

FILOZOFICKÁ FAKULTA UNIVERZITY PALACKÉHO V OLOMOUCI

Studijní rok 2005 / 2006  
Katedra filozofie

**PROBLEMATIKA KONCEPTU TŘÍ SVĚTŮ V DÍLE SIRA  
KARLA R. POPPERA**

**PROBLEMS OF THE THEORY OF THREE WORLDS IN WORKS  
FROM KARL R. POPPER**

*/ Téma diplomové práce /*

Vypracoval: Jan Kynčl

Kombinace: filozofie – sociologie

Ročník: 5.

Konzultant: Marek Petrů Ph.D.

## Obsah

1. Úvod .....	str. 3 – 6
2. Kapitola 1. SVĚT 1 .....	str. 7 – 30
3. Kapitola 2. SVĚT 2 .....	str. 31 – 54
4. Kapitola 3. SVĚT 3 .....	str. 55 – 78
5. Shrnutí .....	str. 79 – 80
6. Seznam literatury .....	str. 81– 83

## Úvod

Ve své práci bych se rád pokusil kriticky nahlédnout Popperovo pojetí tří světů. Půjde tedy o pokus, který by se dal také charakterizovat jakožto aplikace Popperových myšlenek, zejména jeho kritické metody, na Poppera samotného. Jak sám Popper nejdou přiznal, žádoucí vlastní sebekritika je daleko obtížnější, a tedy hůře realizovatelnější, než kritika druhých (jelikož činíme objektem svého poznání i samotný poznávající subjekt, není zde často dostatečná distance mezi subjektem a „objektem“), což ovšem podle něj nevádí, neboť se vždycky najde dostatečné množství těch, kteří nás zkritizují. Já bych se proto momentálně přidal na stranu těch, kteří kritizují druhé a pokusil se tak ukázat, nakolik byl Popper sám k sobě, respektive ke svým teoriím, sebekritický. Tento úkol pokládám za nevyhnutelný, protože právě díky kritice dochází ve vědě a filozofii k určitému pokroku, tj. přibližování se k pravdě.

Předmět mé kritiky – koncepce tří světů – je v jednom ohledu velice speciálním tématem v rámci celku Popperových myšlenkových zájmů. Na druhou stranu však nelze nevidět široký dosah a souvislost této problematiky ve spojení s mnoha jeho dalšími tématy. Dá se říci, že Popperovy myšlenky jsou značně komplementární, komplexní, ať už se týkají politiky, sociologie, biologie, fyziky nebo epistemologie. Všechny vědy vycházejí z jednoho světa, a proto se také k němu určitým způsobem vztahují. Jeho přístup je proto orientován synteticky, snaží se zaujímat k jednotlivým vědním disciplínám určitý univerzální postoj, společné filozofické východiska. Je tedy zastáncem klasické starověké filozofické pozice, která zdůrazňuje nutnost směřovat k jednotě, k společnému základu všeho živého i neživého. Z toho pramení i jeho odmítavý postoj k postmoderně – k nesouměřitelnosti či izolovanosti diskurzů daných věd, k nemožnosti najít společný jednotící základ.

Výše řečené ovšem neznamená, že náš jednotný svět není složitý – složen z mnoha odlišných a v určitém smyslu autonomních a specifických rovin, které jsou propletené, a proto zčásti otevřené pro vzájemné působení. Popper nikdy nebyl zastáncem jednoty v rámci monismu, který podle něj realitu neúnosně redukuje, a tedy zjednodušuje. Naopak vždy zastával pluralismus a antiredukcionismus (pozitivní roli redukcionismu uznával pouze z hlediska

metody – umožňuje totiž falzifikovat samotný redukcionismus jakožto filozofické východisko tím, že poukazuje na jeho neschopnost dostatečně vysvětlit určité jevy<sup>1</sup>).

Koncepce tří světů, která je manifestací jeho pluralistického postoje, je v mnoha ohledech úzce spjata s moderními vědeckými poznatky. Jak uvidíme, Popper byl opravdu pozoruhodným a velice originálním myslitelem 20. století, který si za svého života dokázal osvojit (i přes neustále narůstající specializace ve všech vědách) do hloubky poznatky rozličných věd – fyziky, matematiky, biologie, muzikologie, sociologie, politologie a filozofie. Právem bychom ho proto mohli považovat za renesančně vzdělaného člověka, který dokázal obrovskému množství poznatků, kterými disponoval, vtisknout řád, jednotu a smysl.

Za ocenění tedy stojí Popperova snaha vyvíjet filozofii souběžně s novými poznatky rozličných věd (např. jeho využití poznatků z oblasti etologie či neurobiologie, fyziky apod.). Tím rehabilituje dávnou úlohu filozofie jakožto sjednotitelky veškerého vědění lidstva, a zároveň ji tak ukotvuje v reálném, empirickém a objektivním světě (skrze její spojenost s vědami). To je v dnešní spleť době velice důležité, neboť jedině tak máme možnost zorientovat se v obrovské změti poznatků i žvástů. Filozofie by neměla být chápána jako čiré metafyzické plkání idealistických snů, které je zcela odloučeno od nějaké empirické základny. Svou koncepcí falibilismu Popper ukazuje, že veškeré vědění je hypotetické - žádná teorie není definitivní, dokonalá. Proto i samotná „empirická“ věda není založena jen na tvrzeních korespondujících s realitou, ale obsahuje neodmyslitelně také určité metafyzické prvky a kořeny...

Málokdy (pokud vůbec někdy) dokážeme o rozličných jevech či událostech probíhajících v realitě hovořit rovnou vědeckým způsobem. Nejdříve je totiž vždy nutné přijmout za své určité postuláty, filozofická východiska, axiomy či hypotézy, stejně jako vyvinout, zkonstruovat specifický aparát (vědecký jazyk), a až posléze je možné pokoušet se uchopovat vědeckým způsobem určitý fenomén (prostřednictvím těchto vodítek a instrumentů). Metafyzické stádium je vždy nutným předstupňem stádia vědeckého, empirického.

---

<sup>1</sup> Srov. POPPER, K. Život je řešení problémů. 1.vyd. Praha: Mladá fronta, 1998. str. 42, 56.

Popperova koncepce tří světů spadá právě do onoho předvědeckého, metafyzického stádia. Není však, jak by se podle názvu mohlo zdát, metafyzickou kontemplací, ve smyslu vztahování se k jakýmsi transcendentním sférám mimo náš společný svět, nýbrž je metafyzickým pokusem uchopit naši běžnou realitu jakožto celek i s jejími částmi, a to jak z hlediska struktury, tak z hlediska procesů, ke kterým v ní dochází. Vztahuje se tedy k našemu žitému světu na všech jeho fundamentálních úrovních. Jinak řečeno, Popper se snaží podat určitý filozofický či ontologický<sup>2</sup> obraz celého našeho světa v nejširším slova smyslu. Nepokouší se proto vysvětlovat skutečnost přírodovědeckými prostředky (ty postihují jen část naší reality - svět 1).<sup>3</sup>

Jako každá jiná teorie, i teorie tří světů je nedokonalým nástrojem pro rádobu adekvátní (bezchybné) uchopování našeho světa, a to už jen proto, že byla vymyšlena nedokonalým tvorem – člověkem. Naším úkolem je tedy hledat chyby v teoriích, především z hlediska koherence, množství vysvětlovaného empirického materiálu a logických důsledků (každá teorie s sebou nese množství nezamýšlených a nechtěných konsekvencí), jedině tak totiž můžeme dospět do stádia zamítnutí anebo opravy či dočasné koroborace (potvrzení) nějaké teorie.

Naše zvolená problematika je velice podnětná, zajímavá, ale především kontroverzní, čehož si byl vědom už sám Popper, který dlouhou dobu váhal s uveřejněním těchto svých myšlenek.<sup>4</sup> Když je po mnoha letech otálení nakonec zamýšlel publikovat, setkal se nepřekvapivě se silnou vlnou odporu – jak ze strany mnoha vědců, tak i filozofů – jelikož ve vědě i filozofii převažovaly značné materialistické tendence. Popper tedy pod tlakem „ducha doby“ usoudil, že ještě nenastala vhodná doba pro veřejnou prezentaci jeho myšlenek a uložil je uchované v psané formě „do šuplíku“. <sup>5</sup> Mnohá díla tak veřejnost mohla spatřit až v posledním cca desetiletí a velký počet jich stále ještě čeká na publikaci. Pro naše účely je však důležité, že již byla uveřejněna

---

<sup>2</sup> Popper zdůrazňuje, že nepodává obraz jsoucího tak, jak to činí tradiční metafyzika, která se pokouší zodpovídat otázky typu „co je“. Popperovo ontologické chápání kosmu se odvíjí na bázi „jak a proč něco je“ - hledá funkce (a proto i zdůvodnění) existence rozličných jsoucen, zejména však skutečnostních rovin obecně. Ptá se tedy např.: „K čemu je nám vědomí?“, „Proč vůbec existuje sféra subjektivní psychiky?“

<sup>3</sup> Srov. POPPER, K., LORENZ, K. Budoucnost je otevřená. 1.vyd. Praha: Vyšehrad, 1997. str. 67.

<sup>4</sup> Srov. např. POPPER, K. Věčné hledání. 1.vyd. Praha: Prostor, 1995. str. 176.

<sup>5</sup> Srov. např. anglický doslov („editor's afterword“) ke knize: POPPER, K. Knowledge and The Body-Mind Problem. 1. vyd. London: Routledge, 1994.

zásadní díla týkající se našeho tématu – zejména rozsáhlá kniha, kterou Popper napsal s australským neurobiologem The Self and its Brain, dále dílo Knowledge and the Body-mind Problem (leželo v šuplíku přes dvacet let – vydáno bylo v devadesátých letech 20. století), stať Three Worlds anebo soubor esejů, který vyšel pod souhrnným názvem Objective Knowledge. Přestože některé z těchto děl vyšly už v 80. letech, jejich překlad do češtiny je stále úkolem pro české myslitele.

Koncepce tří světů tak vlastně - díky dlouhodobému otálení s jejím zveřejněním - nebyla příliš podrobena kritice, a je tedy úkolem navýsost aktuálním tuto chybu napravit. Kritika této koncepce je však stížena faktem, že myšlenky týkající se tohoto tématu jsou roztrženy v mnoha knihách, přičemž jejich celková koherence je v určitých ohledech diskutabilní. K tomu navíc příliš nepřispívá občasné vágní vyjadřování se samotného autora, stejně jako někdy nepřiměřená lapidárnost jeho myšlenek. Popper sice kladl obrovský důraz na jasnost, přehlednost, pochopitelnost a jednoduchost vyjádření, avšak je zřejmé, že ani on sám se nevyhl důsledkům, které plynou z nedokonalosti každého jazyka – ve většině případů neodpovídá zcela skutečnosti anebo záměru či ideji autora, protože není dokonalou korespondencí ve formě slov či vět (tak jako vědecká teorie je nedokonalým nástrojem, jímž uchopujeme skutečnost). Občasná výsledná nejasnost ve způsobu vyjádření myšlenek je pak navíc umocněna jeho kategorickým (i když v rámci jeho filozofie pochopitelným) odmítáním používání definic.

Přesto všechno se pokusím danou teorii jednotně interpretovat a věcně kriticky posoudit. Přitom hodlám využít také moderní vědecké poznatky. Základní problémy, kterými se ve své diplomové práci chci zabývat, jsou tyto:

- charakteristika tří světů (jejich vlastnosti, objekty, funkce, specifika, ontologický status, geneze)

- interakce mezi těmito třemi světy (podmínky, vztah těla a mysli, vztah mysli a teorií)

- přínos a nové problémy teorie tří světů

## Kapitola 1.

Zdravým rozumem, na který se mimochodem sám Popper často odkazoval, zřejmě těžko popřeme, že žijeme ve společném a jednotném světě, v kosmu, v universu. Otázkou však zůstává, nakolik je tento svět v nejširším slova smyslu jednoduší, nevrstevnatý. Jinak řečeno, zajímá nás, zda je oprávněné zaujímat vůči kosmu východisko monistické anebo zda naopak je zapotřebí vycházet z dualismu, pluralismu či pluralismu. Má tedy naše realita více než jednu rovinu? Postulátem Karla Poppera je uznání existence minimálně tří světů čili rovin (sub-světů) unitární skutečnosti. Všechny tři světy (Popper se nebrání myšlence, že by jich mohlo být i víc) dohromady utváří jeden svět (ne svět 1!) = skutečnost, realitu, kosmos, univerzum, svět v nejširším slova smyslu. Mým úkolem bude nalézt adekvátní zdůvodnění této filozofické pozice, popřípadě poukázat na její nedostatky. Pojdme si tedy vyložit a kriticky prostudovat teorii tří světů.

### SVĚT 1

První a stejně tak základní, nejpůvodnější rovinu naší reality tvoří fyzické, hmotné entity (kameny, hvězdy, rostliny, živočichové, atomy, molekuly, stroje, knihy, mozek, ruce, architektonické budovy, stůl atd.), procesy, stavy a pole (radiace, gravitace, globální oteplování, magnetické pole, sluneční záření apod.).<sup>6</sup> Vidíme, že svět 1 zahrnuje relativně širokou oblast naší skutečnosti a mohli bychom jej proto rozdělit na několik dalších částí:

#### 1. Na neživou přírodu

- fyzikální entity a procesy (např. skály, planety, šíření zvukové vlny, sluneční záření, magnetizace kovu)
- chemické prvky a procesy (např. hélium, uran, korodování železa, oxidace stříbra, výbuch nebo hoření)

---

<sup>6</sup> Srov. např. POPPER, K. Hľadanie lepšieho sveta. 1.vyd. Bratislava: Archa, 1995. str. 16.

- lidské výtvořy čili artefakty<sup>7</sup> (např. sochy, automobily, počítačový čip, kalkulačka, rodinný dům, mikroskop)

2. na živou přírodu (např. rostliny, živočichové, člověk)

Z výše uvedeného vyplývá, že části světa 1 jsou předmětem zkoumání hned několika věd - fyziky, chemie, biologie, mineralogie, astronomie atd. To, že se tímto světem zabývá tak velký počet různorodých oborů naznačuje, že tato rovina sama o sobě zahrnuje minimálně několik zčásti autonomních sfér, které není možno na sebe vzájemně redukovat, jelikož prokazují různorodé kvality. Jedná se zejména o neredukovatelnost živé sféry na neživou (viz. dále) nebo o neredukovatelnost fyzikální sub-roviny na chemickou.<sup>8</sup> Musíme proto v rámci světa 1 uznat minimálně 3 částečně svébytné sub-roviny – fyzikální, chemickou a živou.

Svět 1 se tedy skládá z konkrétních, objektivních, hmotných, fyzikálních entit, které jsou empiricky postihnuteľné, a proto intersubjektivně přístupné. Veškeré objekty, pole, stavy, procesy či události světa 1 můžeme nějak nahmatat, fyzicky pocítit či opticky zachytit, protože se vždy určitým způsobem materiálně projevují. Jsou buď smyslově přístupné přímo (dotknu se zrnka písku) anebo nepřímou (mikroskopem pozoruji nějakou, pouhým okem nepozorovatelnou, bakterii).

Patří-li do světa 1 veškeré hmotné entity, pak by bylo vhodné si alespoň stručně ozřejmit základní charakteristiky hmoty, její vlastnosti a stavy, v nichž se vyskytuje. Zběžně lze hmotu popsat následujícími charakteristikami – zaujímá místo v prostoru, má tíži, velikost, tvar, je v určité míře pružná, soudržná, pohyblivá a je základním stavebním prvkem přírody, univerza. Látka (hmota) se také může vyskytovat v několika základních stavech - pevná, kapalná, plynná. Opakem hmoty je potom všechno, co se v těchto stavech

---

<sup>7</sup> Později uvidíme, že lidské výtvořy spadají také pod svět 3. Lidské artefakty spadají do světa 1 jakožto hmotné objekty, do světa 3 však jako produkty lidské mysli. Tak např. sochu můžeme chápat jako pouhý kus kamene (entita náležící do světa 1), ale můžeme ji rovněž chápat jako zhmotnělý produkt lidské mysli (představa či myšlenka vtělená do kamene – tj. objekt světa 3).

<sup>8</sup> Srov. POPPER, K. Život je řešení problémů. 1.vyd. Praha: Mladá fronta, 1998. str. 50-55.



vyskytovat nemůže nebo to, co nemůžeme zachytit smysly, co nemá hmotnost či co je mimo prostor.

Přestože jsem již lapidárně popsal fundamentální vlastnosti a stavy látky, nebylo zde ještě řečeno nic o tom, jak máme materii vůbec chápat. Řešení můžeme hledat ve fyzikální představě o hmotě:

*„...hmota, taková jak si ji představujeme, vlastně neexistuje, neboť hmota není nic než drobné částičky energie rozložené v prostoru...“*<sup>9</sup>

Jednoduše řečeno, hmota je podle moderních fyzikálních teorií energie lapená v prostoru, přičemž energie zde má „částicovou“ formu (dalo by se to lapidárně vyjádřit takto: **hmota** se skládá z **atomů**,<sup>10</sup> jež v různé míře oplývají **energií**<sup>11</sup>). Energie je schopnost fyzikální, chemické a biologické soustavy vykonávat práci čili umožňuje pohyb, změnu. Jelikož je materie inherentně energická, znamená to, že je veškerá látka (živá i neživá) v určitém permanentním pohybu. Tedy hmota je procesem. Pohyb či změna není jen základem života, ale základem celé neživé přírody (i masivní skála prochází stádií vývoje, stejně jako atomy a jejich části jsou v neustálém pohybu). Jelikož je pohybu schopná pravděpodobně pouze hmota, pak lze hypoteticky stanovit, že není energie bez hmoty a naopak.

*„Z energetického hlediska, obnoveného objevem radioaktivity, lze teď hmotné částičky považovat za přechodné nádrže koncentrované energie. Energie, kterou ve skutečnosti nikdy nelze zachytit v čistém stavu, nýbrž vždy více nebo méně zrněnou (dokonce i ve světle), představuje pro dnešní vědu tu nejpůvodnější formu univerzální látky.“*<sup>12</sup>

---

<sup>9</sup> NEFF, V. Filosofický slovník pro samouky neboli Antigorgias. 2.vyd. Praha: Mladá fronta, 1993. str. 45.

<sup>10</sup> Existuje názor, podle něhož atomy jako takové neexistují, protože jsou chápány jakožto čiré teoretické konstrukty, jež nám slouží pouze k deskripci fyzikální skutečnosti. Např. ve Velkém slovníku naučném se píše: „Otevřená zůstává otázka, zda lze atomy experimentálně vykázat, nebo zůstávají pouhým modelem pro popis fyzikálních jevů.“ (In: Velký slovník naučný (a/1). 1.vyd. Praha: Diderot, 1999. str. 108-109). Podle mého názoru je ovšem dostatečným experimentálním vykázáním reálné existence atomů úspěšná konstrukce atomové bomby, protože ta je na teorii atomů založena...

<sup>11</sup> Atomy obsahují elektronový obal + jádro, které je tvořeno kladně nabitými protony a elektricky neutrálními neutrony. Atomy tedy mají určitý energetický potenciál, a proto je můžeme považovat za energické částice.

<sup>12</sup> CHARDIN, T. Vesmír a lidstvo. 1.vyd. Praha: Vyšehrad, 1990. str. 38.

To znamená, že chceme-li využít nějakou energii, můžeme tak učinit jen prostřednictvím látky, respektive skrze její částičky, z nichž je složena. Čistou (nehmotnou) energii získat nelze,<sup>13</sup> a pravděpodobně ani neexistuje.

Pokud platí zákon o zachování energie, pak bychom energii měli přisoudit predikát věčnosti. Jestliže je však energie věčná, musí být věčná i hmota, protože jejich existence je založena na vzájemné podmíněnosti. Svět 1 proto můžeme pokládat za nevzniklý, nezanikající, ale vzhledem ke své bytostné procesualnosti, za vyvíjející se.

Energie sice hypoteticky zůstává zachována, to ale neznamená, že nedochází k její proměně. Je jí zapotřebí v rámci jakékoliv činnosti, při vykonávání práce či vnějšího pohybu nebo při interakci hmotných subjektů, čímž vždy dochází k spotřebování (respektive k transformaci) energie.<sup>14</sup> Jelikož jsou např. živé subjekty energeticky vyčerpitelné (bez příjmu energie by nepřežily a nemohly by být aktivní), musí zároveň jistý podíl energie v různých formách také získávat z vnějšího prostředí. Aby však k energetické výměně mezi organismy a okolím mohlo docházet, je nutné přijmout **předpoklad otevřenosti** hmotných subjektů (z důvodu možnosti příjmu a výdeje). Svět 1 je proto bytostně otevřený.

*„Living things are material bodies. Like all material bodies, they are processes; and like some other material bodies (clouds, for example) they are open systems of molecules: systems that exchange some of their constituent parts with their environment.“*<sup>15</sup>

Kdyby entity ze světa 1 nebyly vůči sobě vzájemně otevřené, nemohlo by mezi nimi docházet k žádné látkové a energetické výměně, nemohly by na sebe nijak vzájemně působit, protože bychom je museli považovat za autonomní objekty, které se vzájemně nijak neovlivňují,<sup>16</sup> což je v rozporu s naší zkušeností.

---

<sup>13</sup> Samotnou energii zvážit nemůžeme. Můžeme však zvážit hmotnost nějaké elementární částice, která je vždy nositelem energie. Chceme-li proto získat energii, můžeme tak učinit jen skrze látku.

<sup>14</sup> Příjem energie, která je základem síly nutné pro vykonávání libovolné práce, získávají organismy samy z potravy (tj. hmoty) – z přijaté látky načerpají energii, kterou pak různými způsoby transformují, a v určité formě zase zpětně vydávají. Stroje jsou naopak zcela závislé na vnějším dodavateli jejich energie, kterou potřebují k vykonávání určité práce. Jiné entity světa 1, jako např. mraky, jsou v energetických procesech zcela podvoleny přírodním dějům („zákonům“).

<sup>15</sup> POPPER, K., ECCLES, J. *The Self and Its Brain*. 2.vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986. str. 36.

<sup>16</sup> To kdysi tvrdil Leibniz. Zdravý rozum i zkušenost nás však přesvědčují o opaku.

Doposud víme, že entity ze světa 1 nějak *materiálně působí*. To však vůbec nemusí znamenat, že jsou sami o sobě materiální povahy. Můžeme považovat svět 1 za čistě hmotnou, látkovou rovinu univerza anebo do něj náleží také jakési nemateriální entity? Již jsem se zmínil o tom, že do světa 1 Popper řadí také procesy, síly a silová pole.

*„ Máme teda svet 1, fyzický svet, ktorý rozdeľujeme na živé a neživé telesá a ktorý obsahuje predovšetkým stavy a procesy, ako napätia, pohyby, sily, silové polia. “*<sup>17</sup>

Je síla nebo magnetické pole materiální povahy? Pokud ne, pak svět 1 nemůžeme považovat za zcela homogenní, tj. čistě materiální sféru, ale museli bychom v jeho rámci začít diferencovat materiální a nemateriální entity. Zřejmě neřešitelnou otázkou by potom bylo, jak může nehmotná síla ovlivňovat hmotné objekty, když jsou materiální a nemateriální entity obecně v zasetí úplně odlišných zákonitostí.<sup>18</sup>

Domnívám se, že z mé strany nebude příliš troufalé, když budu tvrdit, že síla sama o sobě hmotná není. Doposud totiž nikdo neprokázal, že by síla mohla být postižena jakoukoli charakteristikou, jež obvykle nacházíme u látky (viz. výše). Přesto však, zařadíme-li sílu mezi imateriální entity, můžeme dospět ke dvěma možným pojetím. Na jednu stranu lze sílu chápat jako teoretickou entitu, která do světa 1 nijak nepatří. Tak by byla definována jako „*vektorová veličina udávající míru vzájemného působení těles*“.<sup>19</sup> To znamená, že síla v tomto smyslu pomáhá vědcům vysvětlovat fyzikální děje, její existence však není chápána jako reálná, protože je čirým vědeckým konstruktem, kterému ve skutečnosti nic neodpovídá. Na druhou stranu ovšem nelze popřít, že síla (např. gravitační) ve světě 1 opravdu působí, protože nám to dokazuje naše každodenní zkušenost (např. když padáme). V tomto případě je síla pojímána jakožto reálná příčina, která do určité míry ovlivňuje chod vesmíru (působí na materiální objekty). V prvním případě jsme za pomoci síly pouze teoreticky vysvětlovali vzájemné ovlivňování těles, v druhém případě však tvrdíme, že síla nezávisle na nás opravdu nějak existuje, protože působí v hmotném světě. Buď se tedy přikloníme k první variantě a sílu nebudeme chápat jako reálně

<sup>17</sup> POPPER, K. Hľadanie lepšieho sveta. 1.vyd. Bratislava: Archa, 1995. str. 16.

<sup>18</sup> Z podobné paradoxní situace vycházela i známá středověká hádanka: kolik andělů (nehmotných substancí) se vleze na špičku jehly (hmotná substance)?

<sup>19</sup> Srov. Velký slovník naučný (m/ž).1.vyd. Praha: Diderot, 1999. str. 1331.

existující ve světě 1, což je v rozporu jak s naší zkušeností, tak také s Popperovou charakteristikou světa 1 anebo zvolíme druhou variantu, podle níž musíme v rámci světa 1 začít rozlišovat dvě bazální sub-roviny – materiální a nemateriální.<sup>20</sup> Sám Popper však žádné explicitní dělení světa 1 na materiální a nemateriální sféru neprovádí.

Jaký důvod máme pro to, prohlašovat všelijaké věci, procesy, síly apod. za reálné? V případě nepochybně hmotných věcí to je jejich smyslová postižitelnost, nahmatatelnost atd., stejně jako jejich odpor (zejména u věcí tuhého skupenství), který mohou klást našemu konání, naší manipulaci s nimi. Popper sám explicitně říká, že to, co je skutečné, se malé dítě naučí díky odporu, tedy účinku či zpětné vazbě. Ale jak je tomu v případě věcí, které samozřejmě hmotné nejsou, a přesto je za reálné pokládáme – např. gravitační síla v rámci fyziky? Je jasné, že sílu si nemůžeme nahmatat, na druhou stranu však můžeme cítit její nehmotný vliv (např. při našem pokusu skočit 10 metrů do výšky). To znamená, že můžeme prožít její vliv – působí na nás – nikdo ji však nikdy neviděl, a pravděpodobně ani nikdy neuvidí (a to ani pomocí přístrojů). Stejně tak ji nikdo nezachytil žádným z našich dalších smyslů, a proto ji můžeme pokládat za nehmotnou. Co nás tedy dovádí k tomu pokládat gravitační sílu za reálnou? Odpověď je nasnadě – zbývá nám její nepochybná působnost na svět 1. Z toho se dá obecně odvodit naše kritérium reálnosti, kterým je působnost, vliv. Reálné je tedy hypoteticky to, co nás nebo okolní svět ovlivňuje. Takovéto nepsané kritérium přijala samotná královna empirických věd – fyzika, když uznala existenci různých druhů sil.

*„The entities of the physical world – processes, forces, fields of forces – interact among one another, and therefore with material bodies. Thus we conjecture them to be real (...) even though their reality remains conjectural.“*<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Popper by možná připustil ještě jinou variantu, kde by imateriální síly řadil jak do nehmotného světa 1, tak také do nehmotného, „teoretického“ světa 3. To by však pro něj neznamenal, že síla reálně existuje jen ve světě 1, protože také nemateriální teorie ze světa 3 chápe jako skutečně existující. Je však dost diskutabilní, zda by tuto variantu Popper akceptoval, protože ze světa 3 vylučuje téměř všechny pojmy. Za výjimku považuje pouze pojem „číslo“. Udělal by výjimku i v případě pojmu „síly“?

<sup>21</sup> POPPER, K., ECCLES, J. *The Self and Its Brain*. 2. vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986. str. 36.

Vzhledem k naší nedokonalosti, je však třeba mít na zřeteli, že naše interpretace nemateriálních fyzikálních entit může být chybná. Realita všech nehmotných entit proto zůstává obecně nejistá, hypotetická – není vyloučeno, že jde o pouhé teoretické konstrukty, které nekorespondují s žádnými reálnými entitami.<sup>22</sup> Je také možné, že síla sama o sobě nikde v universu neexistuje, protože je pouhou vlastností, dispozicí látky, od které prakticky není oddělitelná. To by pak znamenalo, že síla je jenom projevem látky.

Přesto všechno, každý z nás běžně nepochybuje o skutečností existenci většiny z fyzikálních entit, čímž je třeba svět 1 pojímat jako „nejjistější“ reálný. Hovoříme-li proto o predikátu reálný, vycházíme vždy primárně z materiální roviny univerza a z podmínek, které determinují, co v rámci této sféry pokládáme za skutečné.

*„Ked'že mojou danou témou je skutočnosť, chcel by som najprv povedať, prečo má fyzický svet 1 nárok na to, aby sa pokladal za najskutočnejší z mojich troch svetov. Tým mám na mysli vlastne iba toľko, že slovo „skutočnosť“ nadobúda svoj význam ponajprv vzhľadom na fyzický svet.“<sup>23</sup>*

Z filozofického hlediska byla nejednou v dějinách myšlení existence světa 1 (jakožto hmotné skutečnosti) popírána. Mám zde na mysli solipsistické nebo imaterialistické koncepce, jež vyprodukoval např. Berkeley, Mach apod. Teorie, jejichž konsekvence ústí v tvrzeních o bytostné nemateriálnosti světa 1 však podle Poppera musíme považovat za naprosto pochybené. Nelze ignorovat odpor, který našemu konání hmotná část univerza klade! Přesto, jak uznává sám Popper, je například solipsismus, jakožto filozofické východisko, sám o sobě nevyvratitelný, neboť i tento pociťovaný odpor lze interpretovat daným subjektem jako iluzi či nevědomovanou projekci určitých vnitřních bloků tohoto subjektu vně sebe apod. Zdravým rozumem však budeme těžko pochybovat o existenci hmotné části našeho univerza.

Mým nynějším úkolem je kriticky nahlédnout, jak Popper hypoteticky vykládá rozvoj světa 1. Zaměřím se nejprve na vývoj vesmíru jako takového

---

<sup>22</sup> Osobně, tak jako v případě atomů, nepochybuji o reálné existenci gravitační síly. Nepopírám však, že mnoho jiných entit s nejasným ontologickým statusem, může být pouze myšlenkovým modelem reality, lidským konstruktem.

<sup>23</sup> POPPER, K. Hľadanie lepšieho sveta. 1.vyd. Bratislava: Archa, 1995. str. 17.

(neživá sub-rovina), a následně na původ či genezi organické části materiální reality. Předtím je ovšem nutné, říci si pár slov o základních principech, kterými Popper vznik světa 1 vysvětluje. Fundamentální proces probíhající ve skutečnosti od jejího samotného počátku, je podle něj založen na bázi evoluce, v jejímž základu stojí předpoklad iniciálního bodu, respektive nějakého spouštěcího procesu (vše, co se dělo před tímto „počátečním“ momentem sahá mimo dosah našeho chápání). Dále se postuluje hierarchický vývoj reality, který se teoreticky děje nikoliv lineárně, nýbrž divergentně a pomocí skoků (výsledkem pak jsou tzv. emergentní objekty, procesy či jevy). Důsledkem akceptace těchto principů evoluce pak je zastávání antiredukcionismu, pluralismu, hierarchismu nebo teze o tendování kosmu k větší složitosti. Z hlediska etiky pak lze spatřovat konsekvence evoluce v postupu směrem k větší svobodě, diverzitě, individuálnosti, v rozšiřování nových možností v rámci našeho působení atd. Akceptuje-li Popper koncepci emergence, poukazuje tak na nepředvídatelnost některých budoucích událostí. To však pro něj neznamena, že by se věda měla vzdát veškerých predikcí. Predikce naopak mohou vědě pomáhat falzifikovat jednotlivé hypotézy, které prošly kritériem empiričnosti. Nemožnost předvídat budoucí emergentní děje souvisí nejen s omezeností našeho aktuálního vědění, ale především s faktem, že jakákoliv vyšší úroveň skutečnosti se vynořuje způsobem, který není možné odhadnout ani z důkladné znalosti výchozích podmínek. To, že je mezi počátečním a následným stavem značná distance, skok, zaručuje vyšší rovině vždy určitou svébytnost, specifičnost, protože není redukovatelná na své části (ty však potřebuje, aby vůbec mohla vzniknout). Vyšší rovina tedy není pouhým součtem svých částí, ale je něco více. O emergentním efektu proto hovoříme tehdy, když sloučením nějakých prvků vznikne naprosto nová entita s novými vlastnostmi nebo schopnostmi, jimiž je svým částem nadřazena (např. dva spjaté atomy zřejmě dohromady nevytvoří nic nového, vyššího, kdežto větší množství atomů může v přírodě konstituovat třeba zrnko písku, jehož vznik však nemůžeme dopředu očekávat).

*„...in a universe in which there once existed (according to our present theories) no elements other than, say, hydrogen and helium, no theorist who knew the physical laws then operative and exemplified in this universe could*

*have predicted all the properties of the heavier elements not yet emerged, or that they would emerge; or all the properties of even the simplest compound molecules, such a water.“* <sup>24</sup>

Problémem zde tedy může být konkrétně vysvětlit, jakým způsobem dochází k dané vyšší úrovni, která se skokově vynořuje. To, že emergentní jevy existují, však lze pokládat - minimálně v určitých případech - za nepochybné. Sloučíme-li kupříkladu určitým způsobem dva chemické prvky, řekněme vodík a kyslík, vznikne naprosto nová entita (voda) s vlastnostmi, které by dopředu (ani z důkladných znalostí těchto izolovaných prvků) hypoteticky nikdo nemohl předvídat (před původním vznikem vody). Jiným emergentním efektem, který bych mohl jmenovat, je třeba výbuch. Také společenství lidí může dosahovat tzv. synergického efektu, což není nic jiného než druh emergentního efektu (jedinci, jenž jsou zformováni v dobře fungující tým, dohromady podají vyšší výkon, než kdyby všichni pracovali stejně jako v týmu, ale nezávisle na sobě – ze znalostí pouhých částí /tj. z výkonů jednotlivců/ však nejsme schopni vyvodit tento možný výsledný účinek).

Rozvoj našeho vesmíru je v současnosti chápán hlavně prizmatem hypotézy o „velkém třesku“. Popper se k této hypotéze rovněž uchyluje, jelikož mu připadá jako prozatímně nejakceptovatelnější vědecký způsob rozumění vývoji univerza, přesto není vyloučeno, že tato hypotéza bude v budoucnosti falsifikována. Je si tedy vědom možné omylnosti této teorie (stejně jako možné chybnosti evolucionistických perspektiv obecně), a proto nedogmaticky zdůrazňuje, že fakticky neví, jak byl svět 1 historicky konstituován.<sup>25</sup> Abychom ovšem odhalili potenciální omylnost jakýchkoli hypotéz, je třeba s nimi vědecky operovat, dokud nedojdeme do stádia jejich vyvrácení. Díky zastávání teorie emergence pak Popper mluví o sedmi možných kosmogonických fázích následujících po velkém třesku:<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> POPPER, K., ECCLES, J. *The Self and Its Brain*. 2.vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986. str. 16.

<sup>25</sup> Srov. POPPER, K. *Hľadanie lepšieho sveta*. 1.vyd. Bratislava: Archa, 1995. str. 26.

<sup>26</sup> Srov. POPPER, K. *Hľadanie lepšieho sveta*. 1.vyd. Bratislava: Archa, 1995. str. 27.

1. Chemickou reakcí – velkým třeskem, tedy výbuchem – počalo existovat světlo (**fotony**), které prý však muselo být krátkovlnné, hluboko uvnitř ultrafialové sféry. Z pozice člověka bychom tedy v tomto stádiu opticky nic neviděli, vesmír by se nám jevil jako stále temný.

2. Následně skrze proces ochlazování (tj. postup materializace kosmu, jenž můžeme rozpoznat i ve všech dalších stádiích) vznikly **elektrony** a zřejmě i jiné elementární částice.

3. V této fázi nově nalézáme **jádra vodíku a hélia**.

4. Na této úrovni můžeme začít detekovat **vznik atomů vodíku a hélia**.

5. Dále lze hovořit o počátku existence **molekul**.

6. Následuje vznik tekuté **vody**

7. Konečně pak dochází k rozvoji **krystalů** - nejdříve zejména vody (ve formě sněhu, ledu). V této fázi se z fyzikálního, kosmogonického hlediska nacházíme doposud – žijeme v materiálním světě, pro který jsou charakteristické tři základní stavy – plynný, kapalný a pevný.

Vesmír podle Poppera veškeré nové entity stvořil nezáměrně sám. Vznikání nových jsoucen nechápe jako nevyhnutelné, dopředu determinované, protože emergentní jevy (např. vznik vody) podle něj byly způsobeny čirou souhrou okolností.<sup>27</sup> Kreace univerza tedy vždy zahrnuje určitý prvek volnosti, náhody, protože se děje pasivním způsobem – všechno se teoreticky mohlo odehrát zcela jiným způsobem, mnoho entit vůbec nemuselo vzniknout apod. Tak Popper dává najevo svůj zamítavý postoj ke všem deterministickým či fatalistickým koncepcím.

Pro naši problematiku je důležité zdůraznit význam čtvrté kosmogonické fáze universa, neboť teprve od této chvíle můžeme podle Poppera hovořit o materiálním vesmíru ve filozofickém smyslu, tedy o kosmu sestaveném z atomů, které obvykle pokládáme za nejmenší, nejzákladnější stavební kameny světa 1. Tím zřejmě nechce naznačit, že atomy nelze dále rozdělit, jak

---

<sup>27</sup> To dokládá také naše dosavadní zkušenost, protože např. voda vznikla jen na některých místech ve vesmíru (Země, Mars). Její geneze tedy nebyla vůbec nutnou událostí, a proto nelze hovořit o predeterminovanosti kosmických procesů.



se kdysi soudilo. Pravděpodobně tak však vyjadřuje domněnku, že části atomů nejsou plně materiální, což implikuje i samotná teze o „materializaci vesmíru“. Vysvětlit genezi hmotného z nehmotného nám ovšem umožňuje „božská“ teorie emergence. Podle ní bychom byli oprávněni říci, že určité dané nehmotné prvky dohromady konstituují vyšší celek s novými vlastnostmi – hmotný atom. Nemateriální části tak podle Poppera teoreticky mohou utvářet nejmenší materiální celek.

*„Možeme sa teda domnievať, že existuje ne-materiálny alebo predmateriálny svet 1.“<sup>28</sup>*

Je zajímavé, že Popper vyvozuje domněnku o ne-materiálním stádiu vesmíru a odvolává se přitom na přelomový moment, který se podle něj odehrál ve fázi 4. Takový názor by byl obhajitelný pouze v rámci tradičního filozofického a vědeckého diskurzu, nikoli však v kontextu moderní fyziky. V tomto případě se proto nemohu ubránit obsedantní myšlence, že zde máme co do činění s příkladem určitého chybného náhledu. Z fyziky totiž víme, že např. i atomová jádra vyvinutá v 3. fázi mají svou hmotnost,<sup>29</sup> a tudíž jsme oprávněni je považovat za hmotné objekty světa 1 (akceptujeme-li výše zmíněné obecné charakteristiky látky). Podobně je tomu i v případě 2. fáze. Experimentálně je vykázáno, že lze pomocí přístrojů (nepřímou cestou), pozorovat strukturu elektronů – jsou tedy smyslově přístupné (= hmotné).

*„Vlnových vlastností elektronů a jiných částic, jímž přísluší krátké vlnové délky, bylo využito ke konstrukci elektronových mikroskopů a jiných zařízení prozařujících nejrůznější preparáty a podávajících zprávy o jejich jemné mikroskopické struktuře, nepostižitelné běžným světelným zářením. To všechno svědčí o tom, že kvantová mechanika je relativně věrným obrazem mikrofyzikálních jevů.“<sup>30</sup>*

Z těchto důvodů nepokládám za šťastné hovořit o postupující materializaci, tj. postupu nemateriální povahy skutečnosti směrem k materiální.

Rád bych se nyní ještě pozastavil nad problematikou 1. fáze geneze vesmíru. Stojí-li v základu velkého třesku chemická reakce vyústující ve výbuch, pak je zde opět přijat zamlčený předpoklad něčeho materiálního (toho,

<sup>28</sup> POPPER, K. Hľadanie lepšieho sveta. 1.vyd. Bratislava: Archa, 1995. str. 26.

<sup>29</sup> V atomovém jádře je soustředěna takřka veškerá hmotnost atomu. Srov. ÚLEHLA, I. Fyzika a filozofie. 1.vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1989. str. 151.

<sup>30</sup> ÚLEHLA, I. Od fyziky k filozofii. 1.vyd. Praha: Orbis, 1963. str. 71.

co vybuchlo) – pravděpodobně nějakých chemických částic, přičemž hypoteticky musí jít minimálně o dva chemické prvky, které spolu mohly reagovat. Třesk je totiž zřejmě způsoben jejich tenzí.<sup>31</sup> Následkem výbuchu je pak zákonitě náhlé uvolnění energie. Lze se domnívat, že v 1. fázi velký třesk způsobil uvolnění fotonové energie, a že se tedy vnitřní obsah čehosi hmotného pouze odhalil vnějšímu prostředí, čímž počalo existovat krátkovlnné světlo. Vesmír tak musel být teoreticky materiální již od samého „počátku“, už před velkým třeskem.

Také fotony, které nesou světlo, je potřeba považovat za hmotné částice, protože se řídí „zákony“ prostoru: dochází k jejich lomu, mají svou určitou rychlost (světla), a proto se mohou také fyzicky přemisťovat (urazit nějakou dráhu). Navíc lze zjistit jejich hmotnost. Z fyziky víme, že hmotnost „rychlejší“ se pohybujících těles nelze adekvátně zvážit bez dalšího parametru – rychlosti, protože ta jejich tíhu značně ovlivňuje. Jelikož se fotony pohybují doposud největší naměřenou rychlostí světla, pak pochopíme, proč bylo po dlouhou dobu pro fyzikální vědce velice obtížné konkrétně tuto veličinu určit. Nakonec se to však povedlo, i když nepřímým způsobem – skrze frekvence záření.

*„Skutečnou setrvačnou hmotu fotonu je třeba určit jinak než měřením klidové hmoty u částíček látky. K jejímu zjištění slouží zákon ekvivalence. Stačí znát frekvenci příslušného záření, abychom ji obdrželi. Foton viditelného zeleného světla má setrvačnou hmotu, která je 10 000krát menší než setrvačná hmota elektronu.“<sup>32</sup>*

Z hlediska logiky našich dřívějších charakteristik látky tedy předpokládám, že pokud hovoříme o nějaké energii (např. fotonové), pak zároveň připouštíme také jejího materiálního nositele – elementární částici (např. foton). Kdybychom totiž uznávali také existenci čisté nemateriální energie (odloučené od hmoty), pak bychom museli uznat existenci jakéhosi nemateriálního pohybu, což se jeví jako velice pochybná teze. Hmota je tedy nositelkou energie a energie je vždy součástí hmoty. Fotony tedy musíme pokládat také za hmotné, a proto ani o 1.

---

<sup>31</sup> Reakce, třesk, výbuch je obecně změnou, pohybem. Jelikož hýbat se musí vždy něčím hmotným, protože hypoteticky neexistuje pohyb bez látky (a naopak), pak je hypotéza velkého třesku vlastně bytostně materialistická! Nevím, zda si to Popper osobně uvědomoval, ale to, že s ní operuje, i když ji na druhé straně pokládá za vysoce pochybnou, má zřejmě své důvody v jeho pokusu přispět k její možné falsifikaci v budoucnosti. V této souvislosti je však nepochopitelná jeho domněnka o možném nemateriálním stádiu světa 1.

<sup>32</sup> ÚLEHLA, I. Od fyziky k filozofii. 1.vyd. Praha: Orbis, 1963. str. 140.

fázi nemůžeme hovořit jako o ne-materiálním stupni světa 1. Platí-li zákon zachování energie, pak jej můžeme pokládat za potenciální „důkaz“ věčnosti<sup>33</sup> energie i hmoty (protože ta je nositelem energie).

Z výše uvedeného vyplývá, že *koncepte materializace kosmu* v průběhu evoluce od velkého třesku je vlastně redundantní, tudíž zbytečná. Nemluvě o logickém paradoxu toho, že proces ochlazování, tj. princip materializace, již předpokládá nějakou fyzickou (materiální) entitu, na kterou bude teplotně působeno. Taktéž v důsledku hypotetické věčnosti hmoty (což je domněnka, kterou Popper nepodporuje a raději předpokládá nemateriální předstupeň hmotné reality<sup>34</sup>) vůbec nepotřebujeme hovořit o nějakém postupu směrem k materializaci světa 1, ba naopak – jak uvidíme později – je možné racionálně zdůvodnit určité inklinace hmotné části skutečnosti ke konstituci nemateriální úrovně kosmu – „duševní“ svět 2.

Potom, co jsme kriticky nahlédli možné vysvětlení vývoje neživé části světa 1, nás nyní čeká úkol, provést totéž v souvislosti s organickou sub-rovínou. Doposud jsme se zabývali tím, co by se dalo souhrnně označit jako filozofie fyziky. Teď nás však bude zajímat další sub-rovina světa 1, jež je v zájmu oboru, který můžeme pracovníčně nazvat jako filozofie biologie. Vrhněme se tedy na problematiku života.

Jelikož živá sféra pravděpodobně vznikla až po rozvoji anorganické části skutečnosti, je jasné, že biologickou evoluci nelze vytrhávat z kontextu anorganického vývoje. Rozvoji organismů hypoteticky předcházely pre-biotický, chemický vývoj, který vedl ke konstituci organických sloučenin – zejména nukleových kyselin a bílkovin – jež jsou základem živé hmoty a její genetické struktury.<sup>35</sup> Tak jako se podle Poppera (hypoteticky) z nehmotné úrovně

---

<sup>33</sup> Procesy vzniku a zániku se týkají pouze složených celků (tedy i atomů), nikoliv nejmenších hmotných částic, které jsou základem matérie. Zánik znamená rozpad nějakého hmotného celku na menší části, z nichž byl složen. Vznik nové entity naopak probíhá na bázi skládání určitých prvků dohromady.

<sup>34</sup> Tím, že hmotu za věčnou hypoteticky nepokládá, chce zřejmě akcentovat moc vesmírného kreacionismu. Vesmírným kreacionismem míní, že univerzum samo tvoří nezáměrně zcela nové věci – tedy mohlo stvořit také hmotu. (Srov. POPPER, K., ECCLES, J. *The Self and Its Brain*. 2.vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986. str.14 - 15.) Vesmír podle Poppera během evoluce utvářel sebe sama, až nakonec stvořil život a s ním také nehmotný svět 2 (duševní sféra skutečnosti). Uvažuje-li tedy Popper o jakémsi před-materiálním stádiu světa 1, pak podle něj v této fázi vesmír nevykazoval žádné duševní projevy, stejně jako v materiálním neživém stádiu vesmíru.

<sup>35</sup> Srov. JELÍNEK, J., ZICHÁČEK, V. *Biologie*. 8., aktualizované vyd. Olomouc: Olomouc, 2005. str. 349.

skutečnosti mohla vyvinout materiální neživá sféra, tak také z anorganické roviny jednoho dne povstal život. Co se týče teoretického vysvětlení geneze života na Zemi, Popper se přiklání k hypotéze, která nahlíží vznik života primárně jako důsledek dělení (množení se) jakési prabuňky, a sekundárně jako následné spojování už rozdělených buněk. Všichni jsme tak prý emergentně vznikli z jednoho společného základu.

*„Ani delenie, ani zlučovanie neznamenujú smrť. Je to rozmnožovanie, premena živej bunky na dve živé bunky, ktoré sú prakticky totožné. Obidve sú živým pokračovaním povodnej bunky. Prabunka začala žiť pred miliónmi rokov a prežila v podobe triliónov buniek. A žije ešte vždy v každej jednotlivej z dnes žujúcich buniek. A všetok život, všetko, čo vobec kedy žilo, a všetko, čo žije dnes, je výsledkom delenia prabunky. Preto je to ešte vždy žujúca prabunka. Niet biológa, ktorý by tieto okolnosti mohol poprieť a nijaký biológ ich ani nepopiera. My všetci sme tou prabunkou v podobnom zmysle („génová identita“), v akom som ja ten istý, aký som bol pred tridsiatimi rokmi, hoci v mojom vtedajšom tele nebolo azda jediného atómu mojho dnešného tela.“<sup>36</sup>*

Jak však ona prabuňka vznikla, není vůbec jasné. Podle teorie emergence se však náhle objevila (evolučním skokem), jako náhodný důsledek spojení určitých jsoucen, které dohromady počaly konstituovat zcela novou entitu s novými vlastnostmi a schopnostmi (tj. buňku).

Pokládá-li Popper organismy za emergentně vzniklé, pak to znamená, že jim náleží určité vlastnosti, rysy, které nemůžeme objevit na nižší anorganické úrovni. Jaké tedy jsou ony specifické vlastnosti a schopnosti náležející organické sub-rovině světa 1? Co odlišuje živou rovinu od neživé?

*„So životom – už so životom prvokov – prichádza tak na svet niečo úplne nové, niečo, čo tu predtým nebolo: problémy a pokusy aktívne ich riešiť; hodnotenia, hodnoty; pokus a omyl. Pravdepodobne sa pod vplyvom Darwinovho prorodzeného výberu vyvíjajú predovšetkým najaktívnejší riešitelia problémov, tí, čo hladajú a nachádzajú, tí, čo objavujú nové svety a nové formy života. Každý organizmus pracuje aj na tom, aby udržal svoje vnútorné*

---

<sup>36</sup> POPPER, K. Hľadanie lepšieho sveta. 1.vyd. Bratislava: Archa, 1995. str. 23.

*podmienky života a svoju individualitu – biológovia nazývajú túto aktivitu „homeostázou“. Ale aj to je vnútorný nepokoj, vnútorná aktivita;“*<sup>37</sup>

Vidíme tedy, že bytostná procesualnost (energičnost, hybnost) anorganické úrovně, je na organické úrovni pozdvižena na činorodost, na bytostnou aktivitu. Organismy se nechovají stejně jako neživé entity, které pasivně provádějí automatické a nahodilé pohyby, při nichž trpně podléhají vnějším fyzikálním a chemickým „zákonům“. Živí tvorové jsou naopak řízeni sami sebou zevnitř, určují směr svého pohybu (hýbou se sami od sebe a podle sebe) – jsou tudíž aktivní. Živou sub-rovinu materiální skutečnosti proto můžeme pokládat za evolučně či kvalitativně vyšší, složitější, uspořádanější sféru, v níž se základní potenciality náležející anorganické části reality několikanásobně zmnožují.

Z faktu, že organismy jsou složitě uspořádanými a otevřenými systémy, můžeme vyvodit jejich bytostnou nerovnovážnost.<sup>38</sup> Nejen nemocní, ale také zcela zdraví živí tvorové se nenacházejí v absolutně vyrovnaném vnitřním stavu. Každý organismus je tudíž nedostatkovou, nedokonalou, nikdy ne zcela vyrovnanou bytostí. Vnitřní nerovnováha organismů je však právě důvodem, proč živý tvorové aktivně usilují o změnu takového stavu směrem k větší vyváženosti.

*„Homeostáza musí byť nedokonalá. Musí obmedzovať seba samú. Keby bola dokonalá, znamenalo by to smrť organizmu alebo prinajmenšom dočasné zrušenie všetkých životných funkcií. Aktivita, nepokoj, hladanie má podstatný význam pre život...“*<sup>39</sup>

Snaží-li se organismy svou vlastní aktivitou dosahovat vnitřního ekvilibria či homeostázy, pak přitom zákonitě vydávají určitou energii, což způsobuje, že se neúmyslně dostávají opět do jakéhosi nerovnovážného biologického stavu. Pokusy živých tvorů dosáhnout naprosté vnitřní rovnováhy, proto nikdy nemohou být zcela úspěšné.

Hovoří-li Popper o originální schopnosti všech živých tvorů **aktivně řešit problémy**, pak se můžeme domnívat, že tento úkon provádí buď na bázi stroje

<sup>37</sup> POPPER, K. Hľadanie lepšieho sveta. 1.vyd. Bratislava: Archa, 1995. str. 7.

<sup>38</sup> Srov. JELÍNEK, J., ZICHÁČEK, V. Biologie. 8., aktualizované vyd. Olomouc: Olomouc, 2005. str. 347.

<sup>39</sup> POPPER, K. Hľadanie lepšieho sveta. 1.vyd. Bratislava: Archa, 1995. str. 7-8.

(jak soudí někteří materialisté, mechanisté) anebo se naopak jedná o volní činnost (jak soudí třeba dualisté). Pokud platí první případ, tak musíme částečně zamítnout tezi o nemožnosti redukovat živou rovinu na neživou, protože by se organické bytosti chovaly stejným zákonitým a nesvobodným způsobem jako anorganické objekty, pročež bychom mohli homogenně vysvětlit vnější projevy prvka i automatického vysavače. Kdybychom tedy degradovali třeba pouhého prvka na úroveň stroje, přijali bychom tak zákonitě mechanistické pojetí skutečnosti, které Popper zásadně odmítá.

Přesto je na druhou stranu velice svůdné pokládat mnoho živých entit za pouhopouhé automaty,<sup>40</sup> řídicí se za všech okolností stanovenými pravidly či algoritmy. Poznáme-li totiž principy, které konstituují třeba prvka (řečeno tradičním filozofickým pojmem: odhalíme-li jeho *podstatu*; anebo řečeno ústy biologa: pomocí znalosti jeho *puďů a instinktů*), pak dokážeme předvídat jeho chování.<sup>41</sup> Prvok se tedy řídí určitými vzorci, jež determinují nebo omezují jeho vnější projevy. Přesto, nelze zdravým rozumem posuzovat jakéhokoli živého tvora čistě mechanisticky. Každý organismus je sice v určité míře zautomatizován, na rozdíl od strojů je však živý. To znamená, že není pouhou věcí, které je vše, včetně sebe sama, lhostejné. Fundamentálním principem každého organismu je *zájem o jeho život*, který se projevuje primárně jako *boj o přežití* a sekundárně jako *boj o lepší žití*<sup>42</sup> (obojí probíhá na bázi řešení problémů metodou pokusu a omylu). To poukazuje na fakt, že v základu každého života stojí motivace nebo snaha (přežít a žít lépe).<sup>43</sup>

---

<sup>40</sup> Je nepochybné, že se každý živý tvor někdy řídí automatickými, nevědomými pravidly. Kdyby tomu tak nebylo, pak bychom každý den ztráceli čas znovu-promyšlením možných řešení nějakého běžného problému, který jsme již v minulosti několikrát zvládli. Automatismy nám proto šetří čas a vznikají jakožto zaběhnuté, ověřené způsoby chování v určité situaci.

<sup>41</sup> Např. zamáváme-li býkovi, který není slepý, před očima sytě červeným šátkem, pak zřejmě každý z nás ví, co bude následovat... Frapantnějším příkladem „bezhlavého“ řízení se neflexibilními rozkazy, je třeba případ komárů, kteří ve tmě „slepě“ následují plamen svíčky, dokud je oheň zcela nespálí. Některé nižší organismy tak legitimně - vzhledem k jejich chování - můžeme považovat převážně (ne zcela) za automaty. Přesto však, nelze vysvětlovat totožným způsobem chování automatu-organismu a automatu-stroje (anorganický objekt) - jak uvidíme později.

<sup>42</sup> Živí tvorové se podle Poppera snaží neustále nacházet lepší svět (tj. niku, prostředí). Srov. např. POPPER, K. Hľadanie lepšieho sveta. 1.vyd. Bratislava: Archa, 1995.

<sup>43</sup> Život o sobě je obvykle natolik výjimečným a krásným zážitkem, že stojí za to žít. Původně hraje asi dost důležitou roli princip slasti, bez kterého bychom zřejmě neměli žádný důvod se o život starat. Žijeme tedy primárně proto, že je to slastné, krásné, radostné, zábavné apod. /Nechci tím naznačit neexistenci nebo nesmyslnost jiných motivací, hodnot a cílů – ty jsou však až sekundární nebo terciální. Nejdříve musíme uspokojit naše biologické potřeby, až pak přichází na řadu (u „vyšších“ organismů a u člověka) také psychické, sociální a duchovní potřeby./ K životu však stejně tak patří i nepříjemné zážitky – slast nelze prožít bez ne-slasti, protože by nebylo s čím slast porovnávat. Kdybychom žili neustále v blahu,

Organismy se tedy od strojů liší tím, že jsou ke svému chování vnitřně motivovány. Stroji, na rozdíl od jakéhokoliv organismu, o nic nejde, nemá žádnou vnitřní motivaci pro to, co vykonává. Jelikož stroj nežije, tak jeho konání nemá pro něj samotného žádný smysl! Je proto pouhým instrumentem.<sup>44</sup> Zdůvodnit existenci strojů tedy můžeme jen díky tomu, že slouží potřebám člověka, protože právě mu pomáhají řešit problémy. Stroje tedy dokáží pracovat, nedělají to však pro sebe a od sebe, nýbrž pro druhé (pro svého stvořitele – člověka) a z „donucení“ (nemají na výběr)! Stroje byly principiálně vyrobeny podle určité teorie, která do nich byla vtělena – to znamená, že ji nezkonstruovaly samy. Stroje tedy musíme pokládat za pasivní příjemce teorií, jež do nich byly vloženy zvnějšku. Vnější pohyblivost stroje je navíc závislá na trpném příjmu nějaké energie, která do něj musí být „napumpována“, vložena, dodána. Stroj, na rozdíl od živočichů, energii sám nezískává. Tím se stává zcela závislý na nějakém vnějším „donátorovi“.

Chování živých tvorů nelze vykládat mechanisticky, protože organismy jsou na rozdíl od strojů aktivní. Stroje sice dokáží vykonávat práci, provádí to však naprosto trpným způsobem. Vyskytne-li se při provádění daného úkonu nějaký problém, stroj ho sám nedokáže vyřešit - přestane správně plnit zadanou úlohu nebo se pokazí, a je třeba jej opravit. Problém stroj sám od sebe nevyřeší, to dokážou pouze živí tvorové.

Neživé automaty tedy neumí, na rozdíl od živých tvorů, aktivně řešit problémy. Pro anorganické objekty, jež se mechanicky řídí určitými pravidly, vlastně ani žádné problémy neexistují, protože jim je vše lhostejné. Veškeré organismy se naopak s určitými problémy potýkají neustále (hledají potravu či vhodnou niku pro přežití, snaží se vynalézt lepší pravidla, teorie apod.).

Problém podle Poppera živí tvorové řeší nějakou dočasnou teorií, kterou se snaží ve skutečnosti aplikovat. Praktická realizace dočasné teorie (tj. pokus) vždy dříve nebo později narazí na nějakou chybu v dané teorii, což vede k novým problémům a k opravám stávajících zjištěných chyb. Ke skutečnosti

---

vůbec bychom o tom nevěděli, po ničem bychom netoužili, o nic bychom neusilovali. Také proto Popper tvrdí, že k životu neodmyslitelně patří nespokojenost, nerovnováha, nedostatek. K aktivitě nás tedy původně (v rámci biologických potřeb) motivují jak slastné pocity, tak také nelibé pocity.

<sup>44</sup> Kdybychom vysvětlovali chování organismů mechanisticky, znamenalo by to, že můžeme chápat živé tvory jako pouhé prostředky – neměly by tedy hodnotu samy pro sebe a o sobě (etický důsledek).

proto organismy přistupují deduktivně<sup>45</sup> (vycházejí z určitých hypotéz), zprostředkovaně<sup>46</sup> a konstruktivně (tvoří o realitě nové teorie, které procesem učení zdokonalují). Vzhledem k tomu, že nižší organismy nedokáží své vytvořené nelingvistické hypotézy od sebe samých oddělit, odloučit, může být pro ně jejich falsifikace smrtelná. Pouze lidé jsou schopni produkovat teorie i mimo sebe,<sup>47</sup> díky čemuž vyvracení teorie nemusí znamenat žádné životní důsledky.

Rozdíl mezi stroji a organismy bychom mohli rovněž popsat pomocí pojmů „citlivosti“ a „cítění“. Stroje dokáží reagovat jenom citlivým způsobem – tedy určité vnější podmínky, stavy nebo látky mohou vyvolat odpovídající změnu stavu stroje, který je jaksi uzpůsoben pro tento specifický typ reakce (např. teploměr reaguje na změnu vnější teploty). Oproti tomu organismy můžeme považovat za schopné navíc také cítit. Pro to však potřebují nějaký smyslový aparát, pročež tedy musí mít i jakýsi vnitřní duševní život, o kterém prohlašujeme, že cítí (jinak by šlo jen o citlivost).

*„Cítění“ nebylo nikdy pořádně definováno, je to ale víceméně standardní termín pro to, co je považováno za nejnižší stupeň vědomí.“<sup>48</sup>*

Živí tvorové tak zřejmě dokáží prostřednictvím smyslového aparátu prožívat okolní svět, tj. vnitřně pocítit určité vnější stránky skutečnosti, které pro ně mohou nabývat příjemných či nepříjemných zážitků (jichž si jsou alespoň částečně vědomi). Prožitek, stejně jako vědomí, jsou psychologické kategorie, z čehož vyplývá, že by všechny organismy měly disponovat alespoň minimálním duševním životem. Například nelibé pocity – zejména hladu a žízně – pravděpodobně pociťují všichni živí tvorové, jinak by totiž neměli motivaci pro další přísun tekutin a potravy, což by značilo jejich zánik.<sup>49</sup> Popper proto pokládá za nevyhnutelné, připsat všem organismům vnitřní duševní stránku. Reakce živého tvora je způsobena zevnitř, reakce neživých entit je způsobena zvenjšku. Jelikož nepřipouští mechanistické, strojové, citlivé pojetí organismů,

---

<sup>45</sup> Stroje postupují také deduktivně, nikoli však už konstruktivně.

<sup>46</sup> Do vztahu mezi organismy a prostředím vždy vstupuje střední člen (zprostředkovatel) – teorie, hypotézy, kterými jsou obecně také smyslové orgány. Organismy tedy uchopují a interpretují vnější svět za pomoci vnitřních teorií.

<sup>47</sup> Popper je řadí do světa 3 – viz 3. kapitola.

<sup>48</sup> DENNETT, D. Druhy myslí. 1. vyd. Bratislava: Archa, 1997. str. 68.

<sup>49</sup> To by ale svědčilo o tom, že přežití není jejich cílem, a proto by zřejmě již dávno zanikli (ani by nebyl žádný důvod pro jejich vznik).



je nucen přisoudit všem živým druhům alespoň nepatrný duševní život, vědomí. Tím se také odlišují od materiálních anorganických částic.

*„...v neživé hmotě nemá vědomí vůbec žádnou funkci; a jestliže (s Leibnizem, Diderotem, Buffonem, Haeckelem a mnoha jinými) připisujeme vědomí neživým částicím (monádám, atomům, partikulám), činíme tak v bláhové naději, že nám to nějak pomůže vysvětlit zvířecí formy vědomí, které mají v animálním životě tak důležité funkce. Neboť lze stěží zpochybňovat, že vědomí má u zvířat jistou funkci a může být považováno za cosi jako tělesný orgán. Ať je to sebeožehavější předpoklad, musíme vycházet z toho, že je to produkt evoluce, přirozeného výběru.“<sup>50</sup>*

Mluví-li Popper o vědomí, jako o produktu přirozeného výběru, pak tím má na mysli výběr, který probíhal dávno před genezí organismů, a nikoliv selekci, jež podle darwinistů panuje mezi živými tvory.

*„...něco takového jako přirozený výběr působí už před vznikem života – například selekce stabilnějších prvků v důsledku radioaktivního rozpadu...“<sup>51</sup>*

Tvrzení, že živí tvorové oplývají duševním životem, je velice úzce spjato s naším předchozím poznáním bytostné motivace každého organismu. Motivace je totiž pohnutka k rozhodnutí nebo k uskutečnění nějakého cíle nebo-li to, co hýbe vůlí. Jelikož na organismy nenahlížíme čistě mechanisticky, musíme jim přisoudit motivaci, a s ní zákonitě i mohutnost – vůli, což jsou jasně psychické entity. Motorické pohyby živých tvorů potom můžeme nahlížet prizmatem volních úkonů, jež pocházejí zevnitř daného organismu. Nejedná se tedy o pouhé podřizování se vnějším přírodním zákonům, jako tomu bylo v případě neživých hmotných částic!

Některé nesmyslné automatické projevy organismů, které občas zapříčiňují i jejich smrt (jako v případě můry letící odevzdaně do plamene, i když už v něm předtím dvakrát málem shořela), pak můžeme vysvětlit nikoliv stejným způsobem jako „chování“ strojů, nýbrž pomocí zesílené vnitřní pohnutky, která

---

<sup>50</sup> POPPER, K. Život je řešení problémů. 1.vyd. Praha: Mladá fronta, 1998. str. 60-61.

<sup>51</sup> POPPER, K. Život je řešení problémů. 1.vyd. Praha: Mladá fronta, 1998. str. 59-60.

je v daném momentě ovládána vidinou blížícího se pudového cíle<sup>52</sup> (kterému však v tomto kontextu příliš nerozumíme):

*„Všechno, co působí, že cíl se stává lákavější nebo více odpuzující, zvětšuje sílu motivu.“<sup>53</sup>*

Chovají-li se tedy také některé organismy jako automaty, činí tak hypoteticky proto, že pravidla čili teorie, kterými se slepě řídí, pokládají za vhodné a osvědčené postupy pro řešení vlastních problémů. To, že tyto pravidla občas selhávají, je důsledkem jejich chybnosti. Každá teorie je totiž omylná.

S rozvojem organismů, jsme dospěli do stádia, kdy je potřeba přisoudit všem živým tvorům, a to včetně rostlin a prvoků, motivaci, s ní vůli, a zřejmě také určitou míru vědomí (tj. svět 2).<sup>54</sup> Jestliže se v průběhu evoluce univerza počala vydělovat z materiální sféry její živá část, pak zároveň došlo k emergenci nemateriální sféry – vědomí. Jelikož Popper nahlíží vznik vědomí prizmatem neodarwinistické hypotézy, pak musíme objasnit novou biologickou funkci této vyšší kvality, což znamená zdůvodnit její existenci, udat její smysl. Ústředním pojmem darwinismu obecně, je pojem „adaptace“. Obecným cílem každého tvora proto hypoteticky jest, pokusit se co nejlepším způsobem přizpůsobit vnějšímu prostředí. Značnou výhodou přitom nepochybně je, schopnost flexibility, tedy neupínání se organismu na jeden jediný způsob adaptace, respektive schopnost reagovat rychle a adekvátně na neustále se měnící podmínky. V tom nám ovšem nejlépe může pomoci právě vědomí, jelikož rozšiřuje obzory a umožňuje predikci potenciálních budoucích dějů a stavů, čímž přispívá k rozvoji jedinců.

---

<sup>52</sup> Daný jev by se dal rovněž vysvětlit nedokonalým smyslovým aparátem, zkráceným citěním nebo vnímáním (smysly nás vždycky klamaly) nebo chybnou interpretací cíle, o kterém se normálně předpokládá, že slouží slasti nebo životu a jeho potřebám.

<sup>53</sup> MAREK, A. M. Psychologie. 1. vyd. Olomouc: UP, 1992. str. 391.

<sup>54</sup> Všem organismům jde o jejich přežití. Mají zájem (tj. motivace, motiv, důvod) na tom, zůstat na živu - a to nejen individuálně, ale také jakožto druh (prostřednictvím rozmnožování se jednotlivých individuí). Obecně můžeme říci, že o sebe a svůj druh pečují, starají se. Život se snaží udržet, není jim lhostejný. Starost proto není výhradou jenom člověka, jak tvrdil Heidegger. I např. divoký pes se v rámci svých možností stará o své bytí, snaží se přežít (hledá potravu) či mít se dobře (zakopává si kosti na horší časy). Taktéž rostlina - např. slunečnice - se stará o své bytí tím, že se natáčí (z důvodu přežití) tak, aby směřovala ke slunci. Tyto příklady jsou pro mne průkazností ne-lhostejnosti, a tedy zájmu o vlastní bytí nižších živých druhů (v rámci jejich možností). Zájem, motivace, starost apod. jsou však zřetelně psychickými kvalitami, které Popper řadí do světa 2.

„...vedomie je zaujaté nielen riešením problémov, hoci práve to je najvýznamnejšou biologickou funkciou vedomia. Domnievam sa, že povodnou funkciou vedomia bolo anticipovať úspech a neúspech pri riešení problémov a organizmu v podobe radosti a bolesti signalizovať, či sa dostal na správnu alebo nesprávnu cestu k riešeniu problému. („Cestu“ treba povodne – napríklad v prípade prvokov – chápať doslova jako fyzikálny směr, akým sa organizmus pohybuje dopredu.) Vedomie zážitkov radosti a bolesti pomáha organizmu při jeho cestách za poznáním, v jeho procesoch učenia sa.“<sup>55</sup>

Základem všech organismů je proces učení, tj. získávání zkušeností anebo jinak řečeno, vydobývání informací ze světa, či o světě, prostřednictvím našich pokusů a omylů. Pokusy, čili experimenty, vždy vycházejí z konkrétní hypotézy nebo teorie (deduktivní postup). K tomu, abychom neopakovali své chyby, pokud se nám ovšem již nestaly osudnými či smrtelnými, nám nejlépe slouží právě vědomí. Jeho existence má tudíž pro živé tvory obrovský smysl, obzvláště v rámci řešení problémů. Proces učení hraje obecně velice podstatnou roli. Díky němu dochází k evoluci organismů, k pokroku ve vědě, k rozvoji osobnosti u člověka apod. Popper ho obecně dělí na fáze, které lze graficky znázornit takto:

$$P_1 \iff DT \iff ECh \iff P_2 \dots \quad 56$$

**P<sub>1</sub>** označuje výchozí problém, **DT** je dočasnou teorií, kterou se snažíme daný problém řešit – tj. pokus. **Ech** vyjadřuje fázi, v níž nalézáme chybu – tj. omyl, který se snažíme pomocí eliminace chyb napravit. Žádné řešení tedy není dokonalé, definitivní. Vždy musíme dospět do stádia, kdy nalezneme určité nedostatky našeho řešení nebo teorie – tj. objeví se nový problém **P<sub>2</sub>**. Učení je cyklické v tom smyslu, že se jeho 3 fáze neustále opakují. Je to nekončící proces, který živočichové znovu a znovu podstupují, ve výsledku se však nejedná o kumulaci poznatků, vědění, teorií, nýbrž o jejich nápravu, eliminaci, falsifikaci. Vyvrácení hypotézy je hybným momentem umožňující životní i vědecký progres, protože se před námi emergentně vynořují nové problémy,

<sup>55</sup> POPPER, K. Hľadanie lepšieho sveta. 1.vyd. Bratislava: Archa, 1995. str. 25.

<sup>56</sup> Srov. POPPER, K. Epistemology Without a Knowing Subject. In: POPPER, K. Objective Knowledge. 6.vyd. Oxford: Clarendon Press, 1991. str. 144-145.

díky čemuž konstruujeme také nové dočasné teorie. Opakováním těchto fází proto dospíváme k lepšímu, pravdivějšímu, adekvátnějšímu poznání.

Popper není dogmatický, co se týče nutnosti vycházet primárně z problémů, i když tuto variantu osobně upřednostňuje. Následnost procesu je neměnná, avšak můžeme klidně začít teorií, jakožto výchozím bodem - na tom podle něj nezáleží. Jelikož v našem kontextu momentálně rozebíráme problematiku vývoje života, můžeme aplikovat výše zmíněné schéma třeba na chování pavouka. Výchozím problémem pro něj bude třeba získat potravu. To se může pokusit vyřešit sítí – její konstrukce je zřejmě výsledkem nikoliv náhodným, nýbrž záměrným, tudíž je stvořena podle určité teorie. Snování sítě je řízeno jakousi logikou, je v ní systém, je reálnou aplikací získaných poznatků o vnějším světě. Pavouk tedy upřede síť v očekávání, že chytí potravu. První potenciální oběť ale v pasti neskončí, protože ji protrhne. Tím dochází k objevení nedostatků, chyb, které je potřeba napravit, čímž vzniká nový problém – jak zkonstruovat síť, jež se neprotrhne (musí být např. pevnější, hustší, větší, menší?). Náš členovec má pak na výběr: buď se dříve nebo později ze zkušenosti poučí a vylepší své teorie nebo zhyne hlady.

Doposud víme, že život je již vždy nějak oduševnělý. Problém ovšem nastává, když chceme učinit demarkační linii mezi živými a neživými objekty. Co lze pokládat už za živou přírodu?<sup>57</sup> Existují totiž entity, které nemůžeme jednoznačně zařadit do kategorie živých tvorů – např. viry. Pokud přijmeme Popperovu hypotézu o genezi života z jakési prabuňky, pak viry jsou výjimkou. Ke své práci sice buňky potřebují, jelikož na nich parazitují, sami o sobě však evidentně z žádné buňky nevznikly. Biologové je proto souhlasně označují za nebuněčné organismy. V našem kontextu by zřejmě nebylo legitimní viry považovat za oduševnělé, protože se vyvinuly jinak než veškerý život. Nadsazené se proto zčásti jeví, i jejich řazení k organismům, tj. živým tvorům (přestože u nich lze nalézt určité náznaky, podobnosti). Možná to naznačuje jejich mezi-stupňový ontologický status, byli by tedy z našeho pohledu jakýmsi

---

<sup>57</sup> Je už buňka sama o sobě organismem anebo je pouze stavebním prvkem těl živých tvorů?

mezičlánkem živé a neživé přírody. Za základní znaky života totiž biologové považují:<sup>58</sup>

- obsah nukleové kyseliny jakožto nositelky dědičných vlastností
- obsah bílkovin (stavební a enzymatická složka)
- metabolismus
- schopnost autoreprodukce
- schopnost dalšího vývoje

Jenomže právě viry, nemají žádný vlastní metabolický aparát, a proto u nich nemůže probíhat metabolismus. Splňují tak pouze některé základní znaky života (otázkou samozřejmě je, zda tyto znaky můžeme obecně pokládat za vyčerpávající, adekvátní, bezchybné...). Myslím proto, že není nadsazené, viry za organismy v pravém slova smyslu nepovažovat. Nikdo z nás by přece zdravým rozumem nemohl „množící se kyseliny“ považovat za živé tvory:

*„Viry jsou nitrobuněční parazité. Nemají vlastní aparát pro syntézu bílkovin (ribozomy a tRNA) a ani vlastní metabolický aparát. Virus je holý genetický program a bývá také označován jako infekční nukleová kyselina...“<sup>59</sup>*

Nechci se zde pouštět do pokusu, učinit jasnou a zřetelnou čáru, která by vydělovala některé další „sporné organismy“ ze sféry oduševnělých živých tvorů. Mým úmyslem bylo jenom poukázat na problematičnost tuto dělící linii provést. Budou-li nám totiž pro charakteristiku života postačovat pouze některé z výše zmíněných znaků, pak také můžeme dospět k případu, kdy i obyčejný roztok bude vykazovat známky života:

*„Dáme-li do sklenice se zkyselenou vodou ponořené do lázně 38 stupňů C kousek masa, bude brzy stráven. Podle toho by byla ta sklenice a její obsah živou bytostí.“<sup>60</sup>*

## **Závěr:**

Také na úrovni živé sub-roviny světa 1 jsme byli svědky neočekávaného prolínání se dvou sfér – materiální a nemateriální, protože např. vůle je očividně

<sup>58</sup> Srov. JELÍNEK, J., ZICHÁČEK, V. Biologie. 8., aktualizované vyd. Olomouc: Olomouc, 2005. str. 17.

<sup>59</sup> JELÍNEK, J., ZICHÁČEK, V. Biologie. 8., aktualizované vyd. Olomouc: Olomouc, 2005. str. 17.

<sup>60</sup> MAREK, A. M. Psychologie. 1. vyd. Olomouc: UP, 1992. str. 13.

nehmotnou reálnou entitou. Psychické charakteristiky všech organismů nám vplynuly jako nezamýšlené konsekvence zastávání nemechanistického filozofického východiska, které Popper vehementně obhajuje. Zjistili jsme tedy, že všechny sub-roviny světa 1 vždy nepřímo odkazují na existenci něčeho, co s nejvyšší pravděpodobností není materiální povahy – síla, vůle atd. O reálných nemateriálních entitách se však máme možnost dozvědět pouze prostřednictvím hmoty, tj. jen nepřímo. Tak jako nelze oddělit energii od hmotné částice, tak také nelze prakticky izolovat psychickou stránku od všech živých tvorů. Veškeré elementární částice jsou objektivní, všechny organismy naopak subjektivní. Musíme proto začít rozlišovat svět 1 od zcela nehmotného světa 2!

Jakýkoliv filozofický materialismus, už pouze tím, že teoreticky vysvětluje hmotný svět, podle Poppera transcenduje sám sebe. Explanace fyzikálních dějů totiž předpokládá nemateriální vědecký nástroj – teorii. Navíc, pokud neuznáme existenci nehmotných duševních entit a procesů, jako je např. myšlení, tak živé tvory, včetně člověka, degradujeme na pouhopouhé necítící, ale citlivé pracující stroje bez známky aktivity, které se slepě řídí přírodními zákony a vrozenými „programy“. Člověk by se tedy nemohl vymanit žádným způsobem z hmotného univerza, a byl by proto nesvobodný, nezodpovědný, netranscendující (pomocí teorií, fantazií a utopií) sám sebe, ani okolní svět! Je nanejvýš zřejmé, že takové hledisko nelze zdravým rozumem připustit. Tím, že všechny vědy operují s teoriemi, připouští - ač nezáměrně – minimálně dualistický charakter skutečnosti. Výjimkou není ani královna empirických věd - fyzika. Jak jsme viděli výše, moderní fyzikální vědy navíc operují s několika entitami, které samy o sobě ztěží budeme považovat za hmotné objekty.

*„In thus explaining matter and its properties modern physics transcended the original programme of materialism. In fact it was physics itself which produced by far the most important arguments against classical materialism.“*<sup>61</sup>

---

<sup>61</sup> POPPER, K., ECCLES, J. The Self and Its Brain. 2.vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986. str. 6.

## Kapitola 2.

Dostáváme se tedy k problematice světa 2. Vzhledem k tomu, že žádná jednotlivá rovina není zcela autonomní,<sup>62</sup> tedy odpoutaná od vlivu ostatních světů, není možné vysvětlovat ani jejich charakter, rysy, statusy, vznik apod., naprosto nezávisle na sobě. Tak jsme se dotkli určitých aspektů světa 2, již při úvahách o životě. Nyní je však naším úkolem kriticky nahlédnout tuto rovinu daleko více do hloubky.

### SVĚT 2

Kosmogonicky vzato, vznikl svět 2 současně s genezí života na Zemi. Je proto historicky mladší než neživá část světa 1. Jelikož, hypoteticky vzato, vesmír stvořil tuto druhou rovinu až po nějakém čase, pak to naznačuje, že bylo potřeba nejdříve něco provést. Tímto předstupněm musel být složitý proces organizace hmoty, který zřejmě pomalu vyústil v konstituci jakési prabuňky, což je předpokládaný základ či zárodek veškerého života. S prvotním organismem se ovšem nečekaně objevila také nová schopnost duševně prožívat okolní prostředí. Od tohoto momentu potom můžeme mluvit o počátku evoluce samotného světa 2, který je ovšem evidentně závislý na vysoce organizované hmotě. Tím je jasně naznačen nesouhlas s veškerým panpsychismem, který pokládá i neživou látku za oduševnělou. A jak vůbec Popper druhou rovinu skutečnosti popisuje?

*„There is, secondly, the mental or psychological world, the world of our feelings of pain and of pleasure, of our thoughts, of our decisions, of our perceptions and our observations; in other words, the world of mental or psychological states or processes, or of subjective experiences. I will call it „world 2“.*<sup>63</sup>

---

<sup>62</sup> Autonomnost jednotlivých rovin (světů) je pouze partikulární (jsou jen zčásti nezávislé). Jelikož jsou si vzájemně otevřené, mohou se recipročně ovlivňovat (jsou tedy také zčásti vzájemně determinované).

<sup>63</sup> POPPER, K. Three Worlds. The Tanner Lecture on Human Values. Delivered at The University of Michigan April 7, 1978. From: [www.tannerlectures.utah.edu/lectures/popper80.pdf](http://www.tannerlectures.utah.edu/lectures/popper80.pdf). Str. 143.

Jestliže svět 1 byl charakterizován jakožto materiální rovina (i když jsme zjistili jeho provázanost s nehmotnými entitami <sup>64</sup>), pak svět 2 je podle Poppera čistě nemateriální, i když hmotně podmíněný. Neexistuje ovšem izolovaný svět 2 odpoutaný od látky (živého těla). Vždy je součástí něčeho konkrétního – je subjektivní. Přesto však můžeme nalézt jeho obecné projevy, procesy, schopnosti, mohutnosti, entity. Některé z nich jsme si již jmenovali – motivace, vůle, rozhodování, myšlení, cítění, vědomí, nevědomí, starost, bolest, utrpení, soustředění apod. Zkrátka jde o psychické entity a procesy. Neznamená to však, že všichni živí tvorové disponují všemi možnými psychickými kvalitami. Nižší (respektive méně složitější) organismy evolučního žebříčku zjevně nemají sebevědomí nebo např. schopnost racionálního rozhodování, protože jsou řízeny převážně, ne-li zcela, instinkty a pudy. Můžeme jim však přisoudit například motivaci žít (přežít), vnímání, cítění, prožívání, a pravděpodobně také slast. „Vyšší“ formy života nejenže cítí či prožívají, ale navíc také dokáží vědomě rozhodovat o tom, které konkrétní cíle a účely budou součástí jejich usilování. Sebevědomé reflexe pak je schopen pouze člověk. <sup>65</sup>

Jelikož stroje oduševnělé nejsou vůbec, nelze o nich mluvit jako o individualitách, subjektech. Jeden stroj můžeme bez rozdílu nahradit jiným – nečiníme mezi nimi rozdíly, jsou pouhými objekty ve smyslu věcí denní spotřeby. I proto mechanistické vysvětlování, týkající se živých druhů, nutně selhává. Bez světa 2 se jednoduše neobejdeme, jestliže chceme podat věrohodnou explanaci konkrétního chování nebo jednání organismů. <sup>66</sup>

Jak jsme si již dříve řekli: učení, adaptace, vývoj neprobíhají pasivním či induktivním způsobem, deterministicky nebo mechanicky, nýbrž na bázi aktivního řešení problémů, což stroje nedovedou. Aktivní řešení problémů je zcela individuálním aktem světa 2 a probíhá po celý život. Svět 2 je tudíž procesuální, mění se, tak jako svět 1. Naše „psýcha“ se celý život rozvíjí a

---

<sup>64</sup> I před evolucí života byl pravděpodobně materiální svět provázán s reálnými nehmotnými entitami či procesy (např. nějaké fyzikální síly), které však zřejmě neměli duševní nebo pra-duševní charakter. Nemateriální sféra se nemusí nutně pojít s něčím psychickým, a tedy i v jejím případě je potřeba rozlišovat více než jednu sub-rovinu (minimálně *subjektivní, psychickou sub-rovinu* – např. vědomí a *objektivní, fyzikální sub-rovinu* – např. gravitační síla).

<sup>65</sup> Vidíme, že je tedy třeba diferencovat různé druhy vědomí – „nižších“ živočichů (např. cítění), „vyšších“ zvířat (např. vědomé rozhodování), lidské (vědomí o vědomí – tj. sebevědomí). Dá se říci, že se jedná o různé vertikální stupně vědomí, přičemž vyšší stupeň vždy zahrnuje nižší + něco navíc.

<sup>66</sup> Všechny stroje jednoho typu se vždy „chovají“ stejně. Jedinci ze stejného živočišného druhu však vykazují v různé míře odchylky od toho, co bychom mohli nazvat jako „průměrný behaviorální standard“ onoho druhu.



formuje. K životu, a tedy ke světu 2, patří hledání, doufání, hodnocení, nacházení, objevování, zlepšování, selekce z potenciálních způsobů chování, vytváření hodnot, učení.

Učení je psychologický proces, který je bytostně závislý na aktivitě daného subjektu. Ta je ale zase zcela založena na zájmu, motivaci. Bez pohnutky nezmobilizujeme vůli, která jediná nám umožňuje realizovat naše vnitřní záměry. Bez motivace proto není aktivita, bez níž zase nemůžeme konstruovat žádná dočasná řešení nebo činit pokusy, a tudíž nemůže docházet ani k nabývání zkušenosti (tj. učení). „Aktivní řešení problémů“ lze vlastně popsat jakožto „průběh učení“ (jehož fáze jsem zmínil již výše), nezbytným předpokladem pak je motivace. S ní si však stále nevystačíme, protože není vědomí, a tedy ani učení, bez paměti (i když existuje „paměť“ bez vědomí<sup>67</sup>)! To ale neznamená, že pouze vyšší živočichové, jež mají alespoň primitivní cerebrální aparát, jsou schopni si něco zapamatovat, a tudíž se učit. Médiem paměti je totiž celé naše tělo, nikoliv jenom určitá část mozku. Ještě než se narodíme, už máme vtělené nejrozmanitější informace o světě, a to ve formě genů, které jsme zdělili. Popper v tomto smyslu hovoří o vrozeném vědění. To je pro nás sice výchozí, avšak nikoliv nenahraditelné, neopravitelné, protože jím nejsme zcela determinováni. Jde pouze o dispozice<sup>68</sup> (obecně řečeno hypotézy, teorie), a ty nejsou nikdy spojeny s nutností realizace. Záleží nejen na nás (na našich preferencích, motivaci, potřebě, aktivitě) – jak zdůrazňuje Popper, ale také na prostředí, ve kterém žijeme – jak trefně popisuje např. Lewontin,<sup>69</sup> zda se dané dispozice rozvinou anebo naopak zakrní. To je legitimní výtku jakémukoliv genetickému determinismu, který přespříliš akcentuje úlohu genů v životě („za všechno mohou geny“).

---

<sup>67</sup> Popper přisuzuje paměť, respektive „jakoby-paměť“ (memory-like), také některým neživým předmětům (nikoliv však elementárním částicím). Paměť je – nejobecněji řečeno – schopnost uchovávat (alespoň na nějaký čas) informace, které je daný objekt uzpůsoben zachytit. Tak třeba kovová tyč má možnost v sobě zafixovat svou dřívější „zkušenost“ s magnetem (tyč byla od té chvíle zmagnetizována). Srov. POPPER, K., ECCLES, J. *The Self and Its Brain*. 2. vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986. str. 71.

V dnešní době informačních technologií bychom mohli bez okolků jmenovat mnoho jiných neživých předmětů s funkcí paměti – např. RAM, ROM, CD, USB (ale také třeba obyčejná kniha). Je proto zcela jasné, že musíme rozlišovat několik druhů paměti – neživá, genetická, cerebrální, zvířecí, lidská, smyslová, rozumová apod. Každopádně paměť nepřísluší pouze živým tvorům.

<sup>68</sup> Z vrozených dispozic si Popper nejvíce cení právě schopnosti se něco naučit, přičemž nejdůležitější je možnost učit se jazyku. Srov. POPPER, K. *Knowledge and The Body-Mind Problem*. 1. vyd. London: Routledge, 1994. str. 15.

<sup>69</sup> Srov. LEWONTIN, C. *Biologie jako ideologie*. 1. vyd. Brno: Jota, 1997.

*„Veškeré učení spočívá v modifikaci (může to být zamítnutí) některého dřívějšího poznání, a tudíž nakonec určitého vrozeného poznání.“<sup>70</sup>*

Vrozené, vtělené teorie jsou sice zpočátku neuvědomované, ale postupem času dojde vždycky k jejich odhalení. To nastává buď v momentě sebereflexe (u člověka) nebo v případě zjištění nedostatků dané teorie prostřednictvím pokusů o její praktickou realizaci (tak jako tomu bylo např. u „našeho“ pavouka). Paměť nám pak umožňuje neopakovat minulé chyby, čímž dochází k nabývání zkušeností (nikoliv v kumulativním smyslu), k rozšiřování obzorů, k poučení se. Přitom to, co je pro dané individuum důležité, co stojí za zapamatování, zvýrazňuje a vyhledává vždy „mysl“, protože zaměřuje naši pozornost (viz. dále). Z toho vyplývá, že nemůže být pravdivá teze novověkých empiriků o pasivitě našeho poznávání, nemluvě o tom, že navíc popírají existenci vrozeného vědění. Svým vědomím, pozorností, soustředěností sami rozhodujeme o tom, co bude předmětem našeho smyslového vnímání, a jaké stimuly vnějšího světa budou akcentovány. Tak se Popper snaží distancovat od všech tzv. „kbelíkových teorií myslí“<sup>71</sup>, které jsou založeny na principu indukce (=skrze smysly do nás samovolně proudí informace o vnějším světě, přičemž my jsme v tomto procesu pouhými trpnými subjekty, které na počátku byly neovlivněny jakoukoli teorií – viz. např. Hume, Locke, Berkeley).<sup>72</sup> Každý živý tvor, a to v jakémkoli ontogenetickém i fylogenetickém stádiu, již přistupuje ke světu teoreticky vybaven, jelikož vlastní nějaké apriorní poznání, které však není neměnné. Vrozené vědění je postupem času modifikováno a předáváno budoucím potomkům, kteří jej nadále mění. Popper byl optimista, věřil v pokrok, a proto jeho koncepce nevyústila v skepticismus,<sup>73</sup> jež byl charakteristický třeba

---

<sup>70</sup> POPPER, K. Věčné hledání. 1.vyd. Praha: Prostor, 1995. str.51.

<sup>71</sup> Jde o metaforické přirovnání hlavy ke kbelíku, který má v sobě díry (ty představují naše smysly), jimiž externí skutečnost sama proudí dovnitř. Srov. POPPER, K. Knowledge and The Body-Mind Problem. 1. vyd. London: Routledge, 1994. str. 14-15.

<sup>72</sup> Srov. např. HUME, D. Zkoumání lidského rozumu. 1.vyd. Praha: Svoboda, 1972.

<sup>73</sup> Skepse je důležitá pouze jako metoda, jelikož nás ochraňuje před dogmatismem. Díky ní můžeme dosahovat pravdivějšího poznání, tj. přibližovat se k absolutní pravdě. Budoucnost nám ukáže oprávněnost některých současných tvrzení, přítomnost je ale založena vždy na domněnkách. Zpochybňovat však možné objektivní a pravdivé poznání (skepticismus, agnosticismus, postmodernismus, relativismus) je podle Poppera nepřijatelné. Skutečnost je poznatelná, ale naše vědění o ní není nikdy jisté – nekončícím úkolem každého člověka je pokoušet se dosažené poznání znovu a znovu vyvracet. Kdybychom nemohli odhalit teoretické omyly a pravdu jako takovou, pak by nemělo veškeré vědecké počínání smysl (nebylo by potřeba konstruovat žádné teorie, hledat objektivní pravdu, eliminovat chyby). Jak správně usoudil třeba Quine, museli bychom pak zastávat pragmatické pojetí pravdy, které akceptuje taková kritéria pravdivosti jako jsou užitečnost, jednoduchost, instrumentálnost. To by však

pro Kanta (věc o sobě, tj. realita, skutečnost je nepoznatelná, protože naše před-zkušenostní výbava veškeré empirické poznání zkresluje). Přestože je naše vědění - ať vrozené nebo získané – nedokonalé (tedy zkreslující), neustále se opravuje nebo nahrazuje zcela novým, adekvátnějším poznáním, a tudíž se zdokonaluje. Tak se prý neustále přibližujeme k pravdě („verisimilitude“), a tedy ke skutečnosti, jaká opravdu je. Popper si tedy na jednu stranu uvědomuje složitost reality, a naší omezenost v jejím uchopování – je realista, na druhou stranu věří v možné lepší, tj. více korespondující či pravdivější, poznání – není agnostikem. Přitom nezáleží na zdrojích našeho vědění, protože těch je nespočet – zděděné, přijaté socializací (tradiční), až po vlastní smyslové a rozumové poznání. Popper tak kritizuje moderní úzus, ve filosofických kruzích značně rozšířený, ptát se po zdrojích získaných informací (čímž se chce justifikovat platné poznání a vydělit poznání pochybné). Je nutné si uvědomit, že jakékoli vědění je pouze hypotetické, teoretické, a že tudíž musíme být skeptičtí vůči veškerému vědění (antidogmatický přístup, který přítomné poznání pojímá jakožto základ pro budoucí testování).

*„1. Neexistují žádné nejzazší zdroje vědění. Každý zdroj či podnět je vítaný; a každý zdroj či podnět je potenciálně předmětem kritického přezkoumání. S výjimkou historie se naše zkoumání obvykle zaměřuje spíše na samotná fakta než na zdroje našich informací.*

*2. Položíme-li epistemologickou otázku řádným způsobem, neptáme se po zdrojích tvrzení, ale tážeme se, zda je pravdivé, to znamená, zda se shoduje s fakty. (Že můžeme pracovat s ideou objektivní pravdy ve smyslu korespondence s fakty, aniž bychom se museli zaplést do antinomií, ukázaly práce Alfréda Tarského.) Zda je tomu skutečně tak, to se pokoušíme zjistit podle svých nejlepších schopností, zkoumáním a testováním samotného tvrzení – buďto přímo, či zkoumáním a ověřováním jeho důsledků.“<sup>74</sup>*

Nastal zřejmě nejvyšší čas učinit vsuvku a ozřejmit, co je třeba si představovat pod pojmem „teorie“, abychom se při jeho používání nedostali do zbytečných logických rozporů. Tento pojem není používán v jednotném

---

znamenalo, že nelze postihnout objektivní realitu, protože výše zmíněná kritéria mají pouze subjektivní význam.

<sup>74</sup> POPPER, K. O zdrojích vědění a nevědění. In: Filozofický časopis, 2001, roč. 49, č. 6, str. 981.

významu, a nelze ho chápat pouze obvyklým vědeckým způsobem. Podle Poppera totiž teorie může být nemateriální (tj. ve světě 3, jak později uvidíme), lingvistická (teorie tří světů), nelingvistická (intuitivní vědění, tušení, očekávání), zhmotnělá (psaná na papíře), vrozená (oko), zkonstruovaná (dalekohled), objevená (porozumění člověka originálnímu způsobu řešení problému u nějakého cizího organismu), subjektivní (záměrné milosrdné chování) atd. Každá teorie je však nedokonalá (její chybnost může být partikulární nebo naprostá – tudíž může být opravena nebo eliminována), je dočasným pokusem řešit určitý problém (říká nám vždy „jak“ něco provést), a proto nám většinou pomáhá přežít. Popper tedy hovoří - prozatím jenom v rámci světa 1 a 2 - o teoriích (alias hypotézách) hned v několika významech, takže můžeme rozlišovat jejich nejružnější formy, např.:

1. **Orgány** (smyslové, veškerý endogenní aparát – např. plíce, ledviny, mozek, končetiny atd.)<sup>75</sup>
2. **Organismy** (jsou dočasnými teoriemi - čas ukáže, které z nich se osvědčí = přežijí, a budou vylepšeny = progresivní evoluce, a které budou eliminovány = smrt)
3. **Geny** (apriorní vědění, vtělené a zděděné teorie o možném budoucím chování nebo o potencionálním biologickém vývoji apod.)
4. **Subjektivní myšlenkové teorie**, vyprodukované samotným individuem (utopie, ideologie, přání atd.)
5. **Očekávání** (biologický předchůdce lingvisticky formulovaných teorií)
6. **Interiorizované** (zvnitřněné) **teorie**, získané subjektem v průběhu socializace (tradiční vědění, teorie zajišťující konformitu ve společnosti apod.)

Teorie obecně jsou tedy produkovány jak světem 1 (tělem, mozkiem), tak také světem 2 (vědomím, myslí). Zároveň je každá teorie hypotézou (tj. zkušebním nástrojem, jehož kvality jsou prakticky přezkoumávány a v průběhu času také vylepšovány anebo falsifikovány). Jelikož vždy primárně vycházíme

---

<sup>75</sup> Popper o nich někdy hovoří ve smyslu „jakoby-teorií“ (theory-like). Obecně je však podle něj teorií každé dočasné řešení (orgány tak lze rovněž chápat ve smyslu teorií - nejenže řeší třeba problém metabolismu či dýchání, ale také dochází k jejich evoluci). Srov. POPPER, K. *Epistemology Without a Knowing Subject*. In: POPPER, K. *Objective Knowledge*. 6.vyd. Oxford: Clarendon Press, 1991. str. 145-146.

z teorií, a nikoliv z reality, jsou teorie skutečností opracovávány, usměrňovány („špatné“ teorie se ve skutečnosti nemohou uplatnit, protože nekorrespondují s opravdovým charakterem reality). Každá hypotéza je původně založena na predikci, je tedy očekáváním, které posléze vnější realita potvrdí (zcela či částečně) nebo vyvrátí. Teorie je vždy konstituována jednak minulými úspěšnými pokusy (tj. dočasnými řešeními), a jednak chybnými pokusy či řešeními (žádná teorie není bezchybná, dokonalá).

Je jasné, že veškeré teorie je potřeba někam ukládat, aby byly v případě potřeby k dispozici. Tak jsou teorie fixovány třeba do knih (objektivizace), genů nebo mozku (subjektivizace). Fundamentální funkcí paměti živých tvorů je záměrné uchovávání subjektivně důležitých teorií, respektive nejlépe osvědčených hypotéz.<sup>76</sup> Živočichové pak mohou kontinuálně navazovat na dochované vědění, což jim umožňuje dostatečně testovat jednotlivé hypotézy v praxi. To má za následek nahrazování či zdokonalování daných teorií, čímž dochází k evoluci (orgánů, organismů, genů, přání atd.).

Ne všechno, co je však během života uchováno, je nutně důležité. Podstatné informace fixuje v mozku dlouhodobá paměť, zbytek je zasouván z krátkodobé paměti do nevědomí anebo úplně vypuštěn. Automatismem (může být vrozený anebo naučený), tj. nevědomým prováděním nějakého úkonu, se pak stává jakákoliv osvědčená teorie, která je v praxi často aplikovaná. Tím je proveden její „hluboký“ zápis do paměti, což umožňuje postoupit celou záležitost z vědomí do podvědomí (tím je šetřen potřebný čas). Daná teorie tak je vlastně privilegovaná, upřednostněná před jinými podobnými teoriemi, které nejsou příliš hluboce zafixovány. Paměť tedy šetří čas „mysli“, která nemusí konstruovat teorie neustále dokola, protože v mnoha situacích stačí použít již dobře osvědčené hypotézy, čímž také odpadá nutnost vědomě se rozhodovat pro určitou teorii. Výsledný efekt pak působí dojmem strojového vykonávání nějakého úkolu, protože je při něm vědomí minimálně zapojeno – jako např. při chůzi (podstatná část vědomí se pak vrací „na scénu“ třeba v momentě výskytu nějakého neočekávaného problému – míra vědomí je tedy podmíněna

---

<sup>76</sup> Paměť neživých předmětů pak uchovává ty informace, které hrály roli při participaci daného objektu v nějakém fyzikálním procesu, jehož průběh či výsledek byl do předmětu zafixován, „vtělen“ (jako tomu bylo v případě magnetizace kovové tyče nebo jako tomu je při zápisu dat na CD).

zvědavostí). Mnoho našich běžných úkonů se stává postupem času rutinními, tj. automatickými, díky čemuž můžeme věnovat energii, aktivitu a čas novým problémům.<sup>77</sup>

Vzhledem k velkému množství teorií, kterými zejména každý člověk realitu uchopuje, je dost pravděpodobné, že nelze zaručit jejich vzájemnou konzistenci, soulad a komplementaritu. Proto, aby nedocházelo k jejich „kolizi“, slouží právě funkce nevědomí a podvědomí, které jsou obecně součástí paměťových mechanismů.

*„...je dost důležité, aby člověk mal jasno v tom, že pamäťové mechanizmy nemožu byť zvačša vedomé. Navzájom by sa rušili. Práve preto – to možno ukázať takmer už apriory – existujú vedomé a nevedomé procesy, ktoré sú dost spriaznené.“*<sup>78</sup>

Obecně jsme si doposud objasnili některé zásadní principy související se světem 2 a předznamenali jsme nutnost rozlišování mnoha různých druhů vědomí, paměti i teorií. Nyní nás čeká nelehký úkol analyzovat problematiku vztahu světa 1 (mozku, smyslového aparátu, těla) a světa 2 (mysli, vědomí, vůle atd.). Jak spolu souvisí mozková struktura i procesy na jedné straně a mentální dispozice či události na straně druhé? Lze některou z těchto dvou rovin považovat za superiorní? Jak probíhají volní úkony, procesy rozhodování, smyslová vnímání?

Jestliže se tvrdí, že organismy nejsou pasivními příjemci podnětů, pak je nutno stanovit jakési centrum jejich aktivity. Tím podle Poppera není mozek, ale „mysl“ (mind).

---

<sup>77</sup> Z ontogenetického hlediska lze podle Poppera hypoteticky stanovit specifický rozdíl mezi lidmi a zvířaty. Zatímco člověk ve vývoji vědomou aktivitu nabývá postupně (sebevědomí se rozvíjí a uplatňuje až v pozdějším věku), u zvířat dle něj můžeme přijmout hypotézu o tom, že jsou vědomě aktivní (tj. řešící problémy) především v útlém mládí (viz. zvědavost mláďat – projevuje se také v dětství člověka). Čím je zvíře starší, tím víc prý připomíná živý automat... „...it is very possible that animals lose this consciousness as they grow older and that they grow more and more like automata.“ In: POPPER, K., ECCLES, J. *The Self and Its Brain*. 2.vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986. str. 446.

Tato hypotéza však dle mého názoru předpokládá určitou rozporuplnost s vlastní Popperovou filozofií. Kdyby totiž zvířata s postupujícím věkem inklinovaly převážně k automatickému chování, znamenalo by to, že si v mládí osvojily takřka dokonalé teorie, které nyní bez problémů v praktickém životě aplikují. Jak však víme, teorie jsou dle Poppera vždy nedokonalé a skutečnost je proto „musí“ neustále upravovat či vyvracet. I když je pravděpodobné, že starší zvířata vzhledem k své zkušenosti za svůj život vyvinula opravdu propracované teorie, přesto je vnější realita natolik proměnlivá, že dané konstrukty dle mého mínění nelze dlouhodobě bezproblémově užívat...

<sup>78</sup> POPPER, K. *Hľadanie lepšieho sveta*. 1.vyd. Bratislava: Archa, 1995. str. 25.

*„...there is a centre of activity, of curiosity, of exploration, of planning; there is an explorer, the animal's mind.“*<sup>79</sup>

Co si pod pojmem „mysl“ (mind) máme představit, je ovšem poněkud obtížné zjistit. Na počátku knihy „The Self and Its Brain“ se můžeme dočíst o tom, že termín „mind“ bude užíván stejným způsobem jako je tomu v běžném (přirozeném) anglickém jazyce.<sup>80</sup> Jenže každý ne-vědecký nebo ne-filozofický jazyk je charakteristický svou vágností, nejasností, mnohoznačností a podobně. Tak nyní musíme čelit úkolu, adekvátně uchopit tento termín, a to navíc v jiném jazyce (nejde mi o jazykovou analýzu, nýbrž o problematiku rozumění entitě nazvané „mysl“ čili „mind“ a o problematiku překladu tohoto jména). Při překladu pojmu „mind“ do češtiny, máme k dispozici hned několik významů – např. duch, mínění, paměť, rozum, mysl, přání, žádost, vkus, chuť. Zda měl Popper na mysli pouze některý z těchto významů, nemůžeme vědět, připadá mi to však nepravděpodobné. Pokud zamýšlel termínem „mind“ zastřešit všechny tyto pojmy, pak nastává pro každého překladatele problém stanovit jediný pojem, který bude v jeho jazyce zastupovat tak širokou škálu různých významů.<sup>81</sup> Přesto - nezávisle na terminologii nebo významové redukci, která se často při překladech objevuje - nepokládám za šťastné, aby termín „mind“ (v jakémkoliv běžném anglickém smyslu) vyjadřoval centrum aktivity kteréhokoliv organismu (leđa, že by tak byl definován, což Popper z principu neučinil).<sup>82</sup> Jak jsme si řekli výše, u nižších živých tvorů pravděpodobně nenajdeme schopnost rozhodování.<sup>83</sup> Tudíž ti živočichové, jenž nedisponují cerebrálním aparátem,

---

<sup>79</sup> POPPER, K., ECCLES, J. The Self and Its Brain. 2.vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986. str. 30.

<sup>80</sup> Jak jsme se již v Úvodu zmínil, Popper neuznává definice, ani otázky typu „co“. Důvodem mu při tom je nevyhnutelný nekonečný regres definic, což má podle něj za následek odklon od reality jako takové, a příklon k čirému verbalismu.

<sup>81</sup> Osobně jsem se rozhodl obecně překládat tento termín jako „mysl“.

<sup>82</sup> Jelikož řadíme k živým organismům také rostliny, nevidím žádný smysl v tom, abychom také jim připisovali jakousi „mysl“. K čemu by jim byla? Rostliny se racionálně rozhodovat přeci nemohou, protože nemají žádný mozek (bez něhož nemohou mít ani žádnou mysl). Přesto se domnívám (a Popperova filozofická koncepce tuto „skutečnost“ principiálně podporuje), že rostliny mají svůj specifický svět 2 (jinak bychom je museli pokládat za pouze citlivé strojky...). Zdrojem jejich aktivity tedy teoreticky nemůže být „mysl“, nýbrž jiné/á entity/a ze světa 2 (např. citění, puďy, slast - motivace libostí). Aktivita rostlin je zřejmě řízena jejich „individuálními“ potřebami, které jsou obecně čistě smyslového charakteru (vegetativní způsob života).

<sup>83</sup> Mysl (mind) vznikla nikoliv jako samozřejmá součást prvotní psychické roviny (na počátku života bylo zřejmě pouze citění - tj. nejnižší míra vědomí - což je zřetelně něco jiného než myšlení), nýbrž až v pozdějším vývojovém stádiu světa 2. Popper sám tuto historickou událost geneze mysli vnímá jakožto významný předěl, který vyústil v konstituci lidského rozumu. Pouze mysl člověka umožňuje aplikaci metody pokusu a omylu bez potenciality přijít přitom o život, jelikož lze eliminovat chybné teorie pomocí

zjevně nemohou myslet, pročť nemohou mít ani mysl (anglické „mind“ obecně označuje schopnost myslet). To by znamenalo, že aktivita přísluší pouze vyšším živočichům, což je v rozporu s Popperovou charakteristikou veškerého života. I když vezmeme v úvahu další možné významy slova „mind“, stejně nedospějeme k adekvátnímu popisu aktivního centra, protože vždy půjde o určitou redukci. Již sem řekl, že ne všechny části světa 2, včetně mysli, náležejí všem živým tvorům. Chceme-li proto nalézt univerzální, a nikoliv pouze partikulární epicentrum aktivity libovolného organismu, musíme se zaměřit na ty složky psychické roviny, které jsou společné všem. Pak bychom došli k takovým entitám jako je třeba motivace, vědomí nebo pudy (primárně pud sebezáchovy) atd. Přitom je zřejmé, že jakákoliv aktivita předpokládá kooperaci hned několika psychických složek současně (např. vůle je založena na motivaci, která může být založena třeba na pudech, jež způsobují slast atd.). Pojem „mind“ však zjevně v přirozeném anglickém jazyce nemůže zastřešovat tak širokou škálu rozmanitých psychických entit, a proto se domnívám, že by bylo vhodnější pokládat za centrum aktivity libovolného organismu jeho daný komplexní svět 2. Nejen mysl, nýbrž také motivace, slast, utrpení, přání, vědomě stanovený cíl, nevědomé motivy, pudy, instinkty apod.<sup>84</sup> determinují aktivitu toho kterého individua (tj. podílejí se na výsledném stupni aktivity)!

K tomu, aby např. lidská mysl mohla nějakou aktivitu vyvíjet (přemýšlení, rozhodování, vytváření plánu, taktizování apod.) je zapotřebí také určité mozkové činnosti – není duševní život bez živé části světa 1. Popper je zastáncem interakcionismu, což v tomto kontextu znamená, že dochází k recipročnímu působení světa 1 a světa 2 - nervový systém vyvolává změny na duševní úrovni (např. zranění těla způsobuje vnímání bolesti), a naopak vůle nebo mysl zase ovlivňují mozkové procesy (např. záměrné a vědomé ovládnutí pozornosti - tj. působení na mozkové procesy, jež ovládají smyslové vnímání).<sup>85</sup>

---

nenásilného kriticizmu. V tom tkví hlavní hodnota mysli – zvyšuje šance na přežití. Tak s emergencí mysli, jež nastala přirozeným výběrem, je transcendován násilný charakter samotného přirozeného výběru.

<sup>84</sup> Bohužel není záměrem této práce zkoumat hlouběji vztahy příčinnosti nebo interakce těchto jednotlivých složek světa 2 – to je úkolem psychologie. Mou úlohou je pouze prostudovat vztah mezi světem 1, tj. mozkem a světem 2 (chcete-li myslí).

<sup>85</sup> Příkladem, jenž podle Poppera ilustruje oboustranné ovlivňování mozku a mysli, je tzv. „Gestalt obrázek“, který nabízí dvě varianty pohledu. Tak např. jednotné zobrazení krychle můžeme ve své



Tak jedno nemůže být bez druhého. Tím je rovněž řečeno, že není legitimní hovořit o celkové superioritě jedné z těchto dvou rovin - maximálně lze oprávněně tvrdit, že v určitých případech (tedy partikulárně, nikoliv celkově) „má navrch“ mysl, jindy naopak mozek.<sup>86</sup> Například při vykonávání určitého automatického chování uplatňuje hlavní řídicí funkce očividně mozek. Naopak aktivita primárně vychází převážně ze světa 2, když záměrně a svobodně jednáme. Z principu věci však nikdy nemůže docházet k případům, kdy by mentální procesy probíhaly bez spoluúčasti cerebrálního aparátu. Naopak to však vždycky neplatí – některé mozkové procesy zřejmě nelze myšlenkově nebo vůlí ovlivnit - viz. poznámka pod čarou č.75 - a mohou tedy být pouze duševně prožívány, nikoli však ze strany mysli ovlivňovány (epifenomenalistické teorie mají pouze v tomto případě své zdůvodnění, když hovoří jen o jednosměrné kauzalitě – cerebrální změny způsobují určitý vedlejší psychický efekt, který nemá žádnou zpětnou vazbu). Mysl je ve své aktivitě vždy závislá na světě 1, na neurofyziologických procesech.<sup>87</sup>

*„According to interactionism, an intense brain activity is the necessary condition for mental processes. Thus brain processes will go on contemporaneously with any mental processes...“<sup>88</sup>*

To zmátlo mnohé redukcionisty, materialisty, zastánce teorií identity nebo epifenomenalismu, kteří obecně přikládají veškerou důležitost jenom mozkové činnosti (je superiorní), a stavy či procesy mysli naprosto ignorují nebo je

---

představě uchopovat 2 odlišnými způsoby, přičemž záleží, který čtverec (jakožto stranu krychle) budeme považovat za opticky bližší k nám. Pak můžeme vědomě (tj. pozorností, volní činností) způsobit přepnutí z jednoho úhlu pohledu na druhý možný (pokud víme jak na to), anebo naopak, po nějakém čase, když hledíme na tento druh obrázku, se nám mimovolně vyjeví jeho druhá varianta. První případ znázorňuje vliv mysli na mozkovou činnost s pomocí smyslů, druhý případ dosvědčuje působení smyslového vnímání a mozkových procesů na vědomí.

<sup>86</sup> Když se díváme na lžici ve sklenici s vodou, rozumově (tj. pomocí mysli) víme, že není tak velká, jak se nám v této sklenici opticky jeví. Smyslově (tj. mozkovým zpracováním smyslové informace nezávisle na rozumu či mysli) přesto nedokážeme tento optický klam odhalit. I když racionálně chápeme nemožnost faktického zvětšení lžice, pokud ji ponoříme do sklenice s vodou, smysly a samotný mozek se nám snaží předkládat odlišné představy o realitě – mysl nedokáže ovládat nebo změnit probíhající mozkové procesy, jež vyhodnocují daná smyslová data. V tomto případě tedy lze konstatovat neotevřenost mozku vůči vlivu mysli, i když samozřejmě dochází k určité psychické odezvě odpovídající daným cerebrálním změnám (prožitek optického vjemu). Podobných příkladů, kdy je svět 1 superiorní, respektive uzavřený pro působení světa 2, můžeme jmenovat více. Jedná se zejména o veškeré mimovolní procesy, mezi něž patří třeba metabolismus. Naopak svět 2 je - dá se říci – superiorní v rámci vykonávání záměrných a svobodných volních úkonů, jako je tomu např. při řízení auta.

<sup>87</sup> Dále uvidíme, že tato závislost může mít dvě podoby – *instrumentální* (závislost světa 2 na světě 1 jako na prostředku) a *kauzální* (závislost světa 2 na světě 1 jako na příčině).

<sup>88</sup> POPPER, K., ECCLES, J. *The Self and Its Brain*. 2. vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986. str. 99.

chápu pouze jako vedlejší, redundantní vnitřní produkt <sup>89</sup> (centrum aktivity tedy přisuzují mozku, a proto nehovoří o interakci, nýbrž o jednosměrné kauzalitě čili stavy světa 2 jsou chápány jako zcela závislé na stavech světa 1, jehož jsou odrazem). Jelikož určité změny v mozku probíhají neustále, nedá se dost dobře empiricky rozlišit interakce světů 1 a 2 od jejich „domnělé“ identity. Popper proto vztah duševní a fyzikální roviny popisuje čistě racionálně, jde o metafyzické úvahy a argumenty, které postulují otevřenost světa 1, čímž je umožněno působení jiných rovin na materiální část naší skutečnosti. Jak jsem však výše upozornil, existují i případy, kdy svět 1 není pro působení světa 2 otevřen, a proto zde nemůže docházet k interakci. To pravděpodobně znamená, že zřejmě jen některé cerebrální procesy nebo pouze určité oblasti mozku jsou dispozičně přístupné vlivu psychické roviny. Sám Popper si byl vědom toho, že interakcionistické stanovisko nelze aplikovat na všechny možné případy a explicitně popisuje situace, kdy k recipročnímu působení těla a „mysli“ nedochází. Jedná se zejména o stavy spánku (s výjimkou snění) anebo právě o vykonávání nejzákladnějších životních biologických funkcí.

Hovoříme-li o vlivu světa 2 na svět 1, pak by bylo záhodno říci, jaké má tento vliv *u člověka* funkce, respektive je třeba zmínit základní úkony „mysli“ (člověka). Jedná se kupříkladu o již zmíněnou **selekci**. Cerebrální komplex prostřednictvím smyslového aparátu zachycuje značné množství vnějších podnětů, z kterých následně „mysl“ (svět 2) vybírá ty, jež jsou pro ni nějakým způsobem zajímavé nebo důležité. Tak vzniká pozornost, soustředěnost, jimiž je akcentován pouze určitý výsek externí reality. Selektce jako taková však předpokládá ještě jinou funkci světa 2, kterou je **registrace** informací, jež už nějak zpracoval samotný mozek (tzn. že svět 2 zde pracuje na bázi scanneru). Bez registrace není selektce, protože by nebylo z čeho vybírat.

Dále se jedná o funkci **predikce**. Neurobiologové svými experimenty v minulosti dokázali, že k tomu, aby se jakýkoliv podnět stal vědomým, je zapotřebí určité časové prodlevy. Nejdříve totiž musí celý komplex vjemů

---

<sup>89</sup> Identitní teorie sice uznává důležitost mentálních událostí, jejich ontologický status ovšem uchopuje materiálním způsobem – řadí je do světa 1. Postuluje proto existenci pouze fyzikálních procesů, které dělí na čistě fyzikální a fyzikálně-mentální. Srov. např. POPPER, K., ECCLES, J. *The Self and Its Brain*. 2.vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986. str. 55.

(barvy, tvary, velikosti, pozice apod.), jež zachytil náš smyslový aparát, projít nespočetnými nervovými drahami skrze několik „relé“, které nakonec ústí v příslušných mozkových oblastech, kde jsou dále nějakým způsobem uloženy, vyhodnocovány a slučovány v celistvý obraz o dané vnější skutečnosti. Teprve potom je možné uvědomit si obsah našeho smyslového vnímání. Z toho vyplývá důležitý fakt, že není vědomí bez paměti!<sup>90</sup> Čas potřebný k zvědomění (za běžných podmínek) byl experimentálně stanoven (např. pokusy vědce Libeta) okolo 0,5 sekundy. Proto, abychom nebyli ve svých reakcích neustále opožděni, byla vědomím na základě zkušenosti vyvinuta velice důležitá funkce předvídání (vědomě ji provádíme například při řízení auta ve městě - v oblasti tramvajových zastávek, přechodů pro chodce apod.). Je zřejmé, že předvídání, má-li být větší částí úspěšné, musí vycházet z určitých oprávněných předpokladů, faktických podmínek a zákonů, jež mohou být uchopovány nevědomě, podvědomě, intuitivně či na základě vědomých znalostí vnějšího světa. Mylné predikce pak mohou sloužit k obohacování zkušenosti jedince tím, že se poučí, ale mohou také končit smrtí.<sup>91</sup> Naše předvídání proto neustále procházejí převážně nevědomým procesem korekce, falsifikace nebo dočasného empirického potvrzení.

Existence časové prodlevy, která je nutná k nabytí vědomí o určitém empirickém obsahu, je způsobena složitostí mozkového a smyslového aparátu. Vzhledem k této složitosti proto není příliš překvapivé, že v rámci transmise smyslových dat často dochází k mnoha deformacím (lapidárně řečeno: informace není nervy vedena přímou drahou do mozku, ale prochází spletitou nervovou sítí, přičemž zároveň dochází k jejímu několikerému kódování a dekódování, což má za následek alespoň minimální pozměnění informačního obsahu). Následkem je, že naše výsledná vnitřní představa o vnější realitě není zcela identická se samotnou skutečností, respektive s konkrétním výsekem skutečnosti.<sup>92</sup> „Pomalost“ transmise a nedokonalost zpracování smyslových dat,

---

<sup>90</sup> Když do budoucna připustíme potenciální transplantaci mozku z jednoho subjektu do jiného, znamenalo by to zároveň i přenos subjektivního vědomí, vzpomínek, pocitů viny, svědomí apod.?

<sup>91</sup> Účelem předvídání je především vyhnout se těm konkrétním činům, které by pro jedince mohly mít negativní nebo přímo fatální konsekvence.

<sup>92</sup> To je dáno samozřejmě mnoha faktory: vnější skutečnost se neustále mění, naše smysly jsou nedokonalé, dochází k výše zmíněným deformacím při složitém přenosu dat v rámci neurálních sítí, dále mohou být nedokonalé informace o vnější skutečnosti ještě chybně interpretovány mozkiem i vědomím, nemluvě o tom, že dochází k redukci či selekci takto získaných dat v procesu uvědomování (a do toho

si vědomí (aby bylo schopné včas reagovat na nejrůznější podněty) kompenzuje právě predikcí. Jelikož má cerebrální aparát vždy již dost práce se samotným přenosem a zpracováním aktuálních nebo minulých empirických obsahů, můžeme racionálně přisoudit funkci předvídání „myslí“, která v tomto případě využívá mozek pouze jako prostředek k provedení svých úkonů. Předvídání - nemá-li se dít mechanisticky, nýbrž svobodně a individuálně odlišně - vyžaduje alespoň částečnou nezávislost na neurofyziologických podnětech jakožto svých příčinách, determinantách. To znamená, že nemusíme čekat, až mozek „myslí“ dodá určité zpracované informace, nýbrž můžeme nezávisle na konkrétních poznacích cerebrálního aparátu předjímat co se stane (na základě intuice či obecných předpokladů světa 2). Tímto způsobem lze oponovat zastáncům identitních teorií – duševní funkce (např. předvídání) nemůžeme ztotožňovat s neurofyziologickými (fyzikálně–mentálními), protože vůle může některé neurofyziologické procesy sama ovládat (např. pohyb končetin), je tedy jakoby „nad“ těmito procesy a „mysl“ je zase může předjímat (uvědomění si určité skutečnosti dříve než nám o ní mozek poskytne zpracované informace – např. déja vu). Je jasné, že uskutečňovat záměry světa 2 lze pouze skrze vzruchy neuronů - to znamená, že psychická rovina je v tomto kontextu závislá na neurofyziologickém procesu jako na prostředku (v jiných případech však jako na příčině – neurofyziologický determinismus<sup>93</sup>). Na nevhodnost vysvětlovat funkci předvídání čistě neurologicky poukázal trefně J. Eccles:

*„This antedating procedure does not seem to be explicable by any neurophysiological process. Presumably it is a strategy that has been learnt by the self-conscious mind. Two comments may be made. In the first place these long recognition times of up to 0,5 s (...) are attributable to the necessity for building up an immense and complex patterned neuronal activity before it is*

---

všeho ještě každým okamžikem do mozku proudí další a další množství nových smyslových dat). Nelze se tedy divit, že výsledná představa o externí realitě nikdy naprosto nekoresponduje s danou skutečností.

<sup>93</sup> Optické klamy jsou výsledkem neurofyziologických procesů, které nám předkládá mozek, a které nemůžeme vidět neklamně, přestože rozumově víme, že se jedná o iluzi. Dá se tedy v tomto případě hovořit o opravdovém epifenomenalistickém zážitku, který je však spíše výjimečný, než obvyklý. Součástí našeho běžného smyslového vnímání je minimum takovýchto optických klamů či epifenomenalistických zážitků – neurofyziologický determinismus není charakteristický pro převážnou část našich životních pochodů. Většina vědomých procesů se děje spíše na bázi interakcí. Srov. např. POPPER, K., ECCLES, J. *The Self and Its Brain*. 2.vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986. str. 513-514.

*detectable by the scanning self-conscious mind. Secondly, the antedating of the sensory experience is attributable to the ability of the self-conscious mind to make slight temporal adjustments, i.e. to play tricks with time (...). The patterned neuronal activity is detectable by the scanning process of the self-conscious mind at the time that there is the requisite build-up of the neuronal activity. The antedating is effected by the self-conscious mind in a compensation for the tardy development of weak neuronal spatiotemporal patterns to the threshold level for conscious recognition. In this way all experienced events may have a time correction so that the experiences will have a time sequence corresponding to the initiating stimuli, whether they be strong or weak. We suggest that Libet has discovered a temporal adjustment attributable to the self-conscious mind.“*<sup>94</sup>

V rámci predikce, která je zřetelně v režii světa 2,<sup>95</sup> tedy dochází také k procesu, jenž bychom si mohli pracovníě nazvat jako **adjustace** – tj. provádí se časové seřizování fyzických reakcí individua s vnějšími podněty (např. při hře tenisu). V souvislosti s časem má vědomí, respektive svět 2, vůbec mnoho funkcí. Kupříkladu, podle potřeby reguluje trvání prožitků (**regulace**), např. když se zraníme nebo když nám jako řidiči auta hrozí nebezpečí srážky s jiným vozidlem – čas jako by se zastavil. Takřka v jedné sekundě jsme schopni vědomě zaznamenat obrovské množství podnětů, a ještě přitom rozličně reagovat, k čemuž za normálních okolností potřebujeme daleko více času (alespoň několik sekund). Vědomí tak dokáže vnímání času zpomalit.<sup>96</sup> Jiným vhodným příkladem, kdy svět 2 prožívá pouhou chvíli (objektivně měřeno) jakožto dlouze ubíhající (subjektivně), je stav nudy. Naopak, každý z nás jistě zažil okamžiky, kdy pocitově čas běžel jakoby rychleji než obvykle (např. při dobré zábavě). Tyto případy však zjevně nelze vysvětlit neurofyziologicky, a proto mi připadá legitimní jejich explanace za pomoci vědomí, které musí mít

---

<sup>94</sup> POPPER, K., ECCLES, J. *The Self and Its Brain*. 2.vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986. str. 364.

<sup>95</sup> Vzhledem k tomu, že při bdělém stavu smyslově vnímáme takřka neustále, musíme také neustále předznamenávat či předvídat možné vnější podněty, na které je potřeba nějak zareagovat. Tak se stal tento proces predikce automatickým, pročež si ho většinou vůbec neuvědomujeme. Je jasné, že občas nastávají případy, kdy jsou naše předpovědi, čili odhady, mylné nebo špatně načasované, díky čemuž dochází k občasným „nehodám“.

<sup>96</sup> Někdy se v tomto smyslu obecně mluví o tzv. psychologickém pojetí času, který je bytostně subjektivního rázu (na rozdíl od objektivního času měřeného hodinami, který plyne neustále standardním způsobem).

odlišný bytostný charakter než jaký přísluší entitám světa 1 (ty lze totiž postihovat prostřednictvím objektivního času).

Dalším z úkonů světa 2 je podle Poppera s Ecclesem **integrace**. Díky ní dochází k sjednocování zážitků ve vědomí, k psychickým asociacím, zkrátka přispívá k jednotě osobnosti člověka tím, že udržuje kontinuitu mezi jednotlivými zkušenostmi.

*„We conjecture that in the first place the self-conscious mind is developed in order to give this unity of the self in all of its conscious experiences and actions.“<sup>97</sup>*

Všechny výše zmíněné základní funkce světa 2 nelze uplatnit bez pomoci světa 1 (neurofyziologické procesy živého těla). Jednak totiž „mysl“ z živé hmotné roviny vychází (získává informace), a jednak ji potřebuje k uskutečňování svých vlastních záměrů (zpětný vliv světa 2 na svět 1). Psychická sféra individua tak je za bdělého stavu takřka v permanentní interakci s živou fyzickou sférou (svým tělem). Interakcionismus však neexistuje pouze mezi myslí a mozkiem, nýbrž probíhá taktéž v rámci samotné cerebrální činnosti (mezi částmi světa 1), kterou je možné objektivně nepřímo empiricky zkoumat. Tak můžeme hovořit např. o modulární interakci (takzvané „moduly“ jsou konstituovány jako samostatné a jednotné sloupce, které uvnitř mozku komplexně organizují různé typy buněk – těchto modulů je obrovské množství, jejich funkcí je zabránit excitační aktivitě okolních modulů a umožnit šíření vlastních informací do jiných modulů /zda si určitý modul prosadí transmissi své informace, pak závisí na síle jeho excitace/) či o interakci mezi levou a pravou hemisférou apod. Zkrátka lze diferencovat mnoho interakcí mezi jednotlivými mozkovými oblastmi nebo částmi. To, že tomu tak skutečně je, dokládají případy lidí, jenž byli postiženi nějakou poruchou funkce centrální nervové soustavy, např. v důsledku úrazu, operace, nemoci apod. Kupříkladu následkem tzv. komisurotomie (přetnutí) kalosního tělesa („relé“ konstituované svazkem vláken bílé hmoty, jež spojuje levou a pravou hemisféru) - zákrok, jenž byl v minulosti prováděn pacientům trpícím epilepsií - je partikulární zastavení

---

<sup>97</sup> POPPER, K., ECCLES, J. The Self and Its Brain. 2.vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986. str. 362.

komunikace mezi oběma cerebrálními polokoulemi.<sup>98</sup> To u pacientů vyvolává mnoho potíží, protože některé informace, které je uzpůsobena zachytit pouze jedna hemisféra, nejsou dále předávány opačné mozkové polokouli. Každá polovina mozku má své výsadní funkce – buď je využívána k analytickým, aritmetickým, verbálním účelům (obvykle v rámci levé hemisféry) nebo naopak k syntetickým, geometrickým, obrazovým účelům (většinou pravá hemisféra). Komisurotomie kalosního tělesa proto mohla u pacienta vyvolat např. afázii, tj. poruchu řeči. Je tedy jasné, že se za normálních okolností obě cerebrální polokoule recipročně ovlivňují, a tudíž mezi nimi dochází k výměně informací (komunikují). Jelikož jsou komplementární, není adekvátní hovořit o nadřazenosti jedné z nich.<sup>99</sup>

*„...transmission in the corpus callosum is not a simple one-way transmission. The 200 million fibres must carry a fantastic wealth of impulse traffic in both directions.“*<sup>100</sup>

O celkové superioritě jedné z hemisfér sice nelze u „normálních jedinců“ legitimně uvažovat, jinak je tomu ovšem v případě těch, u kterých byla provedena komisurotomie. Po tomto zákroku se vždy jedna z hemisfér stává z větší části dominantní (obecně řečeno: nejsou-li dvě různé entity komplementární, protože jsou do určité míry izolované, je nutné, aby jedna z nich byla nadřazená /jsou-li obě součásti jednoho celku/, jinak by mohlo docházet k jejich kolizi nebo vzájemnému nesouladu).

---

<sup>98</sup> Přetnutí kalosního tělesa samozřejmě nezpůsobilo absolutní oddělení levé a pravé hemisféry (znemožnilo pouze jejich přímé spojení), protože obě mozkové polokoule jsou propojeny ještě jinými nepřímými cestami. Kupříkladu neurální síť na úrovních středního mozku a mezimozku po komisurotomii zůstávají neporušené. Proto interakce mezi levou i pravou hemisférou, týkající se třeba limbických procesů, jež determinují pohyb končetin, zůstává v určité míře zachována (narušeno je ale vždy *sebe-vědomí* nebo *vědomí* o pohybech jedné poloviny těla, neboť svět 2 po přetnutí této mozkové spojnice je schopen vědomě *registrovat*, a tedy také *selektovat*, informace pouze z jedné polokoule). To znamená, že „mysl“ dokáže pravděpodobně číst a působit na data jenom z povrchových úrovní mozku (nižší úrovně jsou řízeny biologicky, nikoli psychicky). Můžeme tedy říci, že obě mozkové polokoule jsou po zákroku schopny percepce (tj. smyslově vnímají podněty, jež jim přísluší), a percepce (tj. uvědomění si těchto smyslových vjemů) se však týká pouze informací z jedné polokoule.

<sup>99</sup> Tím není řečeno, že jedna z hemisfér není často využívána více než druhá. Je samozřejmě individuálně a kulturně podmíněné, které z mnoha funkcí, jež nám nabízí každá mozková polokoule, jsou pro nás životně nebo zájmově důležitější. To znamená, že můžeme jednu z hemisfér využívat relativně více. Přesto je obvykle nutné k tomu, abychom většinu z každodenních úkolů adekvátně zvládali, využívat hned několika funkcí. Málomocný úkon - pokud vůbec nějaký – lze za normálních okolností dostatečně vykonávat s využitím pouze jedné hemisféry.

<sup>100</sup> POPPER, K., ECCLES, J. *The Self and Its Brain*. 2. vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986. str. 326.

„Commissurotomy has split the bihemispheric brain into a dominant hemisphere (...) and a minor hemisphere...“<sup>101</sup>

Abychom mohli mluvit o působení světa 2 (zejména mysli, vědomí, vůle) na svět 1 (mozek), kdy dochází k duševnímu ovlivňování mozkových procesů, jež jsou fundamentálně založeny na chemicko-fyzikální interakci svých složek, musíme primárně předpokládat dostatečnou excitaci modulů v rámci cerebrální činnosti. Není-li podstatná část nervové soustavy v přiměřené a organizované aktivitě – pokud např. zrovna spíme – těžko budeme vědomě vůlí prosazovat naplnění určitých potřeb a zájmů. V případě spánku tedy můžeme naopak hovořit o vlivu mozkových procesů na duševní stav jedince, protože zřejmě dochází k převážně vůlí nekontrolovaným cerebrálním dějům, které jsou jen simultánně psychicky prožívány.

Problém nastává, když chceme podrobněji vysvětlit působení mysli na mozek v rámci obvyklého bdělého stavu. Jakým způsobem to probíhá? Popper se snaží na daný dotaz odpovědět pomocí teoretického modelu, který vypracoval dohromady s uznávaným neurobiologem Johnem Ecclesem. Podle nich tkví epicentrum styku mozku a mysli v již zmíněných *modulech*, což jsou miniaturní celky, v mozku vertikálně uspořádané, jejichž hlavní funkcí je rozšířit určitou informaci jim vlastní.<sup>102</sup> Předpokládá se, že je svět 2 nějakým způsobem (který je doslova *konkrétně* neznámý) v interakci s moduly, jež jsou alespoň částečně otevřené pro působení. Přitom je nutné si uvědomit, že moduly můžeme rozlišovat podle stupně otevřenosti trojího typu – otevřené, polozavřené a uzavřené. Jak jsem se již výše zmínil, mezi základní úkony světa 2 patří registrace a selekce. Ty se týkají právě informací, které obsahují moduly,

---

<sup>101</sup> POPPER, K., ECCLES, J. *The Self and Its Brain*. 2.vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986. str. 329. (Tečky v závorce vyjadřují část vynechaného textu).

<sup>102</sup> „Modulem“ obecně označujeme soubor až cca 10 000 neuronů rozličných typů, které jsou dohromady funkcionálně uspořádány za účelem excitace (míra prosazování vlastní informace – transmise informace se vztahuje skrze různé neurální sítě především na *více vzdálené* moduly) nebo inhibice (míra bránění v šíření nekompatibilních informací z *okolních*, tj. sousedních, modulů). Každý modul má svůj dynamický a subtilní vnitřní „život“, který je založený na interakci jeho mnohatisícových neuronů. Impuls uvolněný modulem je následně projektován do mnoha dalších modulů, z kterých je opět vyslán do dalších modulů a tak dále. Spojnice mezi moduly tvoří tzv. axony (nervové výběžky), které umožňují předávat dané obsahy jiným modulům na základě chemické reakce a elektrického vzruchu. (Můj popis je samozřejmě dosti zjednodušující, domnívám se však, že pro naše potřeby dostačující).



jež jsou přístupny působení ze strany „mysli“<sup>103</sup> (jsou tedy minimálně partikulárně otevřené, tj. polozavřené). Ani zcela uzavřené moduly však nevypadávají z kola ven, co do jejich možného ovlivnění světem 2. Všechny moduly jsou v neustálé dynamické interakci, tj. každou chvíli se mohou uzavřít či částečně, popřípadě zcela, otevřít, což záleží na jejich poměrné excitaci či naopak inhibici. Moduly, jež jsou momentálně nepřístupny vlivu „mysli“, mohou v rámci recipročního působení všech typů modulů za několik okamžiků změnit svůj stupeň otevřenosti. Tedy, uzavřené moduly je možno „myslí“ ovlivnit nepřímo, pomocí otevřených modulů, které tak mohou excitovat některé doposud přímo (světem 2) neovlivnitelné moduly. To platí ovšem i naopak. Některé moduly, jež byly v daný okamžik otevřené, mohou okolní moduly – vzhledem k vlastní větší excitaci – uzavřít, tj. zamezí jejich aktivitě, jelikož by v onen moment narušovala přenos určité informace (uplatní se tedy inhibiční funkce, která má zabránit šíření informací z jiných modulů, jejichž obsah je v danou chvíli neslučitelný s jinými více upřednostňovanými informacemi).

Tento „modulární koncept interakce mozku a mysli“ předpokládá přímý „styk“ světa 1 a světa 2 pouze v určitých povrchových oblastech (či oblasti ?) cerebrálního aparátu, kde se nacházejí „ústí“ modulů. To znamená, že ne všechny neurofyziologické procesy je možno „myslí“ aktuálně ovlivnit. Jen některé moduly mají pravděpodobně navíc transcendentní vlastnost býti otevřené přímému (a zřejmě i nepřímému) vlivu světa 2. Mnoho modulárních interakcí tedy probíhá pouze na základě nevědomých procesů, které jsou biologicky řízeny. Vzájemný „styk“ mysli a mozku tak je omezen pouze na blíže nespecifikovanou oblast mozku (*liaison brain*), která kooperuje se světem 2, která však není vůbec pevně fixována.<sup>104</sup> Ty povrchové oblasti cerebrálního

---

<sup>103</sup> Nesmíme zapomínat, že je zde řeč o *mysli člověka*, jedná se tedy o *sebevědomou* entitu světa 2, u níž předpokládáme vysokou míru svobody, odpovědnosti, schopnost plánování či stanovování si vlastních osobních cílů a záměrů.

<sup>104</sup> Popperovi tedy nejde o to, nalézt lokalizaci mysli či fixovat její působení na svět 1 do určité oblasti. Snaží se tak vyhnout metafyzickému (respektive zcela spekulativnímu) tvrzení, které zastával např. Descartes, jenž naprosto bezdůvodně situoval centrum interakce mysli a mozku do šíšinky mozkové (hypotalamus).

Aktivitu cerebrálního aparátu lze v rámci moderní medicíny zkoumat nepřímo (např. pomocí EEG). Přijmeme-li hypotézu o reálném vlivu mysli na mozek, můžeme rovněž tuto působnost studovat zprostředkovaně na základě mozkové aktivity (jež ovšem musí dosahovat určité intenzity a organizovanosti). Popperova a Ecclesova koncepce o interakci mysli a mozku tak sice vychází z neurologických poznatků, jejich kategorie „mysli“ je však naprosto metafyzická, tudíž objektivně empiricky nepostihnutelná (jako zkušenostně postihnutelná by mohla být chápána pouze v rámci psychologické subjektivní introspekce), avšak racionálně zdůvodnitelná.

aparátu, jež jsou v danou chvíli zrovna v největší aktivitě, jsou zároveň přístupny vlivu mysli.

„We can assume that the experiences of the self-conscious mind have a relationship with neural events in the liaison brain, there being a relationship of interaction giving a degree of correspondence, but not an identity.“<sup>105</sup>

Lidská mysl je tedy schopna registrovat (dekódovat) informace z dostatečně excitovaných a zároveň alespoň částečně otevřených modulů, které se nacházejí v „kooperativní části mozku“ („liaison brain“). Po registraci následuje okamžitá selekce (odsun nedůležitých poznatků do podvědomí či do nevědomí) a integrace relevantních informací, jež jsou v aktuálním zájmu mysli, a tudíž jsou také postoupeny paměti k zafixování. Lze předpokládat, že svět 2 poté opět prostřednictvím modulů vydává zpětně příkazy (tj. kóduje vlastní intence – nezodpovězenou otázkou ovšem zůstává „jak to konkrétně provádí?“) vysílající je do mozku, odkud jsou dále šířeny do celého těla.

Mysl, chce-li si sama rozvrhovat své záměry a s pomocí vůle je i uskutečňovat, podle Poppera vzato do důsledků, nemusí být vůbec sebevědomá (stačí, když je jenom vědomá). Každý živý tvor, jež oplývá myslí,<sup>106</sup> se v rámci svých možností rozhoduje pro různé alternativy (tedy nejen člověk). Sebevědomou se mysl obvykle stává až po zvládnutí vyšších funkcí řeči (o problematice řeči viz. níže). Řeč je vlastně základem procesu přemýšlení vůbec, a proto je také předpokladem každé reflexe sebe sama. Dá se tedy postulovat, že „sebevědomá mysl“<sup>107</sup> (tu bychom mohli z vývojového hlediska

---

<sup>105</sup> POPPER, K., ECCLES, J. *The Self and Its Brain*. 2.vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986. str. 361.

<sup>106</sup> Popper se - na rozdíl ode mne - domnívá, že všichni živí tvorové mají mysl. Já pouze tvrdím, že každý organismus má svůj specifický svět 2, a že mysl náleží jen těm živým tvorům, jenž vlastní centrální nervovou soustavu.

<sup>107</sup> Díky paměti a řeči je *sebevědomá mysl* (kterou můžeme přisoudit každému člověku jen potenciálně, tj. dispozičně, avšak nikoliv již aktuálně - jak uvidíme později) aktivním centrem teoretického sebe-rozvrhování se individuí do daleké budoucnosti (např. ve formě dlouhodobého plánování nebo vytyčování cílů), čímž se liší od ostatních „pouze“ vědomých myslí (třeba u nižších živočichů), které se pravděpodobně zcela orientují a uplatňují na základě bezprostřední přítomnosti či velice blízké budoucnosti (nenastane-li nějaká porucha paměti, pak je samozřejmě pro všechny organismy výchozím bodem jejich minulá zkušenost). Řečeno „heideggerovsky“ – jen člověk se vztahuje k daleké budoucnosti, ke své smrti (jíž si je vědom jen díky *sebevědomé mysli*), což v lidech vyvolává „úkol“ rozvrhnout si vlastní život s ohledem na svou bytostnou konečnost. Jen *sebevědomá mysl* má to privilegium zaobírat se svou konečností z dlouhodobého hlediska: „...the conscious awareness of the self goes, as it were, hand in hand with the idea that I – the self – will die.“ In: POPPER, K., ECCLES, J. *The Self and Its Brain*. 2.vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986. str. 446.

pojímát za prozatímne nejvyšší článek hierarchie v rámci možných druhů myslí) bude primárně kooperovat převážně (ne-li pouze) s tou částí mozku, kde se nachází řečová centra (a sekundárně - tedy nepřímo - se zbylými částmi cerebrálního aparátu). To by ale znamenalo, že „kooperující mozek“ („liaison brain“) je v tomto případě fixován pouze (či převážně) do lingvistické části mozku. Tak se před námi otevírá otázka, zda existuje v rámci osobnosti člověka jediná nečlenitá mysl, jež může nabývat mnoha různých podob anebo rovnou více druhů myslí (např. sebevědomá, vědomá...), popřípadě více částí jedné myslí (což je z hlediska jednoty přijatelnější varianta než ta předešlá), z nichž každá má svou specifickou oblast styku se světem 1 („liaison brain“). Tyto problémy však Popper vůbec netematizuje, a je dost možné, že dokonce záměrně, neboť: *„ jak pseudodiskuse o „počtu myslí“, tak běžné představy o „centru vědomí“ či „já“ nemají žádný smysl. Dokud toho o mozku a jeho duši nebudeme vědět daleko více, zůstanou podobné otázky bez odpovědi. Pojmy jako mysl, já, osoba, vědomí apod. jsou dnes totiž definovány tak nejasně, že přesně nedokážeme říci, co jimi vlastně míníme. Je zřejmé, že nám dosud chybí teoretický rámec, který by generoval správné otázky, a že nemáme-li dobrou teorii o tom, co je vůbec vědomí, je nesmyslné spekulovat, jestli je jedno nebo dvojí. Dokud nebudeme vědět, co přesně chceme počítat, nemá smysl, abychom se o to pokoušeli. “* <sup>108</sup>

Naše psychologické znalosti jsou prozatím dosti chabé, značný podíl však na tom má metodika. Svět 2 je sférou skutečnosti, která je sice přístupna našemu přímému zkoumání ve formě introspekce (sebepozorování), tím však poněkud ztrácí na své validitě, neboť výsledky takového individuálního pozorování není možné objektivně zakotvit (problém verifikace a falsifikace takto získaných poznatků). Nepřímé zkoumání lze naopak provádět intersubjektivně, protože se zaměřuje zejména na vnější projevy oné vnitřní roviny. Otázkou však je, jak dané externí symptomy interpretovat, jak je chápat, co vlastně znamenají (jsou vůbec projevem něčeho vnitřního, a ještě k tomu nemateriálního?). Tak jsou poznatky věd, jejichž předmětem je psychická rovina, často zpochybňovány anebo alespoň problematizovány.

---

<sup>108</sup> PETRU, M. Kolik má člověk duší. Vesmír, 81, 2002, č. 12.

Jelikož svět 2 nemůžeme nahmatat či vidět (což však nemůžeme ani některé entity či procesy světa 1), vždycky se zřejmě najde někdo, kdo tuto sféru reality (tak jak ji chápe Popper) bude ignorovat, popírat či zamítat její existenci (jako např. Quine). Faktem je, že také současné lékařské vědy interpretují zdravotní stav člověka převážně materialisticky, v termínech světa 1 (na základě fyzikálně-chemických procesů), a opomíjí tak podstatnou součást každého živého tvora (tj. svět 2).

Existenci psychické roviny jakožto sféry skutečnosti pro kterou platí jiná pravidla než pro fyzikální svět (jelikož je zčásti autonomní), však dle mého názoru můžeme snadno prokázat. Vhodným příkladem může být třeba tzv. placebo efekt. Po požití placebo (tj. neúčinné léčivé látky) získá pacient přesvědčení, že je léčen a jeho zdravotní stav se posléze skutečně zlepší (díky toho, že se primárně zlepšil jeho psychický stav). Tedy, skrze psychiku (svět 2) je možno ovlivňovat neurofyzilogické procesy, tělo (svět 1)! To můžeme chápat jako „důkaz“ toho, že lze cerebrální děje ovlivňovat nehmotnými prostředky. Víra či přesvědčení tudíž opravdu dokáže léčit...

Jiný příklad, který svědčí o určité autonomnosti světa 2, jež se nedá vysvětlit redukcionisticky (tj. materialisticky - identitními, paralelistickými, epifenomenalistickými teoriemi), je situace, kdy při bolestivém zranění vědomě zaměříme naši pozornost na jiné libější podněty (pokud to samozřejmě jde), čímž přestaneme onu bolest vnímat (odpoutáme se od prožívání, které je způsobeno fyziologicky). Svět 2 proto nemůžeme považovat (až na výjimky) za epifenomén (tj. vedlejší projev světa 1), který je ze strany těla kauzálně způsobován.<sup>109</sup> Psychická sféra je do určité míry (za pomoci vůle) schopna se od fyzikálně-chemických dějů svého těla odpoutat (např. při požití prášku na spaní jsme obvykle schopni ovládat sebe sama natolik, že chemickým účinkům oné tablety nepodlehne – pokud dávka nebyla příliš velká).

Aplikujeme-li Popperovo *kritérium reálnosti*<sup>110</sup> na svět 2, pak musíme uznat jeho skutečnou existenci, neboť toto kritérium splňuje. Nelze zanedbávat

---

<sup>109</sup> Tento fakt dokazuje např. každý kvalitní herec, který je schopen postavě, jíž hraje, vtisknout (psychicky) ty správné emoce! Herec tedy ve své profesi očividně postupuje tak, že svět 2 ovládá svět 1 (tj. tělo). Přesto je třeba mít na zřeteli, že se nejedná o kauzální působení ze strany mysli vůči tělu, nýbrž o interakci mysli a mozku, přičemž mozek je v této interakci chápán jako 1. nutná podmínka 2. zdroj informací o vnějším světě (skrže smysly) 3. prostředek realizování intencí světa 2

<sup>110</sup> Reálné je to, co působí neboli to, co má vliv na fyzikální úroveň.

vliv světa 2 na svět 1! Jelikož materialisté ztotožňují mysl s mozkem, nemohou vysvětlit případy, kdy jednáme svobodně. Lidská svoboda totiž předpokládá partikulární vyvázanost naší osobnosti z fyzikálně-chemických dějů vnějšího (příroda) i vnitřního (endogenní procesy našeho těla) světa 1. Lapidárně řečeno, nejsme řízeni jenom zákony materiální roviny skutečnosti. Není nepodstatné, že v rámci možností dokážeme podle svých inherentních přesvědčení, potřeb, zájmů, rozhodnutí či chtění řídit naše chování a jednání. Nejsme v zajetí světa 1, protože jsme schopni transcendovat jak externí svět, tak sebe sama. Realnost světa 2 tedy můžeme odmítat pouze ztěží.

### **Závěr:**

„Modulární koncept interakce mezi myslí a mozkem“ sice dokáže vysvětlit určité aspekty vzájemné spolupráce obou rovin, nedokáže však už jasně zodpovědět, jak vůbec může docházet k interakci obou světů. Problém, který nám vyvstával již při zkoumání problematiky světa 1 – tj. jak je možný vztah něčeho materiálního s něčím imateriálním – je zde znovu nabíledni, i když tentokrát v jiném kontextu. Nyní se nám vynořují otázky typu: „Jak může nehmotná mysl působit na hmotné neurony (moduly)?“ „A jak může býti nehmotná mysl ohraničena tělem (či mozkem), tedy hmotným objektem?“ „Je vůbec možné, aby něco nemateriálního působilo na látku (a pokud ano, jakým způsobem)?“ Není mi známo, že by se Popper nebo Eccles pokoušeli na podobné otázky nalézt konkrétní odpovědi. Problematika vztahu materiálního a imateriálního je v jejich koncepci latentně obsažena, o její explicitní teoretické (filozofické) řešení však bohužel neusilovali.

Při rozboru tematiky prvních dvou světů vyplynula napovrch jedna důležitá skutečnost. V každém člověku lze rozlišovat dva základní způsoby řízení – **biologické**, které nelze vůlí ovlivňovat,<sup>111</sup> jež však můžeme psychicky

---

<sup>111</sup> Respektive: člověk mnoho fyziologických, biologických (tj. relativně nevědomých a spíše mimovolných) procesů psychicky ovlivnit dokáže, tento vliv je však minimální (tlukot srdce vůlí těžko zastavíme, přesto třeba naše emoce dokáží srdeční tep zrychlit či zpomalit). Tedy biologické a psychické řízení nejsou od sebe zcela odděleny, izolovány, nýbrž se částečně – v něčem více, v něčem méně -

prožívat (zde by se uplatňoval neurofyziologický determinismus) a **psychické**, které je naopak založeno na (sebe)vědomé aktivitě vycházející ze světa 2 (interakcionismus myslí a mozku). Přitom je jasné, že převážná část života člověka je za normálních okolností řízena sebevědomou myslí, na rozdíl od méně vyvinutých živočichů, u nichž se projevuje zejména (u některých snad zcela) biologické řízení. Jestliže by však i ty „nejnižší“ živočišné druhy, včetně rostlin, neměly *zájem* (*motiv, motivaci* - psychická kvalita) na vlastním přežití, kdyby nehledaly lepší svět (niku), pak by se ani nijak nezdokonalovaly, nemohly by se poučovat z chyb, protože by nebyl možný ani jejich evoluční vývoj. Zkrátka, nemohly by potom být opravdu aktivní, tj. živí, protože by nebyly schopny se o své „bytí“ *starat* (dávno by vymřely). Zdrojem aktivity musí být i u nich jejich specifický svět 2, který je však téměř zcela determinován světem 1 (tělem, smysly) – jde tedy o biologické řízení, jež získává svou sílu (motivaci) ze světa 2. Zájem o život je u každého organismu pravděpodobně primárně dán pocitem slasti a bolesti (tj. motivace libostí), protože svět 2 u nejméně rozvinutých živých tvorů naprosto orientován podle světa 1 (jsou-li uspokojeny potřeby těla, je uspokojen i daný svět 2, který „mile rád“ dodá tělu novou duševní energii: motivaci), nikoliv podle sebe sama (svébytné potřeby světa 2 ještě nejsou vyvinuty anebo jsou přehlušovány biologickými potřebami). Nejnižší druhy organismů tedy můžeme připodobnit k *živým automatům*, neboť je jejich aktivita řízena pudově ve smyslu biologického řízení, které usiluje pouze o rozvoj a zachování životních funkcí. „Živé automaty“ však nelze ztotožňovat se stroji, tak jako mozek nelze ztotožňovat s počítačem.

*„...computers are totally different from brains, whose function is not primarily to compute but to guide and balance an organism and help to stay alive. It is for this reason that the first step of nature towards an intelligent mind was the creation of life, and I think that should we artificially create an intelligent mind, we would have to follow the same path.“* <sup>112</sup>

Rozsah mé práce mi bohužel nedovoluje se zabývat dalšími podnětnými tématy, jež souvisejí s problematikou světa 2, a proto nyní postoupím k poslední rovině našeho univerza, kterou je podle Poppera svět 3.

---

prolínají (každý svět je se svými součástmi do určité míry otevřený) – paralelistické teorie proto Popper považuje za chybné.

<sup>112</sup> POPPER, K., ECCLES, J. *The Self and Its Brain*. 2.vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986. str. 208.

### Kapitola 3.

Vzhledem k tomu, že je univerzum jakožto celek značně rozměrné a složité, není možné jej vykládat redukcionisticky, nevrstevnatě. Jednoduchost, jakožto pragmatické kritérium pro posuzování vědeckých a filozofických teorií, nelze aplikovat v rámci teoretického uchopování naší reality. Otázkou však zůstává, kolik naše univerzum základních vrstev má – 2,3,4...? Popper se domnívá, že jsou minimálně tři, zda jich však budeme rozlišovat více, záleží prý pouze na našem vkusu...<sup>113</sup>

V následující kapitole se chci zabývat „nutností“ postulování světa 3, jeho ontologickým statutem, jeho vývojem a jeho podmínkami a konečně způsoby interakce všech tří světů.

### SVĚT 3

Doposud byla řeč o světě 1 (objektivní, přístupný všem) a světě 2 (subjektivní, bezprostředně přístupný pouze individuu). V jejich vzájemném vztahu je obsažen odvěký teoretický problém přechodu mezi těmito bytostně odlišnými rovinami. Lze učinit subjektivní obsahy objektivními? Jakým způsobem vystupujeme ze svého soukromého světa na intersubjektivní úroveň? Jak mohou subjekty s odlišnými vnitřními pocity, představami a názory konstituovat společnost, která objektivně funguje a tvoří systém? Aby Popper mohl na podobné otázky odpovědět, musel najít a prozkoumat entitu, která je prvním dvěma světům společná – **jazyk** (tj. prostředek myšlení, rozumění a proto také dorozumívání). Ten má ve světě 1 podobu fyzikálního jednání a fyzikálních symbolů, ve světě 2 zase vyjadřuje a mění psychické stavy jedinců a má podobu subjektivního myšlení nebo rozumění.<sup>114</sup> Jazyk tedy může nabývat hmotné i nehmotné formy, v obou případech však slouží k zakódování obsahu

---

<sup>113</sup> Popper tuto poznámku směřuje k těm, kdož nejsou ochotni rozlišovat více sub-rovin světa 3, a proto nedogmaticky nechává na jejich libovůli, aby tyto potenciální sub-roviny (např. sociální instituce, umělecká díla...) pojímali jakožto další světy (roviny skutečnosti). Srov. např. POPPER, K. Život je řešení problémů. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 1998. str. 64.

<sup>114</sup> Srov. Popper, K. On the Theory of the Objective Mind. In: POPPER, K. Objective Knowledge. 6. vyd. Oxford: Clarendon Press, 1991. str. 157.

myšlenek (jazyk je kódovací soustava<sup>115</sup>). Některé způsoby kódování jazyka umožňují jeho *objektivizaci* („vtělení“ myšlenky do entity ze světa 1 – např. napsaný text na stěně) nebo *intersubjektivizaci* (vyslovení nějaké myšlenky – zde informace není objektivně zafixována, přesto je přístupna potenciálním okolním posluchačům), jiné zaručují jeho *subjektivní charakter* (čirá vnitřní práce mysli s pojmy, jež jsou v podobě slov či znaků zafixovány v mozku, paměti). Otázkou potom zůstává, jakým způsobem vůbec jazyk ovlivňuje jednání a chování subjektů, které jsou mimo nás.

Ať je jazyk objektivizován (zapsán na papír), vyřčen nebo ponechán skryté práci mysli a mozku (přemítání), vždy na nás podle Poppera působí jeho *nehmotný myšlenkový obsah (informační obsah tvrzení, myšlenky<sup>116</sup>)*, který jsme schopni naším vlastním rozumem (myslí) uchopit.<sup>117</sup> Existuje-li ovšem něco jako informační obsah, jenž může být *vtělen* do objektů světa 1 anebo *vyprodukován* (stvoření věty s myšlenkovým obsahem) či *uchopen* (správně nebo nesprávně rozumově pochopen) světem 2, pak to znamená, že bytostně (tj. sám o sobě) nespadá pod žádný z těchto dvou světů, i když v nich může nabývat určité podoby. Podle Poppera tedy musí existovat jakýsi svět 3, jenž zahrnuje rozličné nemateriální informační obsahy, a to jak pravdivé, tak také nepravdivé, protože je jejich tvůrcem svobodný a nedokonalý člověk. Jelikož tedy tyto nehmotné myšlenky původně konstruují přemýšliví lidé, charakterizuje Popper svět 3 jako „*sféru produktů mysli člověka*“.

„*By world 3 I mean the world of the products of the human mind, such as languages; tales and stories and religious myths; scientific conjectures or*

---

<sup>115</sup> Srov. POPPER, K. Věčné hledání. 1.vyd. Praha: Prostor, 1995. str. 179.

<sup>116</sup> To, co na nás působí, nejsou slova (symboly, znaky) a jejich spojení, protože ty jsou pouhým dohodnutým prostředkem k vyjádření určitého informačního obsahu, který jediný nám může něco sdělit. Např. věta: „Oporthuovass adag tarin“ nám nic nesděljuje, protože nenese žádný rozumný informační obsah (i když by potenciálně nést mohla – pokud bychom se smluvili, co ona věta znamená). Naopak věta: „Popper byl geniální myslitel 20. století“ již pro nás určitý informační obsah nese, a proto v nás také může vyvolávat souhlasné či nesouhlasné stanoviska, názory, postoje, přesvědčení. Obecně tedy můžeme konstatovat, že slova a jejich seskupení (věty) jsou konstrukty mysli, na kterých jsme se v rámci určité skupiny lidí shodli, čímž plní funkci pouhých prostředků, jimiž chceme vyjadřovat pravdivé i nepravdivé nehmotné myšlenky, argumenty, problémy a podobně.

<sup>117</sup> Adresátem nehmotného informačního obsahu podle Poppera nemůže být materiální tělo (to je pouze smyslovým příjemcem slyšitelných, viditelných či nahmatatelných slov), nýbrž nelátková mysl, která kooperuje s určitými mozkovými oblastmi. „*Arguments may be understood, or grasped. And understanding or grasping is a world 2 affair: our bodies can grasp a stone or a stick, but they cannot grasp or understand an argument.*“ In: POPPER, K. Knowledge and The Body-Mind Problem. 1. vyd. London: Routledge, 1994. str. 9.



*theories, and mathematical constructions; songs and symphonies; paintings and sculptures. But also aeroplanes and airports and other feats of engineering.* “<sup>118</sup>

Abychom se hned zpočátku v této třetí postulované rovině skutečnosti lépe zorientovali, je třeba zdůraznit, že svět 3 lze rozdělit na dvě základní části: **materiální** – fyzické výtvary lidské mysli (sochy, automobily apod.) a **nemateriální** – duchovní výtvary lidské mysli (problémy, argumenty, hypotézy, logické vztahy atd.).<sup>119</sup> Popper pak někdy mluví o světě 3 *v širokém smyslu* (zahrnuje jak hmotnou, tak i nehmotnou sub-rovinu) a o světě 3 *v užším smyslu* (nemateriální část třetí roviny skutečnosti).

Vzhledem k tomu, že lidské výtvary mohou být rozličného charakteru, lze diferencovat mnoho sub-rovin světa 3, například podle funkce:

### **1. Produkty sloužící jako nástroje komunikace, vysvětlení či teoretického uchopování světa a stanovování pravidel pro společnost**

- Jazyky<sup>120</sup>
- Oblast vědeckých, filozofických, právních teorií
  - a) nehmotné informační obsahy různých typů dokumentů (argumenty, logické vztahy, hypotézy, pravidla, právní předpisy, nepravdy, ideologie, utopie atd.)
  - b) objektivizované, hmotné položky knihoven (knihy, časopisy, spisy...)

### **2. Produkty sloužící jako estetické a volno-časové doplňky života člověka**

- Oblast neuměleckých výtvorů
  - a) fantazijní nehmotné konstrukty (mýty, pohádky, pořekadla, lidové písně, přísloví, pravidla her... - ať už zapomenuté nebo předávané ústní formou<sup>121</sup>)

---

<sup>118</sup> POPPER, K. Three Worlds. The Tanner Lecture on Human Values. Delivered at The University of Michigan April 7, 1978. Str. 144.

<sup>119</sup> Srov. POPPER, K. Hľadanie lepšieho sveta. 1.vyd. Bratislava: Archa, 1995. str. 17.

<sup>120</sup> Jazyk tedy nespádá jen do světa 1 a 2, nýbrž také do světa 3, jehož je velice podstatnou částí.

<sup>121</sup> Za materializované bychom je mohli považovat pouze v tom smyslu, že jsou (nebo kdysi byly) uloženy v paměťových stopách mozku.

- c) vtělené představy do látky (ubrusy, záclony, hračky, květináče, objektivizované lidové písně atd.)
- Oblast uměleckých výtvorů
  - a) hmotné (sochy, obrazy, fotografie atd.)
  - b) nehmotné (informační obsahy literárních děl, hudebních partitur atd.)

### **3. Produkty sloužící k přežití, zvelebování (kultivaci) prostředí a rozvoji společnosti**

- Oblast průmyslových děl (stroje, elektrárny, potrubí apod.)
- Oblast manufakturních děl (ruční výrobky ze dřeva, hlíny, keramiky atd.)
- Organizace (státy, školy, úřady...)

Z výše napsaného vyplývá, že mnoho výtvorů, jež Popper řadí do světa 3, současně náleží i jiným světům. Například kniha je součástí jak hmotného světa 1 (je hmotným objektem), tak také světa 3 (obsahuje nehmotné informační obsahy, myšlenky, jež jsou objektivizované prostřednictvím tištěných vět), neboť je zároveň fyzickým i duchovním produktem mysli člověka.

To, že nějakou konkrétní knihu (řekněme třeba Platónovu Ústavu) nemůžeme redukovat na její materiální část (která je de facto pouhou objektivizací myšlenek), lze demonstrovat na příkladu jejích různorodých vydání. V rámci světa 1 je často jedna a táž knížka vydávána v rozličných materiálních podobách či jazycích, a přesto se stále jedná o tutéž knihu! Změněn byl totiž pouze její vzhled, forma, nikoli však informační obsah. Identitu rozličným vydáním knih v mnoha různých jazycích, proto zaručují shodné nemateriální myšlenky, které jsou vyjádřené ve zhruba stejné posloupnosti tak, aby vyjadřovaly původní smysl či význam. Platónova Ústava ve smyslu světa 3 (její myšlenkový obsah), tedy nemůže být totožná s nějakou svou materiální podobou (určité vydání této knihy), protože by to znamenalo, že její další různorodá vydání jsou úplně jinými knihami – na materiální úrovni nelze v různých objektivizacích jediné knihy nalézt identičnost nehmotných myšlenek (dvě vydání jediné knihy v různých jazycích nelze na základě fyzikálních parametrů ztotožnit)! Myšlenkový obsah konkrétní knihy je tedy dle Poppera

vždy jen jeden (obývá svět 3 jako abstraktní entita<sup>122</sup>), jeho materiální realizace (objektivizace, „vtělení“) však mají mnoho podob (konkrétní spodobnění abstraktní entity ve světě 1).

*„...the world 3 objects themselves are abstract objects, and that their physical embodiments or realizations are concrete objects.“*<sup>123</sup>

Z výše napsaného vyplývá, že v knihách můžeme nalézt jakési „objektivní obsahy myšlenek“ (tvrzení vyjádřené napsanými větami), které jsou intersubjektivně přístupné. Autor nějaké publikované knihy tedy skupinami slov na papíře objektivizoval své vlastní myšlenky a umožnil jejich uchopení jinými individui. *Objektivní obsahy myšlenek* tak můžeme považovat za konstituující prvky celku objektivního vědění či poznání, jež patří lidstvu (myšlenkové kulturní dědictví). Tyto objektivní myšlenkové obsahy musíme začít důsledně odlišovat od všech *subjektivních obsahů myšlení*, které jsou základem subjektivního vědění či poznání, které zřejmě nenávratně zaniká po smrti jedince.

*„ Subjektívne poznanie obsahuje napríklad výrok „vedel, že vodu tvorí vodík a kyslík“, a poznanie v objektívnom zmysle obsahuje výrok „je všeobecne známe, že vodu tvorí vodík a kyslík.“*<sup>124</sup>

Tímto způsobem Popper zaujímá svou pozici kritického racionalismu, kterým se snaží vymezit vůči empiristickým filozofickým koncepcím, jež ústí v subjektivismu a relativismu, protože operují pouze se subjektivními obsahy poznání. Bez objektivních myšlenek by totiž nebyla možná žádná věda, nemluvě o jejím pokroku, protože věda je přeci založena na kritice nesubjektivních teorií.<sup>125</sup> Objektivní vědění „přežívá“ jednotlivce (je součástí kultury) a lze jej podrobovat racionální, intersubjektivní kritice, díky čemuž dochází k jeho rozvoji, k falsifikacím jeho chybných částí či celků.

---

<sup>122</sup> Z abstraktního charakteru nehmotných entit světa 3 však vůbec nemáme dovozovat jejich nereálný způsob existence. Nemateriální „obyvatelé“ třetí úrovně universa jsou podle Poppera skuteční (jak uvidíme později)!

<sup>123</sup> POPPER, K. Three Worlds. The Tanner Lecture on Human Values. Delivered at The University of Michigan April 7, 1978. Str. 145.

<sup>124</sup> GÁLIKOVÁ, S. Popperova filozofia mysle. In: Metoda význam intence. 1. vyd. Praha: Filosofía, 2003. str. 28.

<sup>125</sup> Vidíme nyní, že pojem „teorie“ nabývá i ve světě 3 rozličných významů. K různým významům tohoto pojmu ve světě 1 a ve světě 2, pak nově přistupuje chápání „teorie“ jako vědeckého konstruktů mysli nebo jako nevědeckého produktu mysli (náboženské, filozofické, vědecko fantastické teorie apod.).

Obecně tedy můžeme hovořit o **světě 3 v subjektivním smyslu** – vyprodukované myšlenky ve vědomí člověka a o **světě 3 v objektivním smyslu** – externalizované obsahy myšlenek.<sup>126</sup>

Doposud jsme zjistili, že lze vědění diferencovat na **subjektivní** (spadající do světa 2 a světa 3 – mínění jednoho člověka v jeho hlavě) a **objektivní** (spadající do světa 1 a světa 3 – např. vědecký názor zaznamenaný v odborném časopise). Přes určité rozdíly obou typů vědění, můžeme hovořit o jejich společné jazykové podmíněnosti. Jazyk hraje v Popperově koncepci vůbec velice podstatnou roli: je jak podmínkou sebevědomého myšlení, tak rovněž podmínkou rozvoje světa 3. Pojdme si nyní prozkoumat tyto dvě determinanty podrobněji.

Aby se mohla mysl člověka státi sebevědomou, musí si osvojit nějaký verbální jazyk. To, že tomu tak doopravdy je, jsme mohli vidět na některých případech, jež se odehrály v minulosti:

*„ 9. ledna 1800 se nedaleko vesnice Saint-Serin v jižní Francii vynořil z lesa podivný tvor. Přestože chodil vzpřímeně, působil spíše dojmem zvířete než člověka. Brzy se však ukázalo, že jde o chlapce ve věku asi jedenácti až dvanácti let. Namísto řeči vyluzoval jen podivné skřeky, neměl zjevně žádné povědomí o osobní hygieně a vykonával potřebu kdekoli a kdykoli se mu zachtělo. Vesničané na něj upozornili místní policii, která jej odvedla do nedalekého sirotčince. Zpočátku se neustále pokoušel utéci a nebylo snadné ho vždy znovu chytit. Odmítal nosit šaty a okamžitě je se sebe strhával. Žádní rodiče se o něj nikdy nepřihlásili.*

*Dítě bylo podrobena důkladnému lékařskému vyšetření, ale nenašly se na něm žádné větší odchylky od fyzické normy. Když mu ukázali zrcadlo, zdálo se, že se v něm sice vidí, ale přitom nepoznává, že je to on sám. V jednom případě se pokusil prostrčit ruku zrcadlem a vzít si brambor, který v něm viděl. (Ten měl ve skutečnosti za hlavou.) Po několika pokusech se k bramboru dostal tak, že ohnul ruku dozadu, aniž otočil hlavu. Kněz, který chlapce den po dni pozoroval, popsal příhodu s bramborem takto:*

*Všechny tyto drobnosti – a ještě mnohé jiné, jež bychom mohli připojit – dokládají, že tomuto dítěti inteligence, odhad a úsudek úplně nechybí. Přesto však musím říci, že ve všem, co se netýká jeho přirozených potřeb nebo uspokojení hladu, lze jeho chování považovat za*

---

<sup>126</sup> Srov. POPPER, K., LORENZ, K. Budoucnost je otevřená. 1.vyd. Praha: Vyšehrad, 1997. str. 75.

čistě zvířecí. Má-li nějaké pocity, nerodí se z nich žádné myšlenky. Nedokáže je dokonce ani vzájemně srovnávat. Zdálo by se, že není žádného spojení mezi jeho duší či myslí a jeho tělem... (Shattuck, 1980.str 69, viz též Lane, 1976).

*Později byl chlapec převezen do Paříže, kde bylo vyvinuto systematické úsilí o jeho „polidštění“. Tato snaha však byla úspěšná jen částečně. Naučil se chodit na toaletu, nosit šaty a oblékat se, ale nikdy ho nezajímaly hry nebo hračky a nikdy se nenaučil více než jen pár slov. Pokud to lze posoudit z podrobného popisu jeho chování a reakcí, nebylo to způsobeno mentální retardací. Chyběla mu buď vůle, nebo schopnost naučit se mluvit lidskou řečí. “<sup>127</sup>*

Příklad tohoto chlapce nám může sloužit jako reálná ilustrace toho, že verbální jazyk je základní podmínkou sebevědomé mysli, která však není vůbec nutnou charakteristikou každého člověka. Musíme proto ostře rozlišovat člověka ve smyslu živočišného druhu od člověka jakožto socializovaného jedince s vlastní osobností<sup>128</sup> (někde mezi bychom mohli situovat člověka v biologickém, psychologickém a sociálním vývoji – tj. člověka, jež si svou osobnost teprve vytváří). Je navýsost zajímavé, že sebevědomá mysl, jež obvykle náleží každému socializovanému člověku, a kterou Popper chápe jako produkující vlastní výtvoř (tj. svět 3, jehož bazální součástí je také jazyk), je sama podmíněna svým výtvořem (tj. jazykem)! Tím, že si mysl osvojuje nějaký jazyk, rozvíjí zároveň sebe sama. Jazyk je tedy prostředkem mysli k dosažení sebevědomí.<sup>129</sup>

*„Domnívám se však, že se plné uvědomění si sebe sama může dít jen prostřednictvím jazyka: teprve poté, co si uvědomíme existenci jiných osob a když si uvědomíme existenci našeho těla v prostoru a hlavně v čase – jediné poté, co si abstraktně ujasníme pravidelné přerušování našeho vědomí ve spánku a teoreticky si zformulujeme, že naše těla (tedy i my) trvají i během spánku.“<sup>130</sup>*

---

<sup>127</sup> GIDDENS, A. Sociologie. 1.vyd. Praha: Argo, 1999. str. 40 – 41.

<sup>128</sup> Člověk jako živočišný druh má pouze dispozici naučit se lidský jazyk. Zda bude tato dispozice rozvinuta však záleží na několika vnitřních (např. „normální“ vývin mozku) i vnějších okolnostech (např. žít v „jazykové“ společnosti). „Mít dispozici k něčemu“ proto ještě vůbec neznamená implikaci její skutečné realizace – dispozice je pouze předpokladem, čirou možností aktualizace něčeho.

<sup>129</sup> Popper se domnívá, že mysl je se svými výtvoři v interakci, tj. že na sebe svět 2 a svět 3 vzájemně působí. Já si naopak myslím, že mysl se svými výtvoři nakládá jako s instrumenty, které sami o sobě nijak působit nemohou (viz. dále). Mysl tedy podle mě ovlivňuje sebe sama (skrže jazyk, teorie...).

<sup>130</sup> POPPER, K. Věčné hledání. 1.vyd. Praha: Prostor, 1995. str. 182.

Jazyk je ve smyslu druhé zmíněné determinanty pokládán za podmínku rozvoje světa 3:

*„... pokládám svět 3 – svět problémů, teorií a kritické argumentace – za jeden z výsledků vývoje lidského jazyka, který zpětně na tento vývoj působí.“*<sup>131</sup>

Tuto skutečnost mimo jiné dokládá fakt, že jsou všechny nemateriální a objektivní obsahy třetí roviny universa založeny na nějakém jazyku – ať už jde například o vědecké obsahy (hypotézy, argumenty, teorie, axiomy...), obsahy poezie (metafory) nebo hudební obsahy (melodie).<sup>132</sup> Jazyk vlastně obecně vždycky slouží k zprostředkování různých abstraktních obsahů, které mohou mít vědecký, umělecký, individuální nebo společenský charakter. Formy jazyka pak mohou být jak verbální, tak neverbální. Bez jazyka by tedy pravděpodobně neexistovala žádná nehmotná sub-rovina ve sféře produktů lidské mysli, protože doposud nebyl vynalezen žádný jiný způsob, jak produkovat abstraktní entity. Implicitně dokonce můžeme tvrdit, že by neexistovala ani podstatná část ze současných fyzických výtvorů člověka, protože většině z nich předcházela právě fáze teoretická, myšlenková, která je založena na interakci mysli a nemateriálních entit světa 3 (vědecké teorie, hypotézy, argumenty...) – např. fyzická stavba letiště je pouhou realizací objektivizovaných myšlenek na papíře (projekt = abstraktní entita světa 3), bez nichž by skutečný proces výstavby nemohl začít (respektive výsledek výstavby letiště bez projektu by dopadl katastrofálně – stavba by zřejmě nebyla funkční).

Popper se tedy domnívá, že nejdůležitějším výtvozem mysli člověka je jazyk, čili kódovací soustava abstraktních obsahů. Lze jej proto pokládat za jakousi základnu, bazální podloží, všech ostatních nemateriálních produktů ve světě 3, a dokonce za fundamentální složku konstituující osobnost či sebevědomou mysl člověka. Vynalezení jazyka tedy u lidí hypoteticky nastartovalo obrovský rozvoj jejich světa 2 i světa 3!

*„...říkám též, že naše mluvení a psaní vytváří něco třetího, totiž produkty naší duchovní činnosti. Tyto produkty naší duchovní činnosti mají feedback,*

---

<sup>131</sup> POPPER, K. Věčné hledání. 1.vyd. Praha: Prostor, 1995. str. 178.

<sup>132</sup> Všechny tyto obsahy mají své způsoby objektivizace: věda a poezie užívají psaný nebo tištěný text, hudba zase psaný nebo tištěný notový zápis.

*zpětné působení na naši duši, a to je tak silné, že v něm spočívá hlavní rozdíl mezi lidskou a zvířecí duší.“* <sup>133</sup>

Je-li jazyk důležitým spouštěcím prvkem evoluce lidského světa 2 a světa 3, nabízí se otázka, jak je tomu u ostatních živých tvorů. Existuje zvířecí jazyk? Pokud ano, hraje podobnou úlohu při rozvoji světa 2, tak jako je tomu u člověka? Produkují ostatní organismy také jakýsi svůj svět 3? Odpovědí na první položenou otázku budiž krátký úryvek ze Slovníku filozofických pověr:

*„...není pravda, že zvířata jsou němá. Mají svou vlastní řeč, jíž si částečně osvojují výchovou, například někteří ptáci se určité popěvky, jimiž se dorozumívají mezi sebou, učí od svých rodičů. Vědcům se už podařilo sestavit celé slovníky řeči některých zvířat, které mnohdy obsahují stovky znaků.“* <sup>134</sup>

Tento Bocheňského citát sice trefně poukazuje na skutečnost, že řeč není jenom výsadou lidí (tj. nelze ji pokládat za antropinum), rozdíl mezi lidskou a zvířecí řečí však postihuje pouze implicitně, a to navíc kvantitativním způsobem – zvířecí řeč zahrnuje maximálně stovky znaků. Abychom byli schopni postihnout také určitý kvalitativní rozdíl obou typů řeči (lidské a zvířecí), je třeba začít diferencovat různé funkce jazyka, které lze zároveň chápat jako jeho vývojové stupně: <sup>135</sup>

1. **EXPRESIVNÍ** (symptomatická): vyjádření vnitřního – tj. fyzického i psychického - stavu organismu nějakým vnějším projevem /např. zaúpění při bolesti, uvadání květiny apod./
2. **SIGNÁLNÍ** (stimulační, komunikační): vnější projev může vyvolat odpověď u ostatních okolních živočichů – stává se tedy signálem /např. začne-li na vesnici štěkat jeden pes, ostatní se brzy přidají/
3. **DESKRIPTIVNÍ** (zobrazovací): je-li informativní obsah jazyka zaměřen popisně – pro člověka zde nastává *problém pravdivého zobrazení* <sup>136</sup> /např. sdělení, že právě venku sněží/
4. **ARGUMENTATIVNÍ** (kritická): předkládají se zde důvody pro nějaké deskripce – objevuje se zde nově *regulativní idea pravdy*, neboť je třeba začít

<sup>133</sup> POPPER, K., LORENZ, K. Budoucnost je otevřená. 1.vyd. Praha: Vyšehrad, 1997. str. 32.

<sup>134</sup> BOCHENŤSKI, J. M. Slovník filozofických pověr. 3. vyd. Praha: Aeterna, 1993. str. 51.

<sup>135</sup> První tři funkce jsou kategorie Karla Buhlera, čtvrtá funkce byla stanovena samotným Popperem. Tyto 4 funkce samozřejmě nejsou jediné, které lze v jazyce vystopovat (existují např. ještě funkce preskriptivní, poradní, napomínající apod.). Pro naše účely však výše zmíněné rozlišení postačí.

<sup>136</sup> Již jsem se dříve zmínil, že Popper zastává korespondenční teorii pravdy: věta je pravdivá, shoduje-li se její informační obsah s reálným stavem universa.

zjišťovat, zda dané popisy korespondují s realitou čili s fakty /např. v reakci na předchozí příklad by někdo mohl oponovat, že nemůže sněžit, protože je dvacet nad nulou/

*„...čtyři výše uvedené funkce tvoří hierarchii, v níž každá vyšší funkce předpokládá všechny funkce nižší, zatímco nižší funkce mohou existovat i bez vyšších.“<sup>137</sup>*

Dělení těchto funkcí lze ještě obecněji rozčlenit na **vyšší funkce** – deskriptivní a argumentativní (náležejí zejména lidem<sup>138</sup>) a **nižší funkce** – expresivní a signální (náleží především nižším živočichům). Lidská řeč se tedy od zvířecí liší svými funkcemi. Přestože může být předmětem diskusí, zda některé organismy používají řeč také v deskriptivním smyslu (viz. poslední poznámka pod čarou), v případě argumentativní funkce jazyka již žádné obecné pochybnosti nepanují. Prizmatem dosaženého současného vědeckého vědění lze tvrdit, že argumenty dokáže produkovat pouze rozum člověka, což je Popperovou podmínkou pro jejich zařazení do světa 3.

Je-li jazyk chápán jako lidský produkt, který u člověka odstartoval novou konstituci světa 2 a světa 3, pak je tomu tak proto, že jazyk člověka má vysoce rozvinuté své vyšší funkce: deskripce a argumentace. Odpověď na druhou položenou otázku, zda hraje jazyk podobnou úlohu při rozvoji světa 2 u zvířat, tak jako u člověka, bych tedy mohl vyjádřit následovně: protože se zvířecí jazyky hypoteticky vyčerpávají převážně ve svých nižších funkcích, neodstartovaly podobný konstitutivní proces světa 2 (a světa 3) tak, jako tomu bylo v případě člověka. Závratnou evoluci lidské psychiky zapříčinila až zobrazovací a kritická funkce řeči, protože se zde nově objevuje (emerguje) problém pravdy, který umožňuje rozlišovat mezi skutečností a možností, čímž dochází k rozvoji schopnosti transcendence. Bez této schopnosti bychom

---

<sup>137</sup> POPPER, K. Jazyk a problém vztahu mezi tělem a myslí. In: Filozofický časopis, 2001, roč. 49, č. 6. str. 989.

<sup>138</sup> Etologové svými výzkumy chování organismů zjistili, že deskriptivní funkce řeči pravděpodobně nenáleží pouze socializovanému člověku, nýbrž také např. včelám. Přesto nelze ztotožňovat strnulou zobrazovací funkci řeči u včel s rozvinutou zobrazovací funkcí řeči u člověka. Včely dokáží popisovat pouze aktuální vnější stavy, jejich deskripce jsou tedy podmíněny přítomnou situací a místem. Člověk však svými popisy navíc dokáže zobrazovat reálné místa, které jsou vzdálené tisíce kilometrů, nemluvě o možných popisech vlastních představ, jež s realitou vůbec nemusí korespondovat (např. utopie)! Lidské deskripce tedy nejsou vázány momentální situací, ale mohou se vztahovat také k různým možnostem, a dokonce i k nemožnostem (např. zobrazení Kerbera v řeckých bájích). Problém pravdy je proto vlastní pouze člověku. Včely lhát nedokáží (mohou maximálně nechtěně chybně zobrazovat – mohou se jen splést). Srov. POPPER, K., LORENZ, K. Budoucnost je otevřená. 1.vyd. Praha: Vyšehrad, 1997. str. 33 - 34.



nemohli nahlížet sebe sama jakoby z vnějšku čili neexistovala by u člověka žádná sebereflexe či sebevědomí. Jednotlivé funkce řeči proto můžeme chápat jako indikátory vyspělosti různých organismů.

Jelikož všechny organismy, a to včetně rostlin, nějak na vnějšek vyjadřují svůj vnitřní stav, můžeme stanovit, že výraz – expresivní řeč - je vlastní všem živým tvorům. „Vyšší“ živočichové dokáží navíc dané výrazy chápat jako signály, jež něco znamenají (např. vábení, varování) a dokáží na ně určitým způsobem odpovídat. Expresivní funkci řeči lze v některých případech interpretovat jako automatickou reakci světa 2 na určitý podnět ze světa 1 (vyjeknutí, zčervenání atd.), signální funkce jazyka však již předpokládá, že daný příjemce onomu signálu (slovo, skřek, zrudnutí, naježení se apod.) nějak rozumí a přikládá mu proto nějaký význam. Přikládání významu je však subjektivní akt světa 2, který je založen na vlastních minulých zkušenostech, což způsobuje heterogenní reakce ze strany možných příjemců signálů.<sup>139</sup> Můžeme-li však u některých živočichů hovořit o jejich schopnosti přikládat různým expresím významy, pak by to mohlo znamenat, že vlastně dokáží produkovat jakési nehmotné, abstraktní entity. Když budeme „význam“ interpretovat jako nemateriální obsah skrytý v nějakém vnějším fyzikálním výrazu (signálu), budeme nuceni přiznat jakýsi subjektivní svět 3 (svět abstraktních entit v mysli) také těm živočichům, jenž ovládají řeč v její signální funkci! Rozdíl mezi světem 3 u člověka a u některých jiných organismů by pak byl třeba v tom, že pouze lidé mohou z různých významů skládat ještě vyšší celky – argumenty, vědecké teorie atd. Další rozdíl bychom mohli spatřovat v tom, že pouze lidé dokáží své abstraktní výtvořiny mysli objektivizovat (např. formou knih), takže tvoří jakýsi svět 3 v objektivním smyslu. Takový myšlenkový důsledek by však Popper v rámci své koncepce zřejmě nikdy nepřijal, protože dle něj svět 3 obsahuje pouze abstraktní myšlenky, teorie, argumenty,

---

<sup>139</sup> Např. pes může reagovat na uchopení klacku (tj. signál) nějakým člověkem tak, že se začne očividně radovat (tj. odpověď na stimul), protože na základě vlastní vytvořené teorie tento akt interpretuje jako počátek hry (pán klacek bude házet, on pro něj bude běhat). Jiný pes ovšem bude na onen čin reagovat zcela odlišně a začne se rozčilovat nebo bát, protože uchopení klacku interpretuje jako počátek bití (pán psa seřeže...). Přikládání významů signálům je proto aktivní subjektivní akt podmíněný dřívějšími zkušenostmi. Tento příklad však nelze chápat prostřednictvím kategorie podmíněného reflexu, protože tato kategorie vychází z mechanistických teorií, které jsou založeny na pasivitě subjektů.

V souvislosti s tematikou signální funkce jazyka je tedy nutné si uvědomit, že je třeba rozlišovat akt – *přikládání významu* od aktu – *odpovědi, reakce*. První totiž vůbec nemusí způsobovat automatické či mechanické vyplynutí určité reakce. Odpověď je vždy závislá na zájmu daného organismu, a proto se může stát, že dojde k takovému přiložení významu nějakému signálu, že žádnou reakci nevyvolá.

problémy, nikoli abstraktní pojmy nebo významy. Zde se tedy projevuje jeho holistický přístup. Pojmy, designáty, významy, slova či definice nejsou pro něj podstatné a chápe je jako pouhé prostředky k vyjádření jakýchkoli myšlenek, tvrzení, kterým teprve přikládá značnou důležitost.

*„Vztah mezi teorií (nebo tvrzením) a slovy použitými pro její formulaci je v určitých ohledech analogický vztahu mezi napsanými slovy a písmeny použitými pro jejich napsání. (...) Písmena hrají čistě technickou nebo pragmatickou roli při formulaci slov. Podle mého názoru hrají slova také čistě technickou nebo pragmatickou roli při formulaci teorií. Písmena i slova jsou tedy jen pouhými prostředky k dosažení určitých cílů (pokaždé jiných). Z intelektuálního hlediska jsou jedinými důležitými cíli: formulace problémů; pokusné navrhování teorií k vyřešení oněch problémů a kritická diskuse o konkurenčních teoriích.“<sup>140</sup>*

Podle Poppera se nemáme zabývat obsahy částí vět, nýbrž pouze obsahy celých vět. Nejde mu tedy o význam slov (v našem kontextu se toto hledisko vztahuje na veškerá výraziva, exprese – tedy nejen na slova, ale také na skřeky, které jsou chápány jako signály apod.), nýbrž o význam vět, myšlenek. Objekty světa 3 dle něj předpokládají rozvinutou deskriptivní a argumetnativní funkci řeči, což platí pouze u člověka. Do světa 3 tedy neřadí pojmy a slova, nýbrž jejich celky, seskupení (tvrzení)! Ideje proto nemáme chápat atomisticky, jako termíny, nýbrž holisticky, jako výpovědi. K lepšímu pochopení dané problematiky zde rekonstruuji známou Popperovu tabulku idejí:

---

<sup>140</sup> POPPER, K. Věčné hledání. 1.vyd. Praha: Prostor, 1995. str. 23-24.

## IDEJE

	to jest	
Pojmy		Výroky, myšlenky, teorie
	mohou být vyjádřeny	
Slovy		Věťami
	kteřá mohou být	
Smysluplná		Pravdivá
	a jejich	
Význam (!)		Pravdu (!)
	Ize redukovat pomocí	
Definice		Odvození
	na	
Nedefinovatelné pojmy		Jednoduché věty
-----		
	snaha určit takto jejich	
Význam		Pravdu
	vede k nekonečnému regresu.	

Levá strana tabulky je podle Poppera naprosto „bezvýznamná“ a nemá smysl se jí zabývat.

*„...Platón věřil v realitu Forem (...) pojmů a jejich významů nebo podstat – nelíbil se mi ten nápad a stále nepokládám levou stranu tabulky idejí (...) za obyvatele mého světa 3.“<sup>141</sup>*

Za entity světa 3 tedy nelze pokládat jakékoli abstraktní obsahy (např. významy slov, obecné pojmy...), nýbrž pouze celé výpovědi, myšlenky, věty, tvrzení, výroky, které už předpokládají značně rozvinutou deskriptivní funkci řeči. Kromě myšlenek pak tvoří určitou výjimku už pouze čísla, které taktéž řadí do světa 3.<sup>142</sup> Vyprodukované nehmotné významy, jež přikládají ostatní organismy specifickým signálům, tedy podle Poppera netvoří nic, co by mohlo připomínat nemateriální a subjektivní úroveň lidského světa 3. Otázkou ovšem

<sup>141</sup> POPPER, K. Věčné hledání. 1.vyd. Praha: Prostor, 1995. str. 176.

<sup>142</sup> Srov. Popper, K. On the Theory of the Objective Mind. In: POPPER, K. Objective Knowledge. 6.vyd. Oxford: Clarendon Press, 1991. str. 156.

zůstává, zda je myšlenky schopen formulovat pouze člověk. Co třeba takový šimpanz, který se naučil znakovou řeč? <sup>143</sup>

Svět 3 v širším smyslu ovšem zahrnuje nejen nehmotné výtvořky, ale také materiální výtvořky člověka, a materiálně vytvářet často dokáže i mnoho „nižších“ organismů. Jak je to tedy s materiálními výtvořky u ostatních živých tvorů? Jeden z našich dřívějších postulátů byl, že mysl nenáleží jenom člověku, ale také jiným organismům. Je přitom jasné, že každý živočich (jeho mysl či jeho svět 2) produkuje vlastní specifické výtvořky (pavouci sítě, mravenci mraveniště, ptáci hnízda, člověk automobily atd.). Produkce je tudíž schopna nejen lidská mysl, nýbrž i zvířecí mysl! Proč bychom tedy měli hovořit o světě 3 jako o sféře produktů pouze lidské mysli? Nebylo by vhodnější svět 3 obecněji a neantropocentricky chápat jako vrstevnatou sféru produktů všech živých tvorů? Sám Popper neuvažoval o tom, že by svět 3 mohl být chápán jako rovina, jež náleží také jiným organismům kromě člověka. Připouštěl však, že produkty různých živých tvorů mohou konstituovat jakýsi předstupeň toho, co se na lidské úrovni stává světem 3. <sup>144</sup>

Obecně bychom mohli v Popperových šlépějích stanovit následující možný scénář evoluce nehmotné části třetí úrovně universa. Na počátku musela stát pouze vědomá mysl člověka, která pravděpodobně intuitivně nebo zcela nezáměrně počala tvořit nějaký jazyk. Ten měl asi nejprve pouze expresivní funkci (např. ve formě skřeků) a vyjadřoval proto nějaké vnitřní stavy člověka – radost, zármutek, zlobu apod. – byl tedy čirým výrazem pocitů. V průběhu času však hypoteticky začalo docházet k určitým vnějším reakcím okolních lidských tvorů na dané skřeky (třeba opět formou skřeků), které tudíž už musely být interpretovány jako signály – kódy (tedy skřekům se začal přiřkládat určitý nehmotný význam, a proto také vyvolávaly nějakou odpověď). Tak se pravděpodobně začal formovat specifický způsob dorozumívání, jenž se v rámci dlouhodobého vývoje stále více a více precizoval, až nabyl určitou podobu slov, která vyjadřovala určité smysly nebo významy. Tím byly vytvořeny předpoklady rozvoje deskriptivní řeči, která je založena na seskupení slov

---

<sup>143</sup> Srov. např. TERRACE, H. Šimpanz Nim. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 1985.

<sup>144</sup> Srov. POPPER, K. Knowledge and The Body-Mind Problem. 1. vyd. London: Routledge, 1994. str. 82-83.

s určitými významy, takže umožňuje jazykově vyjadřovat rozličné myšlenky. Vykonstruovaná slova označující specifické významy proto jednoho dne lidé počali skládat do vyšších celků – vět, čímž podle Poppera nastal vznik nemateriální části světa 3! Od této chvíle bychom mohli začít hovořit o rozvinutí řeči do její deskriptivní funkce, s kterou se nečekaně objevila také zcela nová možnost lhaní či říkání nepravdy (chtěné nebo nezáměrné popisování stavů věcí, kterým v realitě fakticky nic neodpovídá), což mělo za následek rozvoj fantazie. Tím muselo dojít k značnému rozšíření vědomí člověka (progres světa 2). Postupem času pak - v důsledku zjištění některých rozporů mezi řečovými tvrzeními a skutečným stavem - konečně došlo také k rozvinutí argumentativní funkce řeči (progres světa 3). Za poslední nejdůležitější zvraty ve vývoji jazyka a mysli člověka, lze pokládat už pouze vynalezení písma a později výrobu knihtisku (obojí umožnilo objektivizaci myšlenek, což vedlo k uvolnění kapacity lidské paměti, neboť mohly být důležité informace pomocí znaků fixovány i do neživých objektů). Svět 3 je tedy nejmladší ze všech tří světů a vznikl ruku v ruce s vědomým či sebevědomým lidským myšlením. Tolik tedy k hypotetickému vývoji poslední postulované roviny skutečnosti.

Nyní bych se chtěl zabývat nutností postulování nehmotného světa 3, jeho ontologickým statutem a charakterem. Již jsem se zmínil, že má nemateriální část třetí roviny skutečnosti abstraktní charakter. To znamená, že nezahrnuje konkrétní, hmotné či proměnlivé objekty, které bytostně náleží světu 1. Nezahrnuje však ani veškeré abstraktní objekty, protože jsou z nich vyloučeny třeba významy slov, obecniny, rodové či druhové pojmy. Zajímavé je, že nelátková sub-rovina světa 3 může nabývat jak podoby subjektivní (nehmotné entity světa 3 jako obsahy vědomí<sup>145</sup>), tak i objektivní (nehmotné entity světa 3 mimo lidskou mysl – objektivní vědění, teorie – nehmotný myšlenkový obsah kultury). Ať mají však obsahy Popperovi nehmotné části světa 3 tu či onu podobu, zásadní je to, že jejich existenci pokládá za opravdovou, skutečnou.

---

<sup>145</sup> Tyto nehmotné obsahy tvrzení nelze ztotožňovat s entitami světa 2, protože ty jsou časově proměnlivé – např. vědomí nebo motivace se neustále mění a vyvíjí se. Psychická sféra je proto stejně jako fyzická sféra procesuální. Přestože je však svět 2 psychickým procesem, dokáže produkovat (v procesu myšlení) stálé či neměnné obsahy (myšlenkové). Neproměnlivé obsahy myšlenek pak podle Poppera nemohou náležet nestálému světu 2, ale spadají do světa 3.

Rozdíl mezi hmotnými a nehmotnými entitami Popper nespátřuje v tom, že první jsou více reálné než druhé, nýbrž v tom, jak jsou reálné, tedy v jejich ontologickém statutu. Abstraktní myšlenky jsou podle něj stejně skutečné jako třeba židle, vzájemně se však liší svým ontologickým statutem – myšlenky jsou nemateriální, kdežto židle je z nějaké materie.

Důvod, proč máme nemateriální myšlenky považovat za reálně existující, byl již naznačen pomocí příkladu s různými vydáními jedné a téže knihy (Platónova Ústava). Kniha pro nás není důležitá jakožto fyzický objekt náležící světu 1, nýbrž jakožto artefakt, jenž obsahuje nehmotné myšlenky, které lze rozličnými způsoby kódovat (různé cizojazyčné překlady). Kdyby tyto nehmotné myšlenky nebyly reálné, pak bychom museli knihu chápat pouze jako hmotné dílo člověka, které se zcela vyčerpává svou materiální podobou. Objektivní myšlenky by tedy byly interpretovány nikoli jako nehmotné obsahy, nýbrž jakožto materiálně psané věty. Důsledkem této pozice však je, že jakýmkoli pozměněním napsané věty, zároveň bytostně měníme také samotnou myšlenku! Znamenalo by to tedy, že dvě různé věty, které by jinak podle Poppera vyjadřovaly zcela stejný myšlenkový obsah, vyjadřují vlastně dvě různé myšlenky. Chceme-li se takové konsekvenci vyhnout, můžeme při explanaci podobných případů aplikovat právě teorii světa 3. S její pomocí pak můžeme obstojně vysvětlit, jak je kupříkladu možná lepší a horší performance nějakého uměleckého díla (třeba různá divadelní představení ztvárňující tutéž divadelní hru ve smyslu světa 3) nebo jak je možné adekvátně postihnout myšlenkový obsah nějaké knihy ve stručné podobě, jež si vystačí jen s několika větami, které navíc nejsou vůbec doslovnými citacemi z dané knihy. Spolu s Popperem se tudíž domnívám, že je nutné postulovat nějakou nefyzikální rovinu (objektivní svět 3), která bude zahrnovat určité nehmotné, neměnné, abstraktní myšlenkové obsahy, jež mohou být fyzikálně uchopovány mnohými způsoby.<sup>146</sup> Tento postulát bychom však neměli chápat jako příliš troufalý,

---

<sup>146</sup> Entity světa 3 nelze chápat v Platónově smyslu, jako ideální, dokonalé vzory, které jsou na úrovni fyzikální reality objektivizovány nedokonalé. Popper se naopak domnívá, že originální nebo zkopírovaná objektivace určitých myšlenkových obsahů (např. kniha) zahrnuje vše, co chtěl její autor vyjádřit, lze ji tedy v tomto smyslu považovat za dokonalou. Nedokonalé pak mohou být až následné interpretace či výklady daného díla. Subjektivní rozumění knize tak nemusí odpovídat jejímu objektivnímu obsahu. Protože je však objektivní myšlenkový obsah neměnný, lze se jeho správné interpretace dobrat, neboť můžeme své vlastní vykládání určitého díla kdykoli zkonfrontovat s daným obsahem.

protože také třeba fyzika operuje s určitými entitami, které nemůžeme pokládat za čistě materiální, a přesto jsou obecně pojímány jakožto reálné.

*„Měli bychom nazývat televizní obrazy “reálnými“? Domnívám se, že ano, neboť je můžeme vyfotografovat pomocí různých aparátů a budou mít platnost nezávislého svědectví. Avšak televizní obraz je výsledkem procesu, jímž přístroj dekóduje vysoce složité a “abstraktní“ zprávy přenášené vlnami, a proto bychom myslím měli nazývat i tyto “abstraktní“ zakódované zprávy “reálnými“. Lze je dekódovat a výsledek dešifrace je “reálný“. Od toho je jen krůček k teorii samotné – k abstraktní zprávě zakódované řekněme v knize a námi při četbě knihy dešifrované.“*<sup>147</sup>

Nemateriální fyzikální entity (gravitační síla, abstraktní zprávy konstituující televizní obraz atd.) chápeme jako reálné, protože ve světě 1 nějak působí. Tato působnost je však zcela jiného rázu než je vliv nemateriálních entit ze světa 3. Gravitační síla fyzikální úroveň skutečnosti ovlivňuje zcela nezávisle na nás. Můžeme ji proto pokládat za Aristotelovu působící příčinu, protože sama od sebe kauzálně způsobuje změny ve světě 1. Nehmotné entity ze světa 3 na nás působí naprosto jinak. Nejprve je lidský rozum musel stvořit, některé z nich třeba i objektivizoval, čili od samého počátku tyto výtvořiny samy od sebe nijak nepůsobily, a dle mého názoru ani nikdy nezačaly. Jejich vliv je zaručen pouze tím, že se jimi některý člověk začne řídit (např. jednání individua v souladu s určitým zákonem nějaké společnosti) nebo tím, že je nějak počne uskutečňovat (např. stavba letiště podle projektu) apod. Výtvořiny lidské mysli jsou proto ve své „působnosti“ každým momentem zcela závislé na svém aktivním tvůrci – člověku. Jejich realizace, existence, akceptace nebo interpretace je vždycky způsobována lidskou myslí (působí tedy spíše ona než její výtvořiny). Domnívám se proto, že působnost nemateriálních objektů ze světa 3 nemůžeme pokládat za skutečnou, minimálně ve smyslu Aristotelovi působící příčiny, protože tou jsme teprve my - lidé, respektive naše mysl. Původcem změny ve světě 1 tedy nemůže být nějaká vědecká teorie sama o sobě (jak by to udělala?<sup>148</sup>). To si však Popper

---

<sup>147</sup> POPPER, K. Věčné hledání. 1.vyd. Praha: Prostor, 1995. str. 176.

<sup>148</sup> Jelikož jsou abstraktní obsahy světa 3 neměnné (nehybné), jak by mohly být samy od sebe původcem změny (pohybu) ve fyzikálním světě? Jak mohu být kauzálním činitelem, působící příčinou?

nechtěl připustit a jako původce změny stanovil právě svět 3, což prokazují např. tyto tvrzení:

*„...where the great change originated is in world 3, in our theories.“<sup>149</sup>*

*„ scientific conjectures or theories can exert a casual or an instrumental effect upon physical things; far more so than, say, screwdrivers or scissors.“<sup>150</sup>*

*„...my thesis is that our world 3 theories and our world 3 plans causally influence the physical objects of world1; that they have a casual action upon world 1.“<sup>151</sup>*

*„...World 3 plans and theories bring about changes in world 1.“<sup>152</sup> apod.*

Sám Popper si sice uvědomoval, že bez světa 2 k ovlivňování světa 1 světem 3 nemůže docházet, jako působící příčinu však chápal svět 3, a nikoli svět 2, který pro něj hrál roli pouhého prostředníka. Svět nemateriálních lidských výtvorů proto podle Poppera působí na fyzikální úroveň skutečnosti skrze rozum člověka.

*„...svět 2 je jediný prostředník, díky němuž mohou svět 1 a svět 3 na sebe vzájemně působit.“<sup>153</sup>*

Graficky by se tedy dala Popperova představa o nepřímé interakci světa 3 a světa 1 znázornit takto:

$S3 \rightleftharpoons S2 \rightleftharpoons S1$ <sup>154</sup>

Vypadá to tedy, že mysl, která měla ve vztahu ke světu 1 (mozku, tělu) někdy výsadní postavení (psychické řízení:  $S2 \rightarrow S1$ ) a někdy podřízené postavení (biologické řízení:  $S1 \rightarrow S2$ ), má podobný vztah i se světem 3.

---

<sup>149</sup> POPPER, K. Three Worlds. The Tanner Lecture on Human Values. Delivered at The University of Michigan April 7, 1978. Str. 166.

<sup>150</sup> POPPER, K. Three Worlds. The Tanner Lecture on Human Values. Delivered at The University of Michigan April 7, 1978. Str. 154.

<sup>151</sup> POPPER, K. Three Worlds. The Tanner Lecture on Human Values. Delivered at The University of Michigan April 7, 1978. Str. 164.

<sup>152</sup> POPPER, K., ECCLES, J. The Self and Its Brain. 2.vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986. str. 543.

<sup>153</sup> POPPER, K. Věčné hledání. 1.vyd. Praha: Prostor, 1995. str. 177.

<sup>154</sup> Podle mého názoru by však graf měl vyjadřovat pouze následující posloupnost:  $S2 \text{ --- } S3 \text{ --- } S1!$  Člověk přeci uchopuje svět 1 prostřednictvím různých teorií, které mu slouží jako prostředky. To sice Popper nepopírá, tvrdí však, že teorie neslouží vždy jenom jako prostředky, protože také občas kauzálně působí (jsou někdy i působící příčinou): „*The fact that conjectures or theories can be used as instruments should not be interpreted to mean that they are nothing but instruments.*“ Srov. POPPER, K. Three Worlds. The Tanner Lecture on Human Values. Delivered at The University of Michigan April 7, 1978. str. 154. To znamená, že Popper uznává za působící příčinu nejen svět 2, ale také svět 3. Někdy má tedy podle něj působnost podobu  $S2 \text{ --- } S3 \text{ --- } S1$ , jindy zase  $S3 \text{ --- } S2 \text{ --- } S1$  (Popper teorie nechápe pouze jako instrumenty, prostředky).



Jednou své výtvořiny produkuje mysl ( $S_2 \rightarrow S_3$ ), podruhé je formována samotná mysl svými výtvořinami ( $S_3 \rightarrow S_2$ ).

*„...svět 2 nejen vytváří svět 3, nýbrž je světem 3 zčásti vytvářen v jakémsi procesu zpětné vazby.“*<sup>155</sup>

Na jiných místech dokonce tvrdí, že působnost světa 3 na každého z nás je daleko větší než naše působení na svět 3.

*„...its impact on any one of us, even on the most original of creative thinkers, vastly exceeds the impact which any of us can make upon it.“*<sup>156</sup>

Osobně se domnívám, že Popper neoprávněně přisuzuje schopnost kauzálního působení nemateriálnímu světu 3. Nemateriální svět 3 přeci nemůže nic vytvářet, nemůže působit nebo něco měnit apod. Namísto toho, aby byl myslící člověk chápán jako počáteční činitel změny, jehož prostředkem mu je v uchopování vnějšího světa nějaká vědecká teorie, Popper tvrdí naprostý opak. Myslím si, že je to proto, že byl natolik zaujat svou touhou dokázat také existenci nehmotného světa 3 z jeho působení na svět 1 (tak jak to činil u ostatních dvou světů), že se snažil tento důkaz provést za každou cenu, kterou nakonec bylo „obětování“ výsadního postavení mysli člověka ve prospěch nehmotné úrovně lidských výtvořin. Tím se však přiblížil teoretické pozici, z níž je (v určitých případech) mysl pojímána jako instrumentální.<sup>157</sup>

Výše zmíněnými myšlenkovými vývody nemám v plánu směřovat k tvrzení, že nehmotné entity světa 3 jsou neskutečné. Domnívám se, že jejich

---

<sup>155</sup> POPPER, K. Život je řešení problémů. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 1998. str. 70.

<sup>156</sup> POPPER, K. Epistemology Without a Knowing Subject. In: POPPER, K. Objective Knowledge. 6. vyd. Oxford: Clarendon Press, 1991. str. 147.

<sup>157</sup> Instrumentalizace mysli je vyjádřena v tvrzení, že nemateriální část světa 3 působí na svět 1 skrze svět 2. Svět 2 zde tedy hraje roli pouhého prostředníka, zprostředkovatele. To je však dle mého názoru nepřijatelná teze. Svět 2 přeci není žádným mezičlánkem, ale stojí vždy na počátku kauzálního řetězce. Uveďme si příklad. Dělník (jeho svět 2, který interaguje se světem 1 – mozkem, jenž realizuje záměry mysli tak, že mobilizuje svaly) pilou (objekt světa 3) záměrně přerezává kládu (objekt světa 1). Tento akt nelze interpretovat tak, že působící příčinou je pila – ta sama o sobě nijak působit nedokáže. Nemůžeme tvrdit, že pila za pomoci člověka (prostředníka) přerezává kládu. Vykonavatelem je vždy člověk. Čili, člověk působí na pilu, která umožňuje řezání. Pila je proto prostředníkem mezi dělníkem a kládou. Opačná varianta (dělník je prostředník mezi pilou a kládou) není v žádném případě možná. Stejně je tomu i s nehmotnými teoriemi (objekty světa 3). Dělník staví letiště podle nějakého projektu a výsledek (tj. hotové letiště) není zapříčiněn tímto projektem, nýbrž lidmi, kteří při jeho konstrukci využili určité teorie. Legitimní by proto bylo tvrdit, že svět 2 prizmatem nehmotného světa 3 působí na svět 1. Entity ze světa 3 nemohou být ničím víc než pouhými prostředky.

existenci můžeme dovést jinými způsoby než kauzálně,<sup>158</sup> protože opravdu kauzálně zřejmě dokáže působit jen svět 2 (v rámci své svobody) a svět 1 (v rámci přírodních možností).

Podle mého názoru tedy není možné vyvozovat existenci světa 3 z jeho účinků, z jeho působnosti. Kritérium reálnosti (reálné je to, co může kauzálně působit na fyzické předměty), které Popper „úspěšně“ aplikoval na první dvě roviny univerza, v rámci nemateriálního světa 3 ukazuje, že tato rovina sama o sobě nijak působit nedokáže („vliv“ nehmotné části třetí roviny skutečnosti je vlastně vlivem myslí určitého člověka - o „působnosti“ nemateriálních myšlenkových objektivních obsahů rozhodují pouze lidé). Výstižně tuto problematiku okomentoval Pavel Cmorej:

*„...za diskutabilné pokladám aj Popperovo presvedčenie o kauzálnom posobení entít sveta 3\* na svet 2. Domnievam sa, že kauzalita vstupuje do hry až po pochopení problému alebo teórie, prípadne inej ideálnej entity, po ktorom sa rozhodneme konať alebo nekonať určitým spôsobom, teda kauzálné posobit'v rámci sveta 2 alebo na svet 1. A sotva môžeme tvrdiť, že proces chápania či uchopovania ideálnych entít má kauzálny charakter.“*<sup>159</sup>

V rámci zkoumání problematiky působnosti světa 3, došel k podobnému závěru také filozof Jiří Raclavský:

*„...při námi podaných epistemologických analýzách jsme poukázali (...) na absenci nějakého vlivu světa 3 na svět 2...“*<sup>160</sup>

Vedle abstraktnosti, je podle Poppera důležitou charakteristikou nehmotného světa 3 jeho autonomnost. Tak jako byl do jisté míry svět 2 partikulárně nezávislý na světě 1, tak je prý také svět 3 částečně autonomní vzhledem ke světu 2. Popper tvrdí, že autonomnost světa 3 se projevuje v jeho schopnosti, nezávisle na nás, produkovat vlastní výtvoř.

---

<sup>158</sup> Skutečnou existenci nemateriálního světa 3 lze například vyvodit tak, že se prokáže nemožnost ztotožňovat nehmotné objektivní myšlenkové obsahy s jejich fyzikální podobou (tištěné písmo apod.) – to jsem však už učinil výše.

<sup>159</sup> CMOREJ, P. Popperov svet 3. In: Metoda význam intence. 1. vyd. Praha: Filosofia, 2003. str. 21.

<sup>160</sup> RACLAVSKÝ, J. O vlivu světa 3 na svět 2 na příkladu hudby a vědecké teorie. In: Organon F, 2004, roč. 11, č. 3. str. 276.

*„...např. prvočísla nebo druhé odmocniny atd. jsou bez naší pomoci “produkty“ samotného světa 3. V tomto rozsahu jej lze označovat za “autonomní“. “*<sup>161</sup>

Tuto částečnou nezávislost produktů lidské mysli na světě 2 dokládá na několika příkladech. Např. teorie přirozených čísel, jakožto výtvor lidského rozumu, nezahrnuje pouze to, co do ní záměrně člověk vložil. Lidská produkce je vždy spojena s nepředvídatelnými důsledky, a tudíž také stvořená sekvence čísel obsahuje mnoho skrytých, nezamýšlených problémů, pravidel apod. Při zkoumání vlastních výtvorů tedy člověk může dospět k mnoha překvapivým objevům.<sup>162</sup> Tak třeba v rámci zkonstruované číselné posloupnosti objevujeme, že některá čísla jsou sudá a jiná zase lichá anebo zjišťujeme, že číselnou řadu lze vést do nekonečna, protože k jakémukoli číslu vždy můžeme přiřadit další. Z nekonečnosti číselné řady pak pro matematiky vyplývá např. problém (respektive onen problém v teorii objevují), zda existuje nějaké největší prvočíslo, protože výskyt prvočísel s rostoucími čísly stále klesá.

Tyto případy podle Poppera prokazují částečnou autonomnost nehmotného světa 3. Jelikož ve zkonstruovaných teoriích opravdu existují některé problémy, pravidla atd., které člověk záměrně nestvořil, pak to dle něj znamená, že je vyprodukoval samotný svět 3.

*„... I assert that even though this third world is a human product, there are many theories in themselves and arguments in themselves and problem situations in themselves which have never been produced or understood and may never be produced or understood by men. “*<sup>163</sup>

*„...third world (...) is man-made. But it is to be stressed that this world exists to a large extent autonomously; that it generates its own problems...“*<sup>164</sup>

Tvrzení, že nehmotný svět 3 tvoří vlastní teorie, argumenty, problémy atd., pokládám za naprosto chybné a neoprávněné. Nemůže-li nehmotný svět 3 nijak opravdově kauzálně působit, jak by mohl tvořit? Domnívám se, že důvody,

---

<sup>161</sup> POPPER, K. Věčné hledání. 1.vyd. Praha: Prostor, 1995. str. 178.

<sup>162</sup> Popper si myslí, že to, co objevujeme vzniklo nezávisle na nás. Já si naopak myslím, že jde o latentní obsahy našich teorií, myšlenek apod. Tvrdím, že to, co ve světě 3 objevujeme jako nové, je vlastně naším nevědomým výtvorem (viz. dále).

<sup>163</sup> POPPER, K. Epistemology Without a Knowing Subject. In: POPPER, K. Objective Knowledge. 6.vyd. Oxford: Clarendon Press, 1991. str. 116.

<sup>164</sup> POPPER, K. Epistemology Without a Knowing Subject. In: POPPER, K. Objective Knowledge. 6.vyd. Oxford: Clarendon Press, 1991. str. 147.

keré Poppera vedly k postulování autonomie nehmotné části třetí skutečnosti, se dají interpretovat ještě jiným způsobem. Pravidla, problémy, logické vztahy apod., které v rámci nehmotných entit světa 3 objevujeme, sice nebyly stvořeny záměrně, ale přeci jenom byly člověkem stvořeny (nezáměrně). Jelikož je svět 3 původně lidským produktem, je jím dle mého názoru zcela, i se svými latentními sub-sub-rovinami! Tedy, nevidím nejmenší důvod, proč bychom měli nezamýšlené konstrukty lidského rozumu vykládat tak, že je nestvořil rozum, ale samotný svět 3. Jelikož je lidská mysl nedokonalá, nevševědoucí, ne vždy plně vědomá, zahrnuje do vyprodukovaných nehmotných myšlenkových obsahů také chybné a neuvědomované předpoklady, teorie, pravidla, argumenty, logické vztahy, nepravdy a podobně. Dá se říci, že mysl plně začíná chápat svůj výtvar až potom, co ho vyprodukuje. Předtím sama neví, co od svého výtvaru může čekat. Teprve řádný kritický náhled na určitou stvořenou teorii umožňuje tematizovat její latentní obsahy, které byly nezáměrně stvořeny spolu se zamýšlenými obsahy. Tvrdím tedy, že Popperovy tzv. „autonomní obsahy světa 3“ nevznikly nezávisle na lidské mysli, ale že byly myslí člověka vyprodukovány, i když nezáměrně (nejsou proto autonomní). Ve světě 3 přeci nemůže být nic, co člověk nestvořil, protože je „sférou produktů lidské mysli“! Proč by měl svět 3 vůbec něco produkovat, proč by měl působit? Jaký by to mělo smysl? A jak by to vůbec mohl provádět?

Jelikož Popper přisoudil nehmotnému světu 3 funkci *produkce* (vytváří sebevědomou mysl, generuje v rámci své částečné autonomie vlastní problémy atd.), pak nás asi příliš nepřekvapí, že mezi jeho další funkce řadil také *kontrolu*.

*„ What I have called “Compton’s problem“ was the problem of explaining and understanding the controlling power of meanings, such as the contents of our theories, or of purposes, or aims;(…) But this is now no longer a problem. Their power of influencing us is part and parcel of these contents and meanings; for part of the function of contents and meanings is to control. “*<sup>165</sup>

Kontrolní funkce nemateriálních entit světa 3 však nemá znamenat, že jednání člověka je násilně podřízeno obsahům našich teorií. O obsazích našich

---

<sup>165</sup> POPPER, K. Of Clouds and Clocks. In: POPPER, K. Objective Knowledge. 6.vyd. Oxford: Clarendon Press, 1991. str. 240.

teorií můžeme kriticky diskutovat, svobodně je zamítat - nemusíme se jimi tedy bezpodmínečně řídit. Nehmotné entity světa 3 proto nad člověkem neuplatňují jakousi „železnou kontrolu“, nýbrž jen tzv. „plastickou kontrolu“ – teorie, cíle atd., které nás momentálně kontrolují, můžeme kdykoli zaměnit za jiné. Teorie, jež nás právě kontrolují, jsme si vlastně svobodně vybrali.

*„...control is far from one-sided. Not only do our theories control us, but we can control our theories (and even our standards): there is a kind of feedback here.“* <sup>166</sup>

Role lidské svobody je tedy v Popperově koncepci sice částečně omezena, přesto však hraje prim, protože cíle, plány či teorie, jež právě kontrolují naši mysl, byly výsledkem našeho rozhodnutí. Osobně se domnívám, že nás žádná teorie ze světa 3 nemůže nijak kontrolovat, protože pouze my sami kontrolujeme sebe skrze přijaté teorie.

### **Závěr:**

Postuluje-li Popper reálnou existenci nehmotného světa 3, pak tak činí uváženě. Kdyby nehmotné myšlenkové obsahy nebyly skutečné, jak bychom se mohli úspěšně dorozumívat? Vyřkne-li přeci někdo určitou myšlenku, nepůsobí na nás její fyzikální rovina (vlnění zvuku), jíž dokáže zpracovat jen mozek, ale její nefyzikální obsah (význam náležící světu 3), který je hypoteticky schopna zachytit pouze naše mysl.

Myšlenkové obsahy tedy můžeme oprávněně chápat jako reálné, už jen proto, že jsme je vyprodukovali. To však neznamená, že jim nutně musíme přisoudit také nějakou kauzální působnost. Když čteme nějakou zprávu, je to aktivita mysli, která se sama snaží chápat dané myšlenkové obsahy. Myšlenkové obsahy sami o sobě nijak působit nedokáží. Aby mohly být nemateriální entity světa 3 nějak realizovány ve světě 1, musí je nejdříve uchopit určitá mysl, která prostřednictvím jejich myšlenkového obsahu může začít uskutečňovat rozličné fyzikální úkony. Realizace teorií na fyzikální úrovni je proto otázkou lidské svobody.

---

<sup>166</sup> POPPER, K. Of Clouds and Clocks. In: POPPER, K. Objective Knowledge. 6.vyd. Oxford: Clarendon Press, 1991. str. 241.

Přestože se domnívám, že svět 3 hraje významnou úlohu v životě člověka, nesouhlasím s funkcemi, které mu Popper přisuzuje. Nechci popírat fakt, že lidské jednání je omezeno mnoha abstraktními teoriemi, kterými se řídí (ústava, zákony, plány...). Myslím si však, že tato omezenost nemůže být chápána tak, že nás dané nehmotné entity světa 3 jaksi kontrolují. Působit – vytvářet, kontrolovat apod. – může pouze člověk, jeho mysl, nikoli třetí postulovaná rovina naší skutečnosti. My sami se prostřednictvím svých vlastních výtvorů ovlivňujeme. Naše nemateriální produkty samy o sobě žádný vliv nemají. Dá se tedy hovořit o svobodném podvolení se mysli určitým myšlenkám, nikoli však o interakci světa 2 a světa 3 nebo o kauzálním působení světa 3 na svět 2.

## Shrnutí

Popperova koncepce tří světů je teorií, která se nehodlá smířit s redukcionistickým pojetím skutečnosti. Poukazuje proto na nedostatky mechanistických, identitních a jiných podobných teorií, čímž dospívá k vrstevnatému chápání reality, které pokládá za věrnější obraz celku našeho universa. Měli bychom tedy rozlišovat tři na sebe vzájemně neredukovatelné roviny, které ve vesmíru koexistují, a které se podmiňují. Bez světa 2, bez konkrétních lidských myšlenkových procesů, by neexistovaly žádné abstraktní myšlenkové obsahy (tj. nehmotný svět 3). Stejně tak bez světa 1 by neexistoval žádný svět 2 – samotná mysl bez těla nemá důvod pro svou existenci, protože by neměla co řídit či prožívat.

Zjistili jsme, že svět 1 se světem 3 jsou pravděpodobně zčásti nemateriální, a že svět 2 je nehmotný zcela. Pasivní, objektivní svět 1 a aktivní, subjektivní svět 2 jsou procesuální, neustále se mění, zatímco objektivizované nemateriální myšlenkové obsahy jsou stálé, pevně zafixované. Nehmotný svět 3 jako celek se však také proměňuje: *kvantitativně* – zvyšuje se počet teorií, problémů, argumentů, které lidé neustále produkují; *kvalitativně* – zvyšuje se poměr pravdivých teorií (alespoň ve vědě). Proměna nemateriálního světa 3 je ovšem zcela závislá na produktivitě lidské mysli.

Jako každá teorie, má i koncepce tří světů své nedostatky. Za nejspornější považují tyto myšlenky:

1. Nejdiskutabilnější je dle mého názoru přičtení kauzální působnosti<sup>167</sup> nemateriálnímu světu tři. Je sice nepochybné, že třetí nemateriální rovina naší skutečnosti hraje v životě člověka důležitou úlohu – je předpokladem sebevědomé mysli, vědy atd. – její roli však Popper zveličil a přecenil. Funkce

---

<sup>167</sup> Kauzální působení, které je charakteristické pro svět 1 může nabývat podobu hmotného pohybu, nárazu (např. srážky mraků způsobující dešť) nebo podobu nehmotného vlivu (např. gravitační síla způsobující na dálku pád těles). V rámci světa 2 má kauzální působení dvojí směr. Jednak dochází k psychickému řízení (mysl způsobuje cerebrální změny), a jednak dochází k biologickému řízení (tělo spolu s mozkem způsobuje epifenomenalistické zážitky světa 2 – psychické prožívání procesů ze světa 1). Svět 1 i svět 2 se tedy vyznačují tím, že sami od sebe dokáží zapříčinit nějakou změnu na fyzikální úrovni (můžeme je tedy považovat za účinnou čili působící příčinu v Aristotelově smyslu). Nehmotný svět 3 však sám od sebe nijak působit nedokáže, už jen proto, že je na rozdíl od prvních dvou světů neproměnlivý či nepohyblivý.

kontroly či produkce náleží lidské mysli, nikoli nehmotnému světu 3. Tvořivý princip, který je inherentní vesmíru, a jenž vyplouvá na povrch nejvíce u člověka (svět 3 je produktem lidské mysli), nemůže náležet třetí postulované rovině skutečnosti. Z toho vyplývá, že světu 3, na rozdíl od prvních dvou světů, nepřísluší ani částečná autonomie.

**2.** Uvědomíme-li si také, že svět 1 je společný jak živým jsovcům, tak neživým věcem, a že svět 2 náleží všem organismům, musíme se ptát, proč svět 3 náleží pouze lidem. Vždyť sám Popper přiřkl rovněž ostatním živým tvorům mysl, která je obecně zdrojem, centrem aktivity a produkce. Nebylo by proto vhodnější svět 3 rozdělovat na lidské výtvořiny a na výtvořiny ostatních organismů?

**3.** Neméně závažnější je, že pojmy (tj. nehmotné významy slov), které lidé v myšlení produkují, nenáleží vlastně nikam, protože ani do světa 1, ani do světa 2, je evidentně zařadit nemůžeme. Proč Popper do světa 3 neřadí také pojmy? Když už uznáváme skutečnou existenci nehmotných myšlenek (ve světě 3), musíme uznat také skutečnou existenci nehmotných významů, které jsou částmi nějaké myšlenky. Jsou-li však významy slov (pojmy) reálné, musí někde existovat, musí být součástí alespoň jedné z rovin univerza. Pokud mají obecné významy slov někde náležet, kam jinde než do světa 3? Cožpak také nejsou produkty lidské mysli?

**4.** Uvažuje-li Popper v rámci rozvoje neživého světa 1 o možném předmateriálním stádiu, pak nepokládám za oprávněné, aby v této souvislosti využíval hypotézu o velkém třesku, neboť je bytostně materialistická.

**5.** Velkou výhodou koncepce světa 2 je možnost nemechanického výkladu chování organismů. Problém však nastává, když máme učinit demarkační linii, která by oddělovala živou sféru od neživé. Je už buňka, bakterie nebo virus živým organismem, jenž aktivně řeší problémy a řídí sám sebe?

**6.** Osobně se také domnívám, že není adekvátní přisuzovat mysl všem organismům, protože ne každý živý tvor (např. rostliny) má centrální nervovou soustavu. Dle mého názoru, náleží nutně všem živým tvorům jejich specifický svět 2, myslet však dokáží pouze některé organismy.



## Seznam použité literatury

- BOCHEŇSKI, J. M. Slovník filozofických pověr. 3. vyd. Praha: Aeterna, 1993.
- CMOREJ, P. Popperov svet 3. In: Metoda význam intence. 1. vyd. Praha: Filosofia, 2003.
- DENNETT, D. Druhy myslí. 1.vyd. Bratislava: Archa, 1997.
- GIDDENS, A. Sociologie. 1.vyd. Praha: Argo, 1999.
- GÁLIKOVÁ, S. Popperova filozofia mysle. In: Metoda význam intence. 1. vyd. Praha: Filosofia, 2003.
- HUME, D. Zkoumání lidského rozumu. 1.vyd. Praha: Svoboda, 1972.
- CHARDIN, T. Vesmír a lidstvo. 1.vyd. Praha: Vyšehrad, 1990.
- JELÍNEK, J., ZICHÁČEK, V. Biologie. 8. aktualizované vyd. Olomouc: Olomouc, 2005.
- LEWONTIN, C. Biologie jako ideologie. 1.vyd. Brno: Jota, 1997.
- MAREK, A. M. Psychologie. 1. vyd. Olomouc: UP, 1992.
- NEFF, V. Filosofický slovník pro samouky neboli Antigorgias. 2.vyd. Praha: Mladá fronta, 1993.
- POPPER, K., ECCLES, J. The Self and Its Brain. 2.vyd. London and New York: Routledge and Kegan Paul, 1986.

POPPER, K. Knowledge and The Body-Mind Problem. 1. vyd. London: Routledge, 1994.

POPPER, K. Epistemology Without a Knowing Subject. In: POPPER, K. Objective Knowledge. 6.vyd. Oxford: Clarendon Press, 1991.

Popper, K. On the Theory of the Objective Mind. In: POPPER, K. Objective Knowledge. 6.vyd. Oxford: Clarendon Press, 1991.

POPPER, K. Of Clouds and Clocks. In: POPPER, K. Objective Knowledge. 6.vyd. Oxford: Clarendon Press, 1991.

POPPER, K. Život je řešení problémů. 1.vyd. Praha: Mladá fronta, 1998.

POPPER, K., LORENZ, K. Budoucnost je otevřená. 1.vyd. Praha: Vyšehrad, 1997.

POPPER, K. Věčné hledání. 1.vyd. Praha: Prostor, 1995.

POPPER, K. Hľadanie lepšieho sveta. 1.vyd. Bratislava: Archa, 1995.

POPPER, K. Jazyk a problém vztahu mezi tělem a myslí. In: Filozofický časopis, 2001, roč. 49, č. 6.

POPPER, K. O zdrojích vědění a nevědění. In: Filozofický časopis, 2001, roč. 49, č. 6.

POPPER, K. Three Worlds. The Tanner Lecture on Human Values. Delivered at The University of Michigan April 7, 1978.

From: [www.tannerlectures.utah.edu/lectures/popper\\_80.pdf](http://www.tannerlectures.utah.edu/lectures/popper_80.pdf)

PETRU, M. Kolik má člověk duší. In: Vesmír, 2002, roč. 81, č. 12.

RACLAVSKÝ, J. O vlivu světa 3 na svět 2 na příkladu hudby a vědecké teorie. In: Organon F, 2004, roč. 11, č. 3.

TERRACE, H. Šimpanz Nim. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 1985.

ÚLEHLA, I. Od fyziky k filozofii. 1.vyd. Praha: Orbis, 1963.

ÚLEHLA, I. Fyzika a filozofie. 1.vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1989.

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně a uvedl v ní veškerou literaturu, z které jsme čerpal.

Dne: .....

.....