

Náčrt antropofyziky

Náhled, který zde hodlám předložit má mnoho předpokladů. (Nejde tedy primárně o ničím nezatíženou a nepředpojatou filosofickou reflexi.) Tím základním je celkové idealistické, možná je lépe říci až spiritualistické stanovisko. Tedy přesvědčení o tom, že hmotná realita je jen součástí, dokonce jen velmi malou, podstatně složitějšího a nám z velké části nedostupného univerza. Pro jednoduchost a v zájmu udržení shody se zavedenou tradicí je budu nazývat duchovní. Takové stanovisko (jež se mimo jiné přičí principu Occamovy břitvy) samozřejmě nemusí nikdo přijímat, pak ale mě nebude moci provázet na cestě, již zde chci nastínit. Celkovou podobu univerza samozřejmě neznáme, můžeme o ní mít jen různé představy. Ta má je blízká theistickému stanovisku, například v té podobě, v jaké vystupuje v některých starých gnóstických systémech, nebo později – a propracovaněji – v kabale. Ve všech těchto myšlenkových soustavách vzniká totiž univerzum organicky jako jednotný celek, samozřejmě nejrůznějšími vlivy diferencovaný ve množství více či méně samostatných sfér a bytostí. – To zdali je tato diferenciací proces endogenní nebo exogenní, není nic menšího než ona zásadní a dosud uspokojivě nerozřešená otázka zla, to je ale pro tuto chvíli vedlejší. – To, co je důležité, je, že se vždy zde svět jeví jako jediný celek, a v podstatě není rozdíl mezi principem a jeho hmotnou realizací; hmotný svět je pouze jednou možnou a (možná i pouhou náhodou, jak to naznačují někteří kabalisté!) právě realizovanou variantou vycházející z kombinace dalších sfér bytí. Zjednodušeně řečeno: hmota je speciální případ ducha. Je ovšem zajímavé, že prakticky i všichni zastánci "materialistického" stanoviska chápou vesmír také jakožto jednotné univerzum podléhající týmž, univerzálně platným zákonům (pokud se přímo nesnaží – po Aristotelovsku – najít přímo onen původní princip, z něhož svět vychází).

Na tomto místě napadne člověka námitka, proč by vlastně svět musel být jednotným celkem podřízeným týmž zákonům. Moderní fyzika se navíc zdá přinášet různé doklady o "světech" tedy oblastech vesmíru, kde jsou poměry hodně podivné, například co se týče gravitace, ale i dalších jevů, kterým ani v úplnosti nerozumím. Je tedy nutno vždy v našem světě hledat jednotici

princip, vždyť je dost dobře možné, že samotné fyzikální vlastnosti vesmíru jsou "lokálně diferencované"? Domnívám se, že to nutné je a že vlastně i sama fyzika to dělá. Kdyby to totiž nedělala, neexistoval by způsob, jak tyto zvláštní "světy" popsat a jak o nich mluvit. To, že je fyzika něčeho takového schopná, ukazuje přinejmenším to, že je schopna – Aristotelsky formulováno – postulovat resp. matematickým jazykem vyjádřit nějaký vyšší rod, jehož pak jsou jednotlivé případy oněch "podivných vesmírů" speciálními případy.

*Pokusím se jít ještě o krok dál. Naše potřeba rozumět světu je v podstatě totožná s potřebou být schopnu ze světa abstrahovat/ přiřadit světu ideu (pro stoupence nominalismu i realismu) **dobrého uspořádání**.¹ a tím si zaručit, že pro každé dva jevy vždy nalezneme jev vůči nim obecnější – který můžeme nazvat jejich společným vysvětlením – jejich aristotelským "rodem". A má-li každá třída jevů ve světě svou maximu, má ji i celý svět – je to UNI-VERSUM. Kdybychom takový požadavek na realitu nevznesli, neumožnilo by nám to vůbec jevy mezi sebou porovnávat – například měřením. Nebylo by tedy vůbec moderní fyziky, potažmo ani jiných věd*

Nyní bych již mohl přejít přímo k formulaci mé základní teze, ale v zájmu toho, aby mi bylo dobře rozuměno, předešlu ještě jedno upozornění na určitý "předpoklad", který možná někomu umožní snáze se identifikovat s mým stanoviskem a případně omezí možnost nedorozumění. Jde o postavení člověka v univerzu (takto výše uvedeným způsobem chápaném), které považuji za centrální. Mluvit v souvislosti se světem o jeho středu, je jistě metafora, ale v mém případě poněkud hlouběji chápaná – tedy ne pouze ve smyslu: "centrálnost" = významnost postavení. To sice také, ale nejenom. Vyplyne to například ze srovnání mého pohledu (který ovšemže teprve popíšu) se zmíněnými starými gnóstickými systémy. V nich bývá hmotný svět a člověk v něm jakousi poslední, nejhlubší úrovní emanace, místem kam až nejhlouběji sestoupil božský Impuls, aby se pak od této vpravdě bídné úrovně existence opět navrátil ke svým výšinám. Na druhé straně nám moderní evoluční diagramy představují většinou člověka jako vrchol evolučního stromu, jakkoli plného slepých a odumřelých větví. Oba systémy, jakkoli v mnohém protikladné, pokládají tedy člověka za jakousi "extremitu", za nejzazší bod, k němuž vše dospělo a dále již

¹ Tento **matematický** pojem bude ještě lépe vysvětlen níže.

(alespoň prozatím) nic není. Tomu tak u mne není. Člověk v "mém univerzu" stojí skutečně uprostřed, má na jedné straně vztah ke světu hmotnému, včetně světa živých forem, na druhé ke světu, který mohu pracovně nazvat "duchovním nehmotným".

Označení "svět" jsem se doposud vyhýbal, protože si ho chci rezervovat pro "náš svět", tedy svět, v němž člověk běžně žije, svět dostupný lidské zkušenosti. A co to tento svět je? Nemůžeme jednoduše říci, že je to svět hmotný, i když naše předporozumění pro "svět" jeho hmotnost předpokládá². Jednak si nejsem zcela jist, že takové (hmotné) záležitosti jako metabolismus žížal, nebo vnitrobuněčné jevy na molekulární úrovni, patří tak úplně k naší zkušenosti, především však protože do našeho světa zcela jednoznačně patří i jevy, které hmotnou povahu nemají (například city mezi blízkými osobami). Mohli bychom tedy snad říci, že **pojmem svět označíme člověku dostupnou část hmotného univerza spolu s jejím "blízkým okolím"**, přičemž ona blízkost se v tomto případě vztahuje k "hmotě", nikoli k člověku.. Jsou tu dva problémy. Jednak bychom v tomto duchu mohli dobře mluvit a definovat svět jakékoli jiné bytosti, třeba těch žížal. Ale to by snad nemělo vadit, jenom musíme dát pozor, aby se nám pak celé univerzum nerozpadlo na jednotlivé "světy" či "sféry", takže bychom opět dostali nějaký ten gnóstický systém třeba i s nějakými těmi "strážci bran". Dále uvedená koncepce sugeruje představu světa jako něčeho rozlehlého a univerza jakožto něčeho, co oproti rozlehlosti má ještě jakousi "hloubku bytí". Této představě se nebráním, je mi vlastní, ale pak je nutno odpovědět na námitku, kterou vznese fenomenolog i pragmatista, a sice, jak to, že by univerzum mělo mít i nějaké jiné, nám nepřístupné rozměry. Ty se samozřejmě nedají vykázat, takové přesvědčení je nutno založit na víře nebo metafyzickém konceptu. Tedy:

- *Pokud nějaké přesvědčení založíme na víře, znamená to, že je člověk k určité představě přitahován, že se mu "velmi líbí", ale také "že je jí oslovován" – a to je více nežli předešlé. Víra tedy znamená odpověď na signály – volání z mimosmyslové, mimomateriální oblasti univerza. Já takový důvod považuji za postačující.*
- *Pokud nějaké přesvědčení vyplývá z metafyzického konceptu, znamená to, že rozum je schopen vytvořit takovou konstrukci – vysvětlení, do níž dané*

² Například proto, že po světě se dá chodit a on před naší nohou neuhýbá.

hypotetické skutečnosti a postulovaná jsoucna dobře zapadají, která má svůj vnitřní řád a harmonii. Navíc máme nejeden příklad z dějin vědy (nejznámější je případ Keplerův), kdy taková postulovaná harmonická soustava se ukázala být velmi dobrým vysvětlením empirických dat. Považuji tedy takový důvod též za postačující.

- *A ještě za třetí je tady poučení, jež nám přinesla psychoanalýza. Díky ní jsme zjistili, že jsou věci, které nevíme, ale přece víme; že naše vědomí není stále stejné, že se proměňuje. To konečně dennodenně zakoušíme, neboť všichni se po určitý čas dne nalézáme ve stavu spánku, který, ač je z nejobecnějších lidských věcí, ještě nikdo uspokojivě nevysvětlil. Jevy našeho spánkového nebo snového bytí jsou jiné nežli jevy bděle pozorovaného světa. Které jsou "ty správné"? Mohou být spolu vůbec alespoň částečně ztotožněny? Je stůl, který vidím ve snu, stejný pojem, případně stejná představa, jako stůl, na nějž si odkládám věci před přednáškou? Řekněme, že ano, ale pak zde máme právě to, co se snažím demonstrovat: ty pojmy mají rozdílnou hloubku.*

A ještě poslední pojem musím vysvětlit, než uvedu svou tezi. Pouze vágně jsem se na počátku zmínil, že považuji univerzum za duchovní útvar. Co to je duchovní a co to je duch. *Duch* je cosi, co má vždy a za všech okolností generativní, plodivou schopnost, co je vůči jsoucnu, ať je jakékoli, vždy iniciativní. V čase se duch projevuje například evolucí. O univerzu samozřejmě mohu tvrdit, že duchovní pouze v slabém smyslu, to jest, že je vůči této vlastnosti ducha receptivní a že ji zrcadlí ve svých člancích. V rámci takto zavedených pojmů tedy má teze zní:

LIDSKÉ JÁ JE PRŮMĚT DUCHA DO ROVINY SVĚTA.

Komentář: Záměrně mluvím o *lidském já* a ne o člověku; reflektuje to tu zkušenost, že člověk není bytostí zcela jednotnou a autonomní: jedná z rozličných popudů a někdy i silně heteronomně. Je však cosi v člověku – snad bychom mohli hovořit o jeho pravém jádře – jež si uchovává za všech okolností nepoddajnou autonomii, co nemůže být podřízeno a znevolněno, pokud samo k tomu nedá souhlas. Je to záležitost

venkonce složitá a nebudu se tady o ní více šířit, neboť to nepatří bezprostředně mezi to, čím se tato stať zabývá. & *Průmět*, průmět a obraz: Klasická představa o člověku jako *obrazu* božím není špatná, *průmět* je však přesnější. Obraz něčeho je totiž vždy svým předobrazem (tj. *prótyp* vs. *antityp*) inspirován, avšak jeho vztah k prototypu zůstává volný. Moderní umění nás pak učí, že se obraz něčeho nemusí svému vzoru vnějškově vůbec podobat. Průmět je mnohem těsnější vztah. V průmětu musí být zachovány veškeré tvary a vlastnosti originálu, jaké daná rovina a metoda zobrazení umožňují zachovat. & Uchováme-li ovšem takto silnou představu "promítání", nebo "zrcadlení" duchovního/božského do světa, pak musíme odpovědět na otázku, *proč nejsou všichni lidé stejní*, když jsou vlastně "stejně definováni" (neboť svět je jeden; pro tyto naše úvahy skutečně potřebujeme představu světa jako jednotné struktury, "objektivní reality", i když jsem si vědom možnosti postulovat svět jaksi "monádický", tj. každé bytosti přiřadit/vytvořit na tělo svět jí vlastní, zcela ve fenomenologickém duchu.) Tu bychom vyřešili právě tehdy, kdybychom postulovali onen "malý svět" svět zcela individuální, ale to bychom byli v myšlenkovém kruhu. Nezbude nám tedy, chceme-li mít jednotný svět, také mít jakéhosi "jednotného člověka". To zní v dnešní době poněkud pohoršlivě, ale je to prastarý koncept všech možných gnóстикů a theosofů, kabalisty též velmi oblíbený. Adam Kadmón mu říkali. Individuace jednotlivců z onoho prvotního principu se pak stává samostatným problémem, kterým se již zabývali mnozí myslitelé.

Nyní jsme dospěli do bodu, v němž máme sice všechno pěkně a snad i bezrozporně definované, leč čtenář si asi klade otázku, k čemu to? Nač s takovým kanónem na vrabce? (A ani toho jsme ještě nechytli.) Idea, kterou se tento náčrt snaží rozpracovat, je totiž asi taková: Máme-li si vybudovat jednotný obraz světa (jednotnou fyziku), není vhodné tak činit z libovolného stanoviska. Galileovský princip inerciality však přímo požaduje, aby fyzikální výsledky byly nezávislé na místě a "úhlu" pozorování. Snaží se dosáhnout objektivitu tím, že prohlásí subjektivitu za irelevantní, relativně odečitatelnou složku pozorování; a jen takové pozorování je dobré, od něhož se dá subjekt jednoznačně odečíst. Naši snahou a projektem, k němuž má být tato stať náčrtem, je položit teoretické základy fyziky jako jednotné vědy, jež by se však neopírala tolik o danosti inerciální povahy, ale mnohem spíše o danost člověka – jakožto poměřovatele světa a "míry všech věcí".

Půjde tedy o fyziku silně antropomorfní – o antropofyziku. K překvapení mnohých asi nyní prohlásím, že soudím, že i takováto fyzika může být do jisté míry matematizovaná. Moderní matematika k tomu totiž poskytuje sdostatek prostředků.³ Jak?

Při našem vstupu do světa se nám tento jeví nejprve jako zcela nepřehledné pole nejrůznějších zážitků a jevů. Rostouce z dítěte v dospělé se nám pak – nepochybně pod vlivem nejrůznějšího vzdělávání a výchovy – ono pole začne uspořádávat a strukturovat do různých "sfér" a my si dokonce můžeme vybrat, které z nich budeme věnovat kolik pozornosti, které učiníme předmětem svého zájmu a které nikoli. U těch, které jsme si vybrali, pak aplikujeme stejný přístup dále – seznamujeme se s jednotlivostmi, rozlišujeme, třídíme, porovnáváme, žasneme. U těch druhých to nečiníme, nicméně jsme přesvědčeni, že to je vždy v principu možné, a někdo jiný, kdo chce být odborníkem právě na tu či onu oblast, bude postupovat stejně jako my v oblasti naší. Jak ale jevy spatřované ve světě strukturujeme a třídíme? Už jsme to vlastně naznačili: každý člověk tíhne k jakémusi "podvojnému" myšlení – k tomu štěpit proud své pozornosti podle určitých kritérií a dospívat takto k jakési větvičce se strukturuje. To není nic nového pod sluncem, je to postup dokonce ještě předvědecký – zavedl ho renesanční filosof Pierre de la Ramée (Petrus Ramus), nazývá se podle něho ramismus a byl v raném novověku velmi oblíbený. Jeho problém je též nasnadě: podle čeho se má řídit takové dělení. Od aristotelsko-scholastického dělení pojmů se totiž liší jen tím, že má za předmět "reálný svět" a ne svět pojmů, a jako byla onomu vlastní libovůle, může být do velké míry i tomuto.

Na této Achillově patě také nakonec univerzalistické snahy renesance, táhnoucí se až daleko do 17. století ke Komenskému a Kircherovi, nakonec selhaly. Moderní fyzika zcela rezignovala na *kvalitativní* uspořádání jevů – za jediné kritérium prohlásila mechanický výskyt v prostoru a příslušné mechanické kvality pohybu tělesa. Do prostoru byly zavedeny souřadnice a triumfovala analytická geometrie. Od té doby platí, že ve fyzice existovat znamená vyskytovat se v určitých souřadnicích popisovaného (experimentálního) prostoru. Tímto byl jistě zaveden do světa řád. Je

³ Moderní matematika má tak velkou pokladnici nejrůznějších (teoretických) prostředků – prostorů, kalkulů, matematických struktur atp., že se o tom nematematikovi ani nezdá; a i ten, jenž nahlédl alespoň do jejího předsálí jako pisatel tohoto článku je si této skutečnosti vědom, byť ví jen o malé části z nich.

ovšem otázka, jestli je to ten řád, který ve světě vidíme. Zkušenost nám praví, že se s naší zkušeností shoduje jen na určitém úseku "blízkého" světa a to ještě se značným znásilněním perspektivy. (Vzpomeňme si, jak malují umělci na obrazech šachovnici!) Zkušenost takového galileovského vesmíru by mohla být ještě tak nejlépe zkušeností nějakého spinozovského Boha, rozptýleného po celém světě, který může na každý bod prostoru nahlížet z něho samého.

Vraťme se však o krok zpátky: Jestliže se ve světě nemůžeme, lépe řečeno netroufáme si autoritativně určit sadu kategorií, podle níž bychom veškeré jevy světa klasifikovali, neboť nám takřka každá takto navržená řada připadá jako příliš libovolná a svévolná⁴, zkusme tedy opravdu něco jednoduššího a – následující pokorně šlápěje raně novověkých průkopníků vědy – se zaměřme na pojem *většího*, neboť to je bezpochyby pojem, jenž vytváří ve světě zcela přirozeně, bez našeho zásahu, určitý řád.

Představme si školní třídu, které zavelí paní učitelka (třeba při tělocviku): "Seřaďte se podle velikosti!" Žáci takové uspořádání zrealizují během několika vteřin. Počítač uspořádá tři tisíce souborů ve vašem adresáři (podle velikosti, stáří a ještě dalších kritérií) ještě rychleji. Jak to ale dělají? Vždyť taková školní třída je poměrně velká, řekněme, že má takových třicet žáků. Pokud by se měl porovnat každý s každým, muselo by to třicet žáků udělat devěadvacetkrát, což nám dává $29 \times 30 : 2 = 435$ operací; protože ovšem zde máme "třicetiprocessorový počítač", je reálný počet operací porovnávání "jenom" oněch 29, ale ani to se za dvě vteřiny nedá stihnout.

Porovnávání podle velikosti neboli uspořádání má ovšem tu příjemnou vlastnost, že má jakousi tendenci "samoorganizace", nebo, chcete-li, připomíná cosi jako růst krystalu: Uspořádání se totiž vyznačuje takzvanou tranzitivitou: Zjistíme-li, že A je větší než B a B větší než C, nemusíme se již zabývat vztahem mezi A a C, neboť zcela jistě víme, že také A je větší než C. V praxi to znamená, že nemusíme řadu přeorganizovat, korigovat na základě nových srovnání: každý další prvek/člen si musí jenom najít místo mezi nějakým větším a nějakým menším, a jakmile to udělá, už na něm zůstane.

⁴ Možná by to nemuselo platit o řadě kategorií odvozených ze samotného jazyka, potažmo ze struktury lidského myšlení. O něco podobného se později pokusil Kant. Tímto směrem se však zde nevydáme.

Konečné soubory nám tedy půjdou hladce uspořádat, srovnat podle velikosti. Drobným problémem může být, když se nám v naší třídě vyskytnou dva žáčkové navlas stejně vysokí. Pro takzvanou neostrou nerovnost sice výše uvedené pravidlo tranzitivity platí také, ale co potom s takovými dvěma, kteří se budou neustále strkat o místo?...

Naštěstí však, pokud chceme uspořádat podle velikosti jevy, nemusíme se o tento případ nějak zvlášť starat. Zbavíme se ho totiž tím, že pokud někde naměříme jev dvakrát stejný, prohlásíme ho za jev jeden; jevy nemají osobnost, aby jim to vadilo... Když tedy dostaneme jakýkoli konečný soubor jevů, které je možno jednotlivě poměřit jako v jistém ohledu menší/větší, dokážeme je srovnat do řady. to by nám zpočátku a pro praktické účely mohlo stačit: větší nežli konečný počet pozorování/měření nikdy nebudeme mít možnost mezi sebou porovnat. Nestačí to ale našemu teoretickému náhledu. My jsme si vědomi toho, že takových *možných* náhledů je nekonečně mnoho, i když my za našeho života realizujeme jen některé z nich. A má-li být naše věda skutečně metafyzikou, tj. nemá-li být jen nějakým zbastleným nástrojem pro poznání jednotlivce, měli bychom mít zaručeno, že budeme umět uspořádat *jakékoli* soubory, včetně nekonečných.

Ale v čem je problém, namítne teď netrpělivý čtenář, jestliže máme metodu na uspořádání souborů, musí nám nakonec uspořádat i nekonečné soubory, jenom to bude trvat nekonečně dlouho. Problém vskutku není v metodě, ale v tom, zda je zaručen její výsledek, tedy v tom že u každého nekonečného souboru hodnot/empirických dat mohu zaručit, že bude existovat její největší člen. Tento problém nedokázala ranně novověká matematika zodpovědět a byla nucena ho řešit postulativně: Tj. budeme se tvářit, že v našem univerzu vždy takové hodnoty odpovídající maximům libovolných nekonečných souborů existují.⁵ Teprve takové uspořádání odpovídá novověké představě kontinua a je s to zaručit skutečně *dobré uspořádání*, to jest takové, které nám umožní do něj zahrnout – aspoň podle zvoleného kritéria – celý svět.

A *jak* jsou jevy vnějšího světa měřitelné, v čem jsou menší resp. větší. Je nad slunce jasnější, že optická, makroskopická velikost (navíc máme v prostoru různé směry a rozměry, že), nebude jediným kritériem, jak poměřovat jevy podle velikosti.

⁵ Pokud bychom to neučinili, měli bychom třeba i problém nalézt číslo, jež vyjadřuje poměr úhlopříčky čtverce k jeho straně; o čísle vyjadřujícím obvod kruhu nemluvě.

Od dávnověku znali lidé i další způsoby takového poměřování, konkrétně podle objemu (to ovšem u tekutin, které se zase nedaly měřit standardní "mírou") a podle váhy, která už náleží předmětům pevným i tekutým

To bylo v době pokládání základů fyziky vše, oč se mohla její zkušenost opřít, vše, co nám "k měření" poskytla sama země. Ohromný rozvoj fyziky v následujících třech stoletích způsobil, že byla popsána velká řada dalších fyzikálních jevů (které se daly měřit) a také že byly nalezeny mezi nimi souvislosti a závislosti. Někdy i opačně: Doba pádu tělesa z určité výšky není závislá na jeho váze, zněl základní Galileův poznatek. Prostor fyzikálních veličin se tak na jednu stranu zahušťoval, na druhou se však objevování jejich vztahů opět zjednodušoval. Díky objevu elektromagnetické indukce bylo možno veškeré magnetické jevy převést na jevy elektrické. Nakonec, když už bylo v devatenáctém století objeveno "takřka vše" (:), dostala se ke slovu normalizace a pro vše byly vytvořeny "jednotky". Mezi nimi pak kraluje několik jednotek "základních", to jest těch, příslušejících jevům, jež není možno dostat jinak, kombinací jiných. Vedle starých zkušenostních jednotek pro délku, čas (na ten se sice zatím nedostalo, ale vynahradíme si to později) a váhu/hmotnost, přibyl ještě základní výraz pro elektrické děje, *náboj*, a - kupodivu - i veličina spojená se *světlem* (ač to samo fyzika zpočátku s úspěchem vysvětlovala jako elektromagnetické záření).

Koncem devatenáctého století ovšem fyzika změnila scénu a působiště. Opustila svět běžné zkušenosti a jeho jevy a začala se zabývat "složením hmoty", na něž, alespoň zpočátku, aplikovala stejné principy popisu, jaké se naučila po dvě stě let účinně používat pro makroskopický svět. Tím vlastně vstoupila na půdu *chemie*, tedy nauky zabývající se původně par excellence *kvalitami*, a byla zde *úspěšná*, to jest, mnohé z chemických *vlastností* převedla na své kvantity, veličiny.

Jakkoli jde o úžasné dobrodružství poznání, pro filosofa přestává v tomto okamžiku být úsilí fyziků do větší míry zajímavé. Skoro bychom mohli říci, že když fyzika změřila vše, co se ve světě měřit dá, obrátila se k podsvětí, "nitru hmoty" a jala se měřit to. Pokud je životní umanutostí vášní fyziků měření (jak se při pohledu na novověkou fyziku jednoznačně zdá), nemůžeme jim to zazlívát, avšak filosof ji nemůže do těchto hloubek následovat; to je svět, který se vymyká filosofickému pohledu opřenému o zřejmost. Spíše ho zajímají dvě otázky: 1. Zda byl již vyčerpán

soubor všech možných měřitelných aspektů světa a 2. Zda by nebylo vhodné se nějakým (systematickým) způsobem obrátit při popisu světa i k jevům neměřitelným a nekvantifikovatelným. První otázku jistě sdílí s fyziky, kteří po takových možných oblastech jistě také bedlivě slídí. Ale dala by se položit v ještě obecnější formě, totiž zdali existuje/je myslitelná procedura, abychom tak řekli bezrozporné nadstavby nad současným fyzikálním prostorem, jejího bezrozporného - modelového - rozšíření, respektive rozšiřování, "přidávání veličin", do něhož případně mohou být nově objevené veličiny/charakteristiky světa dosazeny/implementovány. Triviální odpovědí by bylo, že to je n -rozměrný eukleidovský prostor, ale s takovou odpovědí se díky teorii relativity nemůžeme spokojit, neboť víme, že i v dosavadním modelu fyzikálního prostoru nejsou veličiny na sobě nezávislé. Připouští tento prostor další "rozměry" a jaké by musely být jejich vztahy ke stávajícím? A dále se ptáme: je možné myslet u takového "supermodelu" nekonečnou dimenzi, to jest - zůstaňme zpočátku při zdi - alespoň potenciální neustálé přidávání dalších a dalších měřitelných aspektů jsoucna? Nebo má tato dimenze pevnou nepřekročitelnou mez? A pokud ano, je možno ji stanovit, nebo pouze dokázat nemožnost její neexistence?

A - teď popuštěme uzdu fantazii - existuje-li fyzikální prostor nespočetné nebo aspoň aktuálně nekonečné dimenze, je možno z něj metodou určitých "řezů" vyčleňovat podprostory, konečnědimenzionální "průměty", jež nebudou shodné s běžným fyzikálním časoprostorem, ale nějakým způsobem mu částečně izomorfní/podobné?

Zkusme nyní velice opatrně prozkoumat možnost druhou, "kvalitativní". Zde stojíme především před otázkou, jaké "vhodné" kvality zvolit. Tyto kvality totiž musí být jednak (1) dobře definované - aby bylo jasno u každého jevu, "kde" je na něm hledat, (2) jejich význam se pokud možno nemá překrývat, (3) každá by měla disponovat určitým (diskrétním) repertoárem (množinou) modalit/stavů, které reprezentují její vlastní "hodnoty". V bodech 1 a 2 nyní vlastně pro tyto "nematematické veličiny" požadujeme cosi podobné lineární nezávislosti vektorů. Bod 3 je pochopitelným požadavkem, který je vlastně jakýmsi "downgrade" principu měřitelné veličiny. Uvedené tři body bude ovšem splňovat množství systémů kvalit, někdy i poměrně náhodně zvolených. Proto je potřeba vytýčit ještě kritérium čtvrté, které nám teprve

může poskytnout alespoň relativní jistotu, že daný systém postihuje svět skutečně podstatným způsobem a tím je (4) *univerzalita*. Pro systém zvolených hodnot by totiž mělo platit, že jsou pozorovatelné/vykazatelné na všech, anebo takřka všech, jevech *našeho světa*⁶, a že jsou tedy vskutku univerzální, neboť všechny jevy *našeho světa*, tj. ty které jsou pro nás relevantní, mohou být pomocí těchto kvalit popsány.

Nezávisle na těchto čtyřech kritériích je *možno* (nikoli nutno) se řídit dalším principem, jenž mi bude hlavním vodítkem, a tím je vztaženost, "blízkost" těchto kritérií k lidskému subjektu. Postulace tohoto principu pro mne vyplývá z přijatého stanoviska/úhlu pohledu vyjádřeného výše - že totiž v rámci těchto úvah nahlížíme na člověka jakožto na "střední článek", "střed" veškerenstva. Budu tedy hledat sadu (kvantitativně-)kvalitativních hledisek splňujících co možná výše uvedené kritéria, která však přitom jsou dostatečně zjevná a přístupná lidskému vnímání.

První otázka tedy nyní zní, jak nalézt v univerzu "něco lidského", něco k čemu se člověkově vnímání může s porozuměním vztáhnout. Pokud se podaří na ni dát odpověď, bude dalším úkolem v pořadí, jak tyto poznávací intence uvést do vzájemného souladu a vytvořit z nich jakýsi alespoň částečně ucelený řád či systém.

Měli bychom pro pořádek zrekapitulovat, co již bylo v tomto směru "vykonáno", nebo spíše jaké chabé pokusy v této oblasti máme za sebou. Tak za prvé nám mohou přírodní jsoucna a jevy něco *připomínat*. To je prastarý způsob vztahování se ke světu, který pohřichu ovšem využívá pouze vizuální kanál vnímání. Není na něm nic vědeckého ani systematického, ovšem ve zdokonalené formě renesančního hermetismu se dopracoval k určitému systému "sympatií", jehož funkčnost, neřkuli univerzalita je ovšem značně sporná.

Zajímavý pokus o prodloužení/projekci lidského vnímání do světa učinil Jakob Böhme. A je zajímavé, že se při tom neopíral jako většina o vnímání zrakové, ale chuťové: jeho systém *kvalit* se v jeho prvním díle vyvozuje ponejprv od (klasických čtyř) *chutí*, k nimž přistupuje jedna kvalita světelná (*Blitz*) a jedna zvuková (*Ton/Schall*) a nakonec pro moderního člověka zvláštní "kvalita" informační povahy - Slovo (*Wort*). Vztít si za základ pozorovacích kritérií vjemy zprostředkované nám smysly jistě dobře vyhovuje našemu poslednímu požadavku. Je ovšem třeba podrobit

⁶ Dovoluji si upozornit, jakým způsobem jsem tento pojem výše (viz str. 3) zavedl.

bedlivé kritice, co vlastně naše "smysly" jsou, respektive jaké údaje a jakého druhu člověk ze svého okolí získává. O poměrně bystrou a pronikavou analýzu lidského vnímání se pokusil už více jak před sto lety Rudolf Steiner. Jeho výsledkem bylo, že odlišil dvanáct dimenzí lidského vnímání. Možná že hrála roli i určitá touha naplnit hermetické číslo dvanáct, nicméně i po bedlivé kritice se zdá, že minimálně jedenáct z těchto dvanácti tvoří skutečně samostatné okruhy vnímání. Pro Steinera je hlavním orientačním bodem v jejich klasifikaci to, odkud nám daný "kanál" zprostředkuje zprávy; tak jistě patří mezi kanály vnímání jak ty, které informují pouze o stavu našeho organismu stejně jako klasické "dalekonosné" smysly zrak a sluch. Jaký je sumář těchto lidských možností vnímání? Steiner rozlišuje následující (ne zcela v námi uvedeném pořadí):

1. "**Vnitřní cit**" " (Lebenssinn, Wohlhabenssinn - vnímání stavu hladkého svalstva) – myslí se tím, jaký životní pocit právě v dané chvíli máme (je mi zle, je mi dušno, na zvracení atp.)
2. (Vnitřní, tedy subjektivní) **smysl pro bytí v pohybu** (vnímání stavu pružovaného svalstva); například vnímám, že běžím, i když běžím ve tmě a nevidím okolí; tento smysl je rovněž rozdílný od smyslu pro rovnováhu (zde č.5), lokalizovaného do vnitřního ucha
3. Vnímání **teploty** (Wärmesinn)
4. **Hmat** (Tast); hmat je pouze kontakt s povrchem – necítí nic "do hloubky".
5. **Smysl pro rovnováhu (smysl polohy vůči okolí)**
6. **Chuť**; tímto smyslem se již dostáváme do kontaktu s okolím, ovšem pouze když přinutíme okolí vstoupit až do našich úst.
7. **Čich**; smysl s omezeným dosahem, vnímáme pouze stav ovzduší poblíž vnímajícího
8. **Zrak**; zrak už je skutečně smysl dálkový, ale má jednu vadu – zůstává na povrchu vnímaného, zrakem nikdy neprozkoumáme vnitřní kvalitu viděného. Ježto je pro člověka zrak nepochybně jeho hlavním a nejužívanějším smyslem, snažil si to (v novověku) šťouravý člověk nějak vynahradiť a začal předměty svého zkoumání rozbíjet, aby mohl nahlédnout do jejich nitra. Nehodlám popírat význam pitvy nebo důlních sond, ale z filosofického hlediska při takovém postupu jenom nahrazujeme přirozený povrch jiným, nyní už umělým.

9. Druhý náš nejpoužívanější smysl, **sluch**, kterým rovněž dosáhneme relativně daleko, má navíc tu výhodu, že jím vnímáme děj - v tomto případě zvuk - v jeho celistvosti, tedy zprostředkuje *ipso facto* i jakoukoli "vnitřní kvalitu" vnímaného zvuku, pokud mu takovou jsme ochotni přisoudit. A vskutku říkáme, že "jeho hlas zněl smutně" apod.

Na tomto místě by asi R.Steiner zařadil to, čemu říká *Wortsinn* a popisuje to jako smysl pro to, že slyšený zvuk je lidská řeč. Vzhledem k následujícímu bodu se mi však tento mezistupeň nejeví potřebný; navíc informace o tom, že „něco může nést informaci“ je poměrně kusá a špatně využitelná. Proto tento bod vynechávám, nečísluji a předcházím hned k následujícímu

10. **smyslu pro informaci**, pro myšlenku, pro kód (*Denksinn*). - Navíc, jestliže, jak jsem přesvědčen, je lidské myšlení možné pouze v jazyce a prostřednictvím jazyka (ovšemže nikoli nutně přirozeného), tím spíše oba polostupně splývají. Jak si to prakticky představit? Jako smysl **symbolický**, tj. smysl pro to, že prostřednictvím určitých znaků a kódů (které zároveň tímto jako kódy interpretuji - to by bylo možná to, co by odpovídalo předchozímu „půlstupni“) je možné vnímat sdělovanou myšlenku

11. Nejmystičtější z všech těchto kanálů vnímání je poslední, který Steiner označuje velmi prostě jakožto "*Ichsinn*". Můžeme ho nazvat **smyslem pro osobnost** - smyslem pro cizí subjekt, pro to, že za projevy, které vnímáme prostřednictvím jiných kanálů, se skrývá (ne nutně mluvící, avšak projevující se) osoba. Tak je tomu v případě, je-li tím druhým, vnímaným subjektem lidská osoba. Avšak právě pomocí tohoto smyslu můžeme vysvětlit i situace, kde někdo, zjednodušeně řečeno, "zaslechne hlas Boží", kdy najednou bez nějaké jednoznačně jinými smysly zprostředkované souvislosti si uvědomíme přítomnost jiné osoby, případně i její touhu nebo vůli.

Zkusme nyní prozkoumat, nakolik by takováto sada pozorovacích kritérií splňovala, to co jsme si vytýčili výše jako postuláty (1) až (4). S body (1) a (2) nebude velký problém; každý z těchto "smyslů" má svůj vlastní obor a tedy i předmět vnímání. Stran bodu (1) by snad mohly vzniknout určité pochybnosti u smyslu posledního, neboť definice osoby/osobnosti není filosoficky jednoznačná; poslední smysly (10 a 11) pak do jisté míry využívají i smyslů předchozích, to ale nic nemění na tom, že jejich "výstup", obsah informace je jiný - Nezajímají nás fyzické parametry (výška,

barva) hlasu, který nám něco sděluje, ale obsah sdělení. Navrhovaný požadavek diskrétnosti z bodu (3) asi bude nutno vypustit: u několika málo z těchto smyslů sice možno uvažovat o dvouhodnotové informaci typu A - N/A (applicable - non-applicable) - smysly č.2 a 11, ale je jasné, že příslušným sdělením se jejich obsah nevyčerpává. Je otázka, čím a jak reprezentovat informaci: zda řetězci slov jazyka, nebo jiným způsobem; pokud by se tedy ke smyslu č.10 přistoupilo tradičním způsobem, byl by obor jeho hodnost diskrétní a spočetný, jakkoli nekonečný. Všechny ostatní smysly mají ale "kontinuální povahu". Také vidíme, že některým z těchto smyslů (teplotní smysl) odpovídají velmi dobře jevy, které již byly popsány jako fyzikální veličiny - to jsou hlavně ty, které jsou kvantifikovatelné ve schématu větší - menší. Kromě již uvedeného smyslu pro teploty, by sem patřil ještě smysl pro polohu (vyjádřitelný ve škále úhlů s extrémy "vodorovný" a "svislý"). Pak částečně sluch, neboť některé jeho charakteristiky - výšku a sílu tónu - jsme schopni kvantifikovat; avšak velká část slyšeného se neskládá z tónů, nýbrž ze šumů a tam je taková analýza mnohem těžší, vlastně nemožná⁷. Ještě by bylo lze uvažovat o kvantitativní reprezentaci v případě smyslu 2, kde by jeho věcným korelátém byla *rychlost*. Ale pozor, jde o rychlost subjektivně vnímanou, tedy spíše o jakési svalové *tempo a rytmus*. Hmat nám do jisté míry zprostředkovává též vnímání *tlaku*.

Jak vidíme, to co bylo zvoleno jako základní kameny fyzikálního porozumění světu, se smyslově vykazuje poměrně obtížně. Ze základních fyzikálních veličin vnímáme bezprostředně pouze teplotu. Váhu (hmotnost) prostřednictvím tlaku. Pro čas můžeme mít jistý záchytný bod právě v našem vnitřním rytmu (tep, srdeční puls, dýchání). Ale se stanovením/smyslovým ověřením toho nejzákladnějšího ve fyzice, totiž délky, máme neuvěřitelné potíže: musíme lézt po předmětech s tyčemi či provazy, krokovat, popřípadě využívat různá optická měřítka - a tudíž geometrii, o elektrických resp. elektromagnetických veličinách nemluvě. Zde bychom se možná mohli pozastavit. Je velikost (ve smyslu třírozměrné rozlehlosti) pro náš lidský svět vůbec tak podstatná? Vždyť už v biologickém světě funguje spousta věcí mnohem spíše na základě určité charakteristické konfigurace ("pattern") nežli jakožto přímý důsledek velikosti. Živočišné i rostlinné taxony obsahují často druhy, velice se lišící svou velikostí (daman a slon jsou nejznámějším příkladem). A i v rámci jednoho druhu někdy

⁷ Nakolik je mi známo, fourierovsky analyzovat, tedy rozkládat a redukovat na spektrum základních frekvencí, jsme schopni veškeré zvuky periodické povahy, tedy tóny; není mi známo nic o tom, že by bylo možno podobným způsobem zacházet i s jinými zvuky, ale možná pouze nemám dostatečné informace.

dochází k velikým velikostním rozdílům (u šlechtěných psů) aniž by to bránilo jedincům tohoto druhu mezi sebou náležitým způsobem komunikovat. A mnohem důležitější pro život konkrétního druhu a konkrétního jedince je, jakou genetickou informaci, například pro syntézu určitých enzymů, kódovanou stereotypně malým řetězcem DNA (molekulární velikosti), nežli kolik svalové hmoty a jiných tkání tato fyziologická fabrika vyplodila. Člověku by sice asi nevyhovoval meloun velikosti jablka, ale pokud jeho semena ponесou řádnou genetickou informaci, meloun může být s takovým svým plodem docela spokojen. A v oblasti lidské, v oblasti *techné*, vidíme, že mnohdy na velikosti vůbec nezáleží, Rhódský kolos byl sotva dokonalejší než sochy Feidiovy. Počítač, na němž tyto věci píšu, se dá uzavřít do krabice asi 15x 30x40 cm a umí toho mnohem, mnohem více, nežli ohromné sálové počítače, na nichž jsme se v osmdesátých letech učili programování. Má v sobě velejmné drátky a čipy; ale jen o něco tlustší, řekněme centimetrové dráty, dokáží dodat energii pro pohon lokomotivy, atd. atd.

Ukazuje se tedy, že našich jedenáct kanálů vnímání ukazuje každý na specifický obor, někdy hůře, někdy lépe teoreticky postižený a prozkoumaný.⁸ Jak však je aplikovat ke konkrétnímu popisu, jak pomoci nich vytvořit nové metody popisu fyzikálního světa, čeká zřejmě ještě na nějakou geniální intuici.

Napadá mne ještě jeden způsob, jakým promítnout člověka do světa. Není zdaleka mým vynálezem, neboť je starý skoro tisíc let. Jak jsme již viděli v onom pokusu se steinerovskými smysly, hlavním problémem je, jak si vlastně toho člověka idealizovat, na jaká specifická kritéria jeho lidství poukazuje. V systému, který zde hodlám zmínit, je člověk idealizovaný velmi: to, co se zde považuje za charakteristiku člověka, jsou vlastnosti *morální*, přinejlepším pak aspoň *duševní*. Za jeho základní vlastnosti se považují takové charakteristiky jako: hrdinství, láska, vyzařování, proslulost, harmonie vnitřní krásy, poznání, (praktický) rozum, moudrost. Ano, to není žádný pozemský člověk, ale cosi jako božský obraz člověka - *Adam kadmón*, "člověk", jenž je v kabale zároveň portrétem božského, Bohem proniknutého univerza. K těmto takzvaným kabalistickým *sefirót*, jež všechna mají řádná hebrejská jména

⁸ Za jednu z nejhůře prozkoumaných musí platit oblast životního smyslu č. 1, onoho *Wohlhabenssinn*. Ovšem na tomto poli se nyní, zejména díky hnutí New Age a jeho silnému zaměření na individuální prožitky leccos pohnulo

(a některá jsem přeložil vsutku volně), náležejí ještě tři, kde už se o "vlastnostech" dá hovořit jen ve velmi odvozeném smyslu. Jedna z nich se opisuje názvem "základ", ale zřejmě jde o plodivou sílu. Další dvě jsou ještě obtížněji popsatelné. Na obrazu kabalistického člověka se nalézají úplně dole a úplně nahoře, jako by tedy zprostředkovávaly vztah této bytosti, k jiným, nižším a vyšším sférám. Ta nižší se nazývá hebrejsky *malchut*, to znamená *království*, a nenapadá mě přirovnání k žádné lidské vlastnosti, než k té, které psychologové říkají *leadership*; schopnosti ovládat a smysluplným způsobem organizovat další lidi a jistým způsobem jim "velet". Tuto vlastnost zdaleka nemá každý; na druhé straně jsou jedinci obdařeni jí ve zvláštní míře. Tedy bychom mohli říci schopnost osobnosti vtisknout něco ze sebe do nižších, podřízených sfér bytí. Ale pak tu máme ještě tu nejvyšší a ta se nazývá - kupodivu - podobně, *koruna, kéter*. Jaký může mít ta význam? Možná nám může být klíčem význam, jaký koruny, věnce a diadémy (to je všechno původně totéž) měly v antice: byly znamením vítězství, toho, jenž zvítězil a pronikl "někam výš". Může tedy být tato *sefira* znakem vztahu a příslušnosti k vyššímu světu, nežli je aktuální svět bytostí obývaný. A ještě dále se tyto *sefiry* dějí na aktivní, pasivní a "neutrální", podle jejich obrazného umístění v tomto prapodivném lidském organizmu, ale to nás prozatím nemusí moc zajímat. Zkusme si však tento rozvrh jen tak hravě aplikovat na náš problém: Jak by asi vypadal "fyzikální" popis jevu, který by si na jevu všimal třeba jeho plodivosti, informační receptivity a *leadershipu* (v "nerozumném" světě bychom mohli třeba spatřovat ve schopnosti stát se organizačním centrem niche nebo biotopu, schopností vnutit ostatním "svá" pravidla), abychom vyjmenovali jen tři "nejnižší" z těchto principů? A mohli bychom dále přidávat tu "schopnost vyzařovat", "vnitřní harmoničnost", lásku, nebo aspoň soucitnost?!... A našli bychom někde v mimolidské oblasti třeba "praktický rozum"?

A je zajímavé, že v některých vyspělých systémech pozdější kabaly je tendence po aplikaci tohoto jedenáctičlenného popisného aparátu na *různé úrovně* světa - kabalisté mluví o čtyřech světech, které se vždy navíc částečně prostupují, takže některé vlastnosti vyšší úrovně se zrcadlí ve vyšších vlastnostech světa nižšího a naopak.

Je toto poslední slovo, které se dá na téma "fyziky z lidského pohledu" říci? Nejspíše ne. Je to však to poslední, co na toto téma dokáži - alespoň prozatím - říci já.