

# Evoluční ontologie

## 1. Podstata evoluční ontologie

V tradičním pojetí ontologie jako teorie bytí bylo skrytě obsaženo dobově podmíněné přesvědčení, že v ontologicky orientované filosofii musí jít o teorii mimolidského bytí přírodního. Kritická ontologie Nicolae Hartmanna se přiblížila evolučně ontologickému pojetí bytí tím, že člověka (duševní a duchovní vrstvu bytí) vřadila do reality a že poukázala na význam dění, času a vrstevnatosti bytí. Všechny tradiční ontologie však chápaly její předmět v nepřiměřené struktuře. Přehlížely totiž fakt, že po vzniku kultury se na planetě Zemi počala rozvíjet ještě jedna ontická forma skutečnosti – filosofií nesprávně chápané bytí sociokulturní.<sup>1</sup>

Mnohotvárná lidská kultura, která dlouho existovala jen jako nespojitě ostrůvky různě vyspělých lidských etnik závislých na přirozených ekosystémech a později na obdělávané půdě a domáckém řemesle, se po průmyslové revoluci stává kulturou vysoce organizačně a materiálně rozvinutou. Ve 20. století vzniká kultura nejen postindustriálně spotřební, ale také silně ekonomicky, technologicky a informačně integrovaná. Začíná se rozvíjet globalizovaná kultura celoplanetární, jejíž ontický konflikt s přírodou zahajuje fázi *kultury ekologicky ohrožené*.<sup>2</sup>

Zhledem k této historicky bezprecedentní situaci by ontologie měla svůj předmět vymezit, strukturovat a pochopit jinak. Může sice i nadále využívat antický pojem bytí, ale musí opustit jak raně novověký koncept přírody jako pouhé objektivní předmětnosti stvořené Bohem, tj. bez aktivity, tvořivosti a paměti, tak také naivní představy přírody jako skutečnosti, kterou člověk strukturuje pouze svým hermeneutickým rozvrhem a které teprve on dává smysl a

---

<sup>1</sup> Pojmem „kultura“ budeme v celé práci rozumět proces i kumulativní výsledek lidské společenské činnosti (souhrn lidských aktivit i všeho toho, co tyto aktivity vytvářejí), tj. evoluci kulturního systému produkující nejen kulturu duchovní, nýbrž právě tak nutně i kulturu materiální, techniku, instituce, organizace, regulativy atp. Tento pojem tedy užíváme jako opoziční k pojmu „příroda“, jímž rozumíme výsledek i proces přirozené kosmické a pozemské evoluce. Z důvodů systémové interpretace, které budou lépe pochopitelné až z dalšího textu, dáváme pojmu „kultura“ přednost před příbuznými pojmy „civilizace“, „společnost“, „technosféra“.

<sup>2</sup> Takže až globalizací končí ono „lepší období“ lidských dějin, v němž obyvatelnost 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.

hodnotu. Rovněž „romantická“ myšlenka přírody jako nekonečně laskavé matky, která veškerou lidskou aktivitu ochotně přijímá, nese a zlym neoplácí, je dnes neudržitelná.<sup>3</sup>

Ale ani filosoficky vhodnější pojetí přírody by samo o sobě nemuselo znamenat žádoucí změnu v pojetí předmětu ontologie. Vznikem kultury, jakkoli to dosavadní ontologie nikdy dostatečně jasně 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 kulturním evolučním procesem? Ontologie musí nyní řešit problém, jaké bytí my lidé jako bytosti se „sníženou adaptivní schopností“ vůči kulturnímu prostředí, tj. jako bytosti stále sourodé s původním přírodním bytím, potřebujeme k tomu, abychom v něm mohli žít v souladu s vlastní konzervativní biologickou přirozeností? Za druhé vzniká problém, za jakých přírodních podmínek je lidská kultura dlouhodobě možná? Ještě jinak řečeno, zdánlivě překvapivá axiologizace ontologie souvisí s naší druhově sobeckou expanzí v biosféře. Růst odlišně utvářeného kulturního bytí totiž *směřuje proti smyslu přirozené evoluce*: prostorová expanze kultury ničí nejvzácnější struktury přírody, způsobuje nebezpečné *ubývání přírodního bytí*.<sup>4</sup>

Kardinální problém poškozování a ubývání přírodního bytí na planetě Zemi, který se pojmy běžného etnického jazyka obtížně vyjadřuje, pomáhá přiblížit ontická povaha kulturní evoluce sama. Tuto evoluci ovšem filosofie zatím netematizovala.

Přirozená i kulturní evoluce, byť každá jiným způsobem a 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

---

<sup>3</sup> I když se filosofické interpretace přírody i v dějinách novověké filosofie proměňovaly, téměř po celý novověk se zdálo, že příroda může veškerou lidskou aktivitu absorbovat proto, že ji přijímá jako svou vlastní kultivaci, pro kterou byla stvořitelem předurčená. Zdálo se, že jako pouhá rozprostraněná předmětnost žádnou vlastní svébytnost a „rozvojovou“ strategii nemá. Teprve dnes zjišťujeme, že pravý opak je pravdou. Pozemská příroda je svébytný systém vytvořený přirozenou evolucí, systém integrovaný přirozenou informací a proto schopný adaptace i specifické odpovědi na vnější i vnitřní podněty. Je to patrně nejvzácnější kosmický systém schopný evoluce až do přirozeného zániku Slunce.

<sup>4</sup> Uvědomujeme si, že tato provokativní formulace může vyvolávat nedůvěru a pochybnosti. Ubýváním vzácného 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.

vysoce uspořádaných neživých a živých strukturách Země.<sup>5</sup> A protože kulturní evoluce buduje zcela jinou ontickou uspořádanost, tj. vytváří jiný ontický řád pozemské skutečnosti, redukuje či likviduje původní ekosystémy, rozbíjí živé i neživé přirozené formy a jejich materiál využívá pro konstrukci svých vlastních struktur kulturních.

Při pohledu na planetu z běžného dopravního letadla to můžeme vidět vlastníma očima. Kulturní evoluce již modifikovala téměř celý povrch zeměkoule; ne většině území vytvořila pole a pastviny, rozsáhlá lidská sídla, průmyslové zóny, betonové a asfaltové plochy, hustou síť dálnic a silnic. Kultura 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 však vzácné přírodní bytí dále ubývat, takže ontologie nakonec ztratí svůj původní smysl individuálně kultivační a útěšný. Bude přinucena řešit složité úkoly kulturně existenciální a lidsky seberealizační.<sup>6</sup>

Nové úkoly ontologie stručně naznačíme na evolučně ontologické reflexi *přírody, kultury a člověka*.

1. Při evolučně ontologické interpretaci přírody, jejíž evoluci a ontologii se ještě později věnujeme, budeme úsporní. 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 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 dvojím 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.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Samozřejmě, že i při vzniku kultury platily zákony zachování látky a energie, které jsme se učili ve škole. Bohužel ale neplatil a neplatí žádný zákon zachování uspořádanosti, protože patrně neexistuje.

<sup>6</sup> Nemá smysl spekulovat, zda bez aktuální globálně ekologické objednávky by dnešní ontologie spíše stagnovala, či zda by se rozvíjela jako filosofie převážně analytická, jako gnoseologická kritika vědy a antropologická teorie prožívání skutečnosti člověkem. Důležité je, aby s obsahem evoluční ontologie – i když pro tento účel vyjádřeným formálně jednoduše – mohla být konfrontována i celková kulturní strategie, technologický vývoj včetně protipřírodního charakteru nynější materiální kultury. To ovšem kontrastuje s tím, že ještě v nedávné minulosti pro výběr kulturní strategie postačovala opora ve zkušenosti a ve vědě zbavené hodnot. Například antropocentrická ontologie nemusela být součástí kvalifikace tvůrčích techniků.

<sup>7</sup> Obava o osud Země, obava o domov všech lidí, kultur a ostatních živých tvorů, již 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

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 „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*.<sup>8</sup>

2. K problému adekvátní ontologické reflexe kultury. Evoluční ontologie zdůrazňuje, že kulturu nelze chápat jako strukturu sourodou s přirozeným řádem vesmíru. *Kultura*, jejíž přiměřený ontologický statut nebyl dosud vypracován, je velmi podivnou ontickou strukturou. Rozhodně není pouze informací, tj. kulturou duchovní, nýbrž je reálným systémem, jehož je duchovní kultura „pouhým“ informačním subsystémem – zvláštním rozptýleným

---

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 obrysy řešení nynější globální krize.

<sup>8</sup> 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.

„genomem“, *strukturní konstitutivní paměti*. Obsah této paměti však netvoří fylogeneticky vzniklá informace genetická, která na jemné genotypové úrovni (na molekulární úrovni implikátní) integruje biosféru, ale tvoří jej účelově zabarvená informace vznikající v lidské kulturní ontogenezi, informace, která je kódovaná lidským etnickým jazykem a která počala integrovat kulturu *na hrubé úrovni fenotypové* (na předmětné úrovni explikátní).<sup>9</sup>

Z přírody odvozený a ní závislý řád kultury – jak ještě později doložíme – nevzniká tedy přirozeným způsobem, spontánní aktivitou atomů, molekul a složitějších přírodních struktur (včetně aktivity živých systémů), nýbrž výhradně *lidskou sebezáchovnou aktivitou*. A právě proto má tato druhově sobecká aktivita schopnost zcizovat ekologické niky ostatním živým systémům, hubit je a nebezpečně znásilňovat přirozený řád, který člověku i kulturnímu řádu předcházela. Přirozeně uspořádaný povrch Země nemůže totiž kultura nově strukturovat, aniž by nezmenšila rozlohu původních ekosystémů, nevyvolala destrukci a nezvýšila entropii.<sup>10</sup>

Kulturní systém nemůže tedy konstitutivně využít vysoce objektivní genetickou informaci člověka, která je konstitutivní pouze bioticky a která jeho organismus spolehlivě vřazuje do celku abiotického i biotického prostředí Země. Naopak, již při svém vzniku musí stavět na *své vlastní 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 selektivní. I proto se kultura konstituuje jako velké vnější neorganické tělo člověka, jako systém s útočnou *protipřírodní orientací*.<sup>11</sup>

Vůči biosféře je mladá kulturní uspořádanost nejen strukturně odlišná a jinak orientovaná. Je také pozoruhodně jednotná, s tendencí pohotově zpředmětňovat nejen volnou sociokulturní informaci, nýbrž i zvláštnosti své ekologické niky. Kultura tedy roste z „lidské linie“ biotické evoluce, „buduje“ z přirozených struktur Země, ale *zpředmětňuje jinou informaci o vnějším*

---

<sup>9</sup> Dobře to např. vidíme na historickém vývoji abiotické techniky, jejíž evoluce začíná makroskopickými formami (nástroji) a teprve nedávno se pokouší o využití molekulárních a atomárních dějů.

<sup>10</sup> Na fakt skryté entropizace přírody kulturou upozorňoval již v 50. letech 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.

<sup>11</sup> Formulace „protipřírodní orientace kultury“, kterou nejsou s to mnozí filosofové akceptovat ani pro fázi technické civilizace, ovšem dobře odpovídá již prvním lovecko-sběračským kulturám. „Vždy, když se někde objevili lidé, nejen v Americe, ale také na Novém Zélandu, Madagaskaru a v Austrálii, bez ohledu na podnebí brzy zmizela velká část megafauny, velcí savci, ptáci a plazi.“ S odvoláním na studie P. S. Martina a R. G. Kleina o vymírání živočichů v době ledové Wilson, E. O.: *Rozmanitost života...*, s. 257.

*světě. Vytváří odlišnou uspořádanost, svůj relativně samostatný implikátní a explikátní řád.* Zejména vysoký příkon dodatkové energie z fosilních paliv snižuje její adaptabilitu k živému i neživému prostředí Země, podvazuje 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). Vínou člověka tedy vzniká krize, která by mohla také tuto epochu uzavřít.<sup>12</sup>

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 dalších reflexí. Důvod prvořadě 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.<sup>13</sup> 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 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

---

<sup>12</sup> Zánik lidstva, který je z hlediska delší časové perspektivy stejně nevyhnutelný jako zánik kteréhokoli jiného živočišného druhu, by ovšem pro Zemi žádnou katastrofu neznamenal. Každý druh je jakoby realizací evoluční objednávky příslušné úrovně vývoje biosféry a je také její další evolucí průběžně testován. Přirozeným způsobem zaniká hlavně proto, že jeho morfologické, fyziologické a behaviorální struktury – reprodukováné konzervativní genetickou pamětí – už novým biosférickým podmínkám neodpovídají, že „morálně zestárlý“. Šestá etapa hromadného vymírání biologických druhů v dosavadní historii Země, která je způsobena kulturou, tedy uvolňuje niky pro nové evoluční experimenty biosféry. Snad by mohly vzniknout i formy života, které znovu dosáhnou prahu reflexe a budou s to se poučit z našich chyb.

<sup>13</sup> Chce-li však filosofie znovu získat přiměřenou věrohodnost, měla by to učinit způsobem kompetentním a nespekulativním. Patrně jen rázným odklonem od nic neřešícího vztahu jsoucna a bytí může rozptýlit nedůvěru speciálních věd k filosofickému způsobu myšlení. A pouze příklonem k Zemi a globálním existenciálním problémům lidstva se může ucházet o pochopení a podporu veřejnosti i politiky.

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 pozemskému životu, 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.<sup>14</sup>

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.<sup>15</sup> A tak to jediné, o co se můžeme pokusit, je změna protipřírodní ontické povahy kultury, změna její vnitřní konstitutivní informace, která kdysi postavila kulturu proti přírodě.

Právě proto se evoluční ontologie snaží reflektovat i to, jak přirozená evoluce člověka 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.<sup>16</sup> Tradiční antropocentrické ontologie totiž toto pořadí hodnot převracejí: přírodu považují za onticky pasivní, hodnotově neutrální a filosoficky nezajímavou. Považují ji za svět člověka a pro člověka. A takový svět si člověk instinktivně

---

<sup>14</sup> Uvažme, zda právě toto není dostatečně silný argument pro konec tradiční ontologie, jejíž kategorie, interpretační schémata a styl uvažování koření v naivním předpokladu stálosti a nezničitelnosti Země kulturou, v lidské pyše na rozum, morálku a odpovědnost – v panském postoji člověka k přírodě.

<sup>15</sup> Wilson, E. O.: *Konsilience. Jednota vědění*. Praha, Lidové noviny 1999, s. 299.

<sup>16</sup> Myšlenku života jako nejvyšší hodnoty vůbec důsledně rozvíjí H. Skolimowski, který je přesvědčen, že pro vyřešení ekologické krize potřebujeme zejména nové čtení vesmíru, novou kosmologii, nové pojetí evoluce. „Všechny hodnotové systémy jsou v konečném důsledku zdůvodněny životem.“ Skolimowski, H.: *Living Philosophy. Eco-Philosophy as a Tree of Life*. New York, Penguin Books 1992, p. 221.

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 *onticky výjimečný*. Je totiž jediným 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, účelově organizovanou, a proto lokálně silnější a vůči biosféře destruktivní, nemusí být vnímáno pouze 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 pocítují 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 změnami vnějšího prostředí lidský organismus jako celek 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 jsoučna a bytí, či jak je přírodní mimolidský svět člověkem gnoseologicky konstituován a axiologicky prožíván.<sup>17</sup> Poprvé v dějinách filosofie

---

<sup>17</sup> Problém, jak skutečnost poznáváme, a problém, jaká skutečnost je, to jsou filosoficky dvě různé otázky. Právě proto nemohou být rovnoměrně zastoupeny v každé ontologické analýze. I když víme, že skutečnost jako taková



musí ontologie zkoumat také to, jakým ontickým jsovcem 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 (biodiverzité) 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 omezenými druhy přežili.

\*

Evoluční ontologii lze však stručně charakterizovat také v obecnější rovině. Představuje totiž přístup, který se snaží uchopit bytí v souladu s nejnovějším vědeckým poznáním. 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 sourodosti bytí s lidským myšlením. Navazuje naopak na filosofickou tradici dění, zahájenou Hérakleitem, která pro nízký stupeň rozvoje teoretického poznání nemohla být nikdy náležitě filosoficky domyšlena a objasněna.<sup>18</sup>

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, jednorovňový způsob uspořádání skutečnosti. Ve shodě s antickým předpokladem, že svět má stálou podstatu a že proměnlivé jsovcno zakrývá 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

---

nám lidem může být dostupná jen prismatem interpretace a že existují věhlasní autoři, pro které je epistemologie zároveň ontologií (G. Bateson, H. Maturana), věnujeme obhajobě a kritice této pro nás sympatické myšlenky poměrně málo systematické pozornosti. Úvahy na toto téma totiž zpravidla ontologický obraz světa zamlží ještě před tím, nežli jej stihnou vytvořit. A příliš silný akcent na to, že člověk skutečnost strukturuje svým hermeneutickým rozvrhem, akcent, který je dnes velmi populární, přijímáme s kritickými výhradami. Samozřejmě, že člověk skutečnost gnoseologicky strukturuje a že některé tyto struktury preferuje více než jiné. Ale všechny přirozené ontické struktury skutečnosti – a to i ty, o kterých zatím nic nevíme – přece nejprve konstituovala evoluce a teprve potom je objevil filosoficky a vědecky školený rozum člověka.

<sup>18</sup> Zdá se, že dnešní fyzika už svou galileovsko-newtonovskou etapu překonala. Znovu se snaží dobýt ztracené postavení královny přírodních věd. Vyzbrojena novými poznatky z kosmologie, astrofyziky, kvantové mechaniky, nerovnovážné termodynamiky atp. dokáže dnes interpretovat svět nejen v pojmech částic a těles, lokalizovaných jednoznačně v prostoru a čase, ale také v pojmech procesů a stavů otevřených nelineárních systémů, v nichž hrají svou roli organizace, nerovnováha, energetická výživa, fraktály a nepatrné poruchy s názvem fluktuace. Díky tomuto přístupu může dnes fyzika seriózně studovat nejen své tradiční problémy z oblasti neživé přírody, ale také některé problémy života, organizace a chování kulturních systémů.

včetně N. Hartmanna) zdůrazňovala jen to, co zůstává, co se údajně nemění a co jako stálý nositel vlastností nepřibývá, ani se neztrácí.<sup>19</sup>

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.<sup>20</sup> 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 ve zvláštních pozemských podmínkách samovolně vznikat i zanikat neuspořádanější vesmírné struktury: živé systémy?

Musíme však bohužel konstatovat, že evoluční hledisko v ontologii nikdy důsledně uplatněno nebylo. Na jedné straně tu jistě působil historicky podmíněný předsudek, že struktura (bytí) je fundamentálnější než dění 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 redukované 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 filosofi, nemohl být v rámci antropocentrické stacionární ontologie interpretován

---

<sup>19</sup> Tento přístup zpravidla označujeme jako substanční. Je tak samozřejmý, že se zafixoval i v samotné povaze našeho přirozeného jazyka, v němž důležitou roli hrají podstatná a přídavná jména – nositelé vlastností a vlastnosti jako takové. Jeho teoretickým pozadím může být nejen důvěra v poslední neměnný a nedělitelný základ všech vlastností, ale i absence přesvědčení o určujícím významu struktury, organizace, či výstavby té které věci, systému, procesu. Explicitní kritice substančního přístupu věnoval zajímavou monografii Fišer, Z.: *Útěcha z ontologie*. Praha, Academia 1968. Také monografie M. Krále (*Věda a civilizace*. Praha, Academia 1968; *Změna paradigmatu vědy*. Praha, Filosofia 1994; *Kam směřuje civilizace?* Praha, Filosofia 1998) jsou věnovány systematické kritice tohoto způsobu myšlení. Přežívání substančního přístupu souvisí patrně i s tím, že nepřímo, ale vcelku správně, postihuje to, co v naší terminologii nazýváme strukturami implikátního řádu skutečnosti.

<sup>20</sup> „Moderní fyzika ukázala, že rytmus tvoření a zániku se neprojevuje jen v koloběhu ročních období a ve zrození a smrti živých tvorů, ale že je i samotnou podstatou neorganické hmoty.“ Capra, F.: *Tao fyziky*. Bratislava, Gardenia 1992, s. 187. S odvoláním na Machův princip neurčitosti, který inspiroval A. Einsteina k vytvoření všeobecné teorie relativity, Capra připomíná, že základní jednota kosmu se neprojevuje jen v mikrokosmu, nýbrž právě tak i na úrovni makrokosmu. *Tamtéž*, s. 163.

adekvátně: jako nová ontická vrstva skutečnosti vřazená do širšího přírodního procesu, která je ovšem podřízená vlastní reprodukci a integritě – jinému ontickému řádu.<sup>21</sup>

Ba co víc, mezi přírodou a kulturou se v novověké filosofii vytvořila interpretační césura, která ovšem nevyplývala z toho, že by kultura – na rozdíl od přírody – byla pojata jako struktura umělá. Césura 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.<sup>22</sup> 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.<sup>23</sup>

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 (monadické) charakteristiky člověka jako bytosti sebereflexivní a morální, bytosti schopné myšlení 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

---

<sup>21</sup> Klasickým příkladem neadekvátního pojetí přírody je Hegelova koncepce dějin. Duch je podle Hegela aktivní a tvořivý, ale příroda je jen věčný koloběh, v němž nic onticky nového nevzniká: „Již výše jsme řekli o podstatě ducha, že jeho bytí je jeho čin. Příroda je taková, jaká je, proto jsou proměny v přírodě jen opakování a pohyb v přírodě jenom koloběh.“ Hegel, G. W. F.: *Dějiny filosofie I*. Praha, ČSAV 1961, s. 65-66.

<sup>22</sup> Znovu je vhodné připomenout odvahu 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.

<sup>23</sup> Autorem vyhraněné filosofické formulace axiologické opozice přírody a kultury je I. Kant. V pozdějším období ovšem Kant osvicenský protiklad přírody a kultury tak absolutně nechápe. Srovnej Kant, I.: *Kritika soudnosti*. Praha, Odeon 1975, s. 92, 213-214. Také jiní autoři (např. systémoví biologové) postihují svérázně tuto opozici: „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.

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 informačního subsystému příslušné regionální kultury (jejího genomu) formují ontickou podobu kulturního systému, jeho fenotyp.<sup>24</sup>

Podstatu evoluční ontologie, kterou přibližuje struktura a obsah dalších kapitol i její hlavní kategorie, tu předběžně vyjádříme v pěti stručných charakteristikách.

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 konstruovány 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 v pojetí vnější skutečnosti preferovala stálost, pasivitu a vratnost, evoluční ontologie 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 onticky kreativní bytost, 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.

---

<sup>24</sup> Tato pro přírodu neznámá kulturní informace, jak ještě ukážeme, umožňuje kulturu, a tím současně rozděluje skutečnost na dva různé ontické systémy – řády.

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 strukturní 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 poškozuje a zatlačuje.

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 charakteristika 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, informace*.

*Aktivitu* chápeme jako atribut veškeré skutečnosti (bytí vůbec). Pojmeme 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 lidského druhového sobectví: *aktivitu sociokulturní*.

*Kategorií evoluce* rozumíme onticky tvořivý proces spontánní aktivity velkého třesku či spontánní sociokulturní aktivity lidí. Ontická opozice přirozené a kulturní evoluce plyne z našeho důkazu, že sociokulturní evoluce, kterou se podařilo zažehnout teprve člověku, musí mít nutně jinou konstitutivní informaci, jiný průběh a jiné formy, než jaké má evoluce přirozená.

*Kategorii 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 jednota (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.

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

*Kategorii 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, vytvořenou přirozenou evolucí, a informaci sociokulturní, vytvořenou lidskou poznávací aktivitou v průběhu evoluce sociokulturní. 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.

## 2. Přirozená evoluce

Rozpoznání existence jakéhokoli jevu či procesu, pro jehož vnímání nebyl člověk apriorně (fylogeneticky) nastaven, předpokládá 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 specifické aktivity s relativně rychlým průběhem evolučních změn je ovšem užitečné i proto, že vrhá nové světlo na evoluci vůbec. Právě díky filosofické ontologické reflexi kulturní evoluce lze rozpoznat roli informace v evolučním procesu, odhalit podstatu přirozené kreativity přírody, pochopit evoluci širokým netradičním způsobem: nejen jako evoluci organismů a části společenských struktur, ale i jako evoluci celého, převážně abiotického vesmíru, včetně dvou výše uvedených typů evoluce pozemské.<sup>25</sup>

Základní potíž při postizení přirozené 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.<sup>26</sup> 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 protagonista 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

---

<sup>25</sup> Již jsme připomínali, že konflikt kulturní evoluce s evolucí přirozenou, tj. rozšiřování sociokulturní uspořádanosti na úkor uspořádanosti přirozené, je patrně nejhlubší příčinou dnešního existenčního ohrožení kultury. Drama kulturní evoluce totiž paradoxně vrcholí tím, že kulturu poprvé ohrožuje systém, který ji kdysi umožnil: živé i neživé prostředí planety, jehož integritu protipřírodní kultura příliš radikálně narušila.

<sup>26</sup> V interpretaci tohoto problému se shodují i odlišně zaměřeni autoři: „Náš poznávací aparát nemá žádný zvláštní orgán na uchopení života... má vysoce vyvinutý orgán na chápání věci...“ Hartmann, N.: *Neue Wege der Ontologie*. Stuttgart, W. Kohlhammer 1964, S. 33. Také velký teoretik evoluce Teilhard de Chardin, který se podle S. J. Goulda pokoušel spojit evoluci, přírodu a pánaboha, se domnívá, že naše schopnost postřehnout evoluční změny je nepatrná. „Když začíná v kterékoli oblasti kolem nás rašit něco skutečně nového, nejsme nikdy schopni to rozeznat...“ Teilhard de Chardin, P.: *Vesmír a lidstvo*. Praha, Vyšehrad 1990, s. 103.

Laplaceův koncept sluneční soustavy nebo Wegenerův posun pevnin. Je skutečně postižen slepotou, kdo nevidí šíři 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.<sup>27</sup>

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 vzbouzela 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 neohrazené obecné jevy až po ty obory, jejichž zájem se upírá přímo a pouze k jednotlivostem vývoje... A za třetí – týká se života nás všech...“<sup>28</sup>

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.“<sup>29</sup>

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*

---

<sup>27</sup> Teilhard de Chardin, P.: *Tamtéž*, s. 183.

<sup>28</sup> Gould, S. J.: *Pandin palec*. Praha, Mladá fronta 1988, s. 8.

<sup>29</sup> Prigogine, I., Stengers, I.: *Order out of Chaos*. London, Heinemann 1984, p. 2 and p. 214.



rozhodovat úroveň obecné světonázorové 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 Jonasem, 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.“<sup>30</sup>

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 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.“<sup>31</sup>

Jednourovňová koperníkovsko-newtonovská interpretace světa, toto vysoce redukované 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“.<sup>32</sup> Na malé planetě Zemi, která sice není středem vesmíru, galaxie ani sluneční soustavy, ale je nositelkou života a dočasným domovem lidské kultury, nehopodaříme 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.*

---

<sup>30</sup> Jonas, H.: *Princip odpovědnosti. Pokus o etiku pro technickou civilizaci*. Praha, Oikoymenh 1997, s. 29-30.

<sup>31</sup> Popper, K. R.: *Věčné hledání. Intelektuální autobiografie*. Praha, Vesmír-Prostor-Oikoymenh 1992, s. 186.

<sup>32</sup> Skolimowski, H.: *Living Philosophy. Eco-Philosophy as a Tree of Life*. New York, Penguin Books 1992, p. 55.

Ale ani ve filosofii bohužel problém evoluce nezdomácněl,<sup>33</sup> 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.<sup>34</sup> Souzníme s jeho názorem, že tato etika byla antropocentrická a že vůči přírodě se nikdy dříve „...neuplatňovala etika, nýbrž důvtip a dar vynalézavosti“.<sup>35</sup> Také tezi, že v situaci, kdy se příroda v důsledku naší moci stala zranitelnou, musíme „*prorocství zkázy naslouchat více než prorocství zdaru*“,<sup>36</sup> 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.

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.<sup>37</sup> 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.<sup>38</sup> Vysoce specifické formy této

---

<sup>33</sup> Pojem evoluce se patrně poprvé objevuje u M. Kusánského v díle *De docta ignorantia*. Již nejméně dvě století se s tímto pojmem pracuje ve vědách o živé přírodě, a to nikoli proto, že by tu byl vývoj nejzřetelnější (ten je naopak snadno zjištělný v oblasti lidské kultury), ale proto, že tu byla nejdříve podhalena záhada evoluce. Nejprve byly fosilními nálezy prokázány změny somatických forem předchůdců recentních organismů a později byl částečně podhalen i skrytý mechanismus transformace jejich vnitřní strukturní informace (Lamarck, Darwin, Mendel, Morgan, Crick ad.).

<sup>34</sup> Jonas, H.: *Princip odpovědnosti*..., s.13.

<sup>35</sup> Jonas, H.: *Tamtéž*, s. 23.

<sup>36</sup> Jonas, H.: *Tamtéž*, s. 62.

<sup>37</sup> Podle H. Skolimowského, který se snaží (do jisté míry podobně jako P. Teilhard) interpretovat duchovnost jako „aspekt odvíjející se evoluce“, nejde o „...hloupý a náhodný proces soupeření o jednotlivé prospěšné změny. Evoluce je ve svém působení natolik dokonalá, že by se mohla nazývat božskou. Já osobně nemám problém akceptovat myšlenku, že Bůh je evoluce a evoluce je Bůh...“ Skolimowski, H.: *Living Philosophy*..., p. 235.

<sup>38</sup> „Vidíme tedy, že vesmír, jako je náš, se dvěma miliardami fotonů na každý proton, musel vzniknout z horkého hustého stavu, v němž na každou miliardu antiprotonů připadala průměrně miliarda plus jeden proton... Výsledná nerovnováha mezi protony – miliarda plus jedna ku miliardě – mohla vzniknout z asymetrie rozpadu.“ Barrow, J. D.: *Teorie všeho*. Praha, Mladá fronta 1996, s. 170-171.

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.<sup>39</sup> 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.<sup>40</sup>

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“.<sup>41</sup> 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 první 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.<sup>42</sup>

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

---

<sup>39</sup> O první fázi vývoje vesmíru populárně pojednal Weinberg, S.: *První tři minuty*. Praha, Mladá fronta 1983.

<sup>40</sup> Je-li tomu tak, že dnešní struktura vesmíru vznikla konečnou 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.

<sup>41</sup> 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.

<sup>42</sup> „Při výbuších supernov a jiných explozivních procesech ve vesmíru se tyto prvky dostávají do mezihvězdného prostoru a poskytují podmínky pro vznik nových hvězd a i takových objektů, z vesmírného hlediska nevýznamných, jakým je naše Země. My jsme však rádi, že je právě taková jaká je.“ Krempaský, J.: *Tamtéž*, s. 131-132. Také J. Grygar se k této otázce vyjádřil podobně. „Když se podíváte na vesmír vcelku, tak zjistíte, že ...se skládá ze 3/4 z vodíku a z 1/4 helia. Když se podíváte na kteroukoliv planetu, je celkem málo přítomen vodík, a helium vcelku vůbec ne. Takže my jsme ta špína, my představujeme to nepatrné znečištění původního vodíku a helia vesmíru. Samozřejmě znečištění, řekl bych, docela hezké.“ Grygar, J.: *Velký třesk a Bible*. Ostrava 1990, s. 33. Srovnej též Barrow, J. D.: *Teorie všeho...*, s. 206-207.

organické sloučeniny (aldehydy, kyanovodík, aminokyseliny, proteoidy, 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,<sup>43</sup> atomy, molekuly, kosmické objekty, Zemi a její nerosty i horniny, reliéf její krajiny, vodu, půdu, její biosféru včetně biologického 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  $-270^{\circ}\text{C}$ ). Naproti tomu „...proces tvoření chemických prvků ve hvězdách a v supernovách probíhá ve vesmíru dodnes“.<sup>44</sup> Také horotvorná a krajinotvorná 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

---

<sup>43</sup> Ukazuje se, že i svět elementárních částic je složitý. „Do roku 1935 se počet částic zvýšil ze tří na šest, do roku 1938 na osmdesát a dnes známe více než dvě stovky ‚elementárních‘ částic..., v takové situaci už přívlastek ‚elementární‘ není příliš na místě.“ Capra, F.: Tao fyziky. Bratislava, Gardenia 1992, s. 59. J. D. Barrow k tomu ovšem připomíná něco, co z makrosvěta neznáme: že všechny částice – od kvarků a leptonů až po gluony – jsou navlas stejné. „Nevíme, proč jsou částice tímto způsobem totožné... Pochopitelnost světa se zakládá na tom, že existuje poměrně málo typů elementárních částic: jsou jich desítky, nikoli tisíce či miliony.“ Barrow, J. D.: *Teorie všeho...*, s. 244-246.

<sup>44</sup> Kleczek J.: *Vesmír a člověk*. Praha, Academia 1998, s. 121.

však procesem plně svébytným, který v opozici proti tendenci skutečnosti k rozpadu bezděčně vybírá a hledá, experimentuje, vytváří a ruší,<sup>45</sup> buduje stále jemnější a diferencovanější emergentní struktury i pravidla jejich vzniku a fungování, přede tkanivo ontické plurality – strukturovaný vesmírný řád.

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.<sup>46</sup>

Biotická evoluce, která sice tvoří naslepo, ale tak pomalu a „uvážlivě“, že její konstrukce téměř morálně nestárnou,<sup>47</sup> 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.<sup>48</sup>

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

---

<sup>45</sup> Musíme ovšem rozlišovat minimálně dva druhy forem rušení (zániku) přírodních i kulturních struktur: rušení vyvolané entropickými procesy, tj. v podstatě přirozeným rozpadem informačně předepsané či sukcesí vzniklé struktury, a rušení vyvolané informační změnou „projektu“ (změnou implikátní paměti) v procesu evoluce systému, tj. změnou konstitutivní přírodní či kulturní informace.

<sup>46</sup> Na přehlížený fakt, že naprostá většina na Zemi dopadající sluneční energie se dnes nemůže využít pro fotosyntézu (pro tvorbu biomasy), nýbrž musí redukováný systém života obtékat a stávat se tak příčinou extrémních klimatických změn (koloběhu vody a atmosféry), zajímavým způsobem upozorňuje Pokorný, J.: *Krajina jako dynamický, živý systém*. In: *Tvář naší země. Krajina domova*. Praha, J. Bárta 2001, s. 38-44.

<sup>47</sup> Pokud jsme již dříve připomínali problém morálního stárnutí biologických druhů, pak je třeba vzít v úvahu, že časovým horizontem tohoto jevu jsou miliony let. Proto je zcela adekvátní, když Stanislav Lem v této souvislosti připomíná, že nás udivuje počáteční dalekozrakost evoluce, kterou projevila vytvořením „...materiálu s ničím nesrovnatelnou všestranností a plastičností... A takové dalekosáhlé předvídaní“ – dodává autor – „prokázal kontrárně neosobní, nemyslicí, starající se zdánlivě jen o momentální situaci, o přežití současné generace praorganismů, jakýchsi mikroskopických slizově-bílkovinných kapiček...“ Lem, S.: *Summa technologiae*. Praha, Magnet-Press 1995, s. 23-24.

<sup>48</sup> 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.

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.

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<sup>49</sup> –, 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, Gaia, a že si s autoreglativními strukturami života nesmíme zahrávat.<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> Barrow, J. D.: *Teorie všeho...*, s. 206.

<sup>50</sup> 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. Složité 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“.<sup>51</sup> 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“.<sup>52</sup>

V dalším vývoji života však zjišťujeme dva filosoficky důležité momenty. *Za první:* 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.“<sup>53</sup>

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,<sup>54</sup> 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 diferenciacce a prolínání všech historicky objevených technických principů a prvků.<sup>55</sup>

---

<sup>51</sup> Doskočil, J.: *Evoluční biologie*. Praha, UK 1994, s. 8.

<sup>52</sup> Doskočil, J.: *Tamtéž*, s. 45. S. Lem v této souvislosti vyslovuje hypotézu „prahu minimální složitosti“, po jehož překročení může „...hmotný systém nejen zachovávat aktuální organizovanost navzdory poruchám, ale i předávat ji nezměněnou následným organismům“. Lem, S.: *Summa technologiae...*, s. 21.

<sup>53</sup> 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.

<sup>54</sup> 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.

<sup>55</sup> K problému evoluce techniky viz Šmajš, 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.

*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 informací, která by plnila funkci jeho paměti a protientropické bariéry, nemá.<sup>56</sup>

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 uspořádaností na úrovni kmene, vesnice, města či celé lokální kultury, kterou už žádné lidské individuum samo obsáhnout (ani vytvořit) nemůže.<sup>57</sup>

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

---

<sup>56</sup> Přibližná analogie v abiotické pozemské přírodě také existuje. Nerosty a horniny vytvořené v nitru Země (či v zemské kůře) podléhají entropizaci, větrají, rozpadají se a z jejich nově získané abiotické uspořádanosti vzniká za spoluúčasti živých systémů úrodná půda. Právě uspořádanost půdy, jakkoli její abiotický substrát vznikl entropizací horninového podloží, může být dobrým příkladem vzniku volné „ekosystémové“ uspořádanosti bez existence koncentrované vnitřní informace. V této souvislosti také lépe vidíme, že Prigoginova teorie disipativních struktur, odvozená ze zkoumání chemických systémů a reakcí, platí především v oblasti změn uspořádanosti informačně nepředepsané.

<sup>57</sup> V tak velkém systému, jakým je město či lokální kultura, jde totiž o bezpočet souvislostí nejen mezi lidmi a skupinami lidí, nýbrž také mezi lidmi a věcnými prvky systému, mezi subsystemy, organizacemi atp.



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 oblíbě 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 informací 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 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.

### 3. Přirozená informace

Informace (obsah či míra paměti) je patrně nejvýznamnějším produktem evoluce, který integruje jak otevřené nelineární systémy přirozené, tak také otevřené nelineární systémy kulturní. Informace však nejen *onticky sjednocuje, ale i diferencuje skutečnost*. Na rozdíl od viditelných forem přirozené evoluce, které se nacházejí v explikátním řádu, není informace pro lidské poznání snadno přístupná, protože její větší část se v přírodě nachází 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 nově vzniklá *informace sociokulturní*: působila dokonce onticky radikálněji, protože uvnitř do té doby onticky jednotné přírody<sup>58</sup> „konstituovala“ kulturu a *mladé kulturní systémy* „postavila“ do *potenciální opozice vůči ní*. Takže dnes vedle biotického systému integrovaného přirozenou vnitřní informací na zemském povrchu zjišťujeme existenci ještě jednoho globálního systému – kultury, integrované svou 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, struktura, uspořádanost. Tyto tři naznačené obsahové varianty (1. informace jako obsah a smysl zprávy; 2. jako obsah paměti; 3. jako uspořádanost jsou) 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 informace i 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 a před člověkem, představují jeho přirozené paměťové struktury<sup>59</sup> 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

---

<sup>58</sup> Ontickou jednotou tu rozumíme jednotu výstavby, jednotu základních konstitutivních principů, pravidel, zákonitostí, interakcí – koneckonců jednotu informační. Protože oba pozemské velké systémy – biosféra i kultura – získávají, kumulují a onticky využívají vlastní vnitřní informaci, je zřejmé, že pochopení podstaty a role informace může přispět k formulaci evolučně ontologického konceptu skutečnosti vůbec. Pokusíme se to v dalším textu více objasnit.

<sup>59</sup> V živých systémech jako přirozených paměťových strukturách je ovšem informace zakódována dvojnásobným způsobem. Za prvé je zakódována ve struktuře informační (paměťové), tj. genotypové, za druhé ve struktuře somatické, tj. fenotypové. Toto druhé zakódování evolučně akumulované informace živých systémů bylo ovšem až do nedávné doby jediným pramenem systematického přírodovědeckého studia živých systémů.

strukturu, tj. vázaná na látkově-energetické paměťové médium. Kritici odmítající uznat objektivní existenci informace mají pravdu v tom, že pojem informace je vágní a relativní 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.<sup>60</sup>

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.<sup>61</sup> Díky své mnohoznačnosti se pak rychle prosadil i ve všech teoretických a komunikativních situacích, v nichž se uplatňuje subjektivně-objektové a subjektivně-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,<sup>62</sup> 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 uspořádanosti přirozené. K oběma těmto bodům se v následujících kapitolách pokusíme zaujmout stanovisko a uvést některé nové evolučně ontologické argumenty.

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.<sup>63</sup> Takové úzké antropologické chápání informace odmítáme proto, že informaci, jak jsme již uvedli, považujeme za hlavní produkt evoluce, za nejdůležitější výsledek (stránku, aspekt) spontánně aktivní skutečnosti: za neodmyslitelný průvodčič formování Země, života i lidské kultury. *Informace* nejen jako zpráva, vysílaná,

---

<sup>60</sup> 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.

<sup>61</sup> 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.

<sup>62</sup> „Právě tak jako entropie je mírou dezorganizace, neuspořádanosti, je informace, která je přenášena množinou zpráv, mírou organizace, uspořádanosti.“ Wiener, N.: *Kybernetika a společnost*. Praha, Academia 1963, s. 350.

<sup>63</sup> 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*..., s. 32.

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.

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 strukturní* (duplikát uspořádanosti) i jako „doplňkovou“ *informaci sémantickou* (významovou) spontánně kumuluje a využívá přirozená biotická evoluce. Informace v obou těchto podobách proto vznikala a plnila onticky kreativní funkce dávno před člověkem.<sup>64</sup>

Vrátíme-li se k úvodní myšlence této kapitoly, 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 přežily a reprodukovaly se v pozemském abiotickém prostředí právě díky tomu, že poznávaly a využívaly poznání – *vlastní strukturní a sémantickou informaci*.<sup>65</sup> 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.<sup>66</sup> Porozumění problému informace však současně umožňuje postižení biologicky i kulturně zajímavé

---

<sup>64</sup> Schematicky lze za strukturní informaci považovat každý jazykový zápis (ekvivalent) reálné struktury, který je do té míry strukturně izomorfní s realitou (systémem), že jeho případné „zřednění“ minimalizuje potřebu interpretace. U informace sémantické (významové), která je obvykle fragmentární a víceznačná, vzniká naopak (zejména v kulturní oblasti) vážný problém odkrytí 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.

<sup>65</sup> Toto neuronální poznání, které je více či méně vědomé, však strukturu skutečnosti nevytváří, nepředměňuje se v ní, není onticky konstitutivní (nebo jen výjimečně). Jde o poznání, které se znovu a znovu zapomíná. Jen lidské sociokulturní poznání se díky zvláštním okolnostem prosadilo jako onticky konstitutivní.

<sup>66</sup> Záměrně ponecháváme bez podrobnějšího komentáře v podstatě shodný názor H. Skolimowského, který ovšem podle nás zbytečně směšuje to, co se pokoušíme důsledně odlišovat: totiž apriorní paměť genetickou a aposteriorní paměť epigenetickou, nervovou. „Je lehčí postulovat než vysvětlit, že život je poznání a že život a poznání jsou vzájemně propojené (patrně vliv H. Maturany – pozn. J. Š.)... že životní proces je poznávací proces, že poznání mozku se nedá oddělit od poznání obsaženého v našich elementárních buňkách, a že abstraktní poznání představuje jen jeden konec spektra, na jehož druhém konci je poznání měňavek, z nichž jsme se vyvinuli a s kterými zůstáváme (stejně jako se všim ostatním na evolučním žebříku) v buněčně-krevním vztahu, protože dýcháme a fungujeme ve stejném životním rytmu.“ Skolimowski, H.: *Living Philosophy. Eco-Philosophy as a Tree of Life*. New York, Penguin Books 1992, p. 125-127.

fylogeneze a ontogeneze člověka – *umožňuje adekvátní antropologii i adekvátní evolučně ontologické pochopení kultury.*

V procesuálním evolučně ontologickém pojetí je tedy strukturní i sémantická informace nejdůležitějším produktem (součástí) evoluce – je zkrátka všude, kde vznikly dostatečně složité systémy (struktury) a látkově-energetické výměny mezi nimi. Evoluce, přirozená i kulturní, vytváří totiž nejen zpředmětněnou uspořádanost skutečnosti (explikátní paměť, řád), ale také její uspořádanost nezpředmětněnou, onticky potenciální (implikátní paměť, řád).<sup>67</sup>

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 sémantická*, a zcela výjimečně také implikátní uspořádanost živého systému (jeho vnitřní paměť), tj. *přirozená informace strukturní*. Důvody redukovaného chápání informace jsou ovšem pochopitelné. Příliš široké pojetí informace, např. jako synonyma ontické uspořádanosti vůbec (jako celého fenotypu), by ztěžovalo interpretaci konstitutivní role spontánních či záměrných změn uvnitř strukturní informace systému, uvnitř genotypu.

Rozlišení strukturního a sémantického aspektu, které není snadné ani u informace přirozené, kde za informaci strukturní můžeme považovat fraktál informace genetické (přesněji genomické genetické), onticky kompatibilní s realitou, a za informaci sémantickou k ní doplňkovou neuronální informaci epigenetickou, se v kulturní oblasti spíše komplikuje. Kromě jiného se zde obrací dominance. Vědecké teoretické poznání jako prototyp parciální strukturní informace, která se může zpředměťovat v materiální kultuře včetně techniky a která se dnes zprostředkovaně podílí na závažných proměnách globalizující se technické společnosti, se tu podřizuje dominantní systémové roli obyčejné zkušenosti, tj. realitě více adekvátní informaci sémantické. Ta je sice za standardních podmínek značně rigidní a

---

<sup>67</sup> 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.

konzervativní, ale prostřednictvím zvýšené lidské aktivity se v přelomových fázích společenského vývoje může stát výrazně systémově konstitutivní.<sup>68</sup>

I když duchu evoluční ontologie neodporuje nejširší možné pojetí informace (jako synonyma fenotypové struktury), budeme respektovat vlivnou biologickou konvenci a přirozenou strukturní informaci chápat v souladu s ní: jako obsah genetické paměti systému, jako podpůrný subsystém, který je tvořen souborem pravidel, pokynů, algoritmů atp. Informací sémantickou budeme pak rozumět část informace epigenetické – neuronální informaci vestavěnou či nově ukládanou v centrální nervové soustavě (CNS) živočichů.<sup>69</sup>

*Informaci strukturní* je už na úrovni živých systémů objektivně vlastní jistá *evoluční výlučnost*. Protože vzniká dlouhým procesem fylogeneze a po nezbytné selekci se stává obsahem apriorní strukturní paměti živého systému (jeho genomu), má uvnitř tohoto systému nejen „výsadní“ postavení, tj. pomáhá reprodukovat jeho evolučně vytvořenou strukturu, nýbrž hraje i dominantní roli ve vztahu systému k okolí. Např. apriorní strukturní 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.<sup>70</sup> Pojem strukturní informace, jak jsme již naznačili, proto umožňuje správně pochopit nejen proces adaptace a evoluce živých systémů, nýbrž i proces evoluce a adaptace kultury. Pojem informace sémantické je naopak užitečný pro analýzu chování živých systémů (pro etologii) i pro pochopení kulturně konstitutivní komunikativní aktivity lidí.<sup>71</sup>

---

<sup>68</sup> Větší integrativní síly neteoretických složek duchovní kultury si povšiml i autor procesuální ontologie Norbert Whitehead. „Mou hlavní tezí je, že sociální systém drží pohromadě slepou silou aktů instinktivního jednání a instinktivních emocí, seskupených kolem zvyků a předsudků. Proto neplatí, že jakýkoli pokrok na stupnici kultury nevyhnutelně směřuje k udržení společnosti.“ Whitehead, N.: *Symbolismus, jeho význam a účín*. Praha, Panglos 1998, s. 52.

<sup>69</sup> Přesnější vymezení epigenetické informace, či již pouhé adjektiva „epigenetický“, je ovšem problematické i na úrovni buněčné. Epigeneticky je především řízeno předávání diferencovaného stavu buněk na potomstvo, a to bez jakékoli alterace v kódující sekvenci DNA. Patrně právě na schopnosti uchování diferencovaného stavu nervových buněk může být založeno učení a epigenetická paměť centrální nervové soustavy (CNS) živočichů. Pomineme-li nejasnou roli proteinových regulačních molekul, je zřejmé, že „...epigeneticky určený proces může být děděn se stejnou věrností jako proces určený genetickou alterací“. Darnell, J., Lodish, H., Baltimore, D.: *Molecular Cell Biology*. Scientific American Books, New York 1990.

<sup>70</sup> Metaforu „sémantického nastavení“ lze však efektivně využít i v užším smyslu. Např. sociokulturní paměť jedince, etnické skupiny či celé regionální kultury musí být sémanticky vhodně nastavena, protože rovněž slouží přežití a sebezprosažení svého nositele. Také Wilsonova „epigenetická pravidla“, jako „...dědičné zákonitosti duševního vývoje, které vychylují kulturní evoluci jedním směrem spíše než jiným“, je možné chápat přibližně tímto způsobem. Wilson, E. O.: *Konsilience. Jednota vědění*. Praha, Lidové noviny 1999, s. 185.

<sup>71</sup> Různými aspekty sémantické sociokulturní informace se zabývá práce Cejpek, J.: *Informace, komunikace a myšlení*. Praha, Karolinum 1998, 180 s.

Povšimneme-li si ještě otázky, jak se liší nosič informace, tj. specifická paměťová struktura systému, od informace samé, zjišťujeme, 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,<sup>72</sup> 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*.

Zaujetím evolučně ontologické pozice sice nepodceňujeme význam informace sémantické (sémantického aspektu informace), ale pochopitelně favorizujeme roli informace strukturní.<sup>73</sup> Snažíme se totiž postihnout nejen onticky konstitutivní funkci vnitřní informace systému, nýbrž i paměťově jištěnou opozici přirozených a umělých ontických struktur. A protože *všechny struktury na planetě Zemi jsou produktem buď přirozené, nebo kulturní evoluce*, měli bychom uznat, že existují pouze dva velké ontotvorné procesy, které spontánně produkují a využívají svou vlastní vnitřní informaci.<sup>74</sup> To je také důvod, proč jsme vedle výše uvedeného rozlišení sémantického a strukturního aspektu informace přijali *ještě jednu zásadní klasifikaci*: rozlišení informace (paměti) na *přirozenou* (přírodní) a na *kulturní* (umělou).

\*

---

<sup>72</sup> Problém omezení variety formuloval už Wienerův současník Ashby, W. R.: *Kybernetika*. Praha, SNTL 1961, s. 160-168. Tento filosoficky málo připomínaný princip může mít ovšem nejrůznější podoby. Dokonce každý vnitřně přijatý názor do jisté míry funguje jako omezení variety lidského myšlení. To by si ovšem měli uvědomit zejména ti, kteří ostře vystupují proti diktátu obecných vědeckých teorií. I jejich poněkud rozvolněné myšlenkové struktury, třebaže méně nápadně, myšlení omezují (a špatnou logikou patrně i kazí).

<sup>73</sup> Přirozenou strukturní a sémantickou informaci nesou ovšem už na buněčné úrovni dvě různé biotické struktury: u eukaryontních organismů je to schematicky buněčné jádro a plasmatická membrána. U mnohobuněčných živočichů se neuronální sémantická informace získávána procesem učení – pomineme-li problém vrozených způsobů chování – ukládá především v jejich CNS.

<sup>74</sup> Tato teze neplatí ovšem absolutně. V omezené míře totiž využívá přirozenou informaci i kulturní systém. Jde jednak o přirozenou genetickou a epigenetickou informaci všech živých tvorů vytvářejících biosféru a jednak o přirozenou informaci člověka. Kulturní systém, jak jsme na to již upozorňovali, má však díky své vlastní informaci a dodatekové energetické výživě vzhledem k přírodě větší ontickou sílu.

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<sup>75</sup> 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 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.

a) *Přirozená genetická informace*, která je vzhledem ke konkrétním živým jedincům jejich *apriorní informací strukturní*, a jejíž „míra objektivit“ (kompatibility, přiměřenosti struktury 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,<sup>76</sup> tj. *ve struktuře genotypové*, a jednak je vestavěná v komplexní

---

<sup>75</sup> V této otázce souhlasíme s M. Králem: „Vyjádřeno metaforicky, mikročástice jsou jisté ‚geny‘ apriorní anorganické paměti. A stejně tak i složitější paměťové struktury, jako jsou atomová jádra, atomy, molekuly nebo molekulární struktury, patří ke genetické paměti anorganického světa.“ Král, M.: *Kam směřuje civilizace?* Praha, Filosofie 1998, s. 12.

<sup>76</sup> Tajemství sekundární struktury DNA nebylo ovšem snadné odhalit. Zajímavě o tom pojednává nejmladší z objevitelů: Watson, J. D.: *Tajemství DNA*. Praha, Academia 1996.



mnohovrstevnaté struktury organismu, tj. v jeho *struktury somatické a neuronální, ve struktury fenotypové*. V souladu s tím, co jsme již uvedli, rozumíme však genetickou informaci první způsob vestavění, který připomíná text svinutý do dvojité šroubovice a zapsaný čtyřmi písmeny jazyka nukleových kyselin (adenin, guanin, cytosin, thymin). Tomuto zvláštnímu textu, který je součástí přirozeného implikátního řádu přírody, rozumíme zatím pouze částečně, ale značné množství jeho sekvencí se již podařilo dešifrovat.<sup>77</sup> 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 výtvozem 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 korelátem biotické evoluce, tj. rozptýleným, složitě diferencovaným a v živých systémech se mnohokrát opakujícím textem, není snadno převoditelná do textu etnického jazyka. 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 chápat, nýbrž *jen ničit*.

Tím, že fylogenetická adaptace je jedním ze dvou možných způsobů – vedle zkušenosti a učení – jak informaci o vnějším světě získávat a hromadit, biologické druhy jsou přirozenými akumulátory (databankami) informace. A protože všichni živí tvorové jsou naši vzdálení příbuzní, jejich genomy jsou informačním záznamem naší společné geologické minulosti.<sup>78</sup> Likvidace druhů a druhové skladby přirozených ekosystémů kulturou je proto také nevratnou ztrátou informační, je barbarským ničením nenahraditelné protientropické bariéry života. Jde

---

<sup>77</sup> Výzkumní pracovníci medicínských oborů začali lidský genom mapovat (v rámci amerického projektu HUGO – Human Genom Project) v naději, že do jednoho či dvou desetiletí budou znát pořadí písmen celé naší DNA (3,6 bilionu znaků). Tento projekt byl dokončen v roce 2004 a ukázal, že člověk má jen asi 35 000 genů.

<sup>78</sup> Srovnej Lorenz, K.: *Základy etologie*. Praha, Academia 1993, s. 52.

o nebezpečnou ztrátu výše zmíněného 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.<sup>79</sup>

Člověk, jehož vinou se dnes přirozená uspořádanost Země povážlivě snižuje, je však naštěstí bytostí 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 – pomineme-li horizontální přenos, dostatečně prokázaný pouze u bakterií<sup>80</sup> – se v důsledku mezidruhové bariéry informace přirozeným způsobem vyměňovat nemůže. Je to vlastně důkaz, že genetická paměť jedince (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.

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.<sup>81</sup>

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

---

<sup>79</sup> Srovnej Raup, D. M.: *O zániku druhů*. Praha, Lidové noviny 1995.

<sup>80</sup> „Bakteriální svět je kontinuem, kterým může protékat genetická informace a stát se součástí kteréhokoli genomu... Vzhledem ke snadnému toku genetického materiálu v bakteriálním světě se odhaduje, že jakýkoli gen se může stát majetkem kteréhokoli bakteriálního druhu v biosféře asi za 800 let...“ Markoš, A.: *Povstávání živého tvaru*. Praha, Vesmír 1997, s. 175.

<sup>81</sup> 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.

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 prostorovým zhuštěním informace sociokulturní).<sup>82</sup> 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* (sémantická, aposteriorní, behaviorální), která nemůže být zakódována do nukleových kyselin a která zatím nebyla dostatečně prozkoumána, je zvláštním evolučním korelátém 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.<sup>83</sup> 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, termiště atp.), fixuje se u nich hlavně ve struktuře CNS a zaniká spolu s příslušným jedincem či populací.<sup>84</sup>

„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, informací „explikátní, fenotypovou“. Je však nepoměrně více selektivní a souhrnná, a proto také méně adekvátní jemné struktuře

---

<sup>82</sup> „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.

<sup>83</sup> 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.

<sup>84</sup> 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.: *The Selfish Gene*. Oxford, Oxford University Press 1989, česky *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.

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.

Již jsme uvedli, že selektivnost této informace, tj. „druhého čtení skutečnosti“, byla přímo i nepřímo nastavena apriorní informací genetickou, s níž epigenetická informace již od úrovně buňky úzce spolupracuje. Na úrovni druhu *Homo sapiens*, jemuž se podařilo smyslově neuronální informaci zakódovat etnickým jazykem, tj. podrobit skutečnost zvláštnímu „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 případě 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.<sup>85</sup>

*Aposteriorní neuronální informace (paměť)*, která jako informace parciální či „doplňková“ k apriorní informaci genetické existovala již v animální říši, *se ovšem stává biologickým základem sémantické i strukturní 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*.<sup>86</sup>

---

<sup>85</sup> 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.

<sup>86</sup> Vyjádříme-li to schematicky, toto rozdělení pozemské skutečnosti na dvě opoziční ontické vrstvy bylo informačně podmíněno tím, že nová, v celé předchozí přírodní konstruologii neexistující sociokulturní informace

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,*<sup>87</sup> *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 prostředím.<sup>88</sup> Problémy vzniknou i z toho, že lidský mozek se stane společným biotickým nosičem dvou forem informace – sémantické i strukturní –, které v celé předcházející historii biosféry nikdy nebyly uloženy na jediný nosič – v téže biotické paměti.

---

(duchovní kultura, Popperův 2. a 3. svět) byla s to odlišně integrovat nejen hotové výsledky biotického evolučního procesu, ale i přísně informačně předepsané produkty evolučního procesu kultury (např. techniku).

<sup>87</sup> Za zajímavou pokládáme argumentaci Richarda Dawkinse: „Spolu s Johnem Krebsem jsme se ve dvou článcích snažili dokázat, že většina signálů není informativní ani klamná, ale spíše *manipulativní*. Signál je prostředek, s jehož pomocí jedno zvíře využívá sílu druhého. Zpěv slavíka není informace, natož pak podvědomá informace. Je to svůdné, hypnotizující až ohlupující oratorium.“ Dawkins, R.: *Sobecký gen...*, s. 252.

<sup>88</sup> Kulturní systém, produkující a zpředmětující stále rozsáhlejší subsystém sociokulturní informace, generuje současně iluzi, že se vzdaluje svému přirozenému biotickému základu. Informačně uzavřené genomy živých systémů se ve srovnání s rychle se rozvíjející duchovní kulturou (i s jejími sociálními a technickými aplikacemi) zdají být jakoby zaostalé a neperspektivní.

#### 4. Ontologie přírody

Problém přírody, v antickém i středověkém filosofickém uvažování důležitý a často používaný, se v novověkém subjektivě-objektivěm myšlení z filosofických úvah vytrácí. Zdá se, že tento ontologicky neurčitý pojem, který již svým názvem odkazuje k *rození a vznikání*, 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.<sup>89</sup> Člověk, jak jsme již s odkazem na kritickou ontologii Nicolai Hartmanna připomínali, náleží pak k duševní a duchovní vrstvě bytí, je díky rozumu veškeré mimolidské skutečnosti nadřazen.<sup>90</sup>

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.<sup>91</sup>

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

---

<sup>89</sup> Viděli jsme, že i realisticky uvažující Hartmann, patrně pod tlakem německé spekulativní tradice, nakonec „rozpouští přírodu“ jen v prvních dvou (prostorových) vrstvách bytí: „Prostorový vnější svět se rozpadá na dvě vrstvy – na věci a fyzické procesy na jedné straně a na vrstvu živého na straně druhé.“ Hartmann, N.: *Neue Wege der Ontologie*. Stuttgart, W. Kohlhammer 1964, S. 37.

<sup>90</sup> Také rychlý rozvoj techniky po průmyslové revoluci posiluje názor, že povahu přírodních dějů lépe než filosofie postihují dílčí přírodní vědy o neživém světě – fyzika.

<sup>91</sup> 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.

pochopit nově, jako evolučně konstituovanou, vysoce uspořádanou, a proto také rozvětvenou, tvarově bohatou, hodnotnou a krásnou. Filosofie tedy přijímá výzvu definovat přírodu 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 zkreslila 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.<sup>92</sup> 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. vymežována 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“.<sup>93</sup>

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.

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

---

<sup>92</sup> Srovnej Blecha, I.: Úvod do filosofie. Olomouc, Nakl. Olomouc 1998; Fürst, M.: Filozofie. Praha, Fortuna 1994.

<sup>93</sup> *Filosofický slovník*. Díl II., Praha, Svoboda 1985, s. 76-77.

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*.

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 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.

*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; okolní kosmos však není oživený, dosud poznáný vesmír je bez života.

*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,<sup>94</sup> ale má i skutečné nevratné 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.

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

---

<sup>94</sup> „Již výše jsme řekli o podstatě ducha, že jeho bytí je jeho čin. Příroda je taková, jaká je, proto jsou proměny v přírodě jen opakování a pohyb v přírodě jenom koloběh.“ Hegel, G. W. F.: *Dějiny filosofie*. Díl I., Praha, ČSAV 1961, s. 65-66.

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*.<sup>95</sup>

Pozemský život je vlastně dlouhodobým experimentem vesmírné evoluce probíhajícím 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 prvé* 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* 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

---

<sup>95</sup> „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.

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 zničíme, nevytvoříme znovu.* S nadsázkou, 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.“<sup>96</sup>

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 strukturně 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 prismaticem svých zájmů tlumočí pouze jeden jediný biologický druh. A i když je

---

<sup>96</sup> Weizsäcker, C. F.: *Dějiny přírody*. Praha, Svoboda 1972, s. 99.

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 nespécializaci“ (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 pasti. Zažehli jsme kulturní evoluci, tj. druhově účelovou rekonstrukci přírodního prostředí, na základě málo adekvátní informace: sebezáchovného neuronálního poznání předků našeho druhu.<sup>97</sup>

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 skřínky“, 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

---

<sup>97</sup> 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.

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 jinde. 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 neochrání také proto, že jsou obvykle nejkřehčí. A právě touto časově dlouhou zpětnou vazbou – spontánní reprodukci 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 implikativního řádu kultury interpretuje zkresleně a druhově omezeně. Prostě, s planetární komplexitou života by si globální kultura neměla zahrávat.<sup>98</sup>

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,

---

<sup>98</sup> A nejde jen o tradiční adaptaci fylogenetickou či ontogenetickou. V ohrožení se ocitá jak zdraví somatické, tak zdraví psychické: reprodukce normální struktury lidské osobnosti.

a také proto vůči biosféře destruktivní. Kultura totiž nevzniká přirozeným pokračováním pozemské biotické evoluce jako celku, nepřirůstá na všech větvích evolučního stromu života.<sup>99</sup> Metaforicky řečeno, hypertroficky bují pouze z jedné fylogenetické linie života – z nedávno vzniklé a časově ohraničené evoluční linie homo sapiens.

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. *Poškozuji 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 nejvážnější: bohužel ani současná filosofie je neumí veřejnosti zprostředkovat.

Právě tak zatím ignorujeme fakt, že *oslabená biosféra je jakoby přimucena 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

---

<sup>99</sup> N. Hartmann by patrně řekl, že nevzniká přeformováním (Überformung) nižší vrstvy, tj. organického bytí.

souvislosti napsal, že „vědecká pravda je něčím, co lidský mozek nestvořil, nýbrž co urval mimosubjektivní skutečnosti, která ho obklopuje“.<sup>100</sup>

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 nepřčetli 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 protientropické bariéra života, *jako zvláštní „duchovní kultura biosféry“*.

Přehlízíme-li zatím fakt, že bez zachování přirozené rozmanitosti nemůže biosféra své dnešní nejvyspělejší 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.<sup>101</sup>

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

---

<sup>100</sup> Lorenz, K.: *Takzvané zlo*. Praha, Mladá fronta 1992, s. 228.

<sup>101</sup> 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.

přírodních procesů a sil. A protože přirozené ekosystémy mají schopnost průběžně nahrazovat své poškozené či ztracené prvky, malá kulturní zátěž jejich integrity 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“.<sup>102</sup>

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.

---

<sup>102</sup> Wilson, E: *Tamtéž...*, s. 352.