

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

Obor filosofie

Problém celku.

Holistické koncepty v environmentálním vzdělání

Autor: RNDr. Jana Dlouhá

Vedoucí práce: doc. Zdeněk Kratochvíl, Dr.

Praha 2008

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem disertační práci vypracovala samostatně pod vedením doc. Zdeňka Kratochvíla, Dr. a že jsem citovala všechny použité informační zdroje.

Praha, 31. 3. 2008

podpis

Poděkování

Děkuji především svému školiteli doc. Zdeňku Kratochvílovi, Dr. za všestrannou pomoc a cenné rady, které mi v průběhu mé práce s ochotou poskytoval.

Dále chci poděkovat všem nejmenovaným členům Katedry filosofie výchovy PedF UK. Právě zde se zakládá tradice respektující, že „pravdu není možné slyšet, zapamatovat si a přijmout – je třeba ji prožít.“ V tomto ohledu je třeba vzpomenout především zásluhy profesorky Jaroslavy Peškové, která tento prostor vlídného porozumění pomáhala vytvářet, a připomenout i podíl profesorky Anny Hogenové na jeho převzetí a udržení.

Můj dík patří dále širokému společenství filosofů a filosofí „postižených“ lidí sdružených kolem katedry filosofie a dějin přírodních věd Přírodovědecké fakulty UK, jejichž pravidelné besedy i semináře jsou živným podhoubím a kontextem úvah souvisejících i s mým původním oborem. Možnost být „při nich“ významně pomohla při formulaci cílů práce, a také v hledání metodického postupu. Zde jsem zvláště vděčná panu dr. Jiřímu Michálkovi.

Velmi děkuji také prof. RNDr. Bedřichu Moldanovi, CSc., který mi nejen poskytl prostor pro práci na zvolené problematice, ale také mne v mnoha ohledech v mém úsilí významně podporoval.

Věnování

Tuto práci věnuji své rodině, která můj nepřilíh praktický zájem po celou dobu tolerovala či podporovala. Moje děti Petr, Marie a Hana se navíc pro mne po nezanedbatelnou část života staly „příkladem vzorového jsoucna“, jež zakládá podstatné vztahy, a ke kterému je třeba orientovat veškeré myšlení i praktické usilování.

Obsah

Předmluva	9
Úvodní zamyšlení	12
Co je celek?	13
Definice výchozí pozice – proces a pojem.....	17
Co je vědění? Platónův dialog Theaitétos.....	19
Úvodní a dočasný závěr.....	23
Další důsledky	27
Literatura	28
Vztah k celku a všeobecné vědění – pansofie Jana Amose Komenského.....	31
Úvod	31
Dobový kontext.....	31
Vševěda.....	33
Souvislosti pansofie, její zvláštní znaky.....	36
Vševýchova a orientace k celku	42
Závěr	43
Literatura	44
Vědění v postmoderně	46
Postmoderní rozvrh	47
Řečové hry.....	48
Souboj diskursů a různice	49
Závěr	50
Obhajoba filosofie v postmoderně.....	51
Literatura	52
Interdisciplinarita v současné vědě a vzdělání	54
Úvod	54
Co je věda?.....	57
Co je obor?	58
Vymezení mezioborových přístupů	59
Přístupy interdisciplinární.....	60
Přístupy multidisciplinární.....	60
Přístupy transdisciplinární	61
Rizika přístupů jdoucích přes hranice oborů	62
Volba metody	62
Různé „vědy“	63
Moderní vědění a věda.....	63
Věda normální.....	64
Postmoderní věda	64
Věda postnormální	65
Prosazování „vědy udržitelnosti“	66

Role vědy.....	66
Ekonomická role vědy	66
Sociologický pohled.....	66
Interdisciplinární věda a její vztah ke vzdělání.....	67
Závěr	68
Mezioborové vztahy v environmentálních oborech	68
Praktický důsledek mezioborových přístupů – prosazování „vědy udržitelnosti“	72
Literatura:.....	73
Holismus – věda či kosmologie?	77
Holismus a věda	78
Opozice vůči redukcionismu v biologii.....	79
Holismus v biologických vědách.....	81
Ekologické přístupy	85
Kosmologie.....	86
Závěr	88
Literatura.....	88
Jednota vědy a systémové teorie	90
Historie vzniku systémových teorií	91
Principy systémových teorií	93
Metoda systémového výzkumu	94
Vzdělání a teorie systémů.....	95
Literatura.....	96
Komplexita nebo složitost?	97
„Prostředí“ jako otázka po mezích.....	98
Vědění s „prostředím“ spojené.....	101
Komplexita versus kontext prostředím utvářený.....	101
Závěr	103
Literatura:.....	103
Etika.....	105
Úvod	105
Vzdělání = vyvádění.....	106
Základní etické argumenty	107
Etika v teorii.....	108
Praktické důsledky – co je a co by mohlo či mělo být	109
Etika ve škole.....	112
Ekologická etika	114
Etika úcty k životu.....	116
Naturalistická etika.....	117
Etika vznešeného lidství.....	117
Etický kodex – deontologický přístup.....	117
Teologická reflexe environmentální problematiky.....	117
Zmatek různorodosti?.....	118
Život vcelku.....	120
Patočkovy pohyby existence.....	120

Závěr	123
Literatura	124
Environmentální vzdělání v teorii	128
Proměny filosofie a (environmentálního) vzdělání.....	128
Východiska	128
Proměny myšlení zohledňující nepředmětnou povahu prostředí	130
Negativní vymezení environmentálního vzdělání	131
Obecné přínosy environmentálního vzdělání	131
Stav řešené problematiky u nás i ve světě.....	132
Pokus o systematizaci environmentálního vzdělání.....	133
(Epistemologické) problémy vzdělání O prostředí.....	135
Vzdělání PRO prostředí – konstruktivistická řešení	136
Vzdělání V prostředí	137
Závěr	137
Literatura	139
Environmentální vzdělání a pedagogická praxe	141
Obecné vzdělávací cíle	141
Teoretické předpoklady změn	142
Vize budoucnosti.....	142
Současný trend ve vzdělání – rozvoj kompetencí.....	144
Aktivní výuka	144
Výukové cíle	146
Závěr	149
Literatura:	150
Závěrečné shrnutí... ..	151
... a zamyšlení: co je celek?	152
„Druhy“ celků	153
Celek a porozumění.....	156
Proti-klady institucionalizovaného vzdělání.....	158
Úplný závěr.....	161
Literatura	161
Souhrnný seznam literatury	162
Resumé.....	173
Abstract	174

Předmluva

Proč právě problém celku?

V této práci jde o celek vědění, je to otázka, která se během přemýšlení nad problematikou vzdělání v kontextu environmentálních problémů ukázala být podstatná. Bylo pak zajímavé sledovat, jak se otázka celku vždy znovu vynořuje právě v tomto typu vzdělání, jak je s ní různými způsoby nakládáno po stránce teoretické i praktické, jakou má povahu (jde o celek víceméně metafyzický – nebo se jedná o horizont poznání, tedy jistého úsilí o dosažení celkovosti?). V závislosti na způsobu, jakým lze vůbec odpovídat, se pak problémem stává otázka samotná, její legitimita. Cílem práce pak bylo ukázat, že celek vědění nelze založit libovolně, například podložit různými pokusy o celkovost ve vědě (přestože z tohoto předpokladu často vycházejí rozmanité vzdělávací koncepce, kurikula nebo učební „celky“).

Dále je nutné předeslat, že i samotná metoda této práce je holistická; zdánlivě se tak zabývá „příliš mnoha věcmi“. Je to metodologicky možné? Požadavky vědecké práce by takový přístup neumožňovaly, neboť kritéria své úspěšnosti zakládají na zcela konkrétním výsledku, který je v oblasti poznání nový, je však k němu možno reprodukovatelnými postupy vždy znovu dospět. Metodicky věda klade otázky a hledá nejpřímější cesty k jejich řešení (Occamova břitva); redukce je pak legitimním postupem, který zajišťuje poznatky dílčí. Vzdělání však má následně toto poznání nějakým způsobem integrovat. K celku, jak známo, však nelze dospět prostým součtem jednotlivého (a to ani v oblasti vědění¹), a tak se stává otázka po založení samotné celkovosti a způsobech, jak o ní dále přemýšlet, znovu aktuální. Tyto úvahy uvádí (především) vzdělanost jako takovou na půdu filosofie, kladou nárok, aby se vzdělávací koncepty rozpracovávaly na základě racionálních, nikoli však čistě vědeckých postupů. Ti, kdo se vzděláním jakkoli zabývají, pak mají být schopni myšlení takto rozvinuté nikoli zcela slepě reprodukovat, ale vstoupit do něj, bytostně se s ním ztotožnit (což neznamená absolutní přijetí, týká se jisté osobní angažovanosti), sami jej obohacovat a modifikovat v souladu s životní i profesionální zkušeností.

Výsledkem této práce tedy nemá být nějaký jistý poznatek (který by bylo možné kamsi depozovat a později na něj odkázat), ale spíše analýza způsobů, kterými je možné se vyznat v množství poznatků existujících. Netýká se „celku vědění“ jako (hypoteticky) jsoucí entity, ale cesty, kterou snaha o jeho dosažení nabízí. Tato cesta není založena v touze „mít, vlastnit“ (co nejvíce informací), protože to neodpovídá povaze vztahu ke skutečnosti, který by vědění (v tomto pojetí) mělo zprostředkovat. Na cestu se vydáváme s tím, že jde nikoli o vědění samo, ale jeho (celkový) smysl ve vztahu k vlastnímu životu a odpovědnosti vůči stavu světa, přičemž varující a současně k nápravě vyzývající příznaky jeho zhoršování nejsou předmětem zkoumání (o nápravu světa je třeba usilovat ze samé jeho podstaty a z povahy lidského pobytu na něm).

¹ Kumulativní proces, při němž je poznání rozšiřováno prostým sčítáním poznatků, kritizuje například T. S. Kuhn (Kuhn, 1997) Naopak oborem, který nevytváří definitivní a nepochybná tvrzení, a nemá tedy ani povahu kumulativního vědění, je filosofie. Ovšem také se problémy filosoficky „nečeší“; spíš se udržují a možná prohlubují, přizpůsobují měnícím se podmínkám našeho života.

Jde tedy sice konkrétně o nápravu ve smyslu předcházení environmentální hrozbě, text se však týká spíše její lidské dimenze (ta může souviset právě s krizí důvěry v jistý transcendentně založený celek a následné prosazování dílčích, partikulárních zájmů).

Samotný celek není tedy *předmětem* tohoto zkoumání (předmětností rozumíme jistý způsob uchopení bytí jsoucího); v praktické rovině pak není cílem poznání jako takového. Je spíše kontextem, který modifikuje poznávací metodu – v ní již nejde o znalost jednotlivého, konkrétního, ale právě podstatného, toho, co jednotlivosti umožňuje teoreticky nahlédnout. Může se tak ukázat to obecné, na základě čeho toto dílčí pojmáme ve sdíleném porozumění (tvoříme pojmy a vedeme o nich dialog); celek by mohl být i horizontem, na jehož pozadí se teprve vše jistým způsobem ukazuje. Jde tedy o metodu výběru podstatného či důležitého úhlu pohledu, a to s ohledem na celek, který se tak nikdy neztrácí ze zřetele a může „stále tanout na myslí“. Metoda je uplatněna jak v předložené práci (umožňuje se zabývat několika tématy a historickými obdobími), tak také v pracích souvisejících.

Jedním z východisek pro úvahy o celkovém uspořádání toho, co lze vědět „o všech věcech“, a to tak, aby jim bylo „všeobecně rozuměno“ je dílo Jana Amose Komenského, ze kterého argumentace v některých ohledech vychází. Ukazuje, že součástí jeho holistického pohledu není celek, který by bylo možno tematizovat jednoznačně, například ve formě hypotézy, od které lze dedukcí dospět k popisu vlastností jednotlivého. Naopak, v tomto kontextu je celek poznáním nedosažitelný (spojuje protiklady, ovšem za hranicí možného, u Komenského pak v absolutnu Boží bytosti). Jde spíše o určitý transcendentní rozměr, který se pak stává i nadosobní dimenzí lidského života, orientuje jej a ukazuje pravý smysl a základ usilování o všeobecnou nápravu.

Dále jsou stručně zkoumány holistické koncepty ve vědě a v dílčích jejích oborech, a to právě s ohledem na povahu celku, o který se opírají a který zde ztrácí charakter nedosažitelného horizontu. Je ukázáno, že tyto přístupy samy o sobě poukazují sice ke vzájemné provázanosti dílčích věcí a jevů, nepočítají však s aktivním podílem těchto (neživých, živých či humánních) prvků na vazbách a vztazích takto založených. Ve světě lidském tak negarantují aktivní účast člověka v systémech jakéhokoli druhu; pravidla odvozená z čistě systémových přístupů (vědecky popisovaných celků) lze mechanicky přenášet do lidského života pouze s velkými riziky. Ve „vzorcí pro výpočet dobrého fungování“ lidského společenství nebo šťastné budoucnosti s ním související totiž chybí důležitý člen, kterým je smysl usilování člověka – ten se stává proměnnou, kterou lze vyloučit či za ni dosazovat víceméně libovolně. Aby se pak systémové teorie nestaly příspěvkem ke všeobecné apatii, neochotě k účasti a podílu na světovém dění, nebo dokonce základem mocenských ideologií různého ražení, musí být doplněn hledisky etickými. Ta jsou v práci rovněž krátce rozebrána.

Závěrem „teoretické části“ práce je konstatování, že celek je horizontem nedosažitelným, avšak modifikujícím kontext úvah o dílčím a jednotlivém. Snahy o objektivizaci tohoto celku nejsou oprávněné; přesto cesta, kterou usilujeme o jeho dosažení, musí vždy znovu podniknuta; hlavně vzdělání se vždy o celek vědění pokouší; pro tyto úvahy je právě filosofie tím jediným nástrojem, protože jinak se povaha horizontu vytratí. K dosažení celku je vždy potřeba jistého úsilí, a tedy ve světě lidském k němu patří svobodné jednání, jehož zdrojem může být opět etika.

Práce je uzavřena komparací teoretických závěrů se současnými holistickými trendy a přístupy v environmentálním vzdělávání². Je konstatováno, že holistické hledisko je zdrojem dynamických změn v dané oblasti, proměny konceptů a dokonce paradigmat. Protože však tyto inovace nejsou často založeny ve filosofických úvahách o celku, ale v povrchní analogii mezi různými druhy systémů (a neoprávněném přenosu vědeckých závěrů do jiných kontextů), může jimi být samotné vzdělání nepříznivě ovlivněno. Východisko je spatřováno v rozvoji filosofického myšlení, které by otevřelo a soustavně zakládalo prostor pro myšlení celku jako základního smyslu a orientace lidského života, současně filosoficky rozpracovalo racionální základ holismu, který se dříve ke slovu v dalších (nefilosoficky vymezených) oblastech, a samotné vědě vykazalo jí příslušející (a v okruhu její platnosti významné) místo.

V práci je použita metoda srovnávací. Práce neposkytuje vyčerpávající přehled problematiky, to by do jednoho díla nebylo možné shromáždit. Jejím cílem bylo vybrat to podstatné. Texty zde představené jsou povahy filosofické: mají otevírat témata, o kterých se v běžné praxi vzdělávací neuvažuje, reflektovat jejich východiska a hledat souvislosti, v nichž se tyto předpoklady (neuvědoměle) objevují a působí. Konkrétní závěry a doporučení pro tuto praxi ovšem práce nepředstavuje.

² Geneze textů ovšem byla obrácená: práce byla zahájena analýzou současných přístupů či modelů uplatňovaných v environmentálním vzdělávání a relevantních dokumentů v dané oblasti. Pozornost se soustředila na charakteristické rysy a zde uplatňované požadavky, a posléze i na základní obecné pojmy, které jsou pro tento typ vzdělání příznačné. Teprve na základě tohoto zkoumání se objevila hlavní témata či termíny, jimž bylo potřeba věnovat další pozornost. Dle citovaných autorů jsou to následující znaky environmentálního vzdělání: jeho povaha inovativní a konstruktivní (je inspirované paradigmatem postmoderního myšlení); cílevědomé (cílem je napomoci změně); typické je zde učení v souvislostech; má být orientované na proces; humánní; založené na holistickém přístupu; integrující; systémové a propojující; kritické; vyvažující; etické.

Úvodní zamyšlení

Systém výchovatelství má být postaven na pevných a jednoduchých zásadách, kterým je dobře a všeobecně rozuměno. Slova, jejichž význam je při hlubším pohledu nejasný, je přinášeno nestálými, vždy odjinud vanoucími a do náhodných směrů se tříšícími poryvy větru, nemohou být dobrými průvodci na cestě, která vede do života. Taková slova mohou být jednou míněna dobře, v jiných rukou se však promění v nástroj, který způsobí zmatek, pochybnosti, rozklad. Zdánlivá jednoznačnost samozřejmého je velmi zrádná – neumožňuje výklad, přemýšlení, změnu přístupu. Samozřejmé se může jevit každému jinak: zahrnuje jedinečnost individuální zkušenosti, nepřekračuje ji však. Žít v samozřejmosti znamená být uzavřen ve vlastním „schématu“, vzorci pro pochopení světa¹. Různá schémata či vzorce spolu interagují, soupeří nebo se doplňují – nikdy se však nepotkají a neobohatí, nemohou také samy sebe rozvíjet. Setrvání v těchto stereotypch, jež má původ v jisté myšlenkové pohodlnosti, pak vede bezpodmínečnému přijetí toho, do čeho jsme byli (svým zrozením či osudem) uvedeni.

Nám však jde o soustavnou konfrontaci myšlení se skutečností, vedoucí k jejímu pochopení a proměně. Takto hluboce je založeno pravé vědění, pro jehož rozvíjení jsou nutné jisté podmínky. Má být pěstováno nejprve v důvěře, souladu a ochotě k naslouchání. Tedy v prostředí, kde je možné se spolehnout na platnost předkládaných tvrzení a pravd natolik, že je dovoleno (a žádoucí) je zase znovu dobývat a překonávat. Teprve tímto úsilím, náročným a vyžadujícím sebezapření, se člověk propracuje k pravdě vlastní, která není pouhou libovůlí. Tak je pak možné směřovat k autentickému životnímu výrazu.

Myšlenkové vzorce a schémata nejsou jen záležitostí jednotlivce, mají být také znakem sociálních skupin nebo určité kultury². Jsou považovány za důležité součásti procesu učení, mohou být také rámcem, který vědění pořádá do nových celků³. Jejich praktický význam, spočívající ve zpřístupnění, zpřehlednění, organizaci myšlení a také jeho institucionalizaci, by však neměl převažovat nad ochotou je soustavně vykládat. Měli bychom totiž nejprve rozumět tomu, o čem sami hovoříme – na základě čeho (zvláště ve vzdělání) očekáváme úsilí, práci, odpovědi od sebe i od jiných. K tomu těžko poslouží slova, která odkazují k samozřejmému přijetí, nikoli k hlubšímu zamyšlení, a podložené diskuzi. V konjunkturu nových přístupů chybí pojmy, k jejichž významu by se dospělo soustavným myšlenkovým úsilím.

¹ Pojem obecného porozumění vypracoval původně Kant: to není omezeno na jednotlivou zkušenost či obraz reprezentované *in concreto* (Kant, 2001). Jde o názor obecného ustrojení předmětu, který není smyslům dán. Smyslový vjem na straně jedné a rozumový pojem na straně druhé musí totiž spojovat čistá neempirická představa, jež je zároveň intelektuální i smyslová – (transcendentální) schéma.

² Teorie schématu je od začátku 80. let základním nástrojem pro porozumění psychologickým aspektům kultury. Schémata jsou plně abstraktní entity, jež podvědomě řídí chování lidí. (D'Andrade, 1995, s. 246). Jde o modely světa, jež určují sdílené porozumění zkušenosti určité sociální skupiny.

³ Termín „schéma“ použil pro oblast vzdělání poprvé Piaget v roce 1926. Definoval je jako mentální reprezentaci toho, co vnímáme, o čem přemýšlíme nebo co činíme – schémata jsou pak základními stavebními kameny myšlení. Teorii schématu rozpracoval pro učení Anderson (1977)

Porozumění podle teorie schématu: Člověk rozumí sdělení, je-li si schopen vybavit schéma, které poskytuje odpovídající představu o předmětech a jevech, o která ve sdělení jde. Většinou se porozumění odehrává tak hladce, že si ani neuvědomujeme, že bychom „opracovávali a přizpůsobovali“ schéma proto, abychom porozuměli aktuálnímu sdělení.

V této práci se neodvažujeme navrhnout, co by mohlo být ve vzdělání změněno a vykonáno, aby lidé lépe porozuměli svému (proměněnému) postavení ve světě, a pokusili se na tomto základě jednat. Nejdříve chceme především vyjít z okruhu samozřejmé řeči o těchto nápravných cílech a jejich metodách. Pokusíme se o to: při práci na tématech, která považujeme z určitého hlediska za důležitá, klademe tři jednoduché otázky. Jsou to otázky filosofické, které v různé podobě procházejí dějinami. Mírně se proměňují spolu s člověkem, objevují se však vždy znovu⁴. Zde, v našem kontextu, vypadají takto:

CO JE daný pojem nebo přístup (která více či méně souvisí se vzděláváním, jako jeho předpoklad či východisko)? Proč vůbec je? Popřípadě – v jakém druhu vědění se ukazuje? Jaké jsou jeho zvláštní znaky, definiční oblast, meze; jaký je celkový smysl?

Z ČEHO VYCHÁZÍ? Na čem je toto vědění založeno?

K ČEMU VEDE – nebo má přivést?

Chceme jistě, aby tyto úvahy posléze přispěly i k řešení, která budou více praktická – jejím základním cílem je ovšem právě toto zamyšlení. To jediné otevírá prostory svobody a vzájemného srozumění, v nichž je potom možno podporovat růst a vývoj jednotlivce. V tomto přístupu je zahrnuto i přesvědčení, že k úsilí vychovatelskému patří vždy myšlení o (ne)samozřejmém. Tématem takového zamyšlení může být i to, co reálně není: celek, horizont, smysl.

Co je celek?

Metafyzické období filosofie skončilo s tradiční metafyzikou, která byla především naukou o celku. Dnes se samotný pojem celku myslí různě – většinou jako něco, co překračuje rámec pozitivní vědy. Jenomže co je věda? Souvisí jen se svým empirickým rámcem, je souborem popisů smyslově přístupných realit? Nebo je to nástroj aktivního působení a takto snad i smyslu života? Pak by musela pravdu nejen popisovat, ale také spolutvořit – vyjít za meze toho, co je dáno. V těchto popsáných případech se „celek buď pouští ze zřetele, nebo naopak uchvacuje, aniž by pro tento útvar byla plná objektivní záruka“.⁵

Je tedy třeba se ptát, čím vlastně je či byla metafyzika, jak a kde je jejích nástrojů používáno, a jak se liší od filosofie vůbec. Patočka⁶ navrhuje historickou a filosofickou metodu zkoumání této otázky, přičemž hledisko celku je v něm podstatným aspektem. Stará metafyzika si udržuje celek (Patočka říká „funkci celku“) tím, že „odděluje konečné od nekonečného, časové od nečasového, absolutní od relativního, božské od lidského“. Avšak zároveň k pochopení obecných zákonitostí používá nehistorické, abstraktní logiky – stává se tak formulací teologických myšlenek, které posléze je snadné naráz odvrhnout. Naopak pozitivismus, jenž je taky rozpracován logicky, označil veškerou metafyziku dokonce za nesmyslnou, vyplývající ze špatného užívání jazyka; a s pochopením absolutního celku se zcela rozloučil. Tento problém, pokud má mít

⁴ Význam kladení těchto (filosofických) otázek namísto soupeření pouhých (souhlasných či nesouhlasných) názorů ukazuje (Kohák, 1998, s. 11)

⁵ Viz (Patočka, 1990, s. 9–10)

⁶ Ibid., s. 10

nějaký smysl, by z pozitivistického hlediska musel být problémem vědeckým. Když však ztratí celek svou nedosažitelnost, povahu horizontu, uzavírá se prostor lidské svobody: autonomie života je pak obětována spolu s možností rozhodování, jež má vždycky celkový ráz. Budoucnost by se pak musela zařizovat podle minulého, které empirická věda dovede dobře popsat. Tak i pozitivismus posléze buď nenachází východiska, a musí obětovat filosofii i humanismus, nebo je osudově připoután k metafyzice. Platí to i obráceně, jestliže má věda poskytovat orientaci v lidském univerzu, musí se stát tím, čím pozitivní věda není: vědou celkovou, filosofickou. Takové spojení ale možné není: mezi empirickou vědou a filosofií (jakkoli „objektivní“) chybí vždy střední člen, a veškeré pokusy o jejich spojení jsou nutně násilné.⁷

Jestliže na problém celku naráží myšlení i tehdy, když by na něj chtělo zapomenout, může se plně oprostít od metafyziky? A s jakou metafyzikou pak zachází? Vždyť metafyzika není jen sekularizovanou teologií, je mnohem starší – teologii původně umožnila, dala jí systematickou řeč. Odpor proti metafyzice může být jen odporem vůči řešení, nikoli proti položení otázky samé. Jak byla položena původně, to bychom potřebovali vědět, avšak nevíme: „historii vzniku metafyziky nemáme a brzy mít nebudeme“.⁸

Na půdě filosofického „pravdědění“ byla problémem základní pravda, odhalenost, *alétheia*. V otázce po pravdě jako odkrytosti se však filosofové vědomě distancovali od nároku na odpověď ve formě běžného „mnohovědění“. Sokrates ponechává samotnému vědění charakter tázání: k řešení dospívá vždy „vědoucím nevědění“, neboť v tomto rozporu se odhaluje jeden ze zásadních rozporů člověka: jeho „vztah k celku, který je mu neodňatelně vlastní, a neschopnost, nemožnost vyjádřit tento vztah ve formě běžného konečného vědění“. Tak se odkrývá základní nezajištěnost samotného poznání a přístupu k pravdě: člověk, který se ocitá v prázdnu, k ní dospívá negací všech konečných tezí. Metafyzika pak na otázky takto položené chce dát odpověď, a to v distinkci vůči běžnému, praktickému vědění, s ohledem na celek, avšak současně jako odpověď kladnou a obsahovou. Z nevědomosti utváří novou formu vědouce, pravou a pevnou; *logos* pak nabývá funkce transcendentující a sjednocující, stává se základem nauky o idejích a později i jedním ze směrů metafyziky samé – logikou. To už je idea pochopena jako jednota nad mnohým, základ řádu, hierarchického uspořádání. V těchto metafyzických disciplínách se projevuje záměna nejsoucího bytí za věčné jsoucno, které pak lze transformovat v ideový základ všeho jsoucího a vzor pro veškeré lidské konání.⁹

Platón ponechává ještě ideovému světu jeho samostatnost, nevyslovitelnost, neslučitelnost se světem jsoucnosti, racionální neodvoditelnost – *chórismos*. Aristoteles však již proměňuje transcendenci v nadsvětskou realitu, božstvo; z věd pak činí pokus o dosažení absolutního celku. Descartes metafyzickou povahu rozumu zbavuje navíc organičnosti a to znamená celkovosti, zdůrazňuje naopak jeho jistotu. Celek je najednou sumou částí, a to je zároveň „smrt racionalismu“: od jasného a zřetelného pochopení jednotlivých pravd nelze dospět ke staré celkovosti, a pouhá matematická přesnost nemůže být její náhradou. V 18. století hledá už člověk jen „zachycení v konečném, jako by bylo celkem a vším“, a drží se smyslového základu v empirismu, skeptické negaci metafyziky; nebo naopak formuluje směle a otevřeně metafyziku

⁷ Ibid., s. 12

⁸ Ibid., s. 15

⁹ Ibid., s. 15–20

systematickou, ve které se idea sama vyvíjí a uskutečňuje jednotu jsoucna a myšlenky. V tomto jasném výrazu a vystoupení se jednak plně ukazuje antropologická podstata této metafyziky (ve smyslu nadřazenosti subjektu a ducha), jednak ale také její nedostatečnost ve srovnání s praktickými výsledky přírodovědy a techniky. Myšlenka časem zmizela, antropologismus s jeho sebevědomým nárokem na povýšení člověka a jeho spásu ale zůstal, dal základ antropocentrickému stanovisku, možnosti spolehnout se na vlastní síly. Proti tomu vystoupily spodní proudy romantismu s vizí života vševládného, který nelze uchopit racionálními prostředky; později se objevila kritika zaměření antropologismu na pozitivní, reálné univerzum a jeho ambici ovládnout společenskou skutečnost, dát celku jednotný smysl¹⁰.

Tyto smělé konstrukce však ponechaly stranou jemnější filosofické otázky, především zkušenost lidské svobody. V čem však tato zkušenost spočívá? Jsou pro ni důležité „negativní zážitky“, ukazující, že původně neskutečné může být významnější než pouhá pasivní realita – toto nereálné dává totiž smysl. Zkušenost svobody je celková, je otázkou smyslu života; a žádná věcná zkušenost ji nedokáže položit, ani zodpovědět. Zkušenost svobody je zkušeností transcendence¹¹. Byla původně základem metafyziky, a to jako záporný ráz distance, vzdálenosti, překonání každé předmětnosti, obsahovosti – to se projevuje v její celkovosti. Tím, že nám žádná předmětnost nepostačí, tím právě umožňuje celkové prožívání, tvoří celek; na druhé straně předmětná skutečnost se svými perspektivami a horizonty je pochopitelná jen v aktu celkového odstupu od ní. Interpretace naší lidské zkušenosti není možná jinak než od zkušenosti svobody¹².

Patočka vykládá tuto oddělenost, separovanost (původně Platónského světa idejí) na základě pojmu *chórismos* – který právě moderní výklady nejsou s to plně pochopit. Logicky jej nelze nijak zdůvodnit; *chórismos* je oddělenost bez druhého předmětného oboru, odděluje dvě říše. Jde o rozlišení absolutní, samo pro sebe. Tento *chórismos* má stejný význam jako zkušenost svobody – umožňuje totiž zkušenost smyslu, který nespočívá v předmětné a smyslové oblasti. Odstupem od pouhé předmětnosti je v Platónské terminologii idea, která nesmí být nikdy spatřena, sama není předmětem pravého vědění; je silou odpředmětňování, únikem od smyslové jsoucnosti. Není druhovým pojmem a jednotou všech individuí téhož druhu, ale negací všeho částečného¹³.

Zkušenost o předmětném univerzu je sama o sobě nedostatečná, pasivní – má-li být aktivní, musí být současně svědectvím o něčem, co nám toto jsoucí nikdy nemůže dát. Člověk je „místem svobody“, jen pokud má zkušenost o jsoucím vcelku, tedy takovou, která s předchozí zkušeností nijak nespojuje. Teprve ta odpovídá lidské touze po tvorbě nového a jeho úsilí vybědnout z úpadku, kterým je setrvávání v pouhé danosti¹⁴.

¹⁰ Ibid., s. 20–29

¹¹ Ibid., s. 38–39

¹² Ibid., s. 41–45

¹³ Ibid., s. 45–49

¹⁴ Ibid., s. 50

Tyto úvahy se již nedrží plně historického Platóna, zdůrazňují tu jeho myšlenku, která byla postupně zatlačena pozitivním myšlením, a které se Patočka chopil a po svém ji rozpracoval: *chórismos* jako distance a zkušenost svobody.

Metafyziky se plně zbavit nelze: životní smysl, který je lidským cílem, nevychází z prosté zkušenosti každodenního usilování, není možné mít o něm vědění stejného druhu, jako o jiných lidských záležitostech. To, co Platón v pozitivní proměně Sokratova odvracení a rozhodování ukazuje jako ideu jednoty a dovršenosti, „není předmětem vědění, kterým se ovládají věci tohoto světa“. Byť Platónův ideální svět vychází vstříc předmětnému rázu antického myšlení, přece je zde zásadní požadavek distance, která nesmí být zrušena¹⁵. Tento *chórismos* je i plodným základem toho, jak lze nově uvažovat o metafyzickém myšlení, které by nevycházelo jen z logického abstraktního celku, nerušilo ontologickou diferencii jsoucna a bytí; a naopak poskytl prostor lidské svobodě, která jednotlivá jsoucna překračuje, k bytí odkazuje. Nebylo by (pouze) myšlením, jež je cestou k abstraktnímu a obecnému, k pojmu, trvalému obrazu v naší mysli. Mělo by také poukazovat k nepředmětnému horizontu, z jehož pozadí každý smysl vystává, ze kterého se vše ukazuje. Patočkova přístupu, který se pokouší osvětlit metafyziku z té její strany, jež je odvrácená vší předmětnosti, vztahuje se však k původnímu pozadí, z něhož vše vyvstává¹⁶, se v následujících textech budeme přidržovat.

Půjde nám však nejen o to, ukázat a uchovat zápornou, negativní povahu takové filosofie, která se neopírá „o nic na zemi nebo na nebi“, ale směřuje k pravdě, jež nemá pozitivní obsah, přesto však není ani relativní a světská¹⁷. Tato filosofie, která je nejen naukou, ale i počátkem lidského zápasu o autentický výraz a životní pravdu, by se měla ukázat jako základ a východisko pohybu existence člověka¹⁸. Tento pohyb je veden s ohledem na zahlédnutý smysl či cíl a vzhledem ke „vztažné soustavě“, jež tuto životní orientaci poskytuje – světu idejí, v němž se zakládá možnost distance, specificky lidského vystoupení z proudu bezprostřední skutečnosti. Chceme se v úvahách ale přiblížit i druhému pólu tohoto problému: z jeskyně stínů¹⁹ je třeba nejen vyjít a spatřit světlo Slunce, ale také se vrátit zpět a podat svědectví. Tak se zde ukazuje problém *methexis*²⁰, účasti a podílu všeho jsoucího na podstatě idejí, který je

¹⁵ Ibid., s. 81–82

¹⁶ Toto pozadí „...je ‚rodivé‘, protože je ontickou a ontologickou podmínkou možnosti ukazování se figur, tj. vstupování do zjevu a tó nejen u věcí tohoto světa, ale i u významů, pohybů lidského těla atd. Proces rozumění skrz tázání je v protikladu k ‚vlastnictví‘ informace, jež je pochopena jako entita bez pozadí, pouze jako výsledek vstupu ‚in-‘, do ‚formace‘.“ (Hogenová, 1997)

¹⁷ Viz též (Patočka, 1990)

¹⁸ Je to pravda, kterou nelze „mít“, ke které je však možno v životním pohybu směřovat: „Jelikož pravda není v podstatě adekvace, nýbrž neadekvátnost svobody, musí se projevovat ustavičně jako pohyb, který nemůže ulpět na statickém výsledku.“ (Patočka, 1995. s. 459)

¹⁹ Platón, Ústava, Kniha sedmá, 514–520

²⁰ *Methexis* – podíl, účast na světě idejí v procesu připodobňování se, na jehož konci nedochází k zániku smyslové věci. Vztah k idejím je charakterizován odděleností, *chórismem*: ideje jsou chápány jako samy o sobě, oddělené od reálného světa; orientace duše na ideální jsoucna je pak přirozeností duše, je to její podstatou. Tento vztah patří k (filosoficky založenému) lidskému údělu. Ideální jsoucna jsou nepochybná a nutná; z této perspektivy se ale mohou smyslové jednotliviny ukázat jako nepodstatné a nakonec nejsou. Právě s *methexis* je možno spojovat opak cesty vzhůru k idejím, k distanci ideálního světa – návrat zpět, ovšem na novém základě. Potlačení *methexis* bychom se dostali k absolutnímu *chórismu*. Problémem právě filosofie je ovšem opak: jak se účastní ideje na světě věcí, kterého jsme ovšem díky své tělesnosti součástí i my? Na podobnosti totiž máme „...podíl i já i ty i všechno ostatní, čemu říkáme mnohé...“ (Platón, Parmenidés 128e-129a). Vlastní otázka proto zůstává, jak myslet zároveň *chórismos* i *methexis*. Viz (Gadamer, 1994, s. 24.)

stejně naléhavý, jako otázka *chórismu*. Pohyb vzhůru je pro filosoficky založenou existenci nutný a tedy přirozený, dosahuje svobody duše. Překračuje sice tělesné věci, vychází přitom však z vnitřních, *fysických* sil a nemá přivést do zásvětních oblastí, abstraktní a vnější věčnosti. Je veden orientací k celku a jako pohyb se musí vyrovnat s tíhnutím opačným; tento zápas však je rytmem životním, je pro člověka přirozený, bez něho by nebylo nezávislého myšlení. Otázkou pak zůstává nikoli to, jak myslet odloučenost světa idejí, *chórismos*, ale současně také účast, *methexis*, jež člověku vůbec umožňuje se na ideálním světě podílet.

Tento podíl a vztah bychom chtěli spatřit v mnoha oblastech lidského usilování – i tam, kde se předpokládá běžný a každodenní provoz vědecký anebo péče o prostředí, v němž se člověk pouze vyskytuje. Předpokládáme totiž, že i zde je základem myšlenka, která je současně odstupem od skutečnosti i podílem na ní – byť je tato myšlenka často již vyčpělá dlouhým užíváním, pokřivená, anebo pouze naivní. Pokud však nebude „přivedena ke slovu“, odhalena a explikována, nemůže být poukázáno na její původně celkovou povahu, jež byla kdysi základem pohybu a dynamického vztahu ke skutečnosti. Pak by se mohla stát metafyzickou ve smyslu absolutního nároku na celek, a být potom i východiskem či nástrojem ideologického působení.

Definice výchozí pozice – proces a pojem²¹

„Zdá se mi, abychom napřed zkoumali ty jedny, proti kterým jsme vypadli, ty tekoucí, a jestliže se ukáže, že na jejich řeči něco jest, potáhneme sami sebou spolu s nimi, pokoušeje se těm druhým uniknouti; pakli však se bude zdát, že více pravdy mají zastavovatelé celého světa, utečeme zase k nim od těch, kteří hýbají věcmi nehybnými. A jestliže se ukáže, že obojí nemluví nic náležitého, budeme směšni, jestliže si budeme myslit, že my, nepatrní lidé, dovedeme říci něco podstatného, a ty velestaré a velemoudré muže prohlásíme za neschopné.“²²

Chceme-li se zabývat otázkou celku, pak si nejdříve musíme vymezit pozici, odkud tak budeme činit. Zdá se, že jakákoli zkoumání je možno vždy začít ze dvou hledisek, která (podle těch velestarých mudrců) jsou vzájemně protikladná²³. Skutečně bychom se mohli domnívat, že na zvoleném přístupu závisí i způsob, jak by se k celku či celkovosti mělo nadále přistupovat. Pokud vidíme především, jak vše jsoucí stále vzniká a přechází z jednoho stavu do druhého, aniž by se ustálilo na podobě, která by jej lépe charakterizovala, než podoby jiné, jsme na pozici tekoucího, a nadále se soustředíme na děje a jejich průběh. Konkrétní tvar pak lze zachytit jen

²¹ Název této kapitoly parafrázuje antinomii mezi *fysis* a *polis*, která je převzata z nadpisu části doktorandské práce Michala Bartoše („*Vztah Polis a Fysis*“) týkající se environmentálního vzdělávání. V textu se autor pokouší vyrovnat s rozpory současného ekologického myšlení. Tento příspěvek k danému tématu představuje krásný příklad toho, že pravda je především bytostným zážitkem a cesta k ní je možná jen v sebepoznání, *gnóthi seauton*. Bartoš vychází z vlastní zkušenosti a přesvědčení, které spojuje s úvahami rázu filosofického. Na tomto základě postavená argumentace je dobrým vkladem do diskuse o environmentálním vzdělání (na rozdíl od některých čistě teoretických prací v daném oboru). Viz (Bartoš, 2008)

²² Viz (Platón, *Theaitétos*, 181a)

²³ Jan Patočka dokládá, že jsme postaveni mezi dvě životní polohy a možnosti, které však již mají svůj hodnotový význam, jsou orientované: „... základním rysem psýché je pohyb mezi dvěma základními možnostmi sebe samé – možností (úpadkovou), bezmeznou, prostou míry na hranici jsoucnosti, a možností opačnou, jejíž poslední limita je naprosté zduchovnění, v mezích lidskosti nemožné; proto na její místo nastupuje harmonie v dominanci myslí, míry, jsoucna a pravdy nad bezmeznem žádostí, afektů a vášní ...“ (Patočka, 1972, in 1999, s. 76–7).

v aktu zcela abstraktním: v (myšleném) zastavení času a zobrazení toho, co jsme takto zachytili, co zůstalo v hledáčku našeho „objektivu“. Z tohoto pohledu však nemůže nikdy být dosaženo uzavřené jednoty, ani jsočnosti; o tekoucím nelze ani mluvit, protože „... pokaždé mluvícímu uniká, jakožto něco, co teče“²⁴. Pak také „... nic není samo o sobě jedno, nýbrž že všechno vždy hledíc k něčemu vzniká a pojem ‚bytí‘ jest nadobro vyloučit... Vskutku však se nemá, jak tvrdí moudří mužové, připouštět ani pojem ‚něco‘ ... ani ‚tohle‘ ani ‚ono‘ ani žádné jiné jméno, které by ustalovalo, nýbrž má se podle přirozenosti užívat pojem ‚vznikající‘...“²⁵.

Také jakýkoli celek pak není něčím konkrétně jsocím, je spíše směrem a orientací všeuťvářejícího (existenciálního) pohybu, který o celkovost usiluje. Tento pohyb je základním atributem všeho živého, předpokladem toho, že vůbec cokoli existuje, východiskem existence, která je jeho (pouhým) projevem a tvarem. Vše, co se ukazuje, je odkrytostí, *alétheia*, toho, co bylo původně skryto, co není pohledu přístupné. Konkrétní tvar a podoba je pak projevem jakési vnitřní dynamiky toho, co žije (či snad vůbec existuje), původního živlu a počátku bytí²⁶.

Můžeme však zaujmout stanovisko právě opačné: Z hlediska *trvalého* jsou naopak procesy tím, co je až druhotné, počátek (myšlení) je v tvaru, který je již nějak uzavřen, a tedy celkový, lze jej pak ale dělit na části a tak jej analyzovat. Tak jako v prvním případě je tím původním a samozřejmým pohyb, bez kterého by nic nebylo a tedy je nutno jej předpokládat, zde je zase nezbytné přijmout existenci ohraničeného jsočna za cosi daného, od čeho vše ostatní včetně pohybu je třeba odvozovat. Je-li v úvahách *tekoucích* tvar nedosažitelnou aproximací, o které je zapotřebí (na základě předpokladu pohybu) stále přemýšlet, je v myšlení *pevném* naopak zase pohyb tím, k čemu se lze pouze v myšlení neustále blížit. Takový pohyb totiž musí mít vždy svou příčinu i důsledek, který původní nehybnost narušuje.

Jestliže je ve zvyku mnohem více uvažovat o pohybu, jeho všemožných případech a způsobech, kterými přistupuje k nehybnému jsocímu, než o tvaru, podobě, celku a dějích, jimiž jsou ustavovány, znamená to pouze, že obecně je hledisko *trvalosti* mnohem rozšířenější. Přemýšlení o celku je tedy snad zaujetím výchozí pozice *tekutého* od samého začátku²⁷, i když s nárokem na artikulaci výsledků těchto úvah ve slovech a pojmech, jež náleží do světa *pevnosti*.

Samotný pojem [celku] tak souvisí s věděním – způsobem, jakým vystupujeme z nerozlišeného *bezmezna* pouhého vnímání, registrování, k myšlence, jež se při svém osvobození z proudu neustálého vzniku vždy musí o něco opřít²⁸. Tento vztah je vzájemný, i samotné věděním může

²⁴ Viz (Platón, Theaitétos, 182d)

²⁵ Viz (Platón, Theaitétos, 157b)

²⁶ Jestliže totiž samotná jsočnost je ustavičným vznikáním, a je tak těžko vyslovitelná, pak také celek není souhrnem jsočen, ale naopak souladným pohybem směřujícím ke vzniku jednoty; na harmonii tohoto pohybu, který je možný jen ve spolubytí jednotlivostí, je nesena existence jako vzájemný vztah.

²⁷ Tato pozice se nadále projev i ve formě, jakou budeme uvažovat, neboť tyto úvahy jsou a snad i mají být jistým tokem, který nemá pevný začátek a konec; spíše registrují to, co je na myšlenkové cestě k vidění a slyšení a co by mohlo vést naznačeným směrem.

²⁸ ... nebo se v něm nějak orientovat. Ale jak? O tom uvažuje Hérakleitos, když se zabývá tím, jaké povahy je každá přirozenost. V Herakleitově textu, který z tohoto zájmu a přístupu vyrůstá, je důležitá zkušenost, která je ale myšlení těžko přístupná, neboť je plná vnitřních sporů a nejasností. Herakleitos nezobecňuje, vytváří obrazy zkušenosti, kde dominuje uplývání, vnitřní protikladnost a víceznačnost. Na základě těchto obrazů se vědomí má vyznat uvnitř zkušenosti – orientace vyrůstá z jednotlivostí v celku světa. Viz (Kratochvíl, 2006, s. 87)

být celkové nebo jen dílčí a je pak otázkou, které z nich vědění nazývat spíše. Zdá se také, že z pohledu *pevného* je možné jen vědění o dílčím (ono celkové je jeho předpokladem, a tedy se jím není třeba a snad ani nelze zabývat), kdežto naopak pro *tekuté* je celek hlavním tématem a také cílem poznání. Chceme-li dále vést úvahy o tom, co celek je či co by mohl a měl být, je nezbytné se zabývat také vědění, které z něj buď vychází, nebo k němu směřuje.

Co je vědění? Platónův dialog Theaitétos

Platónské dialogy otázku vědění nejen kladou, ale vědění v podobě, ve které mu rozumíme, také svým způsobem ustavují. V dialogu Theaitétos se různými možnostmi toho, co by mohlo být vědění, obírá Sókrates svým druhým²⁹. Postupně a jejich prostřednictvím přivádí na svět myšlenku o vědění, sám však původně nic neví – není vlastníkem této myšlenky, ta se teprve utváří a vzniká v rozmluvě. Samotné Sokratovy úvahy jsou proudem, který právě zaujímá tvar, a to nikoli sám o sobě, ale ve vzájemném dotyku s břehy, které soustavně omývá, v rozhovoru a vztahu se svými spoluřečníky³⁰. Vědění o vědění zde tedy *není*, ale vzniká, a také není dokončeno, ale spíše nakonec zůstává otázkou.

Také my se budeme v tomto úvodu zabývat vědění, které není knihovnou uložené moudrosti (anebo jakoukoli její podobou v mysli člověka), ale ustavičným vznikáním ve výchově. Tak se hned zkraje přidáme na stranu těch *tekoucích*, protože chceme mít ustavičně na vědomí, že jisté příčiny nebo spíše prvotní a předběžné poznatky vedou teprve k dalším stupňům a fázím, a tedy i něco tak zdánlivě pevného, jako je pojem vědění, v sobě může zahrnovat různé druhy. Přitom však, podobně jako Sókrates ve svých dialozích, chceme nakonec proud úvah vlít do nějaké nádoby, a poskytnout tak alespoň nějaké poučení o tom, jak je to nikoli s vědění samotným, ale s tím, jak lze k němu přivést. Ve všem ale Sokrata následovat nechceme, neboť jeho umění se týká toho, co je k porodu již téměř zralé, a co navíc chce spatřit světlo světa, osvědčit se v něm, kdežto naše by se mělo týkat samotného početí a růstu plodu, tedy myslí dětské a nezralé a toho, jak ji teprve pro samotné vědění připravit. Docházíme tedy hned v úvodu k tomu, že vědění pro životní zápasy má být pevné a hotové, kdežto pro výchovu má k této pevnosti teprve směřovat a má tedy zahrnovat možnost ustavičného vznikání, a to dokonce na půdě, která je právě jenom úrodná, ale dosud neosetá.

To mění úvodní otázku – nikoli co *je* vědění, neboť jeho *bytí*, existence může snad být cílovým stavem, prozatím je však spíše celkovou orientací výchovných snah, směřováním úsilí vychovatele a naladěností vychovávaného, který vedení přijímá a sám jej vyžaduje. Protože není jasné, zda tento výchovný rozvrh mění povahu vědění, budeme se dále ptát, *jak vzniká* vědění, a zkoumat, zda se tento pojem (vědění na půdě svého vzniku) mění co do své podstaty. Zda je tedy nezávislý na kontextu, ve kterém je používán, a je vědění *o sobě*, či zda je vždy vědění *pro někoho* anebo *v určité situaci*.

Relativita (relativity) východiska

Přístup takto relativní je zdánlivě v souladu i se Sokratovým typem tázání – neboť ani on nehovoří o problému vědění sám, a tím způsobem, který by platnost řečeného ustavoval absolut-

²⁹ Viz (Platón, Theaitétos)

³⁰ Podobně jako „všechny vjemy ... se svou rozmanitostí vznikají ve vzájemném styku z pohybu...“ (Platón, Theaitétos, 157a)

ně, zajišťoval proti všem pochybám; zkoumá spíše, jaký typ vědění mají na mysli ti, se kterými hovoří (ač sami jeho povahu vyjádřit nedovedou). V tomto vědění jde především o moudrost:

„Sókr. Či nesou lidé také v tom moudří, v čem jsou vědoucí?“

Theait. Jak by ne?

Sókr. Tedy vědění a moudrost je totéž.³¹

Pohybujeme se dále v určitém rozvrhu, v němž moudrostí není jen umění nalézat správné stanovisko, jež ob stojí ve veřejné debatě, a které by také mohly přijmout či pochopit všechny strany. To by mohlo být v souladu s učením Prótagora, který „... praví totiž asi tak, že „všech věcí měrou je člověk, jsoucích, že jsou, a nejsoucích, že nejsou“³². Vůči tomuto názoru se však Sókrates vymezuje: pouhé mínění nevyjadřuje věci obecné, ani pokud se na něm všichni shodují; vědění pravé však spočívá na argumentech, které jsou závazkem pravdy a spravedlnosti, a lze na nich trvat – a to i v osobní konfrontaci³³. Rozhovor se odehrává v předvečer soudu se samotným Sokratem, a tedy rozdíl mezi míněním a věděním, které „dosahuje jsoucnosti a pravdy“, má povahu vypjatě osudovou. Pouhé mínění nezakládá právo rozhodovat a soudit, neospravedlňuje tak čin, jenž by nebyl pouhým násilím³⁴.

Vjem, mínění, vědění pravé

Je dále nutné zkoumat, zda vědění, které není pouhým míněním, má snad spíše být jistým výsekem či omezením toho, co vůbec lze myslet, a předpokládá jakýsi širší okruh myšleného, z něhož se pak určitými (velmi specifickými) postupy skutečné vědění teprve „extrahuje“. Zda tedy z našeho vývojového pohledu by věděním neměl být nazýván širší okruh toho, co člověk původně [ví]? Zdalí [vědět] nejdříve a původně znamená obírat se tím, co „pravé“ vědění není, a teprve následně vybrat a uchovat v paměti pouze část toho, co takto vzniklo, a zda tento postup je nutným předpokladem, aby se vůbec k cíli („pravému“ vědění) došlo? Nebo je naopak možno, když chceme vědění v dosud prázdné mysli založit, přistoupit rovnou k tomu, co je *trvalé* a stálé, a to ostatní od začátku pominout, protože by člověka nikoli vedlo, ale zavádělo? Také se budeme zabývat tím, zda a jakou úlohu hrají *tekoucí* principy ať už v samotném proce-

³¹ Viz (Platón, Theaitétoš, 145e)

³² Viz (Platón, Theaitétoš, 152a)

³³ „Sókr. Kdykoli tedy jsou soudcové spravedlivě přemluveni k víře o těchto věcech, které je možno věděti jen z vlastního názoru a jinak ne, a potom o nich rozsuzují podle doslechu na základě pravdivého mínění, kterého nabyli, tu vyřknou rozsudek bez vědění, správným způsobem jsouce přemluveni k víře, ač jestliže soudí dobře.“

Theait. Docela tak.

Sókr. Avšak příteli, kdyby pravdivé mínění a vědění bylo u soudů totéž, nikdy by dokonalý soudce neměl správného mínění bez vědění; takto však se podobá, že jedno je něco jiného než druhé.“ (Platón, Theaitétoš, 201c)

³⁴ Cesta k pravdě je podnikem riskantním – nepojišťuje proti nehodám v běžných okolnostech života, vede člověka daleko za meze všech jistot existenčních, poskytuje však spolehlivost rozumného přesvědčení a současně osobního závazku. Naopak relativita jistot a jejich vztaženost k tomu, co je garantuje, utváří vědění spjaté s vnější autoritou ve svém základu i účelovosti, a tuto garantující autoritu pak nemůže zpochybnit beze ztráty své podstaty.

To ovšem platí jak ve vědění, které souvisí s existencí člověka a tím, jak jí on sám rozumí – ale také ve vědění „vědeckém“, jež je chápáno jako vědění objektivní (jak se dále pokusíme ukázat, i ono je původně založeno v bytostném vztahu člověka ke skutečnosti). „Vědecké revoluce“ T. S. Kuhna jsou vždy novým překonáním zdánlivě jistého (v metodě založeného) přístupu, který vychází z představ a teorií platných v dané chvíli, opřených o vědeckou autoritu a tedy nezpochybnitelných. Otevře-li se však nový náhled jako autentická zkušenost pravdy, ukazují se dosavadní závěry založené jinak – poskytující však požadované jistoty pro každodenní bádání i praxi – jako do jisté míry falešné, spjaté s předpoklady překonanými.

su nabývání vědění (neboť z důvodu průběhovosti, a tedy *tekutosti* tohoto vzniku vědění je jistě nejdříve dosahováno fází, které ani věděním nazývány být nemohou), a zda pak právě v těch fázích, částech vědění, které konečnému („pravým“ věděním nazvatelnému) stavu předcházejí, je *tekutost* důležitým, ne-li hlavním tématem či nástrojem, kterým je třeba se zabývat (to znamená jej uvést do mysli), protože jde o materiál, který teprve může „zkamenět“ do *trvalé* podoby. Tak by pak *tekutost* byla nikoli vlastností onoho „pravého“ vědění (a to v souladu se závěry samotného Sokrata), přesto by ji však nebylo možno zatratit, neboť by současně byla hlavním předpokladem jeho vzniku.

Lidská mysl je vždy původně při věci samé, zůstává zasažená i zajatá v dojmu, kterým na ni působí prostřednictvím těla, a z něho přivádí k vědomí velmi zvolna. Zážitek jsoucího ještě není myšlením, avšak bez zcela původní katarze a mytického zpřítomnění světa i následné potřeby očistění, a osvobození od jeho temných sil a zákonů, není ani potřeby myslet. Vnímání, jež působí na naše dojmy, dává člověka všanc *tekutosti*; tak teprve začíná hledání *logu*,³⁵ který je cestou svobody. Filosofie, která vychází od údivu nad původní samozřejmostí přirozeného prožitku i jeho reflexe, je logizací mýtu; cestou k rozlišení pouze vnímatelného (*aisthétou*) od myslitelného (*noétou*). Vede k oddělení vnímajícího od toho, co vnímá, vydělení samostatného jsoucna, s nímž je možné v mysli nakládat³⁶. Avšak Platón odlišuje také mínění, zdání (*doxa*), které se týká jednotlivého a je založeno na důvěře, od vědění, poznání (*epistéme*). Mezi těmito oblastmi však není jen předěl, ale také podíl³⁷. Důmyslná stavba pravého vědění se pak opírá o předpoklad duše, jejíž podstata v péči o tuto účast, podíl spočívá. Co je však duše sama?³⁸

³⁵ Výraz *logos* znamená „slovo“, „řeč“, „rozum“, ve filosofickém smyslu, má však četné významy odvozené. *Logos* označující vědění používá poprvé Hérakleitos, aby jím popsal lidské poznání a řád vesmíru.

³⁶ Pro člověka je nutné, aby měl jednak „vnímání“, protože to jej přibližuje věcem; a pak také „mínění“, které je zaobíráním se jsoucný. To vše ale nestačí, protože nic z toho nevede k pravdě:

„...dojmy směřují k duši prostřednictvím těla... Je tedy nemožno, aby postihlo pravdu to, co nemůže postihnout ani jsoucnost.“ (Platón, *Theaitétos*, 186c)

„Tedy vědění není v smyslových dojmech, nýbrž v soudném myšlení o nich; neboť zde, jak se podobá, je možno dosáhnout jsoucnosti a pravdy, ale tam je to nemožné.“ (Platón, *Theaitétos*, 186d)

Moudrý je tedy ten, kdo nejen dovede vnímat a potom na tomto mínění založit přemýšlení, ale také vše, co takto do své mysli pojme, náležitě zpracovat, a přemýšlením tak dospívá k vědění. Co takové vědění v sobě zahrnuje? Zde přistupuje požadavek duše:

„...ukazuje se, že jedny věci pozoruje duše sama skrze sebe, jiné skrze schopnosti těla...“ (Platón, *Theaitétos*, 185e)

„Sókr. Do které z obou skupin tedy kladeš jsoucnost? Neboť tato je nejvíce průvodním zjevem při všech věcech.“

Theait. Mezi ty věci, které uchopuje duše sama o sobě.“ (Platón, *Theaitétos*, 186a)

Abychom nebyli ponechání napospas mínění, které *tekutost* nepřekonává, pouze ji vyslovuje, obírají se účastníci rozhovoru tím, co právě duše v tomto ohledu způsobuje a kde se vzniku osvobozující myšlenky účastní – tím se její potřebnost dotvrzuje.

„...jméno, které má duše, když se sama o sobě zabývá jsoucný – to se nazývá míti mínění...“ (Platón, *Theaitétos*, 187a)

... je však i nepravdivé mínění – a to tehdy, když se někdo „...domnívá sice něco jsoucího, ale jedno místo druhého, a chybje toho, k čemu mířil...“ (Platón, *Theaitétos*, 189c)

³⁷ Viz (Kratochvíl, 1995, s. 60)

³⁸ V samotném dialogu je duše uvedena na scénu zcela náhle a samozřejmě. Sókrates vede své úvahy rozličnými směry, závěry těžce hledá – vybírá z toho, co mu jde hlavou, ve vztahu dvou účastníků dialogu je formuluje a vystavuje kritickému pohledu osoby třetí. To se týká všech předpokladů, které je možno o vědění činit, i toho, co z nich vyplývá, jednoho však ne. Samotná duše je zde nerefektovaným předpokladem:

„*Theait.* ...ukazuje se mi, že duše sama skrze sebe pozoruje při všech věcech, co je jim společné.“

Vědění, které je současně moudrostí, vychází z možnosti náhledu (*theória*), jenž je odstupem od bezprostředně prožívané zkušenosti i jejím zvyšlovněním, přítomností i vhladem v soustředění, obrácením pohledu či pozornosti k bytí, ale také spolubytím a sebeproměnou v tomto obrácení. Nevede člověka z jeho přirozenosti do abstraktního světa idejí, kterého není účasten – je žitým podílem na tom, co nelze poznat, vůči čemu je však třeba být otevřen. Tak chápe Platónovu nauku o idejích Jan Patočka – idealita nikoli jako absolutní nebo dokonalá pozitivita, ale nárok toho, co pozitivně není, co však vede člověka ze samozřejmé existence či znalosti k autentickému bytí či pochopení, zakládá pohyb jeho duše – v tomto smyslu ideální a pozitivně neuchopitelné substance.

Vědění jako logos a jeho atributy

Teoreticky založené vědění tak není pouhým modelem či odrazem skutečnosti – pro tento čistě formální postup má Platón zcela odlišné pojmenování: *eikasia*, zobrazení. Oblast logických operací a formálního myšlení je však stále jen podmínkou vědění, jakousi průpravou mysli (*nús*), poskytující vhlad do jiného než jen zkušenostního světa. Má založit a zformovat vztah k bytí, který teprve otevírá rozumění jako možnost náhledu³⁹.

Vědění tak není pouhou abstrakcí, která zrcadlí skutečnost v řeči; vědění, *logos* je jistou angažovaností v celkovém smyslu, v této celkové dimenzi přesahující pouhý význam. Jaký je jeho výměr?

„Sókr. Nuže tedy, co pro nás znamená ten výměr, logos? Zdá se mi, že jednu ze tří věcí.⁴⁰ ...

Theait. Správně jsi připomněl ... První byl totiž, jakoby obraz myšlenky ve zvuku, ten pak, o kterém jsme právě mluvili, cesta prvkem k celku; a co pokládáš za třetí?

Sókr. To, co by řekla většina lidí, dovésti říci nějakou známku, kterou se předmět otázky liší ode všech věcí.⁴¹

Výměr *logu* je trojí: možnost vyjádřit se slovem, které je obrazem vnímání; celek, který je uspořádáním prvků (řečeného) ale i jeho přesahem; posledním jeho atributem je pak umění rozlišovací⁴². Platón nám spolu s tímto výměrem odkázal tři otázky.

První věcí, kterou je charakterizován výměr, *logos*, je schopnost „... projevovati svou myšlenku hlasem prostřednictvím výroků a jmen, a to tak, že člověk způsobuje odraz svého mínění v proudu jdoucím ústy jakoby v zrcadle nebo na vodě. Či nezdá se ti, že takováto věc je logos,

Sókr. ...jsi mi prokázal dobrý skutek, že jsi mne zbavil velmi obsírné řeči, jestliže se ti ukazuje, že jedny věci pozoruje duše sama skrze sebe, jiné skrze schopnosti těla...“ (Platón, Theaitétos, 185d,e)

³⁹ Viz (Kratochvíl, 1995, s. 62, 88–90)

⁴⁰ Viz (Platón, Theaitétos, 206c)

⁴¹ Viz (Platón, Theaitétos, 208c)

⁴² Viz též: „Tekoucí lze jen vnímat, to by ale připouštělo, aby každý smysl měl jiný vjem...“ (Platón, Theaitétos, 184d). Z toho, že „...vnímání je celkové, se usuzuje, že k pojetí celku je třeba přemýšlet...“ (Platón, Theaitétos, 185a). „K myšlení náleží i schopnost zkoumat podobnost či rozdílnost věcí, nebo i jejich jsoucnost...“ (Platón, Theaitétos, 185b, c)

Podobně dosvědčuje Patočka: „Specifickým výkonem psýché je, že se objeví sféra čistého, a toto čisté je předmětem vědění. ... Psýché je přechodem mezi čistotou a konfuzí, mezi jednotou a mnohostí, totožností a růzností. Jednota je možností psýché, kterou má uskutečnit, a zbavit se tak konfuze, disharmonie a rozporu.“ (Patočka, 1972, in 1999, s. 63–4)

řeč? ... takto u všech, kdo mají nějaké správné mínění, se objeví, že je mají spojeno se slovy a už nikde se nevyskytne správné mínění bez vědění.“⁴³

Co je však řeč, jestliže skrze ni nepromlouvá duše? Jak lze vstoupit do proudu skutečnosti a vynořit se z něj se slovem či myšlenkou, jak je možno postihovat skutečnost v dojmu, pokud není možno o ní pak vypovídat ani to, že *je*? Zde je první filosofický problém.

Za druhé – celek je pak relevantní pro vědění, neboť to nespočívá v mnohosti, ale naopak v integritě. Co je však celek bez vůle či pohybu k uspořádání? Jak lze *dospět prvkem k celku*, jak by celek mohl přistoupit k jednotlivostem, jejichž povaha je původně rozmanitá a dílčí? Je poukaz k němu odrazem vnitřní dynamiky pohybu *fysických* jsoucen, je také v přirozeném světě tento celek odvozen z principu [duše světa], a tedy stále, vždy znovu ustavován jejím výkonem? Nebo jsou tato jsoucná celková jen v našem pohledu, který je veden ze světa idejí k jednotlivostem?

Za třetí je zde problém různého, které je odlišením a výběrem na základě podstatného; pochopení *různosti* je součástí logu, neboť také umění rozlišovací je cestou k pravdě. Různost patří ke světu *tekutého*, který však není jen úpadkový. Zde zaznívá starý motiv jednoty v mnohosti, spočívající v možnosti podílu a účasti (*methexis*) všeho dílčího na tom podstatném, ideálním. Jednota a mnohost nejsou v absolutním protikladu, bez ponechání různosti by dynamický vztah a pohyb k Celku byl nahrazen trvalou spolehlivostí Jednoho. Rozlišení mnohosti je i poukaz k onomu jedinečnému v jednotlivém, v rovině lidské pak hledáním sebe sama.

K tomu, co je vědění, se lze blížit buď z hlediska buď *tekutého*, anebo *pevného* či trvalého. Tyto dva přístupy mohou být postaveny proti sobě, jakožto dva úhly pohledu na stejnou věc, kterou je vědění. Ani jeden z nich však není vyloučen, spíše se v dialogu Theaitétos dozvídáme, že je vždy třeba jakéhosi prostředníka mezi nimi, a tím je duše. Právě ona je průvodcem na cestě k celku, který je vždy znovu ustavován v jejím výkonu. Tato duše, *psýché*, je obsažena v pohybu, který koná sama – a tento samopohyb, *autokinésis*, je pak i principem celistvosti života.

Poznat způsob, jak lze k *čistému* dospět a co je vlastně duše (rozhraní, určitý přechod mezi dvěma světy či spíše stavy, který současně směřuje jaksi ke stavu vyššímu), je ale také významné pro samotné vědění – je něčím, co lze trvale mít a vlastnit? Nebo „jen“ jistým vztahem a přístupem ke skutečnosti, který je třeba pěstovat? A jak je možné tak činit?

Úvodní a dočasný závěr

Vědění, které by bylo jisté, by mělo nesporné výhody: nejenže je možno jím protivníka snadno porazit v souboji slov a myšlenek, ale jako cosi, co nepodléhá dané chvíli a jejím okolnostem (a tedy času jako takovému), je lze i použít vždy znovu v případě, kdy je potřeba; v důsledku toho může dobře posloužit i příštím generacím. Hodí se tak nesporně především pro všechny způsoby „konzervace“, další uchovávání a předávání; jistota jeho všeobecné platnosti je pak současně kritériem výběru toho, co je třeba zaznamenat, a také čemu se učit. Je vhodné pro budování civilizace, jež je založena na sdíleném porozumění; takto se také vědění, které se

⁴³ Viz (Platón, Theaitétos, 206d, e)

proměnilo a rozvinulo z původních Platónových základů, později osvědčilo. Pokud by však bylo právě v tomto smyslu také věděním „pravým“, byla by tato pravost i negativním vymezením – a to věděním nepravého, snad i nežádoucího. Princip péče, jenž je nutný pro věděním jakékoli, aby vůbec mohlo být pěstováno, by pak bylo možno uplatnit cíleně, neplýtvat jím; naopak princip negativní by bylo třeba používat všeobecně, aby se všeho dotkl a ponechal jen to, co vyloučit nemůže.

Mohli bychom vyvodit (vcelku banální) závěry: cesta k moudrosti staví sice na samozřejmé schopnosti vnímat a přemýšlet, je ale specifickým způsobem zacházení s výsledky těchto procesů. Dospěje-li až k věděním, je u cíle; takové věděním stojí za to si uchovat v paměti své i dalších generací; v jistém smyslu totiž nepodléhá zkáze. Současně s věděním je třeba pěstovat i vnímání a mínění, jsou totiž jeho předpoklady.

Platón nám však odkazuje problém [duše]. Nenabízí „řešení“, jímž by bylo přirknout jí jsoucnost (ustavit ji jakožto metafyzickou entitu), a přidělit „funkci“. Tím by se sice jistota věděním dobře založila (při vhodné volbě funkčních principů), samotné věděním by pak již navždy bylo odkázáno do oblasti *čistého* – vytratila by se jeho celkovost a spolu s ní také integrita člověka, který je jím veden. To by pak byl konec filosofických debat a mohlo by se přistoupit k činům, o kterých netřeba přemýšlet, neboť s jistotou věděním přímo souvisí. Avšak jen jestliže tuto [duši] i nadále budeme pokládat za cosi nejsoucí, avšak přesto podstatné pro způsob, kterým se vztahujeme ke skutečnosti, zůstane i náš lidský svět otázkou, kterou je potřeba vždy znovu klást.

S předpokladem [duše] pak souvisí i věděním, které má následující (podobné) atributy:

Věděním souvisí s možností poznání jsoucna, a to v poznávacím aktu, který je (toto jsoucno jakožto jednotlivé a současně uzavřené, celkové) vyděluje a osamostatňuje. To je proces, který se děje na „fázovém rozhraní“ *tekutého a čistého*, na styku mezi přirozenou skutečností stále vznikající i zanikající, a jejím formálním zobrazením. Duše je pak prostředníkem tohoto nikdy neukončeného vztahu a pohybu, formuje vnější tvářnost a podobu toho, jak se děje a ukazuje – odkrývá ve slově, *logu*. Pohyb [duše] je pak dále orientován k celistvosti a smysluplnosti; a jeho završením je rozumění a náhled.

Orientace [duše] k tomuto celkovému porozumění vychází z původního vztahu a dále jej podržuje, je však současně i jeho narušením – je vyváděním z prosté reflexe, transcendentí⁴⁴. Pohyb [duše] je pohybem od těchto vnějších určení a možných předsudků ke svobodě a pravdivosti⁴⁵. V tomto směřování a orientaci pak může spočívat cesta ke smysluplnosti, celku (věděním), který je i není souborem vyslovených jednotlivin. Přemýšlení o celku souvisí se starostí o směr či smysl pohybu duše k jejímu bytostnému základu, ke světu idejí, především ideji Dobra⁴⁶. To vede člověka ke svobodě a

⁴⁴ zploštěle chápané jako pouhý řád, uspořádání.

⁴⁵ Viz též (Kratochvíl, 1995)

⁴⁶ Idea Dobra vychází z Platónského pojetí, viz též (Kratochvíl, 1995)

vnitřní integritě, překračuje zmar a plynutí pouhé existence, v péči o duši a díky ní se probouzí vědomí.

V posledním atributu – možnosti vyslovit různost – se zračí zvláštní povaha transcendentního pohybu [duše] a jeho orientace k celkovosti, jež není založena v celku konkrétním, vyslovitelném, majícím tvar či podobu. Celistvost neznamena jednotící princip či základ, na který by bylo možné vše převést; jeho „magnetická“, orientující podstata pak souvisí s bytostnou povahou cesty k pravdě. Rozmanitost je korektivem jistého formalismu či absolutizace v pochopení celku, jež ruší vnitřní (osobní a lidskou) angažovanost na něm, která by pak mohla zavádět k jednoznačnosti, jistotě, totalitě.

Podobně, jako sama duše, tak i toto vědění jí zprostředkované nemusí *být*, a lze připustit, že i ono se *děje*, odehrává na určitém rozhraní mezi skutečností a její ideální podobou. Tento proces, kterým je vědění vždy znovu ustavováno, není pouhým odrazem (skutečnosti ve) vědomí, který lze vytvořit za jistých podmínek bez faktické účasti člověka, ale autentickým výkonem individuální lidské bytosti, která hledá pravdu jako nekonečnou limitu své osobní cesty. V této nekonečnosti, neustálém pokusu nejen porozumět a tak sdílet bytí s veškerenstvím, ale také v tomto porozumění pak založit vzájemné srozumění, je založena obecnost poznání jako takového⁴⁷.

Je-li tato [duše] stálou otázkou filosofie, je jím i problém vědění, které je založeno jejím pohybem, a nikdy není vědění *o sobě*. Jeho tři zmíněné atributy (jednotlivé, celkové a různé) jsou pak problémy výsostně filosofickými. Všechny jsou neseny či zahrnuty v pojmu, jenž pak není pouhým zobrazením skutečnosti, zahrnuje či nese v sobě nejen možnost vyjádření člověka, ale zakládá také vzájemné vztahy a celkový smysl; umožňuje také ovšem odlišení, je cestou k rozmanitosti (formálního) výrazu.

Po tomto úvodním projasnění se ale budeme ptát znovu – co je vědění? Je tím to, co stále vzniká samopohybem duše, (jen?) limitou cesty, která v nekonečné aproximaci se svému cíli pouze vždy blíží, což souvisí s aktivním principem či vůlí, které jsou soustavnou obranou proti stavu konfuze, jednotlivosti a různosti, naší angažovaností v *tekutém*? Pak opak těchto stavů – čistota, jednota, a možnost rozlišení⁴⁸ – jsou také tím, co cestu předznačuje a dává jí orientaci. Je-li přechodem a rozhraním mezi *tekutým* a *čistým*, záznamem výkonu, jehož základním smyslem je vyvádění, pak ony tři atributy jsou nejen kontextem tohoto pohybu, ale základní diferencí, která jej zahajuje⁴⁹. Tak by vědění nejen zahrnovalo, ale přímo vyžadovalo vždy oba póly, jejichž napětí teprve uvádí na cestu poznání.

⁴⁷ Zde je třeba připomenout podobenství o úsečce z Platónovy Ústavy (p. 509 D–510). Myšlení není jen vzájemným dialogem vnímatelného a myslitelného, nebo formálním aktem mysli – to má na starosti rozum, *dianoia* (na Platónově úsečce popisující vztahy mezi různými způsoby jsoucnosti jsou takto vyznačeny dva díly). Třetí díl je pak symbolem vztahu ke skutečným idejím, jež je založen ve výkonu mysli, *nús*. (Kratochvíl, 1995, s. 89)

⁴⁸ Patočka (1972, In 1999, s. 61) však staví tyto protiklady následovně: čistota, jednota, totožnost na straně jedné; konfuze, mnohost či disharmonie, a různost či rozpor na straně druhé.

⁴⁹ „Pojem duše, psýché, je založen na koncepci sebeurčujícího pohybu – duše je tím, co se samo od sebe pohybuje, je svéhybná, její pohyb je pohybem *autokinésis*. V souladu s tím i samotný pohyb byl pak definován pomocí pojmů různosti, nestejnosti a nebytí (pohyb je pohybem od identity k rozdílnosti, od rovnosti k nerovnosti a od bytí k nebytí, ale také naopak) (Aristoteles, 3. kniha Fyziky).“ (Patočka, 1972, in 1999, s. 63–64)

Pokud by však vědění mělo být konečným cílem, jehož lze (alespoň dočasně) dosáhnout, který je možno následně popsat a zaznamenat, (a tedy z něj i v dalším putování vyjít), pak ona čistota, jednota, totožnost v rozmanitosti se stávají podstatnými vlastnostmi tohoto stavu, které by mělo být možné na něm doložit a požadovat jej dále v této oblasti vědění *trvalého*. To ale, jak dále uvidíme, by byl závěr poměrně problematický⁵⁰.

V každém případě je vědění (vždy jinak) spojeno s cestou, kterou musí člověk vykonat, a která vychází z jeho přirozeného světa⁵¹. Nesamozřejmost cesty je současně i úkolem vědění: máme jím nejen poznávat, má být i naším průvodcem a tedy prostředkem výchovy či vyvádění⁵². V nahlédnutí, které poskytuje, jsou pak zahrnuty tři předpoklady a důsledky: dává nejen jasnost jako pochopení a totožnost jako pravdu, ale i celkovost jakožto integritu⁵³. Vzdáme-li se jednoho z těchto atributů, je třeba předefinovat i [duši], jež pak už nemůže být zprostředkovatelem, stále působícím rozhraním mezi tím, co je *tekuté*, a oblastí *čistého* – je vržena buď do úpadku nebo strnulosti, odkázána na plnění funkcí, „poskytovatele“ pohledů či dojmů jistého druhu. Pak také vědění ztrácí svou povahu průvodce a náhledu, i ono je funkcí – stává se například zásobárnou poznatků vytvářejících neživotný a suchý virtuální svět. Pouhá jasnost či pravda bez pohybu a směřování k celkovosti jej odkazuje do *trvalého*, naopak nedostatek projasnění, zřeknutí se světla idejí, odkazuje do bezmezna. Takové vědění i jeho produkty si pak už neumí poradit samy se sebou: nenesou vztahy, které bytostně zakládají člověka, a které jsou vyjádřeny v *chórismu* jako distanci od smyslového světa, jež umožňuje vstup do sféry idejí, a současně i v *methexis*, jež je možností účastnit se a podílet na tomto ideálním světě.

Vědění ve svém celku klade nárok na pravdu, nikoli jistotu. Takové vědění, pro něž jistota není východiskem (co vědět?) ani cílem (k čemu vědět?), nemá být úložištěm poznatků, ale vždy nově otevřenou možností, událostí, která je založena a nesena pohybem [duše]. Pravda je ovšem více riskantní; na rozdíl od jistoty, jež má být základem předvídání, na pravdě je třeba se angažovaně podílet. Cesta k ní je zahájena výzvou nesamozřejmého (údivem či probuzením) a dále v sobě zahrnuje všechny difference, protiklady včetně kontrastu celkového a jednotlivého. Povaha [duše] jakožto pohybu samotného či jen jakéhosi katalyzátoru změn na diferenciálním rozhraní těchto protikladů, pak je vlastní a určující i pro vědění, které je výko- nem této [duše] vždy znovu ustavováno.

⁵⁰ Cílem práce je ukázat, že jeden z atributů v současném vědění, které je běžně předkládáno jako výchovný prostředek a má sloužit porozumění „světu“, dosti podstatně chybí: vědění je dle běžného chápání čisté a odlišující, avšak své celkovosti dosahuje jen za předpokladů velmi krkolomných.

⁵¹ Aniz by však tento svět zcela zavrhl; vědění je na něm jistým způsobem závislé. „Základní vázanost *epistémé* na *dóxa* prokázal Husserl – základní produkty *epistémé* přecházejí do přirozeného světa, proměňují jej v jednotlivostech i základních strukturách, nemohou jej však nikdy překonat a učinit postradarelným: zůstávají naň principiálně vztaženy a jen z něj jsou srozumitelné.“ (Patočka, 1970–1977, in 1999, s. 80–1)

⁵² „Vědění jakožto nahlédnutí tak převzalo dva velké úkoly: učinit danost pochopitelnou a utvářet nás samé.“ (Patočka, 1970–1977, in 1999, s. 82)

⁵³ Analýza toho, co je duše, je relevantní pro naši osobní situaci – jsme jak tělo, které je soustavně ve styku s bezmezem, ale také soustavným směřováním a pohybem ke světu ideálnímu. Právě „... sebesjednocování je vytvářením souladu ve vlastních názorech, vychází ze sebeutváření psyché, jež není možné bez pomoci filosofie.“ (Patočka, 1972, in 1999, s. 63–4)

Tento závěr má nejen rozměr existenciální⁵⁴, má však i zásadní význam pro epistemologii (v oblasti vědy, která stále méně klade otázky, a více hledá řešení anebo účinná opatření zajišťující naše jistoty, dnes redefinuje vědecké poznání jako takové – a spolu s tím i vědu jako jeden z pilířů současné kultury). Obojí spolu souvisí, nárok na pravdu je nárokem specificky lidským, a to i ve vědě, pokud jej neklade člověk, samotná věda pravdivé poznatky nevyprodukuje. Záměna pravdy za jistotu však je mystifikací, kterou má na svědomí právě systém vzdělání fungující jakožto instituce (svého druhu zajištěnost).

Další důsledky

Problém celku a jeho částí však naznačuje další a ještě složitější souvislosti: Kontrapunkt *čistého* a *konfuzního* chápeme a vydělujeme jakožto svět tělesný a proti němu duchovní, ideální, jenž neexistuje reálně; má být obrazem, jeho existence je možná jen ve vlastní svébytné oblasti; a cesta člověka jakožto tělesné bytosti k němu může být spojena dokonce s umrtvením⁵⁵. Geometrický princip uchoval svět ideální v podobě přijatelné a srozumitelné v různých historických kontextech, zbavil jej však jeho celkové podstaty a souvislosti s pohybem přirozenosti ke svému určení, smyslu – stal se tak základem novověkého přístupu a myšlení vůbec.

Pohyb na rozhraní mezi dvěma světy je starostí [duše], jež je chápána jako zdroj pohybu v sobě samé, a tato její *autokinésis* nesamozřejmý zprostředkovatelský výkon zajišťuje. Právě (všechny) diference dávají tomuto pohybu nejen směr a orientaci, ale především energii, důvod, proč k němu dochází; protiklad celkového a dílčího je zdrojem pohybu již v Herakleitově učení⁵⁶. Vztah mezi celkem a tím, co z něj lze myslet či snad odvodit, byl ovšem postupně vykázan do metafyziky (ve smyslu sekularizované teologie); úvahy na něm založené přetrvávají v kategorizaci a klasifikaci, avšak nemají povahu sil působících a utvářejících⁵⁷.

Také lze ovšem *čisté* a *tekuté* myslet jako protiklady: kde jedno převažuje, je druhé rušivým elementem a jsou tedy navzájem odděleny (teprve duše má podíl na obou a tak je sjednocuje). [Celek] je ovšem (v podobě různé) přítomen jak v oblasti *fysis*, přirozeného vzniku i zániku, kde souvisí s tvarem, utvářejícím pohybem a jeho směřováním k projevu, odkrytosti; tak také zcela podobně v oblasti vědění, kde má povahu sil stejně ušlechtilých. Právě tato analogie uka-

⁵⁴ V podobě otázky po celkovém smyslu života či individuální cestě k autenticitě je filosoficky dobře rozpracován; prakticky použitelný je například pro oblast školního vzdělání, které je na předvídatelnosti výkonu žáků či studentů postaveno.

⁵⁵ Viz (Patočka, 1972, in 1999, s. 64)

⁵⁶ V původním bezmezní má počátek každá přirozenost, *fysis* – principem jejího vzniku je vydělování protikladů, které si navzájem „platí pokutu i pokání“ (viz Anaximandros B 1, Simplikios) Existence je tak vybočením z řádu *diké* – jsme vždy na úkor čehosi jiného. Vykoupením je *logos*, který je obratem do společného. Co je však tím společným?

Ve zlomku B 80 z Kelsa Hérakleitos říká: „Je-li třeba, je zápas oním společným.“ Společné je výsledkem zápasu; ten je pak skrytou harmonií. Herakleitův zápas se ovšem vede z vnitřních sil duše ve vztahu k celku – nikoli vůči vnější věčnosti. Přirozeností duše je pohyb, který ustavuje smysl, dává vznik logu. (Kratochvíl, 1995, s. 19, 20, 39, 47)

Jako protiklad „jednoho“ a jednotlivého, jež je vznikem a současně i základním proviněním fyzické existence, která má být vykoupěna cestou utrpení a zápasu – tak lze číst i křesťanskou zvěst.

⁵⁷ Pojem celek je naopak možný a pochopitelný jak v oblasti trvalého, čistého, tak i (zcela podobně) v oblasti reálného, tekoucího, kde původně bezmezní vymezuje. Jestliže by výkon [duše], její *autokinésis*, měl být pohybem nejen od realit do idealit a tedy k čistotě, ale také od jednotlivosti k celkovosti a tedy mezím, pak by bylo třeba i tuto pozitivní sílu, jakousi [duši] nalézat i v přírodě zcela podobně jako na rozhraní *čistého* a *tekoucího*, *bezmezného*. To také Platón dotvrzuje a nazývá [duši světa]; je jí nikoliv metafyzický hybatel, přesto však vůle či pohyb ke vzájemnému souladu a harmonii, který se projevuje uspořádáním.

zující se ve světech zdánlivě zcela různých dává naději na soulad i harmonii jejich vnitřní podstaty či počátku.

Tyto závěry jsou povahy také praktické: vědění a způsob, jak je zakládáme, se odráží i ve způsobu, jak rozumíme sami sobě. I když jsou dvě polohy a možnosti, mezi které je člověk postaven: možnost bezmeznou a tekoucí, kterou mnozí nazývají úpadkovou, a možnost opačnou, která je ztotožňována s harmonií, jsoucnem a pravdou⁵⁸, nelze být plně ani v jedné z nich. Lidská duše staví člověka vždy mezi tyto polohy, a nese úkol zprostředkovatelský, který je ale i cestou k celku. To je úkol myslí, *nús*, která má svůj podíl na idejích, na rozdíl od rozumu *dianoia*, jenž se podílí jen na formálních aktech myšlení⁵⁹ a je tak angažovanost v *trvalém*. Teprve pokud se duše bezvýhradně přidá na jednu ze (zdánlivě protikladných) stran, znamená to její pád: buď se vydá napospas proudu žádostí, nebo je zbavena přirozeného světa, který je jejím původním životem.

„Sókr. (nezasvěcení) to jsou ti, kdo se domnívají, že není nic jiného, než čeho se mohou pevně rukama chopiti, kdežto o činnostech a dějích vznikání a o všem neviditelném neuznávají, že by to mělo jsoucnost.

Theait. To mluvíš, Sokrate, o lidech suchých a zatvrdilých.“⁶⁰

Literatura

ANDERSON, Richard C. The notion of schemata and the educational enterprise: General discussion of the conference. In: Anderson, Richard C., R. J. Spiro, and W. E. Montague (editors). *Schooling and the acquisition of knowledge*. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum, 1984. [online] [citováno 2007-11-01]

Dostupné na

<http://www.sil.org/lingualinks/literacy/ImplementALiteracyProgram/SchemaTheoryOfLearning.htm>

ANDERSON, Richard C. Role of the Reader's Schema in Comprehension, Learning and Memory. *Learning to Read in American Schools: Basal readers and Content Texts*, Eds. Richard C. Anderson, Jean Osborn, Robert J. Tierny. Hillsdale, NJ : Erlbaum, 1984. Viz též: Role čtenářova schématu v pochopení textu, učení a pamatování. [online] [citováno 2007-11-11] Dostupné na <<http://www.kritickemysleni.cz/klisty.php?co=klisty24 !anderson>>

D'ANDRADE, Roy G. *The Development of Cognitive Anthropology*. New York : Cambridge University Press. Viz též Solomon, Sharon N. A Brief History of Cognitive Anthropology. 1995. [online] [citováno 2007-11-09] Dostupné na <<http://www.geocities.com/xerexes/coganth.html>>

BARTOŠ, Michal. Zasláný text doktorandské práce. Brno : MU, 2008.

GADAMER, H.G. *Idea dobra mezi Platónem a Aristotelem*. OIKOYMENH, Praha, 1994

HOGENOVÁ, Anna. Parrhesia a filosofie výkonu. *E-LOGOS/2001* [Online] [Cit 2007 – 11-13] Dostupné z [www <http://nb.vse.cz/kfil/elogos/ethics/hogen3-01.htm>](http://nb.vse.cz/kfil/elogos/ethics/hogen3-01.htm) ISSN 1121-0442

HOGENOVÁ, Anna. K problematice "blížení" a "blízkosti". *E-LOGOS/1997* [Online] [Cit 2007 – 11-13] Dostupné z [www <http://nb.vse.cz/kfil/elogos/miscellany/hogen-1.htm>](http://nb.vse.cz/kfil/elogos/miscellany/hogen-1.htm) ISSN 1121-0442

⁵⁸ Viz např. (Patočka, 1972, in 1999, s. 76–7).

⁵⁹ Viz např. (Kratochvíl, 1995, s. 89)

⁶⁰ Viz (Platón, Theaitétos, 155e)

- KANT, Immanuel. *Kritika čistého rozumu*. Praha : OIKOYMENH, 2001. ISBN 80-7298-035-1 (Transcendentální logika: Analytika zásad: O schematismu čistých rozvažovacích pojmů) *KdrV* A137-147
- KOHÁK, E. *Zelená svatozář (Kapitoly z ekologické etiky)*. Praha: Sociologické nakladatelství (Slon), 1998. str. 11.
- KRATOCHVÍL, Zdeněk. *Výchova, zřejmost, vědomí*. Praha : Herrmann, 1995. 199 s. ISBN 80-238-0473-1
- KRATOCHVÍL, Zdeněk. *Dělský potápěč k Hérakleitově řeči : pro ty, kdo se potápějí až do krajnosti*. Praha : Herrmann & synové, 2006. 527 s. ISBN 80-87054-00-8
- PATOČKA, Jan. *Péče o duši : soubor statí a přednášek o postavení člověka ve světě a v dějinách*. Stati z let 1970-1977 (ed.) Ivan Chvatík a Pavel Kouba. Praha : Oikoymenh, 1999. 398 s. ISBN 80-86005-91-7
- PATOČKA, Jan. *Negativní platonismus*. Praha : Český spisovatel, 1990. ISBN 80-202-0235-8
- PLATÓN. *Theaitétos* [z řeč. přel. František Novotný]. 2. vyd. (1. 1933). Praha : ISE, Oikúmené 1995. 118 s. ISBN 80-85241-82-X
- PLATÓN. *Parmenidés* Praha : OIKOYMENH, 1996. 92 ISBN 80-86005-02-X.

Vztah k celku a všeobecné vědění – pansofie Jana Amose Komenského

Úvod

Pro široce založené úvahy o vzdělání mají zvláštní význam myšlenky Jana Amose Komenského, které souvisejí s jeho systémem pansofie – soustavou jednotného vědění, v níž je zdůrazněn rozměr péče o duši, svět, přírodu. J. A. Komenský je dnes vysoce hodnocen nejen jako zakladatel pedagogiky v moderním smyslu, ale také jako filosof zdůrazňující právě celostní rozměr vzdělání, a to v souvislosti s celkovou orientací lidského života k dobru, lásce a pravdě, která teprve umísťuje člověka do centra světového dění a určuje mu jeho pravé místo, životní cíl a smysl.

Celý Komenského systém vědění (charakterizovaný jako pansoficko-reformátorský) je inspirován nejen hledáním vědeckých metod, ale především myšlenkou nápravy. Komenského filosofie a její praktické uplatnění ve výchově tak je zdrojem poučení všude tam, kde jde o aktivní účast na světovém dění, a má tak význam i pro úvahy o vzdělání současném.

Dobový kontext

Myšlenka univerzální vědy, vybudovaná na metodicky jednotném základě, je jedním z velkých filosofických motivů 17. století. V tomto období charakterizovaném vědeckými úspěchy (především matematická přírodověda, moderní státovědecké teorie, historická metodologie) Jan Amos Komenský navazuje na jednu z nejstarších filosofických myšlenek, myšlenku o všeobecné harmonii, kterou se zabývali nejruznější myslitelé starověku i středověku a kterou oživil Mikuláš Kusánský¹. Na tomto základě Komenský postupně buduje svou originální filosofii a vlastní pedagogický systém. Jeho přístup často odporuje radikálním proměnám v myšlení 16. a 17. století, proto také jeho univerzální racionalistický koncept zůstává stranou hlavního myšlenkového zájmu své doby². Komenský v něm totiž implicitně odmítá její hlavní trendy, jež lze charakterizovat jako počátek tzv. vědecké, resp. vědecko-filosofické revoluce, a to právě proto, že jsou provázeny rozchodem světa hodnot a světa faktů³.

¹ Především díky Mikuláši Kusánskému, renesančnímu filosofu a všestrannému učenici, se Komenský zabývá těmi atributy jsoučna, které mu přisuzují vlastní bytnost (byť k Bohu zaměřenou, jeho řádem orientovanou). Nedovolují tak z něj učinit pouhou inertní hmotu vystavenou Božské vůli, později přírodním zákonům.

Z Aristotela vycházející ontologie totiž tradičně podává čtyři odpovědi na otázku po původu jsoučna, a to vymezením příčin pohybu, který je uskutečňuje. Jsou jimi tzv. *causa materialis*, *causa formalis*, *causa efficiens* a *causa finalis*. Za principiální se později považuje pouze dvojitá složka, a to látková a tvarová. V přírodním jsoučnu tak vládne jediná, vnitřní zákonitost, zákonitost tvaru, který každou věc utváří a řídí k jejímu účelu.

Mikuláš Kusánský naopak ale říká, že v každém konkrétní je ještě svazek obojího – tedy láska a harmonie. Forma tak přestává být sama sebou aktivní dirigující silou. (viz Patočka, J. Cusanus a Komenský. 1954. In: Patočka, 1997, s. 63–64)

² Viz Patočka, J. Filosofické základy Komenského pedagogiky. 1957. In: (Patočka, 1997, s. 172); Patočka, J. Komenský a hlavní filosofické myšlenky 17. století. 1956. In: (Patočka, 1997, s. 138–142)

³ Viz (Janoušek, 2005)

Ve svém díle vypracoval Komenský soustavný základy nauky o výchově, a poskytl jí také oporu v hlavních pojmech⁴. Jeho postupně vytvářený systém pansofie, „univerzální vědy o všem a pro všechny“ měl však být nejen uspořádaným výběrem poznatků o světě, přístupným chápání všech lidí, ale také sjednocujícím prvkem lidského společenství⁵. Měl obsahovat znalosti nezbytné k tomu, aby člověk mohl žít důstojně na zemi a dovršit pak svou existenci v životě pomrtném. Pansofický systém tak představuje v Komenského díle vyšší stupeň řešení problému jak zprostředkovávat poznatky o světě – je zde přítomna právě tato dimenze lidského života vcelku, v níž se ukazuje člověku smysl veškerenstva. Tak je teprve možné rozumové pochopení toho, co je člověku bytostné, k čemu je určen – což pak vymezuje a ohraničuje naši vůli⁶.

Komenského pansofické projekty programově a metodologicky zahajují díla *Předehry snah Komenského a Předchůdce vševědy*⁷. Na ně brzy navázal ve spise *Cesta světla*, v němž shrnul a sestavil reformní návrhy na úlohu pansofie, škol a jazyka ve společnosti (světlem Komenský zde i jinde rozumí vědění). Pozdější díla pansofická nabývají rozměru všenápravného stále více – Komenský nabývá přesvědčení, že společnost je možno napravit, uvést do ideálních poměrů na základě osvěty a vzdělání ve všech potřebných věcech pro všechny lidi bez jakýchkoliv omezení. Vzdělání znamená poznání pravdy a tato znalost je pak předpokladem urovnání veškerých sporů mezi jednotlivými lidmi ve všech oblastech jejich činnosti. K tomu ovšem musí pansofie vyložit všechno s takovou přesvědčivostí, že budou vyloučeny veškeré námitky.

Základní pansofické dílo, *Pansofia*, třetí kniha *Všeobecné porady o nápravě věcí lidských*⁸, shrnuje pansofické myšlenky a podává výklad o tom, co jsou lidské věci a jak jsou narušeny. Závěrečná část *Pansofie* popisuje plody všeobecného vědění, jeho užitek v různých oblastech. Předjímají

⁴ Viz: Patočka, J. Komenský a hlavní filosofické myšlenky 17. století. 1956. In: (Patočka, 1997, s. 139)

⁵ „Základem osvětleného věku bude obecná filosofie stavějící lidskému rozumu před oči plně, spořádaně a pravdivě všechno, cokoli kde je. Aby, jako moudrost Boží vidí a pořádá všechno, jsouc jediná, také lidská moudrost (otisk božské) byla jediná, nerozdělená na vědy, umění, dovednosti. ... Nová filosofie má tedy u nás poslední nový, cíl, tj. smíření rozporů nalezením, ustálením a osvětlením pravých idejí všech věcí, aby se aplikací všeho částečného k těmto idejím hned ukázalo, cokoli se shoduje nebo neshoduje, a abychom měli cestu ke shodě.“ (Komenský III, 1992, s. 332)

⁶ Viz Patočka, J. Náčrt pedagogického universalismu J. A. Komenského. In: (Patočka, 2003, s. 206)

⁷ O vydání těchto děl se zasloužil Samuel Hartlib, Němec, který se v tehdejší Anglii zabýval organizací vědeckého života. Komenský mu roku 1637 posílá první náčrt svých pansofických idejí, a Hartlib je ihned vydává s názvem *Conatuum Comenianorum praeludia* (Předehry snah Komenského). Již zde Komenský teoreticky podává program vytvoření jednotné vědy a uceleného obsahu vzdělání. Dílo *Prodromus pansophiae* (Předchůdce vševědy) pak bylo vydáno r. 1639 v Oxfordu. *Cesta světla*, *Via lucis*, vzniká mezi lety 1641-1642.

⁸ COMENIUS, Jan Amos. *De rerum humanarum emendatione consultiatio catholica*. 1. vyd. Praha: Academia, 1966. (latinsky)

Řecké slovo παν znamená vše či všezahrnující, σοφία znamená moudrost. Slovo *Pansofia* sám Komenský vykládá jako Všeobecná moudrost – jde o univerzální poznání všeho. Ovšem jeho *Pansofie* je postavena spíše na myšlence nápravy lidských věcí. Komenský dělí nápravné dílo do tří oblastí: vědění, společenské uspořádání a náboženský život – je třeba napravovat školy, politiku církev.

V *Pansofii* Komenský na základě novoplatónské emanační teorie dělí svět na čtyři stupně (čtyři pansofické světy) – sestupně od světa možného, přes svět archetypů a svět andělský až po upadlý svět hmotný, který je iniciován stvořením tří principů: hmoty, ducha a světla (*materia, spiritus et lux*), jejichž vzájemným prostupováním a interakcemi vzniká stupnice vždy vyšších forem jsoucna – elementy, páry, nerosty, rostliny, živočichové a člověk. Tento vzestupný proces nazývá Komenský „dilem přírody“ (*opus naturae*). Člověk, jakožto vrchol rozvoje přírody, je pak spolutvůrcem dalších tří pansofických světů – světa tvorby (*mundus artificialis*), světa morálního (*mundus moralis*) a světa duchovního (*mundus spiritualis*), který je předstupněm posledního světa pansofického, světa věčného (*mundus aeternus*), v němž se vše vrací zpět k Bohu.

to, co je pak obsahem následujících knih Všeobecné porady⁹; završením celého pansofického úsilí je *Panorthosia* (Všenáprava). V kontextu tohoto díla Komenský tedy již klade důraz nejen na výchovné a vyučovací metody (jak tomu bylo v jeho díle ryze pedagogickém) ale především na obsah a celkové cíle vzdělání. Jeho smysl nachází ve všeobecné nápravě: člověk je pokračovatelem stvořitelského díla Božího, v nápravném díle naplňuje svůj biblický obraz bytosti, již Bůh stvořil ke svému vlastnímu obrazu.

Reformátorské myšlenky Komenského vyniknou zvláště v dobovém kontextu: od 40. let 17. století byly totiž přímo konfrontovány s filosofií hlavního protagonisty racionalismu, René Descarta. Ke shodě mezi těmito mysliteli nikdy nedošlo: nedohodli se ani při osobním setkání v r. 1642. Ačkoli oba směřovali k jednotné vědě, Descartes odmítl Komenského nauku s tím, že směšuje věci lidské a božské a že se zabývá příliš mnoha věcmi. Naopak Komenský, ačkoli se pokoušel začlenit do svého systému moderní postupy včetně Descartesovy analyticko-syntetické metody, má stále na mysli celek, který by poznání o světě nejen shrnoval, vykládal, ale umožňoval také lidskou účast na světovém dění¹⁰. Komenského dílo tak zůstává jednou z podob nedescartovské alternativy evropské filosofie 17. století.

Vševěda

O jednotné vědě přemýšlela řada myslitelů oné doby: mezi jinými Descartes, později Leibniz. Všichni o této vědě mluvili v různých, často radikálně odlišných pojetích a verzích. Descartesova *mathesis universalis* byla ovšem metodicky i svým záběrem založena zcela jinak, než pansofie Komenského. Měla vyhrazenou vlastní oblast, tedy se nepřekrývala s dalšími obory, především s teologií, a to svým předmětem ani metodou. Přísně oddělovala různé sféry myšlení: úkolem filosofie, zvláště její metafyzické části, pak bylo překlenout konflikty „světového názoru“, kde vstupuje do hry morálka i racionalita.

Naopak Komenského vševěda harmonicky integrovala vědu společně s vírou do jednoho celku¹¹. Spoléhalo na jistou koncepci světa a pojmu přírody – kdy veškerá realita je stále obměňovanou realizací téhož základního plánu¹². Takový svět pak může být pochopitelný jednotným způsobem, na základě jednotné metody. Věda v něm není roztržena v jednotlivé, nezávislé, metodicky odlišné disciplíny. Tvoří soustavný celek – stává se vševědou. Pansofie měla být na rozdíl od theosofie „poznáním, které procházejíc světem, dopracovává se Boha“¹³.

⁹ patří sem *Pampaedia* (Vševýchova); *Panglottia* (Všemluva – jde zde o zdokonalení jazyka, aby jím mohla být pansofie tlumočena)

¹⁰ Metodicky zůstává Komenský věrný předznamenané harmonii, jež je založena v analogismu. Již předklasické myšlení takto postupovalo: od známého k neznámému, vyvozovalo závěry na základě podobnosti či identity. (Válka, 1996)

¹¹ Viz (Dokulil, 1996) Srovnej též: „Jaký je rozdíl mezi filosofií a pansofií. Takový, jako mezi částí a celkem; nejinak, než jako by někdo žil v nějakém zámku a měl klíče jen od několika komnat, zatímco jiný by měl jen jediný, otevírající všechny.“ (Komenský III, 1992, s. 336)

¹² Komenský zde představuje veškerenstvo jakožto cyklus světů, cyklický systém světových vrstev, které jsou zvnějšku i vnitřně organicky konsistentní. Přitom podstatou celé Pansofie je svět možný neboli ideální, *Mundus possibilis*, úplná a dobře uspořádaná soustava myšlenek. Další světy jsou postupným úpadkem a degenerací; teprve ve světě věčném se vše vrací zpět k Bohu.

¹³ Theosofie se snaží poznat svět „zevnitř, ze světového centra, z centra našeho bytí a dění. Naopak z vnějšku, postupem do centra a prodíraje se k němu vždy hloub, chce si vymoci tento smysl pansof.“ Viz Patočka, J. O nový pohled na Komenského

Komenský ve své Všeovědě propracoval stará témata, ale také je prohloubil mnohostranným pojetím myšlenky univerzálního celku¹⁴. Smyslem filosofie je uspořádání (zde se Komenský odvolává na Aristotela) – aby se člověk mohl vyznat v množství věcí, jež má poznávat, v celku světa, je třeba toto množství třídit podle řádu (*ordo*), jimž jsou spojeny v celek, a tak pronikat k pravdě (*veritas*), k pravdivému poznání. *Multitudo – ordo – veritas* je výchozí triáda principu pro myšlení, které má budovat Svět možného. Znamená: východiskem z chaosu mnohosti je určitý řád (*ordo*). Všechno má své místo v celku světa podle řádu světa; každá jednotlivina má i své vnitřní uspořádání, strukturu, vnitřní řád, který způsobuje, že tvoří celek. Komenský nazývá toto vnitřní uspořádání *schematismus*. V rámci vševedy chce Komenský vědomě hledat ve všem, co existuje, stopu absolutna¹⁵.

„Pansofie musí být zpracována tak dokonale, aby ve srovnání s ní se mohlo všechno jevit jako chaos, zatímco ona jediná byla podobná úplně soustavě Boží, stroji světa. Pansofie, přivedená na výši dokonalosti, byla by normou všech odborných knih, podobně, jako díla přírody jsou normou všeho, co vzniká mocí lidské dovednosti. Formou, normou a základem pansofie bude světlo myslí, pořadí věcí sestupujících od nejvyšších tříd k podřazeným druhům. Toto pořadí je sice nepochybné samo o sobě, nikoli však také nám pro naši nevěšímavost.“¹⁶

Pro Jana Amose Komenského je východiskem univerzální vědy první filosofie¹⁷, zakládající rozvrh možného jsoucna, který je pak různě uskutečněn ve světě materiálním a v dalších světech (lidský, politický, historický, náboženský a konečně úhrnný svět věčný). Pod vlivem Descarta přetvořil Komenský toto pojetí tak, že první filosofie je základním obsahem naší myšlenky (*cogitatio*), dále svět „vzorný“ je nekonečným jsoucnem a další světy znamenají sestup z věčnosti do času a hmotného universa, jehož vrcholkem je člověk; pak následuje návrat opět k vyššímu (svět práce, tvořivosti, svět morální a nakonec svět věčný)¹⁸. Na základě analogie pak všechno věčné poznání může být vyvozeno z nejhlubších základů samotné přírody, jednotných a pevných. Produktem této myšlenky je pansofická encyklopedie a na ní je postavena také didaktika¹⁹.

„Je třeba sestavit pansofické pandekty. Bůh umístil v přírodě všechno, co může být ideí našich světů (tedy nejen světa lidské dovednosti, nýbrž i světa mravního – ctností a hříchů – a také světa duchovního...). Proto by bylo dobře rozvést dle jednotlivých témat celý obsah přírody, to jest obsah knihy světa i knihy Písem a také knihy vlastního vědomí... Tak by bylo možno využít vlastností všech věcí v přírodě (také těch, které se

ho. 1941. In: (Patočka, 1997, s. 18.) Patočka zde odkazuje na dílo Peuckert, W. E. *Pansophie. Ein Versuch zur Geschichte der weißen und schwarzen Magie*. Stuttgart: Kohlhammer. 1936.

¹⁴ Viz Patočka, J. Náčrt pedagogického universalismu J. A. Komenského. In: (Patočka, 2003, s. 208–209)

¹⁵ Viz (Čapková, 1999, s. 102)

¹⁶ Viz (Komenský I, 1992, s. 57)

¹⁷ Po zpracování První *filosofie*, knihy, kterou Komenský nevydal, začal teprve promýšlet problémy pansofie. Východiskem byla práce na *Dvěřích věcí* – základem metody pansofie je zde pansofická metafyzika. V tomto pojetí je metafyzika definována jako všeobecná věda, na jejíž principy lze převést a od ní zase odvozovat pojmy a poučky speciálních věd. Metafyzika je tak východiskem pansofie, „vědou před fyzikou“, nikoli za fyzikou, jak ji chápal Aristoteles. (Pešková, 1991)

¹⁸ Viz Patočka, J. Komenský a hlavní filosofické myšlenky 17. století. 1956. In: (Patočka, 1997, s. 145–146)

¹⁹ Viz Patočka, J. Filosofické základy Komenského pedagogiky. 1957. In: (Patočka, 1997, s. 171–175)

dosud zdály úplně bezcenné) k odhalení tajemství věd, moudrosti, zbožnosti a věčnosti, se svrchovaným vkusem a užitekem.“²⁰

Komenského pansofie čili vševěda je uceleně a přehledně uspořádaným systémem vědění, které (v oblasti přírodních věd, poznání člověka i Boha) má v zásadě bezrozpornou povahu. Všemoudrost je souladným celkem²¹; pansofie má podávat poznatky určitým způsobem související, uspořádané podle přirozeného řádu. Univerzálnosti má být dosaženo vyvozováním z několika či jednoho principu.

„A je-li všude nepřetržitá řada příčin a následků, musíme nezbytně dospět k nějakému prvnímu poslednímu článku tohoto řetězu, jímž tak velická spojitost věcí začíná a jímž i končí. Tvrdím, že je nezbytné dostat se k první příčině, k činiteli všech činitelů, k formě všech forem, k cíli všech cílů, k němuž všechno směřuje, a v němž toto všechno, i samo veškerenstvo, spočine v klidu. Poruš ten řád a veškerenstvo se změní v chaos a bláznivý rej.“²²

Prostý encyklopedický plán, pořadající dostupné vědění podle přirozených principů, však Komenského filosofie překonává poukazem k celkovému smyslu.

„Svět si sám nepostačí, veškerenstvo je uspořádáno tak, aby každý jeho úd a každá vrstva poukazovaly mimo sebe k dalším a vyšším vrstvám, ale také tento celek není sám o sobě postačující, poukazuje nad svět, kde teprve lze spatřovat jeho pravý smysl. ... Ve světě je třeba existovat a působit ve shodě s jeho celkovým smyslem, který leží mimo něj. Tak se ukazuje, že cesta k nápravě světa vede přes filosofii školy, filosofii výchovy. ... Škola a výchova, která je hodna toho jména, musí vždy přehlížet univerzální celek světa v jeho soustavném smyslu, to znamená, že musí mít tento celek v hlavních rysech stále na zřeteli. ... Tento souvislý celek musí být k novému účelu obsáhnout také novým věděním. Toto vědění nemůže již být tradičním roztržtým, kusým věděním v izolovaných disciplínách. Nemůže mu již běžet o pouhou znalost, nýbrž o celkovou moudrost. Proto musí být jednotné.“²³

Pansofii tak Komenský chápe především jako filosofické úsilí o celkový názor člověka na svět, názor na život i smrt, který by mohl přijmout každý člověk a který by ho mohl vést a řídit po celý život, všude a vždy. V tomto uspořádání se pak také člověk nemůže stát izolovanou duchovní substancí, již je odepřena živá interakce s prostředím přírodním a společenským²⁴.

Tím se pansofie Komenského liší od pouhého encyklopedismu: není sumou mechanicky uspořádaných vědeckých poznatků, ale rozvrhem vědění podle univerzálního řádu bytí, které musí být základem pedagogické teorie i praxe. Pansofie znamená porozumění celku a řádu světa *sub*

²⁰ Viz (Komenský I, 1992, s. 57)

²¹ „Všemoudrost je souladný celek, celost ve všem a všude. Hlavním úkolem života, a tudíž i myšlení, vůbec je pořádek; pansofie má podávat poznatky jeden s druhým související určitým řádem...“ Pešková (2000) zde odkazuje na: Tomáš G. Masaryk *J. A. Komenský. Přednáška. 1920. Praha, s. 6.*

²² Viz (Komenský I., 1992, s. 323)

²³ Viz Patočka, J. *Filosofické základy Komenského pedagogiky. 1957. In: (Patočka, 1997, s. 181–3)*

²⁴ Viz (Pešková, 2000, s. 43)

specie aeterni.²⁵ Zahrnuje tak systematickou myšlenku vědění úplně věcně sjednoceného, prošlého sítím jednotného metodického postupu a redukovaného na podstatnou, nejstručnější složku (na zcela podstatné věci). V této soustavě se ve jménu dílčích poznatků nesmí zapomínat na obzor jednoty světa jako půdy pro poznání – celek musí vždy tanout na myslí²⁶.

Souvislosti pansofie, její zvláštní znaky

Celek vědění, který dílčí, konkrétní poznání, přesahuje, není samozřejmou součástí skutečnosti; je garantován teprve jistým úsilím. Jednotu skutečnosti lze myslet bezrozporně, pokud je základem víra v absolutní zřídlo této jednoty, jak by se však jevila z pohledu doby, ve které se důvěra v metafyzické zdroje vytratila?

„Skutečnost nám nikdy není odhalena celistvě. V porozumění celku se setkáváme s jednotlivostmi, ale porozumění celku, bytí, se skrývá v porozumění jednotlivostem. Ty jsou odhaleny vždy jen z určitého hlediska, je to porozumění vždy pro jednotlivou stránku, v jistém aspektu, v jisté situaci. Jsoucno v celku a bytí ... je ve své podstatě tajemstvím.“²⁷

Pansofie Komenského nejen soustavně pořádá dostupné poznání, poukazuje také k jeho smyslu. Především v tomto ohledu odkazuje k jisté formě celkovosti, kterou zakládá transcendentně. Vztah k celku je nepominutelnou součástí systému vědění, kterému nejde o vědění samo, které není odtržené od žitého světa člověka – má vést k nápravě věcí lidských. V tomto světle je zajímavé poukázat nejen na filosofická východiska vševědy, kterou Komenský systematicky ve svém díle rozvíjel, ale i na některé její metody a prostředky.

Zkušenost

Má-li být stavba světa pojata do lidské mysli, bude třeba získat základní ideje, z nichž je každá vrstva reality sestavena jako věty a slova z hlásek. K této abecedě reality máme přístup bezprostředním smyslovým dojmem; nejbližší půdou a předmětem lidského ducha, od něhož indukci postupujeme, je příroda.²⁸ Pro poznávání je nezbytná přítomnost věcí samých, jak jsou dány ve své realitě; Komenský na prvním místě rozpracovává metodiku smyslového nazírání a pozorování, teprve potom myšlenkového výkladu. Názor pramení z původního a originálního styku se jsoucnem a je pevnou půdou a branou všeho poznání v několika ohledech: jako jeho základ a původ, bez něhož poznání není možné; jako norma vši pravdy; jako nenahraditelný pramen vlastní zkušenosti. Věda je pak vnitřním nazíráním věcí – vnější smysly

²⁵ „Pro mě je však dostatečně vševědoucí ten, kdo procházejí světem – dokonce světy – naučil se nedat se zmást žádným množstvím a žádnou rozmanitostí věcí a tak nesejít z cesty vedoucí k prameni všeho dobra. (Komenský II, 1992, s. 479)

²⁶ Viz (Pešková, 1991)

²⁷ Viz (Patočka, 1995 s. 117)

²⁸ Viz Patočka, J. Základní filosofické myšlenky J. A. Komenského v souvislosti se základy jeho soustavného vychovatelství. 1957. In: (Patočka, 1997, s. 266) Srovnej též: XLI. (2.) „Poučky mají vztah k rozumu, příklady k smyslům. Smysly jsou však dříve než rozum. (Není v oblasti rozumu, co dříve nebylo v oblasti smyslů.) Co se tedy dotýká smyslů, nechť postupuje vpředu a co utváří rozum, nechť následuje.“ Komenský, J. A. (1908) Kapitola desátá (Didaktika analytická) In: Vybrané spisy Komenského, II. díl. (překlad A. Krejčí). Praha, Dědictví Komenského. Původní dílo *Linguarum methodus novissima*. (1644–1657) [Citováno 2007-08-14] Dostupné z [www](http://www.karlin.mff.cuni.cz/katedry/kdm/studijni_materialy/komensky_didaktika.txt)

odevzdávají svůj předmět vnitřním, myšlení jej rozebírá a světlo mysli prosvěcuje. Člověk se tedy má seznámit se samou skutečností přírody, jež je základní „knihou Boží“²⁹.

Komenský nemá pochybnosti, co se týká smyslového vnímání³⁰; to nám totiž „bezprostředně vtiskuje pravdu, jež je vtisknuta věcem, i když kvůli různým zmatkům a vzdálenosti věcí je potřeba přibrat na pomoc rozum. Principy poznání je ovšem třeba spojit tak, aby ... Zjevení nám poskytlo víru, rozum pochopení a smysly jistotu.“³¹ Komenský tak požaduje, aby se poznání opíralo o tři prameny, tj. smysly, rozum a víru: rozum má korigovat smyslové poznání, víra poznání rozumové.

Harmonie

Jednotná věda Komenského spočívá na odlišném základě, než je tomu u Descarta. Inspirací pro vytvoření originální myšlenkové soustavy byla Komenskému filosofie Mikuláše Kusánského, především jeho myšlenka absolutní jednoty, jejíž je svět pouhým zmnožením a zkalením³².

Základem pansofického názoru Komenského je myšlenka, že svět je jednotným celkem, který sestává z nestejných, ale vzájemně souvisejících vrstev. Jsou budovány na základě analogie a panují mezi nimi vztahy harmonie. Tento paralelismus je vidět i ve srovnávání jevů přírody, řemesel a výchovy, které mají společné obecné principy. Komenský se tedy obrací k přírodě, aby z ní čerpal své „neklamné základy“³³.

²⁹ Viz Patočka, Jan. J. A. Komenský a vyučování přírodním vědám. 1957. In: (Patočka, 1997, s. 292–294)

³⁰ Metodicky postupuje Komenský od známého k neznámému přímým stykem smyslů, nebo ducha. Je si „...předně vědom sochy, od níž berou čidla popud; dále úkonu, jímž se poznání děje; naposledy, skrze úkon, je si vědom sebe; „ab esse ad nosse valet consequentia.“ (Pujman, 1942, s. 1–2)

Jak na stejné nazírá Descartes – střízlivý pěstitel spekulace, kterému spíše než o člověka šlo jen o abstraktní myšlenku o něm, z níž lze odvodit jisté apriorní konstrukce?

Postupuje od známého k neznámému přes rovnítko, rovnicemi, shodností; a úměrami, podobností. Jenom dozírá, jak se ten pochod děje – a to tak, aby nerušil. V tom se shoduje s Baconem, že „rozum lidský má být světla suchého, a nepřijímat příměs od vůle a vášní, z čehož pocházejí vědy libovolně sestrojené...“ (Ibid, s. 14) Descartes tak chce odhalit jednu vlastnost Božské podstaty... „per intuitum intelligo“: úkonem, jenž na smysly se neváže. (Ibid, s. 3)

Poznávat tedy značí (i pro Descartes) najít, nebo ověřovat řád. (Ibid, s. 4) Řád však je zde obezřetný výběr; k němu patří (Descartesovy) pomyslné bytosti. (Ibid, s. 5) Vytváří tak množný řád ...bez jakosti. Bytnost (věcí) smysly čitelná v řád onen ani nevstupuje. (Ibid, s. 3)

Na druhé straně Komenský ve světě lidském „... putuje stejnou cestou, jako lidé; vždy při nich stojí... Každého člověka pokládá za výtah světa...“ (Ibid, s. 5) Možná tak lze Komenského nazvat jménem v jeho době neobvyklým – fenomenolog. (Ibid, s. 11)

Descartes obsáhne svět jenom zkratkou, nekonečných rozloh opakem. (Ibid, s. 5) Bude tedy u něj vždy jenom část; u Komenského však – „pastýře jednot v rozptýlení“ – celek. (Viz též *Jana Amose Komenského Vlastní životopis ze spisu, Pokračování v bratrském napominání Samuela Maresia o mírnění horlivosti láskou*. Přeložil dr. Jos. Hendrich. Ústřední nakladatelství a knihkupectví učitelstva československého, Eduard Grégr a syn, Praha 1924, s. 132.)

³¹ Viz (Dokulil, 1996)

³² Základním principem je zde splynutí protikladů (*coincidentia oppositorum* v absolutnu Boží bytosti); „explikace“ těchto protikladů, jejich uplatnění ve světě není nikdy čistě, ryzí a je překlenuto jednotou. Proto je možno říci, že svět je harmonie, ovšem harmonie protikladů, které se stýkají, mísí, temperují rozmanitými vztahy...

„Vědění lidské vzhledem k omezenosti, stvořenosti, konečnosti teprve míří k vědění o celku. Naše lidská pravda se pouze blíží té, která jednou provždy, celkově a nade vši pochybnosti jest a tvoří základ pro všechno jsoucno. Nejvyšším stupněm lidského vědění je proto pouhé negativní postižení tohoto faktu, poučená nevědomost. ... Je křesťanského základu, který teprve umožňuje pochopit všecko. Hlavní normou křesťanské vševedy pak je všeobecná harmonie, v níž splývají protivy.“ (viz Patočka, J. Cusanus a Komenský. 1954. In: Patočka, 1997, s. 60–61)

³³ Viz (Kopecký a kol., 1969)

Panharmonické myšlenky přikládal Komenský zvláštní význam; je pro něj „... lékem proti temnotám naší mysli ... tj. takovým uspořádáním paprsků světla, že budeme umět se jimi řídit...“.³⁴ Myšlenky harmonie je možno použít jako nástroje racionalizace, a to ve způsobu všeobecné katalogizace, zpřehlednění, utřídění. Potom neznámé lze pochopit podle analogie – rovnosti vztahů mezi strukturami známými.³⁵ Harmonický souvztah je pořádacím principem poznání, který umožňuje vypracovat Komenskému pansofii – je její metodou³⁶.

Panharmonie je důležitým východiskem „první filosofie“, podávající plán možného jsoucna vůbec, které je pak různě uskutečněno v různých světech; mezi nimi vládne paralelismus³⁷. To působí, že svět je složitá, ale harmonická stavba; údaje jedné vrstvy mají význam pro všechny ostatní a všechny vrstvy jsou výrazem téže zákonnosti, kombinace týchž prvků. Z tohoto důvodu je nejen možné, nýbrž nutné a doporučeno hodné, aby zákonitosti jednoho „světa“ byly přenášeny do jiných „světů“. Příkladem harmonického vztahu je i vztah mezi přírodou a uměním, různými řády dovedností³⁸. Podrobnější rozvinutí vztahu *natura – ars*, řádu daného a řádu člověku uloženého a jím zprostředkovaného je také jedním z ústředních filosofických témat Didaktiky, jež směřuje k výchovné praxi³⁹.

Význam panharmonické myšlenky je především v poukazu ke smyslu veškerenstva; úkolem pansofie je pak přiznat člověku místo, které mu náleží⁴⁰. Ve světě lidském ale harmonie neznamená pouhý soulad s tím, co jest, v jeho přirozené podobě – má je (toto jsoucí) doplňovat novými nálezy a nástroji, které slouží k jeho zdokonalování a zlepšování. V této filosofii se zračí tvořivý duch protestantismu⁴¹.

Panharmonie Komenského obohacuje myšlenkový svět 17. století, i když zůstává stranou největšího myšlenkového zájmu té doby – vzniku matematické přírodovědy. Je ovšem základem velkého univerzálního racionalistického konceptu, který je v opozici vůči převládajícímu pohledu na přírodní skutečnost jako na velkorysý mechanismus, kde se vše děje tvarem a pohybem. Význam panharmonické myšlenky nebyl (tehdy a není dosud) plně rozpoznán; její pravá síla spočívá především ve výuce a výchově⁴². Vychovatelské umění musí být založeno na pev-

³⁴ Viz (Komenský I., 1992, s. 173–177)

³⁵ Viz Patočka, J. Komenský a hlavní filosofické myšlenky 17. století. 1956. In: (Patočka, 1997, s. 141–142)

³⁶ Viz Patočka, J. Literární plány a díla J. A. Komenského In: (Patočka, 2003, s. 51)

³⁷ Viz Patočka, J. Komenský a hlavní filosofické myšlenky 17. století. 1956. In: (Patočka, 1997, s. 145)

³⁸ Viz Patočka, J. Filosofické základy Komenského pedagogiky. 1957. In: (Patočka, 1997, s. 186)

³⁹ Viz Patočka, J. Komenského názory. 1966. In: (Patočka, 1998, s. 231)

⁴⁰ „Toto naplnění člověka smyslem veškerenstva, toto odpovídání mezi člověkem a jsoucnem v celku bude znamenat, že vůle člověka bude ovládána rozumovým pochopením toho, co je člověku bytostné a k čemu je sám určen. Předpokládá to, že člověk musí překonat sklon k tomu, aby se považoval za jediné ústřední centrum všeho; musí se naučit podrobovat se tomu, co jej překonává a co mu vládne. Vševýchova pak přímo odporuje tendenci dosazovat vlastní centrum za všeobecné; tato ústřední myšlenka je v Komenského díle vybudována v universalismus. Znamená život nikoliv v sobě a pro sebe, ale v celku, ve všech a ve všem. To vše spojeno s vědomím významu dějinné chvíle před završením dějin – blíží se doba světla.“ Viz Patočka, J. Vývoj pedagogického myšlení Komenského ve všennápravném období. 1960. (Patočka, 1998, s. 96–98), Patočka, J. Náčrt pedagogického universalismu J. A. Komenského. In: (Patočka, 2003, s. 206–207)

⁴¹ Viz Patočka, J. 1964: Pampaedia. In: (Patočka, 1998, s. 218)

⁴² „Komenský pochopil, že pravou racionalizační moc ve výchově má myšlenka harmonie, která teprve ukáže svou sílu. Pojme-li se univerzum z jejího hlediska, stane se v pravém smyslu školou života.“ (Patočka, 1997, s. 141–142)

ném řádu, jehož základ není zákon přírody v moderně přírodovědeckém smyslu, nýbrž univerzální paralelismus a analogie⁴³.

Synkritická metoda

Vzájemný vztah jednotlivých vrstev a celku skutečnosti zachovává pansofická metoda poznání, jejíž úlohou je sjednotit všechno lidské vědění. Předpoklad harmonického souladu mezi různými světy umožnil Komenskému vytvořit metodologii, která je kombinací analýzy, syntézy, a synkreze, logiky a analogie, apriorismu a aposteriorismu, vztahů obecného a zvláštního, celku a částí apod. Synkritický postup byl vlastní způsob Komenského, který znamenal metodu srovnávací, uplatňovanou v různých rovinách a zaměřenou k odhalování podstaty skutečnosti⁴⁴.

„Konečně si také musejí vypomáhat tři metody. A tak syntéza ukazuje, zda analýza správně našla části celku, analýza zase zjišťuje, zda syntéza uspořádala věci v úplnosti, a zda si přitom obě vedly dobře, to staví do správného světla synkreze (jež s danou věcí srovnává jinou, podobnou a zřejmější), a to tím, že buď odhaluje omyl, jehož se dopustila ta či ona strana, nebo zjišťuje tutéž společnou pravdu, vystavuje ji otevřeněji světlu a zpevňuje tak duchovním prožitkem.“⁴⁵

Tato tzv. *synkrisis*⁴⁶ vede k završení porozumění, udržuje člověka ve světle. Jdeme-li synkritickou cestou, je našemu zraku vždy přístupný smysluplný celek světa, ve kterém zůstává Tajemství, jež neodkazuje pouze k uchopitelnému a potom zmanipulovatelnému zvládnutí.

Synkrisis poskytuje pravý výhled a rozhled, ex-plikuje, vykládá skutečnost „spanile“ a „líbezně“. Komenský však nechápe *synkrisis* jako prostředek spekulativního myšlení anebo cestu k čiré kontemplaci – má být návodem k lidské aktivitě, k tomu, jak je třeba si v žité skutečnosti počínat, jak pracovat, jak zacházet s lidmi i věcmi. Porozumění smyslu skutečnosti tak vede

⁴³ Viz Patočka, J. Komenský a hlavní filosofické myšlenky 17. století. 1956. (Patočka, 1997, s. 140–148)

⁴⁴ Viz (Čapková, 1992, s. 19)

⁴⁵ Viz (Komenský I, 1992, s. 173–177)

⁴⁶ *Synkrisis* – nereduktivní uvádění do vztahů, spojování a porovnávání, sjednocování, shrnutí s cílem obhlédnout a porovnat; druh syntézy; opozitum k *diakrisis* (oddělování). Záměrně uskutečňovanou *synkrisis* je synkritika, jejímž cílem je porovnávat to, co se uvádí do vzájemného vztahu; kritika a souběžná komparace. Zahrnuje analogické postupy; synkritická metoda je Komenského příspěvkem k metodologickému hledání 17. století. Viz též (Kyráček, 1964)

Tato metoda na rozdíl od dedukce neodstupuje od skutečnosti, ani z konkrétního nevyvozuje abstraktní, ale zůstává při skutečnosti. Je to postup nemanipulativní, poskytuje cíle, normy, smysl, a uchopuje celistvost věcí a světa v jejich významu a poslání. (Epistemologický) vhled do jádra skutečnosti, který je touto cestou dosažen, je nahlédnutím do společenství světa, do jediné panharmonické skutečnosti. V Komenského myšlení je *synkrisis* původně odkázána na božský vklad, zajišťující jednotu a harmonii světa; tento svůj (ontologický) základ však v mnohém překračuje.

Metodologicky je *synkrisis* analogickým a komparativním postupem. Kterákoli částka světa, nebo vrstva skutečnosti vypovídá o jediné harmonii; každá vrstva skutečnosti pak o univerzální analogii. Proto také smysly a to co jim je nejbližší – totiž příroda – poskytují znalost o podstatě ostatních vrstev, o světě v celku. Tak je člověku přístupné absolutno – vše totiž vypovídá o všem. Pochopení přírody pak znamená harmonickou blízkost a kontakt, ne odtažitý odstup. Přístupujeme-li k přírodě a danostem světa synkriticky, stanou se tyto našimi učiteli a poučí nás o naší vlastní úloze: ošetřovat svět jako spravedlivý vládce, ne vykořisťovatel. (Piaček & Kravčík, eds., 1999)

k zákonitostem mravní povahy, k důvěrnému seznámení se s posláním a úlohou člověka ve světě jako společném domově.⁴⁷

Kvalita

Obecný základ veškerého vědění spočívá v metafyzice⁴⁸, která má podávat „principy všeho poznání, první jednoduché pojmy, jež jsou myslí vrozené, nebo jsou snadno poznatelné“. Jsou to „první semena vědy“, její prameny; od metafyziky lze pak požadovat uspořádání všech oborů. „Všechny vědy používají jistá obecná slova a jisté výroky ... či zásady uvažování a posuzování. O nich však žádná z věd nejedná zvlášť, nýbrž je přebírá z obecného a navyklého užívání a vyjadřování. ... Poněvadž však ve všeobecném podání tato slova, výroky a zásady jen tak polehují mezi lidmi a jsou jedněmi užívány tak, druhými jinak, vzniká z toho neshoda, ba zmateční pojmu...“ O své metafyzice je Komenský přesvědčen, že má předcházet poznání fyzického světa, být první filosofií.⁴⁹ Protože uvažuje o obecných formách věcí, je možno dle jejích principů veškeré vědění uspořádat; současně tak má otevírat cestu k pochopení všech předmětů najednou. Ukazuje tedy, „co, prostřednictvím čeho a jak jedna a každá věc je.“⁵⁰

Formy věcí však nejsou pouhými myšlenkovými formami, „otevírají přístup nejen ke slupce slov, nýbrž i k jádru věcí samých“. Komenský tak bere v úvahu i kvalitativní vlastnosti věcí, dnes bychom řekli jejich bytnost, ve shodě s níž existují. Sledujme tuto myšlenkovou linii dále.

Věci získávají své podstatné vlastnosti již při Stvoření: „... toto nestvořené, v sobě samém přebývajícím, skryté, nezbadatelné a slovy nepopsatelné Světlo díky nezměrnosti své Moci mohlo a díky hlubině své Moudrosti umělo a díky nadbytku Dobrotы chtělo vytvořit viditelné zpodobení své neviditelné Moci, Moudrosti a Dobrotы tím, že vrhlo paprsky své záře mimo sebe a vtisklo je do stínu nicoty (jako do proti sobě postaveného zrcadla), určilo věcem ... aby neměly v nenávisti svůj počátek. ... [A potom] různým poměrným smíšením světla a tmy (tj. bytnosti a nicoty) byla na mnoha místech zobrazena ona prostá a nekonečná dokonalost věčné krásy.“⁵¹

Tak do skutečnosti vstupuje dobro a krása, které pak (z nitra této skutečnosti) působí jako důležité síly. Jsou v rámci (Stvořitelem daného) řádu povolány k obnově a zrodu nového, pokračování věcí a tedy i světa.⁵²

⁴⁷ Viz (Piaček & Kravčík, eds., 1999)

⁴⁸ Komenský ji rozpracoval v díle *Dveře věci otevřené (Janua rerum, 1643)*, které je po *První filosofii (Prima philosophia)* druhým známým Komenského pokusem o vypracování metafyziky. (Klosová, Schifferová, 1999)

⁴⁹ nikoli tedy následovat za fyzikou – toto pojetí by dle Komenského bránilo tomu, aby se metafyzika stala východiskem veškeré vzdělanosti. Metafyzika by měla být zároveň naukou o bytí a poznání – Komenský ji považuje nikoli za *scientia*, nýbrž *ars*, která má *normy*, nikoli *leges*. Viz Patočka, J. Komenského názory a pansofické literární plány od spisů útěšných ke Všeobecné poradě. 1966. (Patočka, 1998, s. 249)

⁵⁰ Viz (Klosová, Schifferová, 1999)

⁵¹ Viz (Klosová, Schifferová, 1999)

⁵² *Dveře věci otevřené* (Klosová, Schifferová, 1999):

„...hluboká a nepohnutá věčnost Stvořitele byla jistě málo vhodná pro vytváření i pro udržování stvořených věcí; proto stvořil Svět, jenž měl trvat mimo něj, rozměr a trvání poslušnosti, jež nazýváme čas.“

„... protože chtěl, aby každé stvoření bylo v sobě jedno a bylo odlišené od jiných ... přidal každé věci příslušné meze ... [které se] nazývají kvantita.“

(Božský) řád je tedy harmonií a cílem, v souladu s nímž se vše děje. Navíc má každá věc svůj zdroj existenciálního pohybu v sobě samé, ten má původ ve vnitřních silách kvalitativní povahy. Jejich prostřednictvím vše samo sebe uskutečňuje, stále se obnovuje. Pokračování světa pak v podstatné míře závisí na dobru a lásce, které jsou přítomny ve věcech samých.⁵³

Tajemství

Způsob, jímž poznáváme svět, je trojí:

„Trojí je pramen moudrosti: První, zdravý rozum, plný představ vrozených, jenž musí být přemýšlením osvětlován; druhý vesmír, plný tvorů, který musí být smyslům podrobován. Třetí: zjevené nám tajemství, v němž pátrej věrou. ... Komenský tedy učí vnitřním věcem skrze věci vnější. Tak mysl postihuje to, co větší částí svou se tají, a jen stopami, jež sem tam prokmitávají, se projevuje.“⁵⁴

K nápravě světa, k jednotě lidstva v jednotné civilizaci, vytvořené jednotným světlem rozumu vede vševýchova, *pampaedia*, jež spočívá do značné míry, ne však plně na světle vševědy, pansofie. Komenský pokládá za nezbytné i světlo třetí, nejvyšší, které pomáhá všude tam, kde světlo věcí a myslí nestačí. Pansofie není možná bez knihy zjevení – jinak zůstane všechno vědění kusé – a má být doplněna světlem Světa věčného⁵⁵, kterým se teprve všenáprava a vševýchova stávají možné⁵⁶.

„Když byly stvořené věci tímto způsobem zadržovány v sevření času, místa a svých mezí, musely by být zcela bez užítku ... Aby Stvořitel osvobodil stvořené věci z těžkopádné strnulosti, vložil do všech jednotlivě určité síly, které na sebe jednak v nitru vzájemně působí, jednak se projevují navenek. A těm říkáme kvality.“

„A protože ty síly nemohou být nečinné, udílejí pohyb ... Z toho pramení různé a ustavičné činnosti věcí ...“

„Tento tok sil se nevytláčí do prázdna ... kdekoli je činnost, tam lze hned zároveň najít i trpnost. Jedna věc totiž vysílá svůj vliv, a druhá přijímá vyslanou sílu.“

„Aby podle záměru Stvořitele nevedly změny k všeobecnému zničení, ale i ke zrodům, a tak i k pokračování věcí, byl ... přidán řád.“

(srovnej též Patočka, J. Cusanus a Komenský. 1954. In: Patočka, 1997, s. 64–65)

⁵³ Dveře věci otevřené (Klosová, Schifferová, 1999):

„A z takto náležitě utříděného řádu nemohly vyplynout nic jiného než vhodnost či užitečnost věcí pro jejich cíle...“

„Stvořitel i stvoření pak pozorují tento řádem stanovený chod věcí, užívají jej pro své cíle, a čerpají z něj potěšení. Obvykle se tomu říká láska či půvab či příjemnost, jež je ve věcech.“

„Tak je devět nejvyšších náležitostí stvořených zcela zároveň s věcmi: čas, místo a kvantita; kvalita, činnost a trpnost; řád, užitek a láska.“

⁵⁴ Viz (Pujman, 1942, s. 13)

⁵⁵ Svět věčný – takový, který se vrátil pod vládu Boží moudrosti, moci, milosrdenství a spravedlnosti, a který uzavírá cyklus pansofických světů.

„Učinit lidi mnohovědoucími: k tomu je trojí cesta... třetí cesta je nejméně snadná... 3. Porozumění idejím, jejichž prostřednictvím věci (obecné i jednotlivé) musí být takové, jaké jsou, to činí lidi moudřími.... Takové vědění má Bůh, který od věčnosti do věčnosti ve všem vidí a pozoruje všechno, ze značné části i andělé, kteří věci chápou bez dlouhého mluvení... My však musíme tyto tři cesty spojovat, ale stupňovitě.“ (Komenský III, 1992, s. 67)

„A poněvadž člověku jest dán duch obsáhlý (se svými částmi – rozumem, vůlí a pamětí) na způsob propasti, a poněvadž tuto propast nemůže zaplnit ani málo, ani mnoho věcí, potřebuje potravu nekonečné množství. Nerozsvítí-li se tedy nad touto propastí plné světlo, tu... propast zůstane propastí a nepřijme tvářnost krásného všehomíru. ... Vpusťme tedy klidně plně trojí Boží světlo (všech Božích děl, zkoumaných smysly, dále světlo Boží svítlny v nás, totiž daných rozumových pravd, a světlo Božích zjevení, přijatých vírou) ...“ (Komenský III, 1992, s. 41)

⁵⁶ Viz Patočka, J. Nářt pedagogického universalismu J. A. Komenského. In: (Patočka, 2003, s. 208)

Vševýchova a orientace k celku

Těžištěm Komenského zájmu o vševědu je nejen snaha přehledně uspořádat dostupné poznání a zbavit vzdělání zmatků a nejasností, ale také poskytnout základ pro společenskou reformu. Jeho filosofické úsilí má mít praktické důsledky – ústí do soustavy vědění pro nápravu světa. Výuka, která sleduje tyto cíle, by ovšem měla být celková, musí učit celku a jeho smyslu. Má postupovat tak, aby se před očima udržoval smysluplný celek, od totality se postupovalo k propracování jednotlivostí. Názor – to je vhléd do celku a jeho založení⁵⁷.

Takový přístup současně zajišťuje před jednostranným zneužitím vědy – hlavním a jediným cílem vědění je přece pomáhat lidstvu. Tři úkoly pansofie tedy významně souvisí se vzděláním; jsou jimi: náprava škol, soulad učeného světa v nesporných výsledcích vědy, náprava lidských společenských řádů.

„Jde o to, aby byli vyučováni... ve všem tom, co může člověka učinit moudrým a šťastným.... Má-li se toto jeviště světa zcela změnit, je nutno, aby se od nejhlubších základů změnilo všechno lidské vzdělávání, a to těmi způsoby, které ukazuje pansofie.“⁵⁸

Škola a výchova ústí v praxi – mají připravovat k reálným dovednostem, jimiž „mysl, ruka a jazyk zvládají skutečný svět a podrobují jej nejvyšším cílům“⁵⁹.

„Univerzální vzdělání – jím lze dosáhnout všechno pro Boží obraz, člověka.“⁶⁰

„Osvícení všech lidí pravou moudrostí, k spojení s Bohem a pravým náboženstvím tak, aby se nikdo nemohl minout se smyslem svého poslání na svět.“⁶¹

„Nalézat nejvyšší dobro, jen s ním se nerozlučně spojovat a tak dospívat k blaženosti. Stručně: Být rozumný pro věčnost a nebýt nerozumný pro svět.“⁶²

V posledním období, kdy Jan Amos Komenský považuje svět za dílo nápravy, chápe člověka již ne jako diváka v divadle světa, ani jako zmateného poutníka v jeho labyrintech, nýbrž jako účastníka na jeho zásadní reformě. Náprava lidských věcí není jen dílem rozumu – Komenský v duchu Mikuláše Kusánského (jeho odhalování nekonečnosti v konečném) trval na tom, že člověk není obrazem Božím jen rozumem a svobodnou vůlí, ale i určitou formou nekonečnos-

⁵⁷ Viz (Pešková, 2000, s. 43–44)

⁵⁸ Viz (Komenský III, 1992, s. 37)

⁵⁹ „Celistvě vzdělán – člověk vycvičen ve všech věcech, které dovršují podstatu lidskosti, aby dovedl vědět pravdu, milovat dobro, konat, co máme konat, ... s věcmi, lidmi a s Bohem jednat ve všem rozumně, ne unáhleně, a tak se nikde neuchylovat od cíle svého štěstí.“ (Komenský III, 1992)

„Neboť svět už opravdu bude moci mít neuhasitelné světlo, jaké si přál Šalamoun (Mdr 7, 10), poněvadž je do nekonečna rozmnožitelné... Budou napraveny stezky těch, kteří jsou na zemi, když se naučí všichni lidé i každý zvlášť tomu, co se líbí Bohu (Mdr 9, 18). A svět konečně přestane být tupý, bez smyslu, bez rozumu, bez náboženství, světský a bezbožný, podrobený zmatkům a zlořečení.“ (Komenský III, 1992, s. 143)

⁶⁰ Viz (Komenský III, 1992, s. 15)

⁶¹ Viz (Komenský III, 1992, s. 15)

⁶² Viz (Komenský III, 1992, s. 15)

ti. V tomto kontextu se setkáváme s nejpozoruhodnější Komenského definicí člověka, jako „svobodné bytosti, jež v nekonečnu nekonečně sama sebe tvoří“⁶³.

Závěr

Pansofický základ, který pronikal všemi aspekty díla Komenského, byl rozvíjen v kontextu prakticky orientovaného úsilí, v souvislostech snah o celkovou obrodu života. Z tohoto hlediska se mohl stát hlubokou integrací světa přírodního, rozumového i duchovního. Komenskému nešlo pouze o vytvoření jednotné vědy. Myšlení a jednání, teorie i praxe se dle jeho filosofie měla orientovat ve směru nejvyšší pravdy, lásky a dobra, které teprve jednotu umožňují⁶⁴. Reforma společnosti prakticky ve všech oblastech pak zahrnuje reformu vzdělanosti a vědění. Pansofie je určena pro vzdělání všech – a tím směřuje k všenápravě (*panorthosii*).

Ve své době byl Komenský v úmyslné opozici vůči tzv. racionalistické filosofii, která postupně převládla⁶⁵. Znal Descartesa a jeho metodickou reformu, ale rozhodně je odmítal – nestačil mu vnější mechanistický pohled na skutečnost, a to zejména v oblasti lidské. Záleželo mu především na vnitřním pohledu do struktur věcí, který vede k pochopení celku. Zabýval se vztahy kvalitativních a kvantitativních činitelů; ty měly být obsaženy již ve světě materiálním i ve všech lidských „světech“. Vybudoval vlastní universalismus; poznal totiž, že matematicky nelze všechno vyložit⁶⁶. Součástí jeho myšlenkové stavby pak bylo ovšem i to, co není možno plně pochopit⁶⁷: co vychází z harmonie; získává svůj řád v souladu s dobrem; a směřuje k užítku, jemuž před zneužitím zabráňuje láska. To se plně projevuje v Komenského originálním triadickém systému⁶⁸. K procesu poznávání zahrnujícímu *theoria – praxis* v rámci tohoto trojdělení patří také třetí člen, *chrésis*, moudrost a prozíravé užívání ve shodě s celkovým úkolem nápravy všeho⁶⁹.

Komenský zůstal po celý život na opačném pólu proti karteziánskému subjektivismu a jeho pojetí pravdy. To se mu jevilo „extrémem té nepravosti, z níž pramení všechny naše zmatky a bědy: snahy být si sám vlastním středem.“⁷⁰ Nebyl mistrem dobové vědy; jeho teorie vyučování však

⁶³ *Producenda fuit creatura indeterminata in infinito infinite seipsam agens* (Komenský, 1992, *Pansofie* díla *Obecná porada*) viz též < <http://www.phil.muni.cz/fil/scf/komens.html> >

⁶⁴ „Vždyť v lidské přirozenosti jsou samy o sobě obsaženy rozum, vůle a schopnost konat, jimž dává potravu pravda, dobro a jednota, čili jednotící síla (to je možnost).“ (Komenský III, 1992, s. 41)

⁶⁵ Komenského dílo tak již ve své době nebylo náležitě doceněno: „Bylo by lze říci, že upadl-li Komenský v zapomenutí již v 70. letech 17. století, souvisí to s proměnou epistemologického pole, s nímž neudržel krok.“ (Patočka, 1967).

⁶⁶ Viz (Čapková, 1992, s. 32)

⁶⁷ V úvahách o kategoriích reálných jsoucen si Komenský všímá podstat, ale také případků, například času, místa, kvantity, velikosti. „... podobně můžeme přemýšlet o kvalitě, činnosti, trpnosti, užítku a lásce, ale nemůžeme je pochopit. Každá z nich zjevně obsahuje rys něčeho nekonečného.“ (Komenský, 1992, s. 322–323)

⁶⁸ V tomto přístupu byl Komenskému vzorem nejen Mikuláš Kusánský (jeho triáda *materia – forma – conexio*), a také božská trojjednot. Komenského triáda *ordo – usus – amor* (řád – užitek – láska) se nevyskytuje v žádné jiné metafyzice, Komenský jí nahradil běžné kategorie *relatio – situs – habitus*. Tato triáda je uváděna ve *Světě možném* i v *Janua rerum* z roku 1681.

⁶⁹ Viz (Čapková, 1999, s. 100–102); viz též Patočka, J. Základní filosofické myšlenky J. A. Komenského v souvislosti se základy jeho soustavného vychovatelství. In: (Patočka, 2003, s. 174)

⁷⁰ Viz (Patočka, 1992, s. 560) Srovnej též: „V souladu s klasickou filosofickou tradicí soudí Komenský, že je tedy třeba obratu, který bude jedině tenkrát vskutku účinný, když přivede věci i člověka k jejich celkové, věčné, nutné podobě. Toho se nedá dosáhnout, jak si filosofové, moralisté, politikové, teologové minulosti představovali, nějakým individuálním obratem v mysli nebo nápravou pouze některé ze stránek lidského života; tak například utopisté si vždy představují nápravu státu,

přispěla k tomu, že vznikla samostatná věda pedagogická. Stále v platnosti pro oblast výchovnou zůstávají dvě ústřední myšlenky, jež mají základ v Komenského pansofii: příroda jako tvůrce forem; a paralelismus mezi aktivitou lidskou a přírodním děním. Tento rámeček pozdější pedagogické výzkumy rozšiřovaly, uváděly do jiného kontextu, nikdy jej však nepřekonal⁷¹.

V myšlenkovém světě Komenského byl dobový trend – uskutečnit panství člověka nad přírodou – spojen se zdůrazněním, že člověk má zároveň vládnout také sobě samému. Má být tedy přiveden k odpovědnosti ve vztahu k přírodě, k lidem, k Bohu, jehož vůli je třeba rozpoznat. Pak nabude na významu nikoli vláda, ovládání, ale naopak služebnost, správa ve vztahu člověka k přírodě i k lidem⁷².

Literatura

- ČAPKOVÁ, Dagmar. *Myšlenka lidské aktivity v Komenského pojetí dějin*. Praha : Academia, 1983. 95 s.
- Čapková, Dagmar. 1992. Úvod. Komenského Obecná porada a její význam. In: KOMENSKÝ, Jan Amos. *Obecná porada o nápravě věcí lidských. I. sv.* 1. vyd. Praha : Svoboda. 1992. 565 s. ISBN 80-205-0226-2.
- ČAPKOVÁ, Dagmar. 1999. Ordo – Usus – Amor (K otázce propojování některých triadických principů pansofické metafyziky a jejich uplatňování v oblasti lidské činnosti.) *Studia Comeniana et Historica*. Roč. 29, č. 62, 1999. s. 99–103
- ČAPKOVÁ, Dagmar. Anglický milenarismus a Komenský In: *Studia Comeniana et historica*. Roč. 32, č.67/68, 2002. s. 37–43
- COMENIUS, J. A. Faber fortunae sive Ars consulendi sibi ipsi. Itemqve Regulae Vitae Sapientis. Amstelodami, Ex officina Petri van den Berge. 1637. In: Kol. *Dílo Jana Amose Komenského 13*. Vědecký redaktor Oldřich Říha. Praha : Academia. 1974. 340 s.
- JANOUSŤEK, Hynek. A. Koyré, Od uzavřeného světa k nekonečnému vesmíru. *Reflexe* 29, 2005. s. 149–154 [Citováno 2007-06-13] Dostupné z www < <http://www.reflexe.cz/a-koyre-od-uzavreneho-sveta-ke-nekonecnemu-vesmiru/> >
- KOMENSKÝ, Jan Amos. Pampaedia. In: *Obecná porada o nápravě věcí lidských. I. sv.* 1. vyd. Praha : Svoboda. 1992. 565 s. ISBN 80-205-0226-2. s. 9–165.
- KOMENSKÝ, Jan Amos. Pansofia. In: *Obecná porada o nápravě věcí lidských. I. sv.* 1. vyd. Praha : Svoboda. 1992. 565 s. ISBN 80-205-0226-2. s. 223–558
- KOMENSKÝ, Jan Amos. *Obecná porada o nápravě věcí lidských. II. sv.* 1. vyd. Praha: Svoboda. 1992. ISBN 80-205-0227-0.
- KOMENSKÝ, Jan Amos. *Obecná porada o nápravě věcí lidských. III. sv.* 1. vyd. Praha: Svoboda. 1992. ISBN 80-205-0228-9.

politeie, jako východisko obratu všeho. Ve skutečnosti jsou však tři na sebe nepřevoditelné, základní vztahy člověka, které současně a tímž způsobem jsou porušeny, nepravdivé a zlomkovité, které je tedy třeba zároveň a stejným způsobem přivést k tomu, aby přebývaly ve své podstatě, aby se kryly s tím, co v nich je jednotného a všeobslhlého, tedy věčného: vztah k věcem, vztah k druhým lidem a k tomu, co je nad člověkem... Všechny tyto vztahy je potřeba rázem, zároveň obrátit od mnohosti, roztržitésti, zlomkovitosti, necelosti k jednotě a celistvosti: to je universalismus Komenského. Klasický racionalismus, který chce napravit lidské věci tím, že všem lidem před oči postaví tyž jednotný, rozumově odůvodněný cíl, cíl jednoty, má tedy v podstatě pravdu, byl pouze nedokonale proveden.“ (Patočka, 1992, s. 546)

⁷¹ Viz (Piaget, 1993)

⁷² Viz (Čapková, 2002)

- KOPECKÝ, J., KYRÁŠEK, J., SINGULE, F., SPĚVÁČEK, V. Jan Amos Komenský /1592-1670/ In: *Kapitoly z dějin pedagogiky*. Praha : SPN, 1969. s. 56–68 [Citováno 2007-06-16] Dostupné z www <<http://wwwold.ivp.czu.cz/DOWNLOAD/Komensky.doc>>
- KUMPERA, J. Poselství J. A. Komenského pro vzdělanost a humanitu dneška. Referát přednesený na konferenci *Obecná porada 1999 - Sto let uprostřed Evropy*. Praha : UK, Nadace Pangea. [Citováno 2007-06-21] Dostupné z www <<http://vialucis.cz/Komensky.htm>>
- KYRÁŠEK, Jiří: *Synkritická metoda v díle J. A. Komenského*. Vyd.1. Praha, Nakladatelství Československé akademie věd 1964. 58 s. Res. angl., lit.110. Rozpravy Československé akademie věd, řada společenských věd, ročník 74, sešit 17.
- MOSKALOVÁ, Janina Harmonie Jana Amose Komenského. *Paideia*, 4/II/2005 [Online] [Citováno 2007-07-30] Dostupné z www <<http://userweb.pedf.cuni.cz/paideia/index.php?sid=3&lng=cs&lsn=10&iid=7&icid=41>>
- PATOČKA, J. Slova a věci. Rozbor antropologické epochy evropského myšlení v „archeologii“ Michela Foucaulta, in: *Světová literatura*, 1967, roč. 12, č. 6, s. 229–234
- PATOČKA, Jan. *Tělo, společenství, jazyk, svět*. Ze záznamů přednášek proslovených ve školním roce 1968–69 na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy sestavil Jiří Polívka. Praha : ISE, 1995. 203 s.
- Patočka, J. Komenského Všeobecná porada. In: KOMENSKÝ, Jan Amos. (1992) *Obecná porada o nápravě věcí lidských. III. sv.* 1. vyd. Praha: Svoboda. 1992. ISBN 80-205-0228-9.
- PATOČKA, Jan. *Komeniologické studie : soubor textů o J.A. Komenském. 1. díl*, k vydání připravila Věra Schifferová. Praha : OIKOYMENH. 1997. ISBN 80-86005-52-6
- PATOČKA, Jan. *Komeniologické studie : soubor textů o J.A. Komenském. 2. díl*, k vydání připravila Věra Schifferová. Praha : OIKOYMENH. 1998. ISBN 80-86005-03-4
- PATOČKA, Jan. *Komeniologické studie : soubor textů o J.A. Komenském. 3. díl*, k vydání připravila Věra Schifferová. Praha : OIKOYMENH. 2003. ISBN 80-7298-079-3
- PIAČEK, Jozef, KRAVČÍK, Miloš. (eds.) *FILIT Otvorená filozofická encyklopédia*, Verzia 3.0 1999. [online] [Citováno 2007-07-17]. Dostupné z WWW <<http://www.fmph.uniba.sk/filit>>
- PIAGET, Jean. *Jan Amos Comenius*. UNESCO, Prospects (International Bureau of Education), vol. XXIII, no. 1/2, 1993, p. 173-96. [Citováno 2007-08-13] Dostupné z www <<http://www.ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf/comeniuse.PDF>>
- PEŠKOVÁ, J. Filozofický základ Komenského díla In: *Studia Comeniana et historica*. Roč. 21, č.44, 1991. s.69–74
- PEŠKOVÁ, J. Obraz Jana Amose Komenského u Tomáše Garriguea Masaryka a Jana Patočky – významná inspirace pro českou filozofii a filozofii výchovy na přelomu století In: *Studia Comeniana et historica*. Roč. 30, č.63–64, 2000. s. 42–46
- PUJMAN, Ferdinand. *Komenský a Cartesius*. Praha : Novina, 1942. 15 s.
- KLIOSOVÁ, Markéta; SCHIFFEROVÁ, Věra. Jan Amos Komenský: Dveře věcí otevřené, 1643 In: *Studia Comeniana et historica*. Roč. 29, č.62, 1999. s.211–226
- VÁLKA, J. Descartes a Komenský ve změně myšlenkových paradigmat na prahu moderny. In: *Studia Comeniana et historica*. Roč. 26, č.55–56, 1996. s.197–205

Vědění v postmoderně

Celkový pohled, ve kterém se veškerá realita jeví smysluplně, není samozřejmou součástí naší běžné každodennosti. Porozumění a vědomí smyslu souvisí s jistým druhem vědění, které však není založeno čistě kognitivně. Tento náhled a přístup ke světu má být předmětem soustavné péče, je však třeba diskutovat, jak a v jakém okruhu tuto péči konat, pěstovat. Jde-li právě o celek či smysl, je skutečně přítomný ve všem, všude, a pro všechny? Nebo má nějakou svou zvláštní, vymezenou oblast, a to z hlediska toho, *kdo* ví, i toho, *co* je možno takto myslet?

Jak ukazuje pansofický systém Komenského, právě výchovné působení má mít na zřeteli celek lidského života, starat se o jeho zcela specifickou orientaci k řádu – užitku – lásce. Na tomto poli se také může a má ukázat zvláštní povaha vědění, jež není vstupem do pouhé abstrakce, ale především vztahem, v němž jsme bytostně přítomni, na kterém se podílíme, který skrze tuto účast propůjčuje vědění celkovou dimenzi. Ustavení tohoto vztahu je i v základu možnosti vědění sdílet, předávat a tedy vůbec vzdělávat. Výchovný akt předpokládá souznění a vzájemnou otevřenost, a není akcí založenou na vnější manipulaci. V tomto typu působení jde vždy o setkání u věci, společné hledání pravdy, jež není absolutním ani relativním atributem, vnějším znakem, ale autentickým a bytostným přítakáním¹.

Avšak samotné vědění dnes rozhodně není jednotné, je naopak velmi rozrůzněné, jednotlivé vědní obory si okruh poznaného mezi sebe beze zbytku rozdělily. Toto vědění o částečném, dílčím, lze také zcela vyčlenit, přidělit mu zvláštní a přísně vymezenou oblast, a následně pak také osamostatnit vědění filosofické, jež se podstatně odlišuje právě tím, že svůj vlastní předmět, zajištěný výsek či region nemá, ale naopak se zaměřuje na celek všeho jsoucího, bytí jako takové. Aby samo sebe obhájilo, toto filosofické vědění si pak klade za úkol „docelovat“ roztržitost pouhé racionality, či překonávat hranice partikularity². Snad tedy právě ono je povoláno k tomu, aby vykonávalo právě výchovné působení, a bylo tak svorníkem, který teprve utváří vztah ke všemu poznanému a tím i osobnost člověka?

Filosofické poznání vychází z konkrétní zkušenosti, ale táže se po jejím smyslu, vztahuje se k totalitě bytí – naši zkušenost tak poznává jako celek. Takto, v naší autentické zkušenosti je nám dán svět; předpokladem této danosti je implicitní celek zkušenosti a jistá smysluplnost, tedy jistý druh bezrozpornosti poznatků. Jednota světa je východiskem, na němž je založena mnohost a bohatost zkušeností, a tato jednota je zase naopak dána skrze množství svých dimenzí. Filosofie nekonstatuje pouze, že celek je základem zkušenosti, ale táže se, *jak* jím je – tematizuje to, co činí zkušenost vůbec možnou, ukazuje tak, jak je svět zkušenostně dán. Je tak jistým autentickým poznáním, jež je ontologicky ověřitelné – v tom je její rozdíl od vědy. Filosofická pravda nespočívá ve správnosti nebo formální pravdivosti, filosofické poznání nelze doložit empiricky, není však také nad-empirické a vůbec neověřitelné. Kritériem pravdivosti je

¹ Viz (Palouš, 2008)

² Viz (Tretera, 1999)

bytostný zážitek, pronikající za zkušenost samotnou, k jejím předpokladům a podmínkám, z nichž vycházíme, aniž by nám byly explicitně dány³.

Naproti tomu poznání vědecké není ontologicky ověřitelné, je však doložitelné empiricky; kritériem vědy je praxe ve smyslu ověření teoretického předpokladu s praktickým výsledkem. Věda vytváří jen teoretické projekce skutečnosti (modely), pro porozumění je pak nezbytné bezvýhradné přijetí teorie, jejích předpokladů a pravidel interpretace. Pravdivost vědeckých poznatků je pouze formální správností: znamená spíše shodu s výchozími předpoklady, od nichž jsou závěry neoddělitelné; ty jsou tedy platné jen pod jistým nazíracím úhlem, vzhledem k výchozím axiomům⁴. Takové racionální vědění samo o sobě celkovou, holistickou povahu nemá a je proto s ním nutno nakládat zvláštními způsoby⁵.

Postmoderní rozvrh

Úsilí o zavedení jakéhokoli principu souhrnné jednoty nebo syntézy uskutečňující se pod autoritou nějaké metanarace je v postmoderním myšlení pokládáno za totalitní⁶. V úvahách J. F. Lyotarda má ovšem „vědění“ zvláštní povahu: je něčím víc než pouhou instrumentální koncepcí, není souborem denotativních výpovědí; neredukuje se na vědu, dokonce ani ne na poznání. S věděním souvisí i představy dovednosti, správného chování, umění naslouchat – jedná se o kompetenci, která přesahuje stanovení a užití samotného kritéria pravdivosti a zahrnuje i stanovení a aplikaci kritérií výkonnosti (technická kvalifikace), spravedlnosti a/nebo štěstí (etická moudrost), zvukové a barevné krásy (auditivní a vizuální vnímavost) atd. Jeden určitý druh výpovědí, například výpovědi kognitivní, nevylučuje z vědění výpovědi ostatní, které dovolují „dobré“ výkony v souvislosti s různými předměty diskursu: v souvislosti s poznáním, s rozhodováním, s hodnocením, přetvářením. Lze tak rozlišit např. vědění pozitivistické, které snadno nachází aplikaci v technikách týkajících se lidí a materiálů a které se takto může stát

³ Viz (Neubauer, 2004, s. 34–45)

⁴ Viz (Neubauer, 2004, s. 47–53)

⁵ Ve filosofické tradici Kant jako první rozlišil tři typy úsudků, které nelze redukovat jeden na druhý, a které mají tedy autonomní status. Jde o názor empirický (nebo teoretický), morální (či praktický), a estetický (či reflexivní). Na tomto základě Dilthey vyvozuje kategorie příčiny, hodnoty a smyslu, které nelze redukovat jednu na druhou ani dedukovat z jakéhokoli vyššího principu. Lidská (celková) bytost se ke světu vztahuje prostřednictvím jedné z kategorií; pokus vysvětlit svět v jeho celkovosti by zrušil mnohorozměrnou povahu skutečnosti. (Dilthey, 1924)

Také v Habermasově rozlišení konstatujících (constative), regulativních a expresivních řečových aktů (výpovědí) lze rozpoznat klasickou Kantovu triádu. Čisté řečové akty si činí nárok na platnost v podobě pravdy (o objektivním stavu skutečnosti), správnosti (sociálního vztahu mezi účastníky dialogu) a pravdivosti či autenticity sdělení vnitřní zkušenosti. Takové výpovědi jsou krystalizačním jádrem třech komplexů racionality: kognitivně-objektivující (věda a technologie); eticko-normativní (zákon a morálka) a esteticko-expresivní (umění a erotika). Habermas považuje za ideál stav souhry – harmonie, kterou však Lyotard už označuje jako totalitní: není možné uplatňovat jakýkoli princip souhrnné jednoty nebo syntézy uskutečňující se pod autoritou nějakého metadiskursu vědění. (Wittgenstein, 1998)

⁶ Postmoderní filosofie má očistit „rozum“ od substancialistických, principialistických a celostních prvků. Ukazuje, že poznání je zde vždy limitní; takové poznání neposkytuje přístup k Celku. Skutečnost je viděna pod zorným úhlem diferencí a z „pohledu hry“.

Pravda je vždy relativní a založená v podmínkách, do kterých patříme. Pravdu nelze redukovat na její racionální rozměr (lidský intelekt není soudcem pravdivosti). Je naopak třeba přijmout nerealistické (jazykem zprostředkované), neesencialistické (vztahové) a nereprezentativní (pragmaticky zaměřené) pojetí pravdy. Taková pravda není něco dopředu daného, co máme odhalit, ale že je třeba ji v každé oblasti vytvářet – konstruovat.

Ideály (svoboda, solidarita, pravda, spravedlnost atd.) nejsou v postmoderním myšlení popřeny, ale odpojeny od totalizujících pochodů moderny (kterými jsou metanarativní systémy spjaté s mocí).

produktivní silou, a vědění kritické nebo reflexivní nebo hermeneutické, které klade přímo nebo nepřímo otázky týkající se hodnot nebo cílů atd. V další argumentaci se zdůrazňuje rozpoznání rozdílů a konfliktů – různých pravidel, jimž podléhají autonomní řečové hry, diskursy či žánry (např. věda, etika, estetika, ekonomie a erotika)⁷. Je však zakázáno vytváření jakéhokoli superdiskursu (neexistuje žádná univerzální míra pro posuzování partikulárního)⁸.

Řečové hry

Způsob, jakým se vztahujeme ke skutečnosti, je zdrojem významu také pro Wittgensteina: reálné objekty a jevy se neotiskují do slovního popisu „objektivně“, význam se mění podle druhu „řečové hry“, v rámci které jazyk užíváme⁹. Tyto různé druhy řečových her nemají žádný společný základ nebo podstatu, ačkoli vykazují mnohé příbuzné rysy¹⁰.

Společenskou vazbu tvoří kombinace řečových her; výpovědi se však řídí samostatnými soubory pravidel, jimiž jsou dány odlišné podmínky platnosti, a tedy odlišné kompetence. Např. vědecký diskurs se stává jen jedním mezi jinými; vědění vytvářené vědou vyžaduje izolaci jedné řečové hry, hry denotativní, a vyloučení ostatních. Věda tak hraje svou vlastní hru a nemůže legitimizovat ostatní jazykové hry. Výsledkem je rozdělení rozumu na rozum kognitivní či teoretický na jedné straně a na rozum praktický na straně druhé: mezi denotativní výpovědi, která má hodnotu kognitivní, a preskriptivní výpovědi, která má hodnotu praktickou, je rozdíl, pokud jde o jejich platnost, tedy o jejich kompetenci. Jestliže nějaká výpověď popisující, čím je daná realita, je pravdivá, nic nedokazuje, že preskriptivní výpověď, jejímž nutným důsledkem je tuto realitu měnit, je správná.

Řečové hry jsou smíšeny do husté tkáně a uspořádány z hlediska celkové perspektivy pouze v narativní formě vědění: ve vyprávění snadno nacházejí místo (kromě výpovědí denotativních) také výpovědi mravně normativní, tázací, hodnotící atd. Tradice vyprávěných příběhů je zároveň i tradicí kritérií, která zakládají trojí kompetenci: vědění o tom, co se má říci, jak se má naslouchat, a co se má správně dělat, tedy tři dovednosti, jimiž se realizují vztahy společenství k sobě samému a k jeho okolí. To, co se předává spolu s vyprávěnými příběhy, je soubor pragmatických pravidel, který vytváří společenskou vazbu. Narativní forma nemá zapotřebí žádných zvláštních procedur, kterými by se jejím příběhům dostávalo stvrzení: je bezprostředně legitimizující. Řečová hra, kterou zná Západ, však klade v první řadě otázku legitimacy. (Souady o existenci a o platnosti narativního vědění na základě vědění vědeckého nelze vynášet, ani naopak: příslušná kritéria nejsou v tom a onom případě stejná. Srovnávací konfrontace vědeckého vědění s vědění nevědeckým, narativním, dává pochopit, že existence prvního

⁷ Viz (Lyotard, 1993)

⁸ Viz (Welsch, 1993)

⁹ Pluralita řečových her „...je závazným důsledkem vědeckých revolucí minulého století... Nelze již vycházet z jednoty celku, ale z mnohosti samostatných celků s vlastním časem, které popírají všeobecně platná pravidla a generální paradigmaty. Myšlení, které překonává tradiční nauku o absolutním a neměnném rozumu, je kontinuitní se závaznými objevy „hard sciences“ a má také závažné důsledky v oblasti scientistické. Postmoderní myšlení se věnuje prokazování zvláštního charakteru, svébytnosti a nepřevoditelnosti všech forem a koncepcí v oblasti estetické, vědecké i sociální.“ (Welsch, 1993, s. 41, 28).

¹⁰ Viz (Wittgenstein, 1998)

nemá v sobě o nic víc nutnosti než existence druhého, a také o nic méně. Naříkat nad ztrátou smyslu v postmoderním období znamená litovat, že vědění tu už není převážně narativní.)¹¹

Souboj diskursů a různice

Každý druh diskursu implikuje rozhodnutí pro určité obsahy a vylučuje obsahy jiné; žijeme v postmoderním světě radikální plurality, kde konsenzus panuje spíše v tom, že spolu navzájem zásadně nesouhlasíme. To nás zavazuje na jedné straně k toleranci (platí příkázání respektu vůči vlastnímu smyslu a pravidlům), na straně druhé vylučuje jakékoli přesahy v souvislostech (kritéria jedné souvislosti se nesmějí stát kritérii souvislosti jiné) a zakazuje vytváření jakéhokoli superdiskursu (neexistuje žádná univerzální míra pro posuzování partikulárního)¹².

Z toho také vyplývá zcela zvláštní přístup ke konfliktním situacím: kompetence k jejich řešení nelze přenášet z jednoho diskursu do jiného. Rozpor v rámci stejného „žánru“ je sporem, jenž může podléhat soudu (úsudku) dle pravidel tohoto žánru. V případě, že konflikt vzniká mezi stranami, které praktikují odlišné žánry, neexistence meta-pravidel činí nemožným vynést spravedlivý verdikt. Jedná se o různici („differend“) doprovázenou nespravedlností („tort“). Jeden z žánrů získává výsadní postavení a brání jiným žánrům, aby uplatňovaly své nároky¹³.

Tento přístup dal dokonce vzniknout pojmu různice, který postmoderní stav myšlení plně odráží.¹⁴ V 19. století a v první části století dvacátého se diskutovalo o protikladech. Protiklady mohly být zásadní a spory (i boje) tvrdé, nicméně vždy se jednotliví protivníci, respektive jejich koncepty, alespoň v jednom bodě stýkali a vždy bylo lze zahájit vzájemnou (jakkoli nesmiřitelně laděnou) komunikaci. Ve druhé polovině 20. století situace dramaticky mění a vzniká teorie různice. Pak už neexistuje společný bod či pole, na kterém by se názory mohly střetnout.¹⁵ Nejde o nich ani diskutovat, přít se, rozhodovat, který je pravdivější. Jejich pravdy se totiž navzájem míjí.¹⁶

Pluralita řečových her „...je závazným důsledkem vědeckých revolucí minulého století. Nelze již vycházet z jednoty celku, ale z mnohosti samostatných celků, které popírají všeobecně platná pravidla. Myšlení, které překonává tradiční nauku o absolutním a neměnném rozumu, je v souladu se závaznými objevy „hard sciences“ a má také závažné důsledky v oblasti scientistic-ké. Postmoderní myšlení se věnuje prokazování zvláštního charakteru, svébytnosti a nepřevoditelnosti všech forem a koncepcí v oblasti estetické, vědecké i sociální.“¹⁷. Požaduje se, aby

¹¹ Viz (Lyotard, 1993)

¹² Viz (Welsch, 1993)

¹³ Viz (Keulartz, 1998, s 140–142, 2005)

¹⁴ Viz (Apel, 1999): „Radikální ‚různice‘ je cestou ke zpřesňování pozitivního myšlení, vytváření stále exaktnějších disciplinárních metodologických nástrojů. V rovině jejich používání pro řešení vzájemně propojených, komplexních problémů současnosti jsou však teoretická východiska nedostatečně rozpracována. To mimo jiné uvádí environmentální filosofii přímo do středu filosofických debat současnosti.“

¹⁵ Pro teorii různice je jedním z názorných příkladů vztah ekologického a ekonomického diskursu. Ekologický a ekonomický diskurs nejsou v tomto pohledu protiklady, ale různice. Mezi ekologickými mysliteli a ekonomy tedy z „fundamentálních“, „fyzikálních“ důvodů nemůže dojít k dialogu, protože ekonomická věda nedokáže předpovídat události v horizontu delším 5 let a důsledky narušení větších ekosystémů se většinou projevují za dvacet a více let. Ekologický a ekonomický pohled na svět se tedy navzájem vylučují a můžeme pouze volit mezi jedním z nich. (Binka, 2005).

¹⁶ Viz (Binka, 2005)

¹⁷ Viz (Welsch, 1993, s. 41, 28)

postmoderní způsob nakládání s diskursy byl respektován, a radikální pluralita her má být cestou, jak se vyhnout totalitě. Totiž „... čisté světlo pravdy může být námi spatřeno jedině jakožto množství různě lomených paprsků...“¹⁸

Závěr

Věda vyrůstá na půdě obecného porozumění, tedy způsobu, *jak* o věcech víme. Toto *jak* tematizuje, zabývá se problémem *co*: obrací se ke svému předmětu vždy již s určitými předpoklady. Hlavním z těchto předpokladů je jistota, že *co* je legitimní otázka, tedy že tento předmět je v jistém smyslu nepochybný – existuje. Tato jistota pak dovoluje přemýšlet o něm samém i způsobech, kterými se v průběhu své existence (v určitých mezích) mění – umožňuje vytvářet hypotézy a ty pak porovnávat se skutečností (jež je ovšem skutečná v tom smyslu, který jí přičítáme – jde tedy o tautologii). Existence znamená být *něčím* – tento předpoklad je pevným bodem, o který se myšlení opírá a dosahuje pak na tomto základě cílů, jež si stanovuje. Protože tyto cíle jsou většinou v souladu s pojetím předmětnosti, nedochází k žádnému rozporu, a tedy není důvodů měnit (či zpochybňovat) základní východiska přístupu takto založeného.

Na těchto předpokladech lze postavit souhrnný vědecký světový názor, avšak jen jako chiméru, která může mít dalekosáhle nepříznivé politické důsledky¹⁹. Existuje většinou jen v myslích těch učitelů a politiků, kterým jde o konkurenceschopnost. Svět jako takový odporuje unifikaci; ani samotnou vědu nelze vymezit něčím koherentnějším, než je seznam; slepování různorodých oblastí ničí právě ty konflikty, které jsou zdrojem pohybu a inspirace v jejím rámci i mimo ni²⁰.

Tzv. legitimní vědění (využívané i jako prostředek výchovy či vzdělání) ovšem často čerpá především z rozvoje vědeckého poznání a s tím související celkové proměny epistemologického rámce. Za tohoto předpokladu ovšem musí toto původně univerzální vědění sledovat vývoj debat o sobě samém, a následně je promítnout i do „vědecky založeného“ systému vzdělání.²¹ Diskuze o vědě a jejím vztahu k poznání jako takovému se v současnosti týká následujících témat:

¹⁸ Viz (Dilthey, 1924).

¹⁹ Viz (Keulartz, 1998, s. 139–141), který cituje Leforta: „...touha po vše-zahrnujícím pohledu na svět by měla být chápána jako reakce na dezintegraci quasi-organické jednoty, jež charakterizovala společnost *ancient régime*. Jakmile definitivně přestávají platit transcendentální principy, v jejichž jménu vládl svou mocí panovník, stát se odděluje od společnosti a jednota politiky, ekonomie, práva, vědy a umění se rozpadá. Navíc v každém z těchto diskursů bují ohromné množství spolu soupeřících paradigmat. V důsledku této dekompozice sociální soustavy se budoucnost stává nepředvídatelnou a nekontrolovatelnou, protože chybí ústřední pozice nebo názor, z něhož by pravda o společnosti mohla být ustavena jednou provždy.

V demokratických podmínkách se mocenská pozice, kterou dříve držel suverénní panovník, neztrácí, ale spíše se stává ‚neob-sazenou‘. ... Vůle lidu či veřejný zájem nemohou být objektivizovány; spíše slouží v nikdy nekončící debatě jako závazný záchytný bod, který jako takový vzdoruje každému definitivnímu určení. Moc je ovšem v rukou lidu, ale ‚nepatří‘ nikomu; částečně si udržuje svou transcendentní povahu, ale její pozice je nutně prázdná.

Ovšem představa, že člověk bude zakládat své činy na objektivní vědě o přírodě nebo historii, vždy vedla lidstvo ke katastrofě.“

²⁰ Viz (Feyerabend, 2001, s. 276–279)

²¹ Srovnej též (Welsch, 1993)

univerzalita vědeckého bádání je zpochybněna; předpoklady jednotné, univerzální vědy, jejímiž skladebnými prvky jsou jednotlivé vědní disciplíny, se staly neopodstatněnou fikcí;

zproblematizován je důsledek univerzálního pojetí skutečnosti: především jistá forma hierarchického členění úrovní poznání;

otřesení základů univerzality vede k tomu, že poznatky již nelze libovolně kombinovat. Především není možný postup od jednotlivých prvků vědění k jejich syntéze – k té bez předpokladu univerzální vědy nelze nikdy dospět. Možnost pochopení skutečnosti, vytvoření obrazu „světa“ na základě shromáždění dílčích výsledků vědeckého bádání vychází z pouhého názoru, jehož platnost je zásadně ohrožena;

v těchto souvislostech se mění i povaha samotného poznatku. Nejde již o prvek, který lze začlenit do mozaiky poznání. Ztrácí svébytnost, (univerzální) platnost; jeho povaha, „pravda“, o které vypovídá, začíná významně souviset s kontextem, v rámci něhož pojem vznikl a kde mu tedy lze určitým způsobem rozumět;

předmět vědeckého zkoumání tak přestává být v pravém slova smyslu předmětem, je explikována povaha jeho vztahu k subjektu, která vymezuje možnosti myšlení o tomto předmětu; tím také subjekt přijímá účast na vztahu ke skutečnosti a není již zcela izolován.

Obhajoba filosofie v postmoderně

V postmoderní situaci je třeba připustit radikální pluralitu her jako cestu, jak se vyhnout totalitě. Naproti tomu filosofie z jednoty vychází: je stálým hledáním odpovědi na otázku *jak?* Jak žít, aby se člověk neodcizil své existenci, jak myslet, aby nám byly přístupná nejen ta stránka skutečnosti, která odhaluje využitelnost věcí? Legitimitu této otázky je však třeba vždy znovu obhajovat proti pádnosti argumentů předkládaných jako odpovědi na otázky *co?* Těsná souvislost obou přístupů však vyjde najevo v okamžicích vzniku nového – často teprve v určitém modu bytí se uskuteční to, co nelze vynutit, způsobit a očekávat v příčinném sledu událostí (nejde jen o početí ve smyslu *fysis*, ale i o vznik nové myšlenky; patří sem také vše, co je základem výchovného působení – co vede ke skutečné a bytostné proměně člověka). Tak je vidět, že i myšlení *nezaměřené* primárně na jisté předměty a cíle, jež s nimi, v nich a na nich lze dosahovat, je přesto vedeno s ohledem na jisté vznikání, které musí připustit či napomoci mu (přestože toto vznikání je víceméně neproduktivní činností), a poskytuje tak nakonec také jakési *něco*, co prokazuje opodstatněnost tohoto setrvání v jistém způsobu myšlení. To je pak – i ve způsobu dokládání legitimacy založené na vykazatelné úspěšnosti – jaksí ospravedlňuje. Je ovšem třeba vzít v úvahu, že takové „výsledky“ bývají nepředvídatelné, nezajištěné proti neúspěchu, často se neprojevují způsoby, které by bylo možné pokládat za žádoucí, a navíc požadují (v rozporu se svou *zjevně* nehezkou podobou a povahou) zvýšenou péči. Na rozdíl od klasických produktů jsou také „neukončené“, nedefinitivní, a vyzývají k tomu, aby k nim bylo stále znovu přistupováno. To je i znakem celku, o který v tomto pohledu a přístupu ke skutečnosti jde.

Ani v postmoderní situaci se vědění nemá stát mnohoznačným – naopak se zde otevírá příležitost zažít střet mínění, pluralitu prožívání a výkladů vnějšího světa – to však může i nemusí být začátkem poznání. K poznání je třeba hledat to vzácné, které není společným jmenovatelem

lem všeho poznaného, jeho zobecněním. Moudrost není totiž oučtem znalostí, v tom by šlo o pouhou šalbu. K vědění však patří především schopnost takového náhledu (*theória*), o kterém lze podat svědectví²².

Východiskem z pochybností v této situaci radikální plurality není formulace (metafyzicky založených) holistických principů. Pokud se tak děje, pokládáme to za výraz zachycení jistého nesouladu mezi tím, co lze v daném rozvrhu vědění legitimně vykázat, obhájit, institucionalizovat, a tím, o čem vypovídá sama skutečnost – je tušením nutnosti radikální změny přístupu²³. „Manifesty“ holismu například na poli vědy bývají, jak uvidíme, pokusy o revoluční změny myšlení, poněkud násilné a zkratkovité: vnitřní potřeba vyjádřit cosi nového v nich převažuje nad opodstatněností argumentů. Kritika těchto naivních pokusů je snadná – vyjádřit se nově pomocí starých pojmů či pojmenování důvodů s nimi souvisejících je často nemožné, úkol přeformulovat základní východiska nesmírně obtížný. Ohledávání pojmu holismus (jakož i jiných pojmů, v nichž se ohlašuje změna přístupu) tak prozatím připomíná dětskou hru, přesto (anebo právě proto) je třeba se problémem zabývat – v nezávazné hře se mohou ukazovat nové možnosti, jež rutinní, plně zajištěný a v tomto smyslu odpovědný provoz nevyhnutelně zakrývá.

Literatura

Apel, K.-O. The Problem of Justice in a Multicultural Society. The Response of Discourse Ethics. In: KEARNEY, R., DOOLEY, M. (ed.) *Questioning Ethics. Contemporary Debates in Philosophy*. London, New York : Routledge, 1999.

BINKA, B.: Ekologická etika 2 – reflexe ekologické krize. Materiál ke kurzu, Katedra podnikového hospodářství, Ekonomicko-správní fakulta MU [Citováno 2005-11-17]. Dostupné z [www <http://www.econ.muni.cz/katedry/KPH/stud/etika/e3.doc>](http://www.econ.muni.cz/katedry/KPH/stud/etika/e3.doc)

DILTHEY, W. *Gesammelte Schriften*. Leipzig/Berlin : Teubner, 1924. 324 s.

FOUCAULT, Michel (ed. Gál, Egon, Marcelli, Miroslav) *Za zrkadlom moderny : filozofia posledného dvadsaťročia*. Bratislava : Archa, 1991.

HEIDEGGER, M., (česky 1996): *Bytí a čas*. Praha : OIKOYMENH. str. 210, ISBN 80-86-005-12-7.

²² Viz (Kratochvíl, 1995, s. 28)

Hérakleitův zlomek B 35 říká:

„Je třeba, aby filosofičtí mužové
byli velmi dobře znalí
velmi mnoha věcí“

Na druhé straně zlomek B 22 hovoří o moudrosti, zaměřenosti k jednomu, jedinečnému moudrému, které není žádné *něco*, ale to, co odkrývá vztahy a hierarchické řízení všeho vším:

„Ti, kdo hledají zlato, překopávají mnoho země a nacházejí málo.“

²³ S nástupem postmoderny se ukazuje, že její nástroje popisu, ale i zvládnání dobové situace jsou stále více nedostatečné. „Situace konce moderny, konce eurověku, Evropy a její civilizace či (dokonce celého lidstva) je diskutovaným problémem, jehož řešení se hledá v restrukturalizaci kultury... Budoucnost je především otevřená, a proto – z principu – nejistá... Je dobře možné, že tato budoucnost bude vykazovat kvality světověku a holismu (i přes různá rizika, a to nejen totalismu)...“ (Kohout, 2004) V tom spočívá naděje: „Světověk je věkem hledání společného smyslu. Toto hledání, pokud opravdu zůstává bytím na cestě, otevírá novou příležitost ke vstupu transcendence na scénu věku, ba ona tu už tímto uskromněním je. Smysl světověku je právě v globalitě tohoto věku: je to sám svět a jeho smysl, který jakožto celek se dostává do otázky.“ (Palouš, 1990, s. 65)

KEULARTZ, J. *Struggle for Nature. A Critique of Radical Ecology*. London/New York : Routledge. 1998. ISBN 0-415-18094-5

Keulartz, J. Boundary-Work – The Tension Between Diversity and Sustainability. Contribution to the Prague Conference of the Forum of University Teachers. In: DLOUHÁ, J. & DLOUHÝ, J. (eds.). *Co znamená udržitelnost pro univerzity?* Sborník mezinárodní konference. Praha : COZP UK. 2005. s. 44 – 54. ISBN 80-239-6560-3

KOHOUT, J. K možným perspektivám víry, naděje a lásky na konci eurověku. In: *Synchairomen Radimovi Paloušovi*. Praha 2004

KRATOCHVIL, Zdeněk. *Výchova, zřejmost, vědomí*. Praha : Herrmann, 1995. 199 s. ISBN 80-238-0473-1

KUHN, T. S. (1997) *Struktura vědeckých revolucí*. Praha : OIKOYMENH.

MOLDAN, B., (2001): *Ekologická dimenze udržitelného rozvoje*. UK v Praze : Karolinum, 2001, ISBN 80-246-0246-6.

NEUBAUER, Zdeněk. *O Sněžurce, aneb, Cesta za smyslem bytí a poznání* Vyd. 1. Praha : Malvern, 2004. 287 s. ISBN 80-86702-02-2

LYOTARD, J. F. (1993): *O postmodernismu. Postmoderno vysvětlované dětem. Postmoderní situace*. Praha : Filosofický ústav AV ČR.

PALOUŠ, R. *Světověk neboli 1969 : hypotéza o konci novověku, ba o konci celého Eurověku a o počátku světověku*. Praha : Vyšehrad, 1990 ISBN 80-7021-051-6

PALOUŠ, R. *Ekologie – péče o harmonii na světě*. Příspěvek k projektu „Multikulturní výchova ve vzdělávání budoucích učitelů a dalším vzdělávání učitelů v rámci programu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR, 2006. Center for theoretical study. CTS-08-01, January 2008. Citováno [2008-01-31] Online: <<http://www.cts.cuni.cz/new/data/Repe5809216.pdf>>

TRETERA, Ivo. *Nástin dějin evropského myšlení : od Thalety k Rousseauovi* 4. vyd. Praha : Paseka, 1999. - 374 s. ISBN 80-7185-171-x

WELSCH, W. (1993): *Postmoderna. Pluralita jako etická a politická hodnota*. Praha : KLP. ISBN 80-901508-4-5

WITTGENSTEIN, L. (1998): *Filosofická zkoumání*. Praha : Filosofia. ISBN 80-7007-103-6.

Interdisciplinarita v současné vědě a vzdělání

se zvláštním ohledem na vědy o životním prostředí.

Vědění, které nabízí věda, se o uchopení celku pokouší marně, byť některé směry vědeckého myšlení k nějaké formě celkovosti směřují. Mezi oblasti zkoumané v této práci patří i zvláštní postupy věd především přírodních, a to především tam, kde se ukazují jako nedostatečné nebo se potýkají s metodologickými problémy, tedy na hranicích jednotlivých oborů i vědy samotné – tedy kde potíže vyplývají z této nezajištěnosti či pochybné platnosti oborových přístupů. Zde právě mohou vznikat koncepty univerzality vědeckého bádání. Dialog mezi vědou a filosofií je tak nezbytný právě s ohledem na tento vědecký zájem o celek či celkové porozumění, které nelze artikulovat čistě prostředky vědy samotné.

Tato kapitola je nejen pokusem o vymezení těch přístupů, které překračují hranice jednotlivých vědeckých disciplín, ale také stručným shrnutím vědeckých „stylů“ od moderny k postmoderně, a to s důrazem na projevy těchto vývojových trendů v environmentální oblasti. Cílem je zjistit, v jakém epistemologickém rámci se vědecké zkoumání odehrává; jaké jsou jeho hranice, jaké možnosti přinášejí interdisciplinární přístupy či přesahy, a jak se tyto pohyby a tenze projevují následně také ve vzdělávacích konceptech. V souvislosti s tím je naznačena nutnost institucionální proměny; podrobněji jsou rozebrány současné vědecké přístupy v oblasti environmentální.

Úvod

„Věda není vědění (*epistémé*): nikdy nemůže prohlašovat, že dosáhla pravdy, ba ani její náhražky, třeba pravděpodobnosti. ... Není to ale jen užitečný nástroj. Ačkoli nemůže dosáhnout ani pravdy ani pravděpodobnosti, jsou touha po vědění a hledání pravdy nejsilnějšími motivy vědeckého bádání.“¹

Z touhy po pravdě a jejího hledání vzniká první vědecká otázka. Ale otázka je už zároveň jakousi předkonstrukcí odpovědi². Začíná-li vědec s vědeckou otázkou, je již v polovině celé své vědecké aktivity. Otázka musí v sobě obsahovat smysl; v tom, jak byla stanovena, stojí již na rozvinuté stavbě předporozumění. Otázky s sebou nesou předem otevřený horizont možností, v nichž se problém bude řešit. Samotné otázky jsou pak důležitější než odpovědi.³

Věda je způsob, jak klást otázky a posléze odpovídat tak, aby tyto odpovědi měly obecnou platnost. Ptáme se však vždy na *něco*, a odpověď očekáváme opět vzhledem k *něčemu*. Ve vztahu k jednomu předmětu lze získat množství odpovědí (proč je? jak je? co se s ním dá dělat?), a naopak, na určitý typ otázky lze také odpovídat různě, pokud je aplikujeme na různé před-

¹ Viz (Popper, 1997, s. 302–3)

² Viz (Patočka, 1990, s. 69.)

³ Viz (Hogenová, 2004): Vždyť začátek jest polovinou celku, jak je známo z Aristotelových Metafyzik.

měty. „Obecná platnost“ neznamena, že odpověď je platná vždy a všude, že je faktem, ale právě že jistý typ otázky dává za určitých podmínek stejný typ odpovědi.

Věda vypracovává racionalitu, kterou však nelze postihnout jediným základním principem; její pojetí podléhá změně a samotná formulace této racionality je nejistá⁴. Také proces poznávání je nejednoznačný – je vykládán podle platné doktríny, například z evoluční teorie plyne poznání jako dynamická interakce s vnější realitou. Vědecký kontext proměňuje význam pojmů pozorování, vnímání, významu. Vědci si uvědomují, že vědecké závěry nelze anticipovat zdravým rozumem, a přijímají koncept „požadových věr“: východisek, která nelze prostředky vědy problematizovat. Mezi ně patří i předpoklad objektivní reality, který je tak pevně zabudován do principů smysluplného výzkumu, že jej nelze eliminovat. Cílem vědeckých aktivit je ovšem věrohodné a platné poznání, které se v některém ohledu může stát modelem skutečnosti. Navíc přes veškerou různorodost (a někdy neslučitelnost) vědeckých teorií existuje i zde úsilí o dosažení vnitřní jednoty⁵.

Věda klade takové otázky, které mají přivést k jisté formě poznání. Chce potom vymezit oblast poznaného a nepoznaného, a tedy hledá další problémy, které jsou pro ni výzvou, o jejichž řešení se pokusí. Způsob jejího tázání vyplývá z platných teorií – jiné otázky než ty, které jsou jimi vytyčeny, řešeny být nemohou⁶.

Co je však vědecká teorie⁷ a za jakých předpokladů platí? K tomuto problému přistupují různé „školy“ různě: *verifikacionisté*⁸ tvrdí, že vědecké pravdy mohou být ověřeny nebo alespoň zjištěna jejich pravděpodobnost (ty, co těmito kritérii neprojdou, spadají do oblasti iracionální), druhá skupina (*falzifikacionisté* v čele s Karl R. Popperem) nechce připustit za „pravdivou“ v tomto smyslu ani vysoce pravděpodobnou teorii⁹. Historická koncepce vědeckých revolucí T.

⁴ Dříve byla věda definována na základě vnějších, jednou provždy daných metavědeckých principů nebo všeobecně platných norem racionality; v současnosti je však naopak racionalita definována vědou. Viz (Fajkus, 1997, s. 133) Von Weizsäcker pak říká, že „Podmínkou úspěchu vědeckého postupu bylo, že nekladl otázky, které si klade filosofie.“

⁵ Zde hraje svou roli i taková filosofie, která výsledky vědy přijímá za platné, nikoli ta, jež si činí nárok na alternativní poznání. Srov. (Fajkus, 1997, s. 113–132, 8–14)

⁶ Problémové stránky platné teorie pak naznačují, kde je možno hledat základy teorii nových – věda se neopírá o jednu konsistentní teorii, ale hledá další. Ty pak ukazují nejen vědecké problémy z jiné stránky, v pohledu více komplexním, ale odkrývají také možnosti a hranice vědeckého poznání.

⁷ F. Bacon, A. Comte a zejména tzv. logičtí pozitivisté z Vídeňského kruhu pokládali indukci, generalizaci jednotlivých empirických pozorování, za základní cestu vedoucí k tvorbě hypotéz a teorií. Podle Poppera, který navazoval na D. Humea, však indukce neexistuje, od singulárních tvrzení nelze dospět indukcí k tvrzením univerzálním. Popper uznává jen deduktivní metodu testování: Hypotézu je nutno nejprve předložit a teprve pak ji lze empiricky testovat. Každý objev je na svém počátku myšlením nového, anticipací, hypotézou, nebo teoretickým systémem.

⁸ „Proti empirismu, induktivismu a kumulativismu vystupoval především K. R. Popper. Navrhl jako metodu ověřování správnosti vědeckých teorií jejich falzifikaci – protože nevíme, kdy vlastně bude naše hypotéza definitivně verifikována, je lepší vytvářet takové teorie, které budou otevřené falzifikaci. Ty potom budeme mít za platné do té doby, než je experimentem či pozorováním falzifikujeme.“

Verifikacionismus je zde nahrazen falzifikacionismem, induktivismus deduktivismem a kumulativismus formulací nové, odvažné hypotézy. Popper dále odmítal empiricky dané, protože základní informativní (observační) věty jsou podle něho rovněž teoretické povahy a o jejich přijetí spolurozhoduje uznávaná teorie.“ (Černý, Majerák, 1999)

⁹ K této skupině patří např. K. R. Popper. Dle něj racionalita má být spojena s kritickým pohledem, teorie jsou v principu sporné, k pravdě se mohou pouze stále více blížit. Mohou tedy být testovány stále přísnějšími metodami, při tomto přísnějším zkoumání se ukázat jako lepší – tato tzv. falzifikace je kritériem jejich platnosti. Tak je chápán i růst vědeckého poznání: nikoli akumulace faktů a pozorování, ale opakované zavrhování vědeckých teorií a jejich náhrada teoriemi novými, které jsou z hlediska platných kritérií lepší. Viz (Popper, 1969, s. 215–248)

S. Kuhna přináší holistický pohled¹⁰ a tím i odlišný názor na růst vědeckého poznání¹¹. Objevují se i pokusy odstranit rozpory těchto přístupů (Imre Lakatos a jeho koncepce soupeření vědeckých výzkumných programů), avšak obraz vědy jako harmonického proudu poznání s konečným kognitivním cílem a jednotnou metodou interpretace tím není zachráněn. Proměnou prochází dokonce i kritérium pro vymezení vědy od ne-vědy a stanovení logických pravidel pro vědeckou metodu, která by garantovala racionální statut vědy i její vztah k oblasti empirické¹².

Otázkou se pak stává i to, kde vlastně začíná vědecké bádání? Podle Poppera ne v okamžiku, kdy člověka napadne nová myšlenka, která vede k předložení, postulování vědecké teorie. Toto stadium je pro analýzu vědeckého poznání samotného irelevantní – samo také logickou analýzou nevyžaduje, ani ji nedovoluje, není možné ji uskutečnit. Hledání obecných zákonů, z nichž lze získat obraz světa čistou dedukcí, neprovází totiž žádná logická cesta. Lze se jich dobrat jen intuicí založenou na čemsi jako je intelektuální láska k předmětům zkušenosti¹³. Pro vědu je pak podstatná jen ta analýza, která se zabývá otázkami odůvodňování či platnosti; a proces vymyšlení nové ideje je třeba ostře odlišovat od toho, co následuje: použití metod a testů, kterým musí být každá nová idea podrobena, aby mohla být brána vážně¹⁴. Základním problémem pro vědu je potom demarkace¹⁵: nalezení hranic mezi vědou a metafyzickou spekulací, a také vhodného demarkačního kritéria, jež by poskytlo rozlišovací znak pro empirickou povahu teoretického systému¹⁶.

Nezávisle na tom, jakou povahu toto kritérium má¹⁷, věda začíná až v okamžiku, kdy veškeré teorie i samotné poznatky prošly jeho sítem. I ono však připouští jistou míru libovůle (nemá povahu absolutní), jež se projevuje možností posunout odborné přesvědčení do roviny teorie nové, nesouměřitelné s tím, co bylo možno odvodit z teorie původnější, která je pak překoná-

¹⁰ Ten je založen na tvarové psychologii, teorii vnímání vycházející z tvarové psychologie, která na rozdíl od asocianistické psychologie zavádí pojem gestaltu, celku, tvaru. Objekty podle ní vnímáme jako celky, tvary. Viz (Fajkus, 1997, s. 74)

¹¹ Kuhn svou teorií vědeckých revolucí popírá koncepci vývoje vědy založenou na kumulativismu. Dle Poppera pak růst poznání znamená následující: s novější teorií jsou spojeny nové problémy, a jsou to problémy stále větší hloubky a plodnosti při odkrývání problémů ještě dalších. Viz (Popper, 1969, s. 215–248)

¹² Popper ve své práci nezakládá svůj přístup v empirismu; vychází z toho, že neexistují čistá fakta ve smyslu empirických daností, odmítá pevný empirický základ vědy, přičemž ovšem vztah k empirii předpokládá.

¹³ Tato myšlenka pochází z úst Alberta Einsteina a poprvé byla vyslovena v řeči k 60. narozeninám Maxe Plancka (citace A. Einstein. *Mein Weltbild*, 1934, český překlad Úlehlové Jak vidím svět. Praha: Československý spisovatel. 1961) In: (Popper, 1997, s. 9)

¹⁴ Vytváření hypotéz je podle Poppera namáhavou intelektuální činností, kdy se náhle přijme určitá myšlenka, která se rozvede do hypotézy, a poté se cestou dedukce odvozují tvrzení, která se porovnávají s výsledky pozorování či experimentu. Pokud některý výsledek dedukce nesouhlasí s pozorováním, hypotéza je falzifikována a nic nebrání tomu, aby se nahradila jinou. (Černý, Majerák, 1999)

¹⁵ Jde o hledání demarkační čáry mezi vědou a pseudovědou. Tento problém byl zahájen otázkou L. Wittgensteina, která se demarkace týkala. Demarkace ve filosofii vědy znamená možnost rozlišení mezi tvrzením, které lze odvodit z formální logiky, a tvrzením jiným. Mezi tato jiná tvrzení patří například výrok o tom, zda jsou lidé dobří nebo špatní. Taková tvrzení nemají žádný denotativní význam, a to proto, že my nevíme, co je dobré nebo špatné. To znamená, že demarkace je hranicí ověřitelnosti: vědecká tvrzení lze ověřit, kdežto jiná ne. Například okruh toho, co je živé, samotný život, existuje, ale není předmětem vědy. Srovnej PSTRUŽINA, K. What Does the Science Achieve? *E-Logos, Electronic Journal for Philosophy* /2003, 2003 ISSN 1211-0442 <http://nb.vse.cz/kfil/elogos/science/pstru103.pdf>

¹⁶ Viz (Popper, 1997, s. 7–9, 11)

¹⁷ I ono je historicky proměnlivé, Popper předkládá a obhajuje kritérium falzifikace. V tuto chvíli však nebudeme diskutovat oprávněnost či relativitu přístupů založených na různých způsobech ověřování hypotéz.

na – provést vědeckou revoluci¹⁸. Demarkační linie tak má povahu konsenzuální; tam, kde probíhá její soustavné překračování, se rodí možnost nových přístupů. Vědecké myšlení je potom založeno na opětovném návratu, ověřování či srovnávání těchto teorií a metod z nich vyplývajících s kritérii, která jsou v dané historické etapě přijatá. Jde o souhru dvou protichůdných pohybů, z nichž jeden je vznikem nového, druhý naopak jeho zajištěním dostupnými prostředky a legitimizací. Právě tento druhý pohyb přináší jistoty, o které ve vědě jde¹⁹; vědecké zkoumání (založené na aplikaci již ověřených a přijatých metod) z něj vycházející je tak úspěšné ve smyslu poskytování reprodukovatelných výsledků a na tomto základě bývá také více ceněno. Bez pohybu prvního by však nebylo vůbec možné²⁰.

Inter- či trans- disciplinární oblast je ovšem, jak uvidíme, právě ohrou na pomezí legitimacy: přináší uspokojení z otevírání nových průhledů či možností, které vědecké bádání často využívá ke svému obohacení, avšak sama o sobě data či vědecké závěry neposkytuje. Uvolňuje vědu z jejích přísně střežených hranic a snad tak připouští vznik nevědeckých konceptů; činí tak ale v dobré víře a s úmysly více než šlechtnými. Dle Julie Klein²¹ mezi hlavní přínos tohoto přístupu (který ona nazývá transdisciplinárním) patří demokratizace vědy; produkce sociálně relevantního poznání; nebo též kontextualizace poznatků a možnost vzájemného ovlivňování mezi teorií a praxí; tvorba kontextu, ve kterém je možné reflexivní jednání atd.

Co je věda?

Především – co je to za otázku? Pokud se takto ptáme, implicitně předpokládáme, že něco jako VĚDA je – tedy máme zde okruh vědění, pod který lze subsumovat jednotlivé obory, protože mají jisté společné rysy. Tedy již ve způsobu položení otázky se předpokládá, že dílčí poznatky nebo metody vědou vytvořené či používané lze nějakým způsobem integrovat, sestavit ve smysluplný celek. I to je však jeden z problémů filosofie vědy, jehož řešením se soustavně zabývá.

Odpověď na otázku po „podstatě“ vědy tedy není jednoznačná. Věda jako nejracionálnější oblast lidského vědomí je součástí běžné představy, nikoli přesného určení. Představa o vědě se liší nejen podle toho, který obor vezmeme za příklad vědy vůbec, ale i podle epochy, o kterou se zajímáme. Dějiny vědy jsou spíše dějinami různých pojetí vědy²².

Věda bývá definována jako soustavná, kritická a metodická snaha o pravdivé (nestranné, spolehlivé) a obecné poznání a popis v určité vymezené oblasti skutečnosti. Má zaplňovat prostor mezi absolutním poznáním (pravým, ontologickým, beze všech předpokladů) a omezenými možnostmi člověka, který o poznání usiluje. Znakem takového poznání je věrohodnost: věda má podávat relevantní informace o světě, které lze prakticky uplatnit, a na jejich základě také

¹⁸ Viz (Kuhn, 1997, s. 15–22)

¹⁹ Normální věda je dle definice T. S. Kuhna rutinním provozem právě onoho zajištění: nazývá ji „řešením hádanek“, přičemž existují pravidla, která omezují jak povahu přijatelných řešení, tak kroky, kterými jich lze dosáhnout. Právě možnost tato řešení nalézt je kritériem vědeckosti, jiné problémy jsou odmítány jako metafysické (Kuhn, 1997, s. 46–9)

²⁰ To nové, co je takto vydobyto, je běžným provozem vědy vždy uchváčeno a zpracováno; bádání se vrací ke svému běžnému provozu.

²¹ Viz (Klein, 2001, s. 10)

²² Viz (Kratochvíl, 1993)

realizovat požadovaný stav (dosáhnout předpokládaných cílů)²³. Má také získávat znalosti, které potvrzují obecné pravdy či platnost určitých základních principů – jejím znakem je teoretická dimenze, uplatnění určitých principů, kterým odpovídají i kognitivní technologie. Teorie umožňuje nejen získávání a předkládání fakt (konkrétních a dílčích poznatků), ale i jejich vysvětlení, a také předvídání: vytvoření určitého modelu skutečnosti. Takto reaguje na požadavek obecného poznání, na jehož základě lze ve zdánlivě nepřehledném světě oddělit podstatné od nepodstatného a určit obecně platné zákony²⁴. Od novověku je věda založena na představě zákonitého (a matematizovatelného) chování „skutečnosti“, které se odhaluje hypotézou, zobecňuje v teorii a ověřuje pozorováním či opakovatelným experimentem. Na vědu se klade především požadavek objektivity, pravdivosti a metodičnosti (případně terminologické jednoznačnosti)²⁵.

V širokém smyslu se popis vědy jako společensky podmíněného procesu systematického racionálního poznávání momentálně drží spíše možností, které věda otevírá. Pro tzv. instrumentalisty je to stále dalekosáhlejší využívání a ovládání přírodních a společenských procesů a stále účinnější praktické přetváření světa člověkem. Realisté, ke kterým se členové vědecké komunity hlásí raději, mají na zřeteli spíše konkrétní úspěchy vědy při odkrývání stále hlubších zákonitostí umožňujících vysvětlení a (stále věrnější) popis skutečnosti. Obecně však převažuje tendence odmítat otázku po podstatě vědy – věda nemá žádnou podstatu, esenci. Představa „vědy“ tak vzniká podle souboru jednotlivých, paradigmaticky založených, oborů (což zahrnuje známé disciplíny jako biologie, chemie, geologie, medicína, fyzika, zoologie)²⁶.

„Vědou“ tak lze dnes s plnou odpovědností nazývat jen dílčí oblasti, na které se upírá pozornost vědeckého bádání. Celek poznání vědou garantovaný v jistém smyslu možný není; nelze jím kupříkladu rozumět neustále se navršující pyramidu správných poznatků. O pojetí vědy jakožto „obří obrázkové skládačky“ se v minulém století velmi kriticky diskutovalo²⁷. Postmoderní teorie vyznávající radikální pluralitu vědeckých diskursů pak přidělují každému vědnímu oboru pouze participativní statut vzhledem ke zkoumané realitě, jen určitý okruh platnosti²⁸.

Co je obor?

Věda se zabývá obecnými jevy či zákonitostmi v určité vymezené oblasti: jejím produktem mají být teoreticky systematizované poznatky, které se nacházejí ve zdůvodněném kontextu.

²³ Vytváří soustavu znalostí, které se týkají fyzického světa a jeho fenoménů a které jsou spojeny s nezaujatým pozorováním a systematickými pokusy. (Encyclopædia Britannica, 2005 Inc. [Online] [Citováno 2007-07-17]. Dostupné z WWW: <<http://www.britannica.com>>)

Jejím obecným znakem je možnost předkládat tvrzení, která lze nějakým způsobem ověřit či dokázat. To často znamená, že situace, kterými se speciální vědy zabývají, lze nějakým způsobem reprodukovat, aby byly ověřitelné. Předmětem vědy je pak odhalování a formulování zákonů, jimiž se řídí jevy, a pak sestavování teorií z těchto zákonů. (Concise Encyclopedia of Science & Technology. McGraw-Hill, 5th edition, 2004. ISBN-10: 0070526591).

²⁴ (Fajkus, 1997, s. 8) Odvozenou funkcí vědy je legitimizovat poznání, udělovat mu punc nestrannosti a všeobecné platnosti.

²⁵ Viz (Piaček, Kravčík, 1999)

²⁶ Viz (Newton-Smith, 2001)

²⁷ Viz (Kuhn, 1962)

²⁸ Viz (Lyotard, 1993)

Pod termínem disciplína se rozumí určitá oblast vědy. Je to teoreticky a empiricky zdůvodněná, historicky vzniklá, relativně stálá strukturní jednotka vědy. Vědecký obor je definován jako vyvíjející se systém vědeckých poznatků o určité oblasti skutečnosti; je to zároveň základní forma organizace vědecké práce. Ve vědním oboru se formuje předmětná a metodologická jednota výzkumu v daném okruhu vědeckého bádání (obor je charakterizován svým specifickým předmětem a metodou)²⁹.

V současnosti lze vědy rozlišit na základě odlišných metod, popř. cílů na matematické, přírodní (empirické) a humanitní (společenské). Každá věda si pro výzkum předmětné oblasti vytváří své metody nebo je přejímá z jiných věd. Metodologii lze charakterizovat jako ucelený systém filosofických a všeobecně vědeckých teoretických principů či vědeckých výpovědí týkajících se způsobů získání poznatků o světě, nebo způsobů vytváření idealizovaného obrazu světa³⁰. K metodice věd zásadně patří: definice předpokladů (axiom), vytváření hypotéz, a dále konstatování, jaký stupeň jistoty lze určité výpovědi přisoudit (zákon, pravidlo). Základními metodami věd je vědecké pozorování, analýza, syntéza, indukce a dedukce.

Analýza metod používaných vědními obory všeobecně ukazuje, že v jejím rámci nejde o užití nějaké univerzální metody, ale spíše o využití obecných a specifických metod³¹.

Vymezení mezioborových přístupů

Pro současnou vědu je charakteristická zvýšená „průchodnost hranic“ mezi jednotlivými obory a spontánní vznik „univerzálních“ nebo „holistických“ perspektiv, které vytvářejí tlak na tradiční rozdělení do jednotlivých oborů. To ovšem vyvolává nejen zájem o otázky základní, tzv. kosmologické, hovoří se také o epistemologické krizi, o tom, že se mění způsob, jakým přemýšlíme o myšlení samém³².

Problém je ovšem v tom, že „interdisciplinarita“ nemá žádnou určitou definici, a tato oblast také postrádá teorii, metodologii nebo pedagogický přístup. Je spíše polem určité zkušenosti, a to zkušenosti se způsoby spolupráce v překrývajících se oblastech. Je také popisována jednak jako nostalgie po ztrátě celostnosti (a tedy v souvislosti s historicky doloženým požadavkem po jednotě věd), jednak jako nová etapa ve vývoji vědy (související s novými objevy na hranicích disciplín). Někdo předpokládá, že původ tohoto konceptu je v oblasti vzdělání, jiní jej zase ztotožňují s požadavky politiky a praxe. Chybí ovšem odborný základ, na který by bylo možno se v této oblasti spolehnout – nic takového, jako interdisciplinární odborníci, neexistuje, o této problematice píší spíše specialisté konkrétních oborů. Interdisciplinární texty, v nichž se projevují sdílené hodnoty, koncepty či otázky daného diskursu, zahrnují konferenční sborníky, in-

²⁹ Viz též ((Piaček & Kravčík, eds., 1999)

³⁰ Vědec jde vždy po cestě k vědeckým poznatkům, což je původní význam slova metoda.

³¹ Viz (Pstružina, 2002)

³² Z praktického hlediska se interdisciplinárním metodám věnuje pozornost (viz Klein, 1990, s. 11–13), abychom uměli:

- odpovédět na komplexní otázky
- zabývat se široce postavenými problémy
- zkoumat vztahy mezi obory a profesemi
- řešit problémy, které jsou za hranicemi jedné disciplíny
- mohli dosáhnout jednoty vědění, ať již v omezeném nebo širokém měřítku.

stitucionální zprávy, ale také knihy a články na dané téma – nejsou však obecně známy a čteny, ačkoli se týkají obecných problémů. Lidé, kteří v této oblasti pracují, postrádají společnou identitu a cítí se často jako „bezdomovci“, vyždědenci intelektuálního společenství³³.

Praktické snahy o mezioborovou spolupráci vedou ovšem k nutnosti přesnějšího objasnění těchto termínů: samotná logika vědy, způsob klasifikace a myšlení jsou totiž založeny v předpokladech jednotlivých oborů. Požadavek akademické odpovědnosti pak vede často k návratu do zajištěných disciplinárních mezí; interdisciplinární, multidisciplinární, respektive transdisciplinární přístupy se pak stávají problémem. Z toho vychází i potřeba jejich reflexe, například definice významu předpon *multi-*; *inter-*; a *trans-*, i způsobu, jakým utvářejí vzájemné vztahy více vědeckých oborů. Vědecké přístupy popisované jako *multi-*; *inter-*; a *trans-* disciplinární vycházejí totiž z odlišných konceptů, liší se také metodologické uchopení problémů v jejich rámci řešených.

Přístupy interdisciplinární

Předpona - *inter* se obvykle spojuje s významem *mezi* dvěma nebo více jednotkami či skupinami. Interdisciplinární přístup se zaměřuje do oblasti mezi dvěma disciplínami, kterou nepokrývá žádná z nich; pohybuje se na rozhraní (typicky dvou) již předtím rozvinutých oborů. Není však jejich průnikem, ale spíše sjednocením; interdisciplinarita je tak značně badatelsky náročná, protože objímá celek obou (nebo všech) participujících disciplín. Mohou zde ale vznikat nové disciplíny nebo vědy – v „prázdném“ prostoru mezi disciplínami se vyskytují anomálie, nebo problémy, které je nutné objasnit.

Příkladem „obsazení“ interdisciplinárního prostoru jsou nové obory, jejichž název o vzájemném spojení starších disciplín vypovídá: biofyzika, biochemie, psycholingvistika, sociobiologie, astrobotanika, neuropsychologie. Při interdisciplinárním přístupu nově vznikající vědní disciplína těží z oborů, které jí daly vznik, a zároveň svým poznáním inspiruje původní vědy k dalšímu bádání. Jedná se o přenos poznatků, vzájemnou inspiraci, případně o metodologickou provázanost³⁴.

V interdisciplinárním bádání jsou integrovaným způsobem využívány jednotlivé obory k řešení problémů; kromě toho se zde ale musí rozvinout porozumění každé disciplíně ve smyslu jejich metodologických předpokladů a omezení. To znamená rozpoznat rozsah a limity každého integrovaného oboru, jejich možný příspěvek k dané problematice a pole působnosti³⁵.

Přístupy multidisciplinární

Předpona *multi-* má nejčastěji význam „zahrnující mnohé“ či „mnohonásobně se opakující“. V multidisciplinárním pohledu je opět středem zájmu neprobádaný prostor je mezi více disciplínami. Tento přístup připouští nebo vyžaduje spolupráci více odlišných vědních oborů, aniž se však přitom tyto obory vzájemně mísí či slučují. Typickým příkladem je právě ekologie,

³³ Viz (Klein, 1990, s. 11–13)

³⁴ Viz (Pstružina, 1997; Havel, 2005)

³⁵ Viz (Foster, 1999).

kteřá se zabydluje v prostoru mezi biologií, geografií, meteorologií, chemií, a dalšími vědami, jejichž „předmětem“ je (ve své podstatě „nepředmětná“) oblast životního prostředí. Dalšími příklady jsou témata stejně obtížně vymežitelná (svou povahou spíše abstraktní): Země, živá příroda, zdraví, lidská společnost, mysl, vědomí.

Z ryze metodologického hlediska musíme mít na paměti, že rozdílnost mezi interdisciplinárním a multidisciplinárním přístupem je v tom, že zkoumají odlišné jevy, ne že jde jen o přístup mezi dvěma, respektive více disciplínami. Jde tedy o jiné fenomény, které svou podstatou vyžadují multidisciplinární zkoumání. Například multidisciplinární přístup uplatňovaný ekologií je svou podstatou jiný. Jde o životní prostředí, jehož výzkum či zkoumání vyžaduje spoluúčast naprosto odlišných věd a vědních disciplín. Styl bádání je zde založen na kombinacích různých přístupů, aniž by bylo nezbytné výsledky vzájemně ověřovat³⁶.

Přístupy transdisciplinární

Předpona trans- má především význam přes, skrze; znamená však také za, na druhé straně, do jiného místa atd. Transdisciplinárně lze konstituovat nové disciplíny na ploše, kde se jednotlivé a již rozpracované vědní disciplíny překrývají; jejich témata a principy se vyskytují každý ve více oborech i mimo ně. Příklady: informace, reprezentace, složitost, hierarchie, komplementarita, komplexita, evoluce, stabilita, fluktuace, chaos, soběpodobnost, synergie, kolektivní chování, emergence, sebe reprodukce, sebeorganizace, autoreference, adaptace, řád. Nejde tedy o zkoumání toho, co je mezi vědami, ale toho, kde se vědy překrývají; na tomto základě pak může vyrůst nová věda. Badatelé participujících disciplín si ovšem musejí vzájemně porozumět, nebo dokonce vytvořit společný odborný jazyk.

Transdisciplinárními přístupy jsou vědecky objevovány, identifikovány, zobecňovány a teoreticky studovány transdisciplinární pojmy. Zásady tohoto vědeckého přístupu jsou zakotveny v systémových teoriích³⁷, které tak podporují transdisciplinární styl ve vědeckém bádání. Hlavním metodologickým nástrojem je často matematika (některé transdisciplinární obory mají k této matematické abstrakci silný sklon, a to zcela zákonitě – matematika je idealizovaným, a proto ideálním pojítkem mezi odbornými disciplínami). Matematika tak v jistém smyslu představuje dovršení transdisciplinárního myšlení; v důsledku své abstraktnosti se však odpoutává od přirozené skutečnosti. Metodologický pluralismus proto vyžaduje také rozvíjení filosofické teorie, která vysvětluje metodologickou diverzitu potřebnou k provádění transdisciplinárního výzkumu³⁸.

³⁶ Viz (Pstružina, 1997; Havel, 2005)

³⁷ Roku 1954 Společnost pro výzkum obecných systémů formulovala čtyři zásady, které lze považovat za manifest transdisciplinárního vědeckého stylu:

1. Zkoumat izomorfismus pojmů, zákonů a modelů z různých oblastí a pomáhat užitečným přenosům z jedné oblasti do druhé.
2. Podporovat rozvoj adekvátních teoretických modelů v oblastech, které je postrádají.
3. Minimalizovat zdvojení teoretického úsilí v různých oblastech.
4. Podporovat jednotu vědy zlepšováním komunikace mezi specialisty.

(Havel, 2002; citováno dle knihy G. J. Klir: *Facets of Systems Science*, Plenum Press, New York, 1991, s. 33.)

³⁸ Viz: (Havel, 2005) Citováno dle G. Midgley, „Rethinking the unity of science“, *Int. J. General Systems* 30(3), 2001, 379–409

Rizika přístupů jdoucích přes hranice oborů

Podoba vědy se historicky proměňuje; mění se epistemologické rámce, ve kterých si klade své výzkumné otázky a vytyčuje cíle bádání. S tím ovšem souvisí posuny v jejích možnostech, ale také jistá omezení – existují meze, za kterými nelze dostat požadavkům na vědu kladeným (nebo je třeba tyto požadavky zcela nově definovat). Metodologii vědy a rovněž obecně přijatou filosofii vědeckého bádání v daném historickém období je třeba reflektovat vždy a především tam, kde se mohou jednotlivá pojetí lišit – tedy na pomezí disciplinárního bádání.

Pokoušení dopouštět se metodologických prohřešků v interdisciplinárním „území nikoho“ může být značné. I ve vědě jsou často beztrestně aplikovány zavádějící principy a je možno produkovat zcela falešné výsledky, pokud se dostatečně nerespektují kompetence jednotlivých disciplín. V tomto ohledu se stala slavnou tzv. Sokalova aféra – případ, kdy známý fyzik publikoval článek v prestižním americkém filosofickém časopise *Social Text*³⁹. Vzápětí jej pak v epilogu *Afterword* (oním prestižním časopisem k publikování nepřijatým) označil za podvrh, žert a falzifikát. Sám autor charakterizoval původní článek jako „směs pravd, polo-pravd, čtvrt-pravd a celolží, nekonzistentností a syntakticky správných vět, které ale nemají žádný smysl“. Chtěl tak ironizovat určitý žánr, v rámci kterého lze „vědecky“ dospět ke zcela falešným – přesto však obecně uznaným – výsledkům. V takových textech převažuje citování autorit nad logickou výstavbou důkazů, spekulativní myšlení nad vědeckou evidencí. Metafory vynalezené v jednom vědním oboru se běžně používají pro popis skutečností v oboru jiném, nebo jsou při použití metafor zaměňovány jejich kontexty – metafory z fyziky (pěna, teorie strun, teorie relativity) jsou použity, jako by měly pouze význam, který jim přisuzuje běžný jazyk. Nekorektním postupem bývá také neoprávněná aplikace vědeckých teorií z jednoho vědeckého oboru na obor jiný či nezodpovědné zevšeobecňování výsledků výzkumu speciálních věd na obecnou gnozeologii. Autority bývají často citovány a tyto citáty uváděny do zcela odlišných kontextů, než ve kterých byly vyřčeny. Takový postup pak smazává rozdíl mezi fakty a fikcí⁴⁰.

Někteří autoři varují též před vědeckým totalitarismem: vytvářením „univerzální“ vědy, jejíž závěry jsou bezmyšlenkovitě přenášeny do běžného života. To by mohlo vést k produkci výsledků vhodných pro vytváření jediné světové komunity nebo všeobecného metafyzického názoru⁴¹.

Volba metody

Jak se tedy v oblasti na pomezí oborů pohybovat, aby šlo o počínání vědecky seriózní? Interdisciplinární výzkum zahrnuje četné metodologické problémy, na jejichž řešení závisí kvalita vědeckých výsledků, avšak s čistě disciplinárními přístupy ve vědě a také v praxi nevystačíme. Práce v této oblasti se neobejde bez reflexe (filosoficky založených) východisek a principů vědy. Z praktického hlediska je vždy nejprve nutné zvážit, co vlastně chceme zkoumat a na tomto základě je možné teprve pečlivě volit odpovídající metodologické východisko⁴².

³⁹ Viz (Sokal, 1996)

⁴⁰ Viz (Dočekal, 1998)

⁴¹ Viz (Keulartz, 1998, s. 124–142; 2005)

⁴² Environmentální disciplíny si zvolily následující přístup (Viz Moldan In: Dlouhá, 2007):

Různé „vědy“

Moderní vědění a věda

V souladu s výše uvedenými definicemi vychází moderní věda z osvícenských principů. Předpokládá, že svět je v zásadě uspořádaný, je řízen zákonitostmi (princip přirozenosti). Zákonitosti lze pochopit, využít při předvídání a kontrole dění ve světě. Dominuje víra v pokrok – poslání vědy, techniky, vzdělání se chápe jako osvobození lidstva (především ze závislosti na přírodě).

Poznání, které nám moderní věda poskytuje, má být obrazem světa založeným na principu rozumu; tento rozum však není zavázán k respektování vnější autority, platí též princip samostatnosti, autonomie. Při poznávání se vychází ze zásady nezaujatého, autonomního pozorovatele (tzv. vědecká, bezhodnotová neutralita) a tento pohled rozděluje svět na objekt zkoumání a poznávající lidskou bytost (subjekt). V moderní vědě se uplatňuje korespondenční teorie pravdy – znamená, že existuje shoda mezi naším poznáním a objektivním světem⁴³.

Současně je předpokládána inherentní harmonie světa, tedy jeho vnitřní uspořádanost, celkovost. Vědecké základy poznání vycházejí z univerzálních zákonitostí. Předpokládá se, že v takovém uchopení skutečnosti je pravdivý popis skutečné podoby světa možný.

Dle Lyotarda je ovšem pro moderní vědu příznačné to, že se jako celek stává součástí velkého příběhu, metanarace. Oprávněnost vědy potvrzuje legitimizační příběh, který má dvě verze:

- emancipační (politický) příběh, který poukazuje na svobodu;
- spekulační (filosofický) příběh, jenž poukazuje na růst poznání.

Základem je vždy idea, která se má v budoucnu (s pomocí vědeckého poznání) zrealizovat (idea svobody, „osvícenosti“, socialismu či obecného zbohatnutí). Idea i samotná věda jsou

Multidisciplinární = víceborový

Daný problém se zkoumá (posuzuje z několika hledisek) několika obory, které si zachovávají svou specifičnost (metody, předmět zkoumání). Výsledkem je „mozaika“, „komplexní obraz“. Na nic důležitého se nemá zapomenout. Závěry zdůrazní nejdůležitější/kritické poznatky jedné nebo více zúčastněných disciplín. Příklady z environmentální oblasti: stanovisko EIA, územní plán.

Interdisciplinární = mezioborový

V zásadě „zrození“ nového oboru například aplikací metod určité disciplíny (chemie) pro zkoumání živých (biochemie) nebo neživých systémů (geochemie) nebo systémů obsahujících jak živé tak neživé systémy (biogeochemie). Postupně vývoj vlastních specifických metod a postupů.

Transdisciplinární = přesoborový

Nemá vlastně se stávajícími disciplínami mnoho společného, nevychází z nich, využívá zde a onde jejich výsledků, ale to mnoho neznamená. Představuje nový přístup, s novými metodami, nově vymezeným předmětem zkoumání, tedy NOVOU DISCIPLÍNU. V některých případech lze připustit, že nová disciplína „se zrodila“ z určité existující, ale to je skutečnost historická, víceméně náhodná. Snad jen toto může ospravedlnit termín transdisciplinární, protože nová disciplína „přesáhla“ starou. Ovšem přesáhla ji – i případně jiné – tak důkladně, že s ní/ s nimi nemá už nic společného.

Z tohoto hlediska environmentální věda či spíše její vývoj by měl být výzvou k „transdisciplinárnímu“ než uspokojením s „multidisciplinarní“. Tedy přesněji: „věda o environmentální udržitelnosti“ by si měla definovat své vlastní otázky a postupně snad i specifické metodické přístupy.

⁴³ Viz (Heczko, 1999)

však překážkou individuálních daností a zájmů. Pole vědění tak předpokládá a utváří mocenské vztahy⁴⁴.

Interdisciplinarita v epistemologickém rámci moderní vědy může být prostou kombinací oborů, jejichž principy jsou vzájemně slučitelné.

Věda normální

Pojetí vědy, které ji považuje za neustále se navršující pyramidu správných poznatků, bylo v minulém století „překonáno“⁴⁵. Dle tohoto historika a filosofa vědy platí, že v dané době obecně přijatý způsob zkoumání vymezuje tzv. „normální vědu“ jako výzkum podléhající nějakému paradigmatu. Za paradigma je považován určitý model problémů a model jejich řešení, který v dané chvíli společenství odborníků obecně uznává a který je reprezentován vědeckými výsledky. Paradigma ovládá vědní obor a určuje, co by mělo být předmětem výzkumu, jaké metody lze s úspěchem použít, případně jakého druhu mají být výzkumné výsledky. Všeobecné paradigma zakládá teorie, které mohou být úspěšné při zkoumání dosud nejasných oblastí. Normální věda tedy již nevytváří nové teorie, ale jen neustále rozvíjí teorie navržené v paradigmatu.

Postmoderní věda

Postmodernismus obecně usiluje o rozrušení celistvosti, homogenity; ideje totality. Také věda se zbavuje svých metafyzických základů, je chápána jako soubor různě založených příběhů. Panuje radikální pluralita vědeckých diskursů, jednotlivé obory jsou specifickými řečovými hrami s vlastní metodou, výkladem skutečnosti.

Pojem pravdy je uvolněn ze struktury metanarativní systematiky (metavědy, metodologie). To znamená, že neexistuje univerzální, nadčasová a nadkulturní absolutní pravda; neexistuje vědecký „metajazyk“, který by spojoval jednotlivé vědní obory (a představoval soubor směrodatných metodologických zásad). Není možné stanovit objektivní kritérium platnosti toho či onoho přístupu, pohledu, řešení či metody. Platí koherenční teorie pravdy – pravda je relativní, podmíněná kontextem vědeckého diskursu⁴⁶.

Díky těmto posunům je povaha postmoderní vědy jednak realističtější (ve smyslu citu pro skutečnost a její vnitřní difference – rozdíly), jednak svobodnější (ve smyslu větší otevřenosti pro různé přístupy k realitě a možné metody zkoumání); umožňuje invenci.

Věda si začíná uvědomovat svůj participativní statut vzhledem ke zkoumané realitě (vědecký diskurs se stává jedním z mnohých výkladů skutečnosti)⁴⁷. Pociťuje také svou odpovědnost (což je významný rozdíl oproti modernímu konceptu vědeckého neutralismu).

⁴⁴ Viz (Lyotard, 1993)

⁴⁵ Viz (Kuhn, 1962)

⁴⁶ Viz (Heczko, 1999)

⁴⁷ Předpoklad různosti diskursů vede ovšem (dokonce i v rámci vědy samotné) k závěru jejich neslučitelnosti. Vzniká postmoderní různice, situace, kdy (vědecké) pravdy nejsou jen v protikladu, ale naprosto se mýjí – vycházejí z odlišného pohledu na svět. (Dlouhá, 2006b)

Interdisciplinarita se v postmoderní vědě nerodí z konsensu či jednoty, nýbrž z konkurence, z nesouhlasu (dissentu) a z plurality (mnohosti) stanovisek. Nesjednocuje různé (diferentní) vědecké aktivity, uskutečňované konkrétními lidmi v konkrétních komunikativních společnostech, ale hledá interdisciplinární objekty studia⁴⁸.

Věda postnormální

Věda se ovšem v současnosti vyvíjí poměrně nezávisle na teoretických úvahách o její metodologii. Reaguje na jevy, které se nově ukazují ve skutečnosti; ovšem také na své nové možnosti (nové informační prostředí, široký záběr a využitelnost výsledků) a některá omezení (menší prestiž teoretických směrů výzkumu před praktickými). Obecně lze říci, že pravidla vědecké práce jsou formována vědeckou praxí (zahrnující úspěšnost, možnosti financování atd.) a reflektována teprve zpětně.

Musí také čelit kritice z mnoha směrů – například redukcionistické postupy jsou pokládány za nepřiměřeně zjednodušující; neposkytují výsledky, které jsou dnes často požadovány. Obecně se soudí, že disciplinární přístup dominující v minulém století v současné éře superkomplexity nevyhovuje. Komplexní svět přináší více informací, než je možné zpracovat, superkomplexní svět je prolínáním různých kulturních a sociálních kontextů, které nejednotně podmiňují porozumění, jednání, vlastní identitu člověka⁴⁹.

Kromě toho se ukazuje, že úspěchy vědy jsou na druhé straně vyvažovány hrozbami, které plynou především ze střetů s přírodními systémy.

Vědecká komunita začíná diskutovat o vědě, která se vymyká schématu vědy moderní i „normální“. Jde o tzv. vědu „postnormální“, ve které původní disciplinární přístup dominující v minulém století přechází v rozptýlený, fluidní, transdisciplinární modus vzniku poznání⁵⁰. Příznačné je připuštění možnosti experimentování s hranicemi jednotlivých oborů i vědy samotné⁵¹.

Nové problémy a globální rizika staví nejistotu do centra (nejen veřejné, ale i odborné) pozornosti. Vznikající postnormální věda odráží vstup vědy do komplexní problematiky zahrnující sociální otázky. Tato věda se orientuje na problémy reálného světa a není tak již oblastí plně indiferentní vůči etickým hodnotám.

Pro vědeckou práci se tedy hledají nová „pravidla hry“ – která by odpovídala nejen proměně základních vědeckých východisek a konceptů v současné době. Tzv. postnormální vědu nelze ovšem považovat za plnou náhradu, ale za doplnění konceptu vědy normální, který v mnoha ohledech selhává⁵².

⁴⁸ Viz (Keulartz, 2005)

⁴⁹ Viz (Barnett, 2000)

⁵⁰ Viz (Gibbons et al, 1994)

⁵¹ Viz (Rip, 2004)

⁵² Viz (Funtowicz et al. 2002)

Prosazování „vědy udržitelnosti“

Tím, že věda přijala vyšší odpovědnost při identifikaci problémů současného světa a hledá možnosti jejich řešení, byla nastolena potřeba dialogu vedeného přes hranice jednotlivých disciplín i samotné vědy⁵³. Pozornost věnovaná environmentální problematice vedla k vymezení nové oblasti vědecké práce, tzv. vědy udržitelnosti čili Sustainability Science⁵⁴. Taková věda se zaměřuje na analýzu a předpověď chování komplexních sebeorganizujících se systémů, jejichž poznání vyžaduje integrované vědecké úsilí⁵⁵.

Věda udržitelnosti potřebuje novou institucionální organizaci, která by dlouhodobě podporovala interdisciplinární výzkum a vytvářela pro něj kapacity, integrovala jej do koherentního systému plánování, hodnocení a podpory. Důsledky pro organizaci výzkumu a management příslušných institucí (výzkumných a vzdělávacích, v první řadě univerzit) spočívají především v tom, že se zvyšují interakce mezi univerzitami, podniky a vládami⁵⁶. Základnou pro rozvoj vědy udržitelnosti by se měly stát především univerzity.

Role vědy

Ekonomická role vědy

Věda v současné éře ekonomické globalizace má ovšem plnit tzv. celospolečenské funkce: především vytvářet podmínky pro přechod na „novou“ znalostně orientovanou ekonomiku, kde vládnou technologicky zaměřené obory. Výzkum a vývoj je hnán ostrou konkurencí v různých oborech a tento trend je nejvíce znatelný v oblasti informačních technologií, biotechnologií, nanotechnologií a high-tech – sem směřují značné investice, poskytující nejvyšší „přínos“. Podle studie *Global Competitiveness Report 2003-2004* mají největší šance na úspěch v mezinárodní konkurenci právě technologicky vyspělé země. Klíčovou úlohu v ekonomickém a technologickém rozvoji soudobé společnosti a v produkci nových znalostí hrají tzv. „lidské zdroje“, je vytvářena tzv. společnost založená na znalostech (knowledge based society). To souvisí s tím, že vzrůstá procento výrobků, které jsou relativně nenáročné na suroviny, avšak vyžadují rozsáhlé „know-how“⁵⁷.

Sociologický pohled

Sociologové dokládají, že neutrální hodnotové založení vědy je spíše výsledkem kontextu a podmínek doby, kdy se věda institucionalizovala (toto postavení jí bylo do určité míry vykázáno s ohledem na distribuci moci). To vedlo k její „defenzivní“ pozici: instrumentalizaci provozu, funkcionalizaci, jejímu formování jako „technovědy“. V současnosti by však již mělo docházet k přechodu k takovému modu produkce vědění, kdy se zeslabuje rozhraní mezi institucemi produkujícími vědění a institucemi, které toto vědění využívají; má nastat „vyvazování“ z existujících poznávacích a sociálních struktur a hledání struktur adekvátnějších. Tato praxe

⁵³ Viz (Clark & Dickson, 2003)

⁵⁴ Viz (Bolin et al, 2000)

⁵⁵ Viz (viz též Moldan et al, 2005)

⁵⁶ Viz (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000)

⁵⁷ Viz (Dlouhá, 2006c)

pak vědu ovlivní: dnešní společnosti (jejichž fungování je do značné míry spojeno s využitím vědeckých poznatků) usilují o hodnotové proměny lidského jednání a odpovídající změny prostředků a moci vědy samotné – její institucionální transformace by měla posléze vést k finalizaci (tj. zaměření na lidsky založené cíle ve smyslu Aristotelovy *causa finalis*). Zde však již končí poznávací možnosti současné vědy; řešení normativních problémů předpokládá vytvořit veřejný prostor – *agoru* – kde se veřejnost bude setkávat s vědou, a dojde ke střetům, vyjednávání, kolektivnímu experimentování a učení. To potom také umožní formování společlivých trajektorií pro růst vědy. Podobné finalizační podněty pro rozvoj vědy a jejího mezioborového uspořádání mohou ovšem přicházet jen z kontextu kulturně zakořeněných demokracií⁵⁸.

Proměna vědy má již v současnosti důsledky pro organizaci výzkumu a management příslušných institucí (výzkumných a vzdělávacích, v první řadě univerzit). Především se zvyšují interakce mezi univerzitami, podniky a vládami⁵⁹. Tyto změny jsou často pocítovány jako ohrožení⁶⁰.

Interdisciplinární věda a její vztah ke vzdělání

Obecně má vzdělání současnosti naučit čelit nejistotám; ty jsou ovšem součástí všech vědních disciplín. Objem informací, které vychází z praxe a jí slouží, se často v mnohých oblastech zvyšuje na úkor prohlubování teoretického vhledu. Vzdělání se pak stává uměním navigovat v moři neurčitostí, při plavbě kolem a po ostrůvcích jistot⁶¹.

K praktickému porozumění potom také ve vzdělání má přivést takový přístup ke skutečnosti, který nevyústí pouze v zobecnění platná v teorii. Je zaměřen na metody poznání, které nevyhledávají údaje, jež dovolují abstrahovat obecné ze zvláštního, ale zabývají se shromažďováním podkladů, které umožní „přečíst“, interpretovat celkovou situaci. Také výuka má potom zahrnovat komplexní, málo strukturované zvláštní situace – ve kterých dokonce problémy musí být definovány, a které vyžadují zvláštní znalosti. „Obecné poznání“ je v těchto případech nevyhovující. Je pěstováno tzv. „situační porozumění“, jež může být vytvořeno jedinečně v dané situaci a těmi, kdo jsou v rámci své akce její součástí. Nemůže vzniknout v jiném kontextu, ale je odvozeno ze situace. Takto vzniklé znalosti zahrnují více zvláštní, praktické okolnosti, než abstraktní teorie. Nemohou ovšem také být použity instrumentálně k řešení problémů; jejich projevem jsou akce, které jsou vyrovnaně postaveny na poznání, hodnotové orientaci a pocitech⁶².

⁵⁸ Müller Karel. Cesty rozvoje mezioborových vztahů ve vědě a jejich sociální zdroje. Kapitola připravovaná knihy *Participace a vědění*, (ed.) Jana Dlouhá

⁵⁹ Viz (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000)

⁶⁰ „Dnes se – mimo akademická pracoviště – objevuje nový modus produkce poznání a prosakuje zpět do vědecké základny.... Pokud mají univerzity zůstat hlavním místem výzkumu, budou muset nový modus přijmout – systematicky a s nadšením. Jde o mnohem radikálnější změnu, než se na první pohled může zdát. Jak jsme viděli, akademická věda je vysoce individualistická aktivita, odvíjející se v rámci specializovaných vědních oborů, které samy jsou vlivnými sociálními celky. Multidisciplinární týmová práce tuto organizační strukturu ohrožuje z mnoha stran; mění se definice osobní autonomie, kariévní vyhlídky, výkonnostní kritéria, role vedoucích pracovníků, autorská práva apod.“ Také akademické prostředí, vycházející ze specializovaných vědních oborů, je multidisciplinárními přístupy ohroženo z mnoha stran (mění se definice osobní autonomie, kariévní vyhlídky, výkonnostní kritéria, role vedoucích pracovníků, autorská práva apod.). (Ziman, 2003).

⁶¹ Viz (Morin, 1999)

⁶² Viz (Schön, 1983)

Také výukové situace se významně liší od normálních instruktivních situací, ve kterých je studentům nabízena předem strukturovaná a systematická informace. Jsou realistické.

Jde o tzv. dynamickou kulturu učení⁶³, která se soustřeďuje na rozvíjení osobního hlediska a vlastního úsudku a vyrovnává se s nejednoznačností a protiklady. Porozumění vyučované problematice je podmíněno spoluúčastí na hledání skutečných problémů a jejich řešením – je založeno na aktivní koncepci výuky/učení⁶⁴. Studenti se dále zbavují metodologického dogmatismu; mají totiž tendenci být intelektuálně závislí na metodologických požadavcích. Praktické kompetence zahrnují jak technickou způsobilost, tak etický rozměr⁶⁵. Pro to je zapotřebí určitá úroveň reflexe, zvažování očividných jistot a také tolerance pro jiná hlediska a názory – což normálně nelze vyžadovat od oborové výuky. Mění se také metody hodnocení, které poměřují výsledky studentů se závazně platnými normami.

Výsledkem vzdělávacího procesu nemá být jen osvojení si konkrétního obsahu (znalostí, dovedností a postojů), ale též vytvoření určitých kapacit a schopností (kritické myšlení, autonomní učení, tvořivost atd.) – důležitých výchovných (vzdělávacích) hodnot⁶⁶.

Závěr

Je vidět, že interdisciplinarita v současné vědě a vzdělání nemůže být prostou kombinací oborů, jejichž principy jsou vzájemně slučitelné. Není jinou (než oborově vymezenou) podmnožinou „univerzální“ vědy, anebo nekoherentním souborem informací zbavených svého původního kontextu. Interdisciplinární přístup nesjednocuje vědecké aktivity tak, aby jejich výsledky šly k vytváření jediné světové komunity, všeobslhlého metafyzického názoru či využívaly univerzální vědecké metody⁶⁷.

V rámci interdisciplinárního přístupu ve vzdělání se vychází z průřezu různých disciplín a využívají se rozmanité dovednosti včetně kreativních a organizačních. Interdisciplinární vzdělávací programy musí především konstruovat nové interdisciplinární objekty studia, vytvořit znalosti nutné pro identifikaci problémů, jejich definici a zacházení s nimi. Nemohou být pouhou kombinací disciplín za účelem vytvoření multi-tematického programu – nejsou součtem ani jiným členěním disciplín. Není proto jednoduché takové programy navrhnout a realizovat. Výuka komplexního myšlení je ale důležitým prvkem studia – podporuje schopnost analyzovat mnohonásobné závislosti a vazby a také kritický a kreativní přístup využívající nové kapacity poznání⁶⁸.

Mezioborové vztahy v environmentálních oborech

Koncepce „prostředí“ vyrostla z porozumění tomu, jak se oborové problémy (v daném prostoru) překrývají.

⁶³ viz kapitola *Environmentální vzdělání v pedagogické praxi*

⁶⁴ Viz (OECD, 1994; Posch, 1994, s. 69–87)

⁶⁵ Viz (Sterling, 1996, s. 24, 26–27)

⁶⁶ Viz (Elliott, 1994, s. 38)

⁶⁷ Viz (Keulartz, 2005)

⁶⁸ Viz (Leff, 1977)

Prostředí je celek zahrnující nesčetné systémy s jejich zpětnými vazbami. Složité vztahy odrážejí naši závislost na globálním komplexu environmentálních systémů. Povahu těchto vzájemně propojených souvislostí v prostředí má reflektovat multidisciplinární přístup. Problémy prostředí pak představují třídu problémů, které jsou specifikovatelné ve fyzikálně redukcionistických termínech, je s nimi v zásadě nakládáno vědeckými, manažerskými a ekonomickými metodami a způsoby řízení, a ty jsou zahrnuty do existujících mocenských struktur a vztahů.

Environmentální problémy ale nejsou jen materiální povahy, k jejich řešení jsou nevyhnutelně zapotřebí také přístupy a metody filosofické, etické, politické a kulturní. Samotné prostředí je determinováno procesy lidského usuzování a sociálního jednání, roste proto také množství kvalitativních výzkumů toho, jak jsou jeho problémy reflektovány lidmi. Výsledky tohoto bádání ukazují značný nedostatek shody mezi dominantním názorem environmentalismu a běžnou životní zkušeností obyčejných lidí. Fenomén „populárního environmentalismu“ ukazuje nejen rostoucí zájem o „fyzikální externality“ rozvinutých průmyslových společností. Stejně významně, i když ne tak zjevně, zahrnuje environmentalismus také rodící se a často nejasně formulovanou reakci mnoha lidí na zakotvené vzorce myšlení a hodnotová schémata, které problémy zakládají. Tyto věci se projevují ve veřejné doméně; v pozadí je úzkost ze setrvačnosti procesů nastartovaných vědotechnikou, pochyby o znalostním základu (našich myšlenkových vzorcích) a způsobech řízení společnosti, a odpor ke vlivu, kterým industrialismus intenzivně zasahuje naše hluboké lidské hodnoty a zájmy.

Pokud vezmeme v úvahu (reflektujeme) „myšlenkové vzorce“, musíme evidentně rozšířit model mezioborového přístupu, který staví pouze na jednom (běžně uplatňovaném) z nich. Srovnání dvou extrémních poloh či metodologických rámců ve vědě viz tabulka 1.

Tabulka 1. Srovnání vědeckých přístupů – heuristické vs. pozitivistické

Pozitivistický konec spektra věd	Heuristický ⁶⁹ konec spektra
Zkušenost sleduje realitu a je s ní v souladu; hodnoty jsou postoje vůči objektivní skutečnosti; vědění je souborem ověřených pravdivých domněnek o ní.	Zkušenost je dána na základě způsobu konstrukce reality; hodnoty jsou zvyklostním zakotvením zkušenosti; vědění je aktivním procesem zkoumání toho, co je (v tradici) pevně zakotvené.
Příčiny a důsledky environmentálních problémů jsou přístupné z úhlu pohledu přírodních věd.	Problémy samotné spočívají v lidském světě hodnot a významů.
Chceme vědět, jaké akce vyvolají jaké důsledky, jaké budou další souvislosti – k tomu musíme znát kauzální příběhy, které nám vyprávějí environmentální vědy (ty v kauzalitě totiž spočívají).	Jsou důležité disciplíny, které učí vnímání a imaginaci – jsou totiž nevyhnutelné pro svou explorativní a konstruktivní funkci.
Pokud je humanitním vědám v environmentálním „diskursu“ rozuměno z pozitivistického konce, jsou tyto vědy „denaturovány“.	Zde mají platnost disciplíny, které zkoumají lidský svět zevnitř, z fenomenologické perspektivy. Do dialogu přispívají vlastními prostředky.
Především pro environmentální vzdělávání není základna přírodních věd adekvátní interdisciplinární základnou. Zpochybňuje humanitní disciplíny v jejich podstatě.	Humanitní vědy (které jsou imaginativní povahy) neodrážejí jen konkrétní cíle související s nezbytnými řešeními, a to na základě metodologie a termínů přírodních věd. Jsou naopak součástí procesu tvorby rámců, které teprve vymezují, co environmentální problémy jsou.
Představa skutečnosti, „světa, ve kterém žijeme“, byla příliš dlouho pojímána ve vědeckém modu myslí a ducha.	Prostředí je nyní terénem, na kterém tato představa (skutečnosti) je postupně ovládána plným uvědoměním lidskosti. Zahrnuje celý zkušenostní kontext vztahu člověk versus prostředí, včetně roviny či složky imaginativní.
Pokud vědy integrují disciplíny v kontextech řešení problémů, jsou nuceny si uvědomovat své metodologické předpoklady a limitace. Je nutno také reflektovat spektrum (relevantních) disciplín, které jsou zapojeny, způsoby relevance atd.	Humanitní vědy musí zahrnovat širší intelektuální záběr, anebo tento záběr musí být odlišným způsobem konfigurován.

Spolupráce přírodních a společenských věd v transdisciplinárním modu, kterou by se dosáhlo integrovaného pohledu na zkoumaný jev, jenž by překračoval dílčí přístupy vycházející z jednotlivých disciplín, je stále otázkou či výzvou. A to hlavně proto, že z praktických důvodů by měl zahrnovat jak vědy využívající metody kvantitativní, tak i kvalitativní, což může být problém – viz tabulka 2⁷⁰. Na druhé straně mají současné (byť ne vždy plně metodologicky jasné) multidisciplinární přístupy významné praktické důsledky pro oblast vzdělání – cílem je zde pěstování sociální inteligence⁷¹.

⁶⁹ Heuristika je pojem pocházející z řečtiny (*eurískó*, česky sledovat, hledat něco, snažit se nalézt) a znamenající v přeneseném smyslu „umění objevovat“. Z tohoto základu vychází další definice pojmu.

⁷⁰ Viz (Pohl, 2005)

⁷¹ Viz (Foster, 1999)

Tabulka 2. Rozdíly kvantitativního a kvalitativního výzkumu na příkladu sociologie⁷⁰

Kvantitativní výzkum	Kvalitativní výzkum
V environmentální oblasti: data o životním prostředí (statistika, indikátory, ...)	V environmentální oblasti: nedostatečně rozpracován, hypotézy vnikají samovolně
V sociologii	
Cíl: potvrzení, resp. zpochybnění teorie	Cíl: vytváření (zakotvených) hypotéz a teorií ⁷² Předchází kvantitativnímu výzkumu
Záměr: usiluje o vybudování pozitivní vědy	Záměr: rekonstrukce životního světa, sociálních aktérů
Úloha: vysvětlování jevů	Úloha: porozumění smyslu jevů, pochopení každodenních činností, jejich dešifrování
Filosofické východisko: pozitivismus, naturalismus	Filosofické východisko: fenomenologie, etnometodologie
Existence reality: jedna realita	Existence reality: více realit
Formuluje se: hypotéza, teorie	Formulují se: předběžné domněnky o významu jednotlivostí, o vztazích a smyslu dění
Předmět zkoumání a jeho charakteristiky: jevy velkého rozsahu, zevšeobecnování, odstup	Předmět zkoumání a jeho charakteristiky: jevy malého rozsahu, význam, jedinečnost, spoluúčast
Cíle výzkumu: získat „tvrdé“ údaje – „ostrá“ data	Cíle výzkumu: získat „měkké“ („fuzzy“) údaje (podstatná je jejich interpretace)
Popis jevů: číslo, proměnné (znaky)	Popis jevů: slovo, otevřené kódování (pojmy, kategorie, vlastnosti)
Charakteristiky výstupu: hodnoty proměnných	Charakteristiky výstupu: dimenze vlastností (škály)
Postup: formulace problému jako tvrzení (oznamovací věta). Měření – přiřazení čísla jevům podle pravidel. Získaná data – zpracování statistickými metodami.	Postup: formulace interpretačních kategorií (nutno vytvořit systematický jazyk); vytěžení, pochopení reality jako příběhu (celkový obraz problému)
Deskripce vztahů: 1. proměnná pravidelně souvisí s 2. proměnnou	Jde o vztahy mezi pojmy, kategoriemi, vlastnostmi
Povaha vztahů: kauzalita – vztah mezi dvěma a více proměnnými, které jsou měřitelné (první proměnné jsou nezávislé, druhé závislé)	Povaha vztahů: korelace – vysvětlují variabilitu
Dobry výsledek závisí na měření dat, jejich: <ul style="list-style-type: none"> • validitě (obsahová, souběžná, predikační, konstruktová) – nikdy 100 % • reliabilitě (spolehlivost, přesnost) • praktické využitelnosti 	Dobry výsledek musí zohlednit specifické kontextové proměnné: <ul style="list-style-type: none"> • společenské a mocenské vztahy • sociální účelovost zkoumání • individualitu výzkumníků
Ověřování: statistické testy hypotéz (potvrzení, resp. vyvrácení; možnost falzifikace).	Ověřování: axiální a selektivní kódování ⁷³ , prověřování realitou.

⁷² Tzv. grounded theory: ke zkoumanému problému se nepřistupuje se stanovenými hypotézami, naopak hypotéza je zakotvena v samotných datech. Teorie je pak induktivně odvozená ze zkoumání daného jevu. To znamená, že je odhalena, vytvořena a prozatím ověřena systematickým shromažďováním údajů o zkoumaném jevu a analýzou těchto údajů. Autory zakotvené teorie jsou Barney Glaser a Anselm Strauss, kteří své dílo *The Discovery of Grounded Theory* vydali v roce 1967.

⁷³ Kódováním se rozumí „rozkrytí dat směrem k jejich interpretaci, konceptualizaci, a nové integraci.“ (Hendl 2005, s. 246)

Kvantitativní výzkum	Kvalitativní výzkum
<p>Zásady:</p> <ul style="list-style-type: none"> • respektovat nadřazení validity reliabilitě, • respektovat rozsah platnosti metody; • znát kvalitu dat (zda mají absolutní platnost, jsou vyjádřením poměru, intervalu, příslušnosti ke skupině atd.); • volit metodu odpovídající kvalitě dat; • zobecňovat za určených podmínek; • atd.; 	<p>Zásady:</p> <ul style="list-style-type: none"> • otevřenost (neuzavření do tvrdého rámce metody); • procesualnost (zaměření na změny a připuštění změn ve vývoji zkoumání) • kauzistika (pozornost zaměřená na jednotlivé případy); • historicitu a kontextuálnost (kontextové proměnné – závěry se valorizují pro historický kontext); • interaktivita, nedeterminovanost (připouští pravidla, ale ne deterministický vliv příčina – následek); • atd.

Praktický důsledek mezioborových přístupů – prosazování „vědy udržitelnosti“

Vědy o životním prostředí věnovaly tradičně pozornost zřetelům ekologickým, které se týkají různých aspektů ekologických systémů a biosféry. Jde o důkladné poznání přírodních zdrojů, složek prostředí, přírodního bohatství a podobně. Tento přístup je založen na principu, že veškeré společenské procesy, veškeré rozhodování, technologie a další činnosti se musí dít v souladu s ekologickými principy, s principy fungování přírodních systémů, jinak těžko mohou získat trvale udržitelný charakter. V praktickém ohledu by však důkladná znalost ekologického systému planety nestačila. Podstatná je znalost ekologických jevů ve vztahu k jevům společenským, pochopení jejich významnosti, relativní důležitosti a jejich nebezpečnosti, například aktuálních rizik pro lidské zdraví⁷⁴.

Důsledkem této pozornosti věnované environmentální problematice je vymezení nové oblasti vědecké práce, tzv. vědy udržitelnosti čili Sustainability Science⁷⁵. Tato „věda udržitelnosti“ vychází z myšlenky udržitelnosti, zachování životodárných systémů země, a to při uspokojování potřeb současných generací, především omezování hladu a chudoby⁷⁶. Jejimi znaky jsou:

⁷⁴ V tomto ohledu jsou zapotřebí kvantitativní údaje o změnách jednotlivých přírodních systémů způsobených lidskou činností. Zejména se to týká velkých biosférických fenoménů globálního rozsahu, jako je klimatický systém, systém světových oceánů, globální biogeochemické cykly důležitých chemických prvků.

Pozornost je v současné době věnována také technickým oborům, kde jde o snižování ekologické náročnosti jednotlivých technologických postupů. Pro dosažení tohoto cíle však musí existovat ekonomické a sociální předpoklady. Jde například o příznivé ekonomické podmínky, které jsou tvořeny souborem ekonomických pravidel, zákonů a jiných norem a zahrnují cenovou politiku vlády a daňový systém. Ekonomický systém jako součást celého společenského systému dále závisí na veřejném mínění, na zvyklostech a pravidlech chování, a zkoumání těchto vztahů je předmětem dalších oborů společenských disciplín, například sociologie. Je třeba se také zabývat změnami životního stylu, vzorci spotřebního chování a dalšími problémy, které mají etické kořeny.

⁷⁵ Viz (Bolin et al, 2000)

⁷⁶ Prosazování „vědy udržitelnosti“ v závěrech významných světových organizací či jejich summitů lze sledovat například v jejich následujících závěrech:

World Summit on Sustainable Development (WSSD) Johannesburg, 2002.

- Vědecká komunita je významným partnerem v politickém dialogu (na Summitu přednesla svou zprávu)
- Věda a technologie se musí více zapojit do řešení environmentálních a rozvojových problémů

základem této Sustainability Science jsou environmentální vědy, které hodnotí vliv člověka, a dále sociální obory a rozvojová studia, které hodnotí vliv prostředí na lidský blahobyt;

cílem je lepší porozumění vzájemných interakcí lidských aktivit s přírodními systémy;

zahrnuje analýzu a předpověď chování komplexních sebeorganizujících se systémů, jejichž poznání vyžaduje integrované vědecké úsilí zaměřené na sociální a environmentální charakteristiky vázané místně nebo časově;

tato tzv. „Sustainability Science“ se bude lišit strukturou, metodami a obsahem od vědy, jak ji dosud známe. Vžitý způsob formulace a testování hypotéz nevyhovuje, protože příčiny a důsledky jsou spojeny nelineárními, komplexními vztahy a odděleny dlouhými časovými obdobími. Nové metodologie budou založeny na semi-kvantitativních modelech kvalitativních dat a budou více vycházet ze zkušenosti (případových studií);

Snaha po formulaci vědy udržitelnosti vyjadřuje současný trend otvírání vědy společnosti, hlubšího sepětí s řešením nejrůznějších otázek vnímaných jako společensky důležité, rozvíjení konkrétních vazeb s různými společenskými skupinami, především s rozhodujícími činiteli (decision makers), soukromým sektorem a občanskou společností⁷⁷.

Literatura:

BARNETT, R. Supercomplexity and the Curriculum. *Studies in Higher Education*, 25 (3), 255-265, 2000.

BOLIN, B. et al. Statement of the Friiberg Workshop on Sustainability Science, 2000. [online]. [Cit. 2006-06-21]. Dostupné z WWW <http://www.earthethics.com/friiberg_workshop.htm>

CLARK, W. C., DICKSON, N.M. (2003) Sustainability science: The emerging research program. *Science and Technology for Sustainable Development* Special Feature, July 8, 2003, vol. 100, no. 14, 8059-8061.

ČERNÝ, David, MAJERÁK, Pavel. Autodestruktivnost teorie sobeckých memů. Není rozdíl mezi verifikací a falzifikací. *Vesmír* 78, 572, 1999/10

DLOUHÁ, J. (2005) Interdisciplinarita v současné vědě a vzdělání se zvláštním ohledem vědy o životním prostředí. In: *Co znamená udržitelnost pro univerzity?* Sborník mezinárodní konference. Dlouhá, J., Dlouhý, J. (eds.) Univerzita Karlova v Praze, Centrum pro otázky životního prostředí, p. 170, ISBN 80-239-6560-3 (poster + příspěvek v recenzovaném sborníku). [online]. [Citováno 2006-06-21]. Dostupné z WWW <<http://www.czp.cuni.cz/knihovna/konf0509/>>

DLOUHÁ, J. 2006a Věda a ekonomická globalizace. In: Dlouhá, J., Dlouhý, J. (eds.) (2006) *Globalizace a globální problémy*. Sborník přednášek UK 2005 – 2007. Praha : COŽP UK. 2006. ISBN 80-87076-01-X

Valné shromáždění OSN (září 2005).

- Věda a technologie mají pomoci dosáhnout Rozvojových cílů milénia
- Jsou základem efektivních strategií ke snížení chudoby a souvisejících problémů
- Mezinárodní fondy mají podpořit vědeckou a technologickou kapacitu rozvojových zemí.

⁷⁷ Věda udržitelnosti vyžaduje také novou institucionální organizaci, která by dlouhodobě podporovala interdisciplinární výzkum a vytvářela pro něj kapacity, integrovala je do koherentního systému plánování, hodnocení a podpory.

- DLOUHÁ, J. 2006b *Holistický přístup* Enviwiki ; c2007 [online]. [Citováno 2007-07-21]. Dostupné z WWW
<http://www.czp.cuni.cz/enviwiki/index.php?title=Holistic%C3%BD_p%C5%99%C3%ADstup&oldid=1877>.
- DLOUHÁ, J. 2006c Věda a ekonomická globalizace. In: Dlouhá, J., Dlouhý, J. (eds.) *Globalizace a globální problémy*. Sborník přednášek UK 2005 – 2007. Praha : COŽP UK. 2006. ISBN 80-87076-01-X
- DLOUHÁ, J. 2007. Inter-, multi-, trans-disciplinarita – vymezení pojmů. *Envigogika* (2/2007) Praha : COŽP UK, 2007. ISSN: 1802-3061 [online] [Citováno 2007-08-03]. Dostupné z www
<<http://envigogika.cuni.cz>>
- DOČEKAL, M. Sokalova aféra. Studentská práce, Katedra filozofie FF MU, vedoucí Krob, J. 1998. [online] [Citováno 2007-05-23]. Dostupné z WWW
<<http://www.phil.muni.cz/fil/studenti/soutez99/docekal.html>>.
- ELLIOTT, J. Developing Community-Focused Environmental Education through Action Research. In: *Evaluating Innovation in Environmental Education*. Paris : OECD, 1994.
- ETZKOWITZ, H., & LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from national systems and „Mode 2“ to a triple helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29, 109–123. 2000.
- FAJKUS, Břetislav. *Současná filosofie a metodologie vědy*. Praha : Filosofia, 1997. 136 s. ISBN 80-7007-095-1
- FOSTER, John. What price interdisciplinarity?: Crossing the curriculum in environmental higher education. *Journal of Geography in Higher Education*. Oxford: Nov 1999. Vol.23, Iss. 3; pg. 358, 9 pgs
- FUNTOWICZ, S.O., Ravetz, J. R. Post-Normal Science - Environmental Policy under Conditions of Complexity. 2002. [online] [Citováno 2006-04-25]. URL <<http://www.nusap.net>>
- GIBBONS, M., LIMOGES, C., NOWOTNY, H., SCHWARTZMAN, S., SCOTT, P., & TROW, M. *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. London : SAGE, 1994.
- Havel, Ivan. Interdisciplinarita, transdisciplinarita a vysokoškolské vzdělávání. In: DLOUHÁ, J., DLOUHÝ, J. (eds.) *Co znamená udržitelnost pro univerzity?* Sborník mezinárodní konference. Univerzita Karlova v Praze : Centrum pro otázky životního prostředí, 2005. s. 15–27. ISBN 80-239-6560-3. [online] [Citováno 2007-09-17]. Dostupné z WWW <<http://www.czp.cuni.cz/knihovna/konf0509/>>
- HECZKO, S. 1999. Postmoderní obrat ve vědě. *E-Logos, Electronic Journal For Philosophy/99*, ISSN 1211-0442.
- HENDL, J. *Kvalitativní výzkum. Základní metody a aplikace*. Praha : Argo. 2005.
- HOGENOVÁ, Anna. Rozumění a úloha objektu. [Understanding and the role of subject]. *Paideia*, 2004, roč. 1, č. 1. ISSN 1214-8725. [online] [Citováno 2007-09-18]. Dostupné na WWW:
<www.pedf.cuni.cz/~paideia>.
- KEULARTZ, J. 1998. *Struggle for Nature. A Critique of Radical Ecology*. London/New York : Routledge, 1998.
- KEUIARTZ, J. 2005. Boundary-Work - The Tension Between Diversity and Sustainability. Contribution to the Prague Conference of the Forum of University Teachers. In: *Co znamená udržitelnost pro univerzity?* Sborník mezinárodní konference. Dlouhá, J., Dlouhý, J. (eds.) Univerzita Karlova v Praze : Centrum pro otázky životního prostředí, 2005. s. 7-8. ISBN 80-239-6560-3. [online] [Citováno 2007-10-11]. Dostupné z WWW <http://www.czp.cuni.cz/knihovna/konf0509/>

- KLEIN, Julie Thompson. *Interdisciplinarity : history, theory, and practice*. Detroit : Wayne State University Press, 1990. 331 s. ISBN 0-8143-2087-2
- KLEIN, Julie Thompson [et al.] (ed.) *Transdisciplinarity : joint problem solving among science, technology, and society : an effective way for managing complexity* Basel : Birkhäuser, c2001. xiii, 332 s. (Synthesebücher) ISBN 3-7643-6248-0
- KRAJČOCHVÍL, Zdeněk. *Mýtus, filosofie, věda*. [Díl] 1 a 2, (Filosofie mezi Homérem a Descartem. Praha : Michal Jůza & Eva Jůzová, 1993. 314 s. ISBN 80-7111-007-8
- KUHN, T.S. *Struktura vědeckých revolucí*. orig. 1962. Praha : Oikoymenh. 1997.
- LEFF, E. Environmental Education and Sustainable Development. In: *Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability*. Proceedings of the Thessaloniki International Conference. Paris : UNESCO, 1977.
- LYOTARD, J.F. *O postmodernismu. Postmoderno vysvětlované dětem. Postmoderní situace*. Praha : Filosofický ústav AV ČR. 1993.
- MOLDAN, B. a kol. Odpověď vysokých škol na výzvy po udržitelnosti. In: *Co znamená udržitelnost pro univerzity?* Sborník mezinárodní konference. Dlouhá, J., Dlouhý, J. (eds.) Univerzita Karlova v Praze : Centrum pro otázky životního prostředí, 2005. s. 7-8. ISBN 80-239-6560-3. [online] [Citováno 2006-08-17] Dostupné z WWW <http://www.czp.cuni.cz/knihovna/konf0509/>
- MORIN, E. *Seven Complex Lessons in Education for the Future*. Paris : UNESCO. 1999.
- NEWTON-SMITH, W.H. (ed.) *A Companion to the Philosophy of Science*. Oxford : Blackwell Publishers, Ltd. 2001.
- OECD *Evaluating Innovation in Environmental Education*. Paris : OECD, 1994.
- PATOČKA, J. *Negativní platonismus*. Praha : Český spisovatel, 1990. ISBN 80-202-0235-8 s. 69.
- PIAČEK, Jozef, KRAVČÍK, Miloš (eds.) *FILIT Otvorená filozofická encyklopédia*, Verzia 3.0, 1999. [online] [Citováno 2007-07-17]. Dostupné z WWW < <http://www.fmph.uniba.sk/filit>>
- POHL, Christian. Transdisciplinary collaboration in environmental research. *Futures*, 12/1/05 16 June 2005.
- POPPER, K. R. *Logika vědeckého bádání*. Praha : OIKOYMENH. 1997. ISBN: 80-86005-45-3
- POPPER, K. R. *Conjectures and refutations : the growth of scientific knowledge* London : Routledge and Kegan Paul, 1969. 429 s.
- POSCH, P. *Networking in Environmental Education, in: Evaluating Innovation in Environmental Education*. Paris : OECD. 1994.
- PSTRUŽINA, Karel 1997. Multidisciplinárni a interdisciplinárni přístup jako metodologické východisko v Evropských studiích. [Online] [Citováno 2007-07-18]. Dostupné z www <<http://nb.vse.cz/~pstruzin/state/interdis.htm>>
- PSTRUŽINA, K. Atlas filosofie vědy. Výstup z projektu Fondu rozvoje MŠMT F5 1747/1999 a Fondu rozvoje MŠMT F5 1588/2002) In: *E-LOGOS* 1999. [online] [Citováno 2007-07-13]. Dostupné z WWW <<http://nb.vse.cz/kfil/win/atlas1/atlas3.htm>>
- PSTRUŽINA, K. Vědecké metody z pohledu kognitivní vědy. In: *Kognice a umělý život II*. Opava, 2002. [online] [Citováno 2005-02-13]. Dostupné z WWW <<http://nb.vse.cz/~pstruzin/state/metody.htm>>
- RIP, A. *Changes in research & knowledge production and in research performing institutions (especially higher education institutions)*. Summer School 2004, University of Twente. [Online] [Citováno 2007-

08-16]. Dostupné z WWW:

<http://www.utwente.nl/cheps/summer_school/2004/lectures/lecturesrip.doc/>

SCHÖN, D.A. *The Reflective Practitioner*. London : Temple Smith. 1983

SOKAL, A.D. Transgressing the Boundaries: Toward a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity. *Social Text*, 46/47, 1996 s. 217-252 [Online] [Citováno 2007-09-26]. Dostupné z WWW <http://www.physics.nyu.edu/faculty/sokal/transgress_v2/>

Sterling, S. Education in Change, in: HUCKLE, J., STERLING, S., ed. *Education for Sustainability*. London : Earthscan Publications Ltd. 1996.

WOODWARD, James. Scientific Explanation. *The Stanford Encyclopædia of Philosophy* (Winter 2003 Edition), Edward N. Zalta (ed.), The Metaphysics Research Lab, Stanford University. May 12, 2003. [Online] [Citováno 2007-07-19]. Dostupné z WWW <<http://www.ditext.com/encyc/frame.html>>

ZIMAN, J. Akademická a postakademická věda. Výzkum základní, orientovaný a aplikovaný. *Vesmír*, 1/2003.

Holismus – věda či kosmologie?

Původ slova holismus, holistický, je v řečtině: *holon* znamená celek; *holos* – celkový, celistvý. Dnes je pojmem holismus míněn názor, který proti analytické metodě (která dělí věc na části) zdůrazňuje svébytné, především organické celky a jejich vývoj. Opakem holismu je merismus (z řeckého *meros*, část).

V dějinách myšlení se celek stává problémem v okamžiku, kdy dochází k oddělení látky od pohyblivého principu – takto Empedoklés považuje na jedné straně části, a na druhé celek za absolutní, vzájemně odlišné kvality¹. Celistvost pak podle něj vzniká smíšením čtyř prvků (*archai*), které nemohou být dále redukovány. Pro Demokrita jsou celistvosti kombinacemi nedělitelných částí, atomů, přičemž vlastnosti vzniklého celku lze odvodit z jejich vzájemné polohy.

V Platónově idealistickém názoru si každá část zachovává svůj význam pouze prostřednictvím celku, který je jako zvláštní kvalita nedělitelný a je předem dán v pravzorech a předobrazech věcí. Mezi světem idejí a světem viditelným však je vztah², který projevuje působení Dobra v podstatě přírody samé, a činí z ní uspořádaný kosmos. Tento řád je pak velmi podobný tomu, který působí vnitřní uspořádanost v živých tělech³.

Dále rozlišuje Aristoteles ostře pojem celku (*holon*) od pouhého souboru (*pantes*). U tohoto souboru nečiní rozdíl poloha a vnitřní organizace, zatímco celistvost se vyznačuje uspořádáním svých částí. Forma, struktura, organizovanost je pak ztotožněna s působením duše a míra celistvosti závisí na stupni oduševnělosti⁴.

Pro pozitivisty (například K. R. Poppera) je celistvost pojmem nejasným: pro jeho pochopení by se měl vymezit vědecký přístup a tedy vyčlenit pojem „struktura“, která je poznatelná, a na druhé straně „totalita“, která zahrnuje všestrannost a je pro vědu nepřístupná.

V současné době vystupují v pojetí celistvosti proti sobě dvě metafyzická stanoviska: mechanicismus má tendenci zabsolutňovat část (každá celistvost může být redukována na pohyb těchto nedělitelných částí), zatímco vitalismus nachází nemateriální faktory, jež potom organizují

¹ Empedoklés chápe jako hnací a formující síly všeho dění jednak sílu sjednocující a jednak sílu oddělovající – tyto dvě prasyly jsou láska (*philia*, síla sjednocující), a nenávisť (*neikos*, síla oddělovající). Pod jejich vlivem svět pulsuje mezi stavem naprosté jednoty a stavem naprostého rozdělení. Mezi těmito dvěma stavy jsou pak přechodná stadia, kdy vznikají jednotlivé bytosti. Organismy podle Empedokla byly tvořeny tak, že nejdřív vznikaly jejich části a ty se potom spojovaly, až vzniklo cosi celkového, účelného: „...země... vypučelo jí mnoho hlav – ale bez šjí, nahé ruce tápaly sem a tam – ale bez ramen a osamělé oči bloudily kolem – leč obrány o svá čela ...Osamělé bloudily údy... leč když se více pomísila podstata s podstatou, tu padly tyto údy k sobě – tak jak se zrovna který s kterým srazil a mimo ně i mnoho jiných věcí se rodí v řadách za sebou...“ (zl. B 58 a B 59 ze Simplikia).

² Rád (který je založen filosoficky, jeho projevem je číslo, jeho výrazem je geometrická forma) zjednává spojení mezi univerzální dvojicí tvárnosti, nedělitelnosti, identity a beztvárnosti, dělitelnosti a různosti. (Platón. *Timaios*, Úvod, s. 9)

³ „Tak tedy lze s pravděpodobností říci, že tento svět prozřetelnosti boží se stal živým tvorem, majícím duši i rozum.“ (Platón. *Timaios*, 30b.)

Vnitřní jednota světa je možná i díky povaze času, který vznikl spolu se světem: „Jako tento jest věčný živok, právě takovým si umínil učiniti pokud možno i tento vesmír. Ale přirozenost toho živoka byla věčná a takové nebylo možno dáti v celém rozsahu živoku stvořenému; proto pojal úmysl učiniti jakýsi pohyblivý obraz věčnosti ... Jsou to dni a noci a měsíce a roky, které nebyly, dokud nevznikl svět: tehdy při jeho stvoření způsobil, aby i ony vznikly. To všechno jsou díly času a minulost i budoucnost jsou vzniklé druhy času; nesprávně je vztahujeme, aniž si toho jsme vědomi, na věčnou jsoucnost. (Ibid., 37e)

⁴ Viz (Metafyzika, 1024a)

mechanický souhrn v uspořádaný systém. Holismus tyto nemateriální faktory nehledá, přesto ale přisuzuje částem vzhledem k celistvosti podřízenou, odvozenou úlohu.

Holismus a věda

To, že jevům nelze porozumět izolovaně, že jsou vzájemně propojeny, objevují jako první právě vědy přírodní. Dříve nežli fyzici, začali se počátkem 20. století biologové zabývat otázkami samoorganizace⁵ a chováním nelineárních systémů. Ke studiu těchto jevů je přivedl zájem o život, který nelze popisovat analyticko-redukcionistickými metodami, a dále o principy evoluční, které dávají vzniknout bohatosti a kráse životních tvarů a forem. V důsledku toho pak došlo i ke vzrůstající autonomii biologických věd a také byl ekologický názor rozšířen do praxe. Vznikly holistické koncepty, které jsou však často vědou samotnou zatracovány jako čistě metafyzické, netestovatelné reálnými fakty a experimenty – z tohoto vědeckého pohledu je *celková* struktura či organizace určitým aspektem nebo částí popisu, které je třeba doplnit (přidat aditivně) k popisu mechanismu či funkce. Samotní vědci ovšem na druhé straně připouští, že v čistě redukcionistickém přístupu se ztrácí smysl existence organismu jako takového⁶.

V rámci těchto změn postupně fyzika ztrácí postavení vědy, která poskytuje nejzákladnější popis reality. Nové pohledy na skutečnost jsou stále více ekologické, ústředním tématem se stává život, s důrazem na jeho celkovou povahu – v okruhu vědecky zajištěného zkoumání to vede k tomu, že se prosazuje systémový přístup.

V období kolem roku 1920 biologové začínají stále zřetelněji vidět, že organismus není pouhým souborem svých částí⁷, v těchto úvahách na pomezí mezi vědou a filosofií rozvíjejí holistické teorie. Na tomto poli je tak nově řešena dichotomie substance a formy – biologická forma je charakterizována tokem hmoty, vývojem, (k čemuž evidentní údaje poskytují evoluční teorie)⁸. Jevy přírody se začínají ukazovat jako plně nevysvětlitelné mechanicky; přírodu začíná být nutné považovat v jistém ohledu za účelnou, jednotlivé organismy jsou chápány jako sebeorganizující se bytí. Horizont vědeckého zkoumání se rozšiřuje; nové „počátky“ se hledají na poli filosofie. Navazuje se na antické tradice matky Země, na romantický pohled Goethův na

⁵ Samoorganizace (self-organization, *autopoiesis*) je proces probíhající v otevřených autonomních systémech, při kterém se zvyšuje nebo udržuje komplexita (complexity) vnitřní organizace systému. Viz (Burian, 2006)

⁶ Vytrácí se tvar, *morfe*, jako jistá teleologicky pojatá forma. Význam tvaru zdůrazňoval poprvé Goethe, který použil jako jeden z prvních termín „*morfologie*“ při studiu biologické formy z dynamického a vývojového hlediska. Při svém zkoumání kladl důraz na dynamický aspekt jevů a zdůrazňoval důležitost přístupu z hlediska vztahů a kvality. (viz Capra, 1996, s. 21). K zájmu o tvar odkazuje i Kuhnův holismus vycházející z tvarové psychologie, která pohlíží na člověka jako na komplexní bytost skládající se z několika úrovní, jež jsou vzájemně provázané a interagující. Přístup této gestalt psychologie (pojem Gestalt má zdůraznit rozdíl od pojmu forma, jež je vyhrazen pro neodusěvnělé aspekty, vnější uspořádání jsoucna) je v souladu se systémovým pojetím, vychází z názoru, že člověka nelze rozdělit na určité „oblasti“ a těmi se potom zabývat izolovaně. O aplikaci tvarové psychologie na organismy, a pojetí *morfe* jako holistické struktury, která se ztrácí v redukcionistickém přístupu přírodních věd. Viz (Procacci in Benci, 2003. s. 385 a dále 379–384).

⁷ Ovšem již v období romantismu odlišuje básník Coleridge organickou formu od mechanické na základě pěti pravidel: 1) celek vzniká dříve, než se diferencují části; 2) celek tak z ontologického i logického hlediska prvotní, části jsou z něj odvozeny; 3) ve formě se ukazuje proces, který ji utváří; 4) organismus absorbuje mnoho částí a transformuje je; 5) externí vlastnosti organismu závisejí na jeho vnitřních procesech (viz Procacci in Benci, 2003. s. 381)

⁸ Viz (Capra, 1996, s. 18)

Zemi jako velký harmonický celek; také věda přináší velké sjednocující koncepty (Alexander von Humboldt vidí jako sjednocující prvek zemské klima).⁹

Dnes se pro holistické programy ve výzkumu hledá jiná oblast zájmu, než pro zkoumání založená na přístupu redukcionistickém: holistický pohled postrádá vhodné metodické nástroje a sám o sobě nemůže podávat vědecky podložená vysvětlení. V jistém smyslu však určuje směry výzkumu založené potom na redukcionismu; holismus je tak „makroúrovň“, ze které jsou zákony či teorie úrovní nižších odvozovány. Holismus se tak pokládá spíše za ontologii, která obsahuje jisté aspekty epistemologie; a v souvislosti s tím má významné důsledky pro etiku, způsob života, a může se stát dokonce ideologií. Tento pohled navíc klade samotné vědě významné otázky: Co je podstatou organismů? Co vůbec znamená reduktivní postup? Je redukce ve vědě ontologickou záležitostí, nebo je čistě epistemologická (je to jen druh vysvětlení)? Co se stane s organismem (či jeho popisem), když jej redukuje na atomy či molekuly – ještě zajímavější je otázka, co je třeba udělat s atomy a molekulami, když je chceme „učinit celkem“, povýšit na úroveň organismu¹⁰? Samotní vědci si uvědomují, že pokud bychom zůstali u čistě redukcionistické metodologie, vytratily by se zvláštní aspekty živého světa, které sítím tohoto přístupu neprojdou.

Opozice vůči redukcionismu v biologii

Anti-redukcionismus vznikl původně jako kritika exaktních věd za to, že jejich metodologie odsunuje na okraj specifické rysy života. Toto stanovisko dalo vzniknout celému spektru přístupů, od vitalismu až po systémové teorie či představy sebeorganizace, *autopoiesis* (viz výše). Některé se dnes již pokládají za „vědecky mrtvé“, protože nepředstavují plodný základ pro výzkum. To se týká především vitalismu, který spatřoval rozdíl mezi živou a neživou přírodou v existenci životní síly, *élan vital* (Bergson v r. 1907) nebo *entelechie* (Driesch v r. 1909) – tyto síly však nejsou empiricky vykazatelné, navíc jevy, které byly vysvětleny z těchto pozic, našly často svá čistě materialistická vysvětlení. Biologové proto dnes teorie na vitalismu založené nepřijímají.

Z dalšího pohledu, v teoriích emergence (Morgan v r. 1923)¹¹, má každá úroveň organizace své specifické charakteristiky, jež na úrovni nižší nejsou přítomny. Tyto emergentní rysy jsou vysvětleny jako vlastnosti celku, jsou neredukovatelné. Organicismus, který je s touto teorií kompatibilní, avšak současně nezávislý (emergenci lze například aplikovat i na neorganický svět), pak vidí živé entity jako komplexní, hierarchicky uspořádané celky. Jejich části jsou funkčně integrovány a koordinovány tímto celkem a z tohoto důvodu se chovají jinak, než kdyby se vyskytovaly samostatně. Působení celku je kauzální (integruje, koordinuje) – organicismus považuje toto funkční vysvětlení za specifické pro biologii, nevyskytující se ve fyzice ani chemii (to je také významný argument pro svébytnost biologických věd). V organicistních teoriích navíc hraje významnou roli prostředí – to jsou „otevřená dvířka“ pro jiné vlivy, než

⁹ Ibid., s. 23

¹⁰ Viz (Looijen, 2000, s. IX–XV)

¹¹ Koncept emergence má vysvětlit vlastnosti nebo jevy, jež se během evoluce objeví, a které nelze předpovědět na základě pozorování vlastností či jevů z období předešlých. Viz dále a též (Procacci in Benci, 2003, s. 381)

jakými na sebe navzájem působí celek a části. V obou případech (teorie emergence nebo organicismus) je „celek více nežli suma svých částí“, pokaždé však z jiného důvodu¹².

Celostní procesuální filosofii založenou na myšlence, že žádné jsoucno nelze uvažovat abstraktně od vesmíru a také jej není možné zbavit vlastní individuality, formuloval v první polovině 20. století matematik a filosof Alfred North Whitehead¹³. V přednáškách z roku 1919 (publikovaných poprvé r. 1920) rozvíjí velmi abstraktní úvahy o kauzalitě, prostoru, času a principech vnímání (iluzích či konstruktech)¹⁴; na základě toho vytváří alternativní koncept přírody, který odmítá prostor jako soubor vzájemně nesouvisejících faktů¹⁵. Částice a „věci“ jsou aktivní, mají povahu události¹⁶; celek, který je k dispozici pro vnímání vedle jednotlivých částí, je smyslově daný. Izolovaná událost není plně událostí, je jen faktorem ve větším celku a je pro tento celek příznačná. Nelze plně rozlišit čas od prostoru a vice versa (prostor a čas jsou vyjádřením fundamentálních vztahů mezi událostmi, které nejsou ani prostorové ani časové¹⁷); a prostor i čas od toku událostí v přírodě. Izolace přírodní entity v myšlení, když ji pojmáme jako čisté „ono“, nemá svůj protějšek v žádné podobné skutečné izolaci přírodních jevů. Je procedurou inteligentní myslí¹⁸. Povaha našeho vědění o celkovém trvání pak konstruuje toto trvání jako nezávislé na jednotlivých událostech – takže celek přírody je přítomný tady a teď, ať již jsou tyto události jakékoli¹⁹.

Na základě těchto úvah, které těsně souvisely s novými objevy ve fyzice, především Einsteino-
vou teorií relativity, Whitehead později rozvíjí svou vlastní doktrínu „organického mechanicismu“. Je pochopena jako alternativa k materialistickému mechanicismu. Na rozdíl od mechanické doktríny, jež má být použitelná pouze pro velmi abstraktní entity, produkty logického myšlení, se zabývá konkrétními entitami, se kterými se setkáváme ve skutečnosti – organismy. Právě pro organismy je charakteristický blízký vztah mezi částmi a celkem. Podřízené orgány cele slouží organismu, který musí udržovat svou stabilitu v průběžně se měnícím prostředí. Organismus je funkční jednotkou, které dobře známá zásada „celek je více nežli suma jeho částí“ zcela přísluší²⁰.

¹² Ibid., s. 16–21

¹³ Původně matematik a logik, autor práce *Principia Mathematica* (1910), se ve druhé polovině 20. let 19. století stával stále více filosofem přírody. Ve své *Vědě a moderním světě*, práci napsané r. 1925, Whitehead prohlašuje za „blud mylně přičtené konkrétnosti“ okamžik, kdy filosofie pod dojmem obrovského úspěchu vědeckého materialismu přijala jeho abstrakce za konkrétní zobrazení reality. To bylo podle Whiteheada zkázkou moderní filosofie.

Whitehead později zaměřil svou pozornost na biologii, u které je zajímavá jej především „tvůrčí povaha“ přírodní evoluce. V tomto bodě Whitehead vyjádřil souhlas s protestem Henri Bergsona, ačkoli Bergsonovo řešení považoval za „neuspokojivý kompromis“ především proto, že vitalismus neposkytuje žádnou skutečnou alternativu k mechanicismu založenému na materialismu, vlastně jej jen doplňuje. Rozpor mezi neživou a živou hmotou, na kterém spočívá vitalistické řešení, byl podle Whiteheada neudržitelný. (Keulartz, 1998, s. 124–126).

¹⁴ Viz (Whitehead, 1964, s. 31)

¹⁵ Ibid., s. 98

¹⁶ Ibid., s. 185

¹⁷ Ibid., s. 185

¹⁸ Ibid., s. 142

¹⁹ Ibid., s. 193–4

²⁰ Blízký vztah mezi částmi a celkem je přítomen doslova v každém aspektu přírody a není omezen na organická těla. Whitehead tak chápal elektrony, atomy a molekuly, tedy entity, které byly vždy počítány mezi „ne“-organické substance, též jako organicky podřízené celkovému záměru.

Holismus v biologických vědách

Nový myšlenkový směr označovaný termínem holismus vytvořili původně biologové, kteří jako první došli k poznatku, že organismus není pouhým souborem svých částí. Jeho předchůdcem byl organicismus počátku 20. století, který kladl důraz na vnitřní i vnější vztahy organismu; impulsem se stal i pozdější vznik systémových teorií – to vytvořilo vědecký aparát holismu (kombinující ovšem metafyziku s odbornou metodologií). Za zakladatele holismu, který se jasně zaměřuje na vztahy a procesy v čase, se pokládají filosof Alfred North Whitehead a především jihoafrický státník Jan Christiaan Smuts (který systematicky zpracoval myšlenky J. S. Haldana²¹). Právě Smutsova kniha *Holismus a evoluce* (1926) na sebe strhla celosvětovou pozornost²².

Původně měl holismus tvůrčím způsobem sjednotit mechanicismus a vitalismus (který však tento mechanicismus pouze doplňuje o jistou nefyzikální sílu, *deus ex machina*, a neruší tak zásadně karteziánské schéma rozkolu mezi „duší a tělem“)²³. Holistický program vycházející z premisy, že celek je více nežli suma jeho částí; vzbudil naději, že by mohl být udržen anti-mechanistický impuls vitalismu, aniž by bylo nutné se vracet k nějaké obskurní životní síle. Holismus chtěl objasňovat biologické celistvosti pouze přírodními zákonitostmi, avšak uznával současně specifické zákonitosti organismálních struktur. Představitelé holismu se pokusili formulovat novou ontologii – za základní způsoby existence hmoty prohlásili organizovanost a celistvost.

Holistické myšlení mělo postupně vést k fundamentálním změnám ve vědě a myšlení, především k odklonu od mechanistického pohledu Newtona a Descarta²⁴. Bylo ovšem také vystaveno kritice: tvrzení, které předkládá, nemohla být experimentálně vyzkoušena, síly, které jím byly postulovány, nemohly být ověřeny empirickým pozorováním. Díky tomu holismus ztratil část své přitažlivosti, stále ovšem nahrává odpůrcům redukcionismu, kteří namítají, že přestože

Ve svém organicistním pohledu naopak zdůrazňoval schopnost organismů vytvářet si vlastní prostředí. Jen skrze těsnou spolupráci a vytvoření těsně provázaných společenství mohou organismy plně rozvinout svůj tvůrčí potenciál a přizpůsobit si prostředí vlastním potřebám. Odsud pochází známá metafora brazilského pralesa, v němž všechny organismy vzájemně kooperují, a tím si utvářejí vhodné prostředí – mohou tak sice přijít o individuální růstovou dokonalost, ale vzájemně si pomáhají tím, že zachovávají podmínky pro své přežití. Jsou jistého druhu celkem, neboť jejich samostatná existence by nebyla možná. Whitehead tento příklad uváděl jako ilustraci selhání tradiční vědy, která je tak zaujatá stromy, že pro ně nevidí les. (Keulartz, 1998, s. 128)

²¹ například Haldane, J. B. S. 1932. *The Causes of Evolution*. London: Harper and Brothers. In: Sarkar, Sahotra *Evolutionary Theory in the 1920s: The Nature of the "Synthesis"*. Philosophy of Science Assoc. 18th Biennial Mtg - PSA 2002: Contributed Papers (Milwaukee, WI; 2002): PSA 2002 Symposia Logos [online] [Cit. 2007-07-13]. http://philsci-archive.pitt.edu/archive/00000722/00/HI:W-1920s-1_doc.pdf

²² Později byl holismus oblíbeným směrem nejen ve filosofii, ale také v ekologii, a to zvláště v kruzích okolo německého časopisu *Bios* a u tzv. „Ekologické skupiny“ na Chicagské univerzitě. Když ideologické klima prodělalo drastickou změnu v důsledku II. světové války, popularita holismu také rázem skončila. Ale ne nadobro, díky hnutí New Age a radikální ekologii se holismus znovu vrátil na scénu v první polovině let sedmdesátých. (Keulartz, 1998, s. 135–137)

²³ Biolog Hans Driesch došel k závěru, založeném na svém výzkumu vajíček ježovek, že některým fenoménům v embryogenezi lze porozumět jedině tehdy, bude-li akceptováno působení životních sil, které označil za „entelechie“, termínem vypůjčeným z Aristotela. Henri Bergson se stavěl proti přesvědčení, že je možné vysvětlit fenomény života výlučně s využitím terminologie fyzikálních a chemických zákonů a prohlášoval, že evoluce nespočívá pouze v mechanismu selekce a variace, ale je poháněna tvůrčí životní silou, „*élan vital*“. Bergson a Driesch vytvořili popularitu, jíž se těšily „vitalistické“ teorie během prvních desetiletí 20. století. (Keulartz, 1998, s. 124)

²⁴ Myšlenková tradice holismu je pokračováním myšlenek Aristotela, Leibnize a Hegela, kteří se různými způsoby pokoušeli zvládnout problematiku celistvosti.

původní deterministické předpoklady byly oslabeny, věda se stále mívá s pravou povahou a výjimečností živého světa a jeho fundamentální odlišností od světa neživého²⁵. Rozpory mezi těmito dvěma tábory přetrvávají, jejich zastánci se především nemohou dohodnout, jaký smysl či význam přiřknout přírodním jevům, jaká je role kontextu, v němž se odehrávají, a jakou úlohu má interaktivní dynamika mezi organismy. Doplnující koncepty, například koncept emergence, jsou jejich přívrženci používány v odlišném významu.

Celek však dále funguje v každé vědecké disciplíně jako princip, který sjednocuje zákony do komplexního systému na základě určitých analogií. Celkovost, která je ztotožněna s komplexitou, složitostí vnitřního uspořádání, se tak stala jednotícím principem mnoha oborů; má pomoci (s využitím matematických algoritmů) porozumět autokonstitutivním mechanismům systémů. Právě tento přístup a možnost formalizace, kterou nabízejí teorie komplexity, může dle citovaných autorů překlenout staré rozpory mezi redukcionismem a holismem, a holismu samému poskytuje formální axiomatickou strukturu, na jejímž základě může překonat redukcionistický pohled²⁶.

Holismus pak skutečně vedl ke vzniku nových oblastí vědeckého bádání či změně přístupů: vyhovuje například požadavku autonomie biologických věd, jež mají držet a hájit koncept jakési abstraktní jednoty. Svým důrazem na moment vnitřní dynamiky, regulaci a autoregulaci celistvosti holismus poskytl podněty ke vzniku kybernetické teorie systémů, skutečné matematické formalizace, která je použitelná jak pro biologii, tak i v dalších oblastech²⁷. Je základem i nových filosofí, hodnotových systémů či ideologií: utváří například koncept světa podle „hlubinné ekologie“, který je založen v síti fenoménů vzájemně provázaných; organismy zde mají hodnotu „o sobě“, a člověk je rovnocennou součástí této sítě²⁸.

²⁵ Život je zcela jedinečná forma existence hmoty, odlišující se od toho, co je neživé, ve svých základních vlastnostech. V organismech probíhají tyto podstatné procesy:

- Metabolismus - autotrofní vs. heterotrofní organismy (zhruba: zelené rostliny vs. živočichové, houby).
- Dráždivost
- Reprodukce (zahrnující dědičnost)
- Evoluce - vývoj (jedince = ontogeneze, druhu = fylogeneze). K vývoji druhu dochází postupnou změnou genetické výbavy příslušníků tohoto druhu.

Definice života však může být založena na více principech. Sedm pilířů života definoval (Koshland, 2002):

- první pilíř: program
- druhý pilíř: improvizace
- třetí pilíř: kompartmentalizace (rozdělení do oddílů)
- čtvrtý pilíř: pohyb energie (metabolismus)
- pátý pilíř: regenerace (včetně rozmnožování)
- šestý pilíř: schopnost adaptace (přizpůsobení)
- sedmý pilíř: ohraničenost

Organismy navíc aktivně pomáhají vytvářet stabilní podmínky pro svůj život (pozitivní zpětná vazba). Celoplanetární regulace je tak dosaženo srůstáním živé a neživé složky do jediného systému. Druhy a jejich prostředí se vyvíjejí ve vzájemné interakci; evoluce organismů je propojena s evolucí prostředí. Taková autoregulace života a prostředí Země vede k vytváření vědeckých teorií o živé planetě Zemi – to souvisí s tzv. hypotézou Gaia.

Viz Koshland D. E. Jr. The seven pillars of life *Science* 295:2215-2216, 2002

²⁶ Viz (Gagliasso in Benci, 2003, s. 345)

²⁷ Viz (Gagliasso in Benci, 2003, s. 339–343)

²⁸ Viz (Capra, 1996)

Holismus a Jan Christian Smuts

V roce 1926 vyšla kniha *Holismus a evoluce* Jana Christiana Smutse (v ní odkazuje na nepublikovanou studii *Zkoumání celku*, jejíž předpokládané datum vzniku bylo 1910). Problémy, kterými se v ní zabývá, patří do diskutabilní oblasti na pomezí filosofie a vědy. Slavná poučka „Celek je více nežli suma svých částí.“ je zde vztažena k organismu, který nelze rozebrat na díly, a následně zase z těchto částí sestavit dohromady²⁹.

Smuts kritizoval Whiteheada za to, že anorganické jevy ztotožnil s organickými, což bylo stejně chybné a zavádějící, jako běžně používaný postup obrácený, kdy jsou organické jevy vysvětlovány z čistě anorganických (to vedlo k tomu, že se s organismy zacházelo jako s čistě fyzikálními objekty)³⁰. Sám Smuts především rozlišoval mezi celkovostí v přísném slova smyslu, jež je prostým agregátem, mechanickým systémem, a skutečným celkem, kde, podle Smutse, části ztrácejí svou původní identitu, a to nezvratně. Nehledě na to ovšem existují zvláštní entity, které mají přechodný status – například biochemické systémy. Ty pak představují základní hladinu života: na její spodní úrovni převažují mechanické jevy, a na horní holistické³¹.

Holismus byl pro Smutse hybnou silou evoluce, principem, který se neomezoval na oblast biologie: vztahoval se jak na jevy neorganické, tak i na organické, na materiální i mentální entity a znamenal zvyšování komplexity směrem od pouhé hmoty k mysli³². Celkovost pokládal za fundamentální rys universa: „holismus“ pak byl principem všeobecným (organicismus pouze konkrétnějším termínem) a týkal se jednotlivých atomů, organismů i celého vesmíru. Holistické celky jsou příznačné pro celý evoluční proces; dokonce tento holistický faktor je přítomen v celém universu, jde o jakousi prvotní a fundamentální tendenci k celkovosti.³³ V tomto pojetí pokrývá holismus mnohem širší oblast než jen biologii zaměřenou na příčiny a jevy organického světa: lze jej aplikovat i na „celky“ lidského soužití, státy, či výtvořiny lidského ducha. Jde o jakousi vnitřní tendenci ke spolupráci a harmonii: ať již přírodní, instinktivní či uvědoměnou. Tak dospěl Smuts k představě universa, které není jen shlukem náhodných událostí, ale je ovládáno aktivním a tvůrčím vývojem; holismus je v něm principem, který pracuje proti všeobecné tendenci k chaosu, organizuje jednotky (hmoty či energie), vybavuje je individualitou,

²⁹ Viz (Procacci in Benci, 2003, s. 380)

³⁰ „Jakmile nazveme atom organismem, což profesor Whitehead činí, zdá se mi, že otevíráme dveře závažnému nedorozumění, zabíjíme popisnou přesnost vědy, která je velmi cenná, a necháváme obyčejného čtenáře napospas metaforám v záležitostech, které vyžadují precizního popisu... Atom má odlišnou strukturu či stavbu – zásadně odlišnou – od organismu, a není tedy dobré užívat stejného deskriptivního, či ještě hůře, vysvětlujícího výrazu pro obě. Stejně tak nemůže být duše, osobnost či Nejvyšší dobro správně či smysluplně nazýváno organismem.“ Viz (Keulartz, 1998, s. 131) Cit.: SMUTS, Jan C.: *Holism and Evolution*, 1926 MacMillan, Compass/Viking Press 1961 reprint: ISBN 0598637508 s. 124.

³¹ Viz (Procacci in Benci, 2003, s. 382)

³² Evoluční proces rozdělil Smuts na tři základní stupně: hmota, život a mysl. Zatímco nové formy vznikají neustále, říká Smuts, je možné poukázat na dva velké momenty – skoky – v evolučním procesu, kdy vzniklo cosi, co bylo radikálně odlišné od prvků, jež to vytvořily: skok od hmoty k životu a od života k mysli. Každý z těchto skoků představoval zesílení integrace různých prvků nebo částí v rámci nových celků či jednotek a tato intenzifikace měla více společného s geometrickou než s aritmetickou řadou. Universum vykazuje tendenci ke stále větší syntéze. Výsledkem je, že nejnovější produkty evoluce mají mnohem holističtější povahu, než její produkty dřívější. (Keulartz, 1998, s. 132–133).

³³ Smutsův přístup k holismu nebyl nominalistický, ale výslovně realistický: holistické celky nemají být pouhými konstrukty mysli. „Celky nejsou pouhými umělými konstrukty ducha; skutečně existují; poukazují k čemusi skutečnému v univerzu. Holismus je pak skutečný působící faktor, *vera causa*.“ Rozdíl holismu od teorií emergence je pak podle Smutse v tom, že celek je tímto skutečným faktorem, ze kterého emergence a vše ostatní vyplývá.“ Viz (Keulartz, 1998, s. 133) Cit. SMUTS, Jan C.: *Holism and Evolution*, 1926 MacMillan, Compass/Viking Press 1961 reprint: ISBN 0598637508, s. 88. Viz též (Procacci in Benci, 2003, s. 383).

vytváří krásu, pravdu či jiné hodnoty. Současně také argumentuje proti neodarwinismu, který přisuzuje hlavní roli zcela slepému přírodnímu výběru a vlivu vnějších faktorů, a přičemž organismus je pak determinován svým genotypem nebo prostředím; zdůrazňuje naopak aktivní roli organismu ve výběru adaptivního procesu. Smutsův holismus je tak spíše kosmologickou vizí, jež vychází ze zájmu o vznik nového a tvůrčí povahu tohoto procesu³⁴.

Emergence a Conway Lloyd Morgan

Koncept emergence má vysvětlit vlastnosti nebo jevy, jež se během evoluce objeví, a které nelze předpovědět na základě pozorování vlastností či jevů z období předešlých. Přírodní skutečnost je tak charakterizována jako postupná evoluce celistvosti ze struktur jednodušších směrem ke složitějším: na každé z těchto hierarchických úrovní se objevují kvality, které na úrovni nižší pozorovat nelze³⁵.

Evoluce, podle Morganovy knihy vydané v r. 1923, nazvané *Emergentní evoluce*, postupuje ve skocích a má proto kolísavou povahu. Čas od času spontánní kombinace existujících prvků vytvářejí něco nového, co se chová jako celek; v každém stadiu evoluce proto vznikají vlastnosti, které nemohou být vysvětleny čistě zákony, jež panují ve stadiu předchozím. Každá z těchto úrovní proto vyžaduje své vlastní specifické výzkumné metody. S předpokladem, že následná fáze se může radikálně lišit od fází předcházejících, teorie emergentní evoluce zpochybnila celý vědecký koncept kauzality a poskytla východiska pro znovuzavedení teleologického pojetí přírody. Navíc obecnost, univerzalita pojmu emergence také umožňuje, aby byl přenesen i do jiného kontextu; například s městem jako s emergentní entitou zachází sociologie³⁶.

³⁴ Viz (Procacci in Benci, 2003. s. 382–5)

³⁵ Viz (Procacci in Benci, 2003. s. 381)

³⁶ Viz (Keulartz, 1998, s. 136). Tento autor k tomuto problému poznamenává: „Na tomto přesahu byly postaveny ideologie, jejichž pověst nebyla zrovna chvalná. Hledání holistických řešení však mělo poskytnout alternativu k mechanisticnému a materialistickému světónázoru, jemuž byla přičítána odpovědnost za sociální neduhy, od znečištění životního prostředí až po militarismus. Tento vědecký ideál měl také obrátit přírodu o veškerou její vnitřní hodnotu a uvrhnout společnost do temného pekla chaosu. V metodologickém redukcionismu přírodních věd byla spatřována jedna z příčin úpadku komunitního ducha a s ním spojeného odcizení a izolace. Podle zastánců holismu proto musel být tento ideál nahrazen novým světovým názorem, takovým, v němž by příroda byla znovu pojata jako všezahrnující jednota.“

Holismus se stal dominujícím směrem biologie v Německu za vlády národních socialistů. Skupina kolem zoologa a marxisty Julia Schaxela byla režimem odsunuta stranou a jejich publikace *Abhandlungen zur Theoretischen Biologie* byla zatlačena do pozadí a nahrazena časopisem *Bios*. Adolf Meyer-Abich, jeho vydavatel, pokládal přírodu, podobně jako původní kosmos, za v podstatě teleologickou. Cílem, ke kterému vše je (nebo by mělo být) směřováno, je udržování a rozvíjení celku, což vychází z božského plánu. Explicitně hovořil o celém organismu světa jako o permanentním stvoření Boha. Pro zastávce holismu z *Biosu* šla také teleologie ruku v ruce s teologií. Příspěvateli do tohoto nového časopisu byli také Ludwig von Bertalanffy, Hans Driesch, Jakob von Uexküll a ekologové Karl Friederichs a August Thienemann.

Pád nacistického režimu znamenal ovšem také konec metafyzického holismu v Německu. Věda, kterou si vybrali k tomu, aby byla základem jejich nové *Weltanschauung*, byla ekologie. Domnívali se, že s pomocí ekologie dokáží zastavit postupující fragmentaci vědních oborů. Jejím významem coby spojující a syntetizující síly přesahoval přírodní vědy a zahrnul i vědy sociální a humanitní. V okruhu soustředěném kolem *Biosu* tento názor obhajoval s obzvláštní horlivostí Karl Friederichs.

V tomto bodě je zajímavé srovnání s peripetiemi filosofického holismu v Americe. Prvním americkým filosofem, který spojil organicistní filosofii přírody s teorií emergentní evoluce, byl Whiteheadův harvardský kolega William Morton Wheeler. Tento světově uznávaný odborník na společenský hmyz dokazoval, že šance na přežití společenství plně závisí na nesobeckém a bezpodmínečném podřízení se jeho členů většímu celku, na jejich ochotě k sebekázni, sebezapření a sebeoběti. Učení metafyzického holismu ve 30. a 40. letech 20. století s velkým nadšením šířila také „Ekologická skupina“ Chicagské univerzity, kterou vedl Warder Allee. Tato výzkumná skupina pokračovala ve Wheelerových stopách v hledání holistické etiky založené na ekologickém pojetí přírody. Allee a jeho družina byli podobně jako Wheeler přesvědčeni, že spolupráce je pro komunitu výhodnější než soupeření. Pozorování přírody podle tvrzení „Ekologické skupiny“ poskytuje hojnost důkazů o tom,

Ekologické přístupy

Vizi kooperace mezi organickými systémy, kterou dokládají holisticky orientované směry myšlení, uplatňuje na všechny oblasti života včetně sociálních struktur Fritjof Capra. Vyslovuje nové ekologické paradigma, které je rozšířením a doplněním vitalismu, organicismu a systémových teorií o hledisko kontextu, tedy prostředí života.

Holismus je pro Capru nedostačující, protože v něm je důležitý funkční princip: částem sice holismus rozumí z hlediska jejich vztahu k celku, avšak bez ohledu na okolí a prostředí výskytu takto celkových, uspořádaných jsoucín. Naproti tomu ekologický přístup navíc bere v úvahu, jak jsou organické „celky“ zasazeny do kontextu³⁷. Tak je také doplněno pojetí autopoietických systémů o hledisko otevřenosti: nejen že organismus utváří sebe sama, neustále produkuje a reprodukuje jak své jednotlivé prvky, tak také organizaci vztahů mezi těmito prvky v rekurzivním (vůči sobě samému se vztahujícím) procesu. Tento proces je po všech stránkách spojen s prostředím, na něž také zpětně působí.

Teorie Gaia

Myšlenka planetárního superorganismu, který má být udržován v rovnováze, pronikla i do novověké vědy; objevuje se už r. 1795 v práci geologa Jamese Huttona (který pokládá za vhodnou metodu jejího zkoumání fyziologii). V romantismu Goethe považoval Zemi za velký harmonický celek, v tom lze spatřovat návrat k antické (hermetické) tradici matky Země. Alexander von Humboldt vyjádřil myšlenku, že klima je sjednocujícím prvkem³⁸.

Začátkem 70. let 20. století formuloval J. E. Lovelock³⁹ svou teorii Gaia (původní je jméno řecké bohyně Země, Gé). Jde o vědeckou teorii, zabývající se schopností pozemského systému regulovat svůj globální metabolismus – tedy procesy koloběhu hmoty a energie. Země je chápána jako superorganismus, který je živý ve fyziologickém smyslu. Celoplanetární prostředí Země je aktivně udržováno a regulováno pomocí živých bytostí. Vývoj (evoluce) druhů je úzce spjat s vývojem (evolucí) prostředí; živá a neživá složka přírody tak srůstá do jediného systému (zde je nutné uplatnění holistického pohledu).

Teorie Gaia vznikla v době, kdy ekologie již rozpracovala představu společenstva jako dokonale sehraného týmu organismů pracujících ku prospěchu celku. Vychází z poznatku, že planetární homeostáze existuje po celou dobu života na planetě, udržuje se aktivními zpětnovazebnými procesy, jejichž nevědomým (ale aktivním) zdrojem jsou jednotlivá společenstva. V důsledku toho je život natolik těsně spjat se svým prostředím, že evoluce je evolucí Gaii, a ne zvláště organismů a zvláště prostředí. Organismy „mají za úkol“ planetu regulovat, „převzít správu“ planetárního řádu tím, že mají vyvinuté homeostatické mechanismy (jinak by fyzikální a chemické

že evoluce neúprosně směřuje ke stále větší integraci. Viděli v tom zdroj naděje pro budoucnost lidské společnosti.“ (Keulartz, 1998, s. 137–139)

³⁷ Viz (Capra, 1996, s. 7)

³⁸ Ibid., s. 23

³⁹ James Lovelock (1919) je britský biolog, který se mj. zúčastnil výzkumu NASA (hledání života na Marsu). Nyní pracuje jako nezávislý vědec v laboratoři přestavěné ze stodoly v Coombe Hill v anglickém Cornwallu. Je prezidentem Společnosti pro mořskou biologii a členem Královské vědecké společnosti v Londýně. První knihu o Gaii vydal v roce 1979 pod názvem „Gaia: nový pohled na pozemský život“, anglicky „Gaia: A New Look at Life on Earth“, vydavatel- Oxford University Press. Po deseti letech se k tomuto tématu vrací v knize *Gaia. Živoucí planeta*.

ké síly učinily prostředím neobyvatelným). Lovelock také hájí stanovisko, že život je celoplanetární fenomén a izolované oázy života se mohou vyskytovat jen na samém začátku evoluce a pak na jejím konci⁴⁰.

Lovelockova teorie uznává sice, že příroda je řízena přírodními zákonitostmi, je však jejich ne zcela pasivním objektem, který je těmito zákonitostmi předurčený⁴¹. Z praktického hlediska takové celostní uchopení Země vytváří předpoklady pro vytvoření nové profese – planetární medicíny. Dnes se ovšem teorie Gaia rozpouští v příbuzných odvětvích klimatologie a planetologie. Také ekologie od takto celostního pohledu na přírodní skutečnost ustupuje, a to v souvislosti s přijetím teorie „sobeckého genu“. Odraz teorie Gaia lze však spatřovat v příbuzných vědách ekologických, které usilují o pochopení komplexních zákonitostí přírodních společenstev v jejich vztahu ke konstitutivním principům, jež by měly být respektovány i ve společnosti lidské. Zde je hlavním hlediskem i cílem dosažení jisté harmonie, souladu mezi složkami a částmi v zásadě nesouladnými, které nelze ztotožnit, je však možné usilovat o smírnou koexistenci tohoto různého⁴². Takto je založena například krajinná ekologie, jež bývá pojata jako věda, která sbírá a syntetizuje dílčí poznatky z přírodních věd (např. biologie, hydrologie, geologie), a snaží se je uvést v soulad s reálnými požadavky územního plánování, urbanismu či sociálního uspořádání. Má potom poskytnout základ „moudrému hospodaření“ v krajině⁴³.

Kosmologie

Nový obraz světa založený na ekologickém paradigmatu současně znamenal, že lidstvo si začalo uvědomovat sama sebe jako celek a také jako součást ještě vyššího celku, biosféry, kosmu. To je

⁴⁰ Život je v této teorii pokládán za seberegulující systém; organismy jsou totiž schopny čelit důsledkům druhého termodynamického zákona, podle něhož všechny přírodní procesy směřují k nastolení chaosu (entropie). To je možné proto, že život existuje jen v rámci společenstev živých bytostí – je nutně tzv. koligativní (vyznačující se vlastnostmi, charakteristickými pro větší počet jednotek – jedinců). Také homeostáze (snaha udržet některé parametry vnitřního či vnějšího prostředí na konstantní úrovni) je nutně koligativní vlastností života. Viz (Lovelock, 1994)

⁴¹ Příroda navíc utváří duchovní oblast: člověk si uvědomuje, že je součástí tohoto organismu, přírody. Tím, že je v metafoře Gaia zdůrazněn tento princip zahrnující lidské individuum, mohou zdánlivě nesouměřitelné oblasti jako je Bůh a Gaia, teologie a věda, a dokonce fyzika i biologie, nějak patřit k sobě, stát se jediným myšlenkovým proudem.

⁴² Tímto pojetím se pojem harmonie vrací ke svému původnímu významu: „Slovo harmonie bylo kdysi v počátcích evropské civilizace vlastním jménem řecké bohyně – dcery boha války a boje Area a bohyně lásky a krásy Afrodité. Bohyně Harmonie představovala tedy spojení dvou vlastně protikladně laděných bohů řeckého Olympu. ... jméno samo ve staré řečtině naznačovalo spojení, protože etymologicky souvisí se slovesem *harmazein*, které možno na příklad číst u Homéra, když Odysseus spojuje klády ve vor. *Harmonia* je v Iliadě označením pro smlouvu. A dále: šikovným spojením dobře zvolených a uzpůsobených nepohyblivých součástí vzniká pohyblivý vůz – *harma*.“ Viz (Palouš, Prázný, 2008)

⁴³ Viz (Kender, 2000). Pochopení ekologických principů a pochodu umožňuje sledovat problematiku krajinné sféry ekologicky komplexně, resp. ekosystémově ve všech ekologicko-krajinářských souvislostech. Funkce krajinné složky významně souvisí s její strukturou. Krajina je z hlediska strukturálního tvořena různě vyvinutými ekosystémy, které jsou schopny se vzájemně udržovat, podporovat ve vývoji a následně i rozšiřovat. Na utváření krajinné sféry se dále podílí řada faktorů, které způsobují oscilaci okolo určitého optima nebo napomáhají vývojovému trendu (více nebo méně) trvalého charakteru. Proto ji lze považovat za systém, který se dynamicky vyvíjí (vývoj nezahrnuje např. sezónní výkyvy, které se v delších časových úsecích stírají). Trvalý vývojový trend je soubor změn, které směřují ke kvalitativně novému stavu v konečném stadiu nazývanému klimax. To je dlouhodobě energeticky vyvážený stav ekosystému. Na vnější narušení reagují ekosystémy odolně nebo pružně; při překročení „kritické hodnoty“ jakožto meze však není možné vytvoření nového rovnovážného stavu. Je třeba usilovat o dosažení „ekologické stability“; prakticky se jedná o stabilizaci stávající krajiny, jež je nalezením takové míry její destabilizace, která ještě nevede k narušení regeneračních schopností. Uvědomělé zásahy do krajiny tak musí vycházet z principů „ekologické optimalizace“ – jde o tvorbu nových krajinných celků podle zásad „územního systému ekologické stability (ÚSES) (Míchal, 1992, 1994).

patrně důvodem toho, že také holismus se často ocital na pomezí vědy a filosofie; a plnil funkci nejen analytickou, činil si ambice být svého druhu kosmologií.

Co je však *kosmos*?⁴⁴ Ve filosofii znamená takové uspořádání věcí, ve kterém má každá přírodní síla přidělenou svou funkci a meze, takže dohromady tvoří systematickou jednotu, v níž jsou části různě složeny a kombinovány. V pojmu *kosmos* byla již od začátku přítomna představa života a jeho plodivých sil⁴⁵. Takto je *kosmos* celkem, univerzem přírody, pro něž je konstitutivní jeho vnitřní uspořádání, a díky tomuto řádu je také tato příroda se svými zákonitostmi poznatelná. Přirozeností *kosmu* je i ve vztahu k přírodě nejen toto zahrnutí, inherence řádu, je mu vlastní i krása, estetická harmonie – a tyto estetické kvality nejsou zcela odděleny od morálních hodnot. *Kosmos* by tedy mohl být také řádem morálky; spravedlností, která má být udržována v rovnováze. Odchylky od ní či změny jsou „příkořím“, které musí být napraveno; tato přírodní spravedlnost je pak také principem zachování vesmíru. V tom se založení *kosmu* promítá později i do pojmu a představy „prostředí“, jež pokládáme nikoli za médium působení nadpřirozených sil, ale spatřujeme v něm mohutnost řádu přírody, jejích zákonitostí. Hodnoty rovnováhy a trvalé harmonie *kosmu* jsou základem představ o nutnosti zachování, ochrany přírodní spravedlnosti, jejíž součástí je také a především biosféra⁴⁶.

Na tomto bio-kosmologickém základě se ovšem rozvíjejí také více či méně obskurní teorie univerzální vědy, jež má přispět k poznání neméně univerzální budoucnosti⁴⁷.

⁴⁴ Viz (Vernant, 1995. s. 68–71):

Původ tohoto termínu je nejasný, je však znám od dob nejranější (milétské) filosofie; pozdější autoři jej pak používají k označení organického pohledu na svět, který vychází od Anaximandra. Kosmologie v něm přejímá a prodlužuje témata kosmogonických mýtů – ty nepátrají po přírodních zákonech, ale táží se, jak se z chaosu mohl vynořit, vzniknout *kosmos*. Vypůjčují si tak nejen obraz univerza, ale také pojmy, výkladová schémata: živly se shodují se starými mytologickými božstvy; *fysis* ve svém činném působení vládne stejnou moudrostí jako Zeus. Za fyzikálními Anaximandrovými výklady prosvítá původní představa pohlavního plození, kosmického vejce či stromu; pro popis vzniku světa z *apeironu* se používá embryologických termínů. Je to však podobnost čistě metaforická, milétské vědomě nedbají o náboženství. Ačkoli je tedy obraz světa podobný, jako v theogoniích, je jeho smysl jiný – v rozvrhu světa již geometricky uspořádaného a ve společenských podmínkách, pro něž je podstatné hledání morálních zákonů *polis*, je do světa přírody především promítnut (a v něm spatřován) řád.

Před Sokratici, přírodní filosofové považovali tuto kosmickou uspořádanost, jež je světu vlastní, inherentní, za protiklad chaosu. *Kosmos* tak je už nikoli pouhým řádem, ale právě světem, který je utvářen imanentním (tedy ne nadpřirozeným) řádem jakožto celek. Platón i Xenofón používají později termín *kosmos* jako zvláštní výraz přírodní filosofie. Je ale vymezen i mimo přírodní filosofii: má význam řádu, uspořádání; protikladu nespořádanosti, nevázanosti, a je také spojen i s představou krásy a užitečnosti, morálního nebo společenského řádu. Dobrota a krása patřila v té době ovšem i k vesmírnému přirozenému řádu.

⁴⁵ „Na základě tomto jest nám nyní dále říci, který ze živoků byl tvůrci při tom díle vzorem. Nemysleme, že některý takový, který je částí něčeho – vždyť nic by se nikdy nemohlo státi krásné, co jest podobno nedokonalému – nýbrž představme si jej zcela podobna tomu, jehož díly jsou ostatní živokové, jedinci i druhy. Onen totiž objímá v sobě všechny pomyslné živoky právě tak, jako tento svět nás i všechny jiné viditelné tvory. ... Aby tedy tento vesmír byl co do jedinečnosti podoben dokonalému živoku, proto neučinil tvůrce ani dvou světů ani nesčíslný počet, nýbrž tento svět jest a bude jednorozený.“ Platón, (29a, 30a-b) Dokonalý živok, který je složen z jednotlivých živých organismů, je tak vzorem pro náš svět, který je jeho napodobením; je sám o sobě živým celkem a v sobě obsahuje všechny jednotlivé živoky. Jeho účelem není správná funkce jako u řemeslných výrobků, ale krása a dokonalost fyzického výtvaru. Viz PLATÓN. *Timaios*, 30d, 31b. In: *Timaios ; Kritias*. 2. vyd. Praha : Oikoymenth, 1996. 137 s. ISBN 80-86005-07-0

⁴⁶ Belsey, A. Chaos and Order, Environment and Anarchy. In: (Attfield & Belsey, 1994, s. 158–161)

⁴⁷ Viz například (Khroutski, 2003, 2006)

Závěr

Holistické koncepty byly od svých začátků spojovány s velkými nadějemi: nadšení z objevu celku jako (vědeckého) principu umožňovalo vysvětlení jevů a procesů ne již pouze na základě mechanických sil a pohybů. Empirické zkušenosti typu „celek je více nežli suma svých částí“ podobným úvahám zdánlivě poskytují legitimitu. Představa o celku jakožto „svorníku“, zdroji určité síly či energie, které pak působí ve smyslu soudržnosti a pozitivní orientace světa a projevují se jako jeho sebeorganizace, *autopoiesis* (ačkoli tento pojem je i z vědeckého hlediska je poněkud diskutabilní), pak ústí postupně do systémových teorií. Tyto teorie se ukázaly jako široce (univerzálně) vědecky platné a použitelné; jejich další ekologické aj. aplikace jsou dodnes velmi běžné. Nový typ vztahů, vycházející z takto objektivně pozorovaných tendencí k utváření celku, také následně založil četné koncepty sociální a postupně si dokonce činil ambice na určité „vědecké řízení společnosti“. V tomto přístupu jako by věda byla schopna podložit úvahy rázu etického, postavit je na „reálný“ základ a směřovat poté k praktickému využití. Lidské jednání by pak mohlo být plně racionální a vycházet z pouhé objektivní nutnosti – s ohledem na požadavek zabránit narušení soudržnosti celku a jeho následné destrukci. To by ale ve svých důsledcích mohlo vést k totalitě ve smyslu politického uspořádání. Sociální různici vznikající kolem praktického využití nově založeného jednotného přístupu totiž nelze zrušit a urovnat poukazem na objektivní a vědecky legitimní obraz přírody, a monopolizovat tak sociální debatu⁴⁸. Cílem by naopak měl být diversifikovaný pohled a vytvoření demokratické krajiny života.

Tento přístup je však jen jednou z možností, jak se k pravdě blížit, „epistemologický pohled lze ponechat poněkud stranou“, hlavní důraz položit na ontologii, k níž „explicitně přistupuje zřetel agathologický“, tedy ohled na to, co je v realitě dobré. Jestliže pak „...přijímáme různé mody postřehování pravdy o světě“, nemusí se nám holismus nutně proměnit v nadřazený univerzální pohled, který všemu (stejně) rozumí a který lze petrifikovat do bezproblémových jistot, jediné pravdy. Přirozená podstata skutečnosti může přijít výrazněji ke slovu; holistický pohled pak plně zachycuje pluralitu, aniž by upadl do opačného extrému – relativismu. Holistický způsob vztahování se k celku, který je totalismu zcela protikladný je možné na tomto základě obhájit.⁴⁹

Literatura

ATTFIELD, Robin & BELSEY, Andrew (eds.) *Philosophy and the natural environment* Cambridge : Cambridge University Press, c1994. 250 s. (Royal Institute of Philosophy supplement) ISBN 0-521-46903-1

BENCI, Vieri (et al.) *Determinism, holism, and complexity*. New York : Kluwer Academic/Plenum Publishers, c2003. 402 s. ISBN 0-306-47472-7

BURIAN, Jan. Samoorganizace a kognice. In: Kvasnička V., Kelemen J., (eds.). *Kognice a umělý život VI*. Slezská univerzita. Opava. 2006, 454 s.

CAPRA, F. *The Web of Life*. New York : Anchor Books, Doubleday. 1996. ISBN 0-385-47675-2

⁴⁸ Viz (Keulartz, 1998, s. 140–142)

⁴⁹ Viz (Palouš, 1996)

DLOUHÁ, J. Zápas o přírodu: kritika radikální ekologie. Přeložená kapitola Holismus a totalitarismus z knihy Jozefa Keulartz. *Paideia*: 2/III/2006 ISSN 1214-8725. [online] [Cit. 2007-11-10] Dostupné z WWW: <<http://userweb.pedf.cuni.cz/~paideia/index.php?sid=3&lng=cs&lsn=10&jiid=9>>

KENDER, J. ed. *Teoretické a praktické aspekty ekologie krajiny*. ENIGMA : MŽP Praha. 2000.

KEULARTZ, J. *The Struggle for Nature. A Critique of Radical Ecology*. London/New York : Routledge. 1998. ISBN 0-415-18094-5

KEULARTZ, J. Boundary-Work – The Tension Between Diversity and Sustainability. Contribution to the Prague Conference of the Forum of University Teachers. In: *Co znamená udržitelnost pro univerzity?* Sborník mezinárodní konference. Dlouhá, J., Dlouhý, J. (eds.) Univerzita Karlova v Praze, Centrum pro otázky životního prostředí, 2005. s. 44 – 54. ISBN 80-239-6560-3

KHROUTSKI, Konstantin S. BioCosmology – Science of the Universal Future *E-logos Electronic journal for philosophy*/2006 ISSN 1211-0442 [online] [Cit. 2007-11-10] Dostupné z WWW: <<http://nb.vse.cz/kfil/elogos/science/khrou106.pdf>>

KHROUTSKI, Konstantin S. Bringing Forward the Philosophy of Universal Science: A Cosmist Concept *E-logos Electronic journal for philosophy*/2003. [online] [Cit. 2007-11-10] Dostupné z WWW: <<http://nb.vse.cz/kfil/elogos/science/khrou1-03.pdf>>

LEHMANNOVÁ, Z. Kritická sebereflexe evropské kultury ve 20. století. In: *Dějepis a kritické myšlení*, Praha : nakl. Porta linguarum. 1998.

LOOIJEN, Rick C. *Holism and reductionism in biology and ecology : the mutual dependence of higher and lower level research programmes*. Dordrecht : Kluwer academic, 2000. 350 s. (Episteme ; 23) ISBN 0-7923-6076-1

LOVELOCK, James Ephraim. *Gaia : živoucí planeta*. Praha : Mladá fronta, 1994. 221 s. (Kolumbus) ISBN 80-204-0436-8

MÍCHAL, I. *Ekologická stabilita*. Brno : Veronica a MŽP. 1994.

MÍCHAL, I. *Obnova ekologické stability lesa*. Praha : Academia. 1992.

PALOUŠ, R. *Totalismus a holismus*. Praha : Karolinum. 1996.

PALOUŠ R., PRÁZNÝ A. *Ekologie - péče o harmonii na světě; Ekologie a ekofilie*. Příspěvek k projektu „Multikulturní výchova ve vzdělávání budoucích učitelů, 2008. CTS-08-01 [online] [Citováno 2008-0-11] Dostupné z WWW: <www.cts.cuni.cz/new/index.php?Loc=res&Lng=1-15k>

PLATÓN. *Timaios ; Kritias*. 2. vyd. Praha : Oikoymenh, 1996. 137 s. ISBN 80-86005-07-0

VERNANT, Jean-Pierre. *Počátky řeckého myšlení*. Praha : Oikoymenh, 1995. ISBN 80-85241-45-5

WHITEHEAD, Alfred North *The concept of nature*. The Tarner lectures delivered in Trinity College November 1919. First pbk ed. Cambridge : Cambridge University Press, c1964. (Tarner Lectures, 1919) 202 s. ISBN 0-521-09245-0

Jednota vědy a systémové teorie

Tato kapitola stručně shrne ty proudy a přístupy ve vědě, které se přes veškerou diverzifikaci vědních oborů stále pokouší obnovit ideál „jednotné vědy“, jež by souvisle pokrývala veškerou skutečnost. Ve vědě se totiž občas objevují snahy propojit některé, a to i vzdálené disciplíny a hledat způsob, jak překlenout stále se prohlubující propasti a překonat vnitřní tendenci věd k jejich stále větší specializaci. Tyto sjednocující trendy ve vědách se objevovaly vždy znovu a na novém základě, měly ale střídavý úspěch. K obdobím v tomto smyslu příznivým patří padesátá léta minulého století, kdy došlo k rozvoji kybernetiky, strukturalismu, teorie informace, a především teorie systémů¹.

Systémové teorie jsou spojeny s přístupem transdisciplinárním, tedy hledajícím takové společné principy v různých oborech, na kterých by se vědci mohli shodnout a na základě toho se domluvit a spolupracovat. Hledisko jednoty či všeobecné srozumitelnosti vyžaduje určitý „řez“ napříč diverzifikovanými pohledy a zkušenostmi. Vyžaduje také univerzální jazyk, kterým se pak může stát jediné formální logika či matematika. Ta je ovšem metodologickým nástrojem, nikoli zprostředkovatelem univerzální jednoty a přehlednosti světa². Snaha o všeobecné uplatnění systémových principů se také ale setkávala s reakcemi protichůdnými, obavami z unifikace světa³.

Historický pohled ukáže, jak prosazování systémových teorií souvisí se vznikem environmentálních věd, mezi které počítáme konglomerát disciplín jako biologie, geografie, geologie, evoluční teorie a především ekologie. Obecná teorie systémů poskytuje možnost univerzálního pohledu na skutečnost popsanou různými vědami; funkcionalismus (funkční pojetí skutečnosti) v ní obsažený dovoluje vytvářet jejich rozmanité kombinace, umožní mj. prosazení konceptu ekosystému napříč obory, jeho propojení s ekonomickými teoriemi a průnik i do oblasti sociální. Systémové teorie jsou základem obrovského úspěchu v praxi: jsou na nich založeny techniky managementu. Jsou také velkým teoretickým přínosem; navazují na ně moderní vědecké trendy jako je teorie informace, kybernetika, teorie komplexity, které mění povahu našeho vědění.

Ve stejné době jako environmentální vědy vzniká také „environmentální filosofie“, která jednotlivé environmentálně orientované obory spojuje do celku „náзору“. Také v dalších oblastech včetně pedagogiky se začíná metodicky prosazovat interdisciplinární pojetí založené na kombinaci poznatků různých disciplín, a také transdisciplinární přístup, způsob uvažování vedeného napříč obory odvozený z jejich strukturálních podobností. Rozvoj systémových disciplín ve vědě se často dává do přímého vztahu s nejrůznějšími proměnami ideologií, a tuto souvislost je tedy třeba dále zkoumat.

¹ Viz (Havel, 2005). Jedním z požadavků vědců, kteří teorii systémů rozvíjeli, bylo: „Podporovat jednotu vědy zlepšováním komunikace mezi specialisty“ Citováno dle knihy G. J. Klir: *Facets of Systems Science*, New York: Plenum Press, 1991, s. 33.

² Viz též (Kratochvíl, 1994, s. 50–51))

³ Systémové teorie vyvolávaly jak nadšení, tak i obavy: „Účastníme se pravděpodobně nejobsáhlejšího úsilí o sjednocení (syntézu) vědeckého poznání, která byla kdy učiněna.“ (Ackoff, 1959) „Jsou s nimi ale spojena i jistá nebezpečí. Rozpracování systémových problémů málo přihlíží k rozdílům v ‚jazyce‘ jednotlivých disciplín. Tak může být ztraceno něco z jejich unikátní zkušenosti, a stírají se rozdíly mezi různými školám myšlení.“ (Ackoff, 1972).

Historie vzniku systémových teorií

Pojem systém pochází z latinského *systema*, původem ze stejného základu řeckého. Odkazuje k souboru vzájemně interagujících či nezávislých entit, které utvářejí celek. Řecké slovo *synhistanai* pak znamená spojovat dohromady.

Vývoj systémového myšlení je dlouhý (např. Ludwig von Bertalanffy odkazuje na G. W. von Leibnize⁴ a Mikuláše Kusánského s jeho principy slučování protikladů v nekonečnu, tzv. *coincidentia oppositorum*). Zárodky pozdějších systémových koncepcí se objevují v romantismu – v té době byla příroda pokládána za jediný harmonický celek strukturně uspořádaný do různých úrovní. Goethe považoval biologickou formu za základ dynamického, vývojového pohledu. Ve vědě se zjednodušující mechanistický model světa vycházející z Descartovy představy organismu jako stroje také brzy ukázal jako nepoužitelný pro popis života a jeho projevů, a to v souvislosti s objevy přírodních věd v průběhu 18. a především 19. století, kdy bylo dosaženo významného pokroku v mnoha odvětvích biologie⁵. Vůči tomuto mechanicismu vzniká opozice v podobě biologických škol vitalismu a hlavně organicismu, především v rámci tohoto druhého přístupu se začíná rozumět jevům života v kontextech větších celků, systémově⁶.

Rozvoj moderní vědy přináší také nové teoretické principy interpretace světa: holistický princip, princip evoluce, princip úrovní atd., jež znamenají ve svých důsledcích uvědomění si systémového charakteru přírodních jevů, který vychází ze vzájemného ovlivňování všech strukturních částí organismu a vyšších hierarchických struktur. Právě v biologických oborech se prosadily holistické koncepty, jež poukazují na hierarchii složitosti systémů, kde pro každou úroveň platí vlastní zákonitosti – systémy s vyšší úrovní složitosti nelze mechanicky rozkládat na systémy s nižší složitostí a naopak (komplexní koncepce pak nelze vytvářet jako souhrn elementárních koncepcí). Termín systém pro označení jak živých organismů, tak i sociálních systémů použil poprvé biochemik Lawrence Henderson⁷.

Základem současného systémového myšlení jsou myšlenky prosazované organismickými biologi, a to za výrazné pomoci ze strany fyziky. „Organicistická“ teorie byla představena v roce 1919 (W. Ritter), a měla poukázat na to, že organismus ve svém celku není vysvětlen chováním svých prvků, částí. Nejvýznamnějším představitelem organicismu byl Ludwig von Bertalanffy, jehož zásluhou se tento přístup prosadil proti vitalismu a mechanicismu. Organicistní doktrína zdůrazňovala tři významné charakteristiky biologických jevů: celostnost organismu (organickou regulaci), organizaci (s příslušnými zákonitostmi pro každou úroveň, a vývoj (kte-

⁴ Podobnost mezi Leibnizovým filosofickým univerzálním jazykem, tzv. *Characteristica Universalis*, a systémovým jazykem v ekologii H. T. Oduma viz (Maud & Cevolatti, 2004)

⁵ V této době se rozvíjely evoluční teorie, vznikala také mikrobiologie a byly formulovány zákony dědičnosti. Díky těmto objevům byla biologie postavena na základy fyziky a chemie a vlastnosti a funkce živých organismů se začaly vysvětlovat pomocí chemických a fyzikálních zákonů. (Capra, 1996, s. 23–24)

⁶ Mechanistický přístup tradiční vědy dobře vysvětloval strukturu a funkci mnoha buněčných podjednotek, ale nezabýval se koordinací jednotlivých dějů a jejich integrací při fungování buňky jako celku. (Capra, 1996, s. 24–28)

⁷ Henderson Lawrence Joseph (1879–1942) – americký lékař, od r. 1919 profesor lékařské chemie na Harvardu. Sestavil nomogramy pro výpočet pH krve, objasnil mechanismus acidobazické rovnováhy v živé hmotě (fyziologické pufrů). Pro výpočet pH krve aplikoval Guldbergův-Waageův zákon, vzniklou rovnici pak převedl K. Hasselbalch do dnes běžného logaritmického tvaru (Henderson-Hasselbalchova rovnice).

rý je typický pro otevřené systémy). Jelikož chování částí organického celku je závislé nejen na vztazích mezi částmi stejné úrovně, ale i mezi částmi úrovně vyšší a nižší, zdůrazňuje tento přístup holistickou premisu (celek určuje vlastnosti částí)⁸.

Nezbytnost teoreticky formulovat metodologii systémového přístupu pro účely komplexního řešení složitých problémů, a také nutnost zvládat problémy organizované složitosti, heterogenity a otevřenosti, byla impulsem pro vznik obecné teorie systémů. Také nové objevy vědy zpochybňující její klasická oborová východiska přispěly k tomu, že Ludwig von Bertalanffy v roce 1950 publikoval článek *Základy obecné teorie systémů*⁹. Navazuje v něm na svou původní Teorii otevřených systémů popisující procesy v systémech biologického charakteru (vyměňujících s okolím energii i látky). Rozšířil ji ve vědu blízkou kybernetice, která má filosofický a metodologický dosah, zvláště pro řešení vztahu celku a částí. Má zkoumat abstraktní organizaci prvků bez ohledu na jejich substanci, typ nebo prostorové či časové podmínky jejich existence; a dále určuje principy společné všem komplexním objektům i modely, jež lze použít k jejich popisu. Svě práci připisoval Bertalanffy význam filosofie soudobé vědy¹⁰.

Systémové teorie se rozvíjely ve dvou fázích: Bertalanffyho obecná teorie systémů měla být vědou o celistvosti, postavenou na pevném biologickém základě. Ve své propracované podobě se pak měla stát čistě formální matematickou disciplínou. Pro Bertalanffyho práci je typická co největší obecnost používaných pojmů. Snažil se o nalezení „metodologické kostry věd“, která pak měla umožnit unifikaci věd na principu izomorfie zákonů z různých vědních oblastí.

Pro druhou fázi, která je orientována na změnu a vývoj, je pak klíčový pojem samoorganizace, *autopoiesis*¹¹, který zahrnuje možnost spontánního vytvoření organizovaných struktur a nových způsobů chování. V tomto stadiu je důraz kladen na nerovnovážné stavy z hlediska toku látek a energie; díky těmto vysoce nestabilním podmínkám pak dochází k vytváření nových struktur. Nerovnovážné stavy tak za určitých podmínek mohou mít konstruktivní úlohu: dochází k samouspořádání bez vnější uspořádávající instance. Tyto nové formy organizace jsou Progginy „disipativní struktury“¹².

Je možné říci, že existuje vzájemná závislost rozvoje vědních oborů s historicky založeným epistemologickým prostorem, a tedy pokusy o „sjednocení vědy“ jsou historicky podmíněny. (V konkrétních podmínkách utvářené) koncepty celku se stávají implicitní, nevyslovenou a často nereflektovanou součástí vědeckých teorií. V současné době jde především o zákonitost, základající určitou jednotu, nedělitelnost přírodního světa, vytvářející předpoklady pro evo-

⁸ Viz (Procacci in Benci, 2003. s. 381–2)

⁹ BERTALANFFY, L. von. (1950). An Outline of General Systems Theory. *British Journal for the Philosophy of Science*, Vol. 1, No. 2.

¹⁰ Viz (Cejpek, 1998)

¹¹ *Autopoiesis*: (samotvoření, self-making) je přítomna v nehlubším jádru života a nemusí být plně přístupna vnějšímu pohledu. Jde o schopnost sebeorganizace, která zahrnuje procesy vytvářející součásti autopoietického systému jako prostorové entity. Síť vztahů a procesů je celkem, v rámci kterého tyto součásti existují.

¹² První fáze trvala zhruba od roku 1950 do roku 1980 a byla to fáze „kybernetiky 1. řádu“. Byla fází vývoje teorií o pozorovaných systémech; zájem se soustředil především o to, jak lze za proměnlivých podmínek prostředí udržet konstantní parametry systému – tedy o podmínky rovnováhy, homeostázy. Z ní se postupně vyvinula fáze „kybernetiky 2. řádu“. V tomto období se pozornost přesunula od rovnováhy ke změně, kdy se systém nepředvidatelně, lokálně neplánovitě a často ireverzibilně vyvíjí z původně zdánlivě stabilního systému do nových forem. (Martof, 2006)

luční pohyb organismů pod vlivem přírodního prostředí (často aplikováno i na oblast společenskou). Takové zákonitosti vycházejí z přediva souvislostí a vzájemných vztahů, tvořících tkáň života (*web of life*), a stávají se součástí systémových teorií, jejichž základem je postulát: „celek je víc než souhrn částí“. To vede ke zkoumání složitých organizačních jednotek, pro které je zaveden pojem informace jako princip, umožňující v tomto rámci *autopoiesis*, samoorganizaci.

Systémové myšlení se tedy objevilo na počátku 20. století v několika disciplínách, v nichž vědci zkoumali živé systémy – organismy, ekosystémy a sociální systémy – a rozpoznali, že všechny žijící systémy jsou integrované celky, které nelze redukovat na menší části. V posledních dvaceti letech se pak takový přístup dostal na novou úroveň rozvojem nových věd zabývajících se komplexitou, včetně nového matematického jazyka a nových koncepcí umožňujících popsat složitost živých systémů.

Principy systémových teorií

Rozvoj obecné teorie systémů je základem integrace vědeckého poznání napříč širokým spektrem vědních oborů. Vědění v tradičních oborech se orientovalo podél dobře definovaných předmětných linií. Bertalanffy zjišťuje, že právě tyto různé obory moderní vědy se postupně vyvíjely směrem k paralelním idejím. Tento paralelismus poskytuje příležitost formulovat a rozvinout principy, které platí pro systémy obecně. Společnost pro výzkum obecných systémů (Society for General Systems Research, vzniklá koncem roku 1954) tak například stanovila jako první ze svých zásad potřebu zkoumat izomorfismus pojmů, zákonů a modelů z různých oblastí a pomáhat užitečným přenosům z jedné oblasti do druhé¹³.

Systémový koncept se pak osvědčil jako reakce vědecké komunity na přílišnou specializaci dílčích oborů a ztrátu vzájemného porozumění mezi vědci v oborech nejen vzdálených, ale dokonce i příbuzných. Znovuobjevování v zásadě týchž zákonitostí a poznatků v různých vědních disciplínách vedlo k prosazování transdisciplinárního stylu bádání. Později se ovšem takto utvářená systémová věda svým zásadám v jistém smyslu zpronevěřila – právě tím, že si zavedla a formálně definovala předmět svého studia, totiž pojem „systém“. Tím se stala vědou o čemsi, disciplínou jako každá jiná. V původní formulaci základních cílů systémového úsilí se ovšem slovo „systém“ jakožto předmět studia nevyskytuje. V tomto původním kontextu tedy o nějakou vědu (o něčem) nešlo. Měla to být kolektivní snaha rezonovat přes hranice disciplín¹⁴.

Proti systémovým teoriím je ovšem jedna výhrada: vědecké myšlení je založené na logických operacích a kauzálních vztazích; naproti tomu struktura celků či spíše celostnost jako taková nemůže být takovými vztahy plně popsána. Holistické vztahy nemohou být redukovány na kauzální závislosti, a to ani v rámci komplexních souvislostí. Takové vztahy vycházejí z inherentních vlastností objektů (identita, diverzita, similarita), jakmile se však stanou prvky systému, přestanou pro ně být vnitřní kvality důležité. Do systému jsou jeho prvky začleněny

¹³ Viz (Havel, 2005). Citováno dle knihy G. J. Klir: *Facets of Systems Science*, Plenum Press, New York, 1991, s. 33.

¹⁴ Viz (Havel, 2005)

na základě distribuce a zařazení: vlastnosti mají poziční hodnotu. Proto jsou jejich vztahy sekundární, z této poziční hodnoty odvozené.

V systému tak, z holistického pohledu, nejsou prvky signifikantně spolu spojeny, kromě toho, čím se vztahují k celku. Jejich vlastnosti lze odvodit pouze z tohoto celku. Systémy nemohou být dedukovány z kauzálních vztahů mezi prvky – to je základem známého tvrzení: „Celek je více nežli suma jeho částí.“ Celek je vždy určitým způsobem organizace svých částí, je to *unitas multiplex* (jednota v rozmanitosti).

Myšlení v kauzálních vztazích a systémové myšlení vyžaduje odlišné logické manipulace, ke kterým se váží jiné psychologické procesy, jiné procesy poznání: vysvětlení a porozumění. V kauzálním myšlení jde o to, aby se z mnohosti dat vybraly dvojice údajů, mezi kterými je nutná závislost. Dokonce komplexní kauzální (příčinné) vztahy mohou být analyzovány jako dvoudimenzionální závislosti. V systémovém myšlení naproti tomu není úkolem nalézt přímé závislosti, ale najít nadřazený systém, v rámci kterého jsou prvky propojeny, nebo definovat poziční hodnotu prvků ve vztahu k nadřazenému systému¹⁵.

Metoda systémového výzkumu

Systém¹⁶ je komplexem vzájemně spjatých prvků a vyjadřuje zvláštní jednotu s okolím. Systémový přístup pak je možno uplatnit při zkoumání předmětů z libovolně orientovaných přírodovědných, technických či společenskovedních disciplín. Zejména je vhodný pro řešení interdisciplinárních či transdisciplinárních problémů. Při systémovém přístupu k řešení určitého problému se vhodně přebírají a kombinují metody různých disciplín – to se projevuje především ve způsobu formulace problému, v jeho pojetí, ve způsobu kombinace známých metod a v interpretaci získaných výsledků.

Systémový přístup se vyznačuje celostním pohledem na přírodní i společenské objekty a na jevy s nimi související. Lze jej chápat jako protiklad mechanistického pohledu na svět, vycházejícího z primitivních představ o tom, že můžeme pochopit jakýkoli objekt, jestliže jej zredukujeme na jeho základní prvky a jejich vlastnosti. Základní metaforou systémového přístupu je „kontextualismus“: jde o způsob myšlení, při němž jsou jevy chápány komplexně ve svých vnitřních a vnějších souvislostech – vždy jsou uvažovány vztahy částí k celku¹⁷. Předmětem studia je homomorfismus struktur živých organismů, mechanismů a společnosti; pozornost je zaměřena na odhalení jejich společných principů fungování.

Znakem systémového myšlení je především posun zájmu od funkce k organizaci. Systémový přístup se zajímá o základní principy organizace, strukturu systému (strukturou se rozumí

¹⁵ Viz (Émery, 1969)

¹⁶ Systémy jsou definovány jako:

- komplex prvků nacházejících se ve vzájemné interakci
- množina objektů spolu se vztahy mezi nimi a mezi jejich atributy
- uspořádaná fungující komplexnost, totalita
- v současnosti stačí pokládat systém za skupinu fyzických objektů v ohraničeném prostoru, která zůstává totožná jako skupina v hodnoceném časovém úseku
- systém je oblast ohraničená v prostoru a čase, v které jsou části – složky spojené funkčními vztahy.

¹⁷ Viz (Habr & Vepřek, 1986)

množina prvků systému a množina vazeb mezi nimi). Důležité je chování systému; jevy synergie, emergence, a také jistý typ kontextuálního porozumění (porozumět věcem systémově znamená umístit je do kontextu, stanovit povahu jejich vztahů)¹⁸.

Chováním velkých systémů se zabývá teorie komplexity. Vlastnosti velkého systému nejsou (pouze) sumou vlastností jeho podsystémů (složek), ale spíše výslednicí různých, často protichůdných sil, nebo – v lepším případě – synergií kladných sil. Studium velkých systémů může přispět k předvídání jejich chování a jejich ovlivňování „žádoucím“ směrem¹⁹.

Vzdělání a teorie systémů

Už po Bertalanffyho smrti, v roce 1972, se objevil systémový koncept života, mysli a vědomí, který překračuje hranice jednotlivých disciplín a slibuje sjednocení různých dříve oddělených oblastí studia. Tato nová koncepce života, která má své kořeny spíše v kybernetice než v obecné systémové teorii; jistě vděčí Bertalanffymu za koncept myšlení, který vnesl do vědy. Vytváří vizi „obecné celostní vědy“ – a má tak nabídnout ideální konceptuální rámec pro sjednocení různých vědeckých disciplín, které byly izolovány a fragmentovány²⁰.

Koncept systému postupně získal významný vliv na myšlení vědců mnoha oborů. Popudem k jeho vzniku v polovině 20. století bylo rozpoznání komplexního chování jak přírodních, tak člověkem vytvořených systémů. Důsledky tohoto (systémového) chování začaly být patrné v okamžiku, kdy ohrožovaly lidský život či jeho životní styl. Systémový přístup tak přicházel ke slovu všude tam, kde člověk potřebovat předvídat a řídit chování systémů, místo aby pouze reagoval na významné změny v okolním fyzikálním, biologickém, sociálním, ekonomickém a politickém klimatu. Moderní život v komplexitě si tak systémový přístup v jistém smyslu vyžádal²¹.

Ekogramotnost²² je často ztotožňována s tzv. „systémovým myšlením“, v rámci kterého jde o změnu způsobu, jak vnímáme svět – máme se naučit myslet ve vztazích, v kontextu. Namísto toho, abychom svět viděli jako mechanismus, složený ze základních stavebních bloků, pohlíží se na něj jako na síť neoddelitelných vztahů a jejich vzorců; a také planeta jako celek je živým, sebe-regulujícím se systémem. Podobně také vidění lidského těla jako mechanismu a oddělené mysli je nahrazováno vizí, že nejen mysl, imunitní systém, tělesné tkáně, ale dokonce každá

¹⁸ Systémový přístup je dále založen na následujících principech:

- Esenciálními vlastnostmi jsou vlastnosti celku, které nemá žádná jeho část.
- I když můžeme rozlišit mezi jednotlivými částmi systému, nelze je chápat izolovaně.
- Dílčím jevům rozumíme v kontextu většího celku.
- Vlastnosti integrovaného celku (systému) vznikají ze vztahu mezi jeho částmi.
- Struktura systému vyjadřuje pouze jeho „strukturovanost“ tj. uspořádání a vzájemné vztahy mezi prvky systému. Neříká však nic o vlastnostech prvků a vazeb systému
- Redukcionismus je chápán jako protiklad systémového myšlení. Z něj vychází metoda detailní analýzy, kterou systémový přístup nepoužívá.

¹⁹ Viz (Hampl, 1971)

²⁰ Viz též (Capra, 1996)

²¹ Viz (Beishon, Peters, 1972)

²² Viz (Capra, 1997)

buňka je dokonalý žijící a kognitivní systém. Evoluce již není nazírána jako boj o přežití a vítězství silnějšího, ale jako kooperativní tanec, jehož hnací silou je tvořivost a neustálá inovace.

Literatura

ACKOFF, R.L. Games, decisions and Organizations. *General Systems*, IV, 1959. s. 145–50.

Ackoff, R.L. Towards a system of System Concepts. In: BEISHON, J., PETERS, G.: *Systems Behaviour*. London : The Open University Press, Harper & Row, Publishers. 1972

BENCI, Vieri (et al.) *Determinism, holism, and complexity*. New York : Kluwer Academic/Plenum Publishers, c2003. 402 s. ISBN 0-306-47472-7

BEISHON, J., PETERS, G. *Systems Behaviour*. London : The Open University Press, Harper & Row, Publishers. 1972.

BERTLANFFY, Ludwig von *General System Theory*. New York : Braziler. 1968.

CAPRA, F. *The Web of Life*. New York : Anchor Books. 1996.

CAPRA, F. Ekogramotnost. Vzdělání pro příští století. Přednáška z konference Forum 2000, 6. září 1997. [online] [Citováno 2004-05-11] Dostupné z WWW
<http://www.baraka.cz/baraka/Baraka/b_3/b_3_ekogramotnost.html>

CEJPEK, Jiří. *Informace, komunikace a myšlení : úvod do informační vědy*. 1 vyd. Praha : Karolinum, 1998.

EMERY, F. E. (ed.) *Systems thinking*. Middlesex, England : Penguin Books. 1969

HABR, J., VEPŘEK, J. *Systémová analýza a syntéza*. Praha : SNTL. 1986.

HAMPL, M. *Teorie komplexity a diferenciacie světa* Praha : Univerzita Karlova. 1971. 184 s.

Havel, I. Interdisciplinarita, transdisciplinarita a vysokoškolské vzdělávání. In: DLOUHÁ, J., DLOUHÝ, J. (eds.) *Co znamená udržitelnost pro univerzity?* Sborník mezinárodní konference. Univerzita Karlova v Praze : Centrum pro otázky životního prostředí, 2005. s. 15–27. ISBN 80-239-6560-3 [online] [Citováno 2006-03-11] Dostupné z WWW: <http://www.czp.cuni.cz/knihovna/konf0509/>

KRATOCHVÍL, Zdeněk. *Filosofie živé přírody*. Praha : Herrmann & synové, 1994. 222 s.

MARTOF, Pavel *Zkušenost s vědomým prožíváním v procesu sebepoznání* (účastníků psychoterapeutických výcviků) Diplomová práce Katedra psychologie. MU Brno, 2006 [online] [Citováno 2007-03-11] Dostupné z WWW: <www.konstelace.info/Diplomka_Pavel_Martof.doc>

MAUD, Sholto, CEVOLATTI, Dino. Realising the Enlightenment: H.T. Odum's Energy Systems Language *qua* G.W.v Leibniz's Characteristica Universalis. *Ecological Modelling* 178 2004. 279–292 [Online] [Cit. 2007-10-11] Dostupné z www:
<<http://www.energybulletin.net/docs/RealisingTheEnlightenment.pdf>>

Principia Cybernetica Web, Web Dictionary of Cybernetics and Systems [Online] [Cit. 2007-10-11] Dostupné z www <<http://cleamc11.vub.ac.be/ASC/AUTOpoiesis.html>>

Komplexita nebo složitost?

Problém vztahů v ekosystémech.

Různé teorie komplexity souvisejí s holistickými východisky a systémovými přístupy. Komplexita je dnes často používaným termínem, nicméně s neustáleným významem – tento význam se pohybuje ve spektru od komplexity, kterou lze modelovat matematicky, tzv. algoritmické, až po smysl uchopený intuitivně. V rámci těchto různých přístupů je běžně chápána jako poukaz na takové události (jevy, systémy, modely atd.), které nemohou být změněny v žádném ohledu, aniž by se zásadně změnily základní charakteristiky jejich chování. To je značně obecný popis, podle kterého by komplexní bylo vše, celý „svět“¹. Ve zpřesněném pohledu se komplexitou se nerozumí pouhá „komplikovanost“, ale spíše fakt, že dostupné znalosti vyjádřené běžnými modely nejsou dostatečné k tomu, aby předpověděly tzv. emergenci², takže je potřeba využít deduktivní řetězec úvah a doplňují informace. To do vědeckých metod vnáší historickou složku³. Biologické teorie většinou bývají považovány za komplexní, protože se zabývají životem, fenoménem, který vždy zahrnuje četné interakce na různých úrovních, jež nelze jednoduše redukovat na dobře definované jevy. Přesto matematické modelování komplexity není v biologii příliš rozšířeným výzkumným směrem, nepřináší významný pokrok oproti metodologii použité ve fyzice. Také v biologii je definice komplexity spojena s emergencí, komplexní systém je takový, pro který každá teorie jej popisující vykazuje emergentní kvality. Emergentní pak znamená takovou vlastnost, jež nemůže být popsána základními principy (axiomy) nebo logickými pravidly těchto teorií⁴. Popisovat komplexitu biologických systémů vědecky znamená vyjít z konceptu, který v rámci své redukce a adaptace je tak přijatelný, jak je to jen možné.

Takto je chápána komplexita, která se má stát předmětem matematického popisu a modelování. Tato kapitola je však spíše pokusem o reflexi nepředmětné povahy prostředí a možností, jak nabývat poznatků „o něm“. V tomto zájmu o vztahy utvářející kontext existence (spíše než o jednotlivá jsoucna a dynamiku jejich mechanicky pojatého pohybu) jsou překračovány meze, které vymezují hranice spolehlivosti odborného, vědecky podloženého pohledu. Neurčitost, jež se pak přičítá systémům (spíše složitým než) komplexním, proměňuje i cesty myšlení; ukazuje se však také jako plodný koncept v době, kdy „ovládání“ životodárných zdrojů prostředí stále více projevuje svou zhoubnou povahu.

¹ Viz (Tonietti in Benci, 2003, s. 387)

² Emergence je objevení se, vznik „nového“, tedy jevu či vlastnosti, která není prostou výslednicí (součtem, rozdílem) jevů, pohybů či dějů, které tomuto vzniku předcházely. Viz též kapitola Holismus.

³ Viz (Arecchi in Benci, 2003, s. 4)

⁴ Viz (Freguglia in Benci, 2003, s. 199–200, 209)

„Prostředí“ jako otázka po mezích

Jako komplexní je charakterizována většina problémů, které se týkají tzv. životního *prostředí*⁵ – nikoli obyčejného výskytového prostoru organických jsovců, ale spíše zvláštní součásti (obecně chápaného) „života“, jež překračuje hranice jednotlivého živého (organismu).⁶ Pod pojem *prostředí*

⁵ Definice životního prostředí je následující: prostředí se skládá ze všech faktorů a jevů vně organismu, které na tento organismus působí (jde o faktory fyzikální, chemické, nebo biotické - jiné organismy). Současně ovšem pojem „prostředí“ do značné míry popírá, že by okolí organismu bylo založeno takto v podstatě geometricky: „prostředí“ je nejen nositelem vztahů organismu k vnějším objektům, je také do značné míry součástí organismu samého, což platí také obráceně, souhrn všech organismů poskytuje svému prostředí neopominutelné charakteristiky.

Slova jako „environment“, „environmentální“ se používají v českém jazyce, abychom se oprostili od nežádoucích významových usazenin a vyhnuli se nepěkným kombinacím typu „životněprostředový“. „Environment“ v anglickém originálu původně označuje okolí, prostředí; odbornou terminologií je uchopeno jako souhrn podmínek pro život. Překlad zní: životní prostředí – český významový ekvivalent je současně místním určením, skutečně existujícím okolím toho, co žije. Okolí živého není indiferentní, takové, které by se k životu nijak nevztahovalo, například by pro něj nebylo ani vhodné – pak by už totiž nebylo prostředím životním. Prostředí, které životní je, životu vyhovuje, podporuje jej v jeho funkcích.

O jaký život jde? „Environment“ označuje prostředí biologicky pojatého života; v anglické literatuře bývá vše environmentální pravidelně vykazováno za hranice světa lidského, odkud život člověka ovlivňuje jen zprostředkovaně (např. jako „služby“ a „statky“ přírody). Člověk sám vstupuje do vztahu k tomuto přírodnímu fenoménu již s vědomím svého výsadního postavení, jako uměřený ochránce a správce.

Do českého pojmosloví bylo „životní prostředí“ zavedeno tehdy, když pojem příroda se ukázal jako nedostatečný – nezahrnoval ty předpoklady, které specificky poskytují životu lidskému. Prostředí je pak chápáno jako univerzální prostředník mezi organismy navzájem a jejich okolím; ovlivňuje navíc také člověka a jeho aktivity, které jsou na prostředí v mnoha ohledech závislé. Stává se nositelem vztahů a uspořádání přírodních (a v některých ohledech i lidských) společenství.

Definice

Environment - suma (totalita) externích podmínek ovlivňujících život, vývoj, a přežití organismu [1].

Environmentální (z angl. environment = okolí, prostředí) – týkající se životního prostředí [2].

Životní prostředí je ta část světa, s níž je člověk ve vzájemném působení, kterou používá, ovlivňuje a které se sám přizpůsobuje (definice UNESCO). Obecně: soubor všech vnějších podmínek, životních i neživotných, které obklopují jedince, populaci nebo živý systém a poskytují mu všechny nezbytnosti k životu. Působení je obousměrné. Každý druh organismu vyžaduje jiné životní podmínky, jemu vlastní a nezbytné. Člověk je v podstatě součástí přirozených i umělých ekosystémů a nemůže bez nich existovat. Neuváženě je znehodnocuje a ničí. Proto je nezbytná aktivní ochrana a tvorba životního prostředí...[2].

Pojem života, čehosi, čemu rozumíme ze zkušenosti vlastního žití, aniž bychom přísně (tedy vědecky) věděli, co životem je [3], se zde pojí s pojmem prostředí, které je z tohoto života definováno – jako to, co je za hranicemi jednotlivého živého, a odtud může urvášet a ovlivňovat způsob, jak a zda vůbec ono živé je. Pojem prostředí by bez existence života biologického či specificky lidského neměl smysl – samo o sobě, bez vztahu k tomu, co je, v tomto případě je určitým způsobem, jakožto živé, by vůbec prostředím nebylo (nemělo by se k čemu vztahovat; tedy prvotní vlastností prostředí je vztahovost, schopnost nést vztahy či být vztahem samým).

1. UNSD. *Glossary of Environment Statistics*. Series F, No. 67, Sales No. 96. XVII. 12 (A, C, E, F, R, S). © United Nations. 2006 [online] [cit. 10. 06. 2006], Dostupné na [www: <http://unstats.un.org/unsd/environmentgl/introduction.asp>](http://unstats.un.org/unsd/environmentgl/introduction.asp). (Z Glosáře termínů environmentální statistiky přeložila Dlouhá, J.)
2. PELIKÁN, J., JAKRLOVÁ, J. *Ekologický slovník - terminologický výkladový*. Praha : Fortuna, 1999. ISBN 80-7168-644-1.
3. MICHÁLEK, J. (2000): *Corpus organicum*. OIKOYMENH, Praha, ISBN 80-7298-021-1.

⁶ Přistupujeme-li k tomu, co se nám ve světě ukazuje, z pozic vědy, vycházíme-li z ověřené metody a své poznatky potvrzujeme empiricky, usilujeme o určitý okruh bezpečného vědění, který je však zajištěn pouze v mezích určitým způsobem ustavených. Většinou jde o konkrétní (jeden) obor, za jehož hranicemi se o pevná východiska opřít nelze; ocitáme se tak v oblasti, kde oborový přístup je třeba vždy znovu volit nebo se ho vzdát. Zde se nachází jevy, které jsou víceméně „reálné“ (ještě neredukované), a nemohou tak být zatím popsány jako výslednice jednoznačných závislostí. Nelze je dobře vyjmout ze skutečnosti, za definovaných podmínek redukovat a převést na prvky myšlenkových operací, byť právě tímto postupem je založen

jsou podle klasických definic zahrnuty všechny faktory a jevy vně organismu, které na něj působí. Jde o faktory fyzikální, chemické, nebo biotické (jiné organismy) – jedná se o sumu (totalitu) externích podmínek ovlivňujících život, vývoj, a přežití organismu⁷. Takto je *prostředí* vymezeno jako určitý prostor, „okolí“ organismu, jež v sobě nese zdroje a podněty, se kterými organismus musí počítat a které jej ovlivňují. To platí i tehdy, pokud mluvíme o *životním prostředí* člověka – části světa, s níž je člověk ve vzájemném působení, kterou používá, ovlivňuje a které se sám přizpůsobuje. Působení je obousměrné⁸.

Prostředí ve smyslu pojmů výše uvedených však neoznačuje samostatně jsoucí entitu: je jím rozuměno vždy to, co existuje nikoli pouze samo o sobě a pro sebe, ale ukazuje se až ve svém působení a projevu na jiném, a jen takto se ocitá ve středu našeho zájmu. *Prostředí* zakládá vztahy mezi objekty, které se pokoušíme zkoumat objektivně, a zasahuje do způsobu jejich existence – přestávají být předměty nezávislémi na souvislostech svého výskytu, jsou nyní také produkty a zakladateli nových vztahů. Tak, jak je běžně chápáno, zahrnuje *prostředí* věci a jevy zcela konkrétní, jako je půda, voda, vzduch, další organismy. Environmentální disciplíny však neusilují o popis těchto složek v jejich svébytnosti, nezajímají se o jejich „podstatu“, jež vychází z nich samých a vymezuje je vůči jinému, zakládá je pojmově. Samo *prostředí* tak není souhrnem svých složek, věcí a jevů „zpředmětněných“ pro objektivní vědecké pozorování.

Způsob, jakým k věci či jevu (složce *prostředí*) přistupujeme, jestliže jej do kategorie *prostředí* řadíme, významně souvisí s tím, jaký kontext pro existenci jiných věcí a jevů vytváří. Způsob existence *v prostředí* pak znamená nejen svůj vztah k *prostředí* pro-jevovat, být jím spoluvytvářen, ale také se na tvorbě kontextu pro jiná existující jsoucna podílet.

Vztahovost, jako primární vlastnost *prostředí*, spoluurčuje podobu věcí a jevů. Je uchopitelná nikoli skrze jejich trvalé atributy (definující věc o sobě), ale v proměnlivosti (pro-jevech jakožto výslednicích vztahů). Pokud nám jde právě o podoby skutečnosti ovlivněné faktory, které působí za jejími hranicemi, pak výše zmíněné vlivy již nemohou být odsunuty za horizont uvažování – jde nám právě o jejich podíl na utváření skutečnosti. V tomto zájmu již jednotlivé nenesou plnohodnotný smysl samo o sobě, zabýváme se jím v souvislosti s jinými jsoucnými, ve složitosti či „komplexitě“ jeho vztahů ke jsoucnům dalším.

Environmentálně orientovaná pozornost se soustřeďuje na ty vlastnosti věcí a jevů, jež jsou v daném kontextu relevantní (utvářené či pochopitelné); nakonec však odkrývá každý způsob popisu jakožto kontextuální. To znamená, že podoby a významy souvisejí s určitým typem kontextu (či diskursu), v rámci kterého je daný jev popisován. Vzhledem k *prostředí* se tedy zájem nesoustřeďuje na jednotlivé skutečnosti, které lze spolehlivě vymezit, jednoznačně popsat a předvídatel-

určitý způsob teoretického porozumění a ustaveny praktické možnosti nakládání se skutečností. Otázky postavené mimo oborové souvislosti nemívají jednoduchá řešení a bývají odkázány do sféry „komplexity“, kde složité předivo vzájemných závislostí je třeba buď převést do jazyka nejobecnějšího, tedy matematického, nebo (pokud mají být zachovány kvalitativní zvláštnosti) je nutno se vzdát jednoznačných vztahů kauzálních, které by tyto složité jevy učinily neuchopitelnými v jejich (kvalitativní) podstatě.

⁷ Viz (UNSD, 2006)

⁸ Viz (Pelikán & Jakrlová, 1999)

ně s nimi nakládat, kontrolovat je. Jestliže jde o vzájemné vztahy mezi přirozeně existujícími entitami, pak tyto vztahy ani kontrolovatelné nejsou (kontrola je jiným typem vztahu, který mění povahu vztahu původního).

Předchozí úvahy znamenají, že pokud se teoreticky či prakticky zajímáme o *prostředí*, přestávají být důležité jeho „prvky“; na významu nabývají naopak vztahy mezi nimi, či jakési pole těchto vztahů, kontext existence. Takto se mění celková perspektiva pohledu na skutečnost – vlastnosti již nejsou hlavním či náhodným atributem věcí či jevů *o sobě*, ale závisí na způsobu, jak (v jakém kontextu) tyto *jsou* nebo se nám *ukazují*. Jestliže jsme dosud mluvili o povaze věci jako např. funkci jejího vnitřního uspořádání, můžeme teď hovořit o závislosti opačné. Podoba toho, co *je*, se modifikuje působením vnějších vztahů, *prostředí* (jež dvakrát prokazuje svůj vliv: jednak v působení na to, *jak* ono jsoucí *je*, jak se samo pro sebe – ovšem ve vzájemném spolupůsobení se jsoucny jinými – rozvrhuje. Za druhé, jestliže jsme součástí určitého *prostředí* i my – a takto se na tomto určitém způsobu bytí podílíme – tvoří pak ono právě ty okolnosti a vzájemný vztah, v jakém se nám jsoucí jakožto jsoucí ukazuje, odkrývá). Na skutečnost lze pak nahlížet nikoli „zdola“, vycházet z objektivně vymezených věcí a jevů. Lze na ni pohlížet prizmatem kontextu, který objektivizovat nelze, který však vytváří prostor spoluúčasti a také srozumění. Pro tento úhel pohledu platí, že nemůže být objektivizován: akontextuální (vždy stejně, nezávisle, nezáúčastně reprodukovatelný) pohled na kontext možný není.

Koncept *prostředí* tak vnáší do procesu poznávání nový princip: důležité je být osobně přítomen. To je obsaženo i v českém slově *pro-středí* – prostředník mezi mnou a tím, co je v okolí, objektivně, zprostředkovatel vzájemného vztahu, jež je vždy ve středu, tedy součástí jak mého těla, myslí, tak také (stejně – například jako vzduch či voda) toho, co je za hranicemi, jež mne tělesně vymezují. Vztah k *prostředí* nás tak vždy vrací do existence jako společného bytí ve světě, tentokrát přírodním. Také ve vzdělávání, jež se zájmem o *prostředí* orientuje, je při vši různorodosti přístupů, často například kognitivně založených, důležité umožnit návrat do situace, jíž jsme přímými účastníky⁹.

Samo *prostředí*, přirozené milieu pro život tělesně prožívaný, odehrávající se v proudu časových změn lze „pochopit“ pouze v kontinuitě sdílení. Skrze toto spolubytí je vykonáván ontologický pohyb, který je také prvním z celkových pohybů člověka (pohybem zakotvení, zapuštění kořenů) a základem všech dalších životních pohybů. Otevírá možnost fenomenologického přístupu ke skutečnosti – takto lze odkrývat jsoucna v tom, čím jsou; tak je také založena svoboda autentického zakoušení, zpřítomňování jsoucího. Ontologický životní pohyb se pak vztahuje k tomu působení (přírodním mocem), které vytváří přirozenost přírody přede vši jednotlivou předmětností; ukazuje se v něm také základní (a vždy se stále znovu obnovující) souvislost s *fysis*, jež je původní působností, v níž jsme podstatně zakořenění a takto se podílíme na světě působnosti vůbec. Odhalující, zjevující životní pohyb předpokládá tělesnost, která se odbyvá v konkrétní situaci; i porozumění tohoto druhu je příznačně především situovaností v určitém kontextu¹⁰.

⁹ Viz (Palmer, 1998)

¹⁰ Viz (Patočka, 1992)

Vědění s „prostředím“ spojené

Každé (vědecky založené) poznání je nutně omezující, obrací se k „něčemu“, je vždy orientováno svým účelem, není tak věděním v pravém smyslu reflektujícím. Vymezuje určitý okruh spolehlivosti, kde lze předvídatelně působit. Toto vědění je tak vždy omezené hranicemi platnosti svých předpokladů; pevnými body, o které se opírají jeho jistoty. Na nich je postavena také naše důvěra v úspěch při zacházení s tím, co se nám (předmětně) dává, co je k dispozici našemu úsilí o přeměnu, co se takto stává prostředkem naplnění stanovených cílů.

Běžně produkované a konzumované znalosti o prostředí se týkají většinou jeho „složek“ – mají tak objektivní (na subjektu i kontextu nezávislou) povahu; vycházejí z předmětného uchopení skutečnosti, zabývají se objekty, nezávislými na okolnostech svého výskytu či přístupu a vlastnostech pozorovatele. Jsou *mimo* prostředí a hodnotově indiferentní. Samo *prostředí* je pak pojmem, který nabývá běžně vnímaného smyslu, až je-li artikulován v rámci diskursu, kde se objevuje. Takto je původně pouhým „prázdným míněním“, které se uvolnilo od svého určitého významu¹¹.

Ve vztahu k tomuto prostředí se pak hledá taková forma vědění, která by více odpovídala jeho povaze. V procesu získávání poznatků o *prostředí* se postupně ukazují čistě vědecká, oborově založená východiska jako nedostačující – není již cílem cosi s určitostí vědět pro bezchybné působení se zaručenými důsledky (které se navíc v prostředí ukazují jako nemožné). Každé vymezení, jež původně nejvyšší míru spolehlivosti mělo zaručit, se stává omezením, vzdalujícím původní životodárné složitosti. Nikoli v jednoduchosti kauzálně založených sil a jejich předvídatelných následků se skrývá tajemství života, to spočívá spíše ve složitém předivu vztahů, do nichž je život nutně zapleten. V této komplexní síti vzájemného působení je také potřeba se pokusit jej pochopit i prakticky uchopit tak, aby ochrana jeho základů byla možná.

Komplexita versus kontext prostředím utvářený

Z důvodů výše uvedených se ve vztahu ke složité (komplexní) povaze environmentálních problémů požaduje proměna epistemologického pole – v současné době jsou oborová východiska nahrazována interdisciplinárními přístupy. Ty se zdají být osvobozujícím momentem, který by mohl vyvázat z apodiktických pravd a jistot, vést k postupnému překračování horizontu vědy za její hranice, do oblastí vyloučených reduktivními postupy jí užívanými. (Různé) způsoby uchopení této komplexity jsou i ve vzdělání považovány za cestu z omezenosti čistě oborových pohledů, koncepty na nich založené jsou řazeny mezi „osvobozující“ pedagogiky. Často však se pod nálepku interdisciplinarity neukrývají skutečně nové pohledy, ale spíše nedořešené problémy spojené s genezí, artikulací, šířením a užíváním dostupného vědění¹².

Komplexní pojetí skutečnosti tak klade otázky, jež jsou zvláště významné vzhledem k novým vzdělávacím možnostem. Jak se – v rámci vědění, jež je nám k dispozici – různě vymezené okruhy poznání této skutečnosti vzájemně doplňují? Jak by mohly platit různé předpoklady současně, co

¹¹ Viz (González-Gaudio, 2004)

¹² Viz (González-Gaudio, 2004)

s přístupy, které jsou evidentně protichůdné? Existují jakési principy univerzální – takové, které jsou veškerému vědění společné, a pouze ony jsou při řešení složitých (komplexních) problémů ve hře? To by pak potvrdilo matematické modelování jako cestu z potíží této různorodosti.

Vzájemné působení věcí a jevů v *prostředí*, původně založené jako jejich spolubytí, společná existence v přirozeném světě, podstatně čirá vztahovost, se v objektivní podobě proměňuje v komplexní interakce mezi prvky systému, jejichž povaha je víceméně kauzální. Takto však vztahy nejsou a nemohou být plně vysvětleny; úvahy o příčinách jevů nepochopitelných zcela na základě příčinných souvislostí mezi dílčími, objektivně vnímanými jsoucnými končí pak u deklarování celku, který má přinést novou kvalitu. Tento celek – definitoricky „více nežli suma svých částí“, tedy základ těch projevů, jejichž původ u jednotlivých prvků nalézt nelze – se stává metafyzickou (takto určitým způsobem *jsoucí*) entitou, jež vykazuje vliv na povahu souvislostí v systému. Může také být organizačním principem reálně probíhajících dějů a rámcem pro uspořádání poznatků o nich.

Pokud by „celostní“ perspektiva zahrнула všechny oblasti vědění, sjednotila je určitým (explicitně vyjádřeným) způsobem, mohlo by to ovšem vést k hluboce esencialistickým přístupům. Ty se vyznačují hledáním univerzálních pravd, jež jsou platné mimo historické souvislosti a v různých kontextech, snahami o jednotné světové uspořádání a touhou po transcendentní lidské bytosti, která na konci své cesty bude zbavena svých problémů. Především však by bylo možno vytvořit všezahrnující systém vědění, který by vystihl konstitutivní povahu světa. Holistické koncepty tohoto druhu, v praxi často vycházející ze systémových teorií a následně aplikované na reálné problémy, bývají považovány za filosofii ve svých důsledcích totalitární¹³. Antiesencialistický aparát pak často polemizuje například s východisky přírodních věd či ekologie, které do environmentálně založeného diskursu vnášejí určitou formu „objektivity“ a pojetí subjektu¹⁴. Je ale třeba si uvědomit, že se vždy jedná o překročení hranic, které vyznačují kompetence dílčích pohledů na skutečnost, a toho, co lze s určitostí vypovídat pouze v okruhu vědění, jež je zajištěno určitými (často však málo reflektovanými a tedy implicitně „danými“) východisky.

Diskuze o protichůdné povaze oborových hledisek vede na druhé straně k otázce, jak vhodně zkombinovat součásti či elementy poznání a na jejich základě uspořádat dostupné informace – což posouvá problém do roviny strukturalistické. Jednotlivé oborové diskursy se stávají prvky stavby poznání, jež vůči sobě navzájem vystupují jako víceméně uzavřené entity. Vnitřní souvislosti diskursu je možné „zvenku“ nahlížet pouze v omezené míře, do jim utvářeného kontextu nelze zasahovat, protože jen on generuje význam. Zde tedy vznikají také zvenčí viditelné produkty, poznatky – tak tomu je alespoň v objektivním pohledu na skutečnost. Takto pak vzájemné vztahy různých diskursů (a také principy jejich organizace do určitých celků) podléhají pravidlům „řečových her“, jež zajišťují nezbytnou diverzitu pohledů a brání utváření „jednotného světového názoru“¹⁵. „Řečové hry“ jsou nevyhnutelným předpokladem pro uchování různorodosti přístupů, neumožňují hledání univerzálního smyslu, brání degeneraci celků na systémy ovládané pravidly

¹³ Viz (Keulartz, 1998, s. 140–142)

¹⁴ Viz (González-Gaudiano, 2004)

¹⁵ Viz (Lyotard, 1984)

systémových teorií atd. V tomto smyslu je pluralita pohledů jimi udržovaná zcela zásadní: její zrušení by zcela nevyhnutelně zadusilo možnosti celospolečenského dialogu¹⁶.

Závěr

Takto vymezené (tedy spíše ze složitosti přírodních systémů vycházející než) komplexní přístupy platí za svobodu od deterministicky založených pravd daň: bývá definována jako nejistota v předpovědích budoucích jevů, možností a rizik, tzv. neurčitost. Je to však jejich nedostatkem? Pěstování základního porozumění složitosti a různorodosti přírodního světa, interakcím mezi živým a neživým prostředím, které se zabývá (spíše kvalitativně složitou než) komplexní povahou těchto vztahů, mají kromě vědeckých důkazů zahrnovat právě tuto neurčitost¹⁷. Ukazuje se, že vědění, které euroamerická civilizace po staletí kumuluje, stále častěji selhává ve vztahu k problémům, před nimiž právě ona stojí. Praktické důsledky nepředvídatelného chování (přírodních) systémů se pokládají za stále hrozivější, přičemž teoretické otázky s nimi spojené jsou legitimními (čistě vědecky založenými) postupy těžce uchopitelné¹⁸. Jsou dávány do souvislosti s tzv. komplexní povahou složitých systémů a charakterizovány jako neurčitost, jež provází základní (životně důležité) funkce těchto celků. Právě neurčitost byla v posledních deseti letech identifikována jako hlavní charakteristika environmentálních změn¹⁹ – znamená, že při sebelepším předvídání procesů, jež v prostředí probíhají, a managementu, péči o jejich důsledky, nejsme schopni převzít nad nimi plnou kontrolu. Tento závěr, z hlediska vědeckého možná překvapivý, již tolik neudiví, pokud se zabýváme tím, co je život, příroda – nejde totiž o konstrukt, který by bylo možné řízenými procesy reprodukovat.

Právě problémy spojené se *životním prostředím* stále jasněji ukazují, že vědění, které se s povahou *prostředí* (tohoto nepředmětného „předmětu“) míjí, není adekvátní dokonce ani v oblasti praktických problémů s ním spojených, jejich předcházení či „řešení“. Smyslem vzdělání, které obrací pozornost k *prostředí*, je tak přechod z abstraktního světa teorií do zpřítomněné skutečnosti; jeho základním principem je právě tento návrat do konkrétní situace, k uvědomění si sebe sama jakožto bytosti, jež není pouze principem svého rozumu oddělena od světa (a takto abstraktně mu rozumí a nakládá s ním), ale existuje v něm a spolu s ním.

Literatura:

Barbiero, D. Intention-in-action. In: ELIASMITH, Ch. (ed.): *Dictionary of Philosophy of Mind*. 2004. [online] [Cit. 2007-11-20] Dostupné z WWW: <<http://philosophy.uwaterloo.ca/MindDict/>>

¹⁶ Viz (Keulartz, 2005)

¹⁷ Viz (E.L.C., 2002)

¹⁸ To se týká především mnohačetných závislostí v systémech výměny látek či energií v globálním měřítku: v klimatických systémech, koloběžích prvků a sloučenin včetně vody či změnách biodiverzity, která je proměnou více kvalitativní. Složitost těchto systémů i jejich provázanost mezi sebou navzájem i se systémy jiné povahy (ekonomickými) vedla v minulosti k tomu, že prognózy vývoje nebyly spolehlivé – viz zpráva Římského klubu (Meze růstu, 1972) týkající se využívání přírodních zdrojů do roku 2100.

¹⁹ Viz (Berkhout & Leach & Scoones, 2003)

- BENCI, Vieri (et al.) *Determinism, holism, and complexity*. New York : Kluwer Academic/Plenum Publishers, c2003. 402 s. ISBN 0-306-47472-7
- BERKHOUT, F., LEACH, M., SCOONES, I. eds. *Negotiating Environmental Change: New Perspectives From Social Science*. Cheltenham/Northampton : Edward Elgar, 2003. ISBN 1 84064 673
- ELC. *The Environmental Literacy Council*. 2002. [online] [Cit. 2007-10-10] Dostupné z WWW: <<http://www.enviroliteracy.org>>
- González-Gaudiano, E. In: GOUGH, S. & SCOTT, W. *Key Issues in Sustainable Development and Learning: A Critical Review*. London/New York : RoutledgeFalmer, 2004. s. 120–127. ISBN: 0415276497
- GOUGH, S. (ed.), SCOTT, W. (ed.) *Key Issues in Sustainable Development and Learning: A Critical Review*. London/New York : RoutledgeFalmer, 2004. ISBN: 0415276497
- KEULARTZ, J. *The Struggle for Nature. A Critique of Radical Ecology*. London/New York : Routledge. 1998.
- Keulartz, J. Boundary-Work – The Tension Between Diversity and Sustainability. Contribution to the Prague Conference of the Forum of University Teachers. In: DLOUHÁ, J. & DLOUHÝ, J. (eds.). *Co znamená udržitelnost pro univerzity? Sborník mezinárodní konference*. Praha : COZP UK. 2005. s. 44 – 54. ISBN 80-239-6560-3
- LYOTARD, J.F. *The Postmodern Condition: A Report on Knowledge*. Transl. Bennington G & Massumi B. Minneapolis : University of Minnesota Press & Manchester: University of Manchester Press. 1984.
- PALMER, J.A. *Environmental Education in the 21st Century. Theory: Practise: Progress and Promise*. London : RoutledgeFalmer. 1998.
- PATOČKA, J. *Přirozený svět jako filozofický problém*. Vimperk : Československý spisovatel, edice Orientace. 1992.
- PELIKÁN, J., JAKRLOVÁ, J. *Ekologický slovník – terminologický výkladový*. Praha: Fortuna. 1999. ISBN 80-7168-644-1.
- UNESCO. *A Multimedia Teacher Education Programme, Teaching and Learning for a Sustainable Future*. 2002. [online] [Citováno 2007-05-01] Dostupné z WWW: <<http://www.unesco.org/education/tlsf/>>
- UNSD *Glossary of Environment Statistics*. Series F, No. 67. United Nations. 2006. [online] [Citováno 2006-04-11] Dostupné z WWW: <<http://unstats.un.org/unsd/environmentgl/introduction.asp>>

Etika

Východiska a směry ekologicko-etického myšlení je třeba konfrontovat s aktuálními vzdělávacími požadavky – existují totiž rizika povrchního uvažování v kontextu současných problémů a modelů jednání navrhovaných pro krizové situace, jež vedou ke konstrukci nutných „vzorců chování“. Tradiční filosofie morálky však nabízí přinejmenším inspiraci také pro hlubší úvahy o takovém způsobu existence, který by byl také v souladu s mimolidským světem, tedy pro tzv. etiku ekologickou. To je i téma této kapitoly.

Úvod

Dobro, co to vůbec je a jak jej lze dosáhnout, to je jedno z témat etiky. Tento pojem se vztahuje k praktické životní angažovanosti, mimo tuto oblast je pouhým (často vysmívaným) konstruktem. K pochopení či spíše uchopení toho, co je dobré, se propracováváme rozumnými úvahami, na nichž lze založit životní rozhodnutí a praktické jednání. Rozvažování tohoto druhu má pro vzdělání stejný význam jako úvahy teoretické (či technicky aplikované), jejich metoda je však zcela odlišná. Teorie rozpracovávané vědou, jejich závěry, mají platnost obecnou; vědecké principy nezávisí na kontextu a produkty vědou založené techniky slouží bez ohledu na účel. V této oblasti nelze hledat odpověď na otázku Proč, jaká jsou východiska snažení? ani K čemu, jaký to má smysl? Jednání, které by bylo založeno jen vědecky a vycházelo pouze z ověřených fakt a informací, nemusí mít, a také nemá morální důvod ani cíl – je z tohoto pohledu naprosto irelevantní. Etika je tak svébytnou oblastí úvah praktického rozumu, kterou je nutné si uvědomovat a ctít samostatně (mimo okruh myšlení teoretického, hermeneutického výkladu skutečnosti či prosté reflexe), a to s ohledem na účast ve světovém dění. Praktické úvahy znamenají nejen vždy nové, konkrétní situaci odpovídající promyšlení etických argumentů, ale také potom jejich využití v souladu s vnitřním přesvědčením, jež je stále zajišťováno rozvahou vedoucí k výběru „správných“, tedy obecným principům i konkrétní situaci odpovídajícím, argumentů.

V následujících odstavcích se pokusím vymezit, co je myšleno hodnotami, celkovým smyslem a praktickým rozvažováním. Položím si otázku, proč tyto kategorie rozmyslet samostatně a jak, z jakého pohledu k nim přistupovat. Budu předpokládat, že pro chápání místa člověka ve světovém dění a utváření jeho poctivého vztahu ke skutečnosti mohou být poznatky a vědomosti vycházející pouze z teoretického přístupu,¹ a tedy nezúčastněného postoje², zcela irelevantní. To

¹ K teoretickému přístupu viz např. (Stehura, 2006):

„Předpokládejme tedy, že rozumové stránky jsou dvě, jedna, kterou pozorujeme taková jsoucna, jejichž počátky nemohou být jinak, a druhá, která uvažuje o tom, co může být jinak... budiž pak jedna z nich nazvána stránkou poznávací, druhá stránkou usuzovací; neboť uvažovati a usuzovati jest totéž, a nikdo neuvažuje o tom, co nemůže být jinak. A tak usuzovací stránka jest jednou jakousi částí složky rozumové.“

Aristotelés tedy rozlišuje dvě různé schopnosti či části rozumné duše. Ukazuje, že se každá z nich obrací ke svému zvláštnímu předmětu, a tím vlastně teprve jasně ustanovuje jejich různost. Kdyby totiž neměla každá svůj zvláštní předmět, nejednalo by se patrně o dvě různé části. Poznávací část racionální duše je místem vědeckého poznání, jež se týká toho, co je nutné, zatímco usuzovací část duše, jež se zabývá kontingentním, je místem rozumnosti. Nahodilé jsoucno totiž, jak píše Aristoteles, „nervoří předmět vědeckého zkoumání.“ Rozumnost se tedy zabývá věcmi, jež nejsou nutné, tedy takovými věcmi, jež mohou být jinak, než jsou. (s. 16)

potvrzuje zkušenost, že sebedůmyslnější stavba vědomostí nepřivede k platné účasti; naopak, čím více je život obklopen a naplněn „objektivními informacemi“, tím spíše se otevírají příležitosti pro životní dezorientaci. V případech, kdy jde o vztah (spolu)účasti, mohou a mají být životní situace popisovány metaforami poukazujícími k celkovému, hlubšímu smyslu; rozhodnutí je pak nutné činit na základě praktického rozumu.

Během těchto úvah je nutné si stále připomínat, že v mnoha ohledech lze navázat na kulturu, ve které (pořád ještě) vyrůstáme. Hodnoty, i když v současné době hledáme jejich společného jmenovatele pro multikulturní svět, budou vždy mít platnost individuální či kulturně podmíněnou. Především v oblasti ekologické etiky je proto je dobré si vzpomenout, co utvářelo podobu naší civilizace. Mnohé ekologické směry totiž implicitně zahrnují přesvědčení, že právě naše kultura se neosvědčila, že se nezodpovědně odcizila přirozenému světu, vydala se napospas technice a jejím samovolným a zničujícím mechanismům. Je však možné, že to my jsme se neosvědčili, nedostáli jsme své odpovědnosti. Základy odpovědného přístupu k přírodnímu světu zde jsou, jen je třeba na ně stále (výchovně) poukazovat.

Vzdělání = vyvádění

Význam latinského *educare* je skutečně vy-chovávat děti, podporovat je v mentálním i fyzickém růstu, přispívat k jejich rozvoji; ostatně bylo používáno i ve smyslu péče o zdárný růst rostlin a zvířat. Naproti tomu *educere* znamená vy-vádění, v překladu metaforicky odkazuje na cestu vyžadující průvodce v nepřehledném terénu a pomocníka při dosahování jistých cílů, vývojových stádií. Takto vyznívají též ekvivalentní výrazy: anglické *bring up* znamená odkázanost životního pohybu na podporu okolí, a také nezbytnost jistého úsilí pro překonávání sil přirozené gravitace; má na mysli „vysoké“ ideály humanity. Pro jiné anglické slovo, *educere* existuje překlad s velmi moderním smyslem: rozvinout z podmínek latentní, nebo jen omezené, potenciální existence. Českému vz-dělávat rozumíme nejen jako soustavné práci, ale i jejím souvislostem s celkovým a „vyšším“ smyslem.

Západní vzdělávací tradice vychází z hlubokých úvah Platóna a Aristotela o lidském růstu a vývoji. „Latentní či potenciální existence“ se pojí se základy Aristoteléské filosofie. Dialektika potenciálního a aktuálního, formy a látky je podstatou jeho metafyziky (často zvaná *hylomor-*

Rozumnost se vztahuje na jedné straně k jednotlivinám, na druhé straně k obecninám. Aristoteles totiž říká: „Rozumnost se také netýká pouze všeobecná, nýbrž jest potřebí poznávat i jednotliviny; neboť vede k jednání a jednání se týká jednotlivin. Proto také někteří lidé, kteří nemají vědění, jsou v praktickém jednání i v ostatních oborech zběhlejší než ti, kteří mají vědění, zvláště to bývají lidé zkušení...“. Aby došlo k jednání, jež se vždy týká jednotlivin, potřebuje rozumnost znát jak obecné etické principy, tak i jednotliviny. A tím, že se zaobírá jednotlivinami, neboť ty náležejí do sféry nahodilosti, se odlišuje od vědeckého poznání, jež se týká obecného, a tedy nutného. Vědecké poznání není praktické, nýbrž je teoretické; nezabývá se jednotlivinami, ale obecnými zákonitostmi, a zkoumá nutné vztahy mezi obecninami, nikoli mezi jednotlivinami. (s. 17)

Všimněme si zde ještě jiné distinkce než mezi racionálním a iracionálním, a to rozdílu mezi praktickým a teoretickým. Teoretické myšlení se zabývá vědeckým poznáním, jeho cílem je dosažení pravdy a při jeho aktivitě je aktivní pouze rozumová složka duše. Předmětem praktického myšlení je lidské jednání, prostor kontingentní lidské činnosti a tvorba. Jednání nesměřuje pouze k dosažení pravdy, k čemuž stačí rozum, nýbrž k dosažení pravdy, která souhlasí se správnou žádostí. Při správné volbě kooperují mohutnosti racionální i iracionální složky duše, rozum a žádost (s. 39)

Teprve interakce mezi rozumem a žádostí podle Aristotelova názoru otevírá prostor pro etické jednání. Rozum sám, uvažování samo o sobě, nemůžeme mravně hodnotit. Teoretický rozum se vztahuje ke sféře nutného, poznává nutné pravdy; leží tedy mimo oblast etiky, neboť etika se zabývá kontingentním. Praktický rozum má za předmět kontingentní skutečnosti, zabývá se tím, co je v naší moci. (s. 64)

² Nezúčastněný teoretický postoj viz též (Dlouhá, 2007)

fismus, hylé = látka, *morfé*=forma). V tomto celkovém přístupu je vzdělání probouzením – uskutečňováním možností skrytých v individuální lidské bytosti. Má vztah k duši, jež je složena ze dvou částí: racionální a neracionální. Lidé jsou racionálními živočichy a tento díl své duše sdílí s bohy. Nerozumná část duše odhaluje svou povahu třemi způsoby: chtění, boulesis, je teleologicky zaměřeno na to, co je považováno za dobré; chuť, *epithymia*, na příjemné; vášně, *thymos*, je spojena se studem, ctí a zlobou. Tato duše je tedy sídlem emocí a žádostí a náleží jí etické ctnosti. Obě části duše však spolupracují: potřebují totiž vzájemné přispění, aby se plně rozvinuly, tedy aby dospěly ke svým ctnostem. V Nikomachově etice pak Aristoteles vysvětluje prvotnost těla a žádostí nad duší a porozuměním. A podle toho tedy stanovuje pořadí péče – staráme-li se přednostně o tělo, je to ku prospěchu duše, pečujeme-li o žádosti, je to v zájmu rozumu a porozumění. Žádosti jsou pozitivní silou, které při vhodném zacházení a péči přivádějí ke ctnostem (podle Aristotelovy definice je ctnost záměrně volícím stavem a při aktu volby spolupůsobí složky rozumné i nerozumné, totiž uvažování i žádost)³.

V současném vzdělání se ovšem Aristotelova dialektika racionálního a ne-racionálního neuplatňuje; vzdělávací úsilí je vedeno snahou racionalizovat a zpřístupnit jakési „blaho jedince a společnosti“ – jehož chápání ovšem je značně jednostranné.

Základní etické argumenty

Sokrates tvrdí, že přání člověka jsou konečná a člověk nemůže dosáhnout naprostého uspokojení na základě toho, co si přeje (dialog Gorgias). Platón pak nachází nedosažitelný svět idejí, kde jsou „ztělesněny“ touhy i představy; máme-li schopnost nahlédnout tyto ideální podstaty, zjistíme, že smyslově vnímaná skutečnost je jejich pouhým stínem. Ideální svět poukazuje k opravdovosti, pravdivosti a dobru, a vše jednotlivé uskutečňuje tyto nutné vztahy. Ideje tak sice nelze přímo pozorovat, přesto dodávají světlo všemu ostatnímu. Zdrojem všech hodnot je idea dobra. Dává životu smysl a její poznání je nejvyšším cílem. Dělat, co je správné, a spravedlivě řídit společnost je pak otázkou poznání – a to nejen poznání jednotlivých věcí (ty jsou pouhými stíny), ale především ideje dobra. Pokud po něčem toužíme či někam směřujeme, jsme vedeni rozumem, který se zaměřuje mimo smyslově poznatelný svět.

Podle Nikomachovy etiky společným a všeobecně lidským cílem a úmyslem nejvyšší blaženost (*eudaimonia*), jež však není totožná s uspokojením. Obecnému cíli veškerého vzdělání, jímž je výchova dobrých a šťastných jedinců, jednajících v zájmu společenské harmonie v obci – *polis* – může prospět *theoria*, vhled, pohled na skutečnost, související s celkovým životním stylem (*theoria* původně znamenala vztah k bohům – *theos*; později jde o hluboké porozumění). Nejvyšší blaženost má smysl životního zaměření, naplnění, a lze jí dosáhnout cestou rozumu, který tak zahrnuje silný mravní aspekt. Praktický rozum spočívá v možnosti uskutečňování toho, co je rozumově považováno za dobré; myšlení pak není jen porozuměním, ale vede také ke schopnosti jednat. Etika je rozum uvedený do praxe, má bezprostřední vztah ke kvalitě života. Celková životní orientace ke štěstí není samozřejmostí, jde v ní o smysl, který je nutné stále hledat rozumným rozvažováním. Prakticky to znamená, že smysluplný život je vždy orientovaný; dobro, k němuž směřuje, není samozřejmé, vedou k němu úvahy praktického rozumu.

³ Viz (Stehura, 2006)

Samotnou pravdu se odhaluje ve skutečnosti nebo ideálu, ukazuje se jako to, co je v nich původně skryto, je vstupem do neskrytosti (*alétheia*); pravdu tak nelze mít či vlastnit, je ale možné na ní participovat, účastnit se onoho dění otevřenosti. V Platonismu nabývá ideální povahy – je věčnou, neměnnou a absolutní vlastností, metafyzickou podstatou všeho jsoucího. Stává se spolehlivým základem skutečnosti, a z této podstaty vycházejí také pozdější racionalistické koncepty. Základní rozvrh pravdy je však nadále tento: nezajištěnost východisek (stálá nutnost návratu k počátku, *arche*), transcendentní povaha (překročení bezprostřední skutečnosti, přesah) a závaznost důsledků (všudypřítomná nahlédnutelnost či ověřitelnost, jež současně vyzývá k obecnému respektu a odpovědnosti).

Takto formulované ideje dobra a pravdy jsou pro člověka mnohonásobnou výzvou: nejen k poznání a nahlédnutí, ale především k soustavné péči. Svět, který může být dobrý a pravdivý (ať již tyto atributy pocházejí od Boha či nikoliv), se takovým stává přičiněním člověka, který o něj pečuje (ať již mu to ukládá Boží zákon či ne). Lidské úsilí má smysl – zlo je odchylkou od správnosti světa (ať již tato správnost je přirozená či společensky vytvářená) a jen cílevědomým úsilím lze zjednat nápravu. Proměna světa k dobrému je v lidských silách (a to i v křesťanském pojetí). To, co by mohlo a mělo být, pak není záležitostí zbožného přání, ale rozumného nařízení – v tomto světle získává i lidské poznání normativní dimenzi.

Ideální rozměr skutečnosti v evropském dědictví už zůstal: udržitelný rozvoj je pokládán za regulativní ideu, určitou možnost, kterou je však třeba teprve uskutečnit.

Etika v teorii

Etika (*ethos*) ve své řecké podobě označuje zvyk, chování, charakteristický způsob vedení individuálního lidského života. Počínaje Aristotelem je etika studiem lidského chování; Stoikové vyvozovali, že veškeré chování – ať už dobré nebo špatné – vychází z *ethos* individua⁴. Dnes se etikou rozumí vědomý soubor zásad, které platí ve společenském soužití. Z etiky pak vychází morální jednání; Binka⁵ charakterizuje vztah mezi etikou a morálkou podobně jako rozdíl mezi pravidly hry šachy a všemi odehranými partiemi této hry. Písaná či nepsaná pravidla hry určují „hřiště“ a „povolené tahy“ (to je etika), každá odehraná partie je pak konkrétní jednotlivou aktualizací těchto pravidel (morální jednání). Jako zvláštní nauka o hodnotách se vyčleňuje axiologie, analyzující hodnotové systémy lidských společností.

Etika není samozřejmou součástí skutečnosti, nelze ji odvodit na základě prostého poznání a pouhého popisu současného stavu. Z toho, co je, zdaleka nelze vyložit ani dokázat, co má být (což platí také naopak, vzhledem ke schopnosti etiky o této skutečnosti vypovídat). Takový závěr by se musel podle pozdějšího filosofa G. E. Moora označit jako naturalisticky chybný. To, co je, musí být totiž považováno za neutrální, a teprve úsudek založený na mravních principech (poznání ideálního dobra), může ukázat k žádoucímu budoucímu stavu⁶.

⁴ Viz (Peters, 1967)

⁵ Viz (Binka, 2005)

⁶ Viz (Thompson, 2004) Cit. Moore, G. E. *Principia Ethica*, 1903

Uskutečňování etických principů plně souvisí s lidskou svobodou, kterou neurčují důsledky přirozené nutnosti⁷. Etické rozvažování nevychází z diktátu důvodu: popis jakkoli děsivých situací totiž není argumentem, podporující mravní postoje. Jde o budoucnost, jež nemá být výslednicí přirozených sil a procesů, ale naopak něčím, o čem je třeba usilovat; ani dosažený stav nemůže být přirozeně udržován, obnovován bez soustavné péče. Takové úsilí se zakládá na určitém, v osobní rovině vedeném či potvrzeném, rozhodnutí o transcendentní, individuuum přesahující podobě dobra a závazné, k odpovědnosti vyzývající povaze pravdy. Jde o pravdu životní, nikoliv pouhou shodu se skutečností – její pravdivost vychází nikoli z analogie se skutečností nebo podobnosti s tím, co již bylo řečeno v jiných situacích, ale naopak z principu účasti. Tedy také řád platnosti těchto etických kategorií má zvláštní povahu: správnost (vztah k pravdě) či přiměřenost (vztah k dobru) jsou potvrzovány nikoli ve shodě s realitou, ale na základě vnitřního prožitku odpovědnosti, přesvědčení. Pak tedy etickému rozměru skutečnosti nelze rozumět či jej přijmout pouze z tradice a tedy v souladu s běžným míněním a zvykem, ale ani pouze na základě úvah čistě abstraktních. Je záležitostí vlastního (celkovým smyslem a pochopením orientovaného) rozhodnutí, jež je vedeno rozumnou rozvahou, a nabývá konkrétní podoby až díky situaci, ve které je třeba původní orientace osvědčit, potvrdit její „dobrotu a pravdivost“. Konkrétní správnost a přiměřenost rozhodnutí je třeba vždy znovu nacházet, dopracovávat se k nim.

Etika je také ve vzdělávacím procesu všudypřítomná – jde přece o dosahování *dobrých* výsledků a pěstování k tomu potřebných morálně-volných vlastností (jež jsou nezbytné posléze i k uplatnění v praktickém životě), a to na pozadí jistého řádu. K tomu jsou nezbytná jistá a závazná „pravidla hry“, která by zajistila spravedlivé ocenění výsledků takto vedeného úsilí. Jak bylo ale vyloženo výše, tím role etiky zdaleka není vyčerpána a stojí za to se jí dále zabývat. Především by měla být reflektována (to znamená, že by si ji také pedagogové uvědomili) samostatně. Ačkoli je praktickou záležitostí, neměla by být praxí, tedy osobnímu příkladu učitele, zcela ponechána. To by totiž vyloučilo dialog, biologickou hantýrkou řečeno, učinilo z dětí otisky či klony svých vzorů, znemožnilo hledání nových řešení a obecné (evoluční) tříbení.

Praktické důsledky – co je a co by mohlo či mělo být

Je-li etika takto teoreticky vymezena, ukazují se teprve možnosti lidské svobody. Člověk může rozhodovat o podobě budoucnosti, jednat na základě těchto rozhodnutí a převzít odpovědnost za své jednání. Vzniká pak také prostor pro vznik čehosi radikálně nového: jsme schopni při-

⁷ „Člověku, který si uvědomil svůj vlastní život jako to, co se pro něho samého stává odděleným celkem díky neodvolatelné smrti, tak vyvstává poprvé před očima on sám jako ‚osoba‘. Tato jedinečnost lidské osoby je jistě patrná i vnějšmu pohledu jako postava, tvář, podoba, sama pro sebe se však původně odhaluje jako časová: jako celek mého vlastního života, vymezeného narozením a smrtí. Teprve na pozadí tohoto převratného kroku je vůbec myslitelná také představa vlastních skutků, vlastní volby a rozhodování, krátce řečeno individuální svobody, nutně spojené s tímto pohledem vcelku. Klasickým vyjádřením této nové situace jednajících osoby je Sokratův postoj vůči soudu (např. *Obrana* 29c, *Gorg* 480a aj.), anebo ještě zřetelnější biblické „nepřidáš se k většině, když páchá zlo“ (Ex 23,2). A teprve tam, kde si jednotlivý člověk zvykne přehlížet svoji vlastní životní zkušenost jako celek, může ji zahrnovat i do svých jednání a rozhodnutí. Teprve tímto objevem sebe sama jako časového celku, Sokratovy nesmrtelné duše, vzniká mravní problém svobodně jednajících a rozhodujících osoby, jež se odváží a později i naučila své činy přičítat sobě samé. Pochopitelně včetně jejich následků. ... Tato individuální etika svobodně jednajících člověka, která se vynořuje současně s objevem vlastní konečnosti, časovosti a souvislosti našeho života, je zásadně odlišná od tzv. „synchronní“ etiky, zaměřené na hledání předchůdných pravidel dobrého jednání. Ta se opírá o obecné principy spravedlnosti a rovnosti, a nakonec tíhne spíše k zákonům a právu než k etice v pravém smyslu.“ (Sokol, 1998)

jmout odpovědnost i za to, co bylo dosud neslýchané, tato schopnost však souvisí nikoli s bezmyšlenkovitým přijetím stávajících pravidel, ale spíše s odvahou vedenou vnitřním nahlednutím pravdy a dobra.

Ve vztahu ke každodenní skutečnosti i transcendentnímu ideálu pak k nejvyšší odpovědnosti volá právě evropská tradice. Je založena na řeckém myšlení, které si od počátku kladlo otázky po tom, co je pravda a dobro, a vycházelo z přesvědčení, že skutečnost má svůj smysl a řád. Na této nelhostejnosti, snaze najít a potvrdit, co je správné, pak založilo i jednání a budovalo jeho předpoklady. Pravda k nim patří především: postupně nikoli jako trvalá podstata, požadavek autority nebo soubor pravdivých vět, ale cosi, k čemu je možné pouze (avšak jednoznačně) směřovat. Pravda tedy takto JE, i když nesamozřejmě – je třeba o ni stále usilovat a vše, co s ní souvisí, vystavit kritickému pohledu, v praxi pak kontrole. V tomto procesu se vytváří struktura pevných pravidel, na nichž lze trvat; současně ale nejen myšlení, ale i praktické uspořádání podléhá soustavné revizi a tak se brání dogmatismu. Trvajícím úsilím o základní orientaci ve světě, podle které se lze rozhodovat a následně jednat, toto soustavné hledání a budování záchytných bodů, se pak stává předmětem každodenní péče.

Za druhé a možná především je tato naše (evropská) tradice nejen pouhým přesvědčením, že o pravdu je možno a nutno se zasadit, dobývat ji myšlenkovým úsilím, a soustavně o ni pečovat, systematicky ji zajistit. Byť dočasně vydobytá, ale (v tu historickou chvíli) platná pravda musí být uskutečněna a bráněna. K tomu si západní svět buduje systém práva a institucí, jež sice podléhá soustavné kontrole a proměně v rámci demokratického dialogu, současně ale je v konkrétní podobě platný. Občan se mu ve svých životních situacích stále zodpovídá – nemůže tak společensky existovat jinak, než v plné odpovědnosti. Pokud se změní představa o tom, co je pravdivé a tedy závazné, je třeba to dokázat – a jestliže se tak stane, musí se také proměnit náš institucionálně a právně založený svět. Každé (filosoficky i prakticky podložené a vedené) úsilí o přetváření etických rámců má potom logický důsledek ve vzniku nových pravidel a mechanismů jejich zajištění⁸.

Podobné úvahy vedou k následujícím závěrům v oblasti praxe: možnost a nezbytnost odpovědně rozhodovat o podobě budoucnosti (tedy ve vertikální dimenzi lidského usilování), je „materializována“, vyjádřena institucionálními a právními nástroji, které regulují přirozené zájmy a postoje ve prospěch sdíleného ideálu spravedlnosti. Souvislost fungování práva a institucí s přijatými etickými normami poskytuje společenským mechanismům hlubší základ (nemají zajišťovat pouhé účelné fungování společnosti) a podporuje jejich flexibilní povahu; takto přípustné možnosti změn jsou potom konkrétní společností rozvíjeny dle jejich (demokratických či jiných) zásad. Příkladem je ekologické zákonodárství, jež vznikalo v historicky dohlédnutelné době (u nás od 90. let minulého století) a vneslo do společenských procedur a funkcí četné změny (například posílilo zásadní úlohu nevládních organizací v této oblasti). Legislativa se stále dynamicky vyvíjí, uznává se, že jednou z nejdynamičtějších oblastí v mezinárodním

⁸ Tak v oblasti lidských práv dochází k vývoji. Zejména mezinárodní právo se proměňuje směrem k samostatnému lidskému právu na životní prostředí – viz níže. (Purdon, 2001)

právu bude hledisko životního prostředí. Tak právo naší doby odpovídá na nesmírně zničující sílu, kterou jsme se teprve relativně nedávno vnímat naučili⁹.

Na druhé straně, i v horizontální dimenzi každodenního vztahu ke skutečnosti, má etické uvažování svou důležitou úlohu. Je formováno Aristotelovou představou přirozeného řádu přírody, v němž každá živá bytost dosahuje své dokonalosti, *arété*, přirozeně. I samotná příroda je souhrou přirozených pohybů a podléhá přirozenému zákonu; svět je tedy uspořádán dobře, protože je možno se orientovat s důvěrou ke spolehlivému řádu kosmu (takto se projevuje římsko-stoická důvěra v dobrotu nutnosti). V křesťanském pojetí se stává přirozený řád mimolidského světa také morálním řádem svobodného lidstva. Ke světu je třeba přistupovat z tohoto východiska a směřovat k nalezení vhodného a především harmonického vztahu či postavení člověka v rámci daného řádu – jinak bude lidské konání zhoubné. Ekologické myšlení tato východiska radikalizuje: pokládá často člověka za násilného vetřelce, který přírodu zasahuje a ničí; v rámci přijaté odpovědnosti pak klade požadavek návratu do původního řádu přírody či alespoň uvědomělého formování individuálního životního stylu¹⁰. Praktickým důsledkem jsou především pokusy o zásadní změnu spotřebitelského chování.

Ve vertikální, spirituální dimenzi lidského života (ve vztahu k jeho celkovému smyslu, vzhledem k ideálním představám o dobru a pravdě, jež život původně orientují), ale i v dimenzi horizontální, v každodenních okolnostech praktického usilování, jsou etické možnosti otevírány teprve znovunalezením vztahu Já – Ty, překonávajícím abstraktní vztah Já – Ono novověkého subjektivismu¹¹. Jinak by se také samotná etika redukovala na pouhý soubor pravidel slušného chování a představovala by jen jakousi etiketu – nezbytnou pro socializaci jedince, avšak těžko pochopitelnou, zvnitřněnou. Pokud by se naopak upnula k formulaci dlouhodobých a jaksi „vyšších“ cílů, aniž by trvala na činné účasti a žitém vztahu k této abstraktní skutečnosti, směřovala by k jisté formě revoluční ideologie. Vztahy k bezprostřední skutečnosti i k tomu, co považujeme za východisko, smysl či cíl svého usilování, je tedy třeba soustavně kultivovat.

V rovině individuální i společenské praxe pak záleží na hledání a vždy novém ustavování rovnováhy mezi každodenní péčí na straně jedné, a starostí o transcendentní ideál na straně druhé (dimenze horizontální i vertikální). Jde tedy o to, uskutečňovat proměnu sebe i okolního světa současně – nelze totiž předvídat důsledky pouze jedné z těchto proměn. Otázku, co by se stalo, kdybychom náhle byli všichni skromní, řešila Hana Librová hypoteticky ve Vlažných a váhavých. Po konzultacích s profesorem ekonomie Lubomírem Mlčochem pak došla k závěru, že by nastal kolaps — nejen ekonomický, ale i sociální¹². Pouhé naplnění hesla „já v tom nejedu“ a odpovědné chování ve vlastním mikrosvětě by tak ještě nevedlo k zásadnímu zlepšení stavu životního prostředí. Šlo by o pouhou destrukci současných ekonomických vazeb (byť v rovině individuální, zdánlivě neškodné), nikoli rekonstrukci prostředí, které nám nechtě vnucuje svá pravidla – poskytuje základní podmínky přežití, které přece není jen záležitostí biologickou.

⁹ Viz (Purdon, 2001)

¹⁰ Viz (Kohák, 1998)

¹¹ Viz (Drozenová, 2005)

¹² Viz (Hledám důstojný životní styl, 2003)

A tak v současné situaci je zapotřebí nejvíce právě odpovědné rekonstrukce, která také vyžaduje větší míru informovaného rozhodování, vůli ke změně a schopnost si přičítat její důsledky.

Tyto závěry jistě mohou poskytnout plodnou inspiraci praxi a jsou relevantní i pro samotnou oblast vzdělávací. Jak již bylo řečeno, v úvahách o tom, co by mělo být, nepomůže poukaz na jakkoli zdůvodněnou nutnost, ani dokonalé informační prostředí¹³. Při hledání cest a řešení příznivých pro životní prostředí se na pouhé znalosti spoléhat nelze: i kdybychom totiž věděli o světě všechno, co je vědění vůbec dostupné, nepomůže to v hodnocení, co je pro budoucnost *dobré* a co *špatné*. V takovém rozhodnutí neporadí ani zákony – ty pouze vymezují okruh našich možností a ve své podstatě naopak z etických argumentů, z představ o dobru a spravedlnosti, vychází.

Z těchto úvah je patrné, že etický diskurs není samozřejmě zahrnut v obvyklém poznávacím procesu; samotná etika je odlišná od faktů, jimiž popisujeme skutečnost (i kdybychom těmto faktům přiřadili hodnocení). Schopnost užívat praktického rozumu je tak třeba rozvíjet samostatně, a to soustavným kladením a rozvažováním etických argumentů v konkrétních životních situacích. Myšlení, jež je takto utvářeno, se vyznačuje přičetností (přičítáním si důsledků svých činů) a odpovědností; vychází z principu rozumné péče o každodenní skutečnost a pěstuje vůli k dobru a pravdě, jež součástí této bezprostřední skutečnosti naopak nejsou, lze k nim však směřovat v sebepřekročení (transcendenci) vlastních a okamžitých zájmů. Jakkoli jsou pak tyto pojmy a závěry v teoretické rovině relativizovány, znamená to právě jen nutnost oddělení této teorie od etického diskursu, jejich samostatné rozvíjení. Pro oblast životní praxe, jíž rozumíme účinné a smysluplné vedení lidského života, jsou totiž úvahy etického rázu nepostradatelné.

Své rozhodování ohledně toho, co *má být* nakonec nemůžeme svěřit ani sebelepším modelům a dlouhodobým předpovědím – vždy zůstane na nás. Malá ochota zabývat se budoucností je pak hlavním nedostatkem současného vzdělání, jak naznačují například autoři Teaching and Training for Sustainable Future, vzdělávacího programu UNESCO, který mapuje světové vzdělávací trendy a o jistou univerzální platnost také usiluje¹⁴.

Etika ve škole

Úvodem příklad: v Národním kurikulu pro Anglii, což je dokument zahrnující všechny výukové aj. zkušenosti, je etika vůdčím principem, od něž se další cíle druhotně odvozují. Již ve své první kapitole *Základní hodnoty a cíle* vytyčuje tyto zásady:

„Vzdělání ovlivňuje a odráží společenské hodnoty, a přispívá k tvorbě společnosti, jakou bychom chtěli mít. ... Nejdůležitější je přesvědčení, že vzdělání, ať již doma či ve škole, je cestou k duchovnímu, morálnímu, sociálnímu, kulturnímu, fyzickému a mentálnímu rozvoji, a tím i dobrému životu (*well-being*) jednotlivce. ... Cílem vzdělání je pak efektivně tyto hodnoty prosazovat...“¹⁵.

¹³ Viz (Pinc, 2006)

¹⁴ Viz (UNESCO, 2002)

¹⁵ Viz (QCA, 2007)

Český Rámcový vzdělávací program deklaruje „výrazně formativní funkce“ a dále je rozvíjí například ve smyslu kompetencí sociálních a personálních, jež mají posilovat sebevědomí dětí na základě poznání a pochopení vlastní osoby, a pěstovat povědomí o základních mravních hodnotách v rodině i ve společnosti. Průřezové téma environmentální výchova má přispívat k rozvoji osobnosti žáka v oblasti postojů a hodnot například tím, že napomáhá vnímání života jako nejvyšší hodnoty či vede k odpovědnosti ve vztahu k biosféře, k ochraně přírody a přírodních zdrojů¹⁶. V praktické rovině se však etický rámec poněkud vytrácí – vzdělávací oblasti či průřezová témata jsou vedena snahami o sice žádoucí, někdy však příliš technicky pojaté dílčí cíle a změny.

Koncepční zaměření na určité, společností sdílené, hodnoty teprve z osnov vytváří celek, který není pouhým souborem navzájem nesouvisejících částí. Smysluplným celkem se učivo stává s ohledem na to, o co při učení vůbec jde – tedy v souvislostech osobního a sociálního rozvoje¹⁷. Holistický pohled, z něhož se odvozují dílčí principy poznávací, se utváří vzhledem k účasti ve světovém dění a smyslu této osobní angažovanosti (příkladem je *synkrisis* – metoda poznání popisovaná J. A. Komenským. Nevychází ze spekulativního pohledu na skutečnost, a přesto poskytuje vhléd do jejího jádra; je založena na hledání vlastní úlohy ve světě, chápe skutečnost na základě analogií; a vede k porozumění, jež je založeno na blízkosti a kontaktu, nikoli odtažitým odstupem). Praktické cíle vzdělání vždy míří do smysluplného světa, jež má svůj význam i pro jednotlivce, jsou stanoveny vzhledem k jeho příštímu životnímu úkolu a poslání, a v jejich základu je tak přítomna představa o tom, co je pro všechny „dobré“. Vzdělávací cíle se tedy ustavují s ohledem na ten rozměr skutečnosti, který přesahuje bezprostřední danost a směřuje do budoucnosti – a právě v této dimenzi je pak třeba hledat základní „pojivo“, jež váže dohromady stavební kameny poznání. Bez toho by námi pochopené struktury logických souvislostí neměly nic společného se životem samým a nebylo by je možné ani v praxi použít; na takto získané pravdy by nebylo možné se (životně) spolehnout, neumožnily by účast na životě – o tento podíl i ve vzdělání jde.

Dílčí prvky a součásti osnov či vzdělávacích programů tak mají alespoň implicitní vztah k celkovému záměru či smyslu – jinak by došlo v konkrétních výukových situacích ke ztrátě základní orientace v nepřehledném informačním terénu. Narušena může být i motivace dětí a jejich důvěra v to, že se v záplavě nesourodých poznatků lze vůbec vyznat. Etická a hodnotově orientovaná východiska jsou podstatnou součástí vzdělání a pro tvorbu vzdělávacích konceptů jsou nepostradatelné; vyžadují však stále filosofické hledání svého metafyzického základu¹⁸. Nestačí totiž již vzniklé a časem se přežívší rámce re-konstruovat dle nových sociálně či environmentálně orientovaných požadavků¹⁹.

Překonat roztržičnost poznání je nezbytné zvláště v současné situaci, jejíž postmoderní charakteristiky neumožňují často dospět k jakkoli potřebným řešením²⁰. V nezúčastněném pohledu

¹⁶ Viz (VÚP, 2006).

¹⁷ Viz (Delors, 1997, s. 49 – 58)

¹⁸ Metafyzická východiska – srovnej např. (Průková, 2005)

¹⁹ Na teorii kritického kurikula staví environmentální vzdělání např. Fien ve své kapitole Vzdělání pro životní prostředí: kritické teorie a environmentální praxe. Viz (Fien, 2004).

²⁰ Viz např.: HUČÍNOVÁ, L.: Integrace v rámcových vzdělávacích programech? [Online] [Citováno 2006-01-12] Dostupné z [www.<http://www.vuppraha.cz/index.php?op=sections&sid=184>](http://www.vuppraha.cz/index.php?op=sections&sid=184)

dnešního teoretického poznání se totiž různé přístupy ke skutečnosti stávají zcela nezávislými diskursy, jež jsou založeny na odlišných předpokladech. Nelze najít společná východiska, a vzniká mezi nimi tzv. různice, jež se projevují zvláště v konfliktních situacích: rozpory mohou podléhat soudu (úsudku) jen dle pravidel svého žánru. Neexistují meta-pravidla a v případě, že konflikt vzniká mezi stranami, které praktikují odlišné žánry, není možné vynést spravedlivý verdikt. Jedná se o různici (*differend*) doprovázenou nespravedlností (*tort*): jeden z žánrů získává výsadní postavení a brání jiným žánrům, aby uplatňovaly své nároky²¹. Tedy by nebyla možná ani žádná praktická řešení – a to platí zvláště pro popis vztahu ekologie a ekonomie, trh – příroda²².

Takové bezvýchodné, neřešitelné situace by ve školním vzdělání byly rezignací na jeho základní úlohu. Má tedy etika, jako praktický způsob uvažování o možnostech podílet se na stavu světa, pro tvorbu vzdělávacích konceptů zásadní význam (nemá být tedy jen souborem pravidel slušného chování). Hodnotové rámce mají ve škole primární postavení, a samotné vědění je až druhotným či odvozeným materiálem pro realizaci kurikulárních cílů – což také odráží zásadní zkušenost, že i život je prvotně orientovaný mezi póly dobra a zla, pravdy a nepravdy. V tomto poli je pak vedeno praktické úsilí, jež je určitým způsobem zaměřeno a soustřeďuje životní energii k jistému (byť nikoli dogmaticky stanovenému) cíli.

Ekologická etika

Pouhé informace o zhoršujícím se stavu životního prostředí nebo i vědecké prognózy samotné nemohou přinést skutečnou a pozitivní změnu smýšlení a tolik žádanou reorientaci společnosti²³. Samotné ohrožení nemá schopnost probudit zájem o společné dobro, at již je jím myšlen trvající blahobyt společnosti či nárok na přežití všech živých tvorů. V takových situacích se naopak lidský jedinec i jeho společenství mohou chovat značně nepředvídatelně, jde jim totiž o jediné: zajistit okamžité výhody, ochránit především sebe a svou rodinu! Podobné případy popisuje Marc Pratarelli ve své knize *Niche Bandits: lidé, kteří dobře znají mořskou faunu a vědí o nutnosti její ochrany, přesto vzácné druhy nelítostně rabují. Jestliže by tak nečinili, našel a zlikvidoval by je jistě někdo jiný...*²⁴ Jde o chování přirozené, popsané i v teorii her jako tzv. Vězňovo dilema – ačkoli by se v daném případě spolupráce dlouhodobě možná vypla-

²¹ Viz (Keulartz, 1998)

²² Ekologický a ekonomický diskurs nejsou v tomto pohledu protiklady, ale různice. Neexistuje společný bod či pole, na kterém by se mohly střetnout. Mezi ekologickými mysliteli a ekonomy z „fundamentálních“, „fyzikálních“ důvodů nemůže dojít k dialogu, protože ekonomická věda nedokáže předpovídat události v horizontu delším pěti let a důsledky narušení větších ekosystémů se většinou projevují za dvacet let a více. Ekologický a ekonomický pohled na svět se navzájem vylučují a můžeme pouze volit mezi jedním z nich. Nejde však o nich diskutovat, přít se, rozhodovat, který je pravdivější. Jejich pravdy se totiž navzájem mýjí. (Binka, 2005)

²³ Závěr mezinárodního hodnocení ekosystémů (UNDP, UNEP, World Bank and WRI, 2000): „Pokud budeme pokračovat v současných vzorcích spotřeby, budeme téměř s určitostí čelit snížené schopnosti ekosystémů poskytovat široké spektrum služeb – počínaje pitnou vodou přes stabilní klima, dřevo, plodiny a vlákna až po stanoviště volně žijících rostlin a živočichů.“

Překonání ekologických problémů má pomoci učení pro udržitelnou budoucnost: je zaměřené na proces učení, který povede ke zvažování rozhodnutí v dlouhodobé perspektivě ekonomických, ekologických a sociálních (majících na zřeteli rovnost všech společenství) souvislostí. Cílem je vybudovat tolerantní společnost. Výsledkem takového učení je tedy schopnost předvídat důsledky našich aktivit, předjímat udržitelnou budoucnost a navrhnout kroky k uskutečnění této vize. (UNESCO, 2002).

²⁴ Viz (Pratarelli, 2003)

tila, momentální „zrada“ přináší vyšší okamžitý zisk²⁵. Vyčerpání přírodních zdrojů tak může být nevratné již ve velmi blízké budoucnosti: mořský svět, jak bylo výše uvedeno, je skutečně vážně ohrožen, druhy fauny co do množství i rozmanitosti postupně mizí, jsou bezmocné nejen proti lidské hrabivosti vystupňované poklesem úlovku a tedy jeho zvyšující se cenou, ale mají stále menší šanci především proti pokrokové technice rybolovu.

V nebezpečné situaci, které vážné narušení prostředí s sebou nese, nepředstavují přirozené lidské reflexy vhodný záchranný mechanismus. Ani tzv. „krizové scénáře“ však nemusí být spolehlivou variantou – například vážně promyšlená strategie pro situace, kdy je potřeba ochránit věc veřejného zájmu před krátkozrakým a chamtivým vlastnickým postojem, vychází z tzv. etiky záchranného člunu. Nemůžeme se prý spolehnout na svědomí: i lidé dobré vůle často nedovedou myslet dlouhodobě, a proto potřebujeme donucovací mechanismy určitého druhu. K vyhraněné formě této „etiky“ pak patří poznání, že je nás příliš mnoho, že se dělíme o zdroje – a je proto nutné ochránit si své výsady, kulturní hodnoty a úroveň spotřeby proti těm, kteří jsou na „vývojově nižší úrovni“²⁶.

Spoléhat se na „přirozené“, naléhavostí situace vynucené jednání, či nedokonalé, historicky a politicky poplatné společenské mechanismy se nevyplatí. Takové předání kompetencí jakési „vyšší instancí“, víra v „systémové řešení“ zajištěné neomylnými silami přírody či nedotknutelným právním, institucionálně zabezpečeným řádem, zbavuje odpovědnosti. Vkládá ji však na bedra, jež ji neumějí, anebo ne vždy chtějí nést. K nápravě daného stavu nemůže přispět systém, který s dobrou vůlí nepočítá a pouze vyrovnává individuální sobecké zájmy či kompenzuje prostou pohodlnost – svět, a tedy i naše právní a politické prostředí, vždy bude takový, jací jsme my sami.

Ekologická či environmentální výchova je pokusem o zvrát této situace. Pečuje o lidskou bytost v období jejího vývoje, a k tomuto principu péče, který se týká světa lidského i mimolidského, pak poukazuje jako k principu univerzálnímu. Vede k zájmu o život ve všech podobách, a pěstuje schopnost jej účinně bránit. Není však zcela lhostejné, jakým způsobem tak činí. Pokud například je kladen příliš velký důraz na pouhé předávání znalostí o životním prostředí, může to vést jen k frustraci a apatii dětí a malé motivaci k odpovědnému jednání. Obavy a lhostejnost studentů pak musí být pracně napravovány – může k tomu přispět například rozvoj tzv. akčních kompetencí v environmentální oblasti, jak poukazuje Jan Činčera²⁷. Složitý výraz zahrnuje jednoduchou zásadu: posilovat schopnost samostatně a odpovědně jednat v zájmu toho, co dítě-člověk pokládá za obecně dobré.

Katastrofické zprávy o špatném stavu životního prostředí mohou tedy být jen roznětkou maličerných či globálních soubojů o poslední zbytky zdrojů a požitků, jež příroda nabízí. Rozhodnutí (na všech úrovních), pouze diktovaná vážnými důvody a plně spoléhající na komplexní informace, z nichž lze přímo odvodit spolehlivé předpovědi a tedy i varianty možného vývoje, nezakládají odpovědné jednání, nestvrzují (po staletí dobývanou a užívanou, avšak přičetnou, tedy důsledky svých činů si přičítající) svobodu lidského rodu a vedou spíše do světa

²⁵ Viz (Uhlíř, 2006)

²⁶ Viz (Kohák, 1998)

²⁷ Viz (Činčera, 2006)

nové přírodní nutnosti. Normy, které by těžily z nevyhnutelné potřeby či objektivní krize, zakládaly by se na tomto důvodu a směřovaly k nápravě světa změnou pravidel i hodnotových řebříčků, se ocitají na pomezí neživotné etikety či nebezpečně směřují k revoluční ideologii.

Diskuze o tom, jak založit soubor pravidel pro vztah s mimolidským světem, především živočichy, ale i prostředím jako takovým, jde často ruku v ruce s úvahami o původu²⁸ ekologické krize – její kořeny se hledají v základech evropské kultury. Tradiční schéma novověkého myšlení staví přírodu jakožto projevenou původní přirozenost do kontradikce proti člověku, který na svou přírodní podstatu navršil civilizační změny. Takové úvahy potom nutně vedou k otázce: kde se stala chyba, kdy se člověk svému pravému základu zpronevěřil? Většina směrů environmentální etiky chce tak či onak obejít křížovatku, na které se lidé vydali špatným směrem; nejradikálnější autoři vidí chybu vůbec v lidské podstatě a jiní se nechávají inspirovat životním stylem přírodních národů.“ V souboji o nový „ekologický diskurs“ vznikají nové směry etického myšlení²⁹.

Následující přehled ale ukazuje, že mnohé oblasti ekologické etiky, jejichž cílem je položit nové základy lidského společenství, vůbec neotevírají možnosti úvah praktického rozumu, které by se týkaly konkrétní podoby dobra, pravdy, spravedlivého uspořádání, a byly by vedeny i potvrzeny životní zkušeností, vnitřním prožitkem. Ekologie, věda o zákonitém a nutném chování v rámci nepřekročitelných možností přírody, se v nich naopak stává protikladem etiky, nároku svobodného morálního činu a jednání.

Etika úcty k životu

Biocentrismus vychází z představy, že život sám, život jako takový, všechen život, je zdrojem smyslu a hodnoty. Prožitek hodnoty života je ve svých kořenech náboženský – v prvotním vnímání světa jako posvátného, naprosto ne-samozřejmého. Úcta k životu počíná prožitkem údivu nad životem. V tomto pohledu ba hodnotový systém, který by se zabýval jen vztahy mezi lidmi, byl neúplný a tak by postrádal sílu dobroty – jen úctou k životu lze ustavit humaní vztah ke všem živým tvorům na dosah³⁰. Každé živé stvoření má *hodnotu o sobě* jen proto, že chce žít, protože se dovede radovat a hrozí se utrpení a zániku; život každé bytosti je dobrem jen pro ni samou, a tedy dobrem zcela nezávisle na čemkoliv jiném. Takové *dobro o sobě* si zasluhuje úctu. Mezi biocentrická přesvědčení patří:

ne-lidé (živočichové) jsou rovnoprávními členy společenství lidských bytostí;
Země je soustava vzájemných závislostí;
každý člen biotického společenství má hodnotu prostě svým bytím, jen proto, že je;
představa o lidské nadřazenosti je výrazem rasismu.

²⁸ Viz (Činčera, 2001)

²⁹ Viz (Kohák, 1998)

³⁰ Viz (Schweitzer, 1974) In: (Kohák, 1998)

Naturalistická etika

je pak založená na přesvědčení, že zlo pochází z odcizení člověka přírodě, z odklonu od přirozenosti. Náboženské i naturalistické pojetí se tu z odlišných důvodů dopracovává k stejnému pojetí: příroda má svůj řád, který představuje optimální řešení sporů.

Představa o návratu (a tím o etice, o tom, co nás povede zpět do napojení s bytím) ovšem závisí na představě, jak a v čem jsme se odcizili.

Etika vznešeného lidství

Antropocentrismus neznamena řídit se (přirozenými) lidskými zájmy, nýbrž podřídít naše jednání výrazně lidským – a to znamená morálním – kategoriím, mezi něž patří i schopnost jednat pro dobro přírody. Je třeba změnit nejen lidi, ale i pravidla jejich soužití, vytvořit novou civilizační strukturu. Od lidí je vyžadována dobrovolná skromnost, která je spíše výběrovou náročností, radostí ze života místo radosti z majetku. Ve společnosti je třeba odměňovat to, co vede k dlouhodobé udržitelnosti života a jeho předpokladů – a zabraňovat tomu, co udržitelnost ničí. Člověkem vstupuje do všehomíra rozměr altruismu, který je pro člověka závazný – přijetí dlouhodobého zájmu všeho lidstva za vlastní zájem se stává nezbytností. Nejde pouze o vlastní dobro, dobro individuálního člověka – jde už o dobro všeho života. Do středu hodnoty a smyslu vstupuje místo vlastního či jen lidského života život sám. Takový postoj pak mění antropocentrismus v biocentrismus.

Etický kodex – deontologický přístup

Extrémní, ortodoxní směry antropocentrismu, hledají v etické oblasti jistoty závazných pravidel. Deontologie se zabývá tím, co je mravní povinností člověka. Pojem je odvozen z řeckých slov *deon*, což znamená „povinnost; to, co se musí vykonat“ a *logos*, což znamená „učení, věda“. O zmírnění nedostatků extrémní deontologie se pokouší kazuistická etika, která aplikuje morální normy na konkrétní případ (*kauzus*) a dává konkrétní směrnice v případech kolize povinností. Snaží se o určení priorit při takové kolizi; a ve svých důsledcích je relativizováním příkázaného. Kazuistická etika vytváří pevné všeobecné normy pro každou situaci.

Pokud však chceme vycházet z toho, co je účelné vykonat, nelze vždy splnit to, co je všeobecně mravně příkázané. „Účel“ ve smyslu řeckého pojmu *telos* vede k úvahám o tom, co je eticky účelné; z nich pak vzniká teleologie jakožto etika dobra. S deontologií, etikou povinnosti, se teleologie ovšem vylučuje³¹.

Teologická reflexe environmentální problematiky

Postoj pokory, ekologické odpovědnosti i spravedlnosti pro všechno stvoření – to jsou znaky teocentrické etiky. Jde v ní o zážitek naprosté závislosti a nekonečné moci, nerozlišuje mezi Bohem a přírodou. Vnímá jen jedno posvátno. Člověk tu není středem všeho smyslu a zdro-

³¹ Viz (Kiss, 1998)

jem vší hodnoty, tím je posvátná příroda. Lidé jsou součástí celku, který má vlastní pravidla a vyžaduje si úctu; úkolem člověka je žít v souladu s řádem a rytmem přírody³².

V křesťanství je ale také na druhé straně hledán podíl viny člověka na masovém poškozování přírody, které je vykládáno eschatologicky. V článku „Historické kořeny současné ekologické krize“³³ byla poprvé vyslovena teze, ve které je ze současné ekologické krize obviněna západní forma křesťanství. Dnes je tento text považován za klasický příspěvek k danému tématu, který následně podnítl rozsáhlou debatu. Lynn White vyvozuje, že kořeny naší ekologické krize jsou z velké části v náboženství a předkládá tezi o „podmanění země“, jejíž původ je ve slovech knihy Genesis. Podle jeho výkladu má celé stvoření jednoznačně sloužit pouze k lidským účelům. Je to pojetí, které lpí na doslovném znění, na liteře, a nebere ohled na záměr čili intenci biblického svědectví. White dále vyvozuje, že křesťanství je duchovním podhoubím veškeré moderní vědy, a tedy křesťanská teologie je vinna i v tomto ohledu. Tyto tzv. Whiteovy teze se staly nesmírně populární a byly pak často opakovány a kritizovány. Pronikly do textů dějin techniky, společenských věd, sociologie a samozřejmě ekologie.

Katolickým stanoviskem k tomuto problému je encyklika Jana Pavla II. *Centesimus Annus*³⁴: „Neuvážlivé ničení přirozeného životního prostředí se zakládá na dnes bohužel značně rozšířeném antropologickém omylu – člověk míní, že může svévolně disponovat zemí...“. Slovu „podmanění“ je třeba rozumět v pozitivním smyslu – člověk je sice „korunou“ všeho stvoření, ale to pro něj znamená nejen zvláštní práva, ale i povinnosti. Ze stvoření přírody nezávisle na člověku se vyvozuje „samostatná, od člověka neodvozená hodnota“ přírody. Důraz je třeba položit na odpovědnost člověka za planetu Zemi – ať k převzetí odpovědnosti došlo jakkoliv³⁵.

Ekumenickou cestu ukazují také J. A. Komenský nebo A. Schweitzer. František z Assisi chápal životní prostředí jako prostředí člověka a patřící člověku, v němž se odehrává dílo spásy a který se na tomto díle spásy zúčastňuje podle své přirozenosti – ne díky nějaké vnitřní nevyhnutelnosti, ale podivuhodné milosti Boží. Tím byl položen pevný základ úcty vůči veškerému stvoření (člověka nevyjímajíc, spíše naopak)³⁶.

Podrobný výklad křesťanského postoje vůči všemu stvoření podává W. Droženová³⁷.

Zmatek různorodosti?

Co tedy lze, ve světle rozporu mezi na jedné straně přírodním, vědecky založeným diskursem, a tedy také ekologickým uvažováním, a na druhé straně oblastí odpovědné svobody, etického jednání, vůbec činit? Je eschatologicky laděné moralizování jenom příležitostí k obhajobě fundamentalistických pozic, nárokuje návrat k nejlepším, zdánlivě však již mrtvým tradicím, nebo otevírá možnost vzniku nových paradigmat lidského soužití?

³² Viz (Skolimowski, 1985)

³³ Viz (White, 1967)

³⁴ Viz (*Centesimus Annus*, 1991)

³⁵ Viz (Moldan, 1994)

³⁶ Viz (Brázda, 1998)

³⁷ Viz (Droženová, 2005)

Začněme biocentrismem, který vychází z vědomí toho, že selhává náš vztah ke skutečnosti: je třeba znovu hledat místo v řádu bytí. Jeho výzvou je obnova poměru k životu jako takovému. Odsud, z inspirace bytostným souzněním s přírodou, mohou pramenit hodnotové posuny: člověk se cítí součástí přírodního světa a přijímá jej jako rovnocenného partnera. Na tomto filosofickém základě lze postavit teorie přirozeného zdraví a obnovy života; vést úvahy či vědecká pozorování týkající se zachování biodiverzity či humánní medicíny, tzv. antroposofie. Biocentrický postoj leží v základu prožitku přírody jako původního domova: toto je východisko pro člověka jako bytost tělesnou, domov Země poskytuje vlídné prostředí jeho životním pochodům, metabolismu, ale i estetickým prožitkům. V průběhu stálých proměn a toků hmoty či energie je možno pocítit vzájemný vztah a provázanost všeho živého. Zpřítomnění vztahu k přírodě, její pochopení v řádu Já – Ty, pak v mnoha ohledech vede k identifikaci problémů, jež by v rutinním (myšlenkovém i praktickém) nakládání s přírodními skutečnostmi zůstaly skryty – neměly by ani možnost se ukázat v objektivní, disponovatelné podobě věcí a jevů.

Biocentrismus je oddaným a milujícím dětstvím a poutem, u kterého – jakkoli určuje myšlení v odpovědné dospělosti – nelze zůstat. Jeho logickým a racionálním důsledkem je pak vědomí, že je třeba nově založit a nést spoluúčast na světě. Prožitek vnitřní hodnoty přírody přináší do vztahu k ní nový princip péče³⁸: člověk se stává správcem a pastýřem stvoření, uvědomuje si svou odpovědnost za mimolidské bytosti a prostředí jako takové. Takto se zakládá etický postoj, který je rozvíjen soustavným promyšlením a užíváním principů praktického rozumu; podporuje jej kladení otázek po smyslu, hledání dobrých cílů a řešení; jeho důsledkem je vůle k odpovědnému jednání. Reflexe etických argumentů vede k vědomému rozhodování; pro následné jednání, aplikaci rozhodnutí v dané historické situaci, jako nástroj slouží právo, instituce, a také technické prostředky. Environmentalismus³⁹ jako čistě praktická oblast ekologicky příznivých úprav společenského i technického prostředí z často implicitních etických imperativů vychází. Sám o sobě by environmentalismus měl potíže s definováním cílů (dobro chápe mechanicky, jako neexistenci zla, např. nedostatku). Environmentalisticky orientované úsilí je většinou zaměřeno na evidentní přínos (okamžitý či dokonce dlouhodobější dobro), což je legitimní součástí tohoto diskursu; pokud se by však bezprostřední jasnost a bezrozpornost přenesla i do oblasti názoru (etiky či filosofie), vzniká živná půda ideologií všeho druhu.

To však platí pro každou ze součástí environmentálního myšlení, pokud se klade důraz na aplikaci a zanedbávají se širší souvislosti – ať již se staví na dětské oddanosti prakticky požadující návrat k původnímu ráji, v němž člověk (ekologicky) nehřeší, pouhém filosofickém rozboru situace a stanovení norem, anebo technicky založené činnosti bez reflexe cílů a prostředků.

³⁸ Viz (Noddings, 2002, 2003)

³⁹ „Termínem „environmentalismus“ navrhuji označovat mechanistický, instrumentální názor, který považuje přírodu za pasivní habitat „objektů“ jako jsou živočichové, rostliny, nerosty apod., které musí být pouze k dispozici k praktickému využití člověkem. Environmentalismus má tendenci redukovat přírodu na skladiště „přírodních zdrojů“ a „nerostných materiálů“... Environmentalismus má tendenci usilovat o takový harmonický vztah mezi lidstvem a přírodou, který bude spíše příměřitím, než trvalou rovnováhou.“

Viz BOOKCHIN, Murray. (1982) *The Ecology of Freedom. The Emergence and Dissolution of Hierarchy*, Palo Alto, pp 22. Citát pochází z textu: (NOVÁK, 2006).

Život vcelku

Jedním z témat etiky je *areté*, ctnost – ne však soukromá, individuální, ale spíše to, co člověka váže k řádu celku, k čemu se svým úsilím přibližuje. Jedná se o prohlédnutí celku v každé konkrétní situaci⁴⁰. Tento celkový vztah je příznačný pro lidský život, na něm je také založena zkušenost svobody⁴¹. Tak postupuje i výchova: v možnosti pochopit celek skutečnosti je založen smysl, z něj vychází i soubor cílů, které si život ukládá. Také proces přirozené formace člověka má na mysli člověka celkového, který teprve takto může být učiněn lepším a dokonalejším⁴². To, co člověka činí opravdovým-pravdivým-celým, je hledání *areté*⁴³.

Patočkovy pohyby existence

Podobu lidské existence utvářejí tři životní pohyby (dle J. Patočky), které jsou také základními východisky a podobami vztahu ke světu. Patočkova tematizace tohoto (specificky lidského) vývoje poskytuje základ výchovnému působení, které pak může být vedeno s ohledem na život vcelku, směřovat k naplnění jeho celkového smyslu. Navíc ukazují, jak je založena a nadále prožívána tělesnost, a to v souvislostech její situovanosti (touto situovaností může potom být i přírodní prostředí). Patočka rozděluje život podle pohybů do jednotlivých fází a rozvoj tělesnosti tak umísťuje do jeho prvního období. Praktické závěry pro výchovu jsou následující: první z pohybů, pohyb přijetí je také tělesným vrůstáním do prostředí; zakládá určitou formu situovanosti a zvláštní možnosti ontologické. Jeho důsledný výkon (především) v dětství nás později vrací k původním významům, kterými se vztahujeme ke způsobu své (autentické) existence.

Zkušenost přírody a Patočkovy pohyby existence

Zkušenost přírody nenáleží jen do oblasti epistemologické – zde by hrála roli „materiálu“ pro řízený experiment a tedy je již tímto cílem vedena, s ohledem na něj reflektována. Skutečnosti je pak přiřčena úloha referenční, na ní se provádí evidence, potvrzuje platnost výsledků zkoumání. Naproti tomu autentická zkušenost přírody náleží k lidské existenci, ke způsobu, jakým je člověk na světě. Náleží k ní proto, že existence je podstatně tělesná a takto (jakožto *fysis*) do přírodní skutečnosti zapuštěná.

Co je existence? Je pohybem, nikoli však pohybem mechanickým, nýbrž ontologickým, což je původní smysl pohybu (před Aristotelem – jako uskutečňování *dynamis*, jako možnost, která se realizuje). Pohyb sám pak konstituuje jsoucno, činí je zjevným – působí, že se způsobem sobě vlastním projevuje. Takto je pohyb (sebe)uskutečňováním, vytváří jednotu svou, tedy pohybu samého, i toho, co je v pohybu. Jde tedy o pohyb vnitřní; to pak znamená, že život sám provádí svou existenci, a to vždy určitým způsobem, o který právě jde. Existence je *modus byti*, který je odlišný od instinktivní jednoznačnosti.

Patočka charakterizuje pohyb existence dvěma hlavními způsoby: za prvé zde vždy hraje roli tělesnost, které náleží vlastní ontologický statut, jež není totožný s pouhým výskytem zde

⁴⁰ Viz (Patočka, 1996, s. 33)

⁴¹ Viz (Patočka, 1990, s. 50)

⁴² Viz (Patočka, 1996, s. 372, 378)

⁴³ Viz (Moskalová, 2005)

a nyní (zakládá možnost pohybovat se mezi věcmi, působit na ně a přijímat jejich působení). Zároveň (a to je druhá Patočková myšlenka, která je v pozadí jeho úvah) jsou všechny tři základní podoby vztahu ke světu, tj. „celkové pohyby“, pojaty důsledně jako modalities vztahu k druhým lidem.

Životní pohyb se neděje „v čase“, časovost se jím teprve utváří. Má tři momenty, které jsou trojjediné, mohou však být v různém způsobu „časení“ různě akcentovány: retence, prezentace a anticipace. Na základě tohoto trojího časového smyslu pro Patočku vyplývají tři celkové životní pohyby, v nichž se uskutečňují různé základní možnosti života:

1. Pohyb zakotvení

Spočívá v získávání, nabývání toho, čím jsme – v získávání tělesných potencialit i vztahů k aktuální situaci světa. Co získáváme tím, že se zmocňujeme svého těla přijímajícího i zasahujícího, těla vnímaného i motorického, těla prostupného i těla prostupujícího? Patočka odpovídá: možnost, aby se nám jsoucí věci ukazovaly v tom, čím jsou, každý náš pohyb v souvislosti s vnímajícím tělem dává vnímanému možnost se rozvinout, ukázat se z nové stránky⁴⁴. Naše vlastní žité pohyby jsou ontogenetické, zjevující, fenomenalizující, odhalující. V nich se projevuje naše svoboda – ve smyslu odhalovat jsoucna v tom, čím jsou⁴⁵.

Všechny pohyby jsou tělesné – tělo však není společné *hypokeimenon* změny (Aristoteles), která se na něm a s ním odehrává – není to tělesnost věčná a předmětná, ale žitá a prožívaná, která je také působností. Tělo je součástí prožívání, pásmo změn, zapuštění kořene vlastního bytí do světa působností vůbec. Takto nám tělesnost stále připomíná, že jako pohybující se, konající, rozumějící sobě i jiným věcem právě v tomto konání, jsme součástí *fysis*, přírody. Na tuto přírodní stránku a zároveň vztáženost k *fysis* jsme ochotni pozapomenout tam, kde nás zajímají především lidské vztahy a sociální úkoly. Avšak první z našich celkových základních pohybů, pohyb zakotvení či zapuštění kořenů, ten, který je základem pro všechny ostatní, je eminentně vhodný k tomu, aby nám připomněl tuto vševládnost *fysis* ve všem našem životě. Vždyť všechny naše akce se odbývají jen na základě onoho instinktivně afektivního prapohybu, který tvoří cosi jako základ životní polyfonie⁴⁶.

Tělesnost znamená především situovanost – vždy jsme v nějaké situaci. Tělesná je i však naše tvorba, cítění atd. – žitá tělesnost je tedy ne sice duchovní, ale duševní⁴⁷. Na základě své tělesnosti je existence jako pohyb vtažena k těm velkým mocem, které vytvářejí přirozenost přírody přede vši jednotlivou předmětností: především k zemi jakožto prvnímu nehybnému referentu všeho pohybu a jakožto moci nade vším tělesným⁴⁸.

2. Pohyb sebezprodloužení

Druhý pohyb celou primární oblast zatlačuje do temna, podsvětí a podzemí; možností jí otevřených a zděděných používá ve službách individuace, sféry „bílého dne“. Vidí věci v jejich samozřejmosti a služebnosti. Takto rozumíme sobě jako tomu, kdo obstarává, kdo něco dove-

⁴⁴ Viz (Patočka, 1992, s. 235)

⁴⁵ Ibid., s. 236

⁴⁶ Ibid., s. 232

⁴⁷ Ibid., s. 230

⁴⁸ Ibid., s. 230

de; to, co je kolem nás, neexistuje ve své předmětnosti, samostatné uzavřenosti – máme před sebou jen souvislosti prostředních poukazů. Původní vláda organickým tělem umožňuje proměnit okolí v neorganické tělo, v něco sice méně zvládnutého, ale manipulovatelného. Prvotní možnosti však zde musí již být (tělesně) dány, přejaty ze sféry zakotvení⁴⁹. Člověk je redukován na sociální roli; společným úsilím vytváří stále složitější společenskopřírodní tělo, jakýsi nadorganický organismus. Soustředění na jsoucno v jeho účinnosti přivádí zvláštní způsob bludu: interesovanost plodí ideologické klamy, jimiž se vzájemně povzbuzujeme v sociální roli⁵⁰.

3. Pohyb průlomu

V tomto pohybu běží o to, abych sám sebe pochopil nikoli v možnostech aktivního chování, také ne v sebepromítnutí, kde jsem svým úkolem, ale v nejvlastnější lidské podstatě. Ukazuje se zde, že se bytí lze otevřít jinak, než vztahem k jednotlivému, a to životem vcelku, který se vztahuje ke kosmu vcelku. Zde je ona otevřenost bytí; život se děje v odevzdanosti a proto, aby se věci ukázaly tím, čím jsou – abych se tak ukázal také já i druhí. Třetí životní pohyb (který je vůči dvěma předchozím ve vazbě spojení a zatlačení) objevuje podstatnou dimenzi přirozeného světa, tu, která není dána, uniká vněmu, vzpomínce, věčné identifikaci, a přece tento svět podstatně podmiňuje.

Pohyb průlomu má také rozměr intersubjektivní. Patočka se zmiňuje v souvislosti s třetím pohybem někdy i o „boji“, nemá však na mysli boj s druhými, jenž patří do domény pohybu druhého, nýbrž boj, kterým se stále znovu vymaňujeme z oddělenosti, v níž nás drží „příroda v nás“.

Co znamenají Patočkovy pohyby existence?

Zkušenost přírody je pro vývoj a život člověka významná tak, jak jí rozumíme v ontologickém pohybu jeho existence. Člověk se (ve stále se dějících událostech svého bytí) setkává s přírodou, *fysis*, v tom, čím ona je, přičemž se otevírají a zakládají se všechny možnosti jejího „ukazování“ (a později tak může být pochopeno, že služebnost znamená funkčnost v jistém rozvrhu, který je pouze jedním z těchto možností). Člověk se potkává také se sebou samým – tak, jak je podstatně založen svou tělesností (jíž je také omezen). Mohl by tedy pohyb přijetí a jeho vztah k *fysis* být stálou životní potřebou, těsně související s tělesností; to, že může jít o vzájemně se doplňující (či vylučující) součásti celkového pohybu životního, dokládají i další autoři⁵¹. Nejvíce je však setkání s přírodou zapotřebí tam, kde jsou životní možnosti teprve rozvrhovány a také uvědomovány.

Pokud se pohyby existence dějí následně, v různých životních úsecích (jak Patočka navrhuje), je také umístění zkušenosti přírody do období prvotního, charakterizovaného pohybem přijetí, nejpříhodnější. Druhý ze jmenovaných pohybů, sebeproloužení, znamená jistý obrat v pohledu; obstarávání a jemu příslušné zmocňování se světa je ve svém důsledku také zatlačení ontologické povahy pohybu, převedením (jeho podstaty a způsobu uchopení) na pohyb mechanický, jímž lze vládnout a který se osvědčuje jakožto síla pohánějící životní praxi v mnoha

⁴⁹ Ibid., s. 240–241

⁵⁰ Ibid., s. 243–244

⁵¹ Viz například (Kouba, 2003)

oblastech. Takto je narušen i původní vztah existence k *fysis*; život nemůže již spočívat v jejím vzájemně se prostupujícím přijetí. Pro výchovu zde číhá nebezpečí naturalismu: člověk v tomto pohledu pak může být (byť z určitého hlediska) ztotožňován se jsoucnem přírodním, podléhající jejím mocem deterministicky. Takto lze na něj také působit: jakožto na bytost utvářenou jen biologicky, psychologicky a sociálně. To ovšem se s povahou člověka neshoduje; zavírá mu cestu ke konečnému sebepochopení založenému v souvislostech celku univerza (této „svatby nebes a země“ – nikoli tedy ve vázanosti na jednotlivé).

Bytí člověka se neděje pro něj samotného, neodehrává se v péči o vlastní zájmy, ale v odevzdanosti, která ovšem není půdou instinktu poutajícího pouze jsoucnu k jsoucnu. Důsledné prožití toho, do čeho jsme byli původně postaveni, odhalení jsoucnu tak, jak se ukazuje (v jeho pravé podstatě) prvním fenomenalizujícím pohybem, nám umožní v posledním pohybu ponechat toto jsoucnu v tom, čím ono je, a tak se jeho bytí plně otevřít. V tom pak spočívá podle Patočky plné nalezení světa a pravdy – dosažení tohoto cíle a ani cesta k němu nejsou možné, pokud jsme ze své tělesnosti (*fysis*, ve svém spolubytí v rámci celku, přírody) v dětství vyhnáni (a stále vyháněni).

Závěr

Zopakovali jsme, co je etika: praktické principy účasti na životě. Jejich podoba není neměnná, vždy však jde v podstatě o dobro a pravdu, které jsou existenciálně zažívány jako základní životní orientace a smysl, resp. závazný a odpovědný vztah ke světu. Na dobro i pravdě lze stavět praktické jednání; obojí je pro člověka bytostným a tedy žitým vztahem ke skutečnosti, která je pak v tomto vztahu utvářena, formována (samozřejmě i vice versa). Je ovšem možný i život nezúčastněný, prostá existence bez jakékoli ambice podílet se na utváření skutečnosti – vztah k dobru i pravdě je tak nesamozřejmý, neexistující přirozeně ve skutečnosti samé a musí být veden a propracováván praktickým rozumem.

Tato dvojí povaha etiky – bytostného vztahu a rozumné rozvahy – znamená i dvojí způsob založení etického postoje, morálky, i jejich dalšího rozvíjení. Prvním z principů je vztah, který – jak ukazuje Martin Buber – nemá být zakotven v řádu Já – Ono (neboť tam již není vztahem, svět rozvržený jako Já – Ono směřuje k využití své zásadní ne-vztahovosti ve prospěch Já), ale ve světě Já – Ty. Tento vztah předpokládá uvolnění člověka ze světa Já–Ono⁵². V rovině každodennosti je Ono popíráno ne-vlastněním věcí a přivádí k dobrovolné chudobě a skromnosti; v rozvrhu řeči pak toto Ty může být pojmenováno jedině metaforicky. Vzdálenost, která nese polaritu vztahovosti, je třeba překlenout dialogem – a tedy rozumem vztah pokaždé znovu nacházet.

Podoby dobra a pravdy nejsou absolutní a trvalé, ale ani „historicky relativní“ (a tedy stejně strnulé, jen v určitých mezích proměnlivé, závislé na okolnostech). Objevují se teprve v konkrétní lidské situaci a prostřednictvím činné účasti na ní.

Byly rozebrány praktické důsledky těchto (pouze) teoretických úvah pro ekologickou etiku – je tak vidět, že neznalost existujících myšlenkových zdrojů vede k naivním závěrům o podobě „vhodného či závazného souboru norem chování“ (ekologické etiketě) či cestě k „proměněm

⁵² Viz (Buber, 1969)

paradigmat a podob společností“ (revoluční ideologie). To je zvláště patrné ve vzájemném odtržení obou dimenzí lidské situace: horizontálního vztahu ke světu s jeho každodenní potřebou pravidel a na druhé straně vertikální cesty za ideálem, projevující se aktivním snažením o spoluúčast na utváření světa.

Tradice evropské kultury poskytuje základ pro odpovědný vztah k přírodě, navíc také pro soustavnou péči o tento vztah a jeho praktické rozvíjení v rovině legislativní, institucionální a jiné. Často, pokud jsou myšlenkové a etické koncepty naší společné minulosti kritizovány, jde o vytržení dílčích přístupů ze souvislostí doby či kontextu, ve kterém byly formulovány. Jejich povrchní a neinformované vyjádření v postmoderním prostředí se mívá s původním smyslem a vede k deziluzi, která se týká nejen základů naší civilizace, ale i možností aktivního a v dnešní situaci i zcela nezbytného zásahu do „mechanického“ běhu světa.

V této tradici je také ekologie naukou o domově: už ve slově *eko-logie* slyšíme řecký výraz pro obydlí, dům, domov. *Oikos (eko)* se pojí především s domovem, ekologie přeloženo doslova je naukou o domově. Podle Radima Palouše je tímto domovem naše bydliště či rodiště, nebo také vlast i celá Země se svou minulostí, přítomností a budoucností. O ty je třeba pečovat, a tak pokud má ekologie na mysli lidskou odpovědnost za stav Země, je ze své podstaty současně odborností pedagogickou⁵³.

Péče o domov je spojena s péčí o duši, *epiméleia*. K péči je třeba nahlédnout pravdu, rozeznat dobré od zlého, a to nikoli jako příkaz či zákon, ale ve smyslu *gnóthi seauton* – sebepoznání a uvědomění si vlastních mezí. Potom také pravé poznání vede k ctnosti, *areté*, a zaměřuje člověka k *to agathon*, k dobru, k umění správně žít v pravém smyslu slova – žít v celku. Tato *areté* však nemůže být mimo pochopený smysl, je přístupná jen v hledání, v otázce⁵⁴.

Literatura

ARISTOTELES *Etika Nikomachova*. přel. Antonín Kříž. Praha : Rezek, 1996. ISBN 80-901796-7-3

BINKA, B.: *Ekologická etika 2 - reflexe ekologické krize*. Materiál ke kurzu, Katedra podnikového hospodářství, Ekonomicko-správní fakulta MU [Online] [Citováno 2005-11-17]. Dostupné z [www: <http://www.econ.muni.cz/katedry/KPH/stud/etika/e3.doc>](http://www.econ.muni.cz/katedry/KPH/stud/etika/e3.doc)

BRÁZDA, C. J. František z Assisi - patron ekologů a ochránců přírody. *Životné prostredie*, Vol. 32, No. 2. 1998

BUBER, M. *Já a Ty*. Praha : Váhy. 1969.

ČINČERA, J. Trendy v environmentální výchově – interpretivistický a kritický proud In: *Envigogika* 1/2006. Praha: COŽP UK. ISSN: 1802-3061. [Online] [Citováno 2007-01-17]. Dostupné z [www: <http://envigogika.cuni.cz/view.php?cisloclanku=2006120011>](http://envigogika.cuni.cz/view.php?cisloclanku=2006120011)

⁵³ Viz (Palouš, 2008)

⁵⁴ Viz (Moskalová, 2005):

- 1) *Areté* se děje.
- 2) *Areté* je úsilím.
- 3) *Areté* je snahou o prohlédnutí celku v kontextu.
- 4) *Areté* je princip jednoty v rozmanitosti.
- 5) *Areté* je ptáním se po věcech podstatných.
- 6) *Areté* je uměním rozlišit rozdíl mezi věcmi důležitými a nepodstatnými.

- ČINČERA, Jan. *Environmentální informační systémy a humanistická environmentalistika - texty k výuce*. Vyšší odborná škola informačních služeb v Praze. Poslední úpravy 13.2.2001. [Online] [Citováno 2006-11-19]. Dostupné z www: <[web.sks.cz/users/cn/eis/skripta/pravy.shtml - 7k](http://web.sks.cz/users/cn/eis/skripta/pravy.shtml-7k)>
- DELORS, J. et al. *Učení je skryté bohatství* (formulovala Mezinárodní komise UNESCO Vzdělávání pro 21. století). Praha, UIV, s. 125. 1997.
- DLOUHÁ, J.: Prostory účasti (s osudem světa) *Envigogika* 1/2007 [Online] [Citováno 2006-03-19]. Dostupné z www: <<http://envigogika.cuni.cz/>>
- DOROTÍKOVÁ, S. *Filosofie hodnot*. Praha : Pedagogická fakulta UK. 1998.
- DROZENOVA, W. *Země je plna tvých tvorů. Tři studie o vztahu křesťanství k přírodě*. Praha : Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0984-3
- Fien, J. Education for the environment: critical theorising and environmental education. In GOUGH, S., & SCOTT, W. *Key Issues in Sustainable Development and Learning: A Critical Review*, 93 – 99. London/New York : RoutledgeFalmer. 2004.
- HELLER, J. Člověk – pastýř stvoření. *Universum*, Revue přírodovědecké a technické sekce České křesťanské akademie č. 16 (1994/95). Brno : CESTA.
- Hledám důstojný životní styl (Martin Ander a Dagmar Smolíková: rozhovor s Hanou Librovou). *Sedmá generace*, 12/2003 Téma: Skromnost jako životní styl. [Online] [Citováno 2006-11-19]. Dostupné z www: <<http://www.sedmagenerace.cz/index.php?art=show&cislo=12&rocnik=2003>>
- Jämsa, T. The Concept of Sustainable Education. In: PIPERE, A. *Education and Sustainable Development: First Steps Toward Changes* Volume 1, 2006 Daugavpils: Baltic and Black Sea Circle Consortium. ISBN 9984-14-303-1.
- KEULARTZ, J. *Struggle for Nature. A Critique of Radical Ecology*. London/New York : Routledge. 1998.
- KOHÁK, E. *Zelená svatozář (Kapitoly z ekologické etiky)*. Praha : Sociologické nakladatelství (Slon). 1998.
- KOHÁK, E. *Člověk, dobro a zlo: o smyslu života v zrcadle dějin : kapitoly z dějin morální filosofie*. Praha : Ježek. 1993. ISBN 80-901625-3-3
- KOMENSKÝ, J. A. *Vševýchova Pampaedia*. překl. Hendrich, J. Praha: Státní nakladatelství v Praze. 1948.
- KOUBA, P. Problém třetího pohybu. Na okraj Patočkova pojetí existence. CFB-03-06 / CTS-03-07. July 2003 [Online] [Citováno 2006-10-28] Dostupné z WWW <<http://www.cts.cuni.cz/reports/2003/CTS-03-07.pdf>>
- MEZŘICKÝ, V. (ed.) *Globalizace*. Praha: Portál. 2003.
- MEZŘICKÝ, V. Názory některých křesťanských myslitelů na ekologickou krizi hodnot a odpovědnost křesťanů. *Život. Prostr.*, Vol. 36, No. 5, 2002.
- MOJDAN, B. Příspěvek k etice. In: *Křesťanská revue* č. 8/1994.
- MOSKALOVÁ, Janina. Sókratovská ARETÉ. Patočkova interpretace. *Paideia*, Číslo: 2 / Ročník II / Rok 2005
- Nečas, J. Ekogramotnost. *Getsemany* 146 - 1/14 2004, [Online] [Citováno 2007-02-27], Dostupné z www: <<http://www.getsemany.cz/node/617>>
- NOVÁK, A. (2006). Zelení proti zeleným. Radikální ekologie – komparativní analýza sociální ekologie a ekologie hlubinné. Magisterská práce. Praha: KSKE, FHS UK. In: *Envigogika* 1/2006. COŽP UK. ISSN: 1802-3061

- LYOTARD, J.F. *O postmodernismu. Postmoderno vysvětlované dětem. Postmoderní situace*. Praha : Filosofický ústav AV ČR. 1993.
- KISS, I. Deontologia alebo teologia v etike? *Životné prostredie*, Vol. 32, No. 2. 1998.
- NODDINGS, N. *Educating moral people : a caring alternative to character education*. New York : Teachers College Press. 2002. ISBN 0-8077-4169-8
- NODDINGS, N. *Caring : a feminine approach to ethics & moral education*. Berkeley : University of California Press. 2003. ISBN 0-520-23864-8
- PALOUŠ, R. *Ekologie – péče o harmonii na světě*. Příspěvek k projektu „Multikulturní výchova ve vzdělávání budoucích učitelů a další vzdělávání učitelů v rámci programu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR, 2006. Center for theoretical study. CTS-08-01, January 2008. Citováno [2008-01-31] Online: <<http://www.cts.cuni.cz/new/data/Repe5809216.pdf>>
- PATOČKA, Jan. *Přirozený svět jako filosofický problém*. Vimperk : Československý spisovatel, edice Orientace, 1992.
- PATOČKA, Jan. *Negativní platonismus*. Praha : Český spisovatel, 1990. ISBN 80-202-0235-8
- PATOČKA, Jan. *Péče o duši : soubor statí a přednášek o postavení člověka ve světě a v dějinách*. 1. Díl, Stati z let 1929-1952, nevydané texty z padesátých let. Praha : OIKOYMENH, 1996. 505 s. ISBN 80-86005-24-0
- PETERS, F. E. *Greek Philosophical Terms: A Historical Lexicon*. New York : New York University Press, 1967.
- PETŘÍČEK, M. *Úvod do současné filosofie*. Praha : Hermann & synové. 1997.
- PINC, Z. Instinkty, pouta, informace. *Křesťanská revue*, ročník LXXIII 6/2006 - Myšlení v informačním věku
- PLATÓN. *Gorgias*. přeložil František Novotný. Praha : OIKOYMENH, 2000. ISBN 80-7298-005-X
- PRATARELLI, M. *Why Big Brains Consumed an Ecosystem*. Colorado : Medici Publishing. 2003. ISBN 0-9743791-0-7
- PRŮKOVÁ, M. Myšlenkové podhoubí a východiska modernismu. *Paideia*, Číslo/Ročník/Rok: 1/II/2005. ISSN 1214-8725. [Online] [Citováno 2007-01-22] Dostupné z www: <<http://userweb.pedf.cuni.cz/~paideia/index.php?pg=3&id=18&lbs=4>>
- PURDON, C. *Lidská práva a životní prostředí: Na křižovatce*. Univerzita McGill. 2001. [Online] [Citováno 2005-02-12], Dostupné z www: <http://www.emp-jurisprudence.com/data/mpv/index2001/emp2001_1_1c.html>
- QCA, Qualification and Curriculum Authority. National Curriculum [Online] [Citováno 2007-02-27], Dostupné na www: <http://www.nc.uk.net/nc_resources/html/valuesAimsPurposes.shtml>
- Sedmá generace, 12/2003 Téma: Skromnost jako životní styl. [Online] [Citováno 2007-02-11], Dostupné z www: <<http://www.sedmagenerace.cz/index.php?art=show&cislo=12&rocnik=2003>>
- SKOLIMOWSKI, H. *Eco-Philosophy: Designing New Tactics for Living*. Boston, Mass. : Marion Boyars. 1981.
- SOKOL, Jan et al. *Čas a etika : texty k problému temporality*. Praha : Sofis, 1998. ISBN 80-902439-1-6
- SOKOL, Jan, PINC, Zdeněk. *Antropologie a etika*. Praha : Triton, 2003. 167 s. ISBN 80-7254-372-5

STEHURA, E. *Jednání a rozhodovací proces v Aristotelově Etice Nikomachově*. Diplomová práce, UP Olomouc. 2006. [Online] [Citováno 2007-02-28] Dostupné na WWW: <http://kfil.upol.cz/soubory/dipl_prace_estehura.pdf>

THOMPSON, M. *Přehled etiky*. Praha : Portál. 2004. ISBN 80-7178-806-6

Uhlíř, M. Věda a globalizace. In: DLOUHÁ, J., DLOUHÝ, J., MEZŘICKÝ, V. (eds.) *Globalizace a globální problémy*. Sborník textů k celouniverzitnímu kurzu 2005 – 2007. pp 207 – 220. Univerzita Karlova v Praze, COŽP. 2006. ISBN 80-87076-01-X.

UNESCO *Teaching and Learning for a Sustainable Future*. A Multimedia Teacher Education Programme. 2002. [Online], [Citováno 2007-02-23], Dostupné z www: <<http://www.unesco.org/education/tlsf/>>

VÚP. Rámcový vzdělávací program základního vzdělání, 2006. [Online] [Citováno 2007-02-20], Dostupné z www: <http://www.vuppraha.cz/download.php?f=priloha-rvp_zv.pdf>

WELSCH, W. *Postmoderna. Pluralita jako etická a politická hodnota*. Praha : KLP. 1993.

Environmentální vzdělání v teorii

Do současných filosoficky a pedagogicky založených diskuzí o problematice environmentálního vzdělávání je třeba uvést, abychom porozuměli požadavkům, které tento typ vzdělání klade. Jak se zdá, na mezinárodním poli jde především o hledání dostupných řešení v rovině rekonstrukce dominantních sociálně založených „rámců“. Obecný přínos pedagogiky tohoto typu však spočívá spíše v odklonu od systémově založených „ekologizujících“ směrů. „Přidáním hodnotu“ environmentálně orientovaného myšlení lze obecně nalézt v přístupu kladoucím důraz na vzájemnou závislost, možnost existence ve vztazích; a dále v podpoře kontextuálního vnímání skutečnosti. Tyto nové kvality by mohly zásadním způsobem proměnit vzdělávací cíle, obsahy i metody.

Proměny filosofie a (environmentálního) vzdělání

Východiska

Zavádění environmentálních programů do školního kurikula představuje v praxi zásadní rozpor s dominující koncepcí a organizací vzdělání i způsobem předávání znalostí, a způsobuje konflikt s běžným přístupem k výuce a učení. S takto orientovanou výukou jsou rozsáhlé empirické zkušenosti; vyplývá z nich, že „... základem výchovné práce je *jinak*“¹. Obecně je spatřován zásadní rozpor mezi environmentálním vzděláním a tradičním zaměřením školství, které má spíše konzervovat současný sociální řád reprodukcí převládajících norem a hodnot². Tak vzniká nesoulad v obecných vzdělávacích cílech. Nutnost odvratu od tradičních hodnotových schémat přispívajících k environmentální degradaci podle některých autorů znamená, že je třeba hodnotovou oblast revolučním způsobem transformovat³.

Tito autoři deklarují, že mezi tradičním a environmentálním vzděláním jsou zásadní rozpory obsahové a metodické. Tradiční pojetí trvá na disciplinárním přístupu a zdůrazňuje abstraktní teoretické problémy. Obecně má být kladen důraz na zpracování rozmanitých informací, vytváření konceptů a zobecnění; učitelé jsou angažováni k předávání existujících znalostí a studenti jsou v pasivní roli příjemce daného vědění. Již dávno se ovšem zjistilo, že pokud se chceme se orientovat více na praktické záležitosti například ochrany prostředí, vyvolává to potřebu interdisciplinárního a pružného zkoumání skutečnosti, ve které jsou studenti aktivně angažováni. Zdůrazňuje se „holismus“ v teoretickém přístupu, způsobu vnímání a také praktických konceptech (například organizačních rámcích). Z toho vyplývá především odlišnost v předmětové organizaci učiva. Environmentální problematika bývá začleňována do přírodních věd a teoretická východiska jí často poskytuje ekologie. Témata však jdou „napříč učivem“ směrem k vědám společenským, a na této cestě boří disciplinární hranice i některá vědou postulovaná tabu. Na holistickém základě se ale také široce uplatňují vztahy spolupráce a vzájemné podpory; tento odklon od vztahů konkurenčních, jež jsou jedním z hlavních

¹ Viz (Vamberová, 2005)

² Viz (Stevenson, 1987)

³ Viz (Tanner, 1974)

(v současné době působících) sil v celospolečenské dynamice, také představuje jeden z hlavních posunů či přínosů, které s sebou environmentálního vzdělání má nést.

Výše jmenované rozpory jsou ovšem příčinou toho, že tzv. klasické přístupy ve vzdělávacích systémech v mnoha ohledech zásadním způsobem brání rozvoji environmentálních programů (a naopak) – někteří autoři proto volají po „změně paradigmatu“. Např. Gough⁴ vidí nutnost přechodu od materialistického a atomistického názoru a epistemologického paradigmatu, které jsou ve formálním vzdělávání dominantní, k více „ekologickým“ přístupům. Navrhuje, aby byly zkoumány vzdělávací struktury a paradigmatu, které jsou v zásadě filosofií zakládající konkrétní podobu vzdělání, a to s výhledem na její možnou rekonstrukci. Říká, že náš současný vzdělávací systém spoléhá na takové porozumění skutečnosti, přírody a lidské přirozenosti, které již nemůže být považováno za určující. Sociální konstrukce reality, která kdysi poskytla koherentní základ západní společnosti, nebyla po dlouhá období reflektována. Tato konstrukce vychází z názoru, který přikládá pozitivní význam pokroku, ekonomické efektivity, vědě a technologii – a vidí svět jako soubor atomů, individuů, národů,...

Positivní myšlení formuje (z ekologického hlediska nežádoucím způsobem) také sebepojetí člověka, neboť v důsledku vědeckotechnické revoluce se stále více prosazují hodnoty instrumentální. Lidská bytost je spatřována jako subjekt zásadně vyčleněný z přírody a mající nárok s ní libovolně manipulovat. Vědění je ceněno na základě toho, jak se objektivně a racionálně potvrzuje nejen ve skutečnosti samé, ale také jak se ukazuje ve výstupech vzdělávacího procesu (tento přístup, tedy instrumentální hodnocení výsledků, je kritizován i v pedagogickém výzkumu samém, viz Robottom & Hart⁵). Studenti jsou pak jen pasivními příjemci již existujícího a ve svém základě neměnného poznání a jejich výkony jsou hodnoceny na základě kvantitativních ukazatelů⁶. To vede k determinismu a nevytváří prostor pro rozvoj kritického myšlení, nezbytného při reflexi převládajících postojů a myšlenkových schémat.

Materialistický základ ve formálním vzdělávání stále dominuje, ačkoli filosoficky se od něj západní společnost odklání. Naopak environmentální vzdělání čerpá z nově vznikajících myšlenkových proudů, snaží se překonat vliv pozitivní vědy a vliv empirických teorií vnímání vytvořených filosofy 18. století (Locke, Berkley, Hume). Klade důraz na holistické pojetí skutečnosti (oproti fragmentovaným poznatkům); výuka se dle ekologických teorií vnímání zaměřuje na podporu vztahů k prostředí a na učení se „prostřednictvím smyslů“. Někdy je vyžadována zásadní reorientace přístupu ke skutečnosti, sjednocení vědění na základě znovunalezených vnitřních hodnot. Tzv. ekofilosofie by se měla stát východiskem, na kterém je myšlenkový svět budován⁷.

Přístupy ke vzdělání jsou v oblasti environmentální z principu alternativní, hovoří se o reflexi zásadních paradigmat a jejich proměně⁸. Na tom je založen výzkum hledající hlubší porozu-

⁴ Viz Gough (1987)

⁵ Viz (Robottom & Hart, 1993)

⁶ Viz (Stevenson, 1987)

⁷ Viz (Skolimowski, 1981)

⁸ Viz (Gough, 1987)

mění fenoménům (jakási paralela k hlubinné ekologii), jehož výsledkem by mělo být holistické, na spoluúčasti založené vědění vycházející z dialogického vztahu ke světu⁹.

Cílem je proto nejen vymezit environmentální vzdělávání v jeho odlišnosti od vzdělávání klasického, ale také propojit pedagogiku zohledňující celostní (holistické) principy se současným filosofickým myšlením. Měly by být selektivně vyznačeny „slepé cesty“ vedoucí k ideologickým konceptům, radikálním jednostranným přístupům, které otevírají možnosti zneužití vzdělání k dílčím politickým cílům. Tak by teprve vznikl prostor pro změny v celkovém přístupu ke vzdělání, které by byly skutečným obohacením.

Proměny myšlení zohledňující nepředmětnou povahu prostředí

Do obecných diskuzí filosofických vstupují environmentální disciplíny se svým požadavkem na zásadní proměnu základních východisek. Společným jmenovatelem těchto snah je ohled na prostředí – a to nikoliv jako objekt manipulace, ale naopak cosi, co je zde (a mělo by být takto zachováno) samo o sobě, nezávisle na jakémkoli racionálně vedeném úsilí. Je to jakési společné „podvědomí“ objektivního světa, které vystupuje na povrch právě, když je nerespektováno, potlačováno. Jeho vztahová, kontextuální, pro objektivní pohled neviditelná podstata se ukazuje, až když jsou vztahy jím nesené vážně narušeny. Škody, které vznikají, jsou tak zjevné, že se projevují na reálných předmětech a často je lze sledovat zpět až k bodu jejich vzniku – příčině.

Prostředí se pak stává výzvou, která je uchopena mechanismy moderní společnosti: právními systémy, institucemi, zmocňuje se jí i věda vystupující jako spolehlivá a legitimní vědění, o něž lze opřít praktické aktivity. Poznatky o prostředí jsou postupně zahrnovány do všech oborů, spíše vždy ale jako to, co je nějak za jejich hranicemi, nikoli jako jim vlastní „předmět“. Je to pro ně externalita, kterou nelze opomíjet v zájmu dosažení reprodukovatelných výsledků, protože s odchylkami jí způsobenými je nutno stále více počítat. V různých vědních oborech se diskutuje o tom, jak úvahy o prostředí „internalizovat“, začlenit do sítě těmito obory popisovaných souvislostí tak, aby se základní vzorec kauzálních souvislostí nastavil jinak; ve svém základu se však příliš nemění¹⁰.

Současně se ale vynořují pochybnosti, zda to je plně možné: v environmentální problematice často hrají důležitou roli vztahy a vlastnosti, které byly již předtím reduktivním, objektivizujícím postupem vyloučeny. Je tak možné, že pozornost věnovaná prostředí se s přísnou objektivitou nějakým způsobem vylučuje. Dotyčná stránka skutečnosti by pak byla (vědeckému) poznání těžko přístupná a znamenalo by to také, že při úsilí o její pochopení je třeba usilovat o proměnu současného způsobu myšlení, samotné racionality. To potvrzuje například González-Gaudiano¹¹, který zpochybňuje ontologickou povahu znalostí běžného typu ve vztahu ke komplexní povaze environmentálních problémů; ty poznatky, které máme k dispozici, pokládá za „reziduum“, bez něhož se sice momentálně neobejdeme, ale které musí být do budoucna transformováno.

⁹ Viz (Reason, 1988)

¹⁰ Viz (Jamieson, 2003)

¹¹ Viz (González-Gaudiano, 2004)

Negativní vymezení environmentálního vzdělání

Po environmentálním vzdělání se často požaduje rozchod se vzděláním klasickým, revize základních východisek, podstaty a povahy dílčího poznatku – celková proměna epistemologického pole. Dosavadní, dostupné, kognitivně založené přístupy k prostředí se stávají předmětem kritiky, protože neodpovídají povaze prostředí a přiměřenému způsobu nakládání s ním.

Environmentální vzdělání tak bývá vymežováno spíše v negativním smyslu – ztělesňuje myšlenku, že současné vzdělávací přístupy jsou v určitém ohledu nedostatečné či „nesprávně“ orientované. Současné potíže, kterým čelíme (ve skutečnosti, ale i v oblasti myšleného), jsou pak toho důsledkem. Definičním znakem environmentálního vzdělání se stává jinakost, která může směřovat k pouhému obohacení běžné vzdělávací praxe, ale i více méně skrytému tázání po základech, na nichž vzdělanost spočívá.

Díky otázkám, které si klademe v důsledku tzv. „ekologické krize“ (kterou pokládáme za rub civilizačního úsilí), se potom určitý, běžný způsob bytí moderního člověka stává nesamozřejmým, není již nesen automatismem života a běžným porozuměním. Směry environmentálního myšlení jsou obranou proti pojetí člověka jakožto součásti společenského mechanismu, založeného na technice; pokusem o vyrovnání zásadního nebezpečí, ohrožení samé podstaty lidskosti spočívající v tom, že technika sama o sobě ztělesňuje princip pozitivního rozvoje. V tomto přístupu je zproblematizován vztah k ekonomice; a také způsob, jakým tato věda formuje lidské životy, se stává předmětem diskuze. Rozvíjí se vědomí toho, že ekonomické aktivity jsou uskutečněny vždy na úkor čehosi – působí tak újmu a ztrátu v okruhu toho, co bylo dosud za hranicemi (ekonomického) vnímání. Naše činy související s ekonomikou se postupně stávají rozhodnutími, za které jsme odpovědní, a která mohou být neúčinná, případně modifikována. Je dále zpochybněna technika jako neomylný (a víceméně daný) hybatel civilizačního pokroku, oně nevyhnutelné cesty k blahobytu a tedy „absolutnímu dobru“ – otevírá se prostor pro diskusi o povaze a založení dobra samého. Uvědomění si negativ je prvním krokem k reflexi – znamená připuštění jiných možností.

Obecné přínosy environmentálního vzdělání

Pozitivní vymezení environmentálního vzdělání je už o něco složitější: zahrnuje množství obsahových i metodických konceptů, a to způsobem značně nepřehledným. Většinou čerpá z nově vznikajících myšlenkových proudů a snaží se překonat vliv pozitivní vědy. Často se vychází z vědomí střetu civilizace s přírodním prostředím; rozpor ukazující se ve světě jakožto „krize“ vede ovšem k eschatologickým vizím, které mají často destruktivní účinek. Panuje shoda, že nové vzdělávací přístupy mají především uvést do jiného diskursu, než je diskurs založený vědecky a tedy oborově – do skutečnosti světa s jeho komplexními problémy, se kterými se lze technicky vypořádat, pokud se o nich ví a pokud k tomu existuje (individuální, politická) vůle. Klasické cíle environmentálního vzdělání – zaměřené na shromažďování poznatků o poškození prostředí, pěstování vědomí potřebnosti nápravy a péče, umění používat nástroje k akcím – mají vést k angažovanému občanskému postoji i k dovednostem spojeným s aktivním řešením reálných problémů.

Roste ovšem vědomí toho, že environmentální problémy jsou nevyhnutelně také problémem filosofickým, etickým, politickým a kulturním. Vzdělání, které se těmto otázkám věnuje, se tak

opatrně dotýká možnosti *být* jinak v tomto světě technické civilizace, předefinovat významy a přeznačit orientační vodítka, stvořit nová pravidla. Vzdělávací prostor se stává prostorem pro experimenty, jež mohou být přijaty či uznány díky tomu, o jakou „přidanou hodnotu“ ve vědomí studentů usilují, co nového osobnosti přinášejí – použitelnou znalost, hlubší odpovědnost, další kompetenci atd. Spojnicí je důraz na určitý druh nové kvality v tom, co je „výstupem“ vzdělání; tato nová kvalita se však většinou charakterizuje také negativně, tedy jako odlišnost (ve struktuře informací, metodologických přístupech, v hodnotové orientaci, netýká se již vyšší úrovně např. znalostí či dovedností).

Programy, které mají na zřeteli záležitosti životního prostředí (environmentální), vnášejí do vzdělávacího systému především interdisciplinární hlediska, postupy, které integrovaným způsobem využívají jednotlivé obory k řešení problémů a které odrážejí povahu vzájemně propojených souvislostí. V rámci všech jmenovaných pojetí environmentálního vzdělání jde především o ochotu vyjít za meze běžných přístupů. Častým případem však bývá, že tento typ vzdělání je metodicky nedostatečně zabezpečen, spoléhá na to, že se studenti s jeho inovacemi vyrovnají, budou si schopni samostatně „něco“ odnést¹².

Stav řešené problematiky u nás i ve světě

Současné debaty o environmentálním vzdělání se celosvětově vedou převážně v rovině pedagogické a filosofické, v rámci těchto oborových okruhů (diskursů) na poměrně značně vysoké teoretické úrovni. Zaměřují se na odbornou polemiku s prakticky orientovanými požadavky politik udržitelného rozvoje, nároky ekologicky fundovaných environmentalistů či imperativy „prostého rozumu“, které společně deklarují potřebu nápravy „světa“ a pokládají vzdělání za prostředek dosažení takto formulovaných cílů. Polemika je kritická, i když často ony externí požadavky uznává – pedagogické přístupy se však zcela přirozeně brání instrumentálnímu pojetí vzdělání a považují tyto vnější požadavky ve svém okruhu působnosti za cizí¹³.

„Transformace“ vzdělávacích metod, cílů a obsahů je dnes hlavním tématem široce pojatých debat o dalším rozvoji vzdělání, a to nejen environmentálně orientovaného. Souvisí to s celkovou proměnou pedagogických východisek (mění se povaha vědění, role vědy, charakter informačního prostředí atd.) i „výstupů“ – člověka jako vzdělávacího „produktu“, obecně hodnoty či funkce vzdělanosti z pohledu sociologického. S ohledem na praxi se ukazuje, že současné poznání, které je výsledkem duchovního rozvoje euroamerické civilizace, stále častěji selhává ve vztahu k problémům, před nimiž právě ona stojí. Nepředvídatelné chování (přírodních) systémů nabývá stále větších rozměrů, přičemž k jeho regulaci nejsme vybaveni ani teoreticky. To souvisí s komplexní povahou těchto systémů, složitým uspořádáním biosféry a jejích (životně důležitých) funkcí. Interakce přírodního prostředí se systémy antropogenními jsou pak charakterizovány zvýšenou mírou rizika a tzv. neurčitosti (*uncertainty*). Právě neurčitost byla v posledních deseti letech identifikována jako hlavní rys environmentálních změn¹⁴ – znamená, že při sebelepší snaze o předvídaní procesů, jež v prostředí probíhají, a také managementu, péči o jejich důsledky, nejsme nad nimi schopni převzít plnou kontrolu.

¹² Viz (Foster, 1999)

¹³ Viz (Gough & Scott, 2004)

¹⁴ Viz (Berkhout, Leach & Scoones, 2003)

Výše popsaná zkušenost má vliv na proměnu role vědy – nejenže jí nastartovaný rozvoj techniky nese odpovědnost za evidentní vyřazení regulačních „mechanismů“ přírody, navíc se ukazuje, že věda není vždy schopna pružně a spolehlivě předkládat návody na nápravu takto vznikajících poruch. Tam, kde ekosystémové „služby“ zajišťující rovnováhu nevyzpytatelných sil přírody selhávají, neexistuje adekvátní náhrada člověkem zkonstruovaná, umělá¹⁵. Je pak nutno počítat s různými druhy výkyvů, které mají významné přesahy do oblasti sociální.

S ohledem na adaptaci člověka k těmto situacím bude jistě nezbytné přizpůsobit také klasické vzdělávací systémy a koncepty, které jsou zatím nastaveny na situace stabilní, rozumem ovladatelné¹⁶. V současné době komplexně provázaných vztahů a proměn, které svým tempem několikanásobně zasáhnou každou generaci, nedokáže už vzdělání založit prostou orientaci ve složitosti světa¹⁷. Pokud pouze učí, jak vytvářet a užívat předvídatelné životní okolnosti, vytváří falešnou iluzi jistoty.)

Pokus o systematizaci environmentálního vzdělání

V tuto chvíli je třeba stručně zrekapitulovat, v jaké situaci je environmentální vzdělání v současné době, jak je popisováno, kategorizováno atd. Zvláštní charakter prostředí a vztahů v něm založených má na jeho podobu zásadní vliv, s nímž se různými způsoby (po svém) vyrovnává. Rozvíjí se ve třech okruzích, jak je z existujících směrů a konkrétních programů environmentálního vzdělání abstrahuje Palmer¹⁸:

1. vzdělání O prostředí – jde o základní znalosti a porozumění prostředí; cíle jsou kognitivní povahy, mají vést k hromadění informací;
2. vzdělání PRO prostředí – zdůrazňuje rozvíjení informovaného zájmu o prostředí; vzdělávací cíle směřují k vytváření hodnot, schopnosti realizovat praktické akce;
3. vzdělání V nebo SKRZE prostředí – zahrnuje přímou zkušenost, která je jedním z předpokladů vzniku poznatků a porozumění.

Tyto součásti (a zdroje) environmentálního vzdělání jsou na sobě víceméně nezávislé¹⁹; průniky jednotlivých sfér jsou možné, znamená to však spíše, že existují vedle sebe (oblasti průniku Palmer podrobně nepopisuje). Naopak, jednotlivé okruhy se vůči sobě vymezují:

Znalosti O prostředí vycházejí z předmětného uchopení skutečnosti, zabývají se objekty, nezávislými na okolnostech svého výskytu či přístupu a vlastnostech pozorovatele. Jsou mimo prostředí a hodnotově indiferentní. Kognitivně orientovaná součást environmentálního vzdělání tak může být stejně abstraktní, jako kterákoli technická disciplína. Běžně se soudí, že využitím vědeckého popisu „prostředí“ se vzdělání o něm řadí mezi technocentrické přístupy a ideologie; ty se potom zaměřují na environmentální management. Samotné vzdělání se pak stává neutrálním, instrumentálním procesem, kde na straně prostředí se objevují environmentální

¹⁵ Viz (Alacamo, 2003)

¹⁶ Viz (Atkinson, 2000)

¹⁷ Viz (Barnett, 2000)

¹⁸ Viz (Palmer, 1998)

¹⁹ Viz (viz obr. Tři východiska a součásti EV, In Dlouhá, 2006)

zákonitosti, procesy a problémy, na straně učení jsou fakta, koncepty, zobecnění. Tyto přístupy se ještě dále dělí z pohledu pedagogiky:

Je rozlišována konzervativní forma vzdělání o prostředí, která zdůrazňuje neo-klasické vzdělávací hodnoty, vztah učení k praxi. Je zaměřena na přírodní vědy; obsah a metody výuky jsou založeny na technické racionalitě. Klíčový význam při řešení environmentálních problémů je přikládán úloze vědy a technologie.

Druhou kategorií jsou tzv. liberálně/progresivně založené pedagogické přístupy, které zdůrazňují rozvoj myšlení, osobnosti. Jejich metodou je problémově orientované učení, které má přivést studenty k využití oborových přístupů; někdy je zapojeno multidisciplinární myšlení.

Tento přístup jako celek však nepřikládá význam lidskému faktoru a podává depolitizovaný a dehumanizovaný obraz světa. Nejsou uvažovány sociální kontexty; strukturu znalostí často určují osnovy, environmentální témata se objevují buď v jednotlivých předmětech, nebo v multidisciplinární perspektivě nezbytné při řešení problémů.

Vzdělání PRO prostředí přináší posun pozornosti směrem k dekonstrukci dominantních rámců. Takové vzdělání zahrnuje informovanost, která však není cílem – tím je aktivní zájem o kvalitu lidského života a prostředí. Objevuje se zde sociálně kritický prvek, pozornost je věnována skrytému kurikulu a hovoří se o kritické pedagogice²⁰.

Vzdělání V nebo SKRZE prostředí většinou prosazující ekologický determinismus, je kritizováno jako naivní, usilující o proměnu společnosti podle vzoru přírodních zákonitostí, a tedy v nejlepším případě romantické, v nejhorším pak zcela reakcionářské²⁰. Neposkytuje nástroje pro praktické působení a je obecně přijímáno jen jako zdroj přímé zkušenosti, materiál pro zkoumání a objevy, základ pro vytváření poznatků.

Tyto různorodé přístupy lze stěží kombinovat, jejich spojení není organické – znamená spíše, že existují vedle sebe. Vědění, kterého jsme schopni dosáhnout, se s povahou prostředí míjí, není adekvátní ani v oblasti praktických problémů s ním spojených, jejich předcházení či „řešení“. Ani všechny poznatky o prostředí dohromady neumožní být v souladu s ním, bytostně prožívat vztahy, které jsou v něm založeny. Na druhé straně existenciální souznění s přírodou, prostředím je považováno za zradu na racionalitě, která člověka vede k pasivitě, zřeknutí se specificky lidských možností rozhodování a jednání.

Určitým společným jmenovatelem, smyslem environmentálního vzdělání by měl být návrat z abstraktního světa teorií do přítomné skutečnosti. Tato osobní angažovanost je však chápána nejednoznačně, vždy jinak.

²⁰ Viz (Fien, 2004)

(Epistemologické²¹) problémy vzdělání O prostředí

V souladu s výše uvedenými úvahami se obecně soudí, že kognitivní stránku environmentálního vzdělání je možné rozvíjet „zvlášť“, jednotlivé přístupy pak skládat dohromady. V tomto pohledu však poznatky o prostředí se vlastně „shodují“ se znalostmi oborovými. Bývají definovány například jako příroda, vliv lidských činností na prostředí; konflikty, jejichž příčinou jsou lidské aktivity; další praktické znalosti z oblasti politiky atd. Zahrnují se sem následující (často vzájemně propojené) okruhy toho, co je jinde předmětem systematického poznání: klima, půda (horniny a minerály), voda, materiály a zdroje, energie, rostliny a zvířata, lidé a jejich společenství, technologie a svět práce²². Otázka je, proč s různorodými informacemi o přírodě i společnosti nevystačíme tak, jak je nám věda předkládá – tedy v jejich oborové podobě?

Hlavním z důvodů, proč čistě oborový přístup nedostačuje, je samotná povaha skutečnosti: její komplexita, provázanost a dynamická podstata probíhajících dějů, princip sebe-organizace (*autopoiesis*)²³ atd. Tyto stránky se pokoušejí zachytit holistické přístupy a systémové teorie, které od svého počátku pronikaly do různých oblastí vědy. Cílem bylo nejen hledání univerzální „metodologické kostry“ věd, nové půdy pro interdisciplinární přístupy, ale také vysvětlení komplexních jevů a tzv. emergence²⁴. Uplatnění těchto koncepcí v různých oborech je rozsáhlé; samotná systémová teorie je široce aplikována například v rámci ekologie – a díky své univerzalitě poskytla také podklad pro to, aby se ekologie mohla stát všeobecně použitelnou metodou a na jejím základě se „ekologizovaly“ nejen přírodní, ale i společenské vědy.

Dnes se zdá, že univerzalistická perspektiva, kterou takový pohled poskytuje, vede v praxi k poměrně hluboce esencialistickým přístupům (hledání univerzálních pravd, jež jsou platné mimo historické souvislosti a v různých kontextech, hledání jednotného světového uspořádání a transcendentní lidské bytosti, která na konci své cesty bude zbavena svých problémů, a především všezahrnujícího systému vědění, které vystihne konstitutivní povahu světa) – což je předmětem zásadní kritiky. V praxi pak takové „holistické“ koncepty (ve kterých každý celek je redukován na systém ovládaný pravidly systémových teorií) bývají kritizovány jako ve svých důsledcích totalitární, nevyhnutelně umrtvující všechny možnosti celospolečenského dialogu²⁵.

Přírodní, ale i technické a sociální systémy jsou v současné době pokládány stále více nikoli za stabilní, založené na rovnovážných stavech, ale spíše dynamické, proměnlivé ve vzájemně se

²¹ Epistemologie je definovaná jako „teorie poznání“, je také jiným názvem pro *noetiku* nebo *gnoseologii*. Velmi často se setkáváme s tvrzeními, že epistemologie je věda, zabývající se podstatou a procesem poznání, vztahy mezi poznáním a skutečností, možnostmi a pravdivostí poznání. Sleduje, jakými způsoby jednotlivé vědecké tradice odůvodňují různá „vědecká pravidla“, např. kde a jak hledat důkazy pro naše tvrzení, jak je třídit a řadit - a hlavně: jakým způsobem je interpretovat.

Dnes je často epistemologie pojímána jako určitá *metavěda*, vědám obecně předepisující, jakou metodologii by měly užívat, aby byly dostatečně „vědecké“. Další stále méně častý výklad definuje epistemologii jako souhrn aktuálně platných teoretických poznatků a metodologických postupů, tedy jako něco, co by bylo možné nazvat *paradigmatem*.

²² Viz (Palmer, 1998)

²³ Samoorganizace (self-organization, *autopoiesis*) je proces probíhající v otevřených autonomních systémech, při kterém se zvyšuje nebo udržuje komplexita (complexity) vnitřní organizace systému. Viz kapitola *Holismus*.

²⁴ Emergence znamená vynoření, objevení se nového. Koncept emergence má vysvětlit vlastnosti nebo jevy, jež se během evoluce objeví, a které nelze předpovědět na základě pozorování vlastností či jevů z období předešlých. Viz kapitola *Holismus*.

²⁵ Viz (Keulartz, 1998, 2005)

překrývajících časových a prostorových měřících. Evoluci těchto komplexních přírodních a sociálních systémů charakterizuje nejistota. Téma kontroly procesů, které se v nich odehrávají, nabývá spíše formu otázky, než připuštění možnosti dobře definovaných, vědecky podložených zásahů. Obecně v současné době vzniká nedůvěra k „expertním řešením“, protože ty rizika spíše generují²⁶. Systémové teorie samotné se již také proměňují: bedlivou pozornost věnují významotvorným faktorům a také kontextu (situačnímu porozumění atd.)²⁷.

Vzdělání PRO prostředí – konstruktivistická řešení

Vzdělávací strategie se utvářejí vždy s ohledem na celkovou perspektivu vědění; vycházejí z již legitimizovaných forem poznání, nezabývají se způsobem geneze dílčích poznatků. Usilují o objektivitu, v mnohosti různorodých pohledů ale ztrácí univerzální náhled, který by mohly opřít o jednotnou metodu (viz výše). Skutečnost se rozpadá do mnoha různých, často vzájemně nesouvisejících oborů zkušenosti, ze kterých lze jen stěží poskládat jakkoli smysluplný „obraz světa“. Jak vyřešit tento problém? Pedagogické přístupy vychází z ustálených, obecně přijatých pojmů, definic a faktů, hlubší úvahy o jejich původním smyslu či významu v konkrétním historickém kontextu jsou většinou mimo sféru jejich zájmu a kompetence – s radikálními změnami na úrovni pojmu či významotvorného textu, tedy v oblasti (v přeneseném smyslu slova) sémantické tak nelze počítat. Je ale možné utvářet skladbu celého „příběhu vzdělanosti“, re-konstruovat mozaiku vědění přeskupením jejich základních prvků.

Rámce (prakticky orientované či hodnotově založené) pro nakládání s poznatky vychází z vědění, jehož povaha je celková, přičemž tato jeho celostnost je filosoficky založena a její působnost a význam je rázu etického. Celek vědění totiž odráží širší oblast zkušenosti²⁸. Všechny „neobjektivní“ okruhy vědění (jež nejsou zcela vytlačeny ani tehdy, když jim nepřikládáme důležitost) se pak stávají součástí širokých konceptů, kterými organizujeme skutečnost, okolní svět. Pokud však tato (filosofická) východiska systematicky nereflektujeme, nerozvíjíme, mohou být různé rámce, ve kterých se pak i prakticky pohybujeme, založeny na falešných předpokladech, mohou se ukázat jako naivní nebo vzájemně neslučitelné; a vést k nepředpokládaným a nepříznivým důsledkům²⁹.

V návrzích konceptů environmentálního vzdělání jde tak často o to, jak vytvořit rámec pro existující poznatky. Jednotlivé oborové diskursy se stávají prvky stavby poznání, jež vůči sobě navzájem vystupují jako víceméně uzavřené entity. Takto pak jejich vzájemné vztahy (a také principy jejich organizace do určitých celků) podléhají pravidlům „řečových her“, jež zajišťují nezbytnou diverzitu pohledů a brání utváření „jednotného světového názoru“. „Řečové hry“

²⁶ Viz (Berkhout, Leach & Scoones, 2003)

²⁷ Viz (Whitaker, 1995)

²⁸ Viz. výše, též: (Lyotard, 1993)

²⁹ Jde o řešení v podstatě strukturalistická (strukturalismus: z lat. *structura* – stavba, skladba, složení – filosofický směr chápající soubor jevů určitého úseku skutečnosti jako celistvost zákonitě uspořádanou) Tato předem zamýšlená struktura, rámec je pak uspořádáním ve smyslu Kantovy epistemologie – je řízena určitou regulativní ideou (viz Rauch, 2004). Takovou regulativní ideou může být např. koncept trvalé udržitelnosti, který se pak stává základem tvorby tzv. „kritického kurikula“ založeného na re-konstrukci (dominantního) sociálního paradigmatu. Je třeba ovšem dát pozor na to, že tato regulativní idea nabývá různou podobu v závislosti na historických okolnostech, kulturním prostředí atd.

jsou nevyhnutelným předpokladem pro zachování plurality pohledů, neumožňují hledání univerzálního smyslu³⁰.

Aspekty „prostředí“, které ukazují na jeho komplexní a kontextuální povahu, se ukazují v souvislostech reorganizovaného učiva, uspořádaného do nově koncipovaných struktur a systémů. Tyto rámce nejenže člení a zpřehledňují dostupné poznání, umožňují je systematicky rozšiřovat atd., ale často mu dodávají nový, implicitní smysl.

Vzdělání V prostředí

Snahy o změnu pohledu na skutečnost, které by vedly k odlišným způsobům nakládání s ní, mohou být vedeny nejen zájmem praktickým, ale také úsilím o pochopení současného stavu, východisek myšlení, a nově otevíraných myšlenkových prostorů. Takové přístupy se soustřeďují kolem pojmu „prostředí“, které nelze vždy uchopit tradičními metodami, a to ani ve výuce.

„Prostředí“ tak, jak je běžně chápáno³¹, zahrnuje věci a jevy zcela konkrétní, jako je půda, voda, vzduch, další organismy. Environmentální disciplíny však nepopisují tyto složky pouze samy o sobě, jakožto souhrn, ale především ve vzájemných vztazích. Tyto vztahy jsou také kontextem existence života a jednotlivých organismů – obyvatel tohoto prostředí.

Samotná environmentální problematika tak do jisté míry opodstatňuje pozornost, kterou je třeba „kontextu“ věnovat. Metodou „pokusu a omylu“ stále více vychází najevo, že snahy o zachování konkrétních entit jsou neúspěšné, pokud jsou zásadním způsobem narušeny jejich vztahy k okolí. Dále také „ochrana přírodních systémů“ je účinná jen pokud v ní nejde pouze o zachování nejdůležitějších funkcí jednotlivých prvků a podporu hladkého průběhu dějů vycházejících z energetických závislostí mezi nimi. V obou případech máme usilovat spíše o to, abychom přírodu podpořili v jí příslušejícím způsobu bytí. Máme-li ji uchovat tak, jak (o sobě) je, musíme pečovat o to, co je v ní je a působí: zachovat možnost vztahů jako takovou.

Závěr

Popis environmentálního vzdělání ve zmíněných třech okruzích odkazuje k tradičnímu dělení ekologie na „plytkou“ a „hlubinnou“³². Hlubinné směry se i zde považují za zcela nepraktické, zříkající se možnosti jakkoli zasahovat do běhu světa. Ve své původní podobě jsou ale pouhým korelátorem systémových disciplín, jež veškeré vztahy převádějí na toky energií a informací. Odklon od (převládajícího typu) racionality, který prosazují, vychází ze zklamání nad praktickým neúspěchem systémových teorií a sozologických projektů³³ na nich založených; lze jej považo-

³⁰ Antiesencialistický aparát se často zabývá epistemologickými problémy – polemizuje například s východisky přírodních věd či ekologie, které do environmentálně založeného diskursu vnáší určitou formu „objektivity“ a pojetí subjektu (Gonzales-Gaudiano, s. 120–127).

Výše zmíněným pravidlům by měla odpovídat povaha environmentální gramotnosti – nemá být imprintingem konzistentních východisek, a tedy ani pevným souborem znalostí, jež sugerují univerzální hodnotové rámce. Musíme si být také vědomi toho, že vhodné odpovědi a řešení se liší podle kulturního kontextu; tyto odpovědi se mění spolu s tím, jak rostou naše zkušenosti.

³¹ Definice prostředí viz kapitola *Komplexita nebo složitost?*

³² Viz (Kohák 1996, Činčera, 2001)

³³ Termín sozologie znamená vědecky fundovanou ochranu přírody; využívá řeckého základu „sozō“, který znamená „uchovávat, udržovat, spasit“.

vat hledání alternativ, jež by umožnily soulad lidské existence se vztahy založenými v prostředí. Pocit, že se vytrácí základní naladění na přírodu, a že se člověk vzdaluje jejímu životodárnému působení, však je třeba považovat za jednu ze základních životních potřeb člověka.

Nutnost znovu promyslet vztahy v prostředí založené a náš podíl na nich se ukazuje i prakticky. Také pohled do budoucna, otevření prostoru pro aktivní působení člověka na prostředí jako nejednoznačné, nedeterminované, naopak diskuzi podléhající možnosti, klade důraznou otázku po tom, co má být zachováno. Jsou to pouhé předpoklady, „výrobní zdroje“? Jde o nějaké konkrétní entity, živočišné a rostlinné druhy?

Stále více se ukazuje, že to vše nestačí a je třeba vzít v úvahu prostředí jako celek, pole vztahů, kontext existence. V tomto ohledu se k prostředí stále vracíme jako k horizontu myšlení, kterého sice nelze dosáhnout, zpředměnit jej pro objektivní pohled a nakládat s ním obvyklými způsoby; který je ale důležitou konstitutivní součástí skutečnosti, a v určitém ohledu svorníkem její celistvosti.

Debaty o environmentálním vzdělání lze shrnout následujícím způsobem: koncept prostředí vnáší do procesu poznávání nový princip: důležité je být osobně přítomen. To je obsaženo i v českém slově „pro-středí“ – prostředník mezi mnou a tím, co je v okolí, objektivně, zprostředkovatel vzájemného vztahu, jež je vždy ve středu, tedy součástí jak mého těla, myslí, tak také (stejně – například jako vzduch či voda) toho, co je za hranicemi, jež mne tělesně vymezují. Vztah k prostředí nás tak vždy vrací do existence jako spolubytí ve světě, tentokrát přírodním. Základním principem environmentálního vzdělávání je pak právě tento návrat do konkrétní situace, k uvědomění si sebe sama jakožto bytosti, jež není pouze principem svého rozumu oddělena od světa (a takto abstraktně mu rozumí a nakládá s ním), ale existuje v něm a spolu s ním. Při vši různorodosti přístupů, často například kognitivně založených, je v tomto typu vzdělávání důležitý umožnit návrat do situace, jíž jsme přímými účastníky³⁴.

Výchova tak má být vedena nejen ve směru prosté kalkulace, schopnosti si uvědomit následky své činnosti, racionálního pochopení příčin a následků své aktivity – jejím výsledkem i prostředkem má být také *biofilie*, láska. Přírodě má být poskytnuta možnost oslovit člověka v přímé zkušenosti a prožitku, na základě lásky³⁵, která vzniká v přátelství a sdílení bezprostředního světa, ve vztahu k okolí a lidské sounáležitosti – domovu a společenství, v němž máme své kořeny³⁶. V tom také spočívá původní význam slova ekologie: zaznívá v něm řecký výraz pro obydlí, dům, domov – *oikos* (*eko*). Ekologie přeloženo doslova je naukou o domově,

³⁴ Znamená to ovšem také, že „pokud bychom do souboru rámců nepřidali osobní zaujetí a hodnoty a nesnažili se o změny na personální úrovni, zůstáváme uvězněni na analyticko/teoretické rovině, nikoli na rovině pedagogického porozumění.“ (Hart, In: Gough, & Scott (ed.) 2003, s. 108–110.).

³⁵ Z antické tradice pochází známá třístupňová typologie lásky: nejnižším stupněm je tělesná žádost, láska smyslová – *eros*, který byl v Řecku chápán jako pomínutí smyslů. Druhým stupněm je *filia*, náklonnost a starost o jiného člověka. *Agapé* je potom nejvyšším stupněm, jde o lásku k Bohu; nebo v seklarizovaných společnostech o lásku k nejvyšším hodnotám a ctnostem. V křesťanském učení je výrazem pro Boží sebe obětovanou lásku a její odezvu v životě věřících. Kružiková, J. Láska. In Hledání souřadnic společného světa : filosofie pro každý den (eds. Jaroslava PEŠKOVÁ, Miloslav Průka, Irena Vaňková) Praha : Eurolex Bohemia, 2004. 521 s. 66–71 ISBN 80-86432-91-2

³⁶ Viz (Orr, 2004)

o původním světě lidského pobytu. Environmentální disciplíny tak nezbytně zahrnují možnost přispívat k obnově tohoto světa, podílet se na něm³⁷.

Literatura

ALACAMO, J., et al. *Ecosystems and Human Well Being: a Framework for Assessment*. Millenium Ecosystem Assessment. Washington : Island Press. 2003.

ATKINSON, E. The Promise of Uncertainty: Education, Postmodernism and the Politics of Possibility. *International Studies in Sociology of Education*, Vol. 10, No 1, 2000. s. 81–99.

BARNETT, R. Supercomplexity and the Curriculum. *Studies in Higher Education*, 25 (3), 2000. s. 255–265.

BERKHOUT, F., LEACH, M., SCOONES, I. eds. *Negotiating Environmental Change: New Perspectives From Social Science*. Edward Elgar, 2003. ISBN 1 84064 673.

ČINČERA, J. *Člověk a životní prostředí* (humanistická environmentalistika). Vyšší odborná škola informačních služeb v Praze, 2001. [online] [Citováno 2006-11-10] Dostupné z www: <<http://info.sks.cz/users/cn/zp/>>

DLOUHÁ, J. Environmentální vzdělání – pokus o systematické pojmenování problému. *Envigogika*. (1/2006). [online] [citováno dne 2006-12-30]. Dostupné z WWW: <<http://envigogika.cuni.cz>> ISSN: 1802-3061

DLOUHÁ, J. *EnviWiki*. Internetová encyklopedie věnovaná vzdělávání zaměřenému na prostředí. [online] Datum poslední revize 14.3.2006 [citováno dne 2006-03-14]. Dostupné z WWW: <<http://www.czp.cuni.cz/enviwiki/>>

Fien, J. Education for the environment: critical theorising and environmental education. In: GOUGH, & SCOTT (ed.) *Key Issues in Sustainable Development and Learning: A Critical Review*. London/New York: RoutledgeFalmer, 2004. s. 120–127.

FOSTER, J. What price interdisciplinarity?: Crossing the curriculum in environmental higher education. *Journal of Geography in Higher Education*. Oxford: Nov 1999. Vol. 23, Iss. 3; pg. 358, 9 pgs.

FRANĚK, M. Psychosociální faktory ovlivňující úspěšnost environmentální výchovy. Český ekologický ústav, oddělení environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty. Studie vzniklá jako součást zadání úkolu č. 1000 05/310/02 MŽP – „Výzkum v oblasti výchovy k udržitelnému rozvoji“. 2002.

González-Gaudiano, E. Complexity in environmental education. In: GOUGH, & SCOTT (ed.) *Key Issues in Sustainable Development and Learning: A Critical Review*. s. 120–127. London/New York : RoutledgeFalmer, 2004. ISBN: 0415276497

Gough, N. Learning with Environments. In: ROBOTOM, I. (ed.) *Environmental Education: Practise and Possibility*. Geelong, Victoria : Deakin University Press. 1987.

GOUGH, S. (ed.), SCOTT, W. (ed.) *Key Issues in Sustainable Development and Learning: A Critical Review*. London/New York : RoutledgeFalmer, 2004. ISBN: 0415276497.

JAMIESON, D. (ed.) *A Companion to Environmental Philosophy*. Malden, Mass. : Blackwell Publishing, 2003. ISBN 1-4051-0659-X.

³⁷ Srovnej též (Wals, 2007, s. 67)

- KEULARTZ, J. *The Struggle for Nature. A Critique of Radical Ecology*. London/New York : Routledge. 1998.
- Keulartz, J. Boundary-Work – The Tension Between Diversity and Sustainability., Contribution to the Prague Conference of the Forum of University Teachers. In: DLOUHÁ, J., DLOUHÝ, J. (eds.) *Co znamená udržitelnost pro univerzity?* Sborník mezinárodní konference. Univerzita Karlova v Praze : Centrum pro otázky životního prostředí, 2005. s. 44 – 54. ISBN 80-239-6560-3
- KOHÁK, E. a kol. *Závod s časem* (texty z morální ekologie). Praha : MŽP. 1996.
- LYOTARD, J.F. *O postmodernismu. Postmoderno vysvětlované dětem. Postmoderní situace*. Praha : Filosofický ústav AV ČR, 1993.
- MICHÁLEK, J. *Corpus organicum*. Praha : OIKOYMENH, 2000. ISBN 80-7298-021-1.
- ORR, David W. *Earth in mind : on education, environment, and the human prospect*. Washington, DC : Island Press, c2004. 221 s. ISBN 1-55963-495-2
- PALMER, J.A. *Environmental Education in the 21st Century. Theory: Practise: Progress and Promise*. London : RoutledgeFalmer, 1998.
- Rauch, F. Education for sustainability: a regulative idea and trigger for innovation. In GOUGH, S. & SCOTT, W. *Key Issues in Sustainable Development and Learning: A Critical Review*, s. 149 – 151. London/New York: RoutledgeFalmer, 2004.
- REASON, P. (ed.) *Human Inquiry in Action*. London, Sage. 1988.
- ROBOTTOM, I. and HART, P. *Research in Environmental Education: Engaging the Debate*. Geelong, Victoria: Deakin University Press, 1993.
- SKOLIMOWSKI, H. *Eco-Philosophy: Designing New Tactics for Living*. Boston, Mass. : Marion Boyars. 1981.
- Stevenson, R.B. Schooling and Environmental Education.: Contradiction in Purpose and Practise. In: ROBOTTOM, I. (ed.) *Practise nad Possibility*. Geelong, Victoria: Deakin University Press. 1987.
- STORCH, David Pochybnosti o stavu přírody aneb proč ji vlastně chránit. *Ekolist*, 03/06, str. 12 - 15. 2006. [online] [Cit 2007 – 11-13] Dostupné z WWW: <<http://www.ekolist.cz/te-060312.shtml>>
- TANNER, R.T. *Ecology, Environment and Education*. Lincoln, Nebraska: Professional Educators Publications. 1974.
- VAMBEROVÁ, K. *Výchova k udržitelnému způsobu života u dětí na 1. stupni ZŠ*. Bakalářská práce FHS UK, Praha. 2005.
- WALS, A.E.J. *Social Learning. Towards a Sustainable World*. Wageningen : Wageningen Academic Press. 2007. ISBN: 978-90-8686-031-9
- WHITAKER, R. *Self-Organization, Autopoiesis, and Enterprises*. 1995. [online] [Citováno 2006-05-11] Dostupné z WWW: <<http://www.acm.org/sigs/sigois/auto/Main.html#AT&Soc.>>

Environmentální vzdělání a pedagogická praxe

Obecné vzdělávací cíle

Vzdělávací systémy se v průběhu století velmi měnily, a to v závislosti na obecně přijatých filosofických paradigmatech. Společně měly vždy jedno – určitým způsobem předjímaty budoucnost. To znamená, že ji buď předvíдалy, nebo konstruovaly, utvářely ji – a utvářely se v závislosti na ní. V současné době se svět mění příliš rychle a vzdělání ztratilo schopnost reflexe vnitřní podstaty tohoto vývoje; s provinilým pocitem se ho snaží dosáhnout pouze povrchními – kvantitativními – změnami. Vzdělávací systém funguje podle pravidel minulosti a vychovává pro svět, který neexistuje¹.

Vzdělání by však mělo usilovat o realistický pohled a vyvážené příležitosti; využití individuálních schopností jednotlivce. To jsou výzvy, na které se vzdělávací systémy snaží reagovat. Tak v roce 1993 byly na půdě UNESCO v mezinárodní komisi „Vzdělávání pro 21. století“ formulovány 4 základní pilíře vzdělávání (Delorsova zpráva), které jsou základem pro rozvoj tzv. učící se společnosti v globálním světě. Zmíněné cíle jsou zahrnuty i v Národním programu rozvoje vzdělávání v České republice. Jsou mimo jiné také východiskem kurikulární reformy, která právě probíhá. Delorsův koncept čtyř pilířů vymezuje roli vzdělávání takto²:

- učit se poznávat, to znamená osvojovat si nástroje pochopení světa a rozvinout dovednosti potřebné k učení se;
- učit se jednat, to znamená naučit se tvořivě zasahovat do svého životního (tzn. přírodního i společenského) prostředí;
- učit se být, to znamená porozumět vlastní osobnosti a jejímu utváření v souladu s obecně přijímanými morálními hodnotami;
- učit se žít společně, učit se žít s ostatními, to znamená umět spolupracovat s ostatními, a moci se tak podílet na životě společnosti, nalézt v ní své místo.

¹ Viz (Sterling In:Huckle & Sterling, 1996, s. 24): „...Vzděláváme pro svět, který již neexistuje, to je dáno setrvačností celého systému. Svět suverénních národních států a mocenské stability, expandující ekonomiky, plné zaměstnanosti a celoživotního zaměstnání, globálního rozvoje, neomezenosti přírody, vědecké a morální určitosti v posledních desetiletích mizí. Tradiční představy a očekávání, že ústřední vlády mohou poskytnout úplný systém služeb, že lze dosáhnout osobní ekonomické jistoty, že ekologické systémy mohou být stálým zdrojem i úložištěm, aniž by byly narušeny, se rozpadly. Kontrolovatelný a předvídatelný bezpečný svět je nahrazován světem, který je charakterizován komplexitou, vzájemnou propojeností, nejistotou a nedostatkem bezpečnosti – to lze pozorovat na všech úrovních od lokální po globální a v takových oblastech jako je ekonomika, osobní hodnoty a vědecké poznání. Současné postmoderní období charakterizuje nepředvídatelnost a chaos v přírodních i společenských systémech - jevy spoluvytvářené našimi minulými předpoklady a jistotami. Díky své systémové povaze problémy nemohou být řešeny technickými zásahy; přesto ale staré paradigma má stále silný vliv na myšlení, politiku a praxi v mnoha oblastech života.

Rostoucí vytváření nerovnováhy v sociálním i přírodním prostředí je znakem současné krize; ta může být interpretována jako výsledek pochybného vzdělávacího systému. Budoucnost bude vyžadovat takové lidské vlastnosti jako je pružnost, odolnost, tvořivost, participativní dovednosti, materiální omezení, vědomí odpovědnosti a transpersonální etika.“

² Viz (Delors, 1997, s. 125)

Teoretické předpoklady změn

Členění a hierarchické uspořádání učiva ve větších celcích (osnovách či jiných modelech výuky) většinou skrývá nevyslovený sjednocující koncept a vytváří fikci konsenzu mezi rozpornými přístupy, a to v zájmu udržení jisté univerzality, která se týká charakteru poznání i jeho vzdělávací či výchovné dimenze. Tyto vzdělávací rámce však podléhají změnám v závislosti na konkrétních historických podmínkách³

Současné změny lze charakterizovat jako posun celkového zaměření výukové situace od čistě aplikačního (přeber a aplikuj řešení), které vede k pouhým replikacím a vytváření strnulých mentálních struktur. Z teoretického i praktického hlediska je proto výhodnější, aby výuka byla strukturována spíše činnostně; aktivity se v takovém případě stávají modelem další práce. Akcent se přesouvá z poznatkového pole na metodu poznávání⁴.

Vize budoucnosti

O proměně národních vzdělávacích systémů intenzivně přemýšlí ve svých oficiálních dokumentech UNESCO, které potřebu reformy velmi úzce spojuje s nutnými změnami v chování lidí a jejich životním stylu. V jeho pojetí je vzdělání „silou ovlivňující budoucnost“, nástrojem její proměny. Nová koncepce vzdělání by měla současně naplnit potřeby trvale udržitelného rozvoje – programové dokumenty UNESCO jsou vypracovávány v úzké spolupráci UN CSD (Komise pro trvale udržitelný rozvoj OSN). Zásady vzdělání budoucnosti vychází z pojetí „komplexního myšlení“, které by mohlo přispět k utváření uvědomělého „světového občanství“. V následujícím textu provedeme srovnání 7 obecných principů nově pojatého vzdělání se základními rysy funkčního systému environmentální výuky – viz tabulka 1.

³ Například české školství v posledních letech realizuje zásadní kurikulární reformu, která mění základní cíle vzdělávání a nahrazuje tradiční pojetí zaměřené na paměťové osvojování velkého množství poznatků v hotové podobě. Školy by měly věnovat pozornost především čtyřem pilířům vzdělávání pro 21. století, které vytyčilo UNESCO – učit se poznávat, učit se jednat, učit se žít společně, učit se být (Delors, 1996). Ucelená koncepce vzdělávací politiky – Národní program rozvoje vzdělání v České republice, tzv. Bílá kniha, vytvořená v roce 2001 a přijatá napříč politickým spektrem – z této filozofie vychází. Na ni navazují tzv. rámcové vzdělávací programy (RVP), které jsou v současné době uváděny do života (Spilková, 2004). Základní charakteristikou RVP je důraz na všestrannou kultivaci dětské osobnosti, což zahrnuje mj. rozvoj kompetencí, které jsou chápány jako „soubor komplexních způsobilostí využitelných v životě a v dalším vzdělávání“, konkrétněji jako „souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot“. Bývají pojímány dvěma způsoby: buď více či méně předmětově, nebo jako kompetence všeobecné, nadpředmětové (s oběma modely se lze setkat v současných evropských kurikulích) (Hučíňová, L.). Existuje však také názor, že všechny skutečné kompetence ze své podstaty překračují předmětové hranice, i když jsou třeba zařazeny pod hlavičku oboru (pokud by předměty zůstaly izolované a nekomunikovaly spolu navzájem, nebylo by možné vybudovat obecnou připravenost a vybavenost žáka pro to, aby prováděl životně nebo odborně významné činnosti a podával určité výkony) (Hausenblas, 2004).

Potřebu integrace už zavedených předmětů mají v rámcových vzdělávacích programech naplňovat tzv. průřezová témata. To odráží skutečnost, že reálné problémy lze jen zřídka vysvětlit v kontextu poznatků jedné disciplíny. Environmentální výchova jakožto průřezové téma má tedy základ v četných oborech přírodovědných i společenských, a jeho výuka je oborově integrovaná. Postupné propojování, rozšiřování, upevňování i systematizace vědomostí a dovedností získávaných v těchto oblastech přispívá k utváření celostního pohledu; porozumění souvislostem má umožnit řešení problémů praxe. Obsah průřezového tématu (především na středoškolské úrovni) je proto zpracován v podobě problémových otázek, z nichž každá zahrnuje řadu dílčích problémů. Celkově má environmentální výchova vést k pochopení komplexnosti a složitosti vztahů člověka a životního prostředí.

⁴ Viz (Štech, 1999, s. 157–166.)

Tabulka 1. Srovnání obecných zásad vzdělání budoucnosti s charakteristickými rysy vzdělání pro trvale udržitelný rozvoj.

<p>7 základních principů vzdělání budoucnosti, které jsou dosud ve vzdělávacích systémech zanedbány⁵:</p>	<p>Charakteristické rysy vzdělání pro trvale udržitelný rozvoj; to by mělo být⁶:</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Odhlování chyb a iluzí</u> – vědecké poznání, na které se spoléháme, když hledáme zdůvodnění pro naši vizi lidské existence, je dočasné a otevřené. Současné vzdělání však ignoruje podstatu lidského vědění, jeho psychologické a kulturní dispozice, které ho činí náchylným k chybám a iluzím. • <u>Zásady přiměřenosti vědění</u> – jak se naučit porozumět obecným, zásadním problémům a zařazovat zvláštní poznatky do jejich rámce. Zlomkovité učení rozdělené do disciplín nám znemožňuje propojovat celky a části; mělo by být nahrazeno učením, které zařazuje subjekty do kontextu, do jejich komplexu. Měli bychom učit metodám, jak zařadit vzájemné souvislosti a vlivy do částí a celku komplexního světa. • <u>Humánní podstata</u> by měla být základním cílem celého vzdělání. Složitá povaha lidství byla tak důkladně rozčleněna do jednotlivých předmětů poznání, že nyní je třeba znovu vytvořit komplexní vědomí jednoty a sdílené podobnosti s jinými lidskými bytostmi. • <u>Jednota světa</u> je další základní skutečností, která je ve vzdělání zanedbána. Jsme nyní občany jednoho světa a všechny jeho části jsou na sobě vzájemně závislé. Měla by být objasňována komplexní podstata planetární krize 20. století, která je našim společným osudem. • Vzdělání by mělo naučit <u>čelit nejistotám</u>, které jsou součástí všech vědních disciplín. Deterministické teorie lidských dějin již neplatí; vzdělání se stává uměním navigovat v moři neurčitosti, při plavbě kolem a po ostrůvcích jistot. To souvisí s nárůstem dostupných informací ve všech oblastech. • <u>Vzájemné porozumění</u> ve všech ohledech vyžaduje změnu mentality. Přenese nás však přes současnou barbarskou epochu neporozumění. • <u>Etika</u>, kterou nelze učit leklemi morálky. Je spíše vědomím individuální, přírodní a společenské povahy lidství. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Inovativní a konstruktivní</u> – inspirovaná novým paradigmatem postmoderního myšlení • <u>Cílevědomé</u> – zkoumá, testuje, kritizuje a pěstuje hodnoty a alternativy, jež mají napomoci změně. • <u>Učení v souvislostech</u> ekonomických, sociálních ekologických a komunitních a také regionálních, národních, mezinárodních a globálních • <u>Orientované na proces</u> získávání dovedností a znalostí spíše než na jeho výsledek – vzdělání se stává nezbytností pro život. Je tedy spíše participativní než pasivní, důraz je na učení spíše než na výuce. Neodmyslitelný je akční výzkum, který zdůrazňuje kritickou reflexi, učení prostřednictvím zkušenosti a demokratické zásady. • <u>Humánní</u> – v centru pozornosti je student; toto vzdělání funguje nejlépe, když vyhovuje potřebám studentů i učitelů. • Založené na <u>holistickém přístupu</u> – všechny vzdělávací dimenze by měly být konzistentním celkem; měla by být utvářena ucelená bytost člověka. • <u>Integroující</u> – založené na interdisciplinárním či transdisciplinárním výzkumu, který reflektuje vzájemné vztahy. Transdisciplinarita je vytvářením nových významů, chápání a nových metod práce. • <u>Systémové a propojující</u> – zdůrazňuje vztahy a modely, vytváří vědomí provázanosti a vede k „moudrosti“. • <u>Kritické</u> – nikoli extrémní, ale čerpající z různých názorových proudů. • <u>Vyvažující</u> – hledá rovnováhu mezi souvisejícími jevy rozdělenými dominujícími dualistickým paradigmatem. Zahrnují znalosti a hodnoty, intelektuální a citovou výchovu, racionalitu a intuici, objekt a subjekt, hmotné a duchovní; ekonomii a ekologii atd. • <u>Etické</u> – vyjasňuje etické problémy, zvyšuje citlivost – rozšiřuje smysl pro okamžitou a osobní užitečnost na vědomí solidarity se vzdálenými společenstvími a jevy. Není ani monistické, ani relativistické, ale reflektuje ekologický pluralismus. • <u>Není selektivní, je celoživotní</u> – pro všechny lidi nezávisle na věku.

⁵ Viz (Morin, 1999, s. 1–4)

⁶ Viz (Sterling, 1996, s. 22–24)

Současný trend ve vzdělání – rozvoj kompetencí

Mezinárodní spolupráce České republiky je ve všech oblastech vzdělávání koncipována a realizována tak, aby přispěla k systematickému využívání zahraničních zkušeností v domácích podmínkách. Má se uskutečňovat jako spolupráce založená na mnohostranném základu v rámci mezinárodních organizací (zejména Evropské unie, OECD, Rady Evropy a OSN/UNESCO) i bilaterálně. Účast České republiky na aktivitách OECD v oblasti vzdělávání je zaměřena zejména na projekty, které se zabývají školním vzděláváním pro budoucnost, úlohou vzdělání v udržitelném hospodářském růstu a vývoji atd. Výsledky jsou pro ČR jedním ze základních myšlenkových zdrojů pro zdokonalení vlastních vzdělávacích strategií. V nadcházejících letech má proto MŠMT zajistit odpovídající personální a finanční kapacity pro účast České republiky ve významných programech a projektech OECD – například v aktivitách v oblasti vzdělávání, které nesou název „Investice do kompetencí pro všechny“⁷. Vzdělávací cíle vycházejí z těch, které formulují dokumenty OECD či Rada Evropy⁸.

Aktivní výuka

Jednou z možností, jak se pokusit výše zmíněné zásady naplňovat, je vzdělání, které budeme nazývat aktivní výuka/učení. Je založeno na teorii učení, která podmiňuje porozumění (environmentální) problematice aktivní spoluúčasti na hledání skutečných problémů a jejich řešení⁹: Významně se odlišuje od relativně „statické“ či „standardizované“ kultury učení; v rámci ní se předpokládá, že proces výuky/učení může být předem určen; schopnosti studentů či učitelů definovat problém a pracovat s ním autonomně (a monitorovat svou práci) v takovém případě bývají až kontraproduktivní – srovnání těchto dvou přístupů viz tabulka 2.

⁷ Do popředí pozornosti OECD se zde dostanou tato základní témata (Viz Bílá kniha, 2002):

- Rozvoj lidských kompetencí vyžadovaných soudobou společností a ekonomikou znalostí a jejich získávání v průběhu celého života
- Výzkum a inovace výukových procesů a proměny v profesních činnostech učitelů.
- aj.

⁸ Skupina expertů Rady Evropy vymezila v sedmi skupinách celkem 39 klíčových kompetencí (dovedností a schopností), které by měl každý člověk v moderní společnosti mít a které by měla škola rozvíjet (viz BĚLECKÝ, Zdeněk: Klíče ke školnímu vzdělávacímu programu. / Keys to school educational programme. / *Učitelské listy*, 12, 2004/05, č. 2, s. 4-5):

1. Učení
2. Objevování
3. Myšlení a uvažování
4. Komunikace
5. Kooperace
6. Adaptace

⁹ Viz (Posch, 1994)

Tabulka 2. Rozdíly vzdělání založeného na aktivní výuce/učení a klasického systému vzdělání Podle Schona¹⁰

Systém vzdělání založeného na aktivní výuce/učení:	Klasický systém vzdělání a jeho omezení:
<p>Kurikula by se s ohledem na požadavky „dynamické“ kultury učení měla umět vyrovnávat s následujícími situacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • málo strukturovanými, to znamená, že problémy, které mají být řešeny, musí být teprve jasně definovány. Takové výukové situace se významně liší od normálních instruktivních situací, ve kterých je studentům nabízena předem strukturovaná a systematická informace; • realistickými, takovými, které vyžadují holistický přístup, průřez různými disciplínami a rozmanité dovednosti včetně kreativních a organizačních. Tyto situace zase nenajdeme v klasických instruktivních metodách, které jsou zaměřeny převážně na získání zásoby vědomostí • takovými, které rozvíjejí osobní hlediska a vlastní úsudky v přítomnosti nejednoznačnosti a protikladů. Pro to je zapotřebí určitá úroveň reflexe, zvažování očividných jistot a také tolerance pro jiná hlediska a názory – což normálně nelze vyžadovat od oborové výuky. 	<p>Filosofickým pozadím klasického přístupu je technická racionalita, která je založena na třech předpokladech:</p> <ul style="list-style-type: none"> • praktické problémy mají obecná řešení; • tato řešení mohou být vyvinuta vně praktických situací (například v akademických nebo administrativních centrech); • tato řešení mohou být přenesena na praktickou úroveň, kde vyřeší praktické problémy. <p>Výsledkem těchto závěrů je oddělení teorie a praxe, znalostí a aktivit, prostředků a výsledků; v jejich důsledku vznikají dvě hierarchie: hierarchie poznání a hierarchie důvěryhodnosti.</p> <p>Základní výzkum, aplikovaná věda a technické dovednosti každodenní praxe představují hierarchii poznání – obecná, teoretická věda má v jejím rámci privilegované postavení.</p>
<p>Environmentální vzdělání založené na aktivní výuce/učení by mělo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zprostředkovat studentům porozumění komplexním vztahům mezi člověkem a jeho prostředím prostřednictvím interdisciplinárních studií prostředí by se mělo stát objektem interdisciplinárního učení a výzkumu; • prostředí by mělo být součástí osobní zkušenosti, studenti by měli být schopni například určit problémy ve své lokalitě; • životní prostředí by mělo být výzvou pro studentskou iniciativu, nezávislost a odpovědné aktivity; studenti by měli mít příležitost uskutečnit společensky významné akce. 	<p>Navyklé praktiky lze v mnoha zemích charakterizovat takto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • znalosti jsou osvojovány v takových formách, jež nejsou prakticky využitelné • tyto „statické“ znalosti nevedou k vytváření hodnotové orientace, která přirozeně vzniká mezi člověkem a jeho přírodním a sociálním prostředím ve společnosti • znalosti, které nejsou prakticky využitelné, podporují pasivní vlastnosti studentů: závislost na autoritě, konformní názory a přesvědčení, že jedinec je bezmocný vůči běhu světa.
<p>Aktivní učení by mělo vést k vytvoření <u>dynamických kvalit</u> studentů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • u studentů by měla vzniknout forma porozumění, kterou lze nazvat „situační“ – zahrnuje více zvláštní, praktické okolnosti, než abstraktní teorie. Výzkumné metody, které mají vést k praktickému porozumění, se budou lišit od těch, které mají vyústit v zobecnění platná v teorii. První se budou zabývat shromažďováním podkladů, které umožní „přečíst“, interpretovat celkovou situaci; druhé údajů, jež umožní abstrahovat obecné ze zvláštního. Formou takového praktického výzkumu jsou případové studie... • studenti by se měli zbavit metodologického dogmatismu ve vztahu k učitelům; mají totiž tendenci být intelektuálně 	<p>„Statickou“ kulturu výuky a učení ve školách podporuje technická racionalita a hierarchické sítě (vědění, vzdělání). Hlavními charakteristikami této standardní kultury jsou:</p> <ul style="list-style-type: none"> • převaha systematických znalostí. Ta upřednostňuje dobře ověřená fakta a umožňuje školám pracovat v těsném vztahu k akademickému poznání a k procesu vzniku tohoto poznání. • úzká specializace. Poznání je rozškartulováno do předmětných okruhů, které více či méně korespondují s akademickými disciplínami. To zase podporuje orientaci na struktury akademické vědy. Na druhé straně komplexní situace reálného života mají tendenci být zanedbávány, protože překračují hranice mezi disciplínami.

¹⁰ Viz (Schon, 1983)

Systém vzdělání založeného na aktivní výuce/učení:	Klasický systém vzdělání a jeho omezení:
<p>závislí na metodologických požadavcích. Výzkumné metody, které poměřují výsledky se závazně platnými významy, jsou pro tento účel zavádějící.</p> <ul style="list-style-type: none"> • studenti by si měli osvojit praktické kompetence – zahrnující jak technickou způsobilost, tak etický rozměr. Při praktických činnostech je manifestována určitá „moudrost“, což je archaičtější termín pro „situační porozumění“. 	<ul style="list-style-type: none"> • vyučuje se předáváním znalostí. Tento způsob podporuje přijetí systematického charakteru vědomostí a jejich rekonstrukci studenty. Odrazuje od přemýšlení a odvozování znalostí. • převažuje vertikální komunikace. V jejím rámci je upřednostňována kontrola předem definovaných znalostí a omezena sebekontrola a spolupráce mezi studenty (a učiteli). <p>Hierarchické sítě a technická racionalita se ukázaly jako nesmírně účinné – vedly k obrovskému nárůstu poznání, ke zvýšení lidské schopnosti získávat, uchovávat, přetvářet, užívat a zprostředkovávat informace. Umožnily velkou funkční diferenciaci práce a výroby. Přispěly ke zvýšení životní úrovně – a k zastaralému masovému vzdělávacímu systému, který poskytuje systematické poznání prostřednictvím specializovaných učitelů.</p>
<p>Zdůrazňujeme-li dynamické kvality, stává se nutností vypracovat alternativní formu racionality – takovou, která je schopna doplnit technickou racionalitu a nahradit ji všude, kde selhává tváří v tvář komplexitě světa – a odpovídající koncepci vzdělávacích institucí. Základním znakem bude ustavení autonomních a pružných vztahů mezi prvky těchto systémů, které se vyznačují následujícími charakteristikami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • komplexní, málo strukturované zvláštní situace – ve kterých dokonce problémy musí být definovány – vyžadují zvláštní znalosti. „Obecné poznání“ je v těchto případech nevyhovující. • toto zvláštní poznání může být vytvořeno jedině v dané situaci a těmi, kdo jsou v rámci své akce jejími prvky. Nemůže vzniknout v jiném kontextu, ale je odvozeno jako „situační porozumění“. • Takto vzniklé znalosti nemohou být použity instrumentálně k řešení problémů; jejich projevem jsou akce, které jsou vyrovnaně postaveny na poznání, hodnotové orientaci a pocitech. 	<p>Technická racionalita a hierarchické sítě ve vědě a vzdělání dnes dominují; jsou však tři důvody pro přijetí alternativního paradigmatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prvním je dramatický nárůst komplexity. Interakce jednotlivých disciplín mezi sebou a vnějším prostředím mají velmi rozmanité důsledky. • další jev těsně souvisí s předchozím: Je jím klesající předvídatelnost zamýšlených či nezamýšlených důsledků. Tento úkaz má vztah k dobře známému paradoxnímu fenoménu: čím je větší objem poznání, tím více nových otázek vzniká • konečně je zde riziko „mrtvého potenciálu“ budoucnosti, dané překročením únosné kapacity ekosystému. Vývoj tímto směrem je dán též převahou technické racionality, která tímto způsobem dává vzniknout svému vlastnímu protikladu. Její síla spočívala na předpokladu „stabilního“ stavu, ve kterém bylo možné využít privilegovaného poznání k popisu praktických skutečností a předpovědi jejich chování, vlivů na ně působící.

Výukové cíle

Na tomto teoretickém podkladě si můžeme vytvořit realistické cíle environmentálního vzdělání. Učební proces by měl vyžadovat po studentech spíše „dynamické“ než „statické“ kvality – to znamená:

kognitivní kvality jako např. schopnost syntézy částí do komplexních celků, objevování vzorců v komplexních údajích nebo pohlížení na situace z různých úhlů. Studenti by měli být schopni pojednat problém interdisciplinárně – to je možné nejlépe při práci

na konkrétní (teoretické či praktické) úloze, jejíž řešení vyžaduje spolupráci více oborů¹¹.

Je třeba vytvořit znalosti nutné pro identifikaci problémů, jejich definici a zacházení s nimi;

reflexivní kvality¹² jako umění monitorovat své aktivity ve vztahu k okolí (životnímu prostředí). Jejich teoretickým podkladem je teorie reflexivní akce.

Zdrojem poznání budou pak kromě učebnic a odborné literatury také expertízy z různých oblastí lidské zkušenosti;

emoční kvality jako je zájem o své okolí (prostředí);

„akční“ kvality jako nezávislost, pružnost, schopnost vyvinout iniciativu a přijmout odpovědnost za své činy, a uskutečnit akce k řešení reálných problémů (životního prostředí ve svém okolí).

V důsledku toho je student schopen převzít iniciativu v plánování svého učebního procesu a těžít z rozmanitých zkušeností.

¹¹ Nástrojem řešení environmentálních otázek je interdisciplinární metodika integrovaného poznání, která vznikla jako odpověď na krizi moderní racionality. Environmentální vzdělání absorbovalo nové paradigma komplexity prostřednictvím holistického přístupu k realitě a interdisciplinární re-kompozice vědění. (Leff, 1977)

... Environmentální interdisciplinarita není ani součtem ani jiným členěním disciplín; nemůže jí být dosaženo mimo základní paradigma vědy jakožto čisté hry komplexního myšlení. Environmentální vzdělání vyžaduje konstrukci nových interdisciplinárních objektů studia, a transformaci převažujících paradigmat. Není jednoduché navrhnout a realizovat environmentální vzdělávací programy – tento proces nemůže totiž být pouhou kombinací disciplín za účelem vytvoření multi-tematického programu. (Leff, 1977)

... Environmentální principy a hodnoty by měly být obohaceny výukou komplexního myšlení, která by vytvořila u studentů schopnost analyzovat mnohonásobné závislosti a vazby a která by podpořila kritický a kreativní přístup využívající nové kapacity poznání. (Leff, 1977)

¹² Viz (Schön, 1983): „Teoretickým základem alternativy statické kultury výuky/učení a technické racionality je dynamické učení, reflexivní racionalita a teorie reflexivní akce. Následující epistemologie praxe byla vytvořena pro akademické profese; díky vzrůstající potřebě čelit komplexním, jedinečným problémům budou autonomní akce vyžadovány od stále většího počtu lidí. Teorie rozlišuje tři typy profesionálních aktivit:

- normálním stavem jsou „nevslovené znalosti v akci“ – je to spontánní chování v nacvičené praxi; aktivitám nepředchází intelektuální operace; jednající o znalostech, jež jsou podkladem jednání, ani neví. Činnosti jsou výsledkem socializace a navyklých forem chování
- reflexe v akci – je nutná v případě, že praxe nabízí divergentní situace. Čelíme-li jim, stáváme se nezávislími na zavedené teorii – je třeba vytvořit teorii vyhovující zvláštnímu případu. Při výzkumu dané situace nemůžeme oddělit prostředky a cíle – definujeme je v závislosti na okolnostech; myšlení nemůžeme oddělit od akce – je prostředkem k akci; příští využití je zabudováno do zkoumání situace.
- Jevy nemůžeme interpretovat navyklými způsoby – musíme být citliví k nepředpokládaným efektům. Nemůžeme své aktivity hodnotit slovy „Dosahl jsem, co jsem zamýšlel?“, hlavním zájmem je spíše celkové porozumění situaci. Experiment je neúspěšný, jestliže všechny účinky i vedlejší účinky jsou posuzovány jako změna k horšímu, a naopak. Činnost se uskutečňuje ve spirálovitém procesu uvědomování si, akce a znovuuvědomování.
- reflexe o akci – nastává, když jednající vystoupí z proudu akce, distancuje se od ní a objektivizuje ji. Reflexe je sekundární akci – primární akce se stává objektem pozorování. Lze tak získat data popisující situaci a uchovat je v materiální formě – to je podmínkou vytvoření společného základu praktického poznání.
- Reflexivní racionalitu lze využít k vypracování modelu institucionálních změn – (vzdělávací) struktury „se brání“ realitě, se kterou jsou konfrontovány; je však mezi nimi nutný „dialog“ vedoucí k rekombinaci struktur, aby nedošlo ke vzájemnému konfliktu.“

umění rozlišovat hodnoty obecné i dílčí, např.:

- při posuzování informací. To zahrnuje základní orientaci v „informačním terénu“ a zvládnutí práce s textem ve všech jeho podobách a na různých médiích, které mohou být jeho nosiči. Je třeba umět hodnotit kvalitu informací (obecnou platnost, pravdivost) a relevanci (hodnotu pro daný úkol - užitečnost pro práci na určitém okruhu otázek)
- při hledání priorit a cílů. Studenti by měli považovat znalosti za materiál, ze kterého budují svá díla. O tom, jaká díla budou vytvářet, by se měli umět rozhodovat svobodně (tvořivě) a v závislosti na obecně platných hodnotách či normách a v souladu s vlastními životními prioritami. Z tohoto důvodu by v průběhu studia měla být věnována pozornost dovednosti stanovit si cíle (osobní, profesní, obecně humánní,...) a volit strategie k jejich uskutečnění¹³.

Přechod k dynamické kultuře výuky/učení velmi závisí na předefinování role učitele. Technická racionalita předpokládá „přenos“ znalostí (vytvořených a vyzkoušených mimo proces výuky), reflexivní racionalita „podporovaný růst“ (počítající s vnitřní energií a inovačním potenciálem studentů). Učitel by měl sledovat tato pravidla (která jsou také podmínkou úspěšnosti v praxi):

výuka je společným hledáním, experimentováním a výzkumem – při tomto přístupu většinou nelze přesně určit ani subjekt zkoumání; dokonce samotný problém je ve své komplexitě nezřetelný;

problémy je třeba definovat aktivně a uchopit kooperativně. Přínos k definování problému by měl být ceněn více než přínos k jeho vyřešení;

očekávání by měla znít: „Zkus to a uvidíme“ nikoli „Zeptej se na dovolu, než cokoli uděláš“;

je třeba se zajímat, pro koho (pro jaký účel) je problém řešen a velmi dát na názor „zákazníka“. Zahrnuje totiž praktické zkušenosti;

zkoušení alternativ je důležité – je nutné přijmout riziko. Selhání nemá být trestáno, pokud podporuje učení;

velmi se cení neformální spolupráce v malých skupinách – stimuluje vytváření názorů a nápadů;

kolektivní diskuse a srovnání jsou nutné pro uvědomění si a přijetí diverzity názorů;

je třeba předpokládat (a vytvořit pro to podmínky), že lidé mají zájem odvést dobrou práci a důvěřovat jim;

výsledky by měly být hodnoceny neokázale – každý by se měl cítit úspěšným;

¹³ „... Environmentální vzdělání též podporuje vytváření osobního vědění, které je subjektivním vstupem do světa komplexity. Důsledkem toho je, že neexistuje pevné a jednou provždy dané vědění, které je přeneseno a instalováno do mysli studentů; vzdělávací proces spíše studentům umožňuje konstruovat pojmy na základě primárních významů. Z této vzdělávací perspektivy se učení stává přizpůsobováním obecného poznání subjektivní potřebě a smyslu, a to prostřednictvím kritického a komplexního myšlení.“ (Leff, 1977)

tam, kde se tyto zásady uplatní ve výuce, bude zapotřebí odlišných metod hodnocení studentů;

důležité je „situační porozumění“ či „praktické pochopení“ toho, co se odehrává studentem a jeho učitelem – procesy ve výuce jsou určovány více jejími okolnostmi, než abstraktními teoriemi. Pro tento typ porozumění jsou důležité případové studie (výukových metod) – obecně nahrazují základní hypotézy. Jejich srovnáním vyniknou podstatné shody či odlišnosti v různých situacích, což jsou důležité informace pro příští inteligentní akce¹⁴. Určitou nabídkou případových studií by měla být také tato publikace;

aby se zvýšila kvalita vyučovacího procesu, který počítá s nejistotou, nepředvídatelností, zahrnuje rizika a protikladné situace, je nutné reflektovat vlastní vyučovací postupy a ujasňovat si hodnoty. Vnější kontrola učitele by měla být nahrazena sebehodnocením nebo vzájemným hodnocením (mezi učiteli).

Při zavádění dynamické výuky do formálních vzdělávacích struktur bude zapotřebí též institucionálních změn:

hierarchické uspořádání by mělo být nahrazeno dynamickými sítěmi vzájemné komunikace a spolupráce; tím se podpoří autonomie a sebeorganizace škol;

pro ně neexistuje zvnějšku ustavená funkční diferenciacie, vazby mají multidimensionální charakter (nové nemusí nahrazovat staré, lze je vrstvit vedle sebe);

spolupráce je založena nikoli na pravidlech, ale na sdílených zájmech;

je nutné též ustavit vazby na vnější experty, veřejné a soukromé instituce, které dodávají data a poskytují služby;

obecně je vytvářena atmosféra, ve které se daří vlastní iniciativě studentů a učitelů¹⁵.

Závěr

Environmentální vzdělání má některé rysy vzdělání pro budoucnost – tyto atributy mohou vést k jeho širšímu uplatnění, k tomu, že bude relevantní nejen pro oblast životního prostředí.

„Prosazování ekologické uvědomělosti ve školách je často spojováno s konzervativním duchem a nepřátelstvím vůči ekonomickému a technologickému vývoji. Na druhé straně, rozvinutí dynamických kvalit v myšlení studentů bude velmi významné pro ekonomický a technologický rozvoj společnosti. Dynamické kvality jsou neoddelitelné od environmentálního uvědomění ... (poslední) vede k vytváření potenciálu pro tvořivost, inteligenci a organizační dovednosti.“¹⁶

V souladu s filosofií vzdělání, kterou se snažíme zde rozvinout, shora uvedený výčet si nečiní ambice být úplným seznamem výukových cílů ani návodem, jak je naplnit. Vytvoření strategie

¹⁴ *Evaluating Innovation in Environmental Education*, OECD, Paris, 1994, s. 35, 36

¹⁵ Viz (Posch, 1994, s. 68)

¹⁶ Viz (Elliot, 1991, s. 25, 27; Posch, 1994, s. 21)

uplatňování nových výukových postupů by mělo projít subjektivně pojatým procesem „přeměny obecného poznání v materiál pro vlastní (výukovou) potřebu“. Výsledkem vzdělání nemá totiž být jen osvojení si jeho obsahu (znalostí, dovedností a postojů), ale též vytvoření určitých kapacit a schopností (kritické myšlení, autonomní učení, tvořivost atd.), které jsou pěstovány prostřednictvím metod, toho, jak je výukový obsah předáván. Kompetencí učitele ale není jen efektivně předávat obsah, ale též chránit výchovné (vzdělávací) hodnoty¹⁷.

Literatura:

Bílá kniha, Národní program rozvoje vzdělávání v České republice - 4. verze; III. Terciární vzdělávání (str. 43 - 52); Kap. 2. Cíle a struktura terciárního vzdělávání. [online] [Cit. 2005-11-10] Dostupné z WWW: <<http://www.msmt.cz/>> v r. 2002.

DELORS, J. et al. *Učení je skryté bohatství* (formulovala Mezinárodní komise UNESCO Vzdělávání pro 21. století). Praha : UIV, 1997.

ELLIOT, John. *Environmental Education in Europe: Innovation, Marginalisation or Assimilation*. In *Environment, Schools and Active Learning*, Centre for Educational Research and Development. Paris : OECD. 1991, s. 25, 27.

ELLIOTT, J.: *Developing Community-Focused Environmental Education through Action Research*, in *Evaluating Innovation in Environmental Education*. Paris : OECD. 1994, s. 38.

LEFF, Enrique. *Environmental Education and Sustainable Development*. In: *Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability*, Proceedings of the Thessaloniki International Conference, UNESCO, December 1977.

MORIN, E. *Seven Complex Lessons in Education for the Future*. Paris : UNESCO. 1999, s. 24.

POSCH, P. *Networking in environmental education*. In: *Evaluating Innovation in Environmental Education*. Paris : OECD. 1994, s. 69 – 87.

POSCH, P. *The Study „Environment and School Initiatives“ Phase One*. In: *Evaluating Innovation in Environmental Education*. Paris : OECD. 1994, s. 21.

Sterling, S. *Education in Change*. In: HUCKLE, J., STERLING, S., ed.: *Education for Sustainability*. London : Earthscan Publications Ltd., 1996, s. 18–39.

SCHÖN, D.A. *The Reflective Practitioner*. London : Temple Smith. 1983.

ŠTECH, S. *Teoretické přístupy k vysokoškolské pedagogice*. In: Vašutová, J. a kol.: *Vybrané otázky vysokoškolské pedagogiky*. Praha : ÚVRŠ, 1999, s. 157–166.

¹⁷ Viz (Elliott, 1994, s. 38.)

Závěrečné shrnutí..

Východiskem úvah, které vedly k sepsání této práce, byla problematika výchovy v oblasti, kterou je ve zvyku nazývat environmentální. Tento původní zájem souvisí také i s genezí sem zařazených textů, s tím, jak postupně vznikaly a otevíraly otázky stále širší¹. Tak se i téma postupně proměňovalo a prohlubovalo: zpočátku bylo badatelské úsilí vedeno snahou nalézt možnosti, jak (jinak, nově) založit systém výchovný, aby vedl člověka k hlubšímu pochopení zákonitostí v podstatě přírodních, které je možno určitým způsobem sdílet, ale také ovládat, manipulovat s nimi ve prospěch (nejen technické civilizace, ale i) samotné přírody a její konzervace. Postupně se ale ukázalo, že tento v podstatě manažerský přístup neodpovídá zvláštní povaze toho, co je základem výchovného působení, ale ani podstatě takového vztahu člověka k přírodě, v němž by zůstala otevřena možnost jeho účasti na přirozenosti, *fysis*, a tedy i založena potřeba péče o tento vztah a podíl člověka na světě přírodním. Tento podíl a péče by se pak teprve mohly pro-jevit i v oblasti jevů, a to zachováním či znovuustavením harmonie, ukazující se v kráse a rozmanitosti toho, co nám příroda odkrývá: živých bytostí a jejich uspořádaných společenství. Starost o tuto vzájemnou naladěnost všeho živého, která je ovšem spíše aktivním vyrovnáváním protikladů než předzjednanou zákonitostí a řádem, by mohlo vést k obnově a záchraně světa přírodního i jeho vztahu k lidské kultuře. Nakonec se tedy požadavek ochrany přírody a mimolidského života ukázal být požadavkem soustavné obnovy a nápravy světa člověka, a to právě v jeho otevřených možnostech: svobody, jež je směřováním k dobru, pravdě i kráse; a přirozenosti, která je „mocí“ této životní orientace, její vnitřní utvářející silou a pohybem.

Cílem i metodou zde bylo projít ty oblasti vědění, které nějak souvisí s poznáním přírody, především souvislostí a vztahů, v nichž se zakládá život, a díky nimž se také dále obnovuje. Současně s tím jsme ovšem chtěli poznat, jak vzniká samotné vědění: aby se totiž ukázalo, zda víme to skutečně podstatné z hlediska právě této přírodní působnosti. Tedy zda a v jaké podobě našeho myšlení o přírodě je založeno porozumění této její schopnosti: vždy znovu se obnovit ze svých vnitřních sil, a to v podobě, která vychází nikoli z přírodní nutnosti ve smyslu zákona (*nomó*), ale souvisí se zvláštní pamětí organismů na počátek a vznik samotného života i na jeho strastiplné předávání a uchování předchozími generacemi (daného druhu), a je v souladu také s okolnostmi a prostředím, a tedy vztahy a kontextem, v němž se tato obnova konkrétně děje. V tomto smyslu je zájem o mocnost či sílu přírody (její *dynamis*) také zájmem o možnost její obnovy z toho, čím ona sama je, nikoliv na základě toho, co jí přičítáme například v četných koncepcích její ochrany.

Zkoumání jsme začali u každodenního a běžného, jednotlivého – u věcí a způsobů, jak o nich víme, jak také tohoto vědění nabýváme. Zabývali jsme se pohledem přírodních věd, a to především tam, kde se ukazuje jako nedostatečný nebo se potýká s metodologickými problémy, tedy na hranicích jednotlivých oborů i vědy samotné. Pokusili jsme se ukázat, jaká východiska ze svých potíží, či jaké závěry z toho, co na těchto výpravách do nezajištěných oblastí spíše jen tuší, ony samy hledají a činí. Pozornost se soustředila na obory biologické a také ekologii. Tu

¹ Pozn. aut. Samotné texty vznikaly téměř v obráceném pořadí, než byly nakonec zařazeny.

chápe me nikoli jako přísnou vědu s vlastním, velmi specificky a předmětně vymezeným oborem zkoumání, disciplínu v pravém slova smyslu. Přírodní jevy či samotné organismy nejsou jejími skutečnými „objekty“, zajímá se totiž především o jejich vztahy a celkový kontext, ve kterém tyto předměty zkoumání vzájemně působí na sebe i své okolí. Pokládáme ji tedy spíše za tlumočnicka mezi různými oborovými přístupy a to, na základě čeho tak činí – tedy *prostředí* či systém vztahů a interakcí v něm založený – za jistý horizont, který by jim mohl být společný. Teprve na něm a z něho se totiž jednotlivé organismy či jejich menší soustavy ukazují² ve své dočasné, danou chvílí i okolím utvářené podobě a tvaru, jenž je nejen vyjádřením jejich vnitřní moci a působnosti, tedy *fysis*, ale i projevem sounáležitosti s jejich okolím, celým světem přírody, a je tak formou či výrazem působení vnějšího a tedy vzájemného. Toto *prostředí* jako kontext životního pohybu i pobytu sice není možno ztotožnit s horizontem celkovým, filosoficky založeným, a nelze od něj očekávat, že by mohl vést životní orientaci, utvářet smysl – ekologie by se neměla stát kosmologií. Přesto je prostředí svým způsobem jednotící, usebírající, a to v rozmanitosti všeho živého – je tak svého druhu (podřadným) celkem v hierarchii celkovosti.

V tomto širším, ekologickém pohledu, by se pak přinejmenším mohly ukázat dílčí oborové přístupy jako pouhé diskursy či bližší horizonty (svého druhu), v jejichž rámci lze věci a jevy vidět a chápat vždy z jiné perspektivy. Z jejich srovnání by pak měla vyjít najevo také pluralitní povaha vědecké zkušenosti. Praktickým důsledkem, který je (jinde) doložen, by byla nutnost přeznačení významů jednotlivých pojmů založených v dílčích, oborových paradigmatech – anebo spíše vytvoření prostoru pro vzájemné srozumění, pokud je třeba se domluvit v prostoru společném. Toho však nelze dosáhnout hledáním významu jednotného, všeobecného.

Druhou oblastí zkoumání byla výchova a její základní předpoklady, a zde vyšlo najevo, že je především vyváděním, podporu životního pohybu, růstu a rozvoje. Je také cestou z nevědomého³, zápasem o vědomí i vědění. Toto vědění má ale zvláštní, celkovou povahu – nelze je mít, vlastnit, ani z jednotlivostí jej postupně skládat, takže by jednotlivý poznatek byl jeho prvkem nebo součástí. Je však možné k němu směřovat, a to v soustavném úsilí, které je péčí o duši, *epiméleia*. Tato péče vychází z vnitřních sil člověka a povahy jeho pobytu na světě; je *gnóthi seauton*, sebepoznáním a uvědoměním si vlastních mezí i přesahů. Směřuje k celku, pochopenému smyslu, který je horizontem takto vedeného úsilí a má ideální povahu, na které se však člověk a lidský svět může podílet, účastnit se jí.

... a zamyšlení: co je celek?

Toto soustavné prohlížení jednotlivého a srovnávání různých přístupů a pohledů na ně mělo tak nakonec společný základ, který také dal celé práci název: tedy zájem o celek. Ten je vždy východiskem a/nebo cílem určitého přístupu, a ve vztahu k němu jsou také formulovány principy či axiomy konkrétního způsobu myšlení. Vždy, v každé ze zkoumaných oblastí jsme se proto ptali: „Co je celek?“ Ukázalo se však, že pro účely této práce je otázka špatně položená. Celek jakožto cosi, co lze myslet jako souhrn jednotlivého nebo i jaksi zkonstruovat, není

² ve smyslu odkrývání, vstupu ze skrytosti svých vnitřních sil a potenci, do zjevného, tedy *alétheia*.

³ lat. *educere* znamená vy-vádění, odkazuje na cestu vyžadující průvodce v nepřehledném terénu a pomocníka při dosahování vývojových stádií.

plodným výchozím bodem úvah: zabývali jsme se tak spíše celkovostí jakožto horizontem myšlení, ke kterému se lze v nekonečné aproximaci pouze blížit.

Co by tedy mohlo být „celkové“? Takto položená otázka již je mnohem smysluplnější. Celkové může být cokoli, pokud to takto vnímáme – ale také nemusí. Na každou věc nebo také děj lze pohlížet z hlediska celkovosti, která souvisí s jejich významem, smyslem, tvarem, jež lze uchopit a pochopit. Tento děj anebo jsoucno je ale možno také analyzovat po částech, zabývat se jejich všeobecnou strukturou či posloupností, soustředit se na jejich prvky či okamžiky a jejich vzájemné působení či závislost. Avšak ze samotných těchto prvků potom (následně) nikdy výsledný tvar, směřování a porozumění odvodit nelze, a to ani, když k nim doplníme, „přidáme“ zvenčí jim vlastní a určující vzájemné vztahy a souvislosti. Pouhým součtem těchto jednotlivin je možno získat libovolně složitý soubor, komplexní soustavu prvků a funkčních závislostí, která sama sebe udržuje pohromadě – avšak co do výsledné podoby plně podléhá buď nutnosti, nebo náhodě. Vlastní a konkrétní tvar a projev jsoucího (anebo jeho příběh), který by se vztahoval k jeho jedinečnému původu i kořenům, *archai*; k jeho časové, tedy aktivní i dočasné povaze; nebo k jeho místu v řádu světa a v harmonii jeho smyslu, z jednotlivého odvodit nelze.

Celkovost je totiž to, co náleží světu jakožto horizontu bytí, je základem jeho uspořádání a tedy kosmicity. Celkovost jednotlivého je pak poukazem k tomuto horizontu, je konkrétním významem v síti vzájemného poukazování. Je založena vnitřní mocností či silou v dynamickém poli utváření celkového tvaru a smyslu. Takto celkovost náleží světu idejí; mezi celkem a jeho částmi existuje určitá distance, kterou nelze běžnými prostředky překlenout: *chórismos*. Okruh jednotlivin (ať již jsoucích nebo probíhajících) má však přece jistou možnost: v-celku či v celkovém horizontu nelze plně být, lze se však na něm účinně podílet, v životním pohybu k němu směřovat, stále znovu jej ustavovat. Právě tento podíl, *methexis*, nikoli existence vzdálené oblasti idejí či abstraktního celku sama o sobě, je pak také nadějí dočasného světa, jehož jsme součástí i my. V účasti a podílu, které nikdy nejsou samozřejmé, a taky je nelze vynutit, předpovědět či zkonstruovat na základě logických předpokladů, je také naděje na obnovu či spásu právě toho, co je k obnově určeno svou podstatou a bytností – života a všech jeho projevů včetně lidské kultury.

„Druhy“ celků

Tyto závěry jsou důležité především z hlediska výchovy, nikoli vědy či jiného diskursu, který o porozumění takto celkové neusiluje. Právě výchova potřebuje pro své založení a ke svému zdárnému výsledku celkovost, která by člověka nevyklučovala ze svých horizontů a dějů. Věda se na druhé straně považuje za druh poznání, které při svém vzniku a užívání nemá současně působit či vzdělávat⁴. V tomto okruhu se tedy předpokládá jistá vymezenost, která pak odpovídá základním předpokladům i metodologickým nástrojům, jimiž lze zkoumat různé stránky skutečnosti. Vymezenost je však často i omezeností či sofistickou rozpolceností: zakládá opozici *fysis*, světa, ve kterém vše vzniká a obnovuje se z vnitřních sil, jichž je třeba se účastnit, a *nomó*,⁵

⁴ Tedy vychovávat ve smyslu péče o duši.

⁵ „Pro těsně předplatónské řecké je charakteristické sofistické rozlišení na oblast *fyseí* a oblast *nomó*. Co je *fyseí*, je od „přírody“, přírodní, je uprostřed *fysis*, děje se. Co je *nomó*, to je výsledkem a působením toho, čemu Řekové říkají *nomos* - zákon, zvyk, smlouva, dohoda.“ Do oblasti *nomó* patří vše, co není *saino* od sebe, co člověk dělá – řeč, věda, politika. (Kratochvíl, 1995, s. 16)

kde jde o pěstování lidských zvyků, dohod či smluv, kterými je řízena lidská společnost. To předpokládá možnost předvídat, intersubjektivně se domluvit, nebo zvenčí řídit a organizovat; pro to je potřeba abstraktně a logicky uvažovat. V úvahách tohoto typu jde o hledání či ustavování čehosi *trvalého*, co by bylo ideální podstatou, kterou lze do věci „vmyslet“, a která by je osvobodila od přírodní nutnosti.

Toto myšlení se soustřeďuje na podstaty věcí či jevů, je myšlením pojmovým⁶. V „pojmu“ se však pouze modeluje či odráží cosi skutečného⁷ a povaha obrazu, který se tak vytváří, je čistě formální. Ukazuje se pak, že tento rozvrh a pojmová řeč jako taková mohou být plodné při vytváření pevných a zajištěných orientačních prvků či vodítek, které je možno zaznamenat, kumulovat, a v dalším úsilí z nich vycházet. Osvědčily se tak při „budování civilizace“, a také veškerém pozitivním úsilí. I zde je možný „celek“, je však povahy metafyzické, značí příslušnost k jistému formálnímu vzoru, či sdílení určité substance. Z povahy tohoto celku lze jaksí odvozovat i možnosti lidské existence, a také sebepojetí člověka i způsob konstituování Já jako samostatné, osamocené, myslící a jednající osoby. Jde o svébytnost lidské bytosti ve smyslu odloučení od smyslového světa a osvobození od (přírodní) nutnosti.

Celek je tedy možno myslet různě a dle této koncepce celku (která je projevem či snad východiskem určitého myšlenkového rozvrhu) odlišit i různé druhy vědění. Jak dokládá Feyerabend⁸, některé z nich jsou navzájem neslučitelné. V pohledu archaické doby jsou věci, události nebo jejich části vedle sebe, neexistuje substance, která by je pojila dohromady. Lidé poznávají zkušeností, a mohou být blízko jen malému počtu věcí, navíc se jim tyto věci mohou jevit vždy jinak. Je pak důležité, aby pozorovatel byl umístěn do správné polohy, začleněn na vhodné místo ve struktuře, kterou je svět – poznání je shrnutím prvků, které lze za těchto okolností pozorovat. Také předmět pozorování sám je vhodným uspořádáním svých prvků. To má i zásadní vliv na okruh možností člověka: události nelze utvářet, k životnímu úspěchu patří nalézt správné místo v harmonické struktuře světa, jednání vychází z rozvrhu dané situace, je následováním okolních věcí a jejich chování. Člověk je „výměňíkovou stanicí vlivů“, takto sám sebe prožívá; je loutkou uváděnou do pohybu vnějšími silami, nikoli spontánním Já, které by bylo zdrojem jeho vlastních myšlenek anebo činů.

V tomto světě chybí formální jednota⁹, pokus o jakoukoli syntézu nebo odstranění rozporů. Poznání je znalostí mnoha věcí, jeho měřítkem je kvantita, není však možné, aby bylo úplné

⁶ Co je však pojem? Je odrazem *logu*; na základě předchozích úvah se ovšem ukazuje, že cesta od pouhého vjemu k pojmu je dlouhá a snad také nemožná bez prostředníka mezi světem reálným a ideálním, jímž by mohla být [duše]. Pojem v sobě nese a zahrnuje všechny atributy vědění, je tak vztahem mezi:

- čistým i tekoucím
- celkovým i dílčím
- stejným i různým

⁷ Pro pojmovou nebo jinou nápodobu něčeho zkušenostního Platón používá výrazu *eikaisia* (zobrazení), ne *theoria* – toto formální zobrazování je smyslu teorie vzdálené. Viz (Kratochvíl, 1995, s. 62)

⁸ Viz (Feyerabend, 2001, s. 218–243)

⁹ P. K. Feyerabend však říká, že chybí jednota tělesná i mentální. Dokládá to na příkladech atického výtvarného umění, ovšem jeho formalistního způsobu zobrazení. Popisuje dále i umění výpravné, homérické epy atd. a ukazuje, jak svět archaického člověka je takto utvářen ve všech svých aspektech, což se projevuje v jazyce i všech uměleckých artefaktech. V chápání té doby je lidské tělo loutkou, poskládanou z jednotlivých částí; neexistuje ani slovní výraz, který by toto tělo popsal jako jedinou entitu. Výtvarná díla ukazují osoby či události vedle sebe, aniž by se změnila podstata jednajících; jde vždy o souřadné spojení (osoba + smrt, atribut smrti; nikoliv osoba smrtí změněna v osobu nežijící). Také události v epických

ani jednotné – je naopak mnoho druhů poznání, podobně jako je mnoho lidských zaměstnání. Také věci samotné jsou pouhé jednotliviny, nic je nedrží pohromadě. Spojují se dohromady, aby vytvořily složeniny – ty však nejsou nadřazeným celkem, ale pouhým seskupením. Objekt je určen výčtem svých částí; jeho „povaha“ vychází z těchto částí a způsobu, jak se k sobě vztahují. V tomto smyslu je objekt konstituován, uzavřeným způsobem určen (jsou-li dány prvky, je dán i objekt).

V poznávacích strukturách doby pozdější (přechod od doby archaické k těmto novým strukturám se klade do 7. do 5 století př. Kr.¹⁰) přestává být platným kritériem zkušenost; mnohoznačnost je odlišena od „pravého“ poznání, a to na základě nového typu informace, nového vědění. K popisu mnoha věcí již není zapotřebí znát je všechny, ale chápat jejich podstatu; tato myšlenková operace souvisí s abstrakcí přirozeného světa na svět ideální, „pravý“, v němž je pak ona *podstatnost* založena. To proměňuje i povahu věcí: objekt již není souborem stejně vnímatelných částí, jeho (poznáním) obrazem je pojem, v němž se zračí neviditelná esence, jež je společná věcem stejného druhu (umožňuje pak také nejen shrnutí do tříd podobnosti, ale i různosti – klasifikaci). Dochází ovšem k rozpadu vnímaných prvků na dvě třídy: esence a jevy zdání, které později založily problém odcizení přirozenému světu. Je také založen nový způsob, jakým se mohou konstituovat celky z rozmanitých objektů, událostí atd. Jsou nyní harmonickými soustavami, ve kterých každá část dává tomuto celku smysl a na druhé straně také od něj smysl získává. Aspekty již nejsou aditivními objekty, které lze přidat k objektu původnímu beze změny jeho podstaty; jsou spíše psychologickými podmínkami či určujícím kontextem. Mění se i sebeprožívání člověka – právě takto je objeveno autonomní a jednající, individuální Já, které se liší od souhrnu vlastností jednotlivého (byť jedinečného) člověka. Za jevem člověka je nutno vidět jeho substanci, duši.

Rozdílná východiska mají dvojí následek: jednak se mění „mentální stavy“, na jejichž základě vnímáme, a za druhé pak i způsob, jakým jsou jednotlivá fakta konstruována. Mění se tak ovšem nikoli pouze jednotlivé aspekty, ale celek lidského univerza: doplněním původního kosmu o nové prvky se uskutečnil přechod, principy starého vidění byly podlomeny a pro jeho fakta již nezbylo místo. Z perspektivy druhého „světa“ se staly situace světa archaického nepochopitelné, izolované, nerozumné: jsou vnímány jako „chaos počitků“. Světy, které odlišným způsobem konstruují celek, jsou vzájemně nesouměřitelné¹¹.

Pro oblast výchovy je typická bytostná povaha vědění, která znamená jeho orientovanost a vztah k celku: to jest jednotu pohybu k pravé a působící, avšak nezajištěné pravdě. Myšlenkové úsilí o dosažení smyslu je zdrojem a základem životního pohybu, o který je třeba pečovat. Lidský zápas o celek a pravdu, ke které je možno vztahovat i celek lidského života, charakterizuje *epimeleia*, Platónova péče o duši¹². Zde, v této ideální oblasti, je pak založen prostor svobody, v němž se teprve otevírají možnosti lidského jednání. Celek jako poukaz k ideálnímu

dílech (Ilias) mají povahu aditivní a plně utvářenou okolnostmi, včetně nezbytnosti vyhovět formulím metrických jednotek. Závislost na formě, nikoli obsahu, je uspořádáním spíše geometrické povahy. (Feyerabend, 2001, s. 202–217)

¹⁰ Héракleitos (zl. 40) rozlišuje mezi mnohoznačností a pravým poznáním; Parmenidés (zl. 7, 3) pak varuje před „zkušeným zvykem a dává tak poprvé do protikladu smyslu a rozum. (Feyerabend, 2001, s. 232–233)

¹¹ Viz (Feyerabend, 2001, s. 218–243)

¹² Tato *epimeleia* má v Platónově myšlení význam péče o duši a v tomto ohledu podobný pojmu vzdělání: znamená péči vynaloženou na vzdělání nebo vzdělání samotné. Tuto péči nelze provádět zvenčí. Viz (Kratochvíl, 1995, s. 15–16)

smyslu nemá povahu absolutního jsoucna, „jediné“ a konkrétní entity, která by byla v některém směru určující; v tomto ontologickém rozvrhu jde tedy především o celkovou orientaci. Rozpory však vznikají na poli epistemologie, kde mají původ ve formální povaze celku a závěrů, které z něj mají či mohou být dedukovány.

Celek a porozumění

To, jak rozumíme skutečnosti, má zásadní důsledky pro celek a způsob, jak jej v mysli konstituujeme – platí ovšem i obrácený vztah: to, jak chápeme celek, ukazuje i základní rozvrh myšlení, který je pro „svět“ určitého typu konstitutivní. I z tohoto důvodu jsme během svého putování prošli různé oblasti vědění, a na této pouti jsme sledovali, zda a jak je v nich možný náhled celku. Tak se plně projevíly a ukázaly rozpory a nesouměřitelnost mezi různými přístupy.

První svět, svět *trvalého* (jenž je založen na pojmovém myšlení a vyjádření), neumožňuje a nezakládá celkové porozumění¹³. Tento přístup vytváří jednotu nikoli ontologickou (nejde o celek ve smyslu sounáležitosti, aktivního podílu anebo účasti na tom, co by jinak bylo pouhým souborem prvků), ale epistemologickou (odpovídá na otázku, jak dospět k jeho poznání na základě dílčího, jednotlivého?). Celek je pak tím, co reálně není, ale lze to myslet, a je založen na tom, co je *trvalé* a tedy podstatné v souboru podobných věcí, ale i ve věci samé¹⁴. V tomto světě je celek, který by sjednocoval a ušebíral své části, pouhým přídavným atributem, který je možno k částem doplnit jakožto cosi reálně existujícího, podléhajícího stejným pravidlům a zákonitostem jako prvky, zapojeného do kauzálních vztahů, a tedy působícího nebo podléhajícího působení vnějšímu. Takto v zásadě rozumíme také všemu živému, organismům: jde o souhrn tvarů + život, který není těmto tvarům vlastní – proto jej dodatečně můžeme přičíst k celkovému uspořádání a přiřknout mu podstatnou důležitost¹⁵.

Holistické koncepty v přírodních vědách paradoxně patří do tohoto světa, v němž celek možný není nebo je těžko řešitelným problémem. Myslet celek jako horizont existenciálního pohybu, který je jím orientován, tedy se děje vždy v harmonii vnitřní i s okolím a je v tomto smyslu celkový, vědecké přístupy neumožňují – ukazují svět jednotlivých prvků a vztahů mezi nimi.

¹³ Je světem nikoli shrnujícím, ale redukcujícím. V ohnisku zájmu je podstata, substance, a prvky jsou drženy pohromadě zvláštním vztahem k ní. Tak například prvky organického těla všechny přispívají ke zvláštní povaze tělesnosti, jsou z ní myšleny, a tedy jsou vůči podstatě živého těla až druhotné. Celek je definitoricky prvotní, je více nežli jednotlivé části, neboť je nositelem substance. Pokud dílčí části z těla vydělíme, již jejich podstatu odvozujeme jinak – z nich samých, například z jejich tvaru – jsou tedy jinak založenými entitami, a vztah k celku těla je třeba znovu hledat.

¹⁴ Například v každém tvaru lze spatřovat ideální tvar, na základě něhož je pojmenovatelný; pro dílčí jev či událost pak lze hledat výraz na základě jejich ideálního smyslu. Předpoklad celku v tomto případě je – podobně jako sama povaha tohoto celku – metafyzický. Metafyzickou podstatu toho, jak věci myslíme, si ale neuvědomujeme: tento předpoklad již formuje naši optiku, kterou na věci pohlížíme, je tedy součástí empirické zkušenosti (pojmem, kterým viděné označujeme, v sobě nese celý složitý proces vnímání, označení slovem a výběru podstatného; nepojmenovatelné cosi není předmětem zkušenosti; může být pouhým zážitkem, pak ale o něm nelze věcně diskutovat).

Reálně jsoucí, ontologický celek, by byl v tomto rozvrhu možný pouze za předpokladu „duše světa“, jakési společné vůle jednotlivého, která vede pohyb tohoto dílčího k celkovosti (zde lze hledat souvislosti s evolučními teoriemi, které aktivní pohyb všeho živého k větší uspořádanosti, vzájemné propojenosti jednoduchých a dílčích entit předpokládají).

¹⁵ Pojem života je cosi, čemu rozumíme jenom ze zkušenosti vlastního žití, aniž bychom přísně (tedy vědecky) věděli, co životem je. Viz (Michálek, 2000).

Tyto vztahy však stojí zvlášť, o sobě, nikoli jako podstatné atributy; tak je holismus spíše myšlením, které bytostnou celkovost nepřipouští¹⁶.

Pokud bychom ale chtěli spatřit jednotu založenou na skutečném podílu a spoluúčasti dílčího na celkovém (o které předpokládáme, že je základem světa přírodního), pak optika nastavená k vidění trvalých podstat je nevyhovující – je třeba hledat jiné předpoklady. Zde se ovšem dostaneme do nemalých potíží: pro tento myšlenkový obrat nemáme pojmy, neboť samotný pojem či slovo jakožto označení předmětu je aktem myšlení, který koncentruje pozornost na to, co je ve věci podstatné, neměnné; pohyb pak k takto vymezenému předmětu přistupuje zvnějšku, ve slově jiném, jež teprve do pohybu uvádí. Věta je šachovou partií, kde jednotlivé figury jsou posunovány na poli jistým způsobem rozvrženém; ve skutečnosti navíc ověněny rozličnými případy, adjektivy. Tak ovšem přímo z naší řeči vyrůstá svět strnulosti a na druhé straně pohybu vedeného vůlí, rozhodnutím, kde změny jsou dosahovány zvenčí, z pozice jednajícího, v aktu specificky lidském, který ovšem připouští či umožňuje manipulaci. To je velkým obje-
vem a obratem pro situaci samotného člověka, který se tak stává svébytnou a jednající osobou, schopnou vládnout tomu, co dříve ovládalo jeho; současně je ovšem násilím na původním a přirozeném světě, který je pouhou myšlenkou takto založenou zákonitě zatlačen do pozadí.

Tam, kde však slova nepředchází a nezakládají pohyb či změnu, ve světě *fysis*, celek nelze myslet z podstaty a tedy slov či pojmů. V jakém smyslu jsou pak přírodní jsoucna celková? Jak je možné, že vůbec je organické tělo bez (reálně působící, avšak metafyzicky založené) podstaty živé tělesnosti? Protože celek nelze „spatřit“ jakožto inherentní podstatu jsoucího, je třeba hledat pohyb či energii, která jej teprve ustavuje, jak to činili vitalisté. Tyto vnitřní síly však není možno prokázat empiricky, a tak se celek stává problémem a také filosofickým programem přírodovědců (k běžnému provozu běžné přírodní vědy se jím však není potřeba vážně zabývat). Všude tam, kde se vědci do tohoto podniku pouštějí, avšak k myšlení o přírodním celku přistupují s myšlenkovými nástroji světa *trvalého*, je však výsledkem vždy více či méně nepřijatelná doktrína¹⁷.

Skutečné pochopení přírody je pak hledáním takového myšlení, pro které by *trvalost* nebyla základním východiskem, od něhož je pohyb teprve odvozen. V něm by naopak pohyb měl být tím prvotním, co teprve dává vzniknout podobě a tvaru, jež však nejsou nikdy uzavřeny. Ta-

¹⁶ Je sice možno tušit, že celek je možný i ontologicky (máme tuto zkušenost, neboť bytostně *tekutému* patříme), avšak nevidíme jej tak, aby nám poskytl podstatné informace. Ve vědeckém rozvrhu nejsme ale schopni jej pochopit jinak, než jako souhrn částí + další prvek, kterým je celek + vlastnosti vyplývající z tohoto celku samého. Pracujeme s pojmovým myšlením, avšak to je založeno na metafyzicky ideálním světě, který povaze studované skutečnosti, tedy *fysis*, neodpovídá. Pojem, který by měl nést úlohu zprostředkovatele mezi tímto světem ideálním a empirickou zkušeností, podává falešný náhled: celkovost vidíme jako vymezenost tvarovou, jež se váže k podstatě geometricky založené. Ideální svět je nehybný, a ke svému oživení potřebuje vnější energii.

¹⁷ Holistickým programům jde v hledání celku o principy, které pojí prvky do funkčních celků. Jde o náhled, ve kterém je celek tím, co jednotlivé dílčí zakládá a vysvětluje, (podobně jako stolovitost stolu vysvětluje souhrn desky, nohou, spojovacích prvků a označuje je jako stůl, který má jisté vlastnosti) – tento náhled je konstruován ve vztahu k jistému (geometricky založenému) ideálu, a „život“ je k němu přidán.

V rámci holismu jde tedy vlastně o hledání obecných zákonů a podstat celkovosti. I tehdy, když je organismus chápán jako výsledek určitého (životního) pohybu, který jej ustavuje, jsou východiska či hybné síly tohoto pohybu v daném rozvrhu myšlení „z podstaty věci“, a tedy zákonitě metafyzické povahy.

kový pohled ukazuje zásadní roli pohybu: garantuje celek ve smyslu ontologickém, neboť být celkově znamená být součástí zakládajícího pohybu¹⁸.

Právě z hlediska *trvalosti* se člověk dostává do konfliktu se světem přírody: takto zjišťuje, že v přírodním světě mu nelze natrvalo žít. V tomto ohledu by chápání člověka jako bytosti, jehož *podstata* je (mimo jiné) přírodní, bylo zavádějící – docházelo by ke konfliktu s jeho jinou, společensky založenou podstatou; na tom je založen souboj ideologií. Naopak účast na pohybu přírodním nevyklučuje účast na pohybech (anebo ve společenstvích) jiných. V účasti se učíme chápat a respektovat přírodu, do níž stále patříme, je původním domovem naší tělesnosti, participuje na přírodním dění, odvozuje z něj své projevy a podoby, a také pocity, jež nejsou vedeny (pouze) rozumově.

Z rozporu mezi dvěma „světy“, jejichž rozvrh myšlení (o celku) je odlišný, pak plyne i základní nedorozumění v pojmech a jejich smyslu: ve světě, jehož ideálem je *trvalost* a jednotlivé stavy jsou tím, co je v aktu poznání především viditelné (děje jsou pouhé přechody mezi nimi), pak o toto vnější také *jde*. Všechny změny výchozích stavů (ve smyslu „pokroku“, nabytí nového stavu; či regrese, „poškození“) jsou vyvolány souhrou příčin a jsou v zásadě poznatelné a regulovatelné. Na druhé straně ale tam, kde je pohyb základním zdrojem podob skutečnosti, musí být zásah do tohoto „stroje světa“ nezbytně fatální – vyvolá souhrn pohybů, jež jsou vybočením z původního (přírodně regulovaného, harmonického) průběhu, z nichž každý uvede do pohybu děje další. To je pak známý efekt motýlího křídla.

Proti-klady institucionalizovaného vzdělání

Environmentální hnutí zakládají své požadavky na způsobu myšlení, které se vymezuje vůči jistému fundamentalismu kultury, jejímu výchovně vyjádřenému a založenému působení proti světu přírodnímu¹⁹. Jsou (neuvědomělým) protestem proti nekulturnosti tohoto přístupu, proti běžnému ztotožnění kultury s její formální podobou, aniž by byla současně péčí, kultivací vztahu ke světu přirozenému.

Vyhraněná opozice tohoto přístupu vůči myšlení konvenčnímu však ukazuje cosi zásadního. Je absolutizací sofistické rozpolcenosti mezi *fysis* a *nomó*, avšak se záměrem kriticky zkoumat a přehodnotit celou oblast lidských zvyků a zákonů. Pře své argumentaci se příznivci *fysis* neopírají o nehybné produkty či obrazy přírodních dějů, ba ani systémové funkce podléhající jistému automatismu. Zachovávají to, co je v přírodě podstatné a naopak podstatně chybí ideálu, jenž je východiskem pro myšlení z pohledu *nomó*: pohyb, který je soustavným vznikem i zánikem, jenž je prvotním počátkem věcí a působností, která vede jejich existenci z neskrytosti ke tvaru, jenž je pak pouhým projevem, nikoli zakládajícím prvkem skutečnosti²⁰. Tento pohyb je

¹⁸ Pro stálou přítomnost a působení tohoto pohybu však nelze věci ani pojmenovat – pojem je odrazem *trvání*. Pro samotné sdílení utvářejícího pohybu však tohoto pojmenování zapotřebí ani není. Nejde totiž o to, aby skutečnost byla zachycena, popsána a zvenčí ovládána, ale o to, aby se jí bylo možno účastnit. Stát se součástí pohybu, a to právě s ohledem na jeho harmonické, v soulad uvádějící působení, které pak utváří bytostné spojenectví, ať již jde o celek organického těla nebo přírodního společenství. Slova jsou nutná, až když je třeba takový postoj ospravedlnit.

¹⁹ Výraz antinomie mezi vědomou myslí, *nús*, a kolotáním přírody, *fysis*, tzv. *opus contra naturam*, viz (Kratochvíl, 1995, s. 78)

²⁰ Toto myšlení nese průvodní znaky archaického přístupu – člověk je v harmonii, je-li postaven do určité situace, např. v přírodě. Nepochybně jde o cíl usilování i ostatních živých tvorů – postavit se do takové polohy či situace, aby síly, které ovládají tělesné pochody, byly organismu nakloněny.

obohacující a tvořivý – vede ke zvyšování komplexity, složitosti a vzájemné provázanosti jevů. Dává vzniknout přírodním celkům, jež jsou na této složitosti založeny, počítají s ní, je pro ně konstitutivní; tak je i pohyb jakousi jejich „esencí“ a pravou „podstatou“, neboť pro pochopení přírody již nelze stavět na podstatě *trvalé*. Umožňuje pochopení spontánně probíhajících procesů, které (jak se stále více ukazuje) nelze nebrat na vědomí. Myšlení toho, co v přírodě vzniká a vymezuje se jako (tělesná) podoba či tvar, tak náleží světu *tekutosti*.

V environmentálním vzdělání by ale nemělo jít o to, aby se jaksi sjednotil svět přírody i kultury. Na jakém základě by se tento nový celek mohl ustavit? Měl by být zachován rozvrh, který by ponechával otevřené pole možností plně lidských, a tedy by nebyl popřením základního vztahu či kontrapunktu *ideálního* a na druhé straně tělesného či *úpadkového*²¹, jenž člověka definuje jako soustavné začleňování a vyčleňování z přírody. Tato příroda by pak měla být chápána jako východisko i referenční hladina, vůči které se člověk stále vymezuje (byť i toto vymezování není definitivní, neboť *chórismos*, odloučenost, je vždy korigován účastí, *methexis*). Naopak příroda nemůže být kladena jako jeden z ideálů, vzor uspořádání, jehož je třeba následovat i ve světě lidském, a budovat tento svět podle zákonitostí, které by obé uvedly do zdánlivě harmonického, ve skutečnosti však totalitního souladu. V tomto pojetí by ovšem i samotná příroda byla nezbytně redukována, její rozmanitost omezena na několik principů (zajímavých sice i z pohledu teoretického, především však politického).

Jde o dva pohledy, které jsou navzájem protichůdné, ruší se v důležitých aspektech. V pohledu *nomó* je založena možnost lidské svobody (pouze) jakožto vyvážanosti z přírodních dějů, odstup od přirozeného světa do oblasti logicky čisté²². Celek je zde metafyzickou entitou, kterou je možno nejdříve myslet a pak také reálně zkonstruovat, a také zabydlit s ní svět původní přirozenosti. Druhý pohled, stanovisko *fysis*, umožňuje pochopení celku jakožto bytostného základu, horizontu životních pohybů, souladu a orientace úvah a myšlení. Také z tohoto důvodu má být nástrojem výchovného působení.

Avšak toto „rozlomení“ vědění na dva proti sobě stojící přístupy je narušením celkové povahy pobytu – svědčí o zanedbání toho, co může být účinným prostředníkem mezi nimi. Nelze pak očekávat, že by jeden z nich naplnil všechny lidské potřeby či ambice: samotná angažovanost v *trvalém* není ani cestou k pravdě, spravedlnosti, lidské svobodě, nezakládá porozumění, jež plyne ze sdílení. Vztah k *fysis* utváří sice postoj více rozumějící, otevírající možnost spoluúčasti a podílu na dějích, jež nejsou v moci člověka, to však může být také iluzí²³. Skutečný vztah je

²¹ Zde užíváme terminologii Jana Patočky, viz např. „... základním rysem psyché je pohyb mezi dvěma základními možnostmi sebe samé – možností (úpadkovou), bezmeznou, prostou míry na hranici jsoucnosti, a možností opačnou, jejíž poslední limita je naprosté zduchovnění, v mezích lidskosti nemožné ...“ (Patočka, 1972, in 1999, s. 76–7).

²² Rozpor sféry ideální a reálné – *psyché* v oboru mínění objímá obě, protože je ve svém pohybu mezi nimi. Co charakterizuje celý svět ne-čistoty, to je kontradikce, která spočívá v tom, že jedno vidíme jako mnohé, a to v mnohém smyslu, že vidíme jednotlivosti jako obecnosti. Jednotlivé exempláře jsou charakterizovány onou neurčitostí, bezmezností – proto je vlastním momentem a podnětem, ve kterém *psyché* charakterizuje přechod k oblasti čistého, právě vědomí kontradikce a vnitřní potřeba jednoty. To má význam i pro náš život – ve vztahu k oblasti čistého se stáváme sami něčím takovým, co patří do téhle oblasti, naše vlastní bytí se proměňuje, pozvedá nad rozptýlenost a neurčitost. (Patočka, 1972, in 1999, s. 68–70)

²³ Pokud by totiž byl pouhou participací v *plynoucím*, nevědomém, není ani vztahem; člověk pak zůstává plně součástí *tekuté*, není nic, co by jej vydělilo.

pěstován až v péči o duši, jež je bytostnou účastí a podílem na *čistém* i *tekutém*, a také jejich rozhraní, a je prostředníkem obou světů²⁴.

Na stavu současného světa se ukazuje nejen to, jak je rozdělen, rozlomen mezi dva pohledy a přístupy – *tekutý*, *plynouce* na straně jedné, a *pevný* či *strnulý* na straně druhé, aniž by zde bylo cokoli, co by mohlo vzít na sebe úkol prostředníka: *aither*, *logos*, duch či duše. Je také patrné, jak velmi zde chybí pravda jako náhled, nikoli pouhá jistota a zdroj zajištěnosti. Sdílené a kulturou předávané vědění má zabezpečovat tento falešný okruh (existenčních) jistot – což paradoxně vede k nejistotám daleko větší hloubky i rozsahu. Odklon od pravdy, jež je riskantním podnikem lidství, jeho nikdy nenaplněnou možností a orientací individuálního života, jíž se člověk vydává plně všanc, se tak stává ohrožením přirozené podstaty a základu všeho lidského, jež má i svou jevovou podobu. Ta je pak rizikem existence života jako takového.

Vědění má svou složku utvářející, (jeho celek) je integrujícím prvkem lidské osobnosti; je tak výchovným prostředkem. Toto celkové vědění pak má stavět člověka nejen do odpovědnosti vůči poznané pravdě, na níž se podílí rozumem, a která je náhledem lidské duše. Má jej též uvést do vztahu ke všemu jsoucímu a živému, přivést k účasti a podílu na celkovém životním (anebo kosmickém) pohybu, na němž participuje především bytostně. Směřování k celku je nejen cestou ke svobodě, uvedením do společenství lidského, v němž nelze být bez náhledu a reflexe této specificky lidské situace, bez orientace a otevření možnosti životního působení a jednání – to vše lze získat v odstupu, *chórismu*. Je také hledáním podílu a účasti (*methexis*) jednotlivého, tělesného na tomto světě, a právě tato účast uvádí do společenství „všehomíra“, do vzájemné naladěnosti, která brání odcizení člověka nejen vůči mimolidským bytostem, ale i vůči sobě samému²⁵.

²⁴ O zkoumání těchto mocností, které ovládají životní pohyby a pečují o jejich celistvost, lze číst v archaických naukách. Podle Zdeňka Neubauera je pro tato stará učení nejdůležitějším živlem *aithér*, samostatný princip světelný, který (vedle čtyřech živlů: oheň, voda, vzduch, země) je principem kosmicity, přirozeného řádu světa. Přes svoji *fysickou* povahu určuje uspořádanost a pravidelnost přirozeného běhu věcí, klade meze spontaneitě – nikoli však na základě nutnosti nebo nahodilosti, ale v přirozené soběvztáznosti, opírání se o sebe sama, v čemž spočívá jeho skutečná působnost. Jestliže je tekutost či bezmeznost (a čtyři živly mohutnosti, působení) vlastní *prostředí* života, ze kterého se vše živé teprve vyděluje svým životním pohybem, je participace na *aitheru* podstatou tělesného utváření, tvůrčím principem a [duší], individuálního, vymezeného bytí, které přitom není zbaveno tělesnosti. (Působení ostatních živlů je bez mezí, *aperatické*, kdežto *aithér* je principem uspořádanosti: zahrnuje jednak princip *peratický* jako vydělování, také však světelný, usebírající a pořádkující z perspektivy celku. Takto je spojen s vnímáním a poznáním: s rozlišujícím myšlením (*dianoia*) a s rozumem (*logos* = sběr, výběr), který je světlem a řádem myslí. Světlo je také to, čím se vše stvořené, fyzické podílí (*methexis*) na řádu celkovosti, idejí – to pak umožňuje poznání. *Aither*, který není samostatným pohybem ani jeho zrušením, ale vnáší řád do přirozených pohybů a sjednocuje dění, je tak i duchovním principem utváření a celistvosti; tento tvůrčí *aitherický* princip je společný jak přírodě, tak lidskému světu skrze *logos*. Potom i duch – celkovost, celistvost – nemusí být pouhým abstraktním jsoucím, které člověka vyděluje z přírody, ale může ve spojení s tělem a jeho živelností působit jako duše. (Neubauer, 1998, s. 40–60) O tuto duši je pak třeba pečovat.

²⁵ Ideální svět se ustavuje v distanci (*chórismu*), a právě tento odstup je nezbytný pro existenci filosofie a nezávislého myšlení – je tedy do jisté míry pro člověka přirozený. Avšak problémem není toto vzdálení se světu smyslovému, ale právě vztah obou světů, tedy *methexis*, účast věcí i veškerého praktického usilování člověka a jejich podíl na idejích nebo způsob, jak jsou z nich odvozeny. Vzdálenost, pokud by byla absolutní, nejen že by pro člověka samotného byla nepřekonatelná, ani on sám by na ideálním světě nemohl mít skutečný podíl. Tato distance by též svět idejí odsoudila do nekonečné strnulosti, kdežto smyslový svět do soustavného upadání. Protože tento rozkol není ve skutečnosti možný (smyslový svět je vždy nějak pochopitelný, umožňuje totiž myšlení o věcech, jež jsou jeho součástí, a tedy se podílí na světě ideálním v některém svém aspektu), je také pouhá možnost absolutního *chórismu* hrozbou: naprosté oddělení toho, co by mohlo a mělo být základem všeho jsoucího, by mělo současně za následek ponechání lidského světa bez opory, jeho vydání všanc idejím falešným, které jsou jen zdánlivě prospěšné, a to z hlediska celku, který se dá zneužít, jehož se někdo již zmocnil.

Výchova pak má být uvedením do pochopení nejen celku lidského života, ale i celku světa obydlého bytostmi, jež nejsou všechny lidsky rozumné²⁶. To, že celkové porozumění dnešku zcela zjevně chybí, a je tedy třeba o celku nově přemýšlet a hledat cesty, jak by teprve mohl být konstituován, je však nadějí i velkou výzvou současnosti.

Úplný závěr

Implicitním závěrem práce je pokus o **negativní vymezení** toho, co by mělo být tématem dalšího zkoumání, tedy možností, které by se mohly otevřít pro formulaci „**filosofie účasti**“. Zde, v této práci, šlo především o nalezení těch okruhů a témat, která právě činný podíl člověka na světě nepřilíš připouští, a v daném okruhu myšleného tedy není možno tuto účast tematizovat, zabývat se jí rozumově. Pozitivní určení a založení této filosofie provedeno nebylo (s výjimkou historického exkurzu k filosofii J. A. Komenského), zde byla především zdůrazněna její privace, nedostatek, a důsledky z něj plynoucí.

Na úplný konec si dovolíme otázku: Co by mohlo být celkové?

Literatura

FEYERABEND, Paul K. *Rozprava proti metodě* [z anglického originálu přeložil Jiří Fiala]. Vyd. 1. Praha : Aurora, 2001. 430 s. ISBN 80-7299-047-0

HOGENOVÁ, Anna. Parrhesia a filosofie výkonu. *E-LOGOS/2001* [Online] [Cit 2007 – 11-13] Dostupné z [www <http://nb.vse.cz/kfil/elogos/ethics/hogen3-01.htm>](http://nb.vse.cz/kfil/elogos/ethics/hogen3-01.htm) ISSN 1121-0442

HOGENOVÁ, Anna. K problematice "blížení" a "blízkosti". *E-LOGOS/1997* [Online] [Cit 2007 – 11-13] Dostupné z [www <http://nb.vse.cz/kfil/elogos/miscellany/hogen-1.htm>](http://nb.vse.cz/kfil/elogos/miscellany/hogen-1.htm) ISSN 1121-0442

KRATOCHVÍL, Zdeněk. *Výchova, zřejmost, vědomí*. Praha : Herrmann, 1995. 199 s. ISBN 80-238-0473-1

MICHÁLEK, J. *Corpus organicum*. Praha : OIKOYMENH, 2000. ISBN 80-7298-021-1.

NEUBAUER, Zdeněk. *O přírodě a přirozenosti věcí*. Praha : Malvern, 1998. 143 s. ISBN 80-902628-0-5

PATOČKA, Jan. *Péče o duši : soubor statí a přednášek o postavení člověka ve světě a v dějinách*. Stati z let 1970-1977 (ed.) Ivan Chvatík a Pavel Kouba. Praha : Oikoymenh, 1999. 398 s. ISBN 80-86005-91-7

PATOČKA, Jan. *Negativní platonismus*. Praha : Český spisovatel, 1990. ISBN 80-202-0235-8

PLATÓN. *Theaitétos* [z řeč. přel. František Novotný]. 2. vyd. (1. 1933). Praha : ISE, Oikúmené 1995. 118 s. ISBN 80-85241-82-X

²⁶ Tento celek je vždy něčím, co je v jednotě s mnohým: rozmanitými podobami a v čase proměnlivými tvary i průběhem dění jako takového, a tak nemůže být snadno proměněn v metafyzický princip, který by vše ovládal.

Souhrnný seznam literatury

- AIACAMO, J., et al. *Ecosystems and Human Well Being: a Framework for Assessment*. Millenium Ecosystem Assessment. Washington : Island Press. 2003.
- ANDERSON, Richard C. Role of the Reader's Schema in Comprehension, Learning and Memory. In: Richard C. Anderson, Jean Osborn, Robert J. Tierny. (eds.) *Learning to Read in American Schools: Basal readers and Content Texts*, Hillsdale, NJ : Erlbaum, 1984. Viz též: Role čtenářova schématu v pochopení textu, učení a pamatování. [online] [citováno 2007-11-11] Dostupné na <http://www.kritickemysleni.cz/klisty.php?co=klisty24_landerson>
- ANDERSON, Richard C. The notion of schemata and the educational enterprise: General discussion of the conference. In: Anderson, Richard C., R. J. Spiro, and W. E. Montague (eds.). *Schooling and the acquisition of knowledge*. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum, 1984. [online] [citováno 2007-11-01] Dostupné na <http://www.sil.org/lingualinks/literacy/ImplementALiteracyProgram/SchemaTheoryOfLearning.htm>
- Apel, K.-O. The Problem of Justice in a Multicultural Society. The Response of Discourse Ethics. In: KEARNEY, R., DOOLEY, M. (ed.) *Questioning Ethics. Contemporary Debates in Philosophy*. London, New York : Routledge, 1999.
- ARISTOTELES *Etika Nikomachova*. přel. Antonín Kříž. Praha : Rezek, 1996. ISBN 80-901796-7-3
- ATKINSON, E. The Promise of Uncertainty: Education, Postmodernism and the Politics of Possibility. *International Studies in Sociology of Education*, Vol. 10, No 1, 2000. s. 81-99.
- ATTFIELD, Robin & BELSEY, Andrew (eds.) *Philosophy and the natural environment*. Cambridge : Cambridge University Press, c1994. 250 s. (Royal Institute of Philosophy supplement) ISBN 0-521-46903-1
- Barbiero, D. Intention-in-action. In: ELIASMITH, Ch. (ed.): *Dictionary of Philosophy of Mind*. 2004. [online] [Cit. 2007-11-20] Dostupné z WWW: <<http://philosophy.uwaterloo.ca/MindDict/>>
- BARNETT, R. Supercomplexity and the Curriculum. *Studies in Higher Education*, 25 (3), 2000. s. 255-265.
- BARTOŠ, Michal. Zasláný text doktorandské práce. Brno : MU, 2008.
- BENCI, Vieri (et al.) *Determinism, holism, and complexity*. New York : Kluwer Academic/Plenum Publishers, c2003. 402 s. ISBN 0-306-47472-7
- BERKHOUT, F., LEACH, M., SCOONES, I. eds. *Negotiating Environmental Change: New Perspectives From Social Science*. Cheltenham/Northampton : Edward Elgar, 2003. ISBN 1 84064 673
- Bílá kniha, Národní program rozvoje vzdělávání v České republice - 4. verze; III. Terciární vzdělávání (str. 43 - 52); Kap. 2. Cíle a struktura terciárního vzdělávání. [online] [Cit. 2005-11-10] Dostupné z WWW: <<http://www.msmt.cz/>> v r. 2002.
- BINKA, B.: *Ekologická etika 2 - reflexe ekologické krize*. Materiál ke kurzu, Katedra podnikového hospodářství, Ekonomicko-správní fakulta MU [Online] [Citováno 2005-11-17]. Dostupné z www: <<http://www.econ.muni.cz/katedry/KPH/stud/etika/e3.doc>>
- BOLIN, B. et al. *Statement of the Friihergh Workshop on Sustainability Science*, 2000. [online]. [Cit. 2006-06-21]. Dostupné z WWW <http://www.earthethics.com/friihergh_workshop.htm>

- BRÁZDA, C. J. František z Assisi - patron ekologů a ochránců přírody. *Životné prostredie*, Vol. 32, No. 2. 1998
- BUBER, M. *Já a Ty*. Praha : Váhy. 1969.
- BURIAN, Jan. Samoorganizace a kognice. In: Kvasnička V., Kelemen J., (eds.). *Kognice a umělý život VI*. Slezská univerzita. Opava. 2006, 454 s.
- CAPRA, F. Ekogramotnost. Vzdělání pro příští století. Přednáška z konference Forum 2000, 6. září 1997. [online] [Citováno 2004-05-11] Dostupné z WWW <http://www.baraka.cz/baraka/Baraka/b_3/b_3_ekogramotnost.html>
- CAPRA, F. *The Web of Life*. New York : Anchor Books, Doubleday. 1996. ISBN 0-385-47675-2
- CEJPEK, Jiří. *Informace, komunikace a myšlení : úvod do informační vědy*. 1 vyd. Praha : Karolinum, 1998.
- Clark, W. C., Dickson, N.M. (2003) Sustainability science: The emerging research program. Science and Technology for Sustainable Development Special Feature, July 8, 2003, vol. 100, no. 14, 8059-8061.
- COMENIUS, J. A. Faber fortunae sive Ars consulendi sibi ipsi. Itemque Regulae Vitae Sapientis. Amstelodami, Ex officina Petri van den Berge. 1637. In: Kol. Dílo Jana Amose Komenského 13. Vědecký redaktor Oldřich Říha. Praha : Academia. 1974. 340 s.
- Čapková, Dagmar. 1992. Úvod. Komenského Obecná porada a její význam. In: KOMENSKÝ, Jan Amos. Obecná porada o nápravě věcí lidských. I. sv. 1. vyd. Praha : Svoboda. 1992. 565 s. ISBN 80-205-0226-2.
- ČAPKOVÁ, Dagmar. 1999. Ordo – Usus – Amor (K otázce propojování některých triadických principů pansofické metafyziky a jejich uplatňování v oblasti lidské činnosti.) *Studia Comeniana et Historica*. Roč. 29, č. 62, 1999. s. 99–103
- ČAPKOVÁ, Dagmar. Anglický milenarismus a Komenský In: *Studia Comeniana et historica*. Roč. 32, č.67/68, 2002. s. 37–43
- ČAPKOVÁ, Dagmar. *Myšlenka lidské aktivity v Komenského pojetí dějin*. Praha : Academia, 1983. 95 s.
- ČERNÝ, David, MAJERÁK, Pavel. Autodestruktivnost teorie sobeckých memů. Není rozdíl mezi verifikací a falzifikací. *Vesmír* 78, 572, 1999/10
- ČINČERA, J. Člověk a životní prostředí (humanistická environmentalistika). Vyšší odborná škola informačních služeb v Praze, 2001. [online] [Citováno 2006-11-10] Dostupné z www: <<http://info.sks.cz/users/cn/zp/>>
- ČINČERA, J. Trendy v environmentální výchově – interpretivistický a kritický proud In: *Envigogika* 1/2006. Praha: COŽP UK. ISSN: 1802-3061. [Online] [Citováno 2007-01-17]. Dostupné z www: <<http://envigogika.cuni.cz/view.php?cisloclanku=2006120011>>
- ČINČERA, Jan. *Environmentální informační systémy a humanistická environmentalistika - texty k výuce*. Vyšší odborná škola informačních služeb v Praze. Poslední úpravy 13.2.2001. [Online] [Citováno 2006-11-19]. Dostupné z www: <web.sks.cz/users/cn/eis/skripta/pravy.shtml-7k>
- D'ANDRADE, Roy G. *The Development of Cognitive Anthropology*. New York : Cambridge University Press. Viz též Solomon, Sharon N. A Brief History of Cognitive Anthropology. 1995. [online] [citováno 2007-11-09] Dostupné na <<http://www.geocities.com/xerexes/coganth.html>>
- DELORS, J. et al. *Učení je skryté bohatství* (formulovala Mezinárodní komise UNESCO Vzdělávání pro 21. století). Praha : UIV, s. 125. 1997.

Dlouhá, J. (2005) Interdisciplinarita v současné vědě a vzdělání se zvláštním ohledem vědy o životním prostředí. In: DLOUHÁ, J., DLOUHÝ, J. (eds.) *Co znamená udržitelnost pro univerzity?* Sborník mezinárodní konference. Univerzita Karlova v Praze : Centrum pro otázky životního prostředí, p. 170, ISBN 80-239-6560-3 (poster + příspěvek v recenzovaném sborníku). [online]. [Citováno 2006-06-21]. Dostupné z WWW <<http://www.czp.cuni.cz/knihovna/konf0509/>>

DLOUHÁ, J. 2006a Věda a ekonomická globalizace. In: Dlouhá, J., Dlouhý, J. (eds.) *Globalizace a globální problémy*. Sborník přednášek UK 2005 – 2007. Praha : COŽP UK. 2006. ISBN 80-87076-01-X

DLOUHÁ, J. 2006b *Holistický přístup* Enviwiki, ; c2007 [online]. [Citováno 2007-07-21]. Dostupné z WWW <http://www.czp.cuni.cz/enviwiki/index.php?title=Holistick%C3%BD_p%C5%99%C3%ADstup&colid=1877>.

DLOUHÁ, J. 2006c Environmentální vzdělání – pokus o systematické pojmenování problému. *Envigogika*. (1/2006). Dostupné z www <<http://envigogika.cuni.cz>> ISSN: 1802-3061

DLOUHÁ, J. 2007a. Inter-, multi-, trans-disciplinarita – vymezení pojmů. *Envigogika* (2/2007) Praha : COŽP UK, 2007. ISSN: 1802-3061 [online] [Citováno 2007-08-03]. Dostupné z www <<http://envigogika.cuni.cz>>

DLOUHÁ, J. EnviWiki. Internetová encyklopedie věnovaná vzdělávání zaměřenému na prostředí. [online] Datum poslední revize 14.3.2006 [citováno dne 2006-03-14]. Dostupné z WWW: <URL <http://www.czp.cuni.cz/enviwiki/>>

DLOUHÁ, J. Zápas o přírodu: kritika radikální ekologie. Přeložená kapitola Holismus a totalitarismus z knihy Jozefa Keulartzte. *Paideia*: 2/III/2006 ISSN 1214-8725. [online] [Cit. 2007-11-10] Dostupné z WWW: <<http://userweb.pedf.cuni.cz/~paideia/index.php?sid=3&lng=cs&lsn=10&jiid=9>>

DLOUHÁ, J. 2007b Prostory účasti (s osudem světa) *Envigogika* 1/2007 [Online] [Citováno 2006-03-19]. Dostupné z www: <<http://envigogika.cuni.cz/>>

DOČEKAL, M. Sokalova aféra. Studentská práce, Katedra filozofie FF MU, vedoucí Krob, J. 1998. [online] [Citováno 2007-05-23]. Dostupné z WWW <<http://www.phil.muni.cz/fil/studenti/soutez99/docekal.html>>.

DOROTÍKOVÁ, S. *Filosofie hodnot*. Praha : Pedagogická fakulta UK. 1998.

DROZENOVÁ, W. *Země je plna tvých tvorů. Tři studie o vztahu křesťanství k přírodě*. Praha : Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0984-3

ELC. *The Environmental Literacy Council*. 2002. [online] [Cit. 2007-10-10] Dostupné z WWW: <<http://www.enviroliteracy.org>>

ELLIOT, John. Environmental Education in Europe: Innovation, Marginalisation or Assimilation. In *Environment, Schools and Active Learning*, Centre for Educational Research and Development. Paris : OECD. 1991, s. 25, 27.

ELLIOTT, J. Developing Community-Focused Environmental Education through Action Research. In: *Evaluating Innovation in Environmental Education*. Paris : OECD, 1994.

ETZKOWITZ, H., & LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from national systems and „Mode 2“ to a triple helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29, 109–123. 2000.

FAJKUS, Břetislav. *Současná filosofie a metodologie vědy*. Praha : Filosofia, 1997. 136 s. ISBN 80-7007-095-1

- FEYERABEND, Paul K. *Rozprava proti metodě* [z anglického originálu přeložil Jiří Fiala]. Vyd. 1. Praha : Aurora, 2001. 430 s. ISBN 80-7299-047-0
- Fien, J. Education for the environment: critical theorising and environmental education. In GOUGH, S., & SCOTT, W. *Key Issues in Sustainable Development and Learning: A Critical Review*, London/New York : RoutledgeFalmer. 2004. s. 120–127.
- FOSTER, John. What price interdisciplinarity?: Crossing the curriculum in environmental higher education. *Journal of Geography in Higher Education*. Oxford: Nov 1999. Vol.23, Iss. 3; pg. 358, 9 pgs
- FOUCAULT, Michel (ed. Gál, Egon, Marcelli, Miroslav) *Za zrkadlom moderny : filozofia posledného dvadsiročia*. Bratislava : Archa, 1991.
- FRANĚK, M. Psychosociální faktory ovlivňující úspěšnost environmentální výchovy. Český ekologický ústav, oddělení environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty. Studie vzniklá jako součást zadání úkolu č. 1000 05/310/02 MŽP – „Výzkum v oblasti výchovy k udržitelnému rozvoji“. 2002.
- FUNTOWICZ, S.O., Ravetz, J. R. Post-Normal Science - Environmental Policy under Conditions of Complexity. 2002. [online] [Citováno 2006-04-25]. Dostupné z WWW <<http://www.nusap.net>>
- GADAMER, H.G. *Idea dobra mezi Platónem a Aristotelem*. OIKOYMENH, Praha, 1994
- GIBBONS, M., LIMOGES, C., NOWOTNY, H., SCHWARTZMAN, S., SCOTT, P., & TROW, M. *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. London : SAGE, 1994.
- González-Gaudiano, E. Complexity in environmental education. In: GOUGH, S. & SCOTT, W. *Key Issues in Sustainable Development and Learning: A Critical Review*. London/New York : RoutledgeFalmer, 2004. s. 120–127. ISBN: 0415276497
- Gough, N. Learning with Environments. In: ROBOTOM, I. (ed.) *Environmental Education: Practise and Possibility*. Geelong, Victoria : Deakin University Press. 1987.
- GOUGH, S. (ed.), SCOTT, W. (ed.) *Key Issues in Sustainable Development and Learning: A Critical Review*. London/New York : RoutledgeFalmer, 2004. ISBN: 0415276497
- HABR, J., VEPŘEK, J. *Systémová analýza a syntéza*. Praha : SNTL. 1986.
- HAMPL, M. *Teorie komplexity a diferenciace světa* Praha : Univerzita Karlova. 1971. 184 s.
- Havel, Ivan. Interdisciplinarita, transdisciplinarita a vysokoškolské vzdělávání. In: DLOUHÁ, J., DLOUHÝ, J. (eds.) *Co znamená udržitelnost pro univerzity?* Sborník mezinárodní konference. Univerzita Karlova v Praze : Centrum pro otázky životního prostředí, 2005. s. 15–27. ISBN 80-239-6560-3. [online] [Citováno 2007-09-17]. Dostupné z WWW <<http://www.czp.cuni.cz/knihovna/konf0509/>>
- HECZKO, S. 1999. Postmoderní obrat ve vědě. *E-Logos, Electronic Journal For Philosophy*99, ISSN 1211-0442.
- HEIDEGGER, M., (česky 1996): *Bytí a čas*. Praha : OIKOYMENH. str. 210, ISBN 80-86-005-12-7.
- HELLER, J. Člověk – pastýř stvoření. *Universum*, Revue přírodovědecké a technické sekce České křesťanské akademie č. 16 (1994/95). Brno : CESTA.
- HENDL, J. *Kvalitativní výzkum. Základní metody a aplikace*. Praha : Argo. 2005.
- Hledám důstojný životní styl (Martin Ander a Dagmar Smolíková: rozhovor s Hanou Librovou). *Sedmá generace*, 12/2003 Téma: Skromnost jako životní styl. [Online] [Citováno 2006-11-19]. Dostupné z www: <<http://www.sedmagenerace.cz/index.php?art=show&cislo=12&rocnik=2003>>

- HOGENOVÁ, Anna. K problematice "blížení" a "blízkosti". *E-LOGOS/1997* [Online] [Cit 2007 – 11-13] Dostupné z www <<http://nb.vse.cz/kfil/elogos/miscellany/hogen-1.htm>> ISSN 1121-0442
- HOGENOVÁ, Anna. Parrhesia a filosofie výkonu. *E-LOGOS/2001* [Online] [Cit 2007 – 11-13] Dostupné z www <<http://nb.vse.cz/kfil/elogos/ethics/hogen3-01.htm>> ISSN 1121-0442
- HOGENOVÁ, Anna. Rozumění a úloha objektu. [Understanding and the role of subject]. *Paideia*, 2004, roč. 1, č. 1. ISSN 1214-8725. [online] [Citováno 2007-09-18]. Dostupné na WWW: <www.pdf.cuni.cz/~paideia>.
- JAMIESON, D. (ed.) *A Companion to Environmental Philosophy*. Malden, Mass. : Blackwell Publishing, 2003. ISBN 1-4051-0659-X.
- Jämsä, T. The Concept of Sustainable Education. In: PIPERE, A. *Education and Sustainable Development: First Steps Toward. Changes* Volume 1, 2006 Daugavpils: Baltic and Black Sea Circle Consortium. ISBN 9984-14-303-1.
- JANOŠEK, Hynek. A. Koyré, Od uzavřeného světa k nekonečnému vesmíru. *Reflexe* 29, 2005. s. 149–154 [Citováno 2007-06-13] Dostupné z www <<http://www.reflexe.cz/a-koyre-od-uzavreneho-sveta-k-nekonecnemu-vesmiru/>>
- KANT, Immanuel. *Kritika čistého rozumu*. Praha : OIKOYMENH, 2001. ISBN 80-7298-035-1 (Transcendentální logika: Analytika zásad: O schematismu čistých rozvažovacích pojmů) *KdrV A137-147*
- KENDER, J. ed. *Teoretické a praktické aspekty ekologie krajiny*. ENIGMA : MŽP Praha. 2000.
- KEULARTZ, J. 1998. *Struggle for Nature. A Critique of Radical Ecology*. London/New York : Routledge, 1998. ISBN 0-415-18094-5
- KEULARTZ, J. 2005. Boundary-Work - The Tension Between Diversity and Sustainability. Contribution to the Prague Conference of the Forum of University Teachers. In: DLOUHÁ, J., DLOUHÝ, J. (eds.) *Co znamená udržitelnost pro univerzity?* Sborník mezinárodní konference. Univerzita Karlova v Praze : Centrum pro otázky životního prostředí, 2005. s. 44 – 54. ISBN 80-239-6560-3. [online] [Citováno 2007-10-11]. Dostupné z WWW <http://www.czp.cuni.cz/knihovna/konf0509/>
- KHROUTSKI, Konstantin S. BioCosmology – Science of the Universal Future *E-logos Electronic journal for philosophy/2006* ISSN 1211-0442 [online] [Cit. 2007-11-10] Dostupné z WWW: <<http://nb.vse.cz/kfil/elogos/science/khrou106.pdf>>
- KHROUTSKI, Konstantin S. Bringing Forward the Philosophy of Universal Science: A Cosmist Concept *E-logos Electronic journal for philosophy/2003*. [online] [Cit. 2007-11-10] Dostupné z WWW: <<http://nb.vse.cz/kfil/elogos/science/khrou1-03.pdf>>
- KISS, I. Deontologia alebo teologia v etike? *Životné prostredie*, Vol. 32, No. 2. 1998.
- KLEIN, Julie Thompson [et al.] (ed.) *Transdisciplinarity : joint problem solving among science, technology, and society : an effective way for managing complexity* Basel : Birkhäuser, c2001. xiii, 332 s. (Synthesebücher) ISBN 3-7643-6248-0
- KLEIN, Julie Thompson. *Interdisciplinarity : history, theory, and practice*. Detroit : Wayne State University Press, 1990. 331 s. ISBN 0-8143-2087-2
- KLOSOVÁ, Markéta; SCHIFFEROVÁ, Věra. Jan Amos Komenský: Dveře věci otevřené, 1643 In: *Studia Comeniana et historica*. Roč. 29, č.62, 1999. s.211–226
- KOHÁK, E. a kol. *Závod s časem* (texty z morální ekologie). Praha : MŽP. 1996.

- KOHÁK, E. *Člověk, dobro a zlo: o smyslu života v zrcadle dějin : kapitoly z dějin morální filosofie*. Praha : Ježek. 1993. ISBN 80-901625-3-3
- KOHÁK, E. *Zelená svatozář. (Kapitoly z ekologické etiky)*. Praha : Sociologické nakladatelství (Slon). 1998.
- KOHOUT, J. K možným perspektivám víry, naděje a lásky na konci eurověku. In: *Synchairomen Radimovi Paloušovi*. Praha 2004
- KOMENSKÝ, J. A. *Vševýchova Pampaedia*. překl. Hendrich, J. Praha: Státní nakladatelství v Praze. 1948.
- KOMENSKÝ, Jan Amos. *Pampaedia*. In: *Obecná porada o nápravě věcí lidských. I. sv. 1. vyd.* Praha : Svoboda. 1992. 565 s. ISBN 80-205-0226-2. s. 9–165.
- KOMENSKÝ, Jan Amos. *Obecná porada o nápravě věcí lidských. II. sv. 1. vyd.* Praha: Svoboda. 1992. ISBN 80-205-0227-0.
- KOMENSKÝ, Jan Amos. *Obecná porada o nápravě věcí lidských. III. sv. 1. vyd.* Praha: Svoboda. 1992. ISBN 80-205-0228-9.
- KOPECKÝ, J., KYRÁŠEK, J., SINGULE, F., SPEVÁČEK, V. Jan Amos Komenský /1592-1670/ In: *Kapitoly z dějin pedagogiky*. Praha : SPN, 1969. s. 56–68 [online] [Citováno 2007-06-16] Dostupné z [www <http://wwwold.ivp.cz/11.cz/DOWNLOAD/Komensky.doc>](http://wwwold.ivp.cz/11.cz/DOWNLOAD/Komensky.doc)
- KOUBA, P. Problém třetího pohybu. Na okraj Patočkova pojetí existence. CFB-03-06 / CTS-03-07. July 2003 [Online] [Citováno 2006-10-28] Dostupné z WWW <<http://www.cts.cuni.cz/reports/2003/CTS-03-07.pdf>>
- KRATOCHVÍL, Zdeněk. *Filosofie živé přírody*. Praha : Herrmann & synové, 1994. 222 s.
- KRATOCHVÍL, Zdeněk. *Mýtus, filosofie, věda*. [Díl] 1 a 2, (Filosofie mezi Homérem a Descartem. Praha : Michal Jůza & Eva Jůzová, 1993. 314 s. ISBN 80-7111-007-8
- KRATOCHVÍL, Zdeněk. *Výchova, zřejmost, vědomí*. Praha : Herrmann, 1995. 199 s. ISBN 80-238-0473-1
- KRATOCHVÍL, Zdeněk. *Dělský potápěč k Hérakleitově řeči : pro ty, kdo se potápějí až do krajnosti*. Praha : Herrmann & synové, 2006. 527 s. ISBN 80-87054-00-8
- KUHN, T.S. *Struktura vědeckých revolucí*. orig. 1962. Praha : Oikoymenh. 1997.
- KUMPERA, J. Poselství J. A. Komenského pro vzdělanost a humanitu dneška. Referát přednesený na konferenci *Obecná porada 1999 - Sto let uprostřed Evropy*. Praha : UK, Nadace Pangea. [Citováno 2007-06-21] Dostupné z [www <http://vialucis.cz/Komensky.htm>](http://vialucis.cz/Komensky.htm)
- KYRÁŠEK, Jiří: Synkritická metoda v díle J. A. Komenského. Vyd. I. Praha, Nakladatelství Československé akademie věd 1964. 58 s. Res. angl., lit. 110. *Rozpravy Československé akademie věd, řada společenských věd*, ročník 74, sešit 17.
- LEFF, Enrique. Environmental Education and Sustainable Development. In: *Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability*, Proceedings of the Thessaloniki International Conference, UNESCO, December 1977.
- LEHMANNOVA, Z. Kritická sebereflexe evropské kultury ve 20. století. In: *Dějepis a kritické myšlení*, Praha : nakl. Porta linguarum. 1998.
- LOOIJEN, Rick C. *Holism and reductionism in biology and ecology : the mutual dependence of higher and lower level research programmes*. Dordrecht : Kluwer academic, 2000. 350 s. (Episteme ; 23) ISBN 0-7923-6076-1

- LOVELOCK, James Ephraim. *Gaia : živoucí planeta*. Praha : Mladá fronta, 1994. 221 s. (Kolumbus) ISBN 80-204-0436-8
- LYOTARD, J.F. *O postmodernismu. Postmoderno vysvětlované dětem. Postmoderní situace*. Praha : Filosofický ústav AV ČR. 1993.
- MARTOF, Pavel *Zkušenost s vědomým prožíváním v procesu sebepoznání* (účastníků psychoterapeutických výcviků) Diplomová práce Katedra psychologie. MU Brno, 2006 [online] [Citováno 2007-03-11] Dostupné z WWW: <www.konstelace.info/Diplomka_Pavel_Martof.doc>
- MAUD, Sholto, CEVOLATTI, Dino. Realising the Enlightenment: H.T. Odum's Energy Systems Language *qua* G.W.v Leibniz's Characteristica Universalis. *Ecological Modelling* 178 2004. 279–292 [Online] [Cit. 2007-10-11] Dostupné z www: <<http://www.energybulletin.net/docs/RealisingTheEnlightenment.pdf>>
- MEZŘICKÝ, V. (ed.) *Globalizace*. Praha: Portál. 2003.
- MEZŘICKÝ, V. Názory některých křesťanských myslitelů na ekologickou krizi hodnot a odpovědnost křesťanů. *Životné Prostredie*, Vol. 36, No. 5, 2002.
- MÍCHAL, I. *Ekologická stabilita*. Brno : Veronica a MŽP. 1994.
- MÍCHAL, I. *Obnova ekologické stability lesa*. Praha : Academia. 1992.
- MICHÁLEK, J. *Corpus organicum*. Praha : OIKOYMENH, 2000. ISBN 80-7298-021-1.
- MOLDAN, B. a kol. Odpověď vysokých škol na výzvy po udržitelnosti. In: DLOUHÁ, J., DLOUHÝ, J. (eds.) *Co znamená udržitelnost pro univerzity?* Sborník mezinárodní konference. Univerzita Karlova v Praze : Centrum pro otázky životního prostředí, 2005. s. 7-8. ISBN 80-239-6560-3. [online] [Citováno 2006-08-17] Dostupné z WWW <http://www.czp.cuni.cz/knihovna/konf0509/>
- MOLDAN, B. Příspěvek k etice. In: *Křesťanská revue* č. 8/1994.
- MOLDAN, B., (2001): *Ekologická dimenze udržitelného rozvoje*. Praha : Karolinum, 2001, ISBN 80-246-0246-6.
- MORIN, E. *Seven Complex Lessons in Education for the Future*. Paris : UNESCO. 1999.
- MOSKALOVÁ, Janina Harmonie Jana Amose Komenského. *Paideia*, 4/II/2005 [Online] [Citováno 2007-07-30] Dostupné z www <<http://userweb.pdf.cuni.cz/paideia/index.php?sid=3&lng=cs&lsn=10&jiid=7&icid=41>>
- MOSKALOVÁ, Janina. Sókratovská ARETÉ. Patočkova interpretace. *Paideia*, Číslo: 2 / Ročník II / Rok 2005. [Online] [Citováno 2007-01-23] Dostupné z www: <<http://userweb.pdf.cuni.cz/-paideia/index.php?pg=3&id=18&lbs=4>>
- NEČAS, J. Ekogramotnost. *Getsemany* 146 - 1/14 2004, [Online] [Citováno 2007-02-27], Dostupné z www: <<http://www.getsemany.cz/node/617>>
- NEUBAUER, Zdeněk. *O přírodě a přirozenosti věcí*. Praha : Malvern, 1998. 143 s. ISBN 80-902628-0-5
- NEUBAUER, Zdeněk. *O Sněhurce, aneb, Cesta za smyslem bytí a poznání* Vyd. 1. Praha : Malvern, 2004. 287 s. ISBN 80-86702-02-2
- NEWTON-SMITH, W.H. (ed.) *A Companion to the Philosophy of Science*. Oxford : Blackwell Publishers, Ltd. 2001.
- NODDINGS, N. *Caring : a feminine approach to ethics & moral education*. Berkeley : University of California Press. 2003. ISBN 0-520-23864-8

- NODDINGS, N. *Educating moral people : a caring alternative to character education*. New York : Teachers College Press. 2002. ISBN 0-8077-4169-8
- NOVÁK, A. *Zelení proti zeleným. Radikální ekologie – komparativní analýza sociální ekologie a ekologie hlubinné*. Magisterská práce. Praha: KSKE, FHS UK. 2006 In: *Envigogika* 1/2006. COŽP UK. ISSN: 1802-3061
- OECD *Evaluating Innovation in Environmental Education*. Paris : OECD, 1994.
- ORR, David W. *Earth in mind : on education, environment, and the human prospect*. Washington, DC : Island Press, c2004. 221 s. ISBN 1-55963-495-2
- PALMER, J.A. *Environmental Education in the 21st Century. Theory: Practise: Progress and Promise*. London : RoutledgeFalmer. 1998.
- PALOUŠ, R. *Ekologie – péče o harmonii na světě*. Příspěvek k projektu „Multikulturní výchova ve vzdělávání budoucích učitelů a další vzdělávání učitelů v rámci programu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR, 2006. Center for theoretical study. CTS-08-01, January 2008. Citováno [2008-01-31] Online: <<http://www.cts.cuni.cz/new/data/Repe5809216.pdf>>
- PALOUŠ, R. *Světověk neboli 1969 : hypotéza o konci novověku, ba o konci celého Eurověku a o počátku světověku*. Praha : Vyšehrad, 1990 ISBN 80-7021-051-6
- PALOUŠ, R. *Totalismus a holismus*. Praha : Karolinum. 1996.
- Patočka, J. Komenského Všeobecná porada. In: KOMENSKÝ, Jan Amos. (1992) *Obecná porada o nápravě věcí lidských*. III. sv. 1. vyd. Praha: Svoboda. 1992. ISBN 80-205-0228-9.
- PATOČKA, J. *Negativní platonismus*. Praha : Český spisovatel, 1990. ISBN 80-202-0235-8 s. 69.
- PATOČKA, J. *Přirozený svět jako filozofický problém*. Vimperk : Československý spisovatel, edice Orientace. 1992.
- PATOČKA, J. Slova a věci. Rozbor antropologické epochy evropského myšlení v „archeologii“ Michela Foucaulta, in: *Světová literatura*, 1967, roč. 12, č. 6, s. 229–234
- PATOČKA, Jan. *Komeniologické studie : soubor textů o J.A. Komenském. 1. díl*, k vydání připravila Věra Schifferová. Praha : OIKOYMENH. 1997. ISBN 80-86005-52-6
- PATOČKA, Jan. *Komeniologické studie : soubor textů o J.A. Komenském. 2. díl*, k vydání připravila Věra Schifferová. Praha : OIKOYMENH. 1998. ISBN 80-86005-03-4
- PATOČKA, Jan. *Komeniologické studie : soubor textů o J.A. Komenském. 3. díl*, k vydání připravila Věra Schifferová. Praha : OIKOYMENH. 2003. ISBN 80-7298-079-3
- PATOČKA, Jan. *Negativní platonismus*. Praha : Český spisovatel, 1990. ISBN 80-202-0235-8
- PATOČKA, Jan. *Péče o duši : soubor statí a přednášek o postavení člověka ve světě a v dějinách. 1. Díl*, Stati z let 1929-1952, nevydané texty z padesátých let. Praha : OIKOYMENH, 1996. 505 s. ISBN 80-86005-24-0
- PATOČKA, Jan. *Péče o duši : soubor statí a přednášek o postavení člověka ve světě a v dějinách*. Stati z let 1970-1977 (ed.) Ivan Chvatík a Pavel Kouba. Praha : Oikoymenh, 1999. 398 s. ISBN 80-86005-91-7
- PATOČKA, Jan. *Péče o duši : soubor statí a přednášek o postavení člověka ve světě a v dějinách. III*, Kacířské eseje o filosofii dějin. Varianty a přípravné práce z let 1973-1977. Dodatky k Péči o duši I a II (ed.) Ivan Chvatík a Pavel Kouba. Praha : OIKOYMENH, 2002. 842 s. ISBN 80-7298-054-8
- PATOČKA, Jan. *Přirozený svět jako filozofický problém*. Vimperk : Československý spisovatel, edice Orientace, 1992.

- PATOČKA, Jan. *Tělo, společnost, jazyk, svět. Ze záznamů přednášek proslouvených ve školním roce 1968-69 na Filosofické fakultě Univerzity Karlovy sestavil Jiří Polívka.* Praha : ISE, 1995. 203 s.
- PELIKÁN, J., JAKRLOVÁ, J. *Ekologický slovník – terminologický výkladový.* Praha: Fortuna. 1999. ISBN 80-7168-644-1.
- PEŠKOVÁ, J. Filozofický základ Komenského díla In: *Studia Comeniana et historica.* Roč. 21, č.44, 1991. s.69–74
- PEŠKOVÁ, J. Obraz Jana Amose Komenského u Tomáše Garriguea Masaryka a Jana Patočky – významná inspirace pro českou filozofii a filozofii výchovy na přelomu století In: *Studia Comeniana et historica.* Roč. 30, č.63–64, 2000. s. 42–46
- PETERS, F. E. *Greek Philosophical Terms: A Historical Lexicon.* New York : New York University Press, 1967.
- PETŘÍČEK, M. *Úvod do současné filosofie.* Praha : Hermann & synové. 1997.
- PIAČEK, Jozef, KRAVČÍK, Miloš (eds.) *FILIT Otvorená filozofická encyklopédia, Verzia 3.0,* 1999. [online] [Citováno 2007-07-17]. Dostupné z WWW <<http://www.fmph.uniba.sk/filit>>
- PIAGET, Jean. Jan Amos Comenius. UNESCO, Prospects (International Bureau of Education), vol. XXIII, no. 1/2, 1993, p. 173-96. [Citováno 2007-08-13] Dostupné z www <<http://www.ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf/comeniuse.PDF>>
- PINC, Z. Instinkty, pouta, informace. *Křesťanská revue,* ročník LXXIII 6/2006 - Myšlení v informačním věku
- PLATÓN. *Gorgias.* přeložil František Novotný. Praha : OIKOYMENH, 2000. ISBN 80-7298-005-X
- PLATÓN. *Parmenidés* Praha : OIKOYMENH, 1996. 92 ISBN 80-86005-02-X.
- PLATÓN. *Theaitétos* [z řeč. přel. František Novotný]. 2. vyd. (1. 1933). Praha : ISE, Oikúmené 1995. 118 s. ISBN 80-85241-82-X
- PLATÓN. *Timaios ; Kritias.* 2. vyd. Praha : Oikoymenh, 1996. 137 s. ISBN 80-86005-07-0
- POHL, Christian. Transdisciplinary collaboration in environmental research. *Futures,* 12/1/05 16 June 2005.
- POPPER, K. R. *Conjectures and refutations : the growth of scientific knowledge* London : Routledge and Kegan Paul, 1969. 429 s.
- POPPER, K. R. *Logika vědeckého bádání.* Praha : OIKOYMENH. 1997. ISBN: 80-86005-45-3
- POSCH, P. *Networking in Environmental Education, in: Evaluating Innovation in Environmental Education.* Paris : OECD. 1994.
- POSCH, P.: Networking in environmental education. In: *Evaluating Innovation in Environmental Education.* Paris : OECD. 1994, s. 69 – 87.
- POSCH, P.: The Study „Environment and School Initiatives“ Phase One, in: *Evaluating Innovation in Environmental Education.* Paris : OECD. 1994, s. 21.
- PRATARELLI, M. *Why Big Brains Consumed an Ecosystem.* Colorado : Medici Publishing. 2003. ISBN 0-9743791-0-7
- Principia Cybernetica Web,* Web Dictionary of Cybernetics and Systems [Online] [Cit. 2007-10-11] Dostupné z www <<http://cleamc11.vub.ac.be/ASC/AUTOpoiesis.html>>

- PRŮKOVÁ, M. Myšlenkové podhoubí a východiska modernismu. *Paideia*, Číslo/Ročník/Rok: 1/II/2005. ISSN 1214-8725. [Online] [Citováno 2007-01-22] Dostupné z www: <<http://userweb.pedf.cuni.cz/~paideia/index.php?pg=3&id=18&lbs=4>>
- PSTRUŽINA, K. *Atlas filosofie vědy*. Výstup z projektu Fondu rozvoje MŠMT F5 1747/1999 a Fondu rozvoje MŠMT F5 1588/2002) In: *E-LOGOS* 1999. [online] [Citováno 2007-07-13]. Dostupné z WWW <<http://nb.vse.cz/kfil/win/atlas1/atlas3.htm>>
- PSTRUŽINA, K. Vědecké metody z pohledu kognitivní vědy. In: *Kognice a umělý život II*. Opava, 2002. [online] [Citováno 2005-02-13]. Dostupné z WWW <<http://nb.vse.cz/~pstruzin/state/metody.htm>>
- PSTRUŽINA, Karel 1997. Multidisciplinární a interdisciplinární přístup jako metodologické východisko v Evropských studiích. [Online] [Citováno 2007-07-18]. Dostupné z www <<http://nb.vse.cz/~pstruzin/state/interdis.htm>>
- PUJMAN, Ferdinand. *Komenský a Cartesius*. Praha : Novina, 1942. 15 s.
- PURDON, C. *Lidská práva a životní prostředí: Na křižovatce*. Univerzita McGill. 2001. [Online] [Citováno 2005-02-12], Dostupné z www: <http://www.emp-jurisprudence.com/data/mpv/index2001/emp2001_1_1c.html>
- QCA, Qualification and Curriculum Authority. National Curriculum [Online] [Citováno 2007-02-27], Dostupné na www: <http://www.nc.uk.net/nc_resources/html/valuesAimsPurposes.shtml>
- Rauch, F. Education for sustainability: a regulative idea and trigger for innovation. In GOUGH, S. & SCOTT, W. *Key Issues in Sustainable Development and Learning: A Critical Review*, 149 – 151. London/New York: RoutledgeFalmer, 2004.
- REASON, P. (ed.) *Human Inquiry in Action*. London : Sage. 1988.
- RIP, A. *Changes in research & knowledge production and in research performing institutions (especially higher education institutions)*. Summer School 2004, University of Twente. [Online] [Citováno 2007-08-16]. Dostupné z WWW <http://www.utwente.nl/cheps/summer_school/2004/lectures/lecturesrip.doc/>
- ROBOTTOM, I. and HART, P. *Research in Environmental Education: Engaging the Debate*. Geelong, Victoria: Deakin University Press, 1993.
- Sedmá generace*, 12/2003 Téma: Skromnost jako životní styl. [Online] [Citováno 2007-02-11], Dostupné z www: <<http://www.sedmagenerace.cz/index.php?art=show&cislo=12&rocnik=2003>>
- SCHÖN, D.A. *The Reflective Practitioner*. London : Temple Smith. 1983
- SKOLIMOWSKI, H. *Eco-Philosophy: Designing New Tactics for Living*. Boston, Mass. : Marion Boyars. 1981.
- SOKAL, A.D. Transgressing the Boundaries: Toward a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity. *Social Text*, 46/47, 1996 s. 217-252 [Online] [Citováno 2007-09-26]. Dostupné z WWW <http://www.physics.nyu.edu/faculty/sokal/transgress_v2/>
- SOKOL, Jan et al. *Čas a etika : texty k problému temporality*. Praha : Sofis, 1998. ISBN 80-902439-1-6
- SOKOL, Jan, PINC, Zdeněk. *Antropologie a etika*. Praha : Triton, 2003. 167 s. ISBN 80-7254-372-5
- STEHURA, E. *Jednání a rozhodovací proces v Aristotelově Etice Nikomachově*. Diplomová práce, UP Olomouc. 2006. [Online] [Citováno 2007-02-28] Dostupné na WWW: <http://kfil.upol.cz/soubory/dipl_prace_estehura.pdf>
- Sterling, S. Education in Change, in: HUCKLE, J., STERLING, S., ed. *Education for Sustainability*. London : Earthscan Publications Ltd., 1996, s. 18–39.

- Stevenson, R.B. *Schooling and Environmental Education.: Contradiction in Purpose and Practise*. In ROBOTOM, I. (ed.) *Practise nad Possibility*. Geelong, Victoria: Deakin University Press. 1987.
- STORCH, David Pochybnosti o stavu přírody aneb proč ji vlastně chránit. *Ekolist*, 03/06, str. 12 - 15. 2006. [online] [Cit 2007 - 11-13] Dostupné z WWW: <<http://www.ekolist.cz/te-060312.shtml>>
- Štech, S.: Teoretické přístupy k vysokoškolské pedagogice. In: VAŠUTOVÁ, J. a kol.: *Vybrané otázky vysokoškolské pedagogiky*. Praha : ÚVRS, 1999, s. 157–166.
- TANNER, R.T. *Ecology, Environment and Education*. Lincoln, Nebraska : Professional Educators Publications. 1974.
- THOMPSON, M. *Přehled etiky*. Praha : Portál. 2004. ISBN 80-7178-806-6
- TRETERA, Ivo. *Nástin dějin evropského myšlení : od Thalety k Rousseauovi* 4. vyd. Praha : Paseka, 1999. - 374 s. ISBN 80-7185-171-x
- Uhlíř, M. Věda a globalizace. In: DLOUHÁ, J., DLOUHÝ, J., MEZŘICKÝ, V. (eds.) *Globalizace a globální problémy*. Sborník textů k celouniverzitnímu kurzu 2005 – 2007. pp 207 – 220. Univerzita Karlova v Praze, COŽP. 2006. ISBN 80-87076-01-X.
- UNESCO *Teaching and Learning for a Sustainable Future*. A Multimedia Teacher Education Programme. 2002. [Online], [Citováno 2007-02-23], Dostupné z www: <<http://www.unesco.org/education/tlsf/>>
- UNSD *Glossary of Environment Statistics*. Series F, No. 67. United Nations. 2006. [online] [Citováno 2006-04-11] Dostupné z WWW: <<http://unstats.un.org/unsd/environmentgl/introduction.asp>>
- VÁLKA, J. Descartes a Komenský ve změně myšlenkových paradigmat na prahu moderny. In: *Studia Comeniana et historica*. Roč. 26, č.55–56, 1996. s.197–205
- VAMBEROVÁ, K. *Výchova k udržitelnému způsobu života u dětí na 1. stupni ZŠ*. Bakalářská práce FHS UK, Praha. 2005.
- VERNANT, Jean-Pierre. *Počátky řeckého myšlení*. Praha : Oikoymenh, 1995. ISBN 80-85241-45-5
- VÚP. *Rámcový vzdělávací program základního vzdělání*, 2006. [Online] [Citováno 2007-02-20], Dostupné z www: <http://www.vuppraha.cz/download.php?f=priloha-rvp_zv.pdf>
- WALS, A.E.J. *Social Learning. Towards a Sustainable World*. Wageningen : Wageningen Academic Press. 2007. ISBN: 978-90-8686-031-9
- WELSCH, W. *Postmoderna. Pluralita jako etická a politická hodnota*. Praha : KLP. 1993. ISBN 80-901508-4-5
- WHITAKER, R. *Self-Organization, Autopoiesis, and Enterprises*. 1995. [online] [Citováno 2006-05-11] Dostupné z WWW: <<http://www.acm.org/sigs/sigois/auto/Main.html#AT&Soc>>
- WHITEHEAD, Alfred North *The concept of nature*. The Tarner lectures delivered in Trinity College November 1919. First pbk ed. Cambridge : Cambridge University Press, c1964. (Tarner Lectures, 1919) 202 s. ISBN 0-521-09245-0
- WITTGENSTEIN, L. (1998): *Filosofická zkoumání*. Praha : Filosofia. ISBN 80-7007-103-6.
- WOODWARD, James. Scientific Explanation. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2003 Edition), Edward N. Zalta (ed.), The Metaphysics Research Lab, Stanford University. May 12, 2003. [Online] [Citováno 2007-07-19]. Dostupné z WWW <<http://www.ditext.com/encyc/frame.html>>
- ZIMAN, J. Akademická a postakademická věda. Výzkum základní, orientovaný a aplikovaný. *Vesmír*, 1/2003.

Resumé

Práce byla zahájena¹ analýzou současných přístupů či modelů uplatňovaných v environmentálním vzdělávání a relevantních dokumentů v dané oblasti. Pozornost se soustředila na charakteristické rysy a zde uplatňované požadavky, a posléze i na základní obecné pojmy, které jsou pro tento typ vzdělání příznačné². Na nich pak bylo prováděno zkoumání další, v jeho rámci se ukázal nejvýznamnější právě koncept celostnosti, holismu (který ovšem ve zkoumané oblasti chápán ze souvislostí přírodních věd). Tomuto „celku“ jako základnímu východisku i cíli myšlení pak byla věnována pozornost především, a tento zájem dal celé práci nakonec název.

Šlo tedy o celek (vědění), o to, aby se ukázala myšlenková východiska tzv. holistických přístupů, a na tomto základě i jejich možnosti a omezení vzhledem k popisu a výkladu skutečnosti, i jejich úloha v konceptech či soustavách vzdělávacích. Byly analyzovány způsoby, jakými se některé oblasti vědění celku přibližují, vyšetřováno, jakou roli zde hraje, například jaký kontext navozuje a zda a jak tento kontext pak působí na utváření dílčích a jednotlivých významů. Bylo dále zkoumáno, zda poukaz k celku je v nějakém ohledu univerzální a zda tedy na tomto základě lze založit dialog mezi různými diskursy. Nakonec byl učiněn pokus vymezit povahu celkovosti samé – metafyzickou, kontextuální, povahu horizontu? K odpovědím na tyto otázky směřovala provedená srovnání celku abstraktního (celek vědění, ke kterému je orientováno samotné vzdělání), s holistickými přístupy založenými na víceméně konkrétním pojetí celku (nevyhnutelně se prosazujícími ve vědě, kde se celek stává „předmětem“ studia či alespoň koncepčním rámcem).

Závěry byly následující: Pokud je pojem „celku“ uchopen v rámci dílčího, specificky zaměřeného poznání vědeckého, stává se více či méně konkrétně působící entitou, a takto ztrácí charakter nikdy nedosažitelného horizontu. Celek vědění tuto povahu naopak podržuje, jeho výchovný rozměr je poukazem k celkovému smyslu, k participaci na světovém dění, přivádí k účasti, sdílenému porozumění. Na tomto základě se pak ukazuje celkovost jakožto jeden z hlavních faktorů či sil výchovných. Bylo také konstatováno, že celek jako významný (byť spíše implicitní) koncept ve vzdělání nelze odvodit na základě různých pokusů o celkovost například ve vědě, že má naprosto jiný základ. Úvahy o něm je třeba vést filosoficky, jinak se může stát v krajním případě nástrojem ideologického působení.

Tato práce, která se pokusila nalézt koncepty „celkovosti“ v různých oblastech, neměla poskytnout vyčerpávající přehled problematiky (ten by do jednoho díla nebylo možné shromáždit). Zvolená metoda srovnávací ukázala na některá pojetí celku důležitá jak z hlediska samotného vzdělání, tak i přístupů ekologických či environmentálních. Mělo být vybráno to podstatné, co

¹ Řazení textů je ale obrácené – samotná práce má být vyjádřením celkového pohledu, a tento analytický přístup tak měl být nakonec skryt.

² Dle citovaných autorů má environmentální vzdělání být inovativní a konstruktivní (inspirované paradigmatickým postmoderním myšlením); cílevědomé (cílem je napomoci změně); typické je zde učení v souvislostech; má být orientované na proces; humánní; založené na holistickém přístupu; integrující; systémové a propojující; kritické; vyvažující; etické.

by umožnilo poukázat na obecné zákonitosti, jež jsou nevyhnutelnou součástí dílčích přístupů v jednotlivých diskurzech.

Podstatnou roli v okruhu vědění utvářeného s ohledem na celkový rozvoj osobnosti hraje stále pedagogika J. A. Komenského, její filosofický základ a rozměr všennápravný – také environmentální vzdělání má přivést k podílu a účasti na „celku světa“ a jeho budoucnosti. V tom je třeba spatřovat společný zájem zkoumané oblasti i její vztah k obecnému pojetí vzdělanosti a cestám či metodám jejího dosažení. Specifická povaha vzdělání environmentálního, kterou se snaží vymezovat vůči klasickým vzdělávacím koncepcím, by tak měla být spíše návratem a obratem ke kořenům filosofického myšlení i pedagogiky samé.

Abstract

The work developed from exploring basic principles of environmental education that form and constitute this area as a distinct field of education: its human dimension, holistic approach, integrative, systems, complex and contextual character, its balancing, connective, ethical dimensions. Attention was focused on the concept of holism, and educational consequences of the holistic point of view, and also holistic approaches in specific disciplines. Areas of interest included methods of natural sciences, particularly where these sciences face methodological limitations, focus on complex features or attempts to unify fields of knowledge. Systems theories as well as definitions of interdisciplinarity were under consideration, as well as unifying concepts in ethics and pedagogy. Comparison of the holistic approach in these different contexts was made and the influence of the concept of the “whole” on the generation of meaning in different discourses was examined. Consequences for the pedagogical field were deduced. Here it was concluded that education (*educere*) as leading and supporting life motion, growth and development, is based on holistic knowledge that is in relationship with the world and needs continuous care. Education then has to lead not only to understanding of the “whole” of human life, but also of the “whole” of the world that is inhabited by not only human creatures – thus environmental holism should be defined as an approach essential for having a stake and engaging in this world.

Ústřední knih.Pedf UK



2592090962

Several lines of very faint text, likely the beginning of a paragraph or a list of items.

A larger block of faint text, possibly containing a detailed description or a list of items.

Another block of faint text, continuing the content from the previous section.

The final block of faint text at the bottom of the page, possibly a conclusion or a signature.