a druhů s přirozenými ekosystémy, s biosférou. Protože pravdivé poznání je součástí implikativního řádu kultury, vzájemná slučitelnost kulturních struktur v rámci systému kultury může být dostatečně zajištěna informačně, tj. pravdivým lidským poznáním. Hledisko pravdy však analogickou slučitelnost kulturních struktur s přírodou samo o sobě garantovat nemůže. Tradiční orientace kultury na pravdu nás samozřejmě musí dále zajímat, pravdu a její kritéria musíme hájit a dále zpřesňovat. Musíme však vědět i to, pouhý důraz na vědeckou pravdu skrytě podporuje již dříve nastoupenou protipřírodní kulturní strategii a že nás sám o sobě před ekologickou katastrofou ochránit nemusí. Protože v lidském genomu je nepochybně přítomen i moment sounáležitosti člověka s přírodou, existuje naděje, že se i bez zásahu do komplexní lidské přirozenosti podaří nynější existenciální hrozbu překonat. Uznání požadavku kompatibility kulturních a přirozených struktur by mohlo posílit naše úsilí o transformaci nynější protipřírodní kultury na kulturu biofilní, dlouhodobě možnou.



Otázky k zamyšlení

1. Proč je podle vás produktivnější hledisko falzifikace než hledisko potvrzení pravdivosti poznatků?
2. V čem vidíte důvody obtížného pochopení hlediska kompatibility?
3. Lze podle vás dosáhnout úplné kompatibility kulturních a přirozených struktur?

Filosofie techniky

Část III

- Rozlišení techniky abiotické a biotické
- Tradiční pojetí techniky
- Předmětné tělo biotické techniky
- Předmětné tělo abiotické techniky

1.

Dvě vývojové linie techniky



Cíl kapitoly

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- charakterizovat techniku vůbec, techniku abiotickou i techniku biotickou
- reprodukovat historický vývoj předmětného těla abiotické techniky
- objasnit ekologické souvislosti obou linií technického vývoje



Časová zátěž

- 6 hodin

Úvod – co je technika?

Starořecké slovo „*techné*“, které znamenalo přibližně totéž, co dnešní slova „dovednost, zručnost, řemeslné mistrovství“, dobře vyjadřovalo lidskou schopnost vnucovat přírodě technický záměr, zpředmětňovat v ní sociokulturní informaci. V tomto smyslu je vznik techniky úzce spojen s lidskou vůlí, která je s to technickým způsobem ovládat nejen přírodní síly uvnitř člověka (lidské bytostné síly), nýbrž i člověku vnější přírodní struktury a síly. *Technika – schematicky řečeno – je tedy způsob, postup či algoritmus (částečně či plně zpředmětněný přírodou nebo kulturou), jímž člověk využívá, usměrňuje a rekonstruuje přírodní procesy, struktury a síly pro své vlastní kulturní účely.*

1.1 Rozlišení techniky abiotické a biotické

Rozlišení dvou linií technického vývoje – *linie techniky abiotické a linie techniky biotické* – je však důležité nejen pro pochopení ontické povahy techniky a technosféry. Toto rozlišení vytváří možnost lépe rozpoznat existenciální *odkázanost kultury na přírodu*, tj. na klasickou biotickou techniku a technologii, a to zcela nezávisle na stupni jejího abiotického technického pokroku. Ale nejen to. Ze zjištění, že biotická i abiotická technika mohou fungovat jen v rámci zdravé biosféry, tj. uvnitř spontánní aktivity přirozených živých systémů, které zdarma reprodukují člověka i většinu přírodních podmínek kulturního života, by mohla znovu čerpat účta filosofie, vědy i obyčejného myšlení k Zemi a živé přírodě.

Hledisko dvou vývojových linií techniky však vrhá nové světlo i na *málo objasněný vztah biosféry a technosféry*. Z této teoretické pozice můžeme lépe posoudit nejen možnosti ekologické transformace dnešní dominantní linie *techniky abiotické*, ale i přednosti dnes přehlížené *druhé vývojové fáze techniky biotické*: k přírodě šetrnější a ničím nenahraditelné neolitické zemědělské technologie.

Teoretickým rámcem rozlišení dvou linií technického vývoje mohl být až *evolučně ontologický koncept kultury*. Starší teoretické reflexe techniky, které tento koncept postrádaly, a které proto nemohly úvahy o technice podpořit hlediskem její specifické konstitutivní informace, se zabývaly jen lidskými a společenskými momenty lépe viditelné a antropologicky přeceňované abiotické vývojové linie. Evolučně ontologická analýza se však snaží respektovat také zvláštní ontickou povahu *technických systémů*. Pokládá proto za legitimní, že uvnitř těchto systémů, kterým kultura vnuťtila funkci působit ve prospěch člověka, byla nejprve rozpoznána, pojmenována a všeobecně uznána výrazně umělá (artificiální) produktivní *technika abiotická*:

nástroj–stroj–automatický technický systém. A to navzdory tomu, že v praktickém životě lidí od počátku fungovala také technika biotická, která jim umožňovala sociokulturním způsobem poznávat, myslet, mluvit, spolupracovat, získávat obživu a která byla umělejší jen částečně. Jde o linii *lidské bytostné síly – funkční vlastnosti látkové přeměny živých organismů – a dnes také klonování, genové manipulace atp.* Zejména pro neschopnost člověka ovlivňovat genetickou informaci živých systémů, a patrně i pro evoluční příbuznost biotické techniky s přírodou a člověkem, nebylo snadné tuto kulturně fundamentální technickou linii teoreticky vymezit a pojmenovat.

1.2 Tradiční pojetí techniky

V tradičním pojetí techniky se obvykle zdůrazňovalo, že technika je neživým nástrojem člověka, že je prodloužením (extezí) a nahrazením jeho přirozených somatických orgánů. V souvislosti s úspěchem mechanické produktivní techniky po průmyslové revoluci se sice teoretické chápání techniky rozšířilo a prohloubilo, ale zájem o ni příliš neopustil linii techniky abiotické, která byla nově interpretována také z hlediska obecné historie, ekonomie a antropologie. Někteří badatelé ukázali na rychle rostoucí svébytnost velkých mechanických technických systémů a jejich tendenci determinovat společnost i člověka (např. K. Marx, L. Mumford, M. Heidegger, A. Gehlen, J. Ellul, M. McLuhan), ale veřejnost chápala techniku i nadále jako nejmocnější prostředek člověka, jako příslib *trvalého společenského pokroku*. A protože vývoj techniky se v novověku stále těsněji propojoval s teoretickým poznáním přírody, s vědou, upevňovala se zjednodušená představa, že nejpádnejším potvrzením objektivní pravdivosti přírodovědeckých poznatků je právě technika.

Přehlíželo se ovšem to, že novověká věda rozvíjela biologicky zakotvený **panský postoj k přírodě**, s nímž byla sourodá i podobně orientovaná buržoazní společnost. Pro uplatnění technologického teoretického poznání nevytvářela tedy společnost průmyslové revoluce překážky, ale naopak – *sociální objednávku*. Vznikaly prvky mechanické globální technosféry s vysokými nároky na suroviny, energii i geografický prostor. A v antropocentrické atmosféře praktický úspěch aplikované vědy upevňoval iluzi, že člověk není přírodní bytostí, že přírodu díky rozumu přesahuje, a že je jí proto i hodnotově nadřazen. Zdálo se, že příroda je ontickou skutečností nižšího řádu, že člověka poslouchá a že ji kultura svými zásahy pouze doplňuje a zlepšuje, že ji humanizuje.

Dnešní postindustriální (informační) fáze technické tvořivosti kultury je dosud duchovně zakotvena v racionalitě tohoto období. Je založena na deformovaném poznání přírody, které jen minimálně přihlíží k hodnotě, integritě a nárokům přirozeného vývoje biosféry. I když se stále uplatňují tradiční technologie biotické, i když vznikají technologie zcela nové, tj. vůči přírodě méně agresivní, šetřící energii, málo odpadové či bezodpadové, celkový charakter lidského postoje k přírodě se nemění. Nepřevládla totiž jen abiotická technologie. Zvítězil také abiotický model uspokojování a vytváření lidských potřeb. Proto zdůrazňujeme, že *přibližně v míře, v jaké se daří vytvářet k přírodě ohleduplnější výrobu, rozšiřuje se k přírodě bezohledná spotřeba a mimoproduktivní aktivita – nový všeobecný rys současného životního způsobu lidí*. Je to bohužel orientace, která je v souladu s nesprávně pochopeným

panský
postoj
k přírodě

rozšiřování
spotřeby

liberálním právem člověka na vlastnictví, na *neomezenou spotřebu omezených zdrojů*, na individuální svobodu, volný pohyb a majetek.

Ekologická krize, která je důsledkem ontického konfliktu kultury s přírodou, je však současně empirickým důkazem, že ani přírodní vědy v průběhu tří posledních století *nepoznávaly přírodu adekvátně*. Podobně jako obyčejné lidské poznání i ony redukovaly mnohovrstevnatou strukturu přírody na jednu organizační hladinu její účelové pojmové rekonstrukce. Výsledek této redukce byl dobře viditelný brzy po průmyslové revoluci. Mechanické technické systémy, hodnotově slučitelné s buržoazními poměry, byly sice informačně otevřené pro vědu, ale – jak se ukázalo – *nebyly dlouhodobě kompatibilní ani s přírodou, ani s člověkem*. Naproti tomu starší biotická technologie, např. zemědělská, kterou sice „konstruovala“ příroda sama a kterou pro kulturní systém přinutila pracovat obyčejná lidská zkušenost, byla *dlouhodobě slučitelná jak s člověkem, tak také s přírodou*.

Z evolučně ontologického hlediska není podstatou techniky jen její předmětné tělo, tj. např. člověkem domestikované zvíře či vyrobený nástroj, nýbrž také *kulturou účelově zaměřená aktivita celého antropotechnického systému*. Součástí tohoto systému musí být totiž v prvních dvou etapách abiotického technického vývoje – ve fázi instrumentalizace a mechanizace – aktivita lidská, tj. sociokulturně orientovaná technologická činnost člověka. Víceméně nepřímou a občasnou funkční účastí člověka v celku antropotechnického systému se naopak vyznačuje jak člověku vnější technika biotická, tak také abiotická technika částečně či plně automatizovaná.

automatizace Předmětné tělo automatizované techniky může mít v principu dvojí původ: *přirozený*, díky němuž se již našim neolitickým předkům podařilo vytvářet skutečnou biotickou techniku, a *umělý*, uměle vytvořený, který byl základem konstrukce a užívání první instrumentální techniky abiotické. Právě tento druhý způsob vytváření abiotické techniky dnes vrcholí procesem automatizace. Charakter předmětného těla jakékoli automatizované techniky pochopitelně ovlivňuje fungování technického systému. Je zajisté rozdíl, když je toto tělo tvořeno aktivitou živých systémů usměrněných kulturou (např. pěstování dobytka na pastvině), a když je toto tělo umělé, plně technické (např. atomová elektrárna). Přestože v obou případech funguje v souladu se záměry člověka (kultury), je nezbytné brát v úvahu, že biotická technika zůstala informačně i látkově energeticky propojená s biosférou, a že si proto podržuje původní „biotickou subjektivitu“ i funkční logiku své přírodní konstrukce.

1.3 Předmětné tělo biotické techniky

Přestože předmětné tělo biotické techniky vzniká přirozenou evolucí, přestože podléhá přirozeným rozkladným procesům a jeho látka se nakonec do přírody znovu vrací, biotický technický systém (např. vinice či tažné zvíře) musí být na konečné makroskopické úrovni zformován a integrován kulturou. (Tato teze pochopitelně plně neplatí pro abiotickou techniku informační, např. pro dnešní mikroprocesory, které je třeba formovat již na úrovni mikroskopické. Rovněž ovládání lidských bytostných sil (biotické techniky) vůlí člověka, jakkoli tento proces dostatečně neznáme, probíhá již na úrovni buněčné – mikroskopické.) Jen tak se totiž původně

přírodní proces nebo živý systém může stát technikou, tj. může být přinucen účelně fungovat pro člověka a kulturu.

Technický systém, a to nejen převážně biotický, je samozřejmě integrován také silami a pravidly fungování pozemské přírody. Kultura, která jej integruje na konečné funkční úrovni, však nutně obrací jeho přirozené či umělé složky proti evolučně konstituovanému prostředí Země. Ontická *zvláštnost a protipřírodnost techniky* proto vyplývají nejen z odlišné struktury technického systému, vyplývají i z odlišné funkce techniky. Zjišťujeme, že i biotická technika, která vznikala novou kulturní orientací či drezúrou potenciálně polyfunkčních živých systémů, může *působit podobně protipřírodně jako technika abiotická*: nejprve přírodu pro člověka vhodně doplňuje a aktuálně zlepšuje, ale po překročení přípustné míry zátěže přirozených ekosystémů, či snížením jejich rozlohy, ji nakonec destabilizuje a nebezpečně redukuje.

proti-
přírodnost
techniky

Ve srovnání se sběračstvím a lovectvím jako *prvním stupněm* vývoje biotické produktivní techniky (technologie), se její *druhý stupeň* – planetární rozšíření zemědělství, chovatelství a šlechtitelství (doplňované domácím řemeslem) – jeví jako víceméně uzavřený. Genové manipulace a moderní biotechnologie, kterými člověk prolomil informační bariéru živých systémů a se svými přístroji a etnickým jazykem se odvážil se vstoupit „do kuchyně“ přírodní kreativity (biotické konstruologie), však otevírají další, podle našeho názoru vysoce problematickou etapu biotického technického pokroku.

Ale ani *třetí stupeň* vývoje biotické techniky (moderní biotechnologie, klonování, genové manipulace) nebude patrně s to klasickou technologií biotickou (neolitickou) překonat. Jednak proto, že je dokonale evolučně přizpůsobena potravním nárokům lidského organismu, a jednak proto, že dostatečně spolehlivou biotickou techniku mohou vytvářet pouze přirozené živé systémy samy: mikroorganismy, kulturní rostliny, domestikovaná zvířata. Organické tělo klasické biotické techniky zůstává totiž úzce propojeno se dvěma přirozenými strukturami: *na jedné straně se silně integrující biotickou informací biosféry* a na druhé straně *se slabě integrující abiotickou energií slunečního záření*. Třetí etapa biotického technologického vývoje, která slibuje zvýšení užitečných vlastností hospodářsky využívaných živých systémů, může být také proto jen planou nadějí.

Z hlediska evolučně ontologického pojetí techniky interpretujeme *neolitickou revoluci*, která vhodným usměrněním přírodních reprodukčních procesů zvýšila úživnost přirozených stanovišť pro člověka přibližně tisíckrát (lovec a sběrač potřeboval pro svoji obživu přibližně 10 km², neolitický zemědělec už pouhý 1 ha), jako zatím *největší technickou revoluci vůbec*. V neolitu byly totiž na základě obyčejné lidské zkušenosti vyšlechtěny téměř všechny kulturní rostliny a téměř všechny formy domestikovaných zvířat. Byly tu objeveny základní postupy „výroby“ a zpracování potravin. A umělý kulturní ekosystém, např. pole, louka, rybník či les, je i podle našich dnešních poznatků ekologicky optimálním „výrobním“ zařízením (s vlastními slunečními kolektory) právě tak, jako pasoucí se skot, ovce, lamy či sobi jsou ekologicky optimální „továrnou“ na maso, mléko, kůži, vlnu, atp.

neolitická
revoluce

Technické pojmy, které jsme v souvislosti s živými systémy záměrně použili v uvozovkách, měly nepřímou naznačit nejen mimořádný *ekologický význam klasické biotické techniky a technologie*, ale i její *skrytý etický a axiologický moment*: ani

u této ekologicky šetrnější techniky stále ještě nevíme, po jakou mez smíme „šlechtit“, či přesněji deformovat přirozenou biotickou strukturu domestikovaných živých tvorů, když víme, že se po případném zániku kultury budou jen obtížně vracet do volné přírody. Po jakou mez smíme původní přirozené ekosystémy transformovat na louky, sady, plantáže a pole, když víme, že *jejich značná část musí trvale zůstat panenská? Jak máme řešit problém, že lidé a dnešní velká volně žijící zvířata (např. sloni, žirafy, zebry, hroši, lvi atp.) se nemohou v jediném ekosystému vyvíjet spolu?*

1.4 Předmětné tělo abiotické techniky

Předmětné tělo abiotické techniky (nástroj – stroj – automatický systém), která doplňuje, nahrazuje a násobí produktivní funkce lidské ruky, je samozřejmě ekologicky agresivnější. Její vývojová linie se velmi dlouho rozvíjela pomalu a v rovnováze s výše uvedenou linií techniky biotické, tj. s technologickými postupy, při nichž člověk využíval vlastnosti svého organismu, síly a vlastnosti zvířat i procesy látkové přeměny dalších živých systémů. Energetickou a funkční bázi abiotické techniky tvořil sice nejprve člověk sám – oživoval a vedl nástroj proti přírodní látce (Na instrumentálním antropotechnickém systému dobře vidíme, že vývojová linie abiotické techniky nejen navazuje, nýbrž i vrůstá do historicky staršího procesu techniky biotické.), ale počínaje mechanizací se většina původních lidských funkcí v instrumentálním *antropotechnickém systému* přesunula na technickou soustavu (na stroj). *Po průmyslové revoluci* totiž tradiční pracovní úkony řemeslníka (zejména jeho funkce energetické a motorické) z velké části nahrazuje technika. Ta ovšem potřebnou energii už nečerpá jen z obnovitelných přírodních zdrojů – ze síly větru, vody a zvířat, či ze spalování recentní biomasy (např. dřeva): vzhledem k vysokým energetickým nárokům průmyslu ji musí jako by ukrájovat z neobnovitelných energetických zásob Země, tj. z „kapitálu přírody“, který dnes hrozivým tempem ubývá.

Pozn.: „Od poloviny 18. století se zničila větší část přírody než za celé předchozí dějiny. Zatímco průmyslové systémy dosáhly vrcholných úspěchů a byly schopny nashromáždit člověkem vytvořený kapitál v nebyvalém množství, přírodního kapitálu, který je předpokladem toho, aby civilizace mohla vytvářet ekonomickou prosperitu, rychle ubývá.“ HAWKEN, P., LOVINS, A., LOVINSOVÁ, L. H.: *Přírodní kapitalismus. Jak se rodí další průmyslové revoluce.* Praha, Mladá fronta 2003, s. 20.

Máme-li na mysli „předmětné tělo“ (věcnou složku) funkčního systému abiotické techniky, jedná se o uměle upravenou a člověkem jako by přímo či zprostředkovaně „oživenou“ část pozemské neživé přírody. A protože člověk nástroj „oživuje“ přímo, tj. instrument nese, ovládá a vede proti přírodní látce, zřetelně se tu ukazuje, že předpokladem jakéhokoli ovládnutí člověku vnějších přírodních sil, bylo počáteční ovládnutí přírodních sil uvnitř člověka. U techniky mechanické, jejíž makroskopická struktura vzniká jako záměrná konstrukce složená z předmětných prvků a subsystémů (z tzv. částí strojů) a která je obvykle poháněna mechanickou energií a pouze obsluhována člověkem, je toto ovládnutí či „oživení“ již z velké části nepřímé, *technicky zprostředkované*. Teprve u části techniky plně automatizované (zejména u dnešní techniky informační) jde o „oživení“ nepřímé v celém rozsahu, tj. oživení plně technické.

Relativně pasivnější anorganická příroda, jejíž vysoce stabilní prvky vznikaly při zániku hvězd první generace (s výjimkou vodíku a hélia se všechny chemické prvky planety Země konstituovaly v nitru hvězd), tvoří tedy nejen látkovou základnu života, ale i látkovou základnu techniky. Technickým konstruováním se vlastně část struktur pozemské anorganické přírody, která, jak se zdá, na abiotické úrovni není ještě integrována informačně (nýbrž jen vazebnými silami mezi prvky), na čas přeusouvá do neaktivnější složky společenské materiální kultury – do těla technických systémů.

látková
základna
techniky

Pozn.: S. Lem v této souvislosti poznamenává, že na rozdíl od systému pozemského života, má člověk při technickém konstruování k dispozici všechny prvky, které obsahuje vesmír. LEM, S.: *Summa technologiae*. Praha, Magnet-Press 1995, s. 15.

Je-li však efektivní fungování instrumentálního antropotechnického systému založeno na procesu učení, jímž lidský polyfunkční organismus přijal neuronální sociokulturní informaci, pak fungování strojového i automatizovaného systému je založeno na sociokulturní informaci technicky vestavěné. Z hlediska výsledného technologického působení na pracovní předmět mohou být ovšem účinky všech vývojových úrovní abiotické techniky podobné: původně přírodním systémům a strukturám dočasně vnucují sociokulturní informaci, přestavují přírodu na kulturu.

Ale výše uvedené nepřímé i přímé „oživení“ přírodních struktur zahrnutých v abiotické technice stojí a padá s lidskou existencí a aktivitou. Smrtný totiž není jen člověk jako jedinec a jako druh. Smrtná je i technika, smrtné je veškeré lidské dílo. Po případném zániku člověka se všechny lidské výtvořiny – jakkoli pozoruhodné a sofistikované – v entropickém prostředí Země nakonec rozpadnou na relativně stálejší abiotické prvky a útvary, na pomyslnou mouku, z níž znovu a znovu pečeme vesmír i neukončená přirozená evoluce života.

i technika
je smrtná

Shrnutí kapitoly

Rozlišení dvou základních historických linií technického vývoje umožňuje adekvátnější teoretickou interpretaci techniky. V běžném povědomí je technika chápána jako neživý nástroj člověka a společnosti. Také proto byla za techniku považována jen technika abiotická: nástroj – stroj – automatizovaný systém. Biotickou linii techniky (lidské bytostné síly – funkční vlastnosti živých systémů – klonování, genové manipulace) bylo bez evolučně ontologického přístupu obtížné rozpoznat a pojmenovat. Rozlišujícím hlediskem toho, zda živý systém (mikroorganismus, domestikované zvíře) patří svými funkcemi do sféry přírody či do sféry kultury (do technosféry), je nejvyšší (poslední) úroveň jeho funkční integrace. Podrobněji se tímto problémem zabýváme v další kapitole, a proto zde uvádíme jen dva příklady: např. pivovarnické kvasinky, které jako součást záměrné výrobní technologie vytvářejí alkohol v pivu, na poslední funkční úrovni integruje kultura: jsou tedy biotickou technikou; dřevokazné houby, které spontánně napadají dřevěné podlahy a další podobné konstrukce, na poslední funkční úrovni integruje příroda: nejsou tedy (v tomto případě) biotickou technikou.





Otázky k zamyšlení

1. Proč je nezbytné pojímat techniku jako antropo-technický funkční systém?
2. Jaké jsou ekologické přednosti a rizika biotické vývojové linie techniky?
3. Co podle vás činí z živého přírodního systému biotickou techniku?
4. Proč je každá technika nutně protipřírodní?

- Dvě formy sociokulturní integrace technického systému
- Protipřírodní povaha techniky
- Ontická a ekologická role techniky

2.

Ontická a ekologická stránka techniky



Cíl kapitoly

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- vysvětlit princip dvou forem sociokulturní integrace technického systému
- vysvětlit podstatu černé skříňky a spolehlivého fungování složitých systémů bez centralizované řídicí informace
- objasnit důvody protipřírodní orientace abiotické techniky
- charakterizovat podstatu a rozpornou ekologickou roli techniky



Časová zátěž

- 5 hodin

Přestože je technika přibližně tak stará jako člověk sám, jako kultura, lidé technice nikdy dostatečně nerozuměli. Patrně tušili, že jsou jedinými tvůrci techniky a že jsou na ni odkázáni již svou biologickou konstitucí, ale nebylo jim zřejmé, jakým jsouncem technika je. Například až do nedávné doby člověk nevěděl, že jeho vlastní *bytočné síly*, jsou-li orientovány a ovládány jeho vůlí, mohou působit na struktury vnějšího světa jako každá jiná abiotická *automatizovaná technika*. Právě tak si mnozí z nás dodnes neumějí představit, že tyto síly, či dokonce jednoduché nástroje, pokud fungují jako technika, nepatří do řádu přírody. Teprve evolučně ontologický přístup umožňuje pochopit, že techniku konečným určujícím způsobem usměrňuje a integruje kultura, člověk jako biologický druh.

Protože první nástroje byly jako umělé protězy člověka připojeny přímo k lidskému tělu, protože fungovaly současně s ním, velmi dlouho se reprodukovala iluze, že technika je pouze zvláštním anorganickým doplňkem člověka (extenzí, tj. prodloužením jeho orgánů a smyslů – M. McLuhan). (Teprve složitější mechanická technika, jejíž předmětné tělo již fungovalo relativně nezávisle na lidských bytočných silách, mohla být odhalena jako součást evolučního procesu kultury.) Stále dokonalejší stroje a automaty však názorně demonstrují, že abiotická technika nejen doplňuje, ale také násobí a nahrazuje původní funkce člověka v pracovním cyklu.

Také přehlížená technika biotická – zejména technicky využívané živé systémy v zemědělství a pasterectví – byla dlouho pojmána nesprávně: jako pouhá součást přírody, přírodního řádu. Ani filosofové v ní nespatořovali něco zvláštního a od přírody odlišného. Jistě tušili, že mnohé kulturou vyvolávané změny u domestikovaných zvířat a kulturních rostlin jsou značné a patrně i obtížně vratné, ale jejich podstata, podobně jako podstata tvořivosti kulturního procesu, zůstávala i filosofii nepřístupná. Nebylo totiž zřejmé, že neživé i živé prvky kulturního systému se od hostitelského systému přírody liší zejména tím, že byly dodatečně člověkem „upraveny“, že byly malými i velkými zásahy přinuceny fungovat pro kulturu (jako např. v úlu chované včely, které pro člověka produkují med).

2.1 Dvě formy sociokulturní integrace technického systému

Teprve dnes lépe vidíme, že techniku, a to nezávisle na tom, zda byla či nebyla v celém rozsahu sestavena člověkem či přírodou, musí v konečné instanci integrovat

sociokulturní informace: záměry, poznatky, hodnoty – společenská duchovní kultura. Forma této *integrace může mít v principu dvě základní podoby*. Za *prvé* pouze částečně zpředmětněnou, tj. výrazně zprostředkovanou lidskou aktivitou (např. u nástroje živou lidskou prací), a *za druhé* převážně zpředmětněnou, tj. uměle vytvořenou (např. ve strojích a technických automatech). Ale plně uměle vytvořené systémy, jejichž konstrukce předpokládala nejen existenci rozvinutého teoretického poznání přírody (osvojení strukturní sociokulturní informace), nýbrž i strojovou úroveň jejího praktického technického ovládnutí (osvojení mechanického technického principu), žádná regionální kultura až do nedávné doby (v Evropě do průmyslové revoluce) sestavit a využívat neuměla.

V této souvislosti je ovšem podstatný ještě jeden moment. Již při vyhledávání a užívání první biotické techniky (např. při spolupráci s domestikovanými zvířaty) lidé pracovali s podobnými – i když živými – komplexními strukturami (s černými skříňkami), s jakými dnes zachází většina populace v technicky rozvinutých zemích. Naši předkové si ovšem neuvědomovali, že využívají neuvěřitelně složité přírodní systémy a síly, které novou orientací z přirozeného řádu skutečnosti vytrhují a které fakticky přesouvají do přírodě opozičního řádu kultury. Zdá se, že zejména na počátku kultury, kdy se lidské chování vydatně opírá o biotickou paměť genetickou (o vrozené vzorce chování a otevřené programy motorického učení) a zatím poměrně málo o novou, v přírodě neexistující paměť sociokulturní, platila jakási nepřímá úměra: *čím méně člověk složitým živým systémům rozuměl teoreticky, tím více se odvažoval manipulovat s nimi prakticky, tím více se je snažil využívat technologicky*. Komplikované mocenské ovládnutí člověka člověkem i velmi obtížnou a krutou domestikaci některých volně žijících zvířat, kterou předcházelo i provázelo vyhubení části velké fauny na všech kontinentech, vyřešili naši předkové relativně snadněji než technologické spoutání méně složitých sil a procesů anorganické přírody.

Ze studia biologických věd dnes víme, že přirozená evoluce utvářela živá individua tak, aby byla strukturně i funkčně kompatibilní s prostředím, aby somatické i neuronální struktury organismu, předepsané geneticky, nebyly překážkou, ale naopak podmínkou a stimulem jeho životní aktivity. Protože sebezáchovné chování živých systémů (bakterií, hub, živočichů, rostlin) je determinováno jejich somatickým i okolním ekosystémovým uspořádáním (tj. je předepsáno druhově geneticky), populace i celé přirozené ekosystémy mohou dobře fungovat bez obecné řídicí (ekosystémové, biosférické) informace. Jinak řečeno, ekosystémy mohou fungovat bez existence biotické „duchovní kultury“ biosféry (koncentrované i rozptýlené). Ale také regionální kultury, a částečně i dnešní kultura globální, které sice obsahují rozptýlenou duchovní kulturu, se zatím analogicky obejdou bez obecné sociokulturní informace, a tím i bez lidské filosofické představy světa jako celku. Tuto tezi nepřímo potvrzuje fakt, že neolitické regionální kultury s vysokým podílem lidí, domestikovaných zvířat, kulturních rostlin i umělých ekosystémů, které se zdokonalovaly společenskou sukcesí a rozšiřovaly radiací, prosperovaly dávno před vznikem vědy i obecné filosofické teorie skutečnosti. Takže ani pozdější ontologické či náboženské koncepty světa nevznikaly v první řadě pro to, aby zajišťovaly kompetenci řízení tehdejší politiky, ale hlavně z intelektuálních a duchovně seberealizačních motivů samotných vládců, intelektuálů, filosofů a teologů.

černé
skříňky

Výše uvedený ontický konstitutivní princip – tj. princip přísně informačně předepsané konstrukce, která sama potenciálně předurčuje způsob svého i širšího systémově kulturního fungování – patrně velmi dlouho optimalizoval celou kulturu. Proto také zpředměťňování sociokulturní informace (společensky závazných návodů, pravidel a regulativů), které se v kulturním systému (v institucích, v organizacích, v materiální kultuře a technice) odehrávalo samovolně, bylo téměř nezávislé na obecné sociokulturní informaci, tj. na světonázorovém pochopení světa lidmi. *A informačně nepředepsaná systémová uspořádanost kultury*, jakkoli byla mnohonásobně volnější než informačně předepsaná systémová uspořádanost abiotické i biotické techniky, *byla z velké části zajištěna přísným způsobem uspořádání lidských artefaktů a živých systémů* – techniky, lidí i ostatních organismů hostitelského prostředí přírody.

Odhalujeme to již na počátku kulturní evoluce, kdy lokální kultury technickým způsobem využívaly živé přírodní systémy a síly, svou složitostí přesahující možnosti rozumového chápání člověka. Vidíme to i dnes, kdy na základě nejnovějších vědeckých poznatků vzniká technika, které veřejnost nerozumí, ale kterou s dětskou samozřejmostí používá, aniž tuší, na jakých principech vznikla, jakou sociální, ekologickou a antropologickou roli hraje, jak prospívá či škodí přírodě a lidské budoucnosti. Rodíme se do technicky vyspělé společnosti, která se samovolně organizuje, ale proto, že jako systém (jako naše vnější neorganické tělo) funkčně prosperuje, netušíme, čím prospívá či škodí přirozenému řádu, biosféře, v jejímž rámci funguje.

2.2 Protipřírodní povaha techniky

Technika jako člověkem konstituovaná nebo usměrňovaná struktura vzniká ovšem v době, kdy na zemském povrchu již neexistuje ani žádný relativně neuspořádaný materiální substrát, ale ani žádné vhodné, životem neobsazené místo. Vznik, rozvoj a rozšiřování umělého světa technické uspořádanosti, jak jsme to již připomínali v souvislosti s ontickou charakteristikou kultury, probíhá tedy na úkor uspořádanosti přirozené, zejména původní uspořádanosti ekosystémové. Přírodou přísně informačně předepsanou uspořádanost biologických druhů (pojištěnou jejich konzervativními genomy), které svou stálostí vzdáleně připomínají uspořádanost krystalů, narůstající technická uspořádanost sice zatlačuje, ale naštěstí je přímo informačně ovlivňovat nemůže. Již jsme uvedli, že vůči živým systémům jsou technické artefakty i celé kulturní systémy pouze cizorodými strukturami jejich vnějšího prostředí. A umělé složky prostředí, jak víme, prosperitu živých systémů komplikují zejména prostřednictvím změn ekosystémových a klimatických. Do genofondu populací se však jako nová využitelná informace zapisují pomalu a nepřímou. Spolu s expanzí kultury v biosféře však technika rychle proniká na území živých organismů, narušuje a rozvrací přirozené ekosystémy, snižuje spontánně vzniklou diverzitu pozemského života.

Na vývoji a fungování dnešní abiotické techniky proto dobře vidíme, jak a za jakou cenu se člověk prosadil jako ontický tvořivý živočich, jako démiurg protipřírodní kultury. Relativně samostatná evoluce techniky totiž pohotově absorbuje změny duchovní kultury, její skutečné hodnoty, její expanzivní charakter, její vztah k přírodnímu a přirozenému. Za dvě století od průmyslové revoluce tato technická evoluce uměle „oživila“ tu část pozemské anorganické látky (tvořenou zejména nerosty a

horninami), která by byla v přirozených podmínkách převážně pasivní, tj. podléhala entropizaci (rozpadu), a začlenila ji do vysoce aktivní disipativní struktury kultury: do samoorganizujícího se systému globální technosféry. A jakkoli se tím zvyšuje kulturní uspořádanost Země, celková bilance pozemské uspořádanosti (informace) je negativní. Evoluce technosféry je sice svérázným protientropickým procesem, ale její expanze primárně nesměruje proti růstu entropie na Zemi. Směřuje bohužel proti systému, který pozemské entropii čelí a v konečné bilanci ji snižuje: ostřím svého působení je totiž technosféra namířena proti růstu přirozené uspořádanosti Země, proti nejorganizovanější ontické vrstvě života, kterou poškozujeme.

technika
entropii
nesnižuje

Přitom je zřejmé, že obě evoluce, přirozená i kulturní, jsou propojeny také četnými analogiemi a izomorfismy. Obě např. *potřebují relativně volnou látku a energii, obě potřebují svou vlastní vnitřní informaci*. Odhlédneme-li zatím od problému informace, pak je zřejmé, že obě evoluce konstruuji své struktury také v přímé závislosti na energii. Již jsme naznačili, že příliš vysoký energetický příkon technosféry je prokazatelně ambivalentní: na jedné straně rozšiřuje lidské možnosti a odstraňuje odvěkou lidskou dřinu, ale na druhé straně obrací příliš velké neživé struktury a síly (např. provoz stamilionů osobních automobilů) proti Zemi a její snadno zranitelné biosféře. Je totiž s to pohánět velké technické systémy (např. průmyslové, dopravní, zemědělské, vojenské, spotřební atp.), je s to saturovat jejich úzce účelově fungování, rozšířenou reprodukci a evoluci.

2.3 Ontická a ekologická role techniky

Rozpornou ontickou a ekologickou roli techniky se pokusíme vyjádřit v pěti komentovaných bodech.

1. Technika je způsob, či přesněji postup, algoritmus (zpředmětněný převážně přírodou nebo kulturou), jímž člověk (kultura) využívá a ovládá dílčí přírodní struktury, systémy a síly pro své vlastní účely. Není přitom důležité, zda jde o systémy a síly převážně živé či neživé, přirozené či umělé, nacházející se vně či uvnitř člověka. Technikou je např. lidská práce holýma rukama i s nástrojem, promluva i její ruční jazykový zápis, výrobní linka strojírenské továrny, obdělávání půdy zvířecí silou nebo traktorem, pěstování obilí i kvašení piva. Technikou však může být i „spotřební předmět“ – osobní automobil, počítač, mobilní telefon atp. Řekové měli totiž pravdu, když technikou rozuměli dovednost či lest, jak využívat přírodní struktury pro lidské účely. Od přírody odlišujícím faktorem je pouze to, aby příslušné struktury a síly spolu s člověkem či samostatně vytvářely *funkční proces, který přírodě vnucuje sociokulturní informaci, a který proto neintegruje pouze příroda*, ale spolu s ní, či dokonce výhradně, *kultura, člověk jako biologický druh*.
2. Technika je umělou systémovou aktivitou kultury. Abiotická technika jako člověkem konstruovaná struktura, která s lidskou účastí i bez ní vytváří spojitě fungující systém, je možná díky tomu, že pomalá (do sebe sama informačně uzavřená) biotická evoluce „nerozpoznala a nevyužila“ všechny možnosti systémového uspořádání látky v pozemských podmínkách. Avšak

technika
jako
algoritmus

technika
jako
subsystém
kultury

- tím, že technika původní pozemské prostředí, dlouhodobě formované životem, a proto také přizpůsobené všemu živému, přeměňuje v prostředí aktuálně „příznivé“ jen pro člověka, *nutně působí proti celku pozemského života*. V přirozeně vysoce uspořádaném světě konstrukce i provoz techniky nutně vyvolávají destrukci a likvidaci vzácných spontánně vytvořených přírodních struktur. Prostřednictvím poškozené a destabilizované biosféry, jíž je člověk součástí, tak technika ohrožuje nejen nynější rozmanitost a integritu života, nýbrž i člověka samého. Od jisté fáze kulturního vývoje se proto může stát jevem pro kulturu i člověka nebezpečným: tím, že proniká do oblasti konečné osobní spotřeby v očích veřejnosti legalizuje právo na neomezený konzum; budí zdání, že dobře slouží lidskému ontogenetickému rozvoji, ale fakticky komplikuje podmínky lidského zdraví, a tím i budoucnost kultury.
3. Technika je *starším a komplexnějším kulturním jevem než věda*. I když nejprve vznikala metodou pokusu a omylu, tj. na základě obyčejné lidské zkušenosti – odhalení algoritmu, jimiž lze kontrolovat a ovládat dílčí přírodní systémy a síly –, právě jejím prostřednictvím se člověk počal prosazovat jako jediný onticky tvořivý živočich. Technické vědy, které se konstituují poměrně nedávno a které novou techniku projektují, na jedné straně navazují na tradiční neteoretickou technickou zkušenost, avšak na druhé straně jsou nuceny stále více integrovat nejen poznatky širokého okruhu přírodovědy a věd společenských, nýbrž i ekologické, estetické, etické a další hodnoty a regulativy. V důsledku toho se abiotická technika neustále zdokonaluje, vnucuje člověku nové potřeby a vtahuje ho do riskantního procesu denaturalizace sociálního života.
 4. *Po průmyslové revoluci*, která vytvořila sociálně ekonomické podmínky rychlého rozvoje mechanické produktivní techniky, má abiotická technika objektivní tendenci vytvářet *silně energeticky integrované subsystémy abiotické technosféry*. Na bázi fosilních paliv (a částečně i atomové energie) tak vznikly dva globální abiotické subsystémy: a) *převážně stacionární strojový subsystém*: tepelná elektrárna – rozvodná soustava elektrické energie – pracovní stroje a další stacionární mechanické technické prostředky; („Ve 31 zemích světa dnes pracuje 441 komerčních jaderných reaktorů s celkovou instalovanou kapacitou více než 360 000 MWe. Jaderná energie vyrábí 16 % světové spotřeby elektřiny. . . “ *Jaderná energetika v číslech*. Praha, ČEZ 2005.) b) *převážně mobilní strojový subsystém*: rafinérie ropy – světová síť čerpadel ropných produktů – mobilní pracovní stroje v zemědělství, vojenství a stavebnictví, různé dopravní prostředky, včetně dnes oblíbených osobních automobilů.
 5. Jestliže v minulosti v podstatě platilo, že abiotický technický pokrok vrůstal do historicky starší a fundamentálnější linie biotické techniky (např. instrumentální technika do lovecko-sběračské ekonomiky; technika mechanická do tradiční zemědělské technologie, kde již před průmyslovou revolucí jistá úroveň „biotické mechanizace“ polních prací existovala) (Rozdíl mezi oráním za pomoci tažného zvířete a za pomoci traktoru je sice z hlediska typu techniky podstatný, ale z hlediska vlastní zemědělské technologie (drobení, kypření a obracení půdy) jde o víceméně totožný proces, který navazuje na ruční práci s hákem či motykou.), pak dnes jsme svědky také procesu opač-

ného: moderní biotechnologie se rozvíjejí na několika rovinách praktických aplikací (farmaceutický a potravinářský průmysl, zdravotnické a ekologické aplikace apod.) a jako specifický, relativně samostatný technický proces nejen navazují na původní linii biotické techniky, ale také vrůstají do současných abiotických produktivních procesů (např. v chemickém průmyslu).

Shrnutí kapitoly

Technika jako vysoce aktivní subsystém kultury může být sociokulturně integrována v principu dvěma způsoby: lidskou aktivitou (např. v systému řemeslník-nástroj); vazebnými silami předmětné struktury své konstrukce (např. automatizovaný produktivní proces). Umělá technická uspořádanost, kterou kultura vnucuje přírodě svou vlastní informací, přirozenou uspořádanost Země nezvyšuje. Člověk se sice prostřednictvím techniky prosadil jako jediný uměle onticky tvořivý živočišný druh, ale sociokulturní uspořádanost zatím prosazoval pouze na úkor uspořádanosti přirozené, zejména ekosystémové. Po průmyslové revoluci vznikly na planetě Zemi dva globální abiotické subsystémy: *převážně stacionární strojový subsystém; převážně mobilní strojový subsystém.*



Otázky k zamyšlení

1. Jak je podle vás sociokulturně integrován biotický technický systém (např. člověk–úrodná půda; člověk–tažné zvíře)?
2. Proč je i biotická technika nutně protipřírodní?
3. V čem vidíte ekologickou závažnost faktu, že se technika stala spotřebním předmětem?
4. Jaký je podle vás vztah techniky a vědy, techniky a materiální kultury.



- Tři předpoklady evoluce
- Evoluce abiotické techniky:
nástroj–stroj–automat
- Evoluce a expanze technosféry

3.

Proces evoluce abiotické techniky a technosféry



Cíl kapitoly

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- formulovat odlišnost i podobnost technické evoluce s evolucí přirozenou
- vysvětlit mechanismus evoluce techniky včetně zvláštní povahy a role „genetické informace“ techniky
- charakterizovat nástroj, stroj, automatický systém; vymezit technosféru
- charakterizovat evoluci a expanzi technosféry



Časová zátěž

- 5 hodin

Růst biotické i technické uspořádanosti, jakkoli jde o dva kvalitativně odlišné kreativní procesy (které si navíc vzájemně konkurují), musí být ve fyzikálně jednotném světě do jisté míry systémově podobný. i přes jinou výchozí úroveň, odlišný typ konstitutivní informace (paměti), jiné konstruologické principy i jiné konečné formy (fenotypy), se obě ontické tvořivosti – přirozená i kulturní – odehrávají v tzv. *otevřených nelineárních systémech s vnitřní informací*.

Evoluce abiotické techniky vzdáleně připomíná opačný směr vývoje dnešních mnohobuněčných organismů. Začíná na úrovni makroskopických předmětů (nástrojů, strojů) a směřuje k ovládnutí molekulárních a atomárních dějů (např. v dnešní mikroelektronice). Také tato evoluce, která je o několik řádů rychlejší než evoluce biosféry, je ovšem vázána na tři základní evoluční předpoklady: *1. na vlastní paměťovou strukturu („genom“ techniky), která informačně předepisuje předmětná těla („fenotypy“) techniky; 2. na předmětná těla technických konstrukcí – technické fenotypy; 3. na dostatečně mohutný a spojitě působící energetický zdroj.*

genom
techniky

3.1 Tři předpoklady evoluce

K prvnímu problému. V první a nejdelší fázi abiotického technického vývoje, ve fázi instrumentalizace, byli jedinými nositeli paměťové struktury techniky (její socio-kulturní „genetické informace“) konkrétní jedinci. Šlo tu nejen o tradici předávané zkušenosti, dovednost a technologické *poznatky člověka-výrobce*, ale i o analogické poznatky a invenci *člověka-uživatele*. Později, ve vyšších fázích technického vývoje, se genetická informace techniky (vzhledem k narůstající složitosti technického těla) nutně „zdvojuje“. Symbolická forma jejího záznamu se osamostatňuje, odděluje se od *člověka-výrobce a konstruktéra* v jedné osobě a ve formě výrobní a provozní dokumentace se vřazuje do společenské duchovní kultury jako volná, relativně samostatná kulturní informace: „genomy technických konstrukcí“ se stávají součástí *implikátního řádu kultury*.

Konstitutivní (genetická) informace techniky, která vzniká a rozvíjí se až spolu s technikou samou, slouží sice také jako instrukce pro stavbu, fungování a reprodukci příslušné technické formy, avšak – na rozdíl od genetické informace živých systémů – musí být zapsána (se zdánlivou výjimkou pro některé technické systémy řízené programově) *vně látkového těla techniky*: nejprve jen v hlavách lidí, tj. v aktivním genomu kultury, ale později i ve specifických strukturách společenské

paměti, tj. v pasivním kulturním genomu. Značná integrativní síla „genetické informace“ abiotické techniky souvisí však nejen s tím, že je ovladatelná lidskou vůlí a že je nesena pružnou, pro nové poznání otevřenou pojmovou informací. Její integrativní schopnost souvisí hlavně s tím, že abiotická příroda není přísně informačně (systémově) předepsaným funkčním systémem, tj. s tím, že abiotickou aktivitu sice usměrňují různá přirozená pravidla (např. čtyři základní fyzikální interakce), ale nikoli jedna univerzální „abiotická informace“.

Zbývá ještě dodat, že genetická informace techniky, která integruje technosféru a která je s to přímo i nepřímo „oživovat“ struktury abiotické přírody, se nejprve ukládá do lidské neuronální paměti a teprve později i do umělé paměti společenské. Tato silně integrující informace proto přímo nesouvisí s nepřístupným a konzervativním lidským genomem.

K druhému problému. Fyzická životnost předmětného těla abiotické techniky (konkrétního „technického fenotypu“), která je na jedné straně limitována trvalým působením rozkladných přírodních procesů a na druhé straně neexistencí spontánních procesů obnovy jeho vnitřní struktury, je zpravidla pouhým zlomkem životnosti informačního záznamu (tj. konkrétního „technického genotypu“). Toto fyzické tělo, zcela analogicky jako tělo živého systému, plní však roli zprostředkovatele vlivu vnějších přírodních a sociokulturních podmínek na ideový koncept technické konstrukce. Protože je předmětem trvalého funkčního, estetického i ekologického hodnocení, procesem sociokulturní tradice, poznání a selekce může do „genomu techniky“ plynule vstupovat další informace z kulturního prostředí. Zatímco v evoluci živých systémů výše zmíněný proces probíhá pomalu, nezáměrně a vysoce zprostředkovaně (zdlouhavým slepým mechanismem nahodilých mutací a přirozeného výběru), orientované selektivní procesy ve společnosti se dnes neomezují jen na hotové konstrukce. Společensky usměrňované a řízené selekci podléhají již procesy získávání a zpracování kulturní informace, selekci podléhají technologické ideové projekty, teoretické poznatky, regulativy a hodnoty.

fenotyp
techniky

K třetímu problému. Na rozdíl od přirozené biotické evoluce, kde její strukturovaný energetický zdroj může spolu s aktivním prostředím spontánně generovat pomalé i rychlé evoluční změny, musíme v procesu evoluce kulturní vždy důsledně rozlišovat její zdroj energetický a informačně inovační. Energetickým zdrojem funkčního působení abiotické techniky v relativně uzavřeném systému Slunce-Země je i dnes především sluneční energie. Současná abiotická technosféra není však touto přírodní energií vyživována přímo, nýbrž složitě zprostředkovaně: poměrně málo závisí na aktuálně vyzařované energii a živé lidské práci. Zatím je závislá hlavně na energii uložené v látce už ve starších geologických epochách: na fosilních palivech a radioaktivních horninách.

zdroj
energetický

Inovačním zdrojem konstrukčních změn techniky a spontánního rozvoje technosféry zůstává však pouze kultura, tj. člověk jako biologický druh: rozvíjením různých oborů teoretického poznání neustále opravuje a mění „genetickou informaci“ techniky; pracovní a občanskou aktivitou vytváří, reprodukuje a transformuje kulturní i technické systémy.

zdroj
inovační

3.2 Evoluce abiotické techniky: nástroj–stroj–automat

Evoluce abiotické techniky – odhlédneme-li od toho, že její první dvě úrovně přímo v technickém systému zahrnují člověka – začíná *evolucí instrumentů (nástrojů)*. Na tom nic nemění ani fakt, že nástroj ještě nevzniká podle „papírové výrobní dokumentace“ a že nemá ani svůj vlastní technický nosič (umělý mechanismus svého pracovního pohybu), ani svůj vlastní energetický zdroj.

Pozn.: Instrument, jak vyplývá z podstaty jeho fungování, musí být nejprve prostřednictvím člověka připojen na energetickou a funkční bázi biosféry. Ekologické přednosti této kombinace živého systému s neživým přírodně kulturním předmětem dokážeme ovšem plně ocenit až dnes, ve fázi globální ekologické krize.

Vzhledem k téměř nevyčerpatelným inovačním schopnostem lidí má vývoj instrumentů své hranice především na straně použitého materiálu. Schopnost kovových materiálů na makroskopické úrovni přijímat a udržovat požadovaný tvar (prostřednictvím odlévání, kování, broušení a později i třískového obrábění adekvátně reagovat na instrukce z výrobní dokumentace) ohraničuje možnosti zdokonalování klasických nástrojů v podstatě dodnes. Diferenciace a specializace instrumentů, provázená rozvojem lidských technologických dovedností, dělbu práce a kooperací mnoha individuů (např. v manufaktuře), je proto *charakteristickým rysem technického vývoje před průmyslovou revolucí*.

technická
revoluce

A to je také hlavní důvod historicky potvrzeného faktu, že kvalitativně vyšší úroveň techniky – uplatnění nového technického principu – může vzniknout až jako výsledek skutečné technické revoluce, a nikoli jen pouhou změnou teoretického vědění lidí, tj. získáním nových poznatků. Na druhé straně však z toho plyne také důležité, typicky technické omezení: kvalitativně nová technika (např. mechanická) nemůže okamžitě vstřebat ani pozitivní momenty nižší úrovně techniky (např. překonávané instrumentalizace), ani zpředmětnit všechny potenciální možnosti nového technického principu. A také tím se technika odlišuje od vědy: ta totiž po přijetí nového teoretického paradigmatu (po tzv. vědecké revoluci) může téměř okamžitě lépe vysvětlit dříve neřešitelné teoretické problémy.

Protože tzv. vyšší úroveň techniky vzniká aplikací (fenotypovou manifestací) jiného technického principu (jiného typu konstitutivní informace techniky), může se v rámci tohoto principu také dále rozvíjet. Nový *antropotechnický systém* proto nižší úroveň techniky překonává pouze v několika charakteristikách: obvykle ve schopnosti zvýšit produktivitu lidské práce či uspokojit jinou (přirozenou či umělou) lidskou potřebu. Z hlediska ostatních funkcí a vlastností však může být nižší úroveň techniky i nadále optimální. Adjektiva nižší-vyšší se tu totiž vztahují pouze na jednu složku výsledného antropotechnického systému – na předmětné tělo abiotické techniky, na umělý technický prostředek.

Vždyť také historická zkušenost z průmyslové revoluce ukázala, že instrumentální technika nejprve rychle ustupovala účinnější technice mechanické, avšak že později bylo dosaženo jisté rovnováhy obou úrovní technického pokroku. Samozřejmě se již prosadila převaha a větší produktivní síla techniky mechanické (strojové). Současně se však uplatnil typicky kulturní evoluční mechanismus, který pozemská příroda (vzhledem k nevratnosti většiny svých procesů, komplikovanému způsobu

zápisu nového poznání do genetické paměti živých systémů a existenci mezidruhové informační bariéry) využívat nemůže. Jednou objevené technické principy a stavebnicové konstrukční prvky mohou totiž lidé pohotově využívat při úpravě veškeré techniky. *Mohou je aplikovat horizontálně i vertikálně. Mohou je šířit sociokulturním prostorem směrem dopředu i dozadu, tj. uplatňovat je u nově vznikající techniky vyšší úrovně i při rekonstrukci techniky vývojově starší a tzv. historicky překonané.*

Také tento flexibilní způsob aplikace nových technických principů, podobně jako pohotové vytváření a šíření dílčích změn v konstitutivní informaci techniky, ukazují na zásadní rozdíl mezi pomalou přirozenou evolucí biosféry a rychlou kulturní evolucí technosféry. Přirozená informace živých systémů (jejich genetická paměť, která se proměňuje ve fylogenezi, tj. v řádu statisíců a milionů let) může přirozeným způsobem existovat jen jako dvojím způsobem vestavěná: současně ve struktuře genotypové (v genomu somatické buňky organismu) i ve struktuře fenotypové (v tělesné stavbě konkrétního organismu). *Přirozená biotická evoluce také proto směřuje pouze kupředu, může se větvit, ale jen zcela výjimečně se může vracet: má-li pokračovat, nesmí být přerušena. A když se to občas stane a složitý živý systém z nějakých důvodů úplně zanikne, „... není už prakticky naděje, že by mohl být někdy sestrojen znovu, kousek po kousku“.* (GOULD, S. J.: *Pandin palec*. Praha, Mladá fronta 1988, s. 272.)

Je zřejmé, že pro evoluci techniky (technosféry), jejíž konstitutivní informací je příslušná část strukturní sociokulturní informace (kterou se člověku podařilo zakreslit, zakódovat a uložit do různých forem společenské paměti), žádné podobné omezení neplatí: tato evoluce není pro nové poznání uzavřená, její konstitutivní informace (obsažená v aktivním či pasivním sociokulturním genomu) není svázána s nevratnými procesy, může existovat jako předmětně vestavěná i jako relativně volná – v širokém rozsahu disponibilní.

K problému „genetické informace techniky“ je však třeba ještě dodat, že tuto strukturní informaci nevytváří, a tudíž ani nenese průměrný člověk jedinec, ale ani dílčí či světová kultura jako celek. Vytváří ji, rozvíjí a nese vysoce specializovaná složka společenské dělby práce v technicky nejvyspělejších zemích – tzv. vědeckotechnická inteligence. A pouze ta ji také může doplňovat, předělávat a rušit, a to stále rychleji, i bez kdysi nezbytného zpředmětnění a odzkoušení v konečných technických konstrukcích. Vliv některých antropologických, kulturních a přírodních podmínek na technický fenotyp lze totiž částečně simulovat pomocí počítačů. *V informační redundanci, flexibilitě a rychlém vývoji konstitutivní informace techniky je proto obsažena i mírná naděje, že se podaří vytvořit techniku méně biologicky agresivní, techniku dlouhodobě možnou, slučitelnou s přírodou.*

Na druhé straně bychom však neměli význam adekvátnější genetické informace pro žádoucí biofilní transformaci techniky přeceňovat. Nejen klasické formy techniky biotické (např. procesy získání a zpracování potravin), ale také klasické formy techniky abiotické (např. klasické řemeslnické nástroje) od počátku ke kultuře patří, zajišťují lidskou kultivaci, reprodukci a přežití a byly do značné míry vyvolány již přírodou samou: zvláštní biologickou výbavou člověka, jeho nastavením na ofenzivní adaptivní strategii, potřebou obhájit ekologickou niku v rozdílných přírodních podmínkách. A doufejme, že právě tato předkulturní biologická odkázanost člověka

role
vědecko-
technické
inteligence

3. Proces evoluce abiotické techniky a technosféry

na techniku se bude nejen znovu a znovu reprodukovat, ale že nás nakonec *přinutí vytvořit dlouhodobě udržitelnou podobu planetární technosféry.*

Hledisko technické evoluce, konkretizované a zpřesňované speciálními vědami, se tak může stát důležitým výkladovým principem filosofického konceptu techniky. Filosofie techniky, která po dvě století zápasila s otázkou, co je, jak vzniká a jak funguje technika, může konečně odhalovat obecná pravidla a řád „přírodní i kulturní kreatologie“, tj. podstatu vytváření technických systémů z živých systémů přirozených i z relativně jednodušších abiotických přírodních prvků a komponent. Předmětná těla biotické či abiotické techniky, která jsou v důsledku působení sociokulturní informace orientována či konstruována jinak než těla živých systémů, vyrůstají ovšem z přirozené uspořádanosti Země a zůstávají s ní spojena látkovými strukturami, přirozenou ekosystémovou energií i ekologickými nikami ostatních živých systémů.

3.3 Evoluce a expanze technosféry

Zatím málo objasněným, avšak ekologicky důležitým *pojmem technosféra budeme rozumět planetární systém fungování, (užívání, rozšíření), reprodukce a evoluce techniky.* Tento kulturou vytvořený a kulturou zpětně determinující systém zahrnuje nejen dva dříve uvedené planetární subsystémy abiotické mechanické techniky, tj. subsystém stacionární i mobilní. Zahrnuje také fundamentálnější a ekologicky méně agresivní techniku biotickou, kterou člověk objevoval a standardizoval zejména v dlouhém období abiotické instrumentalizace. Protože vznik, fungování a evoluce technosféry se odehrávají v biosféře, tj. na úkor existence a prosperity mnoha přirozených ekosystémů a biologických druhů, musíme dosavadní živelný technologický pokrok vážně studovat také jako celek, tj. v jeho nejširších souvislostech antropologických, společenských a globálně biologických.

Problém ontické povahy technosféry je však málo filosoficky probádaný i z jiného hlediska. *V rozdílném způsobu uspořádání biosféry a technosféry není totiž podstata jejich konfliktu obsažena bezzbytku.* Po celé dlouhé období existence tzv. *instrumentální technosféry*, která nutně zahrnovala všechny prakticky využívané biotické technologie, a která proto byla svou ontickou podstatou stále ještě *převážně biotická*, byla opozice kultury vůči biosféře nezřetelná a skrytá. Protože skutečně *abiotická technosféra* se postupně vytváří až *po průmyslové revoluci*, teprve ve druhé polovině 20. století se může tato skrytost a nezřetelnost projevit také vnějškově. Části systémových teoretiků kultury začíná být zřejmé, že růst kulturního systému má v pozemských podmínkách své přirozené hranice.

Pozn.: Jednou z prvních vlivných publikací byla kniha *Limity růstu*. Zde se počítalo s pěti fyzickými hranicemi: celosvětová populace, zemědělská produkce, přírodní zdroje, průmyslová výroba, znečištění. MEADOWS, D. H., MEADOWS, D. L., RANDERS, J., BEHRENS, W. W.: *The Limits to Growth*. New York, 1972.

Vnímáme-li evoluci techniky také hlediskem celoplanetární expanze technosféry, nemůžeme sdílet ani laciný optimismus, ani technický pokrok redukovat na neškodný vertikální vzestup. Musíme uznat, že vedle „krystalizace“ plně optimalizovaných technických forem, které téměř morálně nestárnou (např. tradičních sad

řemeslnických nástrojů), vstupují do evolučního procesu techniky stále nové technické konstrukce a modifikace. Uvnitř rychle expandující abiotické technosféry dochází k prolínání, soupeření i k pozitivní technické symbióze všech úrovní a forem techniky. Technická tvořivost kultury se s každým nově objeveným technickým principem či vynálezem potenciálně rozšiřuje, a protože zpravidla nechybí ani ekonomický a společenský zájem, ani levná energie, stále ještě roste tempo i rozsah technické evoluce. Pozitivní na tomto živelném procesu růstu a expanze je snad pouze to, že se přitom zachovává i cosi konzervativního: staré osvědčené technické principy a formy se i v nynějším evolučním procesu techniky v nezměněné podobě dále reprodukuje.

Pozn.: Pokusíme-li se o přibližné schematické zobecnění komplikovaného procesu zdokonalování abiotické techniky, pak zjišťujeme, že u nástroje se zdokonaluje především *tvar*, u stroje *makroskopická struktura jeho mechanismu*, u automatu relativně samostatně *struktura i funkce* (hardware i software).

Dnešní stupeň rozvoje a planetárního rozšiřování abiotické techniky tedy potvrzuje náš předpoklad o protipřírodní povaze kultury. Zejména tzv. spotřební technika, která vzdáleně připomíná neolitickou domestikaci kdysi volně žijících zvířat, se stala tak běžným jevem lidského života, že právě na míře její přítomnosti v kultuře můžeme demonstrovat stupeň opozice kulturního systému vůči přírodě. A tento proces současně ukazuje jak kvalitativní odlišnost kulturní evoluce od evoluce přirozené, tak také nebezpečí, které lidstvu hrozí z úspěchu jeho dosavadní kulturní strategie.

Pozn.: Přestože se snažím o přiměřené zobecňování a empirické údaje vědomě omezují na minimum, uvedu zde čerstvou zkušenost z mé poslední cesty do jižní Afriky v lednu 2006. V řadě zemí, zejména v Zimbabwe, Botswaně a Namibii jsou dnes i hlavní silnice lemovány odloženými vraky osobních i nákladních automobilů, traktorů atp. Domovní odpad z města Swakopmundu (Namibie), jak jsem to zřetelně viděl z najatého vyhlídkového letadla, se zatím volně ukládá do okolní překrásné pouště. Zdá se, že brzy k netříděnému odpadu s převahou PET lahví přibudou i vysloužilé televizory, osobní počítače a mobilní telefony.

Ještě jednou si připomeňme, že přirozená biotická evoluce, která tvoří tak pomalu a „uvážlivě“, že její konstrukce téměř morálně nestárnou, spotřebuje převážnou část přijímané energetické výživy na udržení, fungování a reprodukci svých nesčetných biotických systémů (explikátních forem paměti biosféry). Pouze nepatrný zbytek energie jakoby krystalizuje v přírůstku nové uspořádanosti, tj. v emergentních konstrukcích, tvarech, funkcích a nové organizační složitosti.

V případě evoluce kulturní, která se dokonalému „přírodnímu inženýrství“ teprve učí, je bohužel situace odlišná. Tato evoluce se totiž částečně osvobodila jak od přímé závislosti na přirozené ekosystémové energii, tak od závislosti na několika málo prvcích chemické periodické soustavy, z nichž své struktury konstruuje pozemský život. Značná část energie (aktivity) se tu rovněž spotřebuje na fungování a reprodukci již dříve vytvořeného kulturního systému. A čím je tento systém rozsáhlejší, tím je tato ztracená část větší. Avšak vzhledem k teprve nedávno započatému čerpání fosilních paliv, s ohledem na nesrovnatelně větší výběr „stavebního materiálu“ i vzhledem k flexibilnějším evolučním pravidlům kultury, která zahrnují možnost intervence relativně samostatně se vyvíjející kultury duchovní, se zdá,

3. Proces evoluce abiotické techniky a technosféry

že bezprostřední energetická a materiálová nouze globální kultuře nehrozí. Podle úzkého a krátkodobého technokratického myšlení, které nepřihlíží k biologickým faktorům lidského života, stále prý zbývá dost energie a přírodních zdrojů na další ekonomický růst, na technický pokrok, na rozšiřování spotřeby a společenské materiální kultury.

Pozn.: Materiální kultura je relativním protikladem kultury duchovní. Vedle techniky jako svého nejaktivnějšího prvku zahrnuje veškeré umělé prostředí, které ovšem primárně neplní funkci nástroje přeměny přírody (či vytvořené kultury), ale slouží především k uspokojování historicky vznikajících potřeb společnosti a člověka.

Filosofický problém postižení evoluce a expanze technosféry nás ovšem znovu vrací k již dříve naznačenému rozlišení energetického a inovačního zdroje technické evoluce. Tuto nedostatečně objasněnou otázku se pokusíme lépe přiblížit.

Energetickým i informačně inovačním zdrojem biosférického vývoje, tedy spontánního procesu, který oživuje a bioticky integruje část pozemských atomárních a molekulárních struktur (již jsme uvedli, že všechny chemické prvky, včetně uhlíku, jsou anorganického původu), je energie slunečního záření. Inovačním informačním zdrojem evoluce technosféry, odhlédneme-li od jejího zdroje energetického, je však koneckonců také bioticky několikrát „přepracované sluneční záření“. Je to ovšem jen ta jeho část, která je vysoce organizovaná bioticky i sociokulturně: člověk jako biologický druh. Tomu se totiž v důsledku zvláštních okolností, které plně neznáme, podařilo nejen bioticky zakódovat novou smyslově neuronální informaci, nýbrž ji také transformovat na konstitutivní informaci sociokulturní. Krátce, člověk biotickými prostředky zapálil a dosud stále rozvíjí kulturní (tj. i technickou) evoluci.

evoluce
technosféry

Evoluce technosféry je ovšem nejen jedinečná, ale také podobná evoluci biosféry. *Technosféra, podobně jako biosféra, neroste jen po jediné fylogenetické linii. Její evoluce je typicky divergentní, rozbíhavá. Postupuje po mnoha směrech, vytváří různě vyspělé a specializované formy, jež mají schopnost stavebnicového skládání, systémového spojování, závislosti, koexistence i kompetice. Technický pokrok proto nesměřuje pouze vzhůru, ale platí pro něj to, co o přírodě metaforicky poznamenal L. Feuerbach: „... že s monarchickou tendencí času vždy spojuje i liberalismus prostoru“.* (FEUERBACH, L.: *Zásady filosofie budoucnosti a jiné filosofické práce*. Praha, Svoboda 1959, s. 20.) Také evoluce technosféry spěje nejen k vyšší uspořádanosti prvků a subsystémů, ale i k co nejrozmanitější skladbě celku. Jako by nové technické formy samovolně vyplňovaly mezery v rychle se rozšiřujícím prostoru planetární kultury: transformují přírodu a obsazují „volné sociokulturní niky“ podobně, jako populace rostlin a živočichů obsazovaly niky přirozené.

Ve fázi mechanizace a automatizace proto zjišťujeme, že se jednak dále používají a reprodukují tradiční instrumenty (např. sady řemeslnického nářadí, nástroje hudební, lékařské atp.) a jednak že se instrument, který původně fungoval jen díky připojení k živému tělu člověka, podařilo aplikovat v plně artifičním technickém systému. Podobně se později zachová také historicky mladší mechanický princip. Protože je kompatibilní s principem instrumentálním i s principem samočinného řízení, uplatní se nejen při vzniku stacionárního strojového systému továrny, ale i při konstrukci mobilních pracovních strojů v zemědělství, stavebnictví a vojenství, při konstrukci dopravních prostředků s vysokým podílem automatizace. Je úspěšně použit i při

vzniku miniaturních mechanických nástrojů s prvky samočinného řízení (např. ručních elektrických vrtaček s plynulou regulací otáček), při jejich nové specializaci a diferenciaci. A pochopitelně se uplatní i při konstrukci techniky bezprostředně neproduktivní, tj. techniky spotřební, didaktické, vojenské atp.

Zdá se však, že oddělení symbolické sociokulturní informace od předmětného těla techniky, tj. její „osvobození“ od látky a působení procesů přirozené nevratnosti (entropických i evolučně konstruologických) umožnilo i zvláštní *technický paradox: překonávaný instrumentální princip* – připojení nástroje k lidskému organismu a jeho ovládnutí lidskou vůlí – *může být v novém technologickém kontextu znovu revoluční*. Stimuluje úsilí využít přenosnou a mobilní mechanickou techniku v rámci práce převážně řemeslné, evokuje potřebu uplatnit ji i v jiných oblastech společenské činnosti, včetně oblasti mimopracovní. Tento princip pozitivně ovlivňuje technický vývoj směrem k miniaturizaci a víceúčelovosti vyspělé mechanické i automatizované techniky.

technický
paradox

Právě tak se prvky nejvyšší úrovně informační techniky (např. mikroprocesory) dnes vřazují do technických struktur nižší úrovně, optimalizují jejich regulaci, zajišťují účinnost a spolehlivé fungování na úrovni dílčích mechanismů (např. automobilových motorů), továrních výrobních linek (např. v potravinářském průmyslu) i celé regionální kultury (např. regulaci dodávek elektrické energie). Četné technické aplikace principu automatické regulace umožnily novým způsobem uspořádat výrobní procesy, systémy pozemní, námořní a letecké dopravy, některé systémy společenské kontroly a regulace, ale především podnikové, národní i mezinárodní systémy regulační a informační. Tyto aplikace vyvolaly vznik samočinné techniky velkého i malého provedení, krátkého i dlouhého dosahu (např. lokálních počítačových sítí i internetu) včetně mnohostranného rozvoje ostatní techniky: produktivní i neproduktivní, převážně mechanické i převážně instrumentální.

V důsledku výše uvedených tendencí roste dnešní silně integrovaná technosféra do výšky, šířky i hloubky. Vzniká stále rozsáhlejší energeticky, látkově a informačně propojená soustava, jež má na jedné straně objektivní tendenci k rychlé divergentní evoluci, a na druhé straně *tendenci k integritě a ovládnutí celé ekologické niky života*. Vzniká soustava, která je sice prostřednictvím člověka inovačně závislá na dosažené úrovni přirozeného vývoje biosféry, ale která již z větší části *funguje na své vlastní energetické a funkční základně* – dnes stále ještě na převaze energie z fosilních paliv a na funkčních principech mechanických agregátů. Uvnitř soběstačné lokálně modifikované biosféry, která jakoby pracuje pro všechno živé, se rychle rozvíjí nesoběstačná vysoce standardizovaná technosféra, která, jakkoli se zdá, že funguje jen a jen pro člověka, svou protipřírodní strategickou orientací člověka i kulturu ohrožuje.

Rozšíření mechanické techniky po průmyslové revoluci proto neznamena jen kvalitativní změnu samotných technických prostředků – nástrojů. Znamená *kvalitativní změnu technosféry*. Od tohoto okamžiku dochází nejen k svéráznému prolínání a soupeření instrumentální a mechanické techniky, ale současně i k *prolínání a soupeření dvou kvalitativně odlišných typů technosfér*: starší technosféry instrumentální,

kvalitativní
změna
technosféry

3. Proces evoluce abiotické techniky a technosféry

jejíž energetickou i funkční bází byla prostřednictvím člověka biosféra sama, a technosféry mladší, již víceméně plně technické, kterou dodnes integruje mechanická technika a energie fosilních paliv.

Na rozdíl od „primitivnější“, slabě bioticky integrované instrumentální technosféry nemá ovšem „vyspělejší“ mechanická technosféra příznivější ekologické parametry. Ale nejde jen o její nároky prostorové, materiálové a provozní. Tím, že v ní dominuje uměle vytvořená složka, že je více systémově svébytná a že je výrazně propojená s globální ekonomikou, je méně citlivá ke struktuře přirozených ekosystémů i ke struktuře regionálních kultur. A oslabení svébytnosti regionálních kultur v destabilizované biosféře fakticky znamená konec spolehlivé ochrany, územní celistvosti a přirozené rozmanitosti ekosystémů.

Protože *mechanická technosféra* už nefunguje na základě obnovitelné energie recentní biomasy, ale na základě čerpání do té doby téměř nedotčených neobnovitelných fosilních paliv, patrně až do jejich vyčerpání nebude mít *žádnou spolehlivou negativní zpětnou vazbu s původní živou přírodou*. Ale nejen to. Specifický metabolismus technosféry, odlišný od metabolismu živých systémů, svými odpady a zplodinami poškozují a oslabují všechny vyšší formy života. Tak vzniká vztah konkurence a antagonismu mezi přirozeně a uměle uspořádanými systémy. Vzniká riziko nenapravitelného poškození Země, vynořuje se problém odpovědnosti a viny za škody způsobené přírodě kulturou.



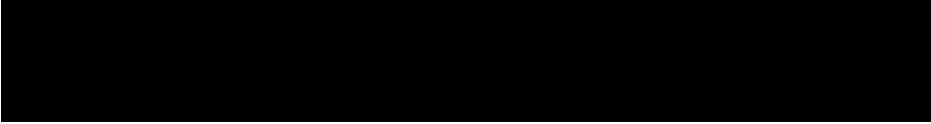
Shrnutí kapitoly

Evoluce abiotické techniky, která připomíná opačný směr vývoje dnešních mnohobuněčných organismů, je – podobně jako evoluce biotická – vázána na tři základní evoluční předpoklady: 1. na „genetickou paměť“ techniky (na projekt); 2. na předmětné tělo technické konstrukce (na fenotyp techniky); 3. na dostatečně mohutný a spojitě působící energetický zdroj. U evoluce techniky musíme ovšem důsledně rozlišovat zdroj energetický a informačně inovační. Inovačním informačním zdrojem evoluce techniky je pouze člověk jako biologický druh. Protože „genetická informace“ techniky je předmětnému tělu techniky vnější, tj. je lidem dobře přístupná, můžeme s ní spojovat naději, že se podaří vytvořit techniku méně biologicky agresivní, techniku dlouhodobě možnou. Málo objasněným pojmem technosféra rozumíme planetární systém fungování (užívání, rozšíření), reprodukce a evoluce techniky. Technická tvořivost kultury se s každým nově objeveným technickým principem či vynálezem potenciálně rozšiřuje, a protože je zatím k dispozici levná energie, stále ještě roste tempo i rozsah technické evoluce. Evoluce technosféry je ovšem nejen jedinečná, ale také podobná evoluci biosféry. Technosféra, podobně jako biosféra, neroste jen po jediné vývojové linii. Její evoluce je typicky divergentní, rozbíhavá. Postupuje po mnoha směrech, vytváří různě vyspělé a specializované formy, jež mají schopnost stavebnicového skládání, systémového spojování a vzájemné závislosti.



Otázky k zamyšlení

1. V čem podle vás spočívá vnějšková podobnost evolučně vytvářených forem technosféry a biosféry?

- 
2. Proč zatím nelze cíleně usměrňovat planetární proces evoluce techniky a technosféry?
 3. Proč nelze technosféře vtisknout podobnou propřírodní intencionalitu, jakou má biosféra?
 4. Jakým způsobem lze zpomalit nynější nebezpečnou expanzi protipřírodní technosféry?

- Tři důvody pro omezování ekologicky nežádoucí techniky
- Sedmkrát o přibližování technosféry k biosféře
- K problému biofilní transformace kultury a technosféry

4.

Kompatibilita technosféry s biosférou



Cíl kapitoly

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- formulovat důvody ontické opozice technosféry vůči biosféře
- obhájit myšlenku, ontické priority přírody a přirozeného před umělým; vysvětlit, proč pozemskou přírodu kultury a technosféře v principu přizpůsobit nelze
- vysvětlit způsob biofilní transformace kultury, techniky a technosféry
- pochopit techniku jako způsob nepředpojatého poznání samotného systému kultury



Časová zátěž

- 5 hodin

Proces prostorového rozšiřování (expanze) abiotické produktivní i spotřební techniky (včetně techniky informační), který je dnes tažen všeobecnou tržní dostupností spotřební techniky v planetárním měřítku, a který je proto téměř nezávislý na tradičních hodnotách té které regionální kultury, je jednou z příčin zhoršující se ekologické situace. Především technikou může totiž kultura poškozovat přírodu a vnucovat svou vůli okolnímu prostředí: světu přírody i světu lidí (jiným kulturám). A protože mezi šířením materiálově a energeticky náročné abiotické techniky a prohlubující se ekologickou krizí zjišťujeme přímou souvislost, *existují pro omezení této techniky a pro vývoj a zavádění techniky ekologicky šetrnější tři základní důvody.*

4.1 Tři důvody pro omezování ekologicky nežádoucí techniky

Za prvé: Expanze protipřírodní technosféry nesmí zlikvidovat zejména ty přirozené podmínky, které kdysi člověka formovaly. Technika jako aktivní prvek společenské materiální kultury je s přirozenými ekosystémy na jedné straně funkčně propojena (např. prostřednictvím biotické zemědělské technologie a člověka jako živé součásti abiotické techniky), ale na druhé straně živému hostitelskému prostředí svými produkty i svým fungováním (vlastními teritoriálními a provozními nároky) překáží a konkuruje. Konkrétněji řečeno, prostřednictvím odlesněné půdy, zastavěné plochy a husté sítě komunikací připravuje biosféru o bioticky využitelnou energii slunečního záření. Vytvářením stále rozsáhlejší materiální kultury, která obsazuje část zemského povrchu, drobí přirozené ekosystémy, zužuje možnosti jejich optimálního fungování, mění klima a snižuje přirozenou rozmanitost života. *Největší nebezpečí je ale zastřené:* Pomalý vývoj života na Zemi, který je pokračováním její přirozené abiotické evoluce, mohl zlikvidovat část původních přírodních podmínek, které umožnily jeho vznik (např. bezkyslíkovou atmosféru). Rychlá kulturní evoluce, která si v tomto ohledu počíná obdobně jako pomalá evoluce života (jakkoli vzbuzuje zdání své stále klesající závislosti na přírodě), bude však na udržení původních přírodních podmínek svého vzniku existenčně záviset až do svého konce. Stojí a padá s biologickou prosperitou člověka jako druhu, který, jak již víme, může bez větších problémů *prosperovat jen v biosféře podobné té, která ho kdysi zrodila.*

Pozn.: Celková doba možného průběhu kulturní evoluce je tedy na straně člověka omezena dobou jeho biologické prosperity. Ta se u podobných biologických druhů za normálních podmínek počítá na několik milionů let.

Za druhé: Pomalu se vyvíjející biosféra (včetně člověka jako jejího prvku), která je starším, širším a s řádem vesmíru sourodým systémem, *se rychle expandující kultuře přizpůsobit nemůže*. A tento nevyvratitelný fakt musíme dnes zdůrazňovat i proto, že veřejnost by měla vědět, co může pro záchranu kultury udělat. Lidé by např. měli akceptovat, že je nezbytné rozšířit kompetence nynější politiky o záměrné vytváření podmínek s přírodou slučitelného vývoje techniky a materiální kultury. Měli by si politicky dostupnými prostředky vynutit, aby se mezi odborníky a politiky již nyní diskutovalo a vážně jednalo o problému optimálního rozsahu technizace kultury, o postupné biofilní transformaci planetární technosféry.

Za třetí: Ekologické vědomí a ekologická výchova mohou ovlivnit nynější protipřírodní orientaci kultury a spotřebitelsky pojatý způsob lidského života jen částečně a v delší časové perspektivě. Pozitivní ekologická změna techniky a technologie, bezprostředně související s pokrokem teoretického poznání, se vznikem ekologické politiky a legislativy, může naproti tomu proběhnout rychleji. Ale nejen to. Funkce a role abiotické techniky v biosféře (podobně jako vrozené vzorce chování živých systémů) vyplývají také z morfologie techniky, z její konstrukce. Konstrukční a funkční ekologizace techniky a materiální kultury už do značné míry zahrnuje ekologizaci výroby, spotřeby i životního způsobu lidí (např. při záměrné biofilní rekonstrukci zemědělské technologie či dnešních měst). Zavádění ekologicky šetrnější techniky, ale i nových pravidel používání techniky ekologicky škodlivé, proto nejlépe podporuje ekologickou výchovu, šíření nových ekologických hodnot i alternativního životního stylu.

I když stále ještě nevíme, jakou úroveň sociokulturní zátěže dnešní biosféra bez většího poškození unese, z hlediska preventivní opatrnosti musíme přírodě také ustupovat. Můžeme totiž předpokládat, že zhoršující se lidské zdraví, kulturou způsobené vymírání biologických druhů, postupné vyčerpávání neobnovitelných zdrojů, zvýšená produkce odpadů atp. jsou důležitými *zpětnovazebnými signály o jejím přetížení kulturou*.

Ale žádné globálně ekologické politické úsilí by nemohlo být úspěšné, tj. lidstvo by nemohlo zabránit další nesmyslné „konzumaci své vlastní planety“, (GORE, A.: *Země na misce vah*. Praha, Lidové noviny 1994, s. 199.) kdyby podmínky ekologické transformace techniky neuzrávaly také jejím vnitřním spontánním vývojem. Ještě konkrétněji řečeno, ani politika by nepřinutila techniku vstřebat novou biofilní informaci, kdyby již dnes taková informace neexistovala a kdyby dnešní technické systémy její aplikaci neumožňovaly. Politika by rovněž nepřinutila veřejnost podporovat perspektivní ekologická opatření, kdyby dnešní technická civilizace nepustošila planetu a nevyvolávala extrémní, obyčejnými lidskými smysly zjiřitelné negativní změny prostředí. Logika každé větší sociokulturní změny je totiž taková, že také skutečnost sama musí dospět do fáze příznivé pro záměrnou strukturální transformaci.

Pozn.: O takových podmínkách, v nichž nové ekologické podnikání bude výhodné a bude firmám přinášet komparativní výhody, pojednává kniha HAWKEN, P., LOVINS, A.,

socio-
kulturní
zátěž
biosféry

LOVINS, H.: *Přírodní kapitalismus. Jak se rodí další průmyslové revoluce*. Praha, Mladá fronta 2003.

4.2 Sedmkrát o přibližování technosféry k biosféře

Nejednoznačnou podstatu náročného perspektivního požadavku kompatibility technosféry s biosférou se pokusíme přiblížit v sedmi komentovaných bodech.

1. Všechny živé i kulturní systémy své vnější prostředí poznávají. Ovšem nepoznávají je proto, aby se kochaly pravdou. Poznávají je, aby prvky tohoto prostředí mohly vestavět do své vlastní struktury, aby mohly růst a udržovat strukturní a funkční slučitelnost s aktivním vnějším světem, aby v onticky proměnlivém světě prosperovaly. Vysoce nepřímé fylogenetické „poznávání“ živých systémů, které se ukládá v jejich konzervativní genetické paměti a které se zpředměňuje v jejich somatické struktuře, vytváří součást *implikátního řádu přírody*. Lidské pojmové poznávání, které se kumuluje ve flexibilní paměti sociokulturní (především v aktuální neuronální paměti lidí), se jako součást implikátního řádu kultury zpředměňuje v kulturním systému, tj. také v technice a materiální kultuře. A protože onticky konstitutivní sociokulturní informace je od onticky konstitutivní genetické informace biosféry natolik rozdílná, že znovu a znovu reprodukuje opozici kulturního systému vůči biosféře, ani zpředměňováním velmi přesného sociokulturního poznání nevytvoříme umělé struktury identické s přirozeně konstituovanou skutečností. Vyplývá z toho, že rozdvojení skutečnosti na dva ontické řády je reálné, že pramení v odlišném zdroji a povaze vesmírné a lidské kreativity a že *nesoulad ontického řádu přírody s ontickým řádem kultury neodstraníme jen změnami ve sféře lidského teoretického poznání*. Chceme-li krizi skutečně pochopit a řešit, musíme zaujmout nový axiologický přístup evolučně ontologický, tj. musíme uznat absolutní prioritu přírody a přirozeného a hledat podmínky pro ontickou slučitelnost a přijatelný rozsah odlišně konstituovaného světa kultury se Zemí, s hostitelským prostředím přírody.
2. Proces expanze nynější protipřírodní kultury, který koření v lidském genomu a který dnes zpětně ovlivňuje současnou podobu lidství, může být ovšem pro člověka tragickou fází jeho krátkých kulturních dějin. Vše zatím nasvědčuje tomu, že náš biologický druh, bude-li i nadále hypertroficky rozvíjet pouze část svých vrozených potencií, tj. z komplexu své psychiky bude školním i občanským vzděláním posilovat pouze úzkou technologickou racionalitu, vážně ublíží nynější struktuře planetárního ekosystému života. Pokud v globálním systémovém konfliktu technosféry s biosférou bude vítězit pouze globalizovaná kultura, mohou zaniknout podmínky pro všechny složitější formy života. V tomto konfliktu totiž nejde jen o zkoušku „imunitního systému“ biosféry, tj. o prověrku její odolnosti, síly a adaptability na přítomnost rostoucího parazitického útvaru uvnitř jejího vlastního těla. *Ve hře je vyhynutí člověka z jeho vlastní viny*. Jde tedy současně o zkoušku člověka, tj. o prověření jeho psychiky, zejména jeho racionální schopnosti přizpůsobit strukturu vlastního geneticky předepsaného chování novým planetárním podmínkám. Jedná se o testování protipřírodní adaptivní strategie kultury, která, má-li

mít ještě nějakou budoucnost, by měla zachovat alespoň takové ekosystémy, oblasti a formy živé přírody, na nichž přežití člověka bezprostředně závisí.

3. Technickým osvojením elektromagnetických jevů a dalších přírodních procesů na úrovni krystalů, molekul, atomů a elektronů se evoluce abiotické techniky, začínající kdysi instrumentalizací, zvláštním protisměrným pohybem přiblížila jak výchozí úrovni, tak i relativně nejvyšší fázi vývoje biosféry: vývoj mikroelektronické techniky dospěl ke konstrukci umělých systémů (tzv. neuronálních sítí) simulujících některé funkce přirozené lidské inteligence. Zdá se, že prvky mikroelektroniky by se nejen svou velikostí, ale i svou strukturou, energetickou a funkční stránkou mohly přiblížit nejsložitěji organizovaným strukturám ve vesmíru – uspořádání eukaryontní buňky, stavební jednotky všech živých systémů. Zejména mikroelektronika jako technika, která je nejvíce otevřená pro novou strukturální sociokulturní informaci (pro vědu), může v budoucnosti vytvořit chybějící spojovací článek mezi tradiční abiotickou technikou a biotechnikou.
4. Přestože energetická báze i látkové substráty mikroelektroniky a živé hmoty jsou zatím odlišné, jejich řádově srovnatelná velikost a malý energetický příkon jsou příslibem toho, že se energetickou výživou nejvyspělejší části abiotické techniky může stát přirozená ekosystémová energie – aktuální sluneční záření a jeho různě biologicky i kulturně transformované formy (např. jakákoli biomasa sloužící jako „potrava“ pro technické systémy). A to by mohlo nejen zvýhodnit ekonomicky chudé rozvojové země v rovníkové oblasti, ale patrně znovu vytvořit podmínky pro slabě energeticky integrovanou technosféru. Vždyť pouze technosféra citlivá na geografické regionální rozdíly, tj. strukturovaná a diferencovaná přibližně tak jako biosféra, by mohla ochránit přirozené ekologické niky lokálních kultur, mohla by být potenciálně onticky slučitelná s biosférou.
5. Rychlý rozvoj energeticky úsporné informační techniky, která má schopnost zesilovat, násobit a šířit některé lidské smyslové a intelektuální aktivity, se pravděpodobně stane katalyzátorem evoluce abiotické techniky vůbec. Ale vzhledem k narůstající složitosti a zranitelnosti automatické techniky lze očekávat, že se znovu *výrazněji prosadí tradiční ekologicky optimální a společlivá technika biotická*. Nesdílíme však iluzi, že by to mohlo znamenat snadnou přestavbu společenské materiální produkce na ekologických principech. Pomineme-li dějinami prověřené tradiční biotické technologie v zemědělství a potravinářství, celá třetí etapa moderních biotických technologií (klonování a genové manipulace) je stále velkou neznámou a nebezpečím pro narušenou dynamickou rovnováhu života na Zemi.
6. Potíže při zavádění méně ekologicky agresivních biotických technologií, tj. těch forem bezprostřední spolupráce člověka s přírodou, které by mohly znovu navrátit část nezaměstnané populace do sféry kultivující produktivní práce, budou vznikat i proto, že *dnešní abiotickou techniku a materiální kulturu biotickou technikou plně nahradit nepůjde*. Dále pak proto, že i biologické vědy, které vznik části této techniky informačně připravily, lze komerčně zneužívat. Již jsme připomínali, že biologické vědy sice provází nepoměrně větší respekt k hodnotě a jedinečnosti živé přírody, ale že je-

možnost
zneužití
vědy

biotická
technologie
nestačí

jich praktické aplikace mohou být vůči přírodě právě tak kruté jako tradiční technické aplikace fyziky. Protože se jim podařilo sestoupit na molekulární úroveň (do implikátního řádu přírody), setkávají se s jiným typem přirozené biotické uspořádanosti, než jakému bylo chování a smyslově neuronální vybavení našeho druhu evolučně přizpůsobeno. Pracují dnes se zápisem přísně informačně předepsané uspořádanosti biologických individuů a druhů, a mohou proto poškozovat živou přírodu neviditelně a skrytě, tj. fakticky hlouběji než tradiční působení člověka na explikátní řád přírody formou sběru a lovu, zemědělské, průmyslové, vojenské, dopravní a jiné techniky a technologie.

7. I když moderní biotechnologie patrně představují perspektivní linii technického vývoje, i když jsou ve své většině ekologicky přijatelnější než tradiční technologie abiotické, nelze předpokládat, že se stanou novou materiálně technickou základnou ekologicky udržitelné kultury. Jejich vhodné využití může sice znamenat další optimalizaci a ekologizaci tradičních abiotických technologií, ale nikdy nemohou nahradit abiotickou techniku a její antropologický a obecně kulturní přínos. Obě hlavní linie technického pokroku vznikaly kdysi společně, funkčně spolupracovaly a byly pro zapálení kulturní evoluce objektivně nutné. Biotická produktivní technologie je sice pro člověka fundamentálnější, neboť mu poskytuje potraviny a alespoň částečně naturalizuje nynější protipřírodní kulturu, ale obě linie technického vývoje se v systému kultury doplňují a pouze ve vzájemné spolupráci mohou vytvořit podmínky jejího dlouhodobě možného rozvoje.

4.3 K problému biofilní transformace kultury a technosféry

Nová ekologická politika, kterou by mělo charakterizovat úsilí o optimalizaci živelného rozmachu technosféry v biosféře, může ovšem vycházet z toho, že lidstvo vstupuje do období, kdy bude nezbytné používat a rozvíjet techniku také s ohledem na její méně známé (převážně nepřímé) schopnosti poznávací a kulturně sebereflexivní. Technika, která byla od počátku kultury vysoce účinným nástrojem empirického testování racionálně rozpoznávaných vlastností živé a neživé přírody, se v důsledku vyhocení krizové ekologické situace stává prostředkem nepředpojatého komplexního poznávání samotného systému kultury. Takže už nejde jen o to, že krize pomáhá filosofii odhalit skryté motivy poznání teoretických přírodních věd. Ale ani pouze o to, že vědecká orientace na pravdivé poznání protipřírodní kultury prospívala, že ji dokonce přírodě částečně přibližovala, i když ji k žádoucí kompatibilitě s ní nepřivedla. V nynější globalizované protipřírodní kultuře může také technika demaskovat skutečný charakter společenské kultury duchovní. Dokud jsme totiž nevytvořili rozvinutou technickou společnost, nic určitého o antropologické povaze vědy, filosofie a ostatních složek duchovní kultury jsme vědět nemohli. Se zpožděním zjišťujeme, že naše duchovní kultura je přibližně taková, jaká je kultura vůbec, že není tak propřírodní, odpovědná a vznešená, jak se nám zdálo: *je silně technokratická, krátkozraká, druhově sobecká, protipřírodní.*

I dosavadní evoluce a expanze abiotické techniky v biosféře jakoby potvrzuje starou známou pravdu, že oklika je nejsprávnější cestou kupředu: mladá lidská kultura

musela patrně projít fází fascinace pravdivým vědeckým poznáním a na něm založeným rozvojem abiotické techniky, aby poučena nepřímými způsoby poznávání i jemnou spontánní konstruologií živých systémů byla ochotna uznat, že existenční primát hlediska dlouhodobé slučitelnosti s prostředím bezvýhradně platí nejen pro biotické, nýbrž i pro kulturní struktury.

Biofilní transformace kultury, která nás očekává, nezmění sice lidskou přirozenost, a neměla by oslabit ani naše úsilí dosahovat přesnějšího a pravdivějšího poznání. Mohla by však částečně rehabilitovat kdysi nenahraditelnou ontickou roli praktického pokusu a omylu. Zejména ve fázi krize je třeba hledat efektivnější procedury testování kulturních artefaktů, než jaké poskytuje hledisko jejich snadné zhotovitelnosti a prodejnosti. Inspirativní může být způsob přísného dlouhodobého testování adekvátnosti živých systémů jejich proměnlivým abiotickým a biotickým prostředím. Tato staronová metoda by v případě dnešní ekologické optimalizace techniky mohla navázat na evolučně ověřený způsob neverbálního biotického poznávání struktury a kapacity přírodního prostředí. Šlo by v ní o zkoušku široce pojaté přírodní i kulturní „zdatnosti“ nových technických fenotypů. Patrně jen tak lze zjišťovat dlouhodobou slučitelnost prvků a subsystémů abiotické techniky s pozemskou přírodou.

testování
kulturních
artefaktů

Jedním z velkých problémů dnešní spotřební společnosti je ovšem všeobecná obliba techniky v našich domácnostech, planetární rozšíření automobilů, počítačů, televizorů a dalších forem této atraktivní spotřební techniky. *Spotřební technika* ale nevznikala jen z předmětné logiky produktivně zaměřeného abiotického technického vývoje, či z pouhé logiky vývoje výroby a spotřeby. Vznikala také z panského vztahu člověka k přírodě, z arogantního druhového předsudku, že Země patří člověku a že máme svobodu a právo použít všechny dostupné zdroje přírody pro saturaci svých okamžitých potřeb. Vzhledem k tomu, že na tomto předsudku je založena prosperita nynějších liberálně tržních ekonomik, bude velmi obtížné, ba téměř nemožné, vzdát se veškeré ekologicky škodlivé spotřební a sociokulturní techniky. A to tím spíše, že žádné planetární omezování či usměrňování techniky, spotřeby ani celé ekonomiky neexistuje. A. Toffler, který také volá po vědomé regulaci technologického pokroku, v této souvislosti napsal: „Děsivá pravda je taková, že, alespoň co se technologie týče, nikdo není u kormidla.“ (TOFFLER, A.: *Šok z budoucnosti*. Praha, Práce 1992, s. 208.)

obliba
spotřební
techniky

Živelná evoluce technosféry se bohužel dál ubírá svou vlastní cestou, řídí se svou vnitřní protipřírodní systémovou logikou a žádné determinaci problematickou kulturní budoucností ji zatím vystavit neumíme. Vedle úsilí o vědomou regulaci toho, jak zachránit ohrožené druhy, jak vystačit s omezenými zdroji energie, pitné vody a nejdůležitějších surovin, bude tedy úsilí o efektivní ekologické ovlivňování struktury a strategické orientace technosféry náročným úkolem planetárního politického řízení.

A tak na závěr těchto obecných úvah připomínáme, že dnes nepotřebujeme jen planetární ekologické vědomí, etiku a hodnoty, jak se často ozývá. *Poprvé potřebujeme adekvátní filosofii lidského přežití*, jejíž součástí by byl také *přiměřený ontologický koncept kultury, techniky a technosféry*. Patrně pouze nové ontologické minimum, srozumitelné široké veřejnosti, může být východiskem účinné ekologické politiky,

nové
ontologické
minimum

morálky a legislativy. Nejen biosféra, ale také *globální kultura a technosféra už totiž nemohou extenzivně růst, protože nemají kam expandovat*. Proces přizpůsobování se přírodě organizačními změnami bez růstu, záměrným úsilím o co nejslabší technologickou a ekonomickou integraci, snahou o kompatibilitu technosféry s biosférou, nemusí ovšem znamenat ztrátu společenské perspektivy. Právě naopak, může nynější ekologicky ohrožené kultuře nabídnout novou transcendenci a étos.

Všem stoupcům, obdivovatelům a tvůrcům techniky, ale i nám prostým uživatelům, by v dnešní ekologické situaci měla být jasná alespoň hrubá filosofická podstata problému: *Technika je nejaktivnějším protipřírodním subsystémem kultury; živé přírodě neodpovídá, zatlačuje ji a nevratným způsobem ji poškozuje; ale tím, že pohotově vstřebává novou strukturní informaci, v režimu biofilní kultury by mohla být také účinným způsobem zmírňování nynější ekologické krize.*



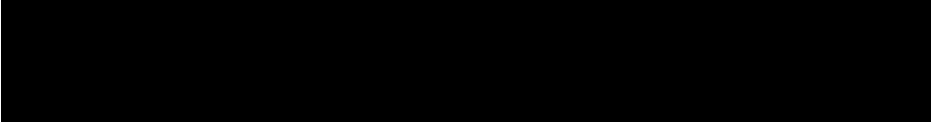
Shrnutí kapitoly

Protože nynější technosféra už nemá kam expandovat, existují pro její omezení a zavádění techniky ekologicky šetrnější tři hlavní důvody. 1. Expanze protipřírodní technosféry nesmí zlikvidovat tu část přirozených podmínek, která kdysi formovala lidskou biologickou přirozenost. 2. Pomalu se vyvíjející biosféra, která je starším, širším a s řádem vesmíru sourodým systémem, se rychle expandující kultuře přizpůsobit nemůže. 3. Zavádění nové ekologicky šetrné techniky nejlépe podporuje ekologickou výchovu, šíření nových hodnot i alternativního životního stylu. I když zatím nevíme, jakou úroveň sociokulturní zátěže biosféra unese, musíme hledat nejen podmínky pro kompatibilitu techniky s přírodou, ale i způsoby, jak přírodě přiměřeně ustoupit. Zdá se, že nesoulad ontického řádu kultury s ontickým řádem přírody je fatální a že jej neodstraníme jen změnami ve sféře lidského poznání. Existenční primát hlediska dlouhodobé slučitelnosti s prostředím proto bezvýhradně platí nejen pro biotické, nýbrž i pro kulturní struktury. Patrně jen technosféra citlivá na geografické regionální rozdíly, tj. strukturovaná a diferencovaná přibližně tak, jako biosféra, by mohla ochránit přirozené ekologické niky lokálních kultur. Můžeme sice očekávat, že se znovu prosadí tradiční ekologicky šetrnější technika biotická, ale nemůžeme předpokládat, že by mohla nahradit veškerou dnešní abiotickou techniku a technologii. Vážnou hrozbu tu představuje také oblíbená, ale energeticky, materiálově i prostorově náročná technika spotřební.



Otázky k zamyšlení

1. Čím je podle vás způsoben ontický nesoulad technosféry s biosférou?
2. Jakou roli v procesu biofilní transformace technosféry by mohla sehrát biofilní ekonomika (tzv. přírodní kapitalismus)?
3. Jakou roli v procesu transformace přikládáte vědě, a jakou roli přikládáte filosofii, novým hodnotám, vzdělání a výchově?
4. Jak je podle vás možné omezovat a usměrňovat planetární rozšiřování soukromého automobilismu?

- 
- Podstata zemědělské technologie
 - Instrumentální perioda zemědělství
 - Mechanizace zemědělství
 - Problémy zemědělství ve třetí civilizační vlně

5.

Abiotická technika zemědělská





Cíl kapitoly

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- formulovat technologickou zvláštnost zemědělství
- objasnit proces vrůstání abiotické techniky do zemědělské biotické technologie
- charakterizovat problém abiotické mechanizace polních prací
- naznačit technologickou perspektivu zemědělství ve třetí civilizační vlně



Časová zátěž

- 5 hodin

počátky
zemědělství

Zemědělství bylo první produktivní formou útočné adaptivní strategie lidstva. Přestože jeho výrobní program vycházel z přirozené potravní nabídky biosféry, která již před tím uspokojovala výživu všech svých heterotrofních organismů, v důsledku záměrného usměrnění přirozených biotických procesů lidskou činností (zahrnující sociokulturní poznání) dochází ke kvalitativní změně: *vzniká první skutečná ekonomická aktivita*, která produkuje pro člověka nejdůležitější výrobek – *potravinu*. Kočováním se stády býložravců, pastevectvím (skotu, ovcí, sobů atp.) a obděláváním půdy byla přímá potravní závislost lovců a sběračů na produktivitě přirozených ekosystémů nahrazována závislostí nepřímou, zprostředkovanou poznáním a prací. Zemědělstvím proto započal nejen proces symbiózy umělé produkce biomasy s produkcí přirozenou, ale také období intenzivního tlaku kultury na přírodu.

Ve srovnání se sběrem a lovem byla ovšem biotická zemědělská technologie pro člověka intelektuálně náročnější aktivitou: nepředpokládala pouze lidskou chytrost, obratnost a fyzickou sílu, nýbrž vyšší úroveň sociokulturního poznání, než s jakou bylo spojené v genomu rámcově kódované sběračství a lovectví. Zemědělství proto produkovalo nejen vlastní potravinové zdroje, tj. poskytovalo větší část požadovaných organických látek než přirozený ekosystém, ale také odlišný vztah lidí k přírodě: člověk přestával být přírodě podřízeným příživníkem rostlin a zvířat a stával se opozičním činitelem přirozených ekosystémů, nemilosrdným krajinným „architektem“. S pomocí ohně, sekery a motyky vědomě rozšiřoval pastviny a pole, využíval biotické procesy i skryté zákonitosti jejich reprodukce. Pomalý biologický vývoj člověka, probíhající statisíce let, byl proto téměř „překryt“ mnohem rychlejším kulturním vzestupem, jehož trvání zahrnuje pouze několik tisíciletí.

neolitická
revoluce

V průběhu neolitické revoluce člověk jakoby sestupoval z vrcholu pomyslné „potravní pyramidy přírody“ (z vrcholové pozice predátora), stavěl se mimo ni (do kulturní opozice) a získával schopnost čerpat potravu a životní prostředky z více jejích pater: *všestranným využitím mikroorganismů, kulturních rostlin a domestikovaných zvířat*. V průběhu této civilizační vlny dochází proto k dalším důležitým změnám: např. se rozpadá rodová organizace, do jejíž struktury pronikají prvky soukromého vlastnictví; v souvislosti s usedlým způsobem života vznikají nové způsoby výroby nástrojů, zemědělského nářadí a dalších prvků materiální kultury, objevuje se nová společenská struktura, centralizovaný stát. Rozvoj sídelní materiální kultury potřebuje domácí i profesionální řemeslo, obchod předpokládá rozvinuté zboží

peněžní vztahy. Jako adekvátní společenský řád, který umožnil vysoký stupeň rozvoje duchovní kultury, se na několika místech Země prosadil otrokářský výrobní způsob. Jeho četné modifikace, včetně dobře známé formy řecké a římské, byly založeny na převaze násilného přinucení člověka k práci: na soukromém vlastnictví výrobních podmínek a často i člověka jako základní produktivní síly lokálních kultur před průmyslovou revolucí.

Již jsme upozornili na to, že člověk v této době efektivně využíval síly a oblasti přírody, které z hlediska nároků na teoretické vysvětlení přesahovaly možnosti jeho rozumového chápání: v důsledku biologické predispozice k ofenzivní adaptivní strategii exploatoval složité jevy živé přírody včetně vlastních bytostných sil (i sil porobeného člověka) relativně snadněji než principiálně jednodušší jevy přírody neživé. Teprve mnohem později, po průmyslové revoluci, se tento vztah začíná obracet ve prospěch technického ovládnutí a exploatace neživých přírodních sil.

5.1 Podstata zemědělské technologie

Náš zájem o podstatu zemědělské technologie v dnešní třetí civilizační vlně vychází z rozpoznání, že zemědělství – nezávisle na stupni abiotického technického pokroku, který je v něm uplatněn – je společenským *produktivním procesem s převahou přirozených biologických pochodů*. Tato z velké části přirozená technologie, která téměř nepotřebuje žádný kulturní horizontální informační přenos, je napojena na látkovou a energetickou bázi biosféry, přimyká se k její integritě, spolupracuje s ní, využívá základní funkční principy a vzory života. Proto je technologií „vysoké úrovně vyspělosti“, která je nejen energeticky úsporná a bezodpadová, nýbrž také v širokém rozsahu přírodou automatizovaná. Patrně i proto umělá předmětná a organizační složka produktivních sil (diferenciace a specializace nástrojů, dělba práce, kooperace, řízení atp.) nehrála v zemědělství nikdy tak významnou roli jako v technologii abiotické, tj. v řemesle, v průmyslu i v nynější informační technologii třetí vlny. Nástroje, nářadí a organizační změny urychlovaly nebo brzdily ty fáze výrobní činnosti, které předpokládaly aktivní lidskou spoluúčast (přípravu půdy, ošetřování plodin, sklizeň, chov a využití zvířat atp.), avšak nebyly s to revolucionizovat biologický reprodukční proces jako takový. Tento proces totiž z větší části „sestavila“, s biosférou synchronizovala, optimalizovala a průběžně také do značné míry kontrolovala sama příroda.

Pozn.: Obdělávání půdy se pravděpodobně zrodilo v okolí starověkého města Jericha. Patrně tomu napomohly také biologické evoluční náhody, zejména rozšiřování travinných porostů po skončení poslední doby ledové. Bylo to nahodilé objevení plodného hybridu pšenice dvojnky (emmeru) a zkřížení patrně již pěstovaného emmeru s mnohoštětem, který dal vzniknout pšenici dnešního typu. „Pšenice rostla, měla nádherné bohaté klasy, ale nemohla se již přirozeně množit, protože klas byl příliš pevný a vítr nemohl semena roznášet. . . A tu se člověk spojil s rostlinou. . . Tak vznikla závislost člověka na rostlině a rostliny na člověku.“ BRONOWSKI, J.: *Vzestup člověka*. . . , s. 58.

Naproti tomu abiotické technologie řemeslné a průmyslové, které rovněž předpokládají lidskou aktivitu a spoluúčast, nemohou být přírodou ani synchronizovány

ani regulovány a řízeny. Modifikují sice přírodní struktury a využívají spolupráce s neživými přírodními silami, ale jejich celkový charakter je umělý.

I když abiotická materiálně technická báze zemědělství a řemesla byla víceméně jednotná (až do nástupu buržoazních poměrů ji tvořila instrumentalizace, první historická úroveň rozvoje abiotické produktivní techniky), zjišťujeme, že zemědělská práce ve srovnání s řemeslem nevyžadovala ani příliš specializované a diferencované nástroje, ani zvlášť jemné dovednosti lidské ruky. Předpokládala však dostatečnou sociokulturní zkušenost, kulturou rozvinuté předvídavé (anticipativní) myšlení, normální lidské schopnosti a síly.

osamos-
tatňování
řemesla

Z objektivní nutnosti reprodukovat lidský život, a do jisté míry i proto, že instrumentální práce v abiotické oblasti měla nízkou účinnost, musela být na počátku kultury stěžejní ekonomickou aktivitou bezprostřední spolupráce člověka s původní živou přírodou. Proto také rozvoj a postupné osamostatňování řemesla, které nemůže bezprostředně uspokojovat potravní nároky lidí, musí nejprve probíhat jen v rámci celkové převahy biotické zemědělské práce. Na druhé straně však řemeslo zakládá vývojovou linii abiotické techniky, která směřuje nejen k vyšší produktivitě veškeré práce, nýbrž i k diferenciaci a kultivaci lidských potřeb. Na fakt vyšší produktivní účinnosti lidské práce v zemědělství nepřehlédnutelným způsobem upozornil již klasik anglické školy politické ekonomie A. Smith.

Pozn.: „Kdyby stejné množství produktivní práce bylo zaměstnáno v kterémkoli řemesle, tak velkou hodnotu by nikdy nedokázalo vytvořit. Tam nedělá příroda nic, a všechno tam dělá člověk; a to, co se vytvoří, musí vždy odpovídat síle činitelů, kteří se na tom podílejí. Kapitál vynaložený v zemědělství nejenže tedy uvádí v pohyb více produktivní práce než stejně velký kapitál k výrobě manufakturních výrobků, ale s přihlédnutím k množství produktivních pracovníků, jež zaměstnává, přispívá také mnohem větší hodnou k ročnímu produktu půdy a práce celé země, tj. ke skutečnému bohatství a důchodu jejího obyvatelstva.“ SMITH, A.: *Pojednání o podstatě a původu bohatství národů*. Praha, SNPL 1958, s. 348.

zemědělská
práce

Kulturní a ekologické účinky zemědělství jsou tedy v první fázi abiotického technického pokroku, tj. ve fázi instrumentalizace, významnější než vliv zatím málo efektivního domácího a profesionálního řemesla. Zemědělská práce na této úrovni technického pokroku nepřivádí sice do biosféry žádnou energii, jež by nevycházela z obnovitelných zdrojů (z právě dopadajícího slunečního záření), avšak v zájmu produkce požadované struktury potravin rekonstruuje krajinu. Protože předpokládá krajinu částečně odlesněnou, odstraňuje a zjednodušuje původní ekosystémy (lesy), narušuje jejich optimální druhovou skladbu a integritu, a tím i jejich odolnost a stabilitu. Proto příliš rozsáhlá zemědělská přeměna území způsobuje nevratné ekologické a klimatické změny. Ale ty se netýkají pouze krajiny. Také jednotlivé šlechtitelské úspěchy člověka, které pocházejí převážně z neolitu (pouze pes byl ochočen už ve starším paleolitu), musíme považovat za změny víceméně nevratné. i když zatím nevíme, do jaké míry jde o změny zakódované v genetickém materiálu domestikovaných druhů, zdá se, že by komplikovaly jejich návrat do volné přírody.

Pozn.: „Jakmile člověk zvířata ochočil, převzal za ně i odpovědnost, spočívající dříve na přírodě. Nomád musí bezmocná stáda vést.“ BRONOWSKI, J.: *Vzestup člověka*. . . , s. 51.

Ale již v zemědělství je člověk nakonec přírodou obelstván. U všech jeho „výtvorů“ – kulturních rostlin, živočichů i obdělávané půdy – zjišťujeme, že původní, zcela soběstačná aktivita přírodních sil se stala závislou na lidské každodenní péči a pomoci. Pouze stálejší, avšak pro člověka málo výkonné přírodní druhy mohly existovat ve volné přírodě bez jeho podpory. Dlouhodobá lidská spoluúčast na zvýšené produktivní schopnosti prvků živé přírody, která oslabilu jejich přirozenou odolnost, a tím i stabilitu příslušného kulturního ekosystému, působí tedy na jedné straně jako faktor růstu požadované produkce, ale na druhé straně předpokládá neustálé pokračování a rozvíjení součinnosti člověka a přírody. Produkuje proto nejen základní materiální předpoklady rozvoje kultury, nýbrž i kvalitativně nový typ lidské a společenské závislosti na změněné přírodě.

Teprve dnes si lépe uvědomujeme, že zemědělství a zemědělsky využívaná krajina jako záměrně upravený ekosystém může sloužit společnosti pouze tehdy, bude-li funkčním prvkem neredukované a dynamicky rovnovážné biosféry. Tento vzájemný vztah nerovně spolupráce, který není pouhým vztahem části a celku, nýbrž vztahem funkční podřízenosti mladých zemědělských ekosystémů starším ekosystémům přirozeným, limituje však nejen rozšiřování a rozvoj zemědělství; limituje i rozvoj a rozšiřování všech ostatních lidských aktivit včetně procesu expanze kultury v biosféře.

Zemědělství jako první produktivní forma ofenzivní adaptivní strategie lidstva mohlo být základnou kulturního vzestupu člověka až do průmyslové revoluce také proto, že nebylo technologicky jednotné, že nikdy neexistovalo samo o sobě, jen v podobě technologie čistě zemědělské.

kulturní
vzestup
člověka

Bylo-li sběračství a lovectví víceméně trvalým zaměstnáním celé sociální skupiny, které navíc nemohlo být nikdy na delší dobu přerušeno, přechod k zemědělství, v němž se člověk nejen může, nýbrž i musí po jistou část roku věnovat také jiným aktivitám (obstarávání ostatních životních potřeb, reprodukci výrobních prostředků, získávání paliva, výstavbě sídel a cest atp.), vytváří příznivější podmínky pro všeobecný rozvoj kultury. Pozitivně přitom působí nejen bezprostřední technologické požadavky nového způsobu získávání potravy (nutnost výroby náradí, pomůcek pro sklizeň a uskladnění produktů, pro mlácení obilí, zpracování potravin a krmiv atp.), ale i dostatek některých surovin, vedlejších produktů zemědělské výroby (kůží, vlny, žíní, peří, lnu, slámy, sena atp.), který spolu s novými nároky usedlého způsobu života (potřebou reprodukce obydlí a provozních budov včetně kuchyňského a hospodářského vybavení atp.) vyvolává tlak na vývoj abiotických technologií v rámci nadále převažující technologie zemědělské.

Užitečný efekt zemědělství byl však od samého počátku limitován přírodně biologickými i společenskými faktory: nejen povahou přirozené reprodukce živých systémů a produktivní schopností půdy (zčásti přirozeného a zčásti uměle získaného ekosystému), nýbrž i sociálně ekonomickými poměry a rozvojem abiotické technologie řemeslné.

Protože téměř všechny životní prostředky se získávaly z organických látek, a dřevo bylo velmi dlouho (až téměř do začátku dvacátého století) hlavní stavební i technickou konstrukční surovinou, vesnické naturální hospodářství se nemuselo starat

chlévský
hnůj

o zakončení koloběhu většiny produktů a užitných hodnot, které vstoupily do lidského kulturního života. V zemědělství, které ještě nepoužívá anorganická hnojiva ani jiné chemické prostředky, neexistuje problém nebezpečných odpadů, ale ani dnešní problém biologicky závadných potravin a krmiv. Naopak, zemědělský odpad, zejména chlévský hnůj, má vysokou užitnou hodnotu: napomáhá reprodukci přirozené úrodnosti půdy; jeho návrat na pole, pokud je dobytek ustájen ve chlévě, uzavírá umělý bezodpadový koloběh látek, podobný tomu, jaký zjišťujeme v přirozených ekosystémech.

Pozn.: Je obtížné přesně zjistit, kdy v našich podmínkách došlo k trvalému ustájení dobytka, a tím i k nutnosti pravidelného vyvážení chlévského hnoje na pole. Patrně to souviselo nejen s ústupem od úhorování, které bylo spojeno s vypásáním luk i ladem dočasně ležící půdy, ale také s možností hnůj snadno vyvážet a zaorávat jej do půdy vhodným pluhem, tj. takovým, který půdu dobře převracel.

5.2 Instrumentální perioda zemědělství

Postupné zdokonalování zemědělského náradí bylo jistě důležitým faktorem růstu produktivity lidské práce v této oblasti. První nástroje pro obdělávání půdy – hák a motyka, jakkoli byly původně dřevěné, jsou dobrým příkladem průniku instrumentální abiotické techniky do fundamentální linie techniky biotické. Avšak v období, v němž je v systému člověk–nástroj lidský prvek jednoznačně dominantním činitelem, a předmětné tělo techniky ještě prvkem nerozvinutým a nesamostatným, se vyššího efektu lidské práce dosahuje také pokrokem na straně organizační a společenské složky výrobních sil. Nová životní a pracovní motivace, dělba práce, kooperace, řízení, nové společensko-ekonomické vztahy jsou také významnými faktory účinnosti systému člověk–technika.

Až do nástupu buržoazních poměrů a průmyslové revoluce v Evropě (tj. v otrokářské i feudální formaci) bylo však zemědělství příkladem spíše pozitivní symbiózy umělých a přirozených ekosystémů. Přestože všude tam, kde se rozšiřovalo, bylo příčinou rozsáhlého odlesňování, a způsobovalo proto nevratné změny přírodního prostředí, nebylo nikdy tak jednoznačně zaměřeno proti přírodě jako řemeslo a průmysl. V podmínkách řídkého osídlení a nedostatečně rozvinuté zbožní výroby, kdy i poptávka po zemědělských produktech a výrobcích řemeslníků byla nutně omezená, byl zájem na zvyšování zemědělské výroby, a tedy i na růstu produktivity lidské práce v zemědělství, předem ohraničený: potraviny ani jiné produkty z organických látek nemohly být snadno hromaděny a dlouho skladovány.

Ekologicky pozitivně působila zejména povinnost reprodukovat úrodnost půdy. Všude tam, kde nepostačovalo pouhé obdělávání (jako v černozemních oblastech, v nivách řek s pravidelnými záplavami atp.), bylo úhorování či návrat veškeré organické hmoty do půdy předpokladem trvalých výnosů. Umělá reprodukce půdní úrodnosti, o které dnes víme, že souvisí s podporou bakteriálního života v půdě, byla tedy důležitým ekonomickým i ekologickým imperativem. Jeho plnění (zajišťované patrně i morálními sankcemi) znamenalo, že primitivní zemědělská technologie byla – analogicky jako kterýkoli jiný přirozený ekosystém – víceméně uzavřeným, bezodpadovým a energeticky minimálně náročným produktivním procesem. Ale

nejen to. Byla výrobním procesem, v němž člověk reprodukoval nejen společenské, ale z části i přírodní předpoklady příštího výrobního cyklu. Řečeno moderní terminologií, v zemědělství musel člověk obnovovat společenský i přírodní kapitál: společenské a organizační vztahy, pracovní sílu, nářadí, budovy, osivo, sadbu, domácí zvířata, úrodnost půdy atp.). Pouze některé složky přírodního kapitálu např. okolní ekosystémy, cyklické proměny klimatu, dešťová voda, vzduch či sluneční svit, se i nadále reprodukovaly samovolně.

reprodukce
přírodního
kapitálu

Vycházíme-li z dochovaných obrazů vyrytých na skalních stěnách a hliněných tabulkách, pak první motyky (háky) na kypření a rozrývání půdy nejprve tahali sami lidé. Ale již tento princip, analogický rozrývání půdy vepřem, byl patrně modelem pro pozdější „biotickou mechanizaci“ orby za pomoci tažných zvířat. „Zvířata“, píše Bernal, „byla zprvu ochočována a pěstována pro potravu, aby se v hojnější míře uspokojily potřeby lovců. Nyní dostala nový úkol, tahat kolové káry a nahradit ženy při tahání motyky; ta se přeměnila v *pluh*.“ (BERNAL, J. D.: *Věda v dějinách*. Sv. 2. Praha, SNPL 1960, s. 94.)

Sklizeň, svázení a mlácení obilí cepy byly v instrumentální periodě zemědělství téměř zcela záležitostí ruční práce. Pozůstatky klasické technologie sklizně – obilí se seká srpem (od 15. století také občas krátkou kosou), sbírá a svazuje do snopů, z nichž se na poli stavějí tzv. panáky – se sice v některých chudých oblastech světa zachovaly dodnes, ale ve střední Evropě, kde se od 18. století prosadilo sklízení dlouhou kosou (hrabicí), zmizely koncem padesátých let minulého století. Právě tak zaniklo i tradiční ruční mlácení obilí cepy na mlatech venkovských stodol. Dnes je známe jen z vyprávění nejstarších lidí, ze starých filmů a obrazů.

mlácení
obilí
cepy

5.3 Mechanizace zemědělství

V souvislosti s vývojem abiotické technologie jsme ukázali, že průmyslový produktivní proces je nejen procesem převážně abiotickým, ale také procesem neuzavřeným, lineárním. O ekologicky šetrný návrat amortizovaného průmyslového zboží do půdy, či o jeho důsledné využití jako druhotné suroviny, pokud by tyto činnosti nepřinášely zisk, by nepečovaly ani státní instituce. Také ekonomické a politické teorie se tímto problémem, až na výjimky, v lokálním ani globálním měřítku nezabývají. Průmysl téměř nereprodukuje, nýbrž pouze čerpá, poškozuje a postupně rozvrací (zvláště záborem půdy, odpady, rostoucí produkcí zboží a spotřební techniky) základní přírodní předpoklady svého dlouhodobého fungování. Protože také veškerá použitá energie se konečkoncům přeměňuje v odpadní teplo, tento výrobní proces, využívající zejména fosilní paliva, nutně způsobuje nebezpečné tepelné „znečištění“ biosféry.

Naproti tomu reprodukce půdní úrodnosti, která vedle přiměřeného obdělávání zahrnuje také návrat využitých organických substrátů do půdy, je fakticky kulturní substitucí komplexního pozitivního vlivu přirozeného ekosystému na každou dílčí organickou produkci. Je nejen zárukou výroby požadovaných organických látek, ale i trvalým podnětem k dalšímu technologickému rozvoji zemědělství. Její zajišťování ukládá člověku i společnosti jisté povinnosti, ostře kontrastující s pozdější praxí rabování surovin, fosilních paliv i ostatních přírodních zdrojů.

Zemědělskou technologií se člověk sice vyřadil z regulačního působení přirozených potravních řetězců (nalezl způsob, jak čerpat ekosystémovou energii z více úrovní potravní pyramidy), avšak nevyřadil sféru zemědělství z dosahu ostatních negativních zpětných vazeb původní biosféry. Spíše naopak. Zemědělství se stalo víceméně funkčním prvkem přirozených ekosystémů. Empiricky nalezená forma všestranného využívání domestikovaných zvířat sehrála pozitivní roli při vzniku podmínek jeho vnitřní soběstačnosti a rovnováhy s okolním přírodním prostředím.

Z hlediska našeho zájmu o zemědělskou abiotickou techniku je však nejdůležitější to, že dávno před průmyslovou revolucí domestikace hospodářských zvířat umožnila i zvláštní formu „biotické mechanizace“ polních prací. Technologický problém mechanizace těchto procedur (orby, přípravy půdy, setí, sklizně a mlácení obilí) byl však spojen, schematicky řečeno, s nutností vytvořit *pohyblivou strojovou kostru* uvnitř plošně rozsáhlé, střídáním ročních období i změnami počasí ovlivňované biotické zemědělské výroby. A to byl problém, který, jak ještě ukážeme, muselo mezi dvěma světovými válkami řešit i evropské vojenství.

předpoklady
biotické
mechanizace

Biotická mechanizace polních prací, zejména sklizně a mlácení obilí, které předpokládaly využití dostatečně účinného otáčivého pohybu (kroutícího momentu pro pohon pracovní části stroje), byla tedy na jedné straně technologicky náročná a komplikovaná, ale na druhé straně ji ulehčovaly tři důležité okolnosti: 1. Každé tažné zvíře je fakticky motorem, jehož relativně dostupným palivem je potrava; 2. nejdůležitější operace při orbě a úpravě půdy nevyžadovaly aktivní uplatnění kroutícího momentu; 3. dostatečně silný a rychlý kroutící moment pro sklízecí stroje bylo možné získat pouhým tažením stroje po poli, tj. vhodným převodem z násilně otáčených pojezdových kol stroje na jeho příslušné pracovní agregáty.

mechanizace
orby

Vzhledem ke snadné využitelnosti translační síly zvířat se nejdříve podařilo bioticky mechanizovat orbu. O používání dobytka (volů a oslů) jako tažných zvířat pro tuto základní zemědělskou operaci a pro dopravu nákladů na dvoukolových vozech máme nepřímé důkazy již ze 4. tisíciletí př. n. l. Kůň, který byl zkrocen později, se v Evropě jako tažné zvíře nejprve používal ke slavnostním účelům: do kočárů a v průvodech králů. Jízda na koni byla objevena teprve kolem roku dva tisíce před naším letopočtem a rychle se uplatnila ve vojenství.

Pozn.: „Opravdové jezdeckví. . .“, píše Bronowski, „mohlo vzniknout jen u těch nomádských kmenů, které koně chovaly. Byli to lidé ze střední Asie, Íránu, Afghánistánu a dalších oblastí.“ BRONOWSKI, J.: *Vzestup člověka. . .*, s. 70. „Jezdec na koni je přece na první pohled víc než člověk: tyčí se nad ostatními a pohybuje se tak mocně a rychle, že se stává pánem světa. . . zkrocení koně symbolizuje nadvládu člověka nad vším živým.“ *Tamtéž*, s. 70.

Průnik koně jako tažného zvířete do zemědělství a dopravy nákladů byl ovšem mimořádně významný. Koně bylo možné zapřáhat (i v několika párech) nejen do vozů s těžkými náklady, do pluhů a dalšího zemědělského nářadí, ale později je také *využívat k tažení a pohonu prvních skutečných zemědělských strojů a automatů*. Šlo na jedné straně o mechanické žací stroje na píci (lišťové sekačky) a obilí (složitější hrstovky) i o samovazací žací stroje na obilí (samovazače) tažené jedním nebo dvěma páry koní. Na druhé straně byla síla koní využita také pro pohon automatických sklízňových mlátiček (kombajnů), používaných ve druhé polovině 19. století zejména v USA. K tažení těchto *prvních kombajnů pro sklizeň obilí*, jejichž veškerý

rotační pohyb byl získáván z násilného otáčení pojezdových kol, muselo být ovšem použito deseti (výjimečně i dvaceti) párů koní.

Pozn.: Na Internetu je pod heslem „history of agriculture“ uveřejněn obrázek sklizně obilí v USA z roku 1862, na němž je zachycen jeden z prvních kombajnů tažený deseti páry koní. Záběr těchto největších strojů (používaných zejména v Kalifornii) se zvětšoval až na 10 m a jejich hmotnost dosahovala až 35 tun.

Nejen biotická, nýbrž i abiotická mechanizace orby časově mírně předcházela analogické způsoby mechanizace sklizňových prací. Již v první polovině 19. století probíhají v Anglii pokusy s využitím samohodných parních strojů (primitivních předchůdců nynějších traktorů) pro orání půdy. Byly to tzv. *parní pluhy a parní traktory*. První *parní orba lanová*, tj. orání pomocí jednoho či dvou stacionárních parních strojů (lokomobil), které navíjely tažné lano se zavěšeným víceradličným pluhem na buben umístěný na stroji (obvykle na rámu mezi pojezdovými koly) se zkoušela téměř souběžně s parními pluhy. V Anglii byla tato pozoruhodná metoda technicky uspokojivým způsobem vyřešena (tzv. systém John Fower) již v roce 1858. V Rakousko-Uhersku se taková orba poprvé uskutečnila na jihu Slovenska v roce 1861, později dosáhla značného rozšíření u většiny velkostatků a naposledy proběhla o 110 let později v roce 1971 poslední funkční soupravou (garniturou) na státním statku u Mladé Boleslavi.

parní
orba
lanová

Pozn.: „V roce 1902 bylo v českých zemích 363 zemědělských závodů se zařízením pro parní lanovou orbu, což byla naprostá většina zemědělských závodů z celého Předlitavska, kde parními orebními soupravami disponovalo celkem 383 závodů (tj. téměř 95 jich bylo v českých zemích).“ TEMPÍR, Z. A KOL.: *Historické traktory v Československu*. Praha, Zemědělské muzeum 1987, s. 22.

Lokomobily, tj. stacionární parní stroje opatřené podvozkem a přemísťované obvykle koňským potahem (později také vlastním pohonem), se od poloviny 18. století používaly také k pohonu stacionárních zemědělských strojů, zejména různých typů mechanických mlátiček na obilí. Jejich výkony na řemenici byly různé, obvykle se pohybovaly v rozmezí 3–30 koňských sil. Analogickým způsobem byly asi o padesát let později používány (pro pohon mlátiček, lisů na slámu, šrotovníků, řezaček píce i okružních pil na dřevo) na podvozku umístěné spalovací motory. Ty byly pochopitelně lehčí, výkonnější a bezpečnější z hlediska možného vzniku požáru.

lokomobila

Oba výše uvedené typy pohonu mechanických strojních agregátů v zemědělství před zavedením elektrifikace doplňoval však ještě jeden technicky pozoruhodný způsob získávání prakticky využitelného kroutícího momentu: dnes již téměř zapomenutý *žentour*. Toto důmyslné zařízení, které bylo relativně dostupné pro menší zemědělské usedlosti, převádělo tažnou sílu lidí nebo zvířat (která byla nucena při pohybu po kruhové dráze otáčet silnou dřevěnou ojí) na technicky využitelný rotační pohyb. Relativně dostupné žentoury vyráběly továrny na zemědělské stroje od začátku 19. století v několika modifikacích a výkonnostních kategoriích (např. pro jedno až dvanáct tažných zvířat; s převody v poměru 1 : 16 až 1 : 36). Podle katalogu firmy Hofherr-Schranz-Clayton-Shuttleworth (největší továrny na zemědělské stroje v Rakousku-Uhersku) z roku 1815 bylo možno zakoupit stabilní i pojízdná žentourová mlátící složení (žentour spolu s mlátičkou). Vedle žentourů byly však

žentour

pro drobné zemědělce vyráběny také malé mechanické mlátičky na ruční pohon, tj. s jednou nebo více klikami.

spalovací
motor

Univerzálním motorem komplexní abiotické mechanizace orby i sklizňových prací se ale parní stroj stát nemohl. Byl málo výkonný, příliš hmotný, a proto nevhodný do málo únosné zemědělské půdy. Také náklady na jeho zhotovení i provoz byly neúměrně vysoké. Tímto motorem, který ve spojení s pracovními zemědělskými stroji nakonec vytvořil *pohyblivou strojovou kostru* dnešního mechanizovaného *zemědělství*, se stal lehčí a výkonnější motor spalovací. I když intenzivní zkoušky různých typů motorových pluhů a traktorů probíhaly v Evropě již od počátku dvacátého století, hromadně vyráběné traktory různých amerických i evropských firem se na našem území prosadily o deset až dvacet let později, tj. až mezi dvěma světovými válkami, a zcela všeobecně až po druhé světové válce.

Pozn.: „Ve Spojených státech severoamerických byl sestrojen prakticky použitelný traktor (1901, Hart-Parr), který se pak šířil do ostatních částí světa. Krátce nato se v Evropě, především v Německu, Francii a Rakousko-Uhersku, začaly konstruovat a vyrábět motorové pluhů buď samojízdné nebo traktorové. . . “ TEMPÍR, Z. A KOL.: *Tamtéž*, s. 22–23. „Koncem dvacátých let se podle tehdejších údajů používalo v Československu asi 35 000 traktorů.“ *Tamtéž*, s. 35. „K 1. 1. 1947 překročil početní stav traktorů v osvobozené republice 140 000 fyzických jednotek.“ *Tamtéž*, s. 66.

5.4 Problémy zemědělství ve třetí civilizační vlně

Oblast zemědělství, tj. klasické biotické technologie, jíž kdysi klesl cestu oheň a do níž relativně snadno pronikala abiotická instrumentální i mechanická technika, je dobrým modelem pro obecné úvahy o evoluci techniky a lidské kultury vůbec. Máme-li však v úvaze o evoluci techniky bez rizika nedorozumění použít *pojem technický pokrok*, pak je zřejmé, že tento pojem má smysl pouze pro částečné postižení evoluce techniky abiotické: pokrokem lze označit vzestupnou technickou linii *nástroj, stroj, automat*. Uvažovat o analogickém pokroku v oblasti techniky biotické je ovšem absurdní. Jakkoli se dnes experimentuje s geneticky upravenými rostlinami a klonovanými hospodářskými zvířaty, delší perspektiva těchto vědomých lidských zásahů do implikátního řádu přírody je spíše chmurná.

Také dnešní experimenty s aplikací principů abiotické automatizace v biotické oblasti zemědělství nejsou zatím přesvědčivé. Produkují spíše otázky: Může být vysoká produktivita živé lidské práce jediným kritériem vyspělosti zemědělství? Může být odlesněná jednotvárná krajina bez lidí a zvířat kritériem vyspělosti kultury? Má hlubší smysl rušit seberealizační pracovní příležitosti pro lidi s empatickým vztahem k živým bytostem, kteří navíc již bydlí na venkově, a vystavit je hledání nového bydlení bez trvalého příslibu práce a seberealizace ve velkých městech? Lze vychovávat psychicky zdravou generaci dospělých bez dostatečně dlouhého neverbálního působení volné přírody na děti ve formotvorné senzitivní fázi jejich ontogeneze? Lze děti a dospívající mládež bez rizika psychického narušení vystavit jen vlivu umělého městského prostředí a bytů přesycených informační abiotickou technikou?

Shrnutí kapitoly

Zemědělství je biotickou technologií, která je v širokém rozsahu automatizovaná přírodou, a která je proto vyspělá, energeticky úsporná a bezodpadová. Je však od počátku vázána na součinnost s živou lidskou prací, v jejím rámci se rozvíjí také abiotická technologie instrumentální – domácí řemeslo. Symbióza obou těchto technologií vytvářela příznivé podmínky pro všeobecný kulturní vzestup. Ekologicky pozitivně přitom působila povinnost navracet využití organické látky zpět do půdy. Také domestikace hospodářských zvířat již před průmyslovou revolucí umožnila zvláštní formu „biotické mechanizace“ polních prací: zejména sklízecí a mláčení obilí. Základem této mechanizace bylo získání dostatečného krouťícího momentu pro pohon pracovní části stroje. Jeho získání ulehčovaly tři důležité okolnosti: 1. tažné zvíře je fakticky motorem, jehož palivem je potrava; 2. orba a úprava půdy se obešly bez uplatnění krouťícího momentu; 3. krouťící moment pro sklízecí stroje bylo možné získat pouhým násilným tažením stroje po poli. Univerzálním motorem komplexní abiotické mechanizace orby i sklízecích prací se ovšem nemohl stát parní stroj. Tímto motorem se stal motor spalovací, který se v zemědělství prosadil až mezi dvěma světovými válkami, a zcela všeobecně až po druhé světové válce. Dnešní experimenty s aplikací principů abiotické automatizace v biotické oblasti zemědělství nejsou ovšem přesvědčivé. Produkuje spíše otázky: Může být vysoká produktivita živé lidské práce jediným kritériem vyspělosti zemědělství? Může být odlesněná jednotvárná krajina bez lidí a zvířat kritériem vyspělosti kultury? Má smysl rušit seberealizační pracovní příležitosti pro lidi s empatickým vztahem k přírodě, půdě a živým systémům?



Otázky k zamyšlení

1. Může být biotická zemědělská technologie ekologicky inspirativním vzorem pro produktivní technologii abiotickou?
2. V čem vidíte příčiny přezíravého vztahu dnešní veřejnosti k zemědělství?
3. Jakou budoucnost má podle vás klasická biotická zemědělská technologie?
4. Věříte v možnost substituce klasických potravin potravinami získanými pomocí moderních biotechnologických postupů?



- Návaznost na vývoj abiotické techniky
- Návaznost na vývoj lidské řeči, poznání a myšlení
- Člověk a informační technika

6.

Abiotická technika informační



Cíl kapitoly

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- charakterizovat ontickou podstatu a společenskou roli informační techniky
- vysvětlit souvislost rozvoje informační techniky s abiotickým technickým vývojem a procesy globalizace kultury
- ukázat přednosti i slabé stránky nynějšího procesu rychlého horizontálního šíření informací



Časová zátěž

- 5 hodin

Ontická zvláštnost téměř neznámé informační techniky si zaslouží samostatnou filosofickou pozornost. Jde totiž o techniku, která dnešní duchovní kulturu svými funkcemi zasahuje podobně, *jako kdysi nástroje ruční práce zasáhly lovecko-sběračskou kulturu materiální*. Dlouhé období abiotické instrumentalizace, v němž byly fyzické vlastnosti nástroje přinuceny spolupracovat s psychofyzickými schopnostmi živého člověka (s jeho kulturně orientovanými bytostnými silami), vzdáleně totiž připomíná dnešní vstup informačních technologií do biotického procesu duševní aktivity lidí. Ovšem tato podobnost může být zavádějící.

Jestliže klasická produktivní technika – *nástroj, stroj, automat* – postupně *nahrzovala, zjemňovala a rozšiřovala práci lidských rukou*, a to do té míry, že člověk v řadě odvětví musel nakonec odejít z pracovního cyklu, pak dnešní informační technika do lidské smyslově intelektuální aktivity tak snadno vstoupit nemůže: zatím ji může ovlivnit *pouze na jejím „vstupu a vyústupu“*. Tato jedinečná biotická aktivita probíhá v celém rozsahu v lidském organismu, je evolučně sladěna s jeho ostatními funkcemi, a člověku vnější abiotická informační technika ji *nahradit neumí*.

Informační techniku můžeme sice bez obtíží začlenit do obecného výměru techniky, ale její zvláštní ontickou povahu musíme interpretovat obezřetně. Protože techniku chápeme jako *zpředmětněný způsob (postup), jak využívat člověku vnější (i vnitřní) systémy, struktury a síly pro lidské kulturní účely*, informační technika, která opouští linii přímého fyzického střetávání makroskopického antropotechnického systému s jeho vnějším prostředím, z obecného výměru techniky také vybočuje.

Jako vysoce sofistikovaný prostředek pro dosažení samočinnosti abiotické techniky, která v instrumentální a mechanické podobě nutně zahrnuje lidskou spoluúčast, *informační technika vzniká z logiky abiotického technického vývoje*. Protože je s to nahradit řídicí funkce člověka v antropotechnickém systému, hodí se i pro doplnění některých funkcí lidského intelektu: *pro posílení a zrychlení jeho biotických smyslově neuronálních činností*. Poprvé tak může přímo ovlivňovat vnitřní svět člověka, který byl ještě v mechanickém období záměrně formován pouze výchovou v rodině, vzděláním, náboženstvím, uměním, literaturou atp.

Také informační technika, podobně jako každá nová historická úroveň techniky, nemůže nahradit klasickou biotickou a abiotickou techniku produktivní. I když její vývoj směřuje k miniaturizaci a k transformaci jejího předmětného těla do různého fyzikálního prostředí, i když její aplikace mohou zvyšovat látkovou a energetickou

šetrnost veškeré techniky, ještě před tím, než se celospolečensky prosadila, tradiční abiotická produktivní a spotřební technika spojenými silami značnou část přirozené uspořádanosti Země nevratně poškodily.

Název „informační technika“ je ovšem mírným eufemismem. Toto sousloví naznačuje, že předmětné tělo i funkce informační techniky, které ve formě vzájemně spolupracujících osobních počítačů, sítě internetu a mobilních komunikačních technologií už dnes dosahují planetárních rozměrů, jsou poprvé v dějinách techniky orientovány žádoucím směrem: nikoli na přemáhání přírody a civilizační růst, ale na lidský kognitivní rozvoj. Vzniká proto iluze, že tato technika působí jako systém získávání, ukládání a přenosu lidských myšlenek.

Pozn.: V souvislosti s horizontálním přenosem přirozené genetické informace mezi bakteriemi v biosféře F. Capra napsal: „Mikrobiologie nám tedy dává střízlivou lekci, že technologie jako genetické inženýrství a globální komunikační síť, které pokládáme za úspěch naší moderní civilizace, jsou planetární sítě bakterií již po miliardy let používány k regulaci života na Zemi.“ CAPRA, F.: *Tkáň života. Nová syntéza mysli a hmoty*. Praha, Academia 2004, s. 208.

Abychom podstatě a roli informační a komunikační techniky lépe porozuměli, je užitečné zvolit alespoň dva komplementární přístupy: Na jedné straně je třeba objasnit, jak tato technika vyrůstá z vývojové linie abiotické techniky: z *linie nástroj, stroj, automatický systém*. Na druhé straně je nezbytné ukázat, jak informační technika navazuje na původní biotický způsob získávání, kódování a šíření sociokulturní informace: *na lidské smyslově neuronální poznání, řeč a její fonetický zápis*.

6.1 Návaznost na vývoj abiotické techniky

K prvnímu problému. Především je třeba uznat, že v omezené míře je „informační technikou“ každá skutečná technika, která je s to do přírody vestavovat novou sociokulturní informaci, tj. *transformovat přírodní struktury na struktury kulturní*. A protože příroda je aktivitou „usměrňovanou“ jak přirozenými pravidly (příroda abiotická), tak přirozenou informací (příroda biotická), je zřejmé, že pouze člověk nebo fyzický systém techniky (jejich přírodu přetvářející aktivita) mohou přírodě vnucovat sociokulturní informaci. Je-li tedy lidská mysl nositelkou volné sociokulturní informace, pak lidské bytostné síly jsou samy o sobě i spolu s technikou nositelkou sociokulturní informace zpředmětněné, tj. vůči přírodě invazivní. A právě proto *mohou přírodu transformovat na kulturu*.

Instrumentální i mechanická forma techniky, u níž se předpokládá přímá lidská spoluúčast v technologickém cyklu, jsou ještě přímo řízeny lidskou vůlí. Automatizovaná abiotická technika, do jejíhož systému se podařila konstrukčně vestavět část řídicích funkcí člověka, informační techniku již nutně zahrnuje. Tento nejvyšší stupeň rozvoje abiotické techniky vzniká tedy proto, že abiotická vývojová linie techniky se svým rozsahem a stupněm exploatace neživých přírodních sil přiblížila analogickému rozsahu a stupni exploatace těchto sil samotným životem. Ještě jinak řečeno, informační společnost, charakteristická nejen automatizací výroby, obchodu

a služeb, nýbrž i procesy rychlého přenosu informací a vznikem velkých informačních sítí, vzniká z objektivní sociokulturní potřeby vytvářet a rozvíjet simultánně působící technosféru.

Proces rychlého rozvoje informační techniky tedy souvisí funkčním větvením abiotické linie techniky ve fázi automatizace, souvisí s objektivní tendencí k růstu silné technické integrace planetární kultury. Souvisí však i se vznikem a rozvojem teoretických disciplín systémového chápání světa, s rozvojem kybernetiky (teoretické i aplikované), s novým pochopením pozemského fyzikálního prostředí jako kosmické aktivity molekulární a atomární. A teprve takové okolnosti a změny v pojetí skutečnosti umožnily vysokou úroveň rozvoje abiotické techniky, umožnily její intenzivní diferenciaci a specializaci i zatím největší možné přiblížení velikosti a komplexity technických prvků (mikroprocesorů) konstrukčním stavebním „prvkům“ pozemského života (živým buňkám).

Posuzováno z přiměřeného nadhledu lze říci, že informační technika dovršuje nejen proces abiotické automatizace produktivní sféry, ale že současně proniká i do oblasti lidské duševní práce, vzdělávání, výchovy, zábavy i trávení volného času lidí. Protože „pouze“ doplňuje makroskopickou abiotickou techniku i lidský organismus, neruší a neomezuje již dříve nastavenou protipřírodní orientaci kultury, ani útočnou adaptivní strategii člověka jako druhu. Naopak, svými aplikacemi pomáhá dále zpředměňovat *silnou sociokulturní protipřírodní intencionalitu*. Příroda je totiž systémem, který zpředměňuje svou mírnou *přirozenou intencionalitu biofilní*, je slabě integrovaným hostitelským systémem kultury, jemuž lze po jistou mez silnější kulturní intencionalitu (účely) vnucovat.

Praktické osvojení a užívání informační techniky, jakkoli má řadu společných rysů s osvojením a užíváním klasické instrumentální a mechanické techniky abiotické, se ovšem vyznačuje jednou důležitou zvláštností, na kterou upozorňujeme již nyní proto, že znovu vzdáleně připomíná úplné počátky vzniku kultury a techniky.

Co máme na mysli? Je rozšířeným názorem, že relativně jednoduché lidské praxi odpovídala také relativně jednoduchá forma lidského smyslově neuronálního poznání, myšlení a komunikace a že na složitější sociokulturní skutečnost bude lidská psychika reagovat vzestupem své vlastní složitosti. To je patrně z velké části naše pouhé přání. Je dostatečně prokázáno, že složitost společenského života, která ovšem není jen výsledkem rozvoje abiotické techniky, přímo nedeterminuje biologický nárůst objemu a funkcí (složitosti) centrální nervové soustavy průměrného člověka. Podobný vztah relativní nezávislosti mezi neuronálními strukturami a jejich abiotickým i biotickým prostředím platí totiž i pro ostatní živé systémy. Člověk se nepochybně komplexnímu přírodnímu i kulturnímu prostředí v průběhu své ontogeneze intelektuálně přizpůsobuje, ale jeho biologické struktury zůstávají konstantní.

Tento problém je zatím nedostatečně vyjasněný, ovšem jednu souvislost lze vyjádřit poměrně zřetelně. Na rozdíl od komplexní a neprůhledné přírody, která fungovala i bez člověka a která se našim předkům mohla jevit také jako nepřátelská, byly relativně jednoduché lovecko-sběračské i pozdější zemědělské kultury a jejich technologie (a částečně to platí i pro průmyslovou technologii mechanickou) poměrně transparentní. Člověk je z části vytvářel svou aktivitou, byl jejich funkční součástí, a také proto byly jeho smysly i rozumem relativně dobře poznatelné. Pro člověka

prehledný kulturní systém (s ustálenými způsoby obživy, institucemi, hodnotami a regulativy) působil jistě jako nový mohutný stimul lidského intelektuálního rozvoje. Pomineme-li to, že kultura ze zorného pole člověka postupně vytlačovala původní přírodu, mohly být sběračské, zemědělské i řemeslné technologie předmětem lidského intelektuálního zájmu také proto, že byly jediným možným způsobem lidského přežití v kultuře. Takže po celé období první civilizační vlny (kterou symbolizují motyka a hák na kypření půdy) byly technická stagnace i pomalý růst celkové kulturní složitosti víceméně korelativní s analogicky pomalým růstem obecných kognitivních schopností průměrného člověka. Posledním výběžkem této dlouhé historické fáze téměř korelativního vývoje struktury kulturní skutečnosti se strukturou obyčejného myšlení bylo patrně období evropského osvícenství, tj. začátek druhé civilizační vlny.

Pozn.: Možná že i proto bylo osvícenství tak jednoznačně optimistickou epochou; bylo prostoupeno vírou v překonávání předsudků, důvěrou v rozum a vědecké poznání, spjata s ideou vědeckého i sociálního pokroku.

Ještě jinak řečeno, průměrný člověk běžným biotickým i abiotickým technologiím (tj. klasickému zemědělství i většině řemesel) v podstatě až do průmyslové revoluce po příslušném zapracování přiměřeně rozuměl. V průběhu své ontogeneze, která úzce souvisela s produktivní aktivitou naprosté většiny populace, byl totiž s to intelektuálně vstřebávat organizační i technologickou složitost kultury své doby.

Dnes se ovšem situace mění a intelektuálně se znovu podobá počátkům lidské kultury. Zjišťujeme, pomineme-li záměrně nepoměr mezi rychle rostoucím rozsahem a složitostí kultury a ustálenou strukturou naší kromaňonské psychiky, že pro průměrného člověka je zatím užitečné, aby předem rezignoval na intelektuální osvojení příliš složitých a smysly přímo nepostižitelných podstaty informační techniky. Ukazuje se jako výhodné, a nejlépe nás o tom přesvědčují malé děti, které se již do informační společnosti narodily, učit se pouze interaktivnímu zkusnému ovládnutí: rychlému operativnímu rozhodování a „mačkání správných tlačítek“. A právě to u značné části dnešní veřejnosti provokuje – obrazně řečeno – intelektuální lovectví a sběračství.

mačkání
tlačítek

Protože podobný pragmatický postoj dnes lidé zaujímají i k velkým společenským institucím a organizacím, formulujeme záměrně provokativní tezi, že *dnešní organizačně složitá postindustriální společnost*, kterou patrně „nezjednodušuje“ ani všudypřítomné působení hromadných sdělovacích prostředků, *rozvoj obyčejného lidského poznání svou fyzickou strukturou nestimuluje*. Pozitivně jistě působí na rozvoj dílčích specializovaných forem poznání a nalézání efektivních procedur, jak obelstvat kulturní struktury a síly. Máme-li však na mysli obecnou představu celku (např. technologického procesu), zdá se, že je u průměrného člověka biologicky vázaná na přímou fyzickou účast v něm a na její zpětnovazební smyslovou kontrolu (na falzifikaci či potvrzení příslušné hypotézy).

stagnace
pochopení
světa

Ale tím, že dnešní kultura svou organizační a technologickou složitostí pro většinu svých občanů, kteří již téměř fyzicky nepracují, představuje rozumem nepochopitelný „Kafkův Zámek“, vzniká zvláštní civilizační paradox: analogicky jako kdysi

složitost původní přírody intelektuálně přímo nerozvíjela (a tedy spíše infantilizovala) naše předky, nemusí dnešní kultura průměrnou populaci intelektuálně stimulovat. Vidíme, že společenská spotřebitelská většina je sice v nynější protipřírodní kultuře pragmaticky úspěšná, ale v obecných světonázorových otázkách – nezbytné podmínce pro dosažení politické vůle k biofilní sociokulturní změně – se není s to orientovat, je bezradná.

Důkladnější vysvětlení je sice obtížné, ale znovu se nabízí souvislost s fyzickou i psychickou účastí člověka v instrumentálním či mechanickém technologickém cyklu. Tradiční abiotická produktivní technika (člověk–nástroj, člověk–stroj) jako z části umělý funkční systém, který primárně působil na smyslově vnímatelné ontické struktury vnějšího světa, pro své fungování potřebovala přímou účast živého člověka v pracovním cyklu. Tato technika tedy do produktivního procesu vtahovala lidské tělo i lidskou psychiku. Musela být nejen informačně a motoricky doplňována živým člověkem, ale byla také pod neustálou zpětnovazební kontrolou člověka řemeslníka či obsluhy stroje.

simultánnost
lidské
aktivity

Miniaturizovaná a vysoce specializovaná technika informační, která je s to řídit i zajišťovat zpětnovazební kontrolu automatizovaného technologického procesu, bezprostřední fyzickou a psychickou účast člověka na fungování svého těla neumožňuje. Pro zpracování, reprodukci a šíření technicky zakódované sociokulturní informace, tj. pro účast na „vytváření“ implikátního řádu kultury, využívá neviditelné mikroskopické struktury „na úrovni“ implikátního řádu přírody. Přijímá totiž lákavou kulturní objednávku *šetřit velikost i čas a po vzoru živé pozemské přírody zajišťovat sociokulturní simultánnost teritoriálně vzdálené lidské aktivity*. Takže pouze svou nepodstatnou viditelnou tělesností, svým fyzickým makroskopickým obalem, rozměrem a vzhledem, kterým je přítomná na stolech v našich továrnách, kancelářích, úřadech, školách a bytech nezáměrně působí na explikátní struktury kultury včetně fenotypu lidského organismu. A to samozřejmě neprovokuje lidskou mysl k intelektuální aktivitě a snaze pochopit skrytou podstatu informační techniky.

6.2 Návaznost na vývoj lidské řeči, poznání a myšlení

K druhému problému. V této druhé linii uvažování musíme pro správné pochopení ontické podstaty abiotické informační techniky docenit fakt, že tato technika se svými funkcemi vřazuje do kulturně fundamentální linie techniky biotické, tj. do zatím nedoceněného *biotického rozpoznávání, kódování, předávání a využívání lidské sociokulturní informace*. Vřazuje se tedy do smyslové aktivity člověka, do jeho vidění a naslouchání, *do fonetické řeči i do způsobu jejího vnějšího paměťového zápisu*. Navazuje na biotickou technologii alfabetského písma, na mechanickou technologii knihtisku, na elektrotechnickou technologii telegrafu, telefonu, filmu, rádia a televize. V polovině minulého století začíná sice neohrabanými konstrukcemi elektronkových sálových počítačů, ale své nynější vrcholové úrovně dosahuje v počítačích stolních a přenosných, které jsou stále menší a rychlejší a které mohou být funkčně propojeny.

Připomeňme si, že člověk je jediným živým tvorem, jemuž se podařilo (pochopitelně pod tlakem vnějších podmínek a prostřednictvím kulturního systému) *pouze*

strukturami svého organismu rozpoznat, zakódovat a nebiologickým způsobem využít neuronální informaci. Teprve vznik postindustriální společnosti a globální ekologické krize částečně odhaluje, o jak velkou událost v dějinách člověka i celé Země se jednalo. Kdybychom se kdysi za nám dnes neznámých okolností nenaučili účelově svět poznávat, logicky myslet, mluvit a psát, nevznikla by lidská kultura ani dnešní informační technika. Takže právě v této přehlížené biotické linii dosud *tajemného volního ovládní potenciálně polyfunkčních lidských bytostných sil* má informační technika svou sice nepravou, ale dlouhou a málo známou minulost. Ta je ale bohužel natolik nezřetelná a srostlá s vývojem společenské duchovní i materiální kultury, že ji lze rekonstruovat jen s obtížemi a velmi přibližně.

Původ lidské řeči jako jedinečného biotického způsobu kódování a artikulace smyslově neuronální informace, zůstává stále nejasný. Spolehlivě nevíme, v jaké fázi lidské fylogeneze se objevila článkovaná řeč. Opatrně to proto formulujeme tak, že *lidská řeč vzniká spolu se vznikem kultury.* Zjišťujeme, že řeč není pouze přirozeným, nýbrž především *sociokulturním produktem.* Jako výsledek nové „nebiologické“ kulturní potřeby vznikala na jedné straně *geneticky podmíněnými anatomickými změnami* lidského organismu, a na druhé straně – pokud jde vlastní podobu jazyka – *procesem spontánní informačně nepředepsané kulturní konstruologie.* Dokonalost a nedostižnost této konstruologie tu ovšem můžeme jen připomenout.

lidská
řeč

Lidé tedy mohli již na počátku kultury, tj. dávno před vznikem informační techniky, etnickým jazykem (řečí) nejen komunikovat, tj. předávat poznatky, pocity a vnitřní stavy vzájemně mezi sebou v rovině horizontální i vertikální, nýbrž také z prostředí získanou informaci sociálně a technologicky využívat. Tato informace se samovolně ukládala do jejich přirozené neuronální paměti, která současně vytvářela i rozptýlenou paměť sociokulturní – *aktivní sociokulturní genom.* Pomocí smyslově neuronálního poznání, myšlení a řeči (tzv. třetím čtením skutečnosti) bylo možné z vnějšího prostředí *vysávat informaci,* kterou do něho ve formě přirozené uspořádanosti vestavěla evoluce.

Protože hláskovaná řeč patrně vznikala dlouho, tj. plně se rozvinula až u moderního člověka, můžeme v souladu s archeologickými nálezy předpokládat, že souběžně s procesem jejího formování probíhal také rozvoj jemných čepelových nástrojů a výtvarného umění: skalních maleb, rytin a zdobených předmětů. Zdá se být proto logické, že první historické formy zápisu řeči byly blízké uměleckému symbolickému vyjádření. Obrázkové i znakové písmo, které předcházelo dnešnímu fonetickému záznamu řeči (v němž sémanticky neutrální písmena odpovídají sémanticky neutrálním zvukům), bylo ovšem vysoce konzervativním prvkem tehdejších starých kultur: komplikovalo např. překlad do jiných jazyků. „Všechny abecedy – píše M. McLuhan – kterých se užívá v západním světě, od ruské až k baskické, od Portugalska až po Peru, jsou deriváty řecko-římských písmen. Jejich jedinečné oddělování zraku a sluchu od sémantického a verbálního obsahu z nich učinilo mimořádně radikální technologii překladu a homogenizace kultur.“ (MCLUHAN, M.: *Jak rozumět médiím. Extenze člověka.* Praha, Odeon 1991, s. 90)

Komplexní lidská mysl, která má nejen biotický neuronální základ, ale i analogovou biotickou formu, nemůže být s parciální abiotickou informační technikou bezprostředně slučitelná. A právě proto se *mluvená i psaná řeč* jako vnější projevy

lidského poznávání, kódování a interpretace sociokulturní informace, stávají *hlavním předmětem působení informační techniky*. Abiotická informační technika může živou lidskou řeč, která představuje z prostředí získanou a bioticky zakódovanou sociokulturní informaci, *kódovat druhotně*, může ji analogově či digitálně zapisovat, ukládat, zesilovat, přenášet i reprodukovat. Sama o sobě (tj. např. po zániku člověka) by ovšem ani vysoce vyspělá informační technika nemohla informaci ze struktur vnějšího světa „získávat a využívat“, tj. nemohla by vytvořit „*čtvrté čtení přírody*“, aniž by se nestala „informačním subsystémem“ nějakého jiného umělého konkurenčního systému biosféry. Zdá se však, že bez člověka by takový systém postrádal jakýkoli smysl své existence.

Dnešní příklon mladší populace k obrazové komunikaci se skutečností, tj. k vyhledávání informací na internetu, k předávání krátkých zpráv mobilními telefony atp. ovšem snižuje potřebu četby a studia časově náročné teoretické a krásné literatury. Živá generační paměť (aktivní sociokulturní genom), kterou zprostředkovaná a redukovaná televizní nabídka nutně deformuje a ochuzuje, se proto odpojuje od kdysi přímého zpětnovazebního vztahu s pamětí neživou. Ale protože tu nejde jen o paměť vestavěnou v přírodě, technice a materiální kultuře, nýbrž také o paměť zapsanou v knihách a dokumentech duchovní kultury (v pasivním sociokulturním genomu), vznikají tím vážné problémy pro další rozvoj člověka i kultury. Průměrná populace postupně ztrácí schopnost důvěrně rozumět přírodě i kultuře. Snadné komerční využívání předností společenské dělby práce v oblasti materiální kontrastuje s komplikacemi v oblasti duchovní. I když pasivní sociokulturní genom v důsledku dělby práce plynule přirůstá, lidé, kteří nemohou snadno číst odbornou literaturu či aktivně duševně pracovat, mohou sice žít v blahobytu a netrpět nedostatkem informací, ale duchovně mohou stagnovat a strádat: informační bohatství společenské duchovní kultury si totiž ve formě osobnostně integrovaného vzdělání nelze osvojit bez dlouhé a namáhavé práce.

6.3 Člověk a informační technika

Vzhledem k širokému spektru vlivů informační techniky na člověka a kulturu, se pokusíme naznačit její nejednoznačný účinek pouze na *průměrného člověka a na potřebu obecného filosofického pochopení světa dnešní veřejnosti*.

K problému kultivace průměrného člověka. Můžeme dnes s klidným svědomím říci, že informační technika svým působením kultivuje a světonázorově rozvíjí člověka? Zatím se zdá, že do živé společenské paměti (do aktivního sociokulturního genomu) vstupuje spíše rušivě, že informace, které rozšiřuje prostřednictvím hromadných sdělovacích prostředků, podléhají komerčním zřetelům, že využívá přirozené zvědavosti i celoživotní schopnosti člověka operativně se učit a zapomínat. A protože lidská psychika má vysoce konzervativní biologickou strukturu, může právě tento její rys limitovat pozitivní možnosti vlivu informační techniky na člověka i lidskou kulturu.

Pozn.: Masové sdělovací prostředky na jedné straně vyvolávají zvláštní infantilizaci dospělých, ale na druhé straně také předčasnou a nebezpečnou dospělost sociálně nezralé mládeže. „Sledováním televize nabýváme dojmu, že toho víme čím dál víc, ale zatím je

tomu přesně naopak – víme čím dál méně.“ MANDER, J.: *Čtyři důvody pro zrušení televize*. Brno, Doplněk 2000, s. 337.

Vidíme, že informační techniku dnes rafinovaně zneužívají masové sdělovací prostředky. Namísto toho, aby v globální ekologicky ohrožené kultuře veřejnost filosoficky a občansky vzdělávaly, aby lidské myšlení provokovaly k pochopení širších otázek pozemského života a kultury, rozšiřují zdánlivě neutrální, a proto pseudo-reálný obraz politických událostí, reklamy, sportovních úspěchů, násilí, havárií a zločinů. S ohledem na sledovanost kalkulují s širokou účastí diváků a čtenářů, záměrně nebudují (potlačují) dnes už nezbytné ontologické minimum občanského filosofického pochopení světa: *složku kritickou a kulturně sebezáchovnou*. A snad také proto se za rychlým vědeckotechnickým pokrokem a pustošením přírody kulturou výrazně opožďuje celková světonázorová představa lidí. Opožďuje se schopnost globalizující se protipřírodní kultury vytvářet politickou vůli k její biofilní transformaci.

Pozn.: „Televize 50. let chtěla být kulturní a používala svůj monopol k tomu, aby všem vnucovala produkty s kulturními nároky (dokumenty, adaptace klasických literárních děl, kulturní debaty atd.) a formovala tak vkus široké veřejnosti; televize 90. let se snaží o jeho využívání a o podbízení se tomuto vkusu, aby zasáhla co nejširší publikum, tím, že nabízí divákům primitivní produkty, jejichž paradigmatem je talkshow, realityshow – realistické výseky ze života, exhibování bez závoje často extrémních zkušeností, které jsou schopny uspokojit jistý voyeurismus a exhibicionismus (jako jsou televizní soutěže, v nichž lidé hoří touhou účinkovat, i jako pouzí diváci, jen aby dosáhli okamžiku zviditelnění)“. BOURDIEU, P.: *O televizi*. Brno, Doplněk 2002, s. 45.

Smutné je, že při osvojování nového ontologického minima nemůže veřejnost spoléhat ani na pomoc nejmocnějšího sdělovacího prostředku – televize. Dnešní televize je úzce spjata s reklamou a zábavou, a proto svým působením dále stupňuje ztrátu přirozeného životního prostředí lidí. A protože lidé dnes žijí hlavně ve městech, tj. nepracují ani v zemědělství, ani v průmyslu, minimálně se setkávají s blahodárným fyzickým působením živé a neživé přírody na vlastní organismus. Samovolným fungováním kulturního systému, jehož expanzi na úkor přírody nezkoumají ani vědy, ani filosofie, může tak u průměrného člověka vznikat nekritická „adaptace“ na jeho skrytou protipřírodní orientaci.

vliv
televize

Máme-li však uchovat obyvatelnost Země a zabránit excesům lidského chování uvnitř kultury, musíme uznat obě dnes známé formativní citové vazby dětí, které ovlivňují jejich ontogenezi: *za první* význam pevné citové vazby dítěte k vlastní rodině – zejména k matce; *za druhé* formativní citový vliv přírody a přehledné lidské komunity („druhé a třetí matky“ každého duševně zdravého člověka).

K problému filosofického pochopení světa dnešní veřejností. Pozitivně přijímaná skutečnost, že nynější liberálně tržní ekonomiky jsou ve velkém rozsahu řízeny neviditelnou rukou trhu, která je spontánně integruje a optimalizuje vzhledem k úspoře vnitřních nákladů, působí ve světonázorové oblasti negativně. Kromě jiného zakrývá tři důležité věci. *Za první fakt*, že už lokální kultury byly nastaveny pro nás lidi aktuálně výhodným, ale bohužel potenciálně nebezpečným směrem – na krátkozrakou druhově sobeckou přestavbu přirozeného prostředí. *Za druhé fakt*, že mocenská

funkční optimalizace globálního kulturního systému, která citlivě reaguje na zhoršení či zlepšení podmínek ekonomického podnikání v konkrétní zemi, nezahrnuje mnohem závažnější problém optimalizace v oblasti lidského štěstí, svobody a konečné osobní spotřeby lidí. *Za třetí fakt*, že globalizace v nynější formě hédonistické spotřební kultury nemůže směřovat k osvobození a kultivaci všech lidí. Zdá se, že vzhledem ke konečnému povrchu planety a k jejím omezeným zdrojům nutně povede jen k osvobození lidmi nevolených nadnárodních korporací bezohledné technologické exploatace Země, tj. k exploataci, která příštím pokolením lidí Zemi nenapravitelně zpusťší.

Pozn.: Také v této situaci nám nepomůže televize. Podle J. Mandera je televize „... ze své podstaty mnohem účinnější a působivější médium pro reklamu než pro sdělování informací, v nichž hraje roli jakákoli životní síla: lidské pocity, vzájemné působení člověka s člověkem, přirozené životní prostředí nebo způsob myšlení či bytí.“ MANDER, J.: *Čtyři důvody*. . . , s. 279.

Proto také musíme upozornit na nebezpečí, které lidstvu hrozí ze spontánního růstu kulturního systému, v němž by chybělo přiměřené intelektuálního pochopení světa. Vzhledem ke schopnosti komplexní animální adaptace na vnější svět můžeme my, lidé, i vysoce složité kulturní struktury (i když jsou naším dílem) využívat i poznávat pouze neverbálně. Zůstala nám totiž schopnost přijímat je jako součásti širšího vnějšího prostředí. Ale tento způsob, který se v dnešní globalizované kultuře rozšiřuje také o vysoce komplexní informační a spotřební techniku, je z dlouhodobého hlediska nepřijatelný. Kulturní systém i bez jakéhokoli celkového filosofického pochopení, tj. pouze v důsledku růstu parciálního úzce specializovaného vědění, účinnosti společenské dělby práce a schopnosti motorického učení člověka, stále rychleji roste a prostorově expanduje. A protože spolu s tím se současně rozšiřuje pokleslá ontologie všedního dne, která vidí jen empirickou tvář nynějšího konzumního systému, *lidstvo neodpovědně předává svůj osud do rukou trhu a dalších neviditelných regulativů společenské spontánnosti*. Rozpoznání lidské viny za úbytek přírodního bytí totiž předpokládá náročné teoretické poznání: pozorné studium knih a dalších písemných pramenů, široký biologický a filosofický přístup včetně osvojení evolučně ontologického minima společenskou většinou.

studium
knih

S tím však souvisí ještě jeden málo známý problém. Proč dnes mohou mladí lidé učit lidi dospělé a staré, kteří se ve své většině obávají symbolických procedur? Proč se tak rychle znehodnocuje kvalifikace, kterou člověk získával dospíváním, vzděláním a zkušeností v mladém a středním věku?

Již jsme uvedli, že člověk jako druh ke své existenci a reprodukci potřebuje dvě odlišná prostředí – *přírodu i kulturu*. Kdyby se mu kulturu nepodařilo vytvořit, patrně by zůstal součástí přirozených ekosystémů dnešní rovníkové východní Afriky. I dnes je sice bytostí přírodní, ale jeho konzervativní přirozenost mu nebrání, aby vytvářel nynější informační společnost. Možnost jejího vzniku byla v principu dána tím, že sociokulturní informace, kterou lidským prostřednictvím získává, kóduje a využívá kulturní systém, je v organismu člověka ukládána v jiné paměťové struktuře, než ve které je uložen lidský genom.

Obě prostředí (přirozené i umělé), která člověk ke své existenci i ontogenetickému rozvoji potřebuje a do nichž se jako dítě narodí, si biologicky osvojuje jako jedno

předem dané a nerozdělené vnější prostředí. Na toto prostředí se také fyzicky i psychicky adaptuje. Živá i neživá pozemská příroda, tj. přirozené prostředí, které se vyvíjelo velice pomalu, byla tedy velmi dlouho důležitou „konstantou“ standardního osobnostního rozvoje člověka. Byla tím, co lidský konzervativní genom v ontogenezi „očekával“. Osobnostně konstitutivní vliv kultury v lidské ontogenezi tradičně zastupovala – pomíneme-li nepřilíš rozvinutou materiální kulturu uvnitř lidských sídel – *rodina a živá duchovní kulturní tradice* (aktivní sociokulturní genom). Dnes se naopak prosazuje *kulturní tradice mrtvá*, tj. ona část duchovní kultury, která se zpředmětnila v technice a která je současně zapsána v umělé společenské paměti (v pasivním sociokulturním genomu).

Dnešní mladí lidé se v důsledku průniku informační spotřební techniky do většiny domácností mohou biologicky neverbálně adaptovat (často ještě před tím, než se naučí dobře číst a psát) na informační technologie (počítač, internet, mobilní telefon atp.). Již v útlém věku zvládají některé obslužné procedury formou hry i za pomoci rodičů a školy, a tím se zmocňují poznatků, které „nevlastní“. Zmocňují se vědění, které je konstrukčně vestavěno v technice a které je pro příslušníky starší generace obtížně dostupné. I když obvykle nemají analogickou příležitost neverbálně se adaptovat na krajinu, volně žijící či domestikovaná zvířata a ostatní struktury přírodního prostředí, bezděčně dosáhli „kvalifikace“, která je zmocňuje učit své prarodiče. Ti totiž vyrůstali v jiné struktuře vnějších vlivů, v níž zpravidla chyběly zpředmětněné osobnostně konstitutivní podněty kulturní povahy (složitější předměty, stroje, přístroje, hračky, odborné knihy), ale nikoli živá kulturní tradice a osobnostně nezastupitelné podněty přirozeného venkovního prostředí. Prarodiče dnešních městských dětí se ovšem v důsledku života či častého pobytu na venkově nebáli zvířat a relativně složitých procedur zemědělské technologie. V dětském věku sice nemohli učit lidi staré a zkušené, ale přímým prožitkem volné přírody se analogicky zmocňovali v přírodě vestavěné informace, která ve formě vtištění (tj. imprintingu jako nejtrvalejší formě neuronální analogové paměti) pomohla zformovat jejich psychicky zdravou osobnost.

neverbální
adaptace

Celospolečenskou nezbytnost kontroly humanistické a biofilní orientace veškeré techniky bychom nevyjádřili lépe, než to učinil J. Mander: „Domníváme se, že žijeme v demokracii, protože čas od času smíme volit mezi kandidáty do zastupitelských orgánů. Ale výběr poslanců nebo prezidenta má jen nepatrný význam ve srovnání s naší nemožností rozhodovat o technických vynálezech, jež ovlivňují způsob naší existence víc, než kdy může ovlivnit jednotlivý politik. Bez získání kontroly nad technickým vývojem jsou všechny představy o demokracii jen pouhopouhou fraškou.“ (MANDER, J.: *Čtyři důvody* . . . , s. 340.)

Shrnutí kapitoly

Informační technika jako umělý systém pro šíření a zpracování sociokulturní informace si zasluhuje samostatnou filosofickou pozornost. V textu ukazujeme: 1. jak navazuje na vývojovou linii techniky abiotické (na linii nástroj – stroj – automat); 2. na vývojovou linii techniky biotické: na původní způsob získávání, kódování a šíření sociokulturní informace. Zdá se, že informační technika vzniká proto, že abiotická vývojová linie techniky se svým rozsahem a stupněm exploatace neživých



přírodních sil přiblížila analogickému rozsahu a stupni exploatace těchto sil samotným životem. Na druhé straně vidíme, že se tato technika svými funkcemi vřazuje do kulturně fundamentální linie techniky biotické, tj. do biotického rozpoznávání, kódování, předávání a využívání lidské sociokulturní informace: do smyslové aktivity člověka, do jeho vidění a naslouchání, do fonetické řeči i do způsobu jejího vnějšího paměťového zápisu. Tím navazuje na biotickou technologii alfabetského písma, na mechanickou technologii knihtisku, na elektrotechnickou technologii telegrafu, telefonu, filmu, rádia a televize. I když komplexní lidská mysl, která má analogovou biotickou formu, nemůže být s parciální abiotickou informační technikou bezprostředně slučitelná, mluvená i psaná řeč se stávají hlavním předmětem působení informační techniky. Tato technika může totiž živou lidskou řeč kódovat druhotně, může ji analogově či digitálně zapisovat, ukládat, zesilovat, přenášet i reprodukovat. Všechny tyto schopnosti informační techniky dnes bohužel rafinovaně zneužívají masové sdělovací prostředky. Namísto toho, aby veřejnost filosoficky a občansky vzdělávaly, rozšiřují zdánlivě neutrální, a proto pseudoreálný obraz politických událostí, reklamy, násilí, havárií a zločinů. Také proto se rozšiřuje pokleslá ontologie všedního, která vidí jen empirickou tvář nynějšího konzumního systému a která je příčinou toho, že lidstvo neodpovědně předává svůj osud do rukou trhu a dalších neviditelných regulativů společenské spontánnosti.



Otázky k zamyšlení

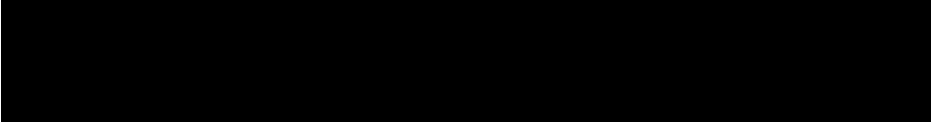
1. V čem vidíte hlavní odlišnost informační a produktivní techniky?
2. Proč podle vás nebude snadné vytvořit tzv. umělou inteligenci?
3. Jak by podle vás bylo možné využívat hromadné sdělovací prostředky pro filosofickou kultivaci a vzdělávání dospělé populace?
4. Dokážete odhadnout další vývoj biotické techniky?

Shrnutí

Distanční studijní opora má tři relativně samostatné části. V první části s názvem „*Evoluční ontologie*“ se pojednává o podstatě a významu této nové ontologické koncepce. První kapitola této části seznamuje s podstatou procesuální evoluční ontologie. Druhá kapitola ukazuje široké filosofické pojetí evoluce, přibližuje průběh i obecný mechanismus přirozené evoluce, objasňuje příčiny ontického konfliktu evoluce přirozené a evoluce sociokulturní. Třetí kapitola přináší ucelený pohled na filosofický problém informace. Pozornost je zaměřena na přirozenou informaci genetickou a epigenetickou (neuronální), na strukturní a sémantický aspekt informace a na neuronální informaci člověka. Čtvrtá kapitola podává filosofický koncept přírody vesmírné i přírody pozemské, ukazuje jedinečnost a vysokou informační hodnotu planety Země. Pátá kapitola představuje kulturu jako umělý otevřený nelineární systém s vnitřní informací, jíž je kultura duchovní, věnuje pozornost místu a roli kultury v biosféře. Šestá kapitola přibližuje problém emergentního vzniku sociokulturní informace z lidské neuronální informace v kulturní evoluci. Zabývá se problémem objektivitu této informace, její ontickou rolí i její sníženou schopností garantovat kompatibilitu kulturního systému s pozemskou přírodou.

Ve druhé části s názvem „*Evoluční gnoseologie*“ je naznačena aplikace evoluční ontologie na oblast tradiční filosofické teorie poznání. První kapitola definuje předmět a hlavní úkoly evoluční gnoseologie, řeší problém, co je poznání a jaké funkce plní. Druhá kapitola ukazuje lidskou řeč jako produkt kultury i jako nosič jazykově zakódované sociokulturní paměti, analyzuje sociokulturně formativní funkce lidské řeči, vztah řeči a hromadných sdělovacích prostředků. Ve třetí kapitole se připomíná, že obyčejné poznání je podmínkou reprodukce lidského života v jakékoli kultuře, že spolupracuje s poznáním vědeckým, které se vyznačuje obecným charakterem poznatků a teorií a které sleduje nutné, stálé a opakující se souvislosti jevů. Čtvrtá kapitola definuje pravdu jako gnoseologickou kategorii a ukazuje, že pravdivé poznání svým informačním obsahem i ontickou rolí náleží do přírodě opozičního systému kultury, uvádí základní filosofické teorie pravdy a podává jejich kritiku. Pátá kapitola ukazuje, že s ohledem na komplikace při ověřování pravdivosti poznání je třeba problém kritéria pravdy rozšířit o hledisko kompatibility kulturních struktur s přírodou.

Ve třetí části s názvem „*Filosofie techniky*“ je koncepce evoluční ontologie aplikována na oblast techniky a technosféry. V první kapitole se připomíná, že v běžném povědomí je technika chápána jako neživý nástroj člověka a společnosti a že rozlišení dvou základních linií technického vývoje umožňuje její adekvátnější teoretickou interpretaci. Druhá kapitola ukazuje, že technika je vysoce aktivním subsystémem kultury, že to je způsob, jímž člověk (kultura) vnucuje svou vůli okolnímu prostředí (přírodě). Ve třetí kapitole se evoluční výklad techniky odvolává na tři základní evoluční předpoklady: 1. na „genetickou paměť“ techniky; 2. na předmětné tělo technické konstrukce; 3. na dostatečně mohutný energetický zdroj. Čtvrtá kapitola připomíná, že nesoulad ontického řádu technosféry s ontickým řádem biosféry je fatální a že jej neodstraníme jen změnami ve sféře nynějšího teoretického poznání. Pátá kapitola představuje zemědělství jako převážně biotickou technologii, která je v širokém rozsahu automatizovaná samotnou přírodou a která je proto vyspělá, energeticky úsporná a bezodpadová. Šestá kapitola ukazuje, že abiotická



informační technika navazuje: 1. na vývojovou linii techniky abiotické (na linii nástroj–stroj–automat); 2. na vývojovou linii techniky biotické, tj. na původní způsob biotického získávání, kódování a šíření neuronální (sociokulturní) informace.

Příloha

Nájemní smlouva se zemí (Josef Šmajš)

Preambule: Na životem kypící Zemi se lidé objevili na konci třetihor. Živé přírodě, již byli evolučně přizpůsobeni, filosoficky rozumět nemohli. Lidská psychika, která řídila proces dobývání přírody, byla nastavena na lhostejnost k širším souvislostem a k vzdálenější perspektivě. Dnes jsme již Zemi dobyli a obsadili, tkáň jejího života narušili obdělávanou půdou, sevřeli dálnicemi a městy, zatlačili stavbami, betonem a asfaltem. Navzdory tomu bude však o naši druhové existenci rozhodovat příroda. Abychom předčasně nevyhynuli, potřebujeme expanzi kultury zastavit, uzavřít nájemní smlouvu se Zemí.

1. **Země** je v naší galaxii, v mléčné dráze, patrně jedinou živou planetou. Tato planeta, která je přirozeným domovem všech svých vzájemně závislých živých bytostí, nemůže patřit žádné z nich: žádné populaci, ani biologickému druhu. Nemůže patřit ani člověku jako druhu, který vytváří kulturu. Jsme dočasnými nájemníky Země.
2. **Život** je velkým experimentem kosmické evoluce na naší planetě. V živých systémech je obsaženo, a jazykem nukleových kyselin i přímo zapsáno, fantastické množství přirozené informace. Kulturou způsobené vymírání biologických druhů je proto nejen zbytečnou ztrátou biologickou, ale také nenahraditelnou ztrátou informační.
3. **Kultura** je planetárním výtvozem člověka jako druhu. Přirozená evoluce jejím prostřednictvím jako by testuje nejen adekvátnost lidského díla hostitelskému prostředí Země, nýbrž i zdařilost své biologické konstrukce člověka. Testuje lidskou přirozenost: odvážnou lidskou kreativitu i lidskou pokoru před staršími a rozsáhlejšími tvořivými silami vesmíru.
4. **Konflikt kultury s přírodou**, který vyvolává úbytek přirozeného prostředí Země, nemůže zničit přírodu, nýbrž kulturu. Máme-li tuto existenční krizi přežít, musíme přírodě vědomě ustoupit, protipřírodní duchovní i materiální kulturu musíme naturalizovat. Předpokládá to změnu struktury, rozsahu a strategie kulturního systému, nikoli změnu člověka jako organismu.
5. **Globalizovaná kultura** znehodnocuje i tradiční strukturu a obsah školního vzdělání. Škola nám i dnes předává mnoho pro život užitečných poznatků, ale v senzitivní fázi lidské ontogeneze, v níž se poznání relativně snadno spojuje s hodnotami, nerozvíjí k přírodě uctivé myšlení. Ze školy nevíme, co je příroda a přirozená evoluce, nevíme, že člověk po svém vzniku rovněž zažehl evoluci – jemu samému potenciálně nebezpečnou protipřírodní evoluci kulturní.
6. **Technický pokrok**, který byl dlouho synonymem lidského vzestupu, se stává jeho hrozbou. Znehodnocuje i sebezáchovnou roli tradiční lidské pokory. Nelze již spoléhat na vrozenou pokoru nepatrného člověka před mohutnými silami přírody, nýbrž pouze na pokoru filosoficky zdůvodněnou, plynoucí z rozpoznání destruktivních účinků naší hrubé civilizační síly na jemné předivo pozemského života.
7. **Člověk je poprvé odpovědný za svou druhovou existenci.** Pochopení a přijetí této odpovědnosti však závisí na opuštění úzkých morálních, fyzikálních

a technických hledisek, vyžaduje biologický a medicínský přístup, předpokládá evolučně ontologický pohled na svět. Patrně jen ten může nezasvěcené veřejnosti ukázat, že lidská druhová existence stojí a padá s rozsahem, integritou a evolučně dosaženou vyspělostí biosféry. V rozvrácené biosféře nebude ani člověk přírodou chráněným druhem.

Stále větší část našich těžkostí vzniká z toho, že jednotlivci i instituce jednají a rozhodují podle zastaralého obrazu světa, v rozporu s principy oboustranně výhodné nájemní smlouvy se svým přirozeným domovem. Proto se obracíme nejen na intelektuální veřejnost, filology, politiky a právníky, nýbrž i na všechny odpovědné občany: žádejte uzavření a dodržování dlouhodobě možné smlouvy se Zemí. Neponechá-li kultura přirozené evoluci záměrně jistou část planety, lidé nebudou moci využít rámcově biologicky stanovený čas své druhové existence.

Pozn.: Tento apelativní text byl schválen valnou hromadou Obce spisovatelů dne 4.12.2004 a poprvé byl publikován v bulletinu Obce spisovatelů „Dokořán“ 32/2004. Dále jej uveřejnily např. Literární noviny (17.1.2005); Britské listy (21.1.2005); časopis Životné prostredie 1/2005 a další domácí i zahraniční časopisy.

Glosář

A

- abiotický** – neživý, opak živého, tj. biotického
- adaptace** – přizpůsobování se živého nebo kulturního systému měnícím se podmínkám prostředí; základem veškeré adaptace (fylogenetické, ontogenetické, sociokulturní), kterou systém na změnu prostředí reaguje změnou své vnitřní struktury i změnou chování, je přijímání informace z vnějšího prostředí; člověk jako druh (i dosavadní protipřírodní kultura) se na přírodní prostředí adaptuje převážně účinně
- algoritmus** – postup, určené pořadí kroků
- anticipace** – předjímání, předvídaní
- antropocentrismus** – vědomé či bezděčné chápání člověka jako ústřední bytosti kosmu, jako měřítka všech hodnot
- antropogeneze** – vznik člověka jako druhu; začíná zřejmě před 15 miliony let vznikem hominidů
- antropologie** – věda o člověku zabývající se původem, podstatou a zákonitostmi vývoje člověka jako živočišného druhu
- artefakt** – lidský výtvar, dílo lidských rukou
- artificiální** – umělý, zhotovený člověkem
- axiologie** – filosofická teorie hodnot

B

- behaviorální** – týkající se chování
- biodiverzita** – rozmanitost organismů včetně rozmanitosti ekosystémů
- biofilní** – milující život, stranící životu, propřírodní
- biofilní kultura** – kultura životu přející, život respektující a ochraňující, opak kultury protipřírodní
- bios** – život, všechny projevy a formy života
- biosféra** – látkové, energeticky a informačně jednotný ekosystém Země, nedělitelný organismus planetárního života, Gaia
- biotický** – živý, opak abiotického; užívá se při popisu ekosystémů i kombinovaných systémů kulturních

D

- démiurg** – starořecký řemeslník; tvůrce světa i jeho řádu
- disipace energie** – rozptýlení energie, energetická „výživa“ otevřeného nelineárního systému
- disipativní struktura, systém** – složitý otevřený systém závislý na energii z vnějšího prostředí
- disparita** – nerovnost, různost, rozdílnost
- divergence** – rozbíhavost, opak konvergence
- diverzita** – rozmanitost, rozrůzněnost
- druh** – základní biologická jednotka klasifikace organismů tvořená populacemi nebo skupinami populací blízké příbuzných (pokud se rozmnožují sexuálně, ve volné přírodě se navzájem kříží a produkují plodné potomstvo)

E

- ekosystém** – spontánně vzniklá nebo uměle ustavená funkční jednotka živé přírody zahrnující i neživé složky; přirozený ekosystém vzniká sukcesí, tj. časovou následností; zahrnuje vzájemně výhodnou potravní i funkční závislost živých systémů i abiotického prostředí; ekosystém patrně nemá vlastní „genom“, tj. rozptýlenou ani koncentrovanou řídicí informaci
- emergence** – vznik onticky nového, náhlé vynoření nové struktury nebo vlastnosti jsoucna
- entropie** – opak uspořádanosti (informace), míra neuspořádanosti
- epigenní paměť** – paměť negenetická, nezapsaná do sekvence nukleotidů, tj. např. i paměť neuronální
- eukaryotní organismus** – jeden ze dvou možných typů organismů; jeho genetická informace je uložena v jádře buňky obaleném jadernou membránou; bakterie a některé další mikroskopické formy života patří do skupiny organismů prokaryotních, tj. bez jaderné membrány; prokaryotní organismy jsou evolučně starší
- evoluce** – spontánní abiotický, biotický i kulturní vývoj; v biotickém smyslu procesy, jimiž vznikají a zanikají druhy a vyvíjejí se ekosystémy i celek pozemského života, biosféra; v abiotickém smyslu spontánní protientropická aktivita velkého řesku která formuje vesmír včetně planety Země; v kulturním smyslu spontánní protipřírodní aktivita člověka jako biologického druhu, která vytváří lidskou kulturu; evoluce neprodukuje látku ani energii (pro ně platí zákony zachování), nýbrž pouze tvary, formy, struktury, systémy, paměť, informaci
- evoluce kulturní** – spontánní proces vytváření i rozvoje duchovní i materiální kultury lidskou aktivitou; jde o evoluci onticky opoziční vůči evoluci přirozené; kulturní evoluce na Zemi vytváří dočasně existující sociokulturní uspořádanost – od přírody odlišný explikátní i implikátní ontický řád kultury
- evoluce přirozená** – spontánní proces, který formuje vesmír a který na Zemi vytváří veškerou abiotickou i biotickou uspořádanost, tj. veškerou přirozenou informaci, přirozený explikátní i implikátní ontický řád; evoluce přirozená je podmínkou i širším rámcem dočasně existující evoluce kulturní
- explicitní** – výslovný, přímo vyjádřený, opak implicitního, tj. přímo neformulovaného, zamlčeného
- explikátní** – opak implikátního (pojem fyzika D. Bohma); označuje smysly vnímatelné (fenotypové) struktury skutečnosti, na rozdíl od skrytých (vnořených) struktur implikátních

F

- fenotyp** – opak genotypu, jeho ztělesnění; pozorovatelné znaky organismu; individuální varianta fyzické realizace genotypu

fluktuace – malá odchylka, porucha, která může vyvolat spontánní vzestup uspořádanosti v otevřeném nelineárním systému

fosilní – zkamenělý, zachovaný z dávné geologické minulosti, tj. obvykle starý 10 000 a více let

fylogeneze – vznik a formování druhu; v procesu fylogeneze vzniká vysoce stabilní genetická paměť druhu (jeho genofond)

G

gen – termín zavedený Johannsenem r. 1909 jako dědičný faktor; jednotka genetické informace buňky (organismu), která kóduje určitý znak; diskrétní jednotky dědičnosti objevil již G. Mendel

genetika – věda o dědičnosti

geneze – vznik, zrod, stvoření

genofond – souhrn genetické informace populace nebo druhu

genom – souhrn genetické informace živého systému, genový obsah chromozomů, informační obsah genetické paměti živého systému

genotyp – opak fenotypu, anticipativní (předjímající) konstruologická informace konkrétního organismu, individuální varianta druhové genetické informace

geocentrismus – názor, který považuje Zemi za (nehybný) střed vesmíru

gnoseologie – filosofická teorie poznání, epistemologie, noetika

gnoseologie evoluční – teorie poznání vycházející z evoluční ontologie; tato teorie považuje poznání nejen za proces získávání informace z vnějšího prostředí, ale také za důležitou ontickou proceduru udržování a rozvoje systému života i lidské kultury

H

hedonismus – prožitkový životní princip, pojetí slasti jako nejvyšší hodnoty

hominizace – polidštění, proces tělesných, psychických i sociálních změn vedoucích od primátů k člověku

Homo erectus – člověk vzpřímený, patrně potomek Homo habilis, stáří si 1,5 milionů let

Homo habilis – člověk zručný, patrně předchůdce Homo erectus, stáří asi 2 miliony let

Homo sapiens – člověk rozumný, pravděpodobně stáří 100–200 tisíc let, v Evropě známý jako člověk kromaňonský (ještě před 40 tisíci lety současník člověka neandertálského)

humanizace – vědomé úsilí o rozvoj lidskosti; polidšťování, např. přírody, techniky, měst

CH

chromozóm – vláknitá struktura nesoucí jaderné geny organismu; sestava chromozómu je početně i tvarově stálá pro daný druh organismů

I

implikátní – opak explikátního (pojem fyzika D. Bohma), skrytá (vnořená) struktura určující smysly vnímatelnou explikátní formu (např. genetická informace živého systému)

imprinting – vtíštění; zvláštní druh učení vytvářející nejtvrdejší formu neuronální paměti vůbec, imprinting byl prokázán u zvířat (hmyzu, ryb, ptáků, savců), kdy jedinec během raného období života získává základní informace a vzorce chování pro svůj další život; u člověka se předpokládá, že k imprintaci dochází zejména ve věku kojence a batolete

informace – 1. opak entropie, tj. míra uspořádanosti jsoucna; 2. obsah paměti systémů s vnitřní pamětí; 3. sémantický obsah zprávy; třetí pojetí je nejrozšířenější

izomorfní – tvarově shodný, odpovídající tvarem, strukturou

izotropní – shodný ve všech možných směrech

K

koexistence – soužití, současné bytí dvou různých přirozených jsoucenců nebo forem kulturního a biologického života

komplementární – doplňující se navzájem, doplňkový

kontemplativní – rozjímavý, nazíravý, hloubavý

korelát – souvztažný pojem k jinému pojmu; evoluční doprovod, protějšek, pandán

kultura – umělý, lidskou aktivitou vytvářený systém s vnitřní informací, jíž je kultura duchovní; kultura např. zahrnuje lidská individua, část živých systémů, duchovní i materiální subsystemy, techniku, instituce, organizace.

M

metateorie – teorie o jiné teorii

molekula – nejmenší částice látky vznikající spojením atomů; je nositelkou chemických vlastností látky

molekulární biologie – obor biologie, který studuje životní děje v buňkách na úrovni molekul

morfologie – nauka o vnějších tvarech rostlin a živočichů

morfogeneze – vznik a vývoj orgánů živého systému během zárodečného vývoje

mutace – změna, obměna, variace; dědičná změna vlastnosti živého systému podmíněná změnou v genu

N

neuron – nervová buňka, základní anatomická a funkční jednotka nervového systému; skládá se z těla buňky, z kratších výběžků – dendritů, a delších výběžků – neuritů
naturalizace – zpřirodňování, vědomé úsilí o přibližování kulturních struktur strukturám přírody
nika – místo, který živý systém (ekosystém, kultura) obývá, oblast uvnitř dosavadního životního prostoru, v níž se populace může rozvíjet

O

ontický – týkající se bytí; reálně existující
ontogeneze – vývoj a formování jedince počínaje oplozením vajíčka až do přirozené smrti
ontologie – filosofická teorie bytí, filosofický koncept světa
ontologie evoluční – procesuální ontologie skutečnosti, která považuje proces za významnější než strukturu; předmětem této ontologie je nejen přírodní, ale také kulturní jsoucnost; e.o. tematizuje pozemský konflikt přirozené a kulturní evoluce, a proto vytváří obecnou filosofickou teorii podstaty i řešení globální ekologické krize
ototvorný – onticky tvořivý, vytvářející nové ontické struktury

P

paradigma – obecný vzor, typ, koncept, rámec uvažování, způsob myšlení
parciální – dílčí, částečný, speciální
pragmatický – zaměřený na užitečnost, na praktický výsledek
prenatální – týkající se doby před narozením (člověka)

R

racionální – založený na rozumu, rozumový
recentní – opak fosilního, nedávný, současný, nynější
redundantní – nadbytečný

S

sémantický – významový; v případě informace opak jejího aspektu strukturního
singularita – jedinečnost, výjimečnost, počáteční bod nulového objemu vesmíru, v němž ještě neplatily dnešní fyzikální zákonitosti
sociokulturní – sociální i kulturní; užívá se pro označení komplexní povahy kulturních jevů
sukcese – posloupnost, postupnost, časová následnost, kterou např. vznikají jak přirozené ekosystémy, tak také systémy kulturní
strukturní – týkající se vnitřní nebo vnější struktury, v případě informace opak aspektu sémantického
systém – funkčně integrovaný ontický celek, v jehož rámci můžeme rozlišit nejen prvky, vnitřní strukturu a vnitřní funkce, ale také chování systému vůči okolí; je třeba rozlišovat systémy přirozené a umělé, otevřené a uzavřené, živé a neživé, systémy s vnitřní informací a bez ní.

T

technika – neaktivnější součást společenské materiální kultury; způsob či postup, algoritmus (zpředmětný převážně přírodou nebo kulturou), jak využívat přírodní struktury, systémy a síly pro lidské kulturní účely; rozlišujeme techniku abiotickou (nástroj–stroj–automat) a techniku biotickou (lidské bytostné síly – síly, procesy a vlastnosti prvků živé přírody – klonování, biotechnologie, genové manipulace); součástí abiotické techniky ve fázi nástroje (instrumentalizace) a stroje (mechanizace) musí být živý člověk
technosféra – planetární systém fungování, reprodukce a evoluce techniky; současná, převážně mechanická technosféra je tvořena dvěma planetárními subsystemy: stacionárním (uhelný důl, naleziště plynu nebo uranové rudy – klasická tepelná nebo atomová elektrárna – rozvodná soustava elektrické energie – stacionární stroje a technické prostředky) a mobilním (ropný vrt – rafinérie ropy – síť čerpadel ropných produktů – mobilní stroje, dopravní, zemědělská a vojenská technika)
transcendentní – přesahující; překračující, opak imanentního
transformace – přeměna, proměna, přetvoření formy, přestrukturování
translace – přemístění, přenášení

Z

zygota – oplodněná zárodečná buňka vzniklá splynutím pohlavních buněk

Věcný rejstřík

A

abiotická technologie, 77
 adaptivní strategie kultury, 192
 adekvátnost poznání, 99
 adenin, 51, 115
 aktivita, 31, 58, 105
 ekonomická, 198
 lidská, 71, 85
 druhová, 71
 spontánní, 72
 ontická, 99
 ontotvorná, 75
 přirozená, 31
 sociokulturní, 32
 velkého třesku, 86
 algoritmus, 162, 173
 ambivalence, 103
 anorganická hnojiva, 202
 antropocentrismus, 26, 27
 antropogeneze, 28
 antropologie, 101
 antropomorfismus, 141
 antropotechnický systém
 instrumentální, 167
 aplikovatelnost poznatků, 134
 archebakterie, 106
 archetyp
 kulturní, 79, 91
 lovecko-sběračský, 78
 archicortex, 91
 artefakt
 lidský, 172
 technický, 172
 umělé prostředí, 164
 aspekt
 behaviorální, 139
 informace
 sémantický, 82
 strukturní, 82
 astrofyzika, 37
 atribut „pravdivý“, 140
 automat, 170
 automatický systém, 211
 automatizace, 184
 automatizovaný technologický proces, 214
 axiologický přístup, 192
 axiologie, 101, 142
 axiom, 145

B

bariéra
 fyziologická, 88
 informační, 181
 mezidruhová, 52
 protientropická, 50, 65
 behaviorální adaptace, 107
 bezodpadový koloběh látek, 202
 biocenóza, 62
 biodiverzita, 28
 biofilní transformace kultury, 195
 biologická rozmanitost, 25, 71
 života, 67
 biologický druh, 85
 biomasa, 193
 biosféra, 23, 61, 68, 70, 74, 84, 152, 162
 destabilizovaná, 77, 174
 kompatibilní, 102
 oslabená, 65
 rovnovážná, 201

biotechnologie, 165
 biotická mechanizace, 174
 biotické společenství, 40
 biotický nosič, 89
 informace, 82
 bílkovina, 88
 buňka
 živá, 212
 eukaryotní, 42, 193
 prokaryotní, 101
 tkáňová, 62
 bytí, 22
 pozemské, 98
 přirozené, 65

C

celoplanetární expanze technosféry, 182
 centrální nervová soustava, 49, 50
 cerebralizace vesmíru, 109
 chromozómová mutace, 129
 civilizace
 technická, 66
 cytosin, 51, 115

Č

černá skříňka, 171
 čas, 58
 evoluční, 68
 člověk, 24, 31, 73, 100
 čtvrté čtení přírody, 216

D

démiurg, 172
 definice
 informace, 47
 denaturalizace sociálního života, 174
 dědičně koordinované chování, 157
 dění, 29
 disipace, 40, 73
 disparita, 62, 77
 divergentní evoluční proces, 44
 diverzita, 41, 62, 77
 biologická, 26
 pozemského života, 172
 dlouhodobě možná slučitelnost, 110
 dnešní spotřební společnost, 195
 domestikované zvíře, 198
 domov člověka, 59
 dovednost, 173
 druhá civilizační vlna, 120, 130, 213
 druhé čtení, 107
 druhové sobectví, 144, 151
 duchovní kulturní tradice, 219

E

ekofilosofie, 38
 ekologická krize, 37, 151, 164
 ekologická nika, 25, 76, 85
 života, 185
 ekologická politika, 191
 ekologické hodnocení, 179
 ekologické ohrožení kultury, 70
 ekologizace
 techniky, 191
 výroby, 191
 ekosystém, 23, 43, 171
 klimaxový, 53
 přirozený, 76, 190, 198
 Země, 60

emoce, 117
 energetická báze, 193
 energetická výživa biotické evoluce, 40
 energetický zdroj, 178
 energie
 dodatková, 86
 ekosystémová, 44
 slunečního záření, 184
 entropie, 25, 47, 85
 entropizace, 75, 156
 epistemologie, 38, 98
 etika
 tradiční, 38
 etiologie, 26
 etnický jazyk člověka, 116
 etologie, 50
 eufemismus, 211
 evolučně ontologické minimum, 218
 evoluce, 29, 31, 32, 37
 abiotická, 61
 biosféry, 181
 biotická, 26, 40, 48, 85
 přirozená, 181, 183
 divergentní, 60
 fylogenetická, 91
 instrumentů, 180
 kulturní, 23, 30, 41, 71, 82, 103, 109, 183
 kultury, 117
 předbiotická, 39
 přirozená, 30, 39, 103, 183
 kosmická, 101
 techniky, 181
 abiotické, 75, 180, 193
 technosféry, 173, 181, 184
 živelná, 195
 vesmíru, 39
 evolučně ontologické hledisko, 150
 evolučně ontologický přístup, 170
 evoluční proces, 23
 kultury, 72
 evoluční strom života, 71
 evoluční tvořivost, 40
 existenční ohrožení, 152
 expanze
 abiotické techniky, 194
 kultury, 201
 protipřírodní technosféry, 190
 exploatace
 přírody, 59
 Země, 218

F

falzifikace, 144
 fenotyp, 24, 53, 91, 130, 152
 kulturní, 85
 přirozený, 85
 technický, 178, 179
 film, 214
 filosofická koncepce dějin, 70
 filosofické pochopení světa, 122, 217
 filosofický koncept kultury, 114
 filosofie
 analytická, 108, 144
 ekologická, 67
 lidského přežití, 195
 techniky, 182
 foném, 116
 forma
 sémantická, 82
 strukturní, 82
 forma skutečnosti

 explikátní, 85
 fosilní biomasa, 41
 fosilní palivo, 26, 66
 fotosyntéza, 40
 fragilita, 79
 fraktál, 49
 funkce řeči, 115
 funkční slučitelnost, 155
 fylogenetická adaptace, 51
 fylogenetická linie člověka, 53
 fylogeneze, 50
 fysis, 110
 fyzika, 58
 fyzikální interakce, 179
 fyziologie, 49

G

Gaia, 41, 61
 gameta, 52
 genetická informace, 23
 techniky, 181
 geneticky upravené rostliny, 206
 genetický program, 117
 genofond, 53
 populací, 172
 genom, 50
 aktivní, 122, 126
 informačně slučitelný, 155
 kulturního systému, 41
 kultury, 82, 90, 157
 lidský, 157
 pasivní, 126
 rozptýlený, 119
 sociokulturní
 aktivní, 119, 120, 129, 215, 216
 pasivní, 119, 120, 122, 216
 techniky, 178
 živých systémů, 72
 genotyp, 24, 53, 152
 technický, 179
 genová manipulace, 163, 165, 193
 geocentrismus, 60
 geometrie, 98
 globální krize, 24
 ekologická, 58, 64, 135
 globální technosféra, 79
 globalizace lidské kultury, 79, 144
 gnoseologická tradice, 104
 gnoseologie, 98
 evoluční, 99, 100, 146
 novověká, 98
 tradiční, 99
 guanin, 51, 115

H

haptický kontakt, 118
 hermeneutika, 108
 heterotrofní organismus, 198
 hledisko
 evoluce, 43
 kompatibility, 155
 pokory, 157
 pravdy, 154
 slučitelnosti, 152
 hodnota, 117, 179
 hominid, 73, 114, 115, 129
 Homo erectus, 114
 Homo habilis, 114
 Homo sapiens, 54
 homogenizace kultur, 215

hostitelské prostředí přírody, 192
 hostitelský systém biosféry, 153
 humanizace, 163
 hypotéza Gaia, 41

CH

chlévký hnůj, 202

I

ideologie, 153
 imprinting, 219
 individualizace, 118
 informační společnost, 129
 informace, 31, 32, 46
 aposteriorní, 53
 behaviorální, 50, 53
 biotická
 konstruologická, 115
 epigenetická, 25, 43, 48, 49, 90
 sémantická, 83
 genetická, 48, 51, 64, 68, 90, 92
 apriorní, 54
 konstitutivní, 54
 kulturní, 82
 obecná, 85
 neuronální, 50, 215
 aposteriorní, 54
 přirozená, 24, 32, 48, 50, 65, 82
 biotická, 46
 epigenetická, 50, 53
 genetická, 50, 51
 neuronální, 82
 rozptýlená vnitřní, 115
 sémantická, 47, 53
 smyslově neuronální, 84
 sociokulturní, 33, 46, 48, 50, 54, 65, 92, 127, 171
 disponibilní, 104
 neuronální, 156
 relevantní, 110
 sémantická, 49, 82
 strukturní, 83
 volná, 75, 83, 85
 strukturní, 47, 76
 zpředmětněná, 53
 techniky
 konstitutivní, 178
 vestavěná, 102
 vnitřní, 173
 vrozená, 53
 informační redundance, 181
 instinktivně determinované chování, 85
 instrument, 76
 instrumentalizace, 180, 200
 integrace
 artificiálně vestavěná, 171
 intencionalita, 86
 protipřírodní, 212
 internet, 219

J

jazyk
 etnický, 23, 51, 83, 87, 99, 107, 117
 nukleových kyselin, 65, 106
 polysémantický, 89
 jazykově kódované čtení, 138
 jedinečnost živé přírody, 193

K

kapitál přírody, 166

kategorický imperativ, 141
 kategorie
 fyziky, 58
 informace, 47
 pravdy, 141
 klasický řemeslnický nástroj, 181
 klonování, 163, 193
 knihtisk, 214
 koevoluce, 54
 koexistence, 184
 kompatibilita, 55, 89, 146, 152
 informační, 156
 technosféry s biosférou, 196
 užitého umění, 156
 kompetice, 184
 komunikace
 neverbální, 118
 řečová, 121
 koncept
 pravdy, 144
 přírody, 59, 67
 konečná osobní spotřeba, 128, 174
 konstruologický princip, 178
 konstruologie
 biotická, 165
 přírodní, 44
 kontext, 49
 konzument, 128
 korespondenční teorie pravdy, 141
 kosmická energie, 84
 kosmologie, 61
 biologická, 30
 fyzikální, 30
 kosmos, 60
 kódování
 chemické, 89
 jazykové, 89
 krajinný „architekt“, 198
 kreatologie
 kulturní, 102
 přírodní, 102
 kromaňonec, 115
 kromaňonská psychika, 213
 kultivace průměrného člověka, 216
 kultura, 22, 24, 25, 61, 71, 73, 100, 152
 biofilní, 157, 196
 dlouhodobě možná, 76
 duchovní, 24, 43, 71, 77, 85, 115, 134, 194
 expandující, 191
 globální, 184
 protipřírodní, 98
 globalizovaná, 22, 157, 192
 protipřírodní, 194
 lokální, 43, 76
 lovecko-sběračská, 78
 materiální, 75, 76, 85, 152, 184
 nekompatibilní, 102
 nynější protipřírodní, 194
 regionální, 30, 72
 neolitická, 171
 společenská materiální, 190
 kulturní ontická kreativita, 152
 kulturní rostlina, 198
 kulturní skutečnost, 103
 kulturní struktura, 195
 kulturní vzestup, 198
 člověka, 201
 kvalitativní změna technosféry, 185
 kybernetika, 47

L

látková základna techniky, 166
látkové tělo techniky, 178
lež, 99, 141, 144
 milosrdná, 144
liberálně tržní ekonomika, 195
lidská mysl, 211, 215
lidská přirozenost, 27
lidská práce, 85
lidské bytostné síly, 164
lidské pojmové poznání, 103
lidské zdraví, 174, 191
lidský kognitivní rozvoj, 211
lidský mozek, 89
linie techniky
 abiotické, 162
 biotické, 162
logická konzistence, 150
logika, 98
lokomobila, 205

M

makrosvět, 39
malý bůh, 27, 115
manufaktura, 77, 180
masové sdělovací prostředky, 217
matematika, 98
materiální substrát, 172
mechanické žací stroje, 204
mechanický princip, 77
mechanizace, 184
 biotická, 203, 204
 orby, 204
megasvět, 29, 39
mesianismus, 141
metafyzika, 37, 58
metainformace, 46
metoda pokusu a omylu, 154
metodologie vědy, 63
mezokosmos, 64, 84
mikroelektronika, 193
mikrosvět, 29, 39
mitochondrie, 106
mláčení obilí, 201
 cepy, 203
mlátíčka na obilí, 205
možný svět, 157
mobilní strojový subsytém, 174
mobilní telefon, 219
mocenský subsystém kultury, 133
moderní biotechnologie, 194
molekula DNA, 89
morfém, 116
morfologie, 49
mozek, 82
mutace, 155
myšlení, 98
 anticipativní, 200

N

nástroj, 211
nástroj–stroj–automatický technický systém, 163
nadnárodní korporace, 218
neandertálec, 115
negativní zpětná vazba, 186
nekritická adaptace, 217
neocortex, 28, 91
neolit, 135, 200
neorganické tělo, 118
nepravda, 52, 99, 141, 144

nervový systém, 88
neuronální aparát, 139
neuronální síť, 193
neverbální adaptace, 219
Newtonovy zákony, 58
nika, 153
 lokálních kultur, 193
noetika, 98
nosič technické paměti, 89
nové ontologické minimum, 195
nukleová kyselina, 88
nynější ekologická krize, 196

O

obdělávání půdy, 199, 202
obdělávaná půda, 200
objektivita, 150
objektivní existence informace, 46
obraz světa, 88
obrazová komunikace, 216
obrazové zpravodajství, 121
ofenzivní adaptace, 91
ofenzivní adaptivní strategie, 27, 63, 153, 199
ohrožení obyvatelnosti Země, 66
omyl, 99, 144
ontická pluralita, 44
ontická povaha technosféry, 182
ontická procedura kultury, 140
ontická role, 91
 poznání, 99
ontická zvláštnost kultury, 155
ontický řád, 23
ontogeneze, 25, 28, 43, 83, 87
 lidská, 83, 129
ontologický koncept kultury, 195
ontologický statut přírody, 31
ontologie, 22
 evoluční, 28, 30, 33, 37, 49, 103
 kritická, 22, 58
 stacionární, 28
 tradiční, 22, 33
opoziční bůh, 108
opozice vůči biosféře, 118
osamostatňování řemesla, 200
osobnostní rozvoj člověka, 219
osvětenství, 213
otevřený nelineární systém, 32, 46, 105, 141

P

paleocortex, 91
paleolit, 200
paměť, 23, 31, 32
 biosféry, 62
 dlouhodobá, 100
 explikátní, 43, 48
 generační, 119
 genetická
 apriorní, 91
 implikátní, 43, 48
 krátkodobá, 100
 molekulárně interaktivní, 87
neuronální
 analogová, 219
 přirozená, 88
přirozená, 99
 neuronální, 215
sémantická, 100
sociokulturní, 88, 99
strukturní druhová, 87
tacitní, 100

vnitřní, 42
 zapsaná, 119
 živá generační, 216
 paměťová finalita, 86
 paměťová struktura techniky, 178
 panský postoj, 78, 163
 parní orba lanová, 205
 parní pluh, 205
 parní traktor, 205
 počítač, 219
 pohyblivá strojová kostra, 204, 206
 pojem
 hmoty, 59
 přírody, 58
 pojetí přírody, 59
 pojmová interpretace skutečnosti, 83
 pojmové poznání, 102
 pojmový poznávací proces, 108
 pokora, 62
 pokus a omyl, 195
 politická ekonomie, 200
 politika, 191
 ekologická, 194
 polyfunkčnost lidského mozku, 74
 postindustriální společnost, 213, 215
 potraviny, 198
 potravní závislost, 198
 poznání
 kompatibilní s prostředím, 87
 lidské, 130
 neuronální, 26
 obyčejné, 126, 128, 133
 pojmové, 146, 150, 151
 pravdivé, 138
 přírody
 teoretické, 171
 smyslově neuronální, 211
 sociokulturní, 110
 vědecké, 126, 132, 133
 poznávání
 fylogenetické, 105
 ontogenetické, 105
 pracovní cyklus, 170
 prach dávných hvězd, 152
 pravda, 52, 87, 99, 110, 138, 144, 152
 objektivní, 139
 ověřená, 154
 vědecká, 65
 pravděnec, 145
 pravdivé poznání
 lidské, 155
 vědecké, 153
 pravdivost, 99
 pravidla
 epigenetická, 54
 praxe, 151
 práce
 lidská, 85
 premisa, 145
 princip
 automatické regulace, 185
 sporu, 146
 procedura
 ontická, 101, 108
 proces, 29, 30
 kulturní evoluce, 140
 lidské ontogeneze, 70
 produktivita živé práce, 206
 produktivní orientace, 128
 produktivní práce, 193
 produktivní schopnost půdy, 201

program ontogeneze, 49
 prostor, 58
 protipřírodnost techniky, 165
 prožitkové jádro, 127
 průnik koně, 204
 první čtení, 106
 první civilizační vlna, 213
 předmětné tělo techniky, 164
 přetížení kulturou, 191
 přiměřenost, 99
 přirozená ekosystémová energie, 183, 193
 přirozená ontická kreativita, 152
 přirozená rozmanitost ekosystémů, 186
 přirozená uspořádanost Země, 173
 přirozené bytí, 27
 přirozené uspořádání světa, 84
 příroda, 24, 58, 71, 163
 anorganická, 166
 pozemská, 60
 abiotická, 75
 přírodní druh, 200
 přírodní kapitál, 203
 přírodní konstrukce, 164
 přírodní věda, 77
 psaná forma řeči, 119

R

racionální regulace chování, 91
 rádio, 214
 regulativ, 179
 reklama, 217
 replikace, 50
 genetické informace, 89
 reprodukce
 kultury, 143
 půdní úrodnosti, 202, 203
 res cogitans, 141
 res extensa, 141
 revoluce
 neolitická, 76, 165, 198
 průmyslová, 26, 75–77, 130, 166, 171, 180, 182, 185
 technická, 180
 vědecká, 180
 rozmach technosféry, 194
 rozmanitost života, 77, 190
 rozmanitost biosféry, 65
 růst entropie, 173

Ř

řád, 31, 32, 46
 explikátní, 26, 46, 84
 implikátní, 26, 46, 66
 kulturní, 71
 kultury, 138
 implikátní, 110, 126, 143, 153, 156, 214
 ontický, 104, 192
 lidského rozumu, 98
 přirozený, 172
 univerzální, 104
 přírody, 138
 explikátní, 84
 implikátní, 84, 110, 192, 194
 ontický, 192
 spontánní, 76
 vesmírný, 40
 řeč, 116, 117
 článeková, 114
 fonetická, 214
 hláskovaná, 215
 lidská, 118, 215

psaná, 215
řečové centrum, 114

S

samoorganizace
spontánní, 61
vesmíru, 60
sběrač, 128
sběračství a lovectví, 201
sémantický aspekt informace, 49
sémiotika, 82
singularita, 39
sklizňová mlátička, 204
složitý živý systém, 171
slučitelnost s prostředím, 195
sluneční záření, 200
smrt kultury, 157
smyslová aktivita člověka, 214
smyslově neuronální komunikace, 116
smyslově neuronální poznání, 63, 154
sociální komunikace, 107
sociální objednávka, 163
socializace, 83
sociokulturní adekvátnost poznání, 110
sociokulturní interpretace, 103
sociokulturní „objednávka“, 107
sociokulturní produkt, 118
sociokulturní simultánnost, 214
sociokulturní zátěž, 66, 191
sociomorfismus, 141
soukromé vlastnictví, 78
specializace instrumentů, 180
společenská konvence, 154
společenská spontánnost, 218
společenský pokrok, 163
spotřeba, 163
spotřebitel, 128
správnost, 99, 143
poznání, 99
stacionární strojový subsytém, 174
standardizace, 118
strategická orientace technosféry, 195
stroj, 170, 211
strojová továrna, 77
struktura, 46, 49
abiotická, 84
kulturní, 75
bytí, 29
disipativní, 61, 73, 74, 105
emergentní, 40, 71
ontická, 72
explikátní, 62
fenotypová, 51
genotypová, 51
kulturní, 71
fyzická, 155
lidského organismu, 88
neuronů, 119
organismu
neuronální, 171
paměťová, 90
umělá, 85
subjekt poznání, 145
subjektivita, 150
biotická, 164
subsytém abiotické technosféry, 174
světonázorová orientace lidí, 107
symbol, 90
symbolický svět, 90
symbolismus, 90
synergetika, 61

syntaktická pravidla, 116
systém, 31, 32, 49
antropotechnický, 164, 180
autopoietický, 48, 71
fungující, 173
kulturní, 85, 106
globální, 218
kultury
ontický, 140
opoziční, 70
přirozený, 85
společenský, 77
technický, 162, 165, 173
artifiziální, 184
živý, 62, 102, 155
systémová podobnost, 86
systémový charakter kultury, 73

T

tažné zvíře, 203
techné, 162
technická civilizace, 66
technická symbióza, 183
technická tvořivost kultury, 183
technická věda, 174
technické konstruování, 107
technický paradox, 185
technický pokrok, 206
technicky vyspělá společnost, 172
technika, 75, 162, 173
abiotická, 77, 162
automatizovaná, 211
automatizovaná, 170
biotická, 162, 193
klasická, 165
informační, 86, 193, 210, 212
instrumentální, 76
komunikační, 130
mechanická, 166, 170, 180
plně automatizovaná, 166
spotřební, 154, 183, 185, 195, 218
technizace kultury, 191
technologická dovednost, 128
technologická racionalita, 192
technologie
abiotická, 163, 194, 199
biotická, 162, 164
produktivní, 194
zemědělská, 162, 199
technosféra, 64, 86, 154, 162, 182, 184
abiotická, 182, 183
globální, 78, 156
instrumentální, 182, 186
mechanická, 186
globální, 163
planetární, 182
standardizovaná, 185
telefon, 214
telegraf, 214
televize, 120, 121, 214, 217
teologie, 140
teoretická reflexe skutečnosti, 91
teoretický poznatek, 179
teorie
evoluční, 37
komunikace, 82
pravdy
autoritativní, 145
koherenční, 145
korespondenční, 146
pragmatická, 146

systémů, 47
všeobecného souhlasu, 145
termodynamika, 47, 61
nerovnovážná, 43
testování kulturních artefaktů, 195
tělo abiotické techniky, 166
thymín, 51, 115
tradiční pojetí techniky, 163
transformace
 biofilní, 129
 kultury, 190
 přirozených ekosystémů, 76
 prostředí
 fyzická, 84
třetí vlna, 120
třetí čtení, 63
 skutečnosti, 126
 smyslově neuronální, 107
třetí civilizační vlna, 130, 199
tvořivost kulturního procesu, 170

U

uctivý vztah, 64
učení, 53
umělá inteligence, 220
umělá produkce biomasy, 198
uspořádanost, 31, 32, 38, 43, 46, 58, 102, 105
 biosféry
 přirozená, 87
 dva typy, 63
 ekosystémová, 71
 informačně předepsaná, 194
 jsoucna, 46
 kulturní, 40, 71
 kultury
 systémová, 172
 přirozená, 78, 172
 technická, 178
 umělá, 78

Ú

úbytek přírodního bytí, 157
úspěšné jednání, 146
útočná adaptivní strategie, 66, 83, 117, 154

V

varovný pokřik, 117
vesnické naturální hospodářství, 201
věda
 informační, 82
vědeckotechnická inteligence, 181
vnitřní svět člověka, 210
vrozený vzorec chování, 191
vyhnutí člověka, 192
využívání domestikovaných zvířat, 204
výroba, 163
výživa z vnějšího prostředí, 106
vzdělání, 83

Z

zábava, 217
zápis řeči, 215
zátěž přírody kulturou, 152
zdroj
 energetický, 179
 inovační, 179
zemědělská přeměna území, 200
zemědělská práce, 200
zemědělství, 165, 198

zpětná vazba, 64
zpředměťování sociokulturní informace, 171
zvukový projev, 119
zygota, 43

Ž

žentour, 205
život, 31
životní styl, 122
životní způsob lidí, 163
živý systém, 25

Jmenný rejstřík

A

Aristoteles, 44, 140, 143, 146
Austin, J. L., 98

B

Bateson, G., 98, 153
Bergson, H., 62
Berkeley, G., 98
Bernal, J. D., 203
Bertalanffy, L. von, 90, 91
Birnbaum, H., 24, 25
Blecha, I., 59
Bourdieu, P., 121, 217
Bronowski, J., 199, 200, 204

C

Capra, F., 16, 73, 75, 102, 211
Carnap, R., 98
Comte, A., 70
Condorcet, A., 70
Cricke, F. H. C., 88

D

Dawkins, R., 48, 53
Descartes, R., 98, 141
Dewey, J., 98, 144, 146
Dorst, J., 79

E

Einstein, A., 140
Eisner, T., 52
Ellul, J., 163

F

Feuerbach, L., 184
Feynman, R., 152, 153
Foerster, H., 101
Frege, G., 146
Fürst, M., 59

G

Gehlen, A., 163
Gore, A., 191
Gould, S. J., 37, 42, 48, 74, 103, 181

H

Habermas, J., 82
Hartmann, N., 22, 29, 58
Hawken, P., 142, 166, 191
Hayek, F. A., 73, 76, 82, 87
Hegel, G. W. F., 60, 70, 142
Heidegger, M., 22, 163
Hejdánek, L., 143
Hérakleitos, 28
Hippokrates, 67
Hofstädter, D. R., 48
Hume, D., 98
Huxley, J. S., 63

J

James, W., 98, 146
Jonas, H., 37, 38, 70, 92
Jung, C. G., 91

K

Kant, I., 29, 58, 98
Kleczeck, J., 40
Kolář, P., 144–146
Komárek, S., 103
Krempaský, J., 39
Kusánský, M., 98

L

Lévi-Strauss, C., 25
Le Corbusier, 119
Lem, S., 42, 52, 90, 109, 167
Locke, J., 78, 98
Lorenz, K., 52, 53, 65, 88, 91, 100, 143, 144
Lovelock, J., 42, 61
Lovins, A., 142, 166, 191
Lovinsová, L. H., 142, 166
Lutzenberger, J., 78

M

Mander, J., 121, 217–219
Markoš, A., 88
Marx, K., 70, 163
Maturana, H., 47, 50, 98, 104, 106
McLuhan, M., 117, 119, 127, 131, 163, 170, 215
Meadows, D. H., 182
Meadows, D. L., 182
Mumford, L., 163

N

Newton, I., 44, 58

P

Parmenides, 143
Pierce, Ch. S., 98
Platón, 140, 143, 144
Popper, K. R., 37, 53, 141, 142, 144
Prigogine, I., 37, 73
Purš, J., 133

R

Randers, J., 182
Raup, D. M., 52
Rádl, E., 143
Reichenbach, 144
Rorty, R., 98
Russell, B., 98, 144, 145

S

Sagan, C., 92
Shannon, C. E., 47
Skolimowski, H., 22, 38
Smith, A., 200
Sokrates, 140, 144
Stengers, I., 37, 74

T

Teilhard de Chardin, P., 36, 38, 71, 109
Tempír, Z., 205
Thomas, L., 100
Toffler, A., 128, 195
Tofflerová, H., 128


V

Varela, F., 47, 98, 104, 106
Vico, 70

W

Watzlawick, P., 30
Weinberg, S., 39
Weizsäcker, C. F., 62
Wiener, N., 47
Wilson, E. O., 25, 27, 52, 65, 67, 74, 77, 89, 91

Literatura

(V seznamu literatury uvádíme pouze literaturu pro zpracování textu použitou)

- [1] ASHBY, W. R.: *Kybernetika*. Praha, SNTL 1961
- [2] ATKINSONOVÁ, R. L., ATKINSON, R. C., SMITH, E. E., BEM, J. D., NOLEN-HOEKSEMA, S.: *Psychologie*. Praha, Victoria Publishing 1995
- [3] BARROW, J. D.: *Teorie všeho*. Praha, Mladá fronta 1996
- [4] BENEŠ, J.: *Homo sapiens sapiens*. Brno, UJEP 1990
- [5] BERNAL, J. D.: *Věda v dějinách*. Díl I., Praha, SNPL 1960
- [6] BERNAL, J. D.: *Věda v dějinách*. Díl II. Praha, SNPL 1960
- [7] BERTALANFFY, L. VON: *Člověk–robot a myšlení*. Praha, Svoboda 1972
- [8] BLACKMOREOVÁ, S.: *Teorie memů. Kultura a její evoluce*. Praha, Portál 2000
- [9] BLECHA, I.: *Úvod do filosofie*. Olomouc, Nakl. Olomouc 1998
- [10] BOHM, D.: *Rozvíjení významu*. Praha 1992
- [11] BOURDIEU, P.: *O televizi*. Brno, Doplněk 2002
- [12] BOWLBY, J.: *Attachment and loss Separation. Anxiety and Anger*. London 1973
- [13] BRONOWSKI, J.: *Vzestup člověka*. Praha, Odeon 1985
- [14] BUCHTOVÁ, B. A KOL.: *Člověk – psychosomatická bytost*. Brno, ESF MU 1996
- [15] CAPRA, F.: *Bod obratu*. Praha, Maťa a Dharmagaia 2002
- [16] CAPRA, F.: *Tao fyziky*. Bratislava, Gardenia 1992
- [17] CAPRA, F.: *Tkáň života. Nová syntéza mysli a hmoty*. Praha, Academia 2004
- [18] CAPRA, F.: *Wendezeit. Bausteine für ein neues Weltbild*. Bern–München–Wien, Scherz Verlag 1983
- [19] CEJPEK, J.: *Informace, komunikace a myšlení*. Praha, Karolinum 1998
- [20] CRICK, F.: *Věda hledá duši*. Praha, Mladá fronta 1997
- [21] ČAPEK, K.: *Chvála české řeči*. Praha, Československý spisovatel 1988
- [22] DARNELL, J., LODISH, H., BALTIMORE, D.: *Molecular Cell Biology*. Scientific American Books, New York 1990
- [23] DAWKINS, R.: *The Selfish Gene*. Oxford, Oxford University Press 1989
- [24] DAWKINS, R.: *Sobecký gen*. Praha, Mladá fronta 1998

- [25] DESCARTES, R.: *Rozprava o metodě*. Praha, J. Laichter 1946
- [26] DEWEY, J.: *Rekonstrukce ve filosofii*. Praha, Sfinx 1929
- [27] DORST, J.: *Ohrožená příroda*. Praha, Orbis 1974
- [28] DOSKOČIL, J.: *Evoluční biologie*. Praha, UK 1994
- [29] FEUERBACH, L.: *Zásady filosofie budoucnosti a jiné filosofické práce*. Praha, Svoboda 1959
- [30] FEYNMAN, R.: *O povaze fyzikálních zákonů*. Praha, Aurora 2001
- [31] *Filosofický slovník*. Díl II., Praha, Svoboda 1985
- [32] FIŠER, Z.: *Útěcha z ontologie*. Praha, Academia 1968
- [33] FÜRST, M.: *Filozofie*. Praha, Fortuna 1994.
- [34] GEHLEN, A.: *Duch ve světě techniky*. Praha, Svoboda 1972
- [35] GORE, A.: *Země na misce vah*. Praha, Lidové noviny 1994
- [36] GOULD, S. J.: *Jak neměřit člověka*. Praha, Lidové noviny 1997
- [37] GOULD, S. J.: *Pandin palec*. Praha, Mladá fronta 1988
- [38] GRYGAR, J.: *Velký třesk a Bible*. Ostrava 1990
- [39] HABERMAS, J.: *Theorie des kommunikativen Handelns*. Frankfurt a. M., Suhrkamp Verlag 1981
- [40] HARTMANN, N.: *Neue Wege der Ontologie*. Stuttgart, W. Kohlhammer 1964
- [41] HARTMANN, N.: *Nové cesty ontologie*. Bratislava, Pravda 1976
- [42] HAWKEN, P., LOVINS, A., LOVINSOVÁ, L. H.: *Přírodní kapitalismus*. Praha, Mladá fronta 2003
- [43] HAYEK, F. A.: *Osudná domyšlivost*. Omyly socialismu, Praha, Slon 1995
- [44] HAYEK, F. A.: *Právo, zákonodárství a svoboda*. Díl I., Praha, Academia 1991
- [45] HEGEL, G. W. F.: *Dějiny filosofie*. Díl I., Praha, ČSAV 1961
- [46] HOFSTÄDTER, D. R.: *Gödel, Escher, Bach: ein Endloses Geflochtenes Band*. Stuttgart 1985
- [47] HOLZBACHOVÁ, I.: *Příspěvky k otázkám filosofie vědy*. Brno, MU 2004
- [48] HUSSERL, E.: *Krise evropských věd a transcendentální fenomenologie*. Praha, Academia 1972
- [49] JONAS, H.: *Princip odpovědnosti. Pokus o etiku pro technickou civilizaci*. Praha, Oikoymenth 1997

- [50] JUNG, C. G.: *Analytická psychologie. Její teorie a praxe*. Praha, Academia 1992
- [51] KANT, I.: *Kritika soudnosti*. Praha, Odeon 1975
- [52] KLECZEK J.: *Vesmír a člověk*. Praha, Academia 1998
- [53] KOLÁŘ, P.: *Pravda a fakt*. Praha, Filosofia 2002
- [54] KOMÁREK, S.: *Příroda a kultura*. Praha, Vesmír 2000
- [55] KOUKOLÍK, F.: *Knihy o Evě a Adamovi*. Praha, Makropulos 1997
- [56] KOUKOLÍK, F.: *Mozek a jeho duše*. Praha, Makropulos 1995
- [57] KRÁL, M.: *Kam směřuje civilizace?* Praha, Filosofia 1998
- [58] KRÁL, M.: *Věda a civilizace*. Praha, Academia 1968
- [59] KRÁL, M.: *Změna paradigmatu vědy*. Praha, Filosofia 1994
- [60] KREMPASKÝ, J.: *Vesmírné metamorfózy*. Bratislava, Smena 1986
- [61] LEM, S.: *Summa technologiae*. Praha, Magnet-Press 1995
- [62] LÉVI-STRAUSS, C.: *Od Rousseaua k Burkeovi*. In: *Sciphi I*, Scientia et Philosophia. Praha 1991
- [63] LÉVI-STRAUSS, C.: *Smutné tropy*. Praha, Odeon 1966
- [64] LOCKE, J.: *Dvě pojednání o vládě*. Praha, ČSAV 1965
- [65] LORENZ, K.: *8 smrtelných hříchů*. Praha, Panorama 1990
- [66] LORENZ, K.: *Takzvané zlo*. Praha, Mladá fronta 1992
- [67] LORENZ, K.: *Základy etologie*. Praha, Academia 1993
- [68] LOVELOCK, J.: *Gaia. Živoucí planeta*. Praha, Mladá fronta 1994
- [69] LOVELOCK, J.: *The Ages of Gaia*. New York, Bantam Books 1988
- [70] LUTZENBERGER, J.: *Environmental Ethics*. In: *Ecodecision 1990*,
- [71] MANDER, J.: *Čtyři důvody pro zrušení televize*. Brno, Doplněk 2000
- [72] MARKOŠ, A.: *Povstávání živého tvaru*. Praha, Vesmír 1997
- [73] MARX, K.: *Kapitál*. Díl III/2, Praha, SNPL 1956
- [74] MATURANA, H., VARELA F.: *Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens*. Hamburg 1987
- [75] MATURANA, H.: *Erkennen*. Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit Braunschweig, Wiesbaden 1985

- [76] MCLUHAN, M.: *Jak rozumět médiím. Extenze člověka*. Praha, Odeon 1991
- [77] MEADOWS, D. H., MEADOWS, D. L., RANDERS, J., BEHRENS, W. W.: *The Limits to Growth*. New York, 1972
- [78] MOSCOVICI, S.: *Versuch über die menschliche Geschichte der Natur*. Frankfurt a. M., Suhrkamp Verlag 1982
- [79] MUMFORD, L.: *Technika a civilizace*. Praha, Práce 1947
- [80] ODUM, E. P.: *Základy ekologie*. Praha, Academia 1977
- [81] PIAGET, J.: *Psychologie inteligence*. Praha, SPN 1970
- [82] POKORNÝ, J.: *Krajina jako dynamický, živý systém*. In: *Tvář naší země. Krajina domova* Praha, J. Bárta 2001
- [83] POPPER, K. R., ECCLES, J. C.: *The Self and Its Brain*. London 1977
- [84] POPPER, K. R., LORENZ, K.: *Budoucnost je otevřená*. Praha, Vyšehrad 1997
- [85] POPPER, K. R.: *Věčné hledání. Intelektuální autobiografie*. Praha, Vesmír–Prostor–Oikoyemh 1995
- [86] PRIGOGINE, I., STENGERS, I.: *Order out of Chaos*. London, Heinemann 1984
- [87] RAUP, D. M.: *O zániku druhů*. Praha, Lidové noviny 1995
- [88] RUSSELL, B.: *Zkoumání o smyslu a pravdivosti*. Praha, Academia 1975
- [89] RYBÁR, J.: *Úvod do epistemologie Jeana Piageta*. Bratislava 1997
- [90] SAGAN, C.: *Kosmos*. Praha, Eminent 1996
- [91] SCHELER, M.: *Místo člověka v kosmu*. Praha, Academia 1968
- [92] SKOLIMOWSKI, H.: *Eco-Philosophy. Designing New Tactics for Living*. Boston–London 1981.
- [93] SKOLIMOWSKI, H.: *Living Philosophy. Eco-Philosophy as a Tree of Life*. New York, Penguin Books 1992
- [94] SKOLIMOWSKI, H.: *Živá filozofia. Ekofilozofia ako strom života*. Prešov 1999
- [95] SMITH, A.: *Pojednání o podstatě a původu bohatství národů*. Praha, SNPL 1958
- [96] ŠMAJS, J.: *Drama evoluce. Fragment evoluční ontologie*. Praha, Hynek 2000
- [97] ŠMAJS, J., KROB, J.: *Evoluční ontologie*. Brno, Vydavatelství MU 2003
- [98] ŠMAJS, J.: *Ohrožená kultura*. Praha, Hynek 1997

- [99] ŠMAJS, J.: Proces evoluce techniky. In: *Vesmír 67/10*, Praha 1988, s. 573–574; K logice historického vývoje techniky. In: *Filosofický časopis 36/3*, Praha 1988, s. 321–328
- [100] ŠMAUSOVÁ, G.: Život je poznání. Autopoietická teorie poznání H. Maturany a F. Varely. In: *Brněnské přednášky I*, Brno, Torzo 1998, s. 21–34
- [101] ŠPŮR, J.: *Úvod do systematické filosofie. Gnoseologie*. Dobrá voda, Aleš Čeněk 2002
- [102] TEILHARD DE CHARDIN, P.: *Vesmír a lidstvo*. Praha, Vyšehrad 1990
- [103] TEMPÍR, Z. A KOL.: *Historické traktory v Československu*. Praha, Zemědělské muzeum 1987
- [104] THOMAS, L.: *Myšlenky pozdě v noci*. Praha, Mladá fronta 1989
- [105] TOFFLER, A., TOFFLEROVÁ, H.: *Nová civilizace. Třetí vlna a její důsledky*. Praha, Dokořán 2001
- [106] TOFFLER, A.: *Šok z budoucnosti*. Praha, Práce 1992
- [107] WATSON, J. D.: *Tajemství DNA*. Praha, Academia 1996
- [108] WATTIMO, G.: *Das Ende der Moderne*. Stuttgart 1990
- [109] WATZLAWICK, P., BAVELASOVÁ, J. B., JACKSON, D. D.: *Pragmatika lidské komunikace*. Praha, Konfrontace 1999
- [110] WEINBERG, S.: *První tři minuty*. Praha, Mladá fronta 1983
- [111] WEIZSÄCKER, C. F.: *Dějiny přírody*. Praha, Svoboda 1972
- [112] WHITEHEAD, N.: *Symbolismus, jeho význam a účín*. Praha, Panglos 1998
- [113] WIENER, N.: *Kybernetika a společnost*. Praha, Academia 1963
- [114] WILSON, E. O.: *Konsilience. Jednota vědění*. Praha, Lidové noviny 1999
- [115] WILSON, E. O.: *O lidské přirozenosti*. Praha, Lidové noviny 1993
- [116] WILSON, E. O.: *Rozmanitost života*. Praha, Lidové noviny 1995

Doporučená literatura

- [1] ANZENBACHER, A.: *Úvod do filosofie*. Praha 1991
- [2] BENEŠ, J.: *Homo sapiens sapiens*. Brno 1990
- [3] BLECHA, I.: *Filosofie*. Olomouc 1998
- [4] CAPRA, F.: *Tkáň života. Nová syntéza mysli a hmoty*. Praha 2004

- [5] GADAMER, H. G.: *Problém dějinného vědomí*. Praha 1994
- [6] GORE, A.: *Země na misce vah*. Praha 1994
- [7] GOULD, S. J.: *Pandin palec*. Praha 1988
- [8] HARTMANN, N.: *Nové cesty ontologie*. Bratislava 1978
- [9] HAWKEN, P., LOVINS, A., LOVINS, H.: *Přírodní kapitalismus. Jak se rodí další průmyslová revoluce*. Praha 2003
- [10] HEIDEGGER, M.: *Bytí a čas*. Praha 1996
- [11] HUSSERL, E.: *Krize evropských věd a transcendentální fenomenologie*. Praha 1972
- [12] LEM, S.: *Summa technologiae*. Praha 1995
- [13] LORENZ, K.: *Základy etologie*. Praha 1993
- [14] MCLUHAN, M.: *Jak rozumět médiím*. Praha 1991
- [15] MUMFORD, L.: *Technika a civilizace*. Praha 1947
- [16] PEREGRIN, J.: *Obrat k jazyku: druhé kolo (Quine, Sellars, Goodman, Davidson, Rorty, Putman)*. Praha 1998
- [17] POPPER, K. R.: *Věčné hledání. Intelektuální autobiografie*. Praha 1995
- [18] PRIGOGINE, I. STENGERS, I.: *Řád z chaosu. Nový dialog člověka s přírodou*. Praha 2001
- [19] SCHRÖDINGER, E.: *Co je život?* Brno 2004
- [20] STÖRIG, H. J.: *Malé dějiny filosofie*. Praha 1991
- [21] ŠMAJS, J., KROB, J.: *Evoluční ontologie*. Brno 2003
- [22] ŠMAJS, J.: *Drama evoluce*. Praha 2000
- [23] ŠMAJS, J.: *Filosofie psaná kurzívou. Rozhlasové ekologické eseje*. Brno 2003
- [24] ŠMAJS, J.: *Ohrožená kultura*. Praha 1997
- [25] ŠPŮR, J.: *Úvod do systematické filosofie – gnoseologie*. Dobrá Voda 2002
- [26] ŠPŮR, J.: *Úvod do systematické filosofie – ontologie*. Dobrá Voda 2001
- [27] TOFFLER, A TOFFLEROVÁ, H.: *Nová civilizace. Třetí vlna a její důsledky*. Praha 2001
- [28] VIŠŇOVSKÝ, E. (ED.): *Filozofia ako problém?* Bratislava 2004
- [29] WHITEHEAD, N.: *Essays on Science and Philosophy*. New York 1948
- [30] WILSON, E. O.: *Rozmanitost života*. Praha 1995

PATRIA.cz
Váš investiční portál

Masarykova univerzita
Ekonomicko-správní fakulta
Centrum distančního a celoživotního vzdělávání

Základy systematické filosofie

Distanční studijní opora

prof. PhDr. Ing. Josef Šmajš, CSc.

Vydala Masarykova univerzita roku 2006

Technický redaktor: Martin Vlasák
Metodická spolupráce: Mgr. Jiří Špalek, Ph.D.

1. vydání, 2006, náklad 300 výtisků

Tisk: Tiskárna Bonny Press, Heinrichova 16, Brno 602 00

AA – 15,75 VA – 15,90 251 stran

Pořadové číslo 4391/ESF – 15/06 – 17/99

ISBN 80 – 210 – 4101 - 3

Tato publikace neprošla redakční ani jazykovou úpravou
v redakci vydavatele

