

Filosofická kosmologie 19

Ladislav Hejdánek

◆ bytový seminář, česky, vznik: 18. 3. 1985

◆ private seminar, Czech, origin: 18. 3. 1985

Filosofická kosmologie 19 [1985]

[strojový, neredigovaný přepis – model Gemini 3 (flash/pro) – únor 2026]

--- (1985-03-18 Filosofická kosmologie XIX (1)_19-1a_cleaned.flac) ---

Jiný hlas: Máme schopnost bezprostředně poznávat a chápat své niterné akty vůle, a tak ovšem zahrnovat do svých rozhodnutí i vnější důsledky těchto rozhodnutí. My se rozhodujeme jít na procházku. Ale nejsme schopni sami tyto důsledky uskutečňovat ani ovlivňovat, neboť nemáme ponětí o tom, jak je možno od našeho vnitřního rozhodnutí k oněm vnějším důsledkům dospět. Chybí nám, jak se teď moderně říká, *know-how*.

V důsledku toho je vliv lidské mysli omezen jen na vlastní stavy, zatímco ani na vlastní tělo, ani na vnější předměty absolutně nemůže působit.

No a navzdory tomu, to bylo přesvědčivě argumentováno, jak se domnívá *Geulincx*, navzdory tomu dochází zřejmě ke změnám ve světě těles, které prozrazují jak trvalou spojitost událostí, ačkoliv těleso na těleso nemůže působit, tak najednou vidíme jakousi trvalou spojitost, která vypadá, jako kdyby jedno těleso působilo na druhé, tak souvislost těchto událostí s naším rozhodováním. To jest, jako kdybychom my rozhodli a ono se to udělalo v důsledku toho našeho rozhodnutí.

Naproti tomu, poněvadž je to jinak nevysvětlitelné, tak faktorem, který je podle *Geulincxe* odpovědný za tuto spojitost, je Bůh. Kauzální souvislost má proto principiálně nadpřirozený charakter. Není to souvislost na úrovni těch jednotlivých skutečností, nýbrž vždy znovu je tam zásah z mimosvěta.

Geulincx uvádí pro přiblížení své myšlenky dva příklady. Někdy, když si dítě přeje, aby se jeho kolébka dala do pohybu, se začala kolébat, se stane, že se kolébka opravdu začne kolébat. Ovšem nikoliv proto, že si to dítě přeje, ale protože byla nablízku matka nebo chůva, která kolébku rozhoupala.

Druhý příklad uvádí dvojce hodiny, které jsou hodinářem seřizeny tak, že ukazují stejný čas a také v týž okamžik bijí. Jejich synchronizace však nemůže být argumentem pro nějakou kauzální spojitost jejich chodů. Mimochodem stejný argument se najde později u Leibnize, i když v jiném interpretačním kontextu. Vlastně u *Geulincxe* už tímhle je jakési předjetí myšlenky univerzální harmonie, i když nedomyšlené do těch důsledků.

Tedy *Geulincxovo* řešení problému kauzality představuje velmi užitečný myšlenkový model dovolující nejen jistý odstup od běžného pojetí kauzality, ale díky tomuto odstupu též zřetelnější a bezpečnější rozpoznání vážných slabin onoho běžného kauzalisumu. Po jistých nezbytných adaptacích se dokonce může stát výchozí základnou pro alternativní pojetí moderní, když bude schopno otevřít nové cesty interpretace výsledků nejnovějších výzkumů mikrofyziky, po mém soudu a zejména *ultra-mikrofyziky*, což *de facto* už nebude fyzika, alespoň nikoliv v běžném slova smyslu. No tak tenhle ten už je taková věštírna. Takže tím skončíme.

Jiný hlas: Záleží na tom, jestli je to v rámci universa nebo ne. Pokud to je mimo rámec universa, tak nic. Respektive tedy je otázka, vy jste říkal událost, jo? Podstatu jste říkal na začátku. Ono je to asi ještě rozdíl úrovně, tedy částice nepochybně nezanikají v nic, nýbrž třeba v kvantum nebo tak v reálném světě. Je pravděpodobné, že dokonce je tomu tak i u virtuálních částic mimo reálný svět, i když teda já jsem o tom nic nedočetl, jenom se domnívám. Ale pokud jde o ty události, které liším jako koncept filosofický na rozdíl od fyzikálního, no tak tam k události patří, že vznikne, proběhne a zanikne. A nic po ní nezůstane. Jestli je to držitelné nebo ne, to je další věc, ale takhle já chápu událost.

Jiný hlas: Mně by tam šlo o to zaplacení u té částice, jak jste o tom mluvil. Když teda vznikne ten virtuální pozitron-elektron...

Jiný hlas: ...v rámci kosmu.

Jiný hlas: ...našeho universa. Teď existuje řada možností, co se stane. Mluvili jsme o jedné, že tedy rychle zaniknou, a říkali jsme, že zaniknou zase zpátky v to gama záření o té stejné energii, než byla potřeba na ten vznik. To je jeden případ. Druhý případ je, že reagují spolu. V takovém případě by tedy zřejmě mělo dojít zase k tomu vzniku toho gama záření zase o té stejné energii. Dobře, a teď co, když reaguje ten virtuální pozitron s reálným elektronem nějakým? Co nastane? Vznikne taky gama záření a o jaké

energii? Vždyť ten pozitron má vypůjčenou nějakou energii odněkud. V tomhle případě by mohla zůstat uchována.

Hejdánek: No, tak to mně je jasný, že je otázka, jestli ten dluh, kterej byl nezbytněj k tomu, aby vznikla dvojice pozitron-elektron, jestli si mezi sebe pozitron a elektron rozdělí tak, že když ten virtuální pozitron reaguje s nějakým reálným elektronem, tak že vznikne záření jenom jaksi o půl toho dluhu méně energetické. A nebo zda při první příležitosti dojde k splacení dluhu tak, že ten elektron by tady zůstal nějak. Ovšem pokud ten druhý elektron tady zůstane, tak se vlastně změní v reálný. A změnit se v reálný může jedině, jestliže dluh je zaplacen. Čili by se dalo říct, že ten pozitron, pro nějž je pravděpodobnější, že najde nějaký reálný protipartner, když to ten virtuální elektron velmi nepravděpodobně najde reálný pozitron, no tak že tedy při té první příležitosti dluh je splacen, takže ten virtuální elektron se stává reálným. Ale to si vymejšlím na fleku, to já nevím.

Jiný hlas: Ten by měl zaniknout asi a tedy v nic, patřičně by zase zmizel.

Hejdánek: Proč by ale měl zaniknout?

Jiný hlas: Protože je virtuální, má velmi krátkou dobu trvání. Je vysoce nepravděpodobné, že by reagoval s něčím jiným. I když je možné, že oba budou reagovat s reálnýma částicema, ale to už je vysoce nepravděpodobné u jednoho. Takže ten by měl zaniknout.

Hejdánek: No jo, ale jak může zaniknout, to mně není jasný. Tam o tom nic nepíše, to by bylo potřeba prošpikat literaturu nebo se optat nějakýho fyzika. Nicméně to je věc, na kterou se můžeme optat. Nač to není tak nic tak moc, tohle by každěj pořádněj fyzik měl vědět.

Jiný hlas: A mně o to jde, tam jde o to, jestli se ta energie stále, nebo jestli se vrací a jestli to potom nejde otočit a nelze říct, že tady tu polévku sytíme energií od nás a zase si ji půjčujeme potom zpátky. Pak by to vůbec teda pěkně říkalo to, že třeba tady mohlo být předtím nějaké jiné *universum*, které tu energii při zániku nasytilo, tu polévku, z toho vzniklo naše *universum* a po něm se teda měnilo *universum* celé.

Hejdánek: To se optáme. Já nevím, já bych si vymyslel teda jedině to, no tak když by měl zaniknout ten, tak proč zaniká? Protože je virtuální. Proč je virtuální v té interpretaci? Já používám toho termínu virtuální, to jste si jistě všimli, v několika významech, nebo přinejmenším ve dvou. Jinak ho ti autoři různě používají. Tedy pokud jde o *Daviesův* výklad toho, jak vznikne ta pozitron-elektronová dvojice i za těch okolností, že to tvrdé záření nemá dostatečně velkou energii, no tak tam ta okolnost, že ty částice, ten pozitron a elektron, jsou virtuální, ta je dána tím, že nebyl dostatek energie, tak byla odněkud vypůjčena. Z toho usuzuji, že kdyby při *anihilaci* virtuálního pozitronu s reálným elektronem byla splacena ta nedostávající se energie, vypůjčená energie, no tak není nadále důvodu, proč by ten přebývající, nyní osamocený, původně virtuální elektron měl zůstat nadále virtuální. Poněvadž ten byl virtuální proto, že byl na dluh. Ale v případě, že by to bylo splaceno, což nevím teda, ale v případě, že by to bylo tak možné, no tak by se měl chovat jako normální elektron.

No, připusťme, že by tomu tak nebylo, že by se ten dluh rozprostřel rovnoměrně padesát na padesát. Tak co to znamená? No ten virtuální elektron by měl zmizet. Ale jak může virtuální elektron zmizet? Jedině tak, že se *anihiluje*. Může se jeden elektron, byť virtuální, změnit v nějaké *kvantum*? No možná jo. Tam jsem někde v jiných souvislostech četl, že je možný vznik taky jen jedné částice a nikoli dvojice, ne páru. No ale každopádně to bych jenom tak hádal. Znamenalo by to teda, když by zanikl, že především by ubyl ve vesmíru jeden reálný elektron, což by se asi tak moc nestalo, poněvadž zákon zachování by jistě nadále platil. No a pak teda prostě by ta energie těch vzniklých fotonů, nějakého záření, by byla o něco vyšší než ta jedna, z které se to vyrobilo nejdřív. No tak já nevím. Ale jak by to teda vypadalo, jaké by to bylo záření z jednoho elektronu vzniklé, to mně není docela jasné. No, to asi opravdu bychom museli odborníka na to. Tam o tom se nic nepraví, tam se praví jenom o té možnosti, že k té *interakci* virtuální a reálné částice může dojít. Ale co se stane pak s tou zbývajícím virtuální, to tam není.

Tak prosím dál.

Ještě zajímavá věc je ta, když jsme se dneska už o tom zmínili, já jsem si o tom taky udělal nějaké poznámky kdesi, tak já jsem se konečně dozvěděl, jak vlastně to mohlo být, že se ta změna toho tvrdého

záření v dvojici elektron-pozitron, že se ta změna vůbec jednak matematicky dá nějak vyjádřit, zpracovat. Protože tady nejde o to, že jsou zachovány ty energie, že se musí ta energie nějak rovnat na levé a na pravé straně. Tady jde o to, jak vůbec se dá matematicky zachytit ta změna, ke které dojde. Tak jsem se dozvěděl jak. Jde o to, že existují jakési matematické... to je tak vždycky, matematika ukázala svou užitečnost už v mnoha případech tím, že rozvíjela možné logické souvislosti v nějakém oboru bez jakéhokoli kontaktu s nějakými úkoly praktickými. Vymyslela prostě nějakou novou matematickou hru pojmovou a teprve dodatečně se zjistilo, že se to dá na něco aplikovat. A v tomhle případě se to stalo taky, že... já nevím, pokud máte někdo o tom ponětí, tak mi pomozte. On tam říká, to je ten *Ghel-Or*, tentokrát zas ten chlapík z toho izraelského institutu technologie, tak mluví o *Gauge Theory*, přičemž se to píše *gauge*, vyslovuje se *gauge theory*. Jestli je to teorie vztahu, nebo teorie měření, nebo já nevím, jak by se to česky, nemám ponětí, jak se to jmenuje. A přitom je to nepřilíš stará věc a příspěvek k tomu problému, o který jde, se vlastně datuje teprve z recentních několika málo posledních let. Také se tomu říká *connections*, těm teoriím se říká *connections*, čili teorie vztahů snad by se to sneslo nebo tak. Prostě nějaký ten poměrně úzký a nový obor matematiky přispěl k tomuto problému.

Snad ještě než řeknu to další, tak by bylo potřeba se zmínit, že... no, bude to nezbytné. Odpuště, bude to trochu delší, vydržíte to? Snad ano. I když je diskuse, tak mně to připadá dost důležité a jako na samostatný výklad se mi to nezdálo zařadit, tak snad se to sem bude hodit. Jednu část svých výkladů ten *Ghel-Or* uzavírá konstatováním, že koncepce takzvaných elementárních částic je naprosto mylným fyzikálním pojetím. Což je taková pěkná věc, mně se to strašně líbí.

Ovšem je to mylné fyzikální pojetí asi v tom smyslu, nejenom tedy, ale také v tom smyslu, v jakém bylo falešné pojetí atomů jakožto nedělitel. *Atomos* znamená řecky nedělitelný. My už dneska víme, že atomy prostě nejsou nedělitelné, nýbrž naopak, že je to velmi komplikovaná struktura nižších subatomárních částic. Takže v tomto smyslu elementární částice prostě nejsou elementární. To je jedna věc. Ale on ještě poukazuje na to, že to nejsou částice. Čili je to pojetí naprosto mylné podle něho.

Především tyto částice nejsou v žádném případě tou základní rovinou, na které by mohl začít náš popis hmotného dění. Nemá tím na mysli, že je nutno opustit všechny dosavadní výsledky zkoumání takzvaných elementárních částic jako neplatné, ale že je nutno tyto výsledky především reinterpretovat. A za druhé, že je nutno najít rovinu ještě základnější, než jsou tyto zčásti známé, zčásti stále nově objevované takzvané elementární částice. A mezi ně je třeba samozřejmě započítat také energetická kvanta, neboť ta se chovají v jistých případech právě tak jako částice.

Ovšem jeho další krok s sebou přináší určité dosti závažné problémy. Říká totiž, že nyní je otázkou, co to může být jiného, co může dát vznik například kvarkům, než samotná geometrie. Samotná geometrie může dát vznik kvarkům. Pokusme se naznačit, co vlastně tato otázka může a co nemůže znamenat, a také jak jinak musí být formulována, aby nevedla k absurditě. To je známá věc, tyhle takové zvláštní přeskoky, kterých se fyzikové dopouštějí, když říkají, že je možno se na částici dívat jako na vlnu, ale že to není vlna nějakého substrátu, nějaké substance, ale že to ani není vlna, která by se skutečně vlnila, nýbrž že to je něco takového jako vlna pravděpodobnosti.

A to znamená, že to je vlastně vlna pravděpodobnosti, čímž přeskočí z reality do matematického zpracování. Řeknou vám, že se třeba elektron chová jako vlna pravděpodobnosti, přičemž pravděpodobnost je matematický výpočet a vlna toho matematického výpočtu znamená nějakou tu fluktuaci těch pravděpodobných výskytů. To je přece matematické zpracování a matematické zpracování přece nemůže být ztotožněno se skutečným elektronem. Tohleto je něco podobného, že to, co dává vznik kvarkům, co to může být jiného než samotná geometrie?

Především nemůže být míněna geometrie jako disciplína, to je evidentní, protože geometrie jako disciplína nemůže dát vznik kvarku. Musí tu být v pozadí předpoklad, že ona základna, z níž mohou vznikat, respektive být tvořeny kvarky, má geometrické charakteristiky a že tedy může být zkoumána geometrickými metodami. Pochopitelně nejspíš nikoliv eukleidovskými.

Ale pak je i druhá možnost, která musí být vyloučena, totiž že jde o jakousi základnu, která by mohla být

ztotožněna se sférou ideálních geometrických obrazců či struktur. To jest se sférou intencionálních předmětů geometrického studia. Pochopitelně ani v tomto případě to není možné, protože když si modeluji jako intencionální předmět kvark, tak je to něco jiného než kvark. Podobně jako když si modeluji rovnostranný trojúhelník, tak je to něco jiného než nějaké nahodilé pole, které zrovna má tvar, nebo někdo naschvál chtěl, aby mělo tvar rovnostranného trojúhelníku.

Takže to nemůže být ani geometrie jako disciplína, ani oblast jejích intencionálních předmětů, to jest těch nějakých modelů. Protože konstruovat modely je něco jiného než dát vznik skutečnému kvarku. Musí tedy jít o sféru, která nepotřebuje zprostředkující pomoci myšlení ani nějakých myšlenkových disciplín – a to všechny ideální konstrukce jako je trojúhelník nebo model kvarku a tak dále potřebují, aby teprve prostřednictvím myšlení mohly být druhotně vztaženy ke skutečnosti – ale která je vlastností skutečnosti samé. O to nám jde. O sféru, která je skutečností samou.

V jakém smyslu lze ovšem mluvit vůbec o skutečnosti, jestliže jde o rovinu, z níž ta skutečnost teprve může vznikat? Rozumí se ta skutečnost, kterou jsme dosud byli schopni vůbec nějak zaregistrovat. Ta z ní může vznikat. My se ptáme, z čeho vzniká kvark; byli jsme schopni zaregistrovat kvark – to je stejný problém s kvarkem, poněvadž ten vlastně vůbec není samostatný a tak dále, ale prostě nějak se k němu dospělo, ještě jsme ho tam nějak mohli zachytit, máme důvody, proč se domnívat, že něco takového jako kvarky existuje, i když ne samostatně.

A teď se ptáme, z čeho vznikl kvark, kdo ho, nebo co ho vyprodukovalo? Je evidentní, že saháme někam, kde už není skutečnost v tom smyslu, jak běžně o ní mluvíme. Kde jde vlastně o rovinu, kde ještě nic není – není skutečné v dosavadním smyslu toho slova, jak jsme na to zvyklí, když víme, že to není nicota. To jest rovinu, kde ještě není žádných částic, nejen žádných hmotných částic, ale ani žádných energetických kvant, respektive kde je nejnížší možný stav energetické hladiny.

No a teď pokračuje *Gal-Or* tímhle způsobem – něco z toho už jsem jednou citoval. Tedy jde o nejnížší možný stav energetické hladiny. Tomuto stavu se dostalo názvu stav vakua, nebo prostě vakuum. A toto vakuum by tedy muselo mít jisté geometrické vlastnosti. Čili teď už bychom přiřadili ty geometrické vlastnosti něčemu konečně, totiž vakuu.

A tyto vlastnosti by bylo možno popisovat a studovat geometrickými metodami. A právě v tomto smyslu *Gal-Or* mluví o geometrické struktuře stavu vakua, nebo vakuového stavu. Vakuum je tu chápáno jako ona základní hledaná rovina, tedy jako ona dílna či továrna, z níž vycházejí takové primární výtvořiny jako *solitony*, *instantony* a jim podobné. Ty *solitony* jsem už tady trochu objasnil a *instantony* jsou *solitony*, které jsou popisovány ve čtyřech rozměrech. To jest nejen trojrozměrně, ale ještě časově. Jsou to *solitony*, které mají časovou dimenzi, nebo jsou studovány i po časové stránce.

No a teď na základě tohotohle *Gal-Or* interpretuje činnost zmíněné továrny na skutečnost nebo té dílny, v níž se vyrábí skutečnost, spíše než skutečnost, v níž se vyrábějí elementární částice, či spíše protočástice, jako jsou třeba kvarky, které samy nejsou schopny existovat, neobstojí a teprve ve složitějších konfiguracích mohou dát vznik trvalejším a samostatnějším částicím. Tedy *Gal-Or* interpretuje tu činnost továrny následovně.

A teď tam se zmiňuje o těch matematických teorémech některých, teoriích vztahů a tak dále, a říká: závěr těchto matematických studií ukazuje, že topologické *solitony* mohou existovat pouze v polích, která mají vícečetné stavy vakua. Tohle je přesný překlad. Já jsem si nedovolil odchylky, poněvadž jsem si nebyl nikde jistej, kde je ten led příliš tenkej, abych se nepropadl.

Vakuový stav, stav vakua, vakuový stav nějakého pole představuje konfiguraci o nulové energii. To jest stav pole, jenž má minimální nebo nulovou energii. Pořád je tam vždycky to minimální nebo nulovou, to se pak dozvíme proč. Stav pole, jenž má minimální nebo nulovou energii, je nazýván vakuovým stavem nebo stavem vakua. Z toho vyplývá, že ve vakuovém stavu musí být pole jak v čase, tak v prostoru konstantní, neboť jakákoliv změna by vedla ke kinetické nebo potenciální energii o hodnotě vyšší než nula. Proto představuje vakuum takový stav uniformního pole, jehož vnitřní energie je nulová. Tady se ocitám ve svých myšlenkách na poněkud tenkém ledě, poněvadž nevím, co je ta vnitřní energie, proč se

tam říká *intrinsic*, vnitřní energie.

Protože však vnitřní energie je určena velikostí pole – snad je to velikostí *magnitudou* pole – přijatelný je jen takový stav, v němž je vnitřní energie minimální, když pole samo je všude nulové.

No a teď tam říká věc, která je nejdůležitější, i když nevím, jak dalece se dá recipovat, ale aspoň pro seznámení: Snad může překvapit, že existuje jistý počet rovnic pole, pro něž vnitřní energie mizí při nějaké nenulové hodnotě pole. Vnitřní energie toho pole je nulová, přičemž hodnota pole je nenulová. To je to, co jsem už jednou na to narážel, co mně ten můj známější fyzik, to jest Vašek *Frei*, mně ukazoval, že tam prostě zůstává jakási konstanta, i když se všechno vynuluje, tak ta konstanta zaručuje, že ta energie neklesne na nulu. Ta energie vždycky je různá od nuly, i když všechny hodnoty se sníží na nulu. Tak to je zřejmě tohle, že prostě existují jisté rovnice – já ho nemohl kontrolovat, poněvadž na to jsem neměl – on zřejmě vzal právě takovou rovnici, z které se to dá dovodit. Čili tady říká, že existuje jistý počet rovnic pole, pro něž vnitřní energie mizí, to jest jde na nulu, při nějaké nenulové hodnotě pole.

Pravé vakuum může být proto popsáno jako prostor proniknutý uniformním polem – kde ten prostor vezme, to teda nevíme – uvažuje o vakuu, to jest o situaci, která nepotřebuje vesmír, dokonce by ho správně měla vylučovat, i když pak se mluví o vakuu na určité kvantové úrovni, takže prostě nějaký kousíček vakua je někde možný. Nicméně pravé vakuum může být popsáno jako prostor proniknutý uniformním polem, to jest všeobecně, globálně. Nicméně jisté rovnice pole připouštějí *multiplicitu*, vícečetnost stavů vakua. Co se tím rozumí, mně není jasné. Co to je *multiplicita* stavů vakua? To jest zřejmě, jestli tomu rozumím dobře, že vakuum jakožto uniformní pole je vlastně kvantováno, že existují jakési prostě toto uniformní pole vakuové, že je vlastně *multiplicitou* jakýchsi kvant vakua. Jinak si nedovedu představit, co to může znamenat, že jisté rovnice pole připouštějí vícečetnost nebo *multiplicitu* stavů vakua. Avšak nejzajímavější vlastností těchto rovnic pole je skutečnost, že každý vakuový stav může nastat při různých hodnotách samotného pole.

Z toho vyplývá, že ačkoliv všechny vakuové stavy mají stejně nulovou energii, jsou mezi nimi rozdíly. A hned další významnou vlastností těchto polí je skutečnost – to jest ty vakuové stavy jsou všechny, pokud jde o energii, nulové. Ale protože je to kvantované, *multiplicita* těch stavů, tak mezi těmi jednotlivými kvanty vakua jsou rozdíly. Rozdíly jsou v tom, že prostě každý je jinde, že nemůžou být totožné. Čili jestli je teda kvantováno vakuum, tak pochopitelně každé kvantum toho vakua se v zásadě nějak liší od jiného kvanta.

Jiný hlas: Myslíš z *multiplicity* stavů?

Hejdánek: No, já jsem se pokoušel to nějak chápat, co to je *multiplicita*.

Jiný hlas: Ale v tom textu to rozhodně takhle myšleno není.

Hejdánek: Možná že ne, ale nevím jak jinak. Já u toho stejně nesetrvávám moc, to jsem jenom tak chtěl – to je má představa jak malej Ferda. To je otázka teda...

A hned další významnou vlastností těchto polí je skutečnost, že dávají vzniknout *solitonům* tam, kde existují alespoň dva vakuové stavy. Že tam, kde ve vakuu je dáno alespoň dvojím způsobem, existují dva vakuové stavy, přičemž oba mají pochopitelně stejnou nulovou energii, ale jsou dva, tak všude tam mohou vzniknout *solitony*, což jsou ty vlny, osamocené vlny.

A to znamená, říká dál, že to je jednoduchý matematický postup dovolující vznik páru *soliton-antisoliton* ze stavu globálního vakua. Čili evidentně mluví o modelování, nikoliv o skutečnosti, poněvadž – to je ten přeskok zase – tady dva vakuové stavy, kde existují dva vakuové stavy, může vzniknout *soliton*. A teď říká: je to jednoduchý matematický postup. No pochopitelně nevznikají matematickým postupem, nýbrž jednoduchý postup matematický, jak to modelovat. Tedy je to zřejmě na úrovni matematického modelu nebo v rámci matematického modelu. Tedy globální vakuum se liší – mluví o globálním vakuu – tak se zřejmě na jiných místech mluví o rozdílu globální a lokální. Čili že v globálním vakuu, jestliže existují alespoň dva lokální vakuové stavy, tak může vzniknout *soliton*.

A teď říká: A právě pro moderní teorii kvantového pole odpovídá tento výpočet vzniku částice a antičástice ve stavu vakua. Čili tento výpočet, který mluví o *solitonech*, což jsou ty osamocené vlny,

matematicky modelované, tak ten model, který byl vypracován tímto způsobem, kupodivu je použitelný pro pozorované útvary vzniku nebo zániku částice a antičástice, těch párů. Protože taky on předpokládá, že ten *soliton* a *antisoliton* vzniká za určité situace, to jest, když existují alespoň dva vakuové stavy. A podobně teda, jako vzniká, tak podobně *soliton* a *antisoliton* v tom modelu mohou kolidovat a anihilovat se. Pochopitelně, když máme dvě vlny přesně stejné, jenomže opačné, *soliton* a *antisoliton*, a ty se setkají, tak se anihilují. To je vrch a důl vlastně, tedy když kolidují, tak se anihilují.

No a přesně něco takového, ten model matematický vypracovaný na tomhle, se naprosto přesně hodí na ty částice a antičástice. To je důvod, proč Gal-Or navrhuje se na částice a antičástice dívat jako na *solitony* a *antisolitony*. A pokud jde o nějaké nižší struktury, které jsou časové tedy, význačně časové, tak v tom smyslu, že nemají jenom nějakou dobu života, nýbrž prostě je tam nějaké dění, tak navrhuje mluvit o *instantonech*, což je vlastně jakoby nejmenší kvantum dění, už ovšem v časoprostoru. No tak to jsem tam zařadil – samo o sobě ne, že by to poskytlo nějakou základnu pro výklad v nějakém večeru, ale je to spíš pro ilustraci, jak se s tím pracuje.

Jiný hlas: On mluví o té vlnové povaze... Částice je vlastně vlna, ale čeho je to vlna? V té kvantové teorii částice je vlna, ale je to amplituda vlny. Ta vlna sama o sobě nemá – ale její druhá mocnina vyjadřuje pravděpodobnost výskytu.

Hejdánek: No čili sama nemá fyzikální význam.

Jiný hlas: A o tom se nediskutuje. Nikde se o tom nediskutuje. Vlnová funkce v první mocnině. A pokud jde o tu mocninu, tak ta už má fyzikální význam.

Hejdánek: Jo, to je pravděpodobnost výskytu.

Jiný hlas: To není fyzikální význam. Pravděpodobnost výskytu je matematické zpracování fyzikálního významu.

Hejdánek: No to je tam totéž. Co to je, když má něco fyzikální význam? To znamená, že to můžu ztotožnit s nějakou realitou fyzikální, ne? To je fyzikální význam.

Jiný hlas: Jenže jde o to, že v té fyzice, zvláště v kvantové fyzice, ta pravděpodobnost tam hraje roli...

Hejdánek: To chápu, ale pravděpodobnost mně nemůže běhat sem tam.

Jiný hlas: Pravděpodobnost neběhá.

Hejdánek: No, tak pravděpodobnost není fyzikální záležitost. To je jenom aspekt něčeho fyzického.

No čili, když se mluví o pravděpodobnosti, tak jaký je význam fyzikální nějaké pravděpodobnostní hodnoty? Přeci žádný fyzikální význam nemá. To se musí vztáhnout k nějaké fyzikální realitě, k něčemu fyzickému. Že ale fyzikální v tom smyslu, že je to taková fyzikální realita, kterou se zabývá fyzika. A co je to?

Jiný hlas: Má rychlost fyzikální význam?

Hejdánek: Jistě, pokud je to rychlost něčeho.

Jiný hlas: No dobře, jenomže tady se nemluví o čem...

Hejdánek: No dobře, jenomže když se řekne, že elektron je pravděpodobnostní vlna, no tak je to *nonsense*.

Jiný hlas: Jenže se neříká, že elektron je pravděpodobnostní vlna. Elektron je vlna. Popisuje se vlnovou funkcí...

Hejdánek: A vlna čeho? A on řekne: No, vlna pravděpodobnosti.

Jiný hlas: Ne.

Hejdánek: No, já ti přinesu celou řadu knížek, kde se takhle o tom mluví. Oni si na tom zakládají ještě, že takhle provokují. To fakt někdy říkají, fakt je, že oni píšou: Je to vlna. A čeho vlna? Pravděpodobnosti. No, tohle řeknou.

No tak to je pochopitelné, proti tomu já se bráním. Chápu, že pravděpodobnost popisuje pomocí nějakého výrazu pravděpodobnosti skutečnost. No, ale nemůžu tu pravděpodobnostní formuli nebo tu určitou kvantifikaci pravděpodobnosti zaměnit s tou realitou. Já chápu, že to nesmíme tak zprimitivnit, že budeme chtít ten elektron nutně identifikovat jako kuličku. Já chápu, že to není kulička, že je to

komplikovanější. No ale mně neříká nikdo, že to je zauzlení pravděpodobnosti teda. To zase je příliš blbé, že? Není to kulička, připouštím.

--- (1985-03-18 Filosofická kosmologie XIX (1)_19-1b_cleaned.flac) ---

Hejdánek: 18. 2. 85.

Tedy, já teď přesně nevím, jestli jsem tohle už uváděl, jestli ne, tak mě prosím zakříkněte. Uvažme po tom, co jsme si řekli, následující model v návaznosti na to, čím jsme začali, když jsme citovali *Grygara*. V rámci těch pravděpodobnostně rozptýlených fluktuací *vakua* se náhle objeví nepravděpodobná, ale možná veliká, obrovská fluktuační vlna.

Takže uvažme tento model. V rámci té veliké obrovské fluktuační vlny vznikne nová situace proti těm ostatním, totiž že dojde k příznivé kumulaci interakcí virtuálních událostí. Pokud zůstaneme u té *terminologie*, která za virtuální událost považuje i takovou, která nevzniká v rámci *univerza*. Proto to tak musí být, protože jestliže *univerzum* teprve má vzniknout na základě toho, že dojde k té veliké fluktuační vlně, tak ta veliká fluktuační vlna, o které pro každý případ předpokládáme, že je *pluralizovaná*, že to je *multiplicita*, obrovská *multiplicita* nějakých těch *primordiálních* událostí, řekněme, nebo těch nejmenších fluktuací *vakua*.

Tedy dojde k příznivé kumulaci interakcí těchto virtuálních událostí. A teď je otázka, jak vůbec vznikne *univerzum* z událostí, které do *univerza* nepatří, poněvadž žádné ještě není. Při překročení určité kritické hranice té kumulace interakcí jich velká část přejde v reálné události. Tedy nezůstanou virtuálními událostmi, ale přejdou v reálné. To je nepřesně řečeno, ale zatím jsme si neřekli nic o povaze těchto *hypotetických* virtuálních událostí, *eventuálně primordiálních* událostí, takže vlastně není důvodu, proč by se něco bližšího o tom mohlo říct.

Vlastně by se nemělo hovořit, že tedy nezůstanou virtuální částice virtuálními a stanou se reálnými, nýbrž že v důsledku té obrovské kumulace virtuálních událostí, a tudíž v důsledku velké kumulace interakcí, vzniknou reálné události. Ne že se virtuální události změní v reálné, nýbrž vzniknou reálné, přičemž ty reálné události jsou produktem těch interakcí, jsou produktem *reaktibility*.

Takže všechny další virtuální události, které vznikají už v rámci té kumulace, už při své realizaci na sebe berou jisté formy, které jsou dány povahou té kumulace. Takže už vznikají jako reálné. Už ve svém průběhu. Už ne tedy dodatečně tak, že by vznikly zas nějaké virtuální a ty potom v reakcích těch ostatních by daly vznik reálným, nýbrž prostě ta virtuální sama už se zařadí do *univerza*, do té kumulace těch interakcí takovým způsobem, že už se stává reálnou. A tou se může stát, protože reaguje v průběhu svého dění událostního, už reaguje, a tudíž když reaguje, tak na sebe bere povahu reálnou. Virtuální události jsou virtuální do té chvíle, dokud nereagují.

To neplatí pasivně. Na virtuální událost může být reagováno, a tím se nestávají reálnými. I když to může být v reálném světě, reálném vesmíru. Ale tím jsem přeskočil, poněvadž zatím to říkám čistě *dogmaticky* a nezduodňuji. Takže to jsem řekl jen pro upřesnění jakési a nyní půjdeme dál.

My víme, že ten rozdíl mezi virtuálními a reálnými částicemi je vlastně jenom – aspoň fyzika s tím počítá – v délce trvání. Virtuální částice trvají pronikavě méně než reálné. Ovšem některé reálné částice mají tak krátkou dobu životní a jiné virtuální zase mají poměrně tak dlouhou dobu trvání, že ten přechod je méně nápadný, než by se zdálo na první pohled.

Nicméně v žádném případě neexistují krajnosti v tom smyslu, že by – nebo aspoň ta jedna krajnost, ta druhá to není problém – ale ta jedna krajnost, že by tedy byly nějaké částice, které mají nekonečnou dobu trvání. Takové částice nejsou, i když ještě donedávna se s tím počítalo. I nejstabilnější částice, jako je třeba proton, má určitou životní dobu, má určitý poločas rozpadu, i když ten poločas rozpadu je ohromný a je souměřitelný s délkou trvání vesmíru.

Z toho by vyplývalo, že délka života reálných částic sice není omezena v tom smyslu, jako je omezena doba částic virtuálních, ale že není také nekonečná. Je omezená v tom smyslu, že se všechny rozpadají. Navíc sám vesmír se vyvíjí ke konci, spěje ke konci. Pokud přijmeme model velkého třesku, tak ten konec je velký krach. Vzniká tedy otázka, v čem spočívá trvalost reálných částic.

To je věc, která musí být nějakým způsobem vyřešena, a to nepovažuje fyzika za otázku svou, v čem spočívá trvalost. Prostě rozlišuje jenom, zda je to virtuální nebo reálné, ale v čem spočívá trvalost, to je zatím nepřístup k tomu, čili ta otázka vlastně není pro fyziku, nebo aspoň dneska ne pro fyziku. Reálné částice ovšem plus podmínky, to jest za určitých podmínek, mohou ovlivnit průběh virtuálních událostí a možná i jejich vznik v nějakém rozsahu. V jakém, to těžko můžeme od zeleného stolu filosofického požadovat. Ale může to být v rámci například nějakých nevelkých tolerancí.

To je dáno tím, že virtuální události, jak jsme si řekli jako předpoklad, jsou schopny reagovat jak na nějaké nejbližší události reálné, tak i na pravidla hry, jak jsme tomu říkali, která platí v daném vesmíru.

Jaký je důsledek? Celé reálné *universum* je konstituováno a ustavičně znovu rekonstituováno ze základu virtuálních událostí, virtuálních alespoň ve svých počátcích, to jest, které alespoň svými počátky nenáleží do *universa* a nejsou jeho produktem.

To takzvané reálné *universum* je ve své reálnosti udržováno těmi interakcemi. To, když předpokládáme, že nějaká částice, jako třeba proton, je trvalá, tak to je vlastně relativně velký komplex nějakých ještě daleko menších událostí, který je strukturován takovým způsobem, že vypadá jako trvalá částice.

My se o tom někdy snad, já jsem ještě na pochybách, jestli to tam taky zařadit, poněvadž je to spíš taková technická záležitost, i když neobyčejně zajímavá. Existuje jakási koncepce, která původně byla formulována na rovině nebo v oboru dynamiky tekutin nebo tekutých prostředí. Při matematické – jednak šlo o pozorování a jednak šlo o matematické modelování. A i v tom matematickém modelování za použití příslušných rovnic a práce s nimi se ukázala jakási možnost takzvaných samostatných nebo solitérních vln, které mají ohromně dlouhou životní výdrž. Možná, že jste slyšeli o tom, že takovéhle vlny vznikají v mořích. Mělo se zprvu za to, že se to dokonale vysvětlí tím, že byl nějaký velký výbuch někde a že ta vlna – a to kupodivu věc je důležitá, že to jsou solitérní, samostatné, osamoceně vlny. Není to – když hodíte kámen do rybníku, tak nevznikne žádná osamocená vlna, nýbrž když rozvlníte tu hladinu dopadem kamene, hozením kamene, tak tam se to chvíli hýbe a těch vln za sebou jde celá řada. Čili kdyby tomu tak mělo být obdobně při výbuchu nějaké podmořské sopky třeba, tak tam by také nemělo dojít k tomu, že vznikne nějaká solitérní vlna.

No ale jsou takové případy, že takovéhle obrovská vlna, která nota bene je třeba řadu kilometrů dlouhá, se žene, a jediná vlna se žene stovky nebo tisíce kilometrů po celém oceánu a přejde od jednoho konce od jedné pevniny až k druhé, přitom tedy může být 40 metrů vysoká nebo víc, 100 metrů třeba.

Normálně není rozeznatelná, a teprve tam, kde se dostane na mělčiny, tak vystoupí nahoru a teprve pak tropí ty šílenosti. Těmto solitérním vlnám se říká také někdy *solitony*. A tahle struktura toho *solitonu* se potom objevila v celé řadě dalších oblastí a je aplikována na kvantovou úroveň také. Takže *solitony*, to je něco. A tedy takový proton je potom interpretovatelný jako *soliton*. To jest, je to jako nějaká taková solitérní vlna, která ale má jakousi svou konzistenci, takže sice má svůj pohyb, ale neroztříští se. Jinak všechny vlny za normálních okolností mají tendenci slábnout a rozplynout se, tak nějak jako se do ztracena vyvlnit. Tření způsobí – a tyhle ty *solitony*, ty mají obrovitou schopnost si udržet tu svou osamocenost, jo, nerozptylují se. Tak to je jedna z možností, jak se to, jak někteří fyzici – mám podezření, že ne všeobecně, že to má své taky kritiky – ale takhle se to taky vykládá.

Čili to je jedna z možností pochopení toho, jak dochází na základě *primordiálních* událostí k tomu, že tady vzniknou nějaké částice, které mají nějaké reálné trvání. Ale to je jenom okrajová poznámka, která předjímá jisté námitky a čelí jim. Jinak to rozhodující, co jsem chtěl říct, je, že tedy toto takzvané reálné *univerzum* je ve svém základě založeno a udržováno, tedy i ve svých setrvačnostních momentech, i ve svých souvislostech, pro které platí zákony zachování, je založeno a udržováno ze základu *virtuálních* událostí.

Jiný hlas: Jenom zde?

Hejdánek: A udržováno. Ze základu *virtuálních* událostí. Protože aby něco mohlo trvat, tak je potřeba celé série událostí, které na sebe navazují tak, že způsobí, že to trvá. To není tak, že by jedna událost odešla a teď z ní zůstalo něco trvalého. Ne, ta událost má začátek, průběh a konec, skončí a není. Čili co to je, to

trvalé? To musíme předpokládat, že to je něco, co si ty události navzájem předávají.

Ty události fakticky na spodu se jen hemží, ale vytvářejí takové konfigurace, jako na stadionu při spartakiádě, že to vypadá jako kroužek, ačkoliv to jsou jednotliví lidé. Vypadá to jako proton, ale vlastně to je obrovská série, kumulace v čase i v prostoru těch nejjednodušších událostí, které se ale chovají tak a navazují na sebe navzájem a jsou v takových vztazích, že to v té *makro* úrovni – v uvozovkách *makro*, poněvadž to je stále *mikro* – takže vlastně ta *ultramikro* struktura je dána samým děním, samými událostmi. Ta *mikro* struktura, která je vlastně už nadstavbou, ta vypadá jako částice, a ta *makro* struktura, kterou my vidíme, vypadá jako stůl, židle a tak dále.

Takže celé reálné *univerzum* je konstituováno a ustavičně znovu rekonstituováno, to znamená, že musí znovu a znovu v každém okamžiku být obnovováno. Obnovováno z toho jediného základu, který je k dispozici, to jest z těch *virtuálních* částic, o kterých mluvíme v tom smyslu, že jsou nezávislé, aspoň svými počátky nezávislé na *univerzu*. To znamená, že je udržováno ze základu, který není v *univerzu* samém. Není tedy *univerzum* v okamžitém teď příčinou nejbližšího dalšího okamžitého teď.

Tady právě přicházíme k té – já jsem to předjal minule, mně to někdy nedá, když mě to napadne, tak to pak říkám *doforoty* – tady bychom si teď měli vyložit něco o tom Geulincxovi, o tom flámském filosofu o něco mladším než Descartes. Patří ke *kartesianismu*, těch *okazionalistů* bylo několik, ale jeden z nich je Geulincx, dosti slavný (1624–1669). Já to dokončím a pak se k němu ještě vrátíme. Co to znamená pro pojetí skutečnosti?

Otevírá se tady pohled, který bychom mohli nazvat pohledem radikálně *fenomenologickým*. Já už jsem to několikrát naznačoval, takže jen připomenutí – to je nejlepší podle Parkinsona: nejdříve říct, že se o tom bude mluvit, pak říct, že vlastně jsme o tom měli mluvit, a potom jenom vzpomínat, jak jsme o tom mluvili. Každá událost je vlastně subjektem pro to, jak se jiné události, tedy ostatní skutečnost, něco z ostatní skutečnosti, jeví. To znamená, že *fenomény* nejsou omezeny na oblast lidské mysli, ale určité daleko primitivnější vyjevování se odehrává i mimo lidskou mysl na nižších úrovních, a dokonce až na těch atomárních a subatomárních úrovních. Když na sebe reagují dvě události neboli když interagují dvě události, tak každá se nějakým způsobem jeví té druhé.

Ovšem reaktivita redukuje, zjednodušuje a zpřimitivňuje strukturu *fenoménu* oproti tomu, jak se věci ukazují – to je špatně řečeno – jak se věci ukazují neboli jak se jeví jakožto *fenomény* lidem. Samozřejmě tam na těch nižších úrovních je to strašně primitivní. Je to hrubá reaktivita, hrubý rastr reaktivity, který cedí a filtruje to, co se ze skutečnosti, jak jest... Skutečnost, pravá skutečnost je vlastně cezená těmi *fenomény* a zejména tou reaktivitou, která zase ty *fenomény* zpřimitivňuje, pokud má vysoký práh a pokud má hrubý rastr. Takže když experimentujeme na atomové nebo subatomové úrovni ve fyzice, jaderné fyzice, tak jsme vlastně odkázáni na jemnost, citlivost, vnímavost těch nejnižších částic nebo událostí, na jejich reaktivitu, poněvadž co tahleta reaktivita nepustí, tak se k nám nedostane. Takže by se mohlo stát, že třeba nějaké energetické *kvantum* je uvnitř ohromně strukturováno, že je to celé *univerzum*. Jak se kdysi ve středověku říkalo, že vlastně člověk je v *univerzu*, ale zároveň sám je jakýmsi malým *univerzem*, malým světem, tak takovým malým světem, malým *univerzem* může být i ta nejmenší, nejelementárnější částice. Jenomže protože jiné částice na ni nejsou schopny reagovat jinak než hrubě, tak těm druhým částicím se nejeví v té své rozmanitosti, komplikovanosti, bohatosti, barevnosti a nevím co všechno, nýbrž se jeví jenom jako cosi velmi hrubého, primitivního, totiž jako proton nebo elektron a něco takového. Ale ve skutečnosti je to celý vesmír struktury, třeba.

To si musíme uvědomit, že my nejsme schopni přistoupit k těm nejelementárnějším částicím přímo. Vždycky tady máme nějaké přístroje, se kterými pracujeme, a ty pracují s nějakými třeba se zářením nebo s nějakými urychlenými částicemi, no a my jsme vlastně závislí na tom, co vposledu je schopno *interagovat* s tím, co zkoumáme. A jsme odkázáni, přes velikou *sofistikovanost* těch všech přístrojů jsme odkázáni na tu reaktivitu, na úroveň, hrubost či jemnost a na práh a tak dál té reaktivity těch nejmenších částíček nebo *kvant*, se kterými pracujeme. Poněvadž ty z té skutečnosti těch částic, které zkoumáme, nejsou schopny absolutně nic jiného registrovat než to, co jim dovolí ta jejich reaktivita. To znamená, že

když provádíme ty nejlepší a nejpromyšlenější experimenty na *subatomární* úrovni, tak se vlastně díváme na skutečnost nikoliv svými očima, vyzbrojenými kdečím, nýbrž vposledu očima těch nejprimitivnějších kvant dění, těch nejprimitivnějších událostí.

No a závěr: místo skutečnosti o sobě, jak to krásně formuloval Kant, když chtěl rozlišit mezi věcí o sobě a *jevem*, věcí pro nás, místo skutečnosti o sobě – a my nemůžeme ty události, které jsou třeba strašlivě komplikované a bohaté, jak jsme říkali, tak tu jejich bohatost nemůžeme označit za skutečnost o sobě z důvodu – tedy můžeme, že, ale pak bychom to terminologicky všecko museli změnit, prostě je to něco úplně jiného, než co měl na mysli Kant, když mluvil o věci o sobě. Čili místo skutečnosti o sobě je ta bohatost těch nejmenších událostí spíše skutečností pro uskutečnění. Je to skutečnost, která tu je příležitostí, to proto ten Gelling byl citován, je to jakási skutečnost-neskutečnost, taková divná skutečnost, která tady je proto, aby jiné skutečnosti na to mohly reagovat. Čili je to skutečnost pro uskutečnění, skutečnost pro reaktivitu. A to pro reaktivitu neobyčejně *kumulovanou*, to jest pro vesmírné dění. Je to skutečnost pro vesmírné dění s určením, aby to neslo *univerzum*.

No a to znamená zároveň, že do *univerza*, jak je známo, *ustavičně intervenuje* jakási skutečnost-neskutečnost těch *primordiálních* událostí nebo těch *virtuálních* událostí. A to tím nejnenápadnějším způsobem, totiž přes vnitřní stránky těch nejjednodušších událostí a teprve přes ohromně komplikované superudálosti a supersuperudálosti, přes subjekty, pravá jsoucna, jak jsme o nich hovořili, to jest integrovaná jsoucna, z těchto nejjednodušších a nejméně pozorovatelných úrovní přes všechny ty komplikované struktury až na úroveň dějinnou a personální. Tady jsem se už jednou zmiňoval o tom Herčíkovi, jak vykládal – doporučuju znovu k přečtení jenom jako inspiraci, nikoliv že by se tomu mohl poklonit. Tak tím jsem dokončil to, co jsem měl ještě připraveno, protože teď máme ještě chvíli čas, no já nevím, to je hrůza.

No tak snad ještě tohleto a tím skončíme. Když jsme prováděli kritiku běžného a v přírodních vědách zcela zdomácněného pojetí *kauzality*, nešlo nám ovšem nikterak o ospravedlnování nějakého *indeterminismu*, nýbrž výhradně o kritiku myšlenkových prostředků, kterými je běžné pojetí *kauzality* vybaveno. Ta skutečnost těch kauzálních souvislostí nebyla předmětem našeho popírání. Ta skutečnost tu je a můžeme s ní počítat. Nám šlo o to, že myšlenkové prostředky, kterými je to uchopeno, jsou naprosto nedostatečné, že jsou neudržitelné, že se to musí uchopit jinak. Čili mým cílem nebylo formulovat argumenty pro *indeterminismus*, poněvadž to je *nonsens*. Jenomže ta celá struktura musí být pochopena jinak a samozřejmě dojde potom také k novému vidění, tam budou odchylky v tom vidění, ale nikoliv že by to bylo popřeno. Přehlédneme-li z tohoto hlediska pole zájmu takového oboru, jako je fyzika, to jest vlastně obor, který se zabývá tou nejnížší rovinou jsoucen, vidíme, jak přes pojmovou nedostatečnost, kterou jsme kritizovali, slouží běžné pojetí *kauzality*, ovšem v moderní vědě čím dál méně výslovné, spíše implicitní, jak toto běžné pojetí *kauzality* slouží prakticky všude velmi dobře, s výjimkou tří oblastí, kde selhává, což jsme si ukázali. První oblastí je počáteční fáze expanze vesmíru, to jest fyzika bílých děr, jak tomu někteří říkají. Druhou je závěrečná fáze gravitačního kolapsu vedoucího ke vzniku černé díry, tedy fyzika černých děr. A zatřetí nepozorovatelné topologické fluktuace prostoru, to jest – dalo by se říct časoprostoru, ale teď v prostorových měřítkách – prostě jsou to fluktuace menší než deset na minus třicátou třetí centimetru.

Protože však tyto tři oblasti, kde kauzální myšlení kompletně selhává, mají eminentní důležitost a nepředstavují v žádném případě nějaké okrajové momenty skutečnosti, které by bylo možno zanedbat, nýbrž pouze do extrémních hodnot vyhanané základní vlastnosti reality, základní vlastnosti světa, v němž žijeme, musíme být připraveni chápat reálné vztahy v rámci univerza na té makroúrovni, kde platí ta kauzalita, a tedy které tradičně tou koncepcí *kauzality* postihujeme. Musíme být připraveni je chápat jako zvláštní případ čehosi základnějšího, univerzálnějšího, tedy jako jakási speciální pravidla hry, která charakterizují náš vesmír, to jest asi tak charakterizují, jako určité rysy v obličejí charakterizují tvář známé osoby na rozdíl od osob jiných, přičemž všechny osoby jsou příslušníky lidského rodu. Takže prostě ty zákonitosti kauzální a jiné by byly čímsi specificky charakteristickým pro náš vesmír a nebylo by nutno je

chápat ani možno je chápat jako univerzálně platné pro všechny vesmíry, které jsou myslitelné. Ve všech třech extrémních případech, v nichž selhává běžné pojetí *kauzality*, jsme konfrontováni s jakousi skutečností-neskutečností, které se obvykle dostávalo pojmenování nic, ale o které, jak jsme si ukázali, musíme mít za to, že není totožná s ryzí nicotou, nýbrž že představuje jakousi skutečnost v uvozovkách za pomezím toho, co je jako skutečnost běžně chápáno, aniž by však šlo o cosi neskutečného v tom běžném smyslu. Čili to je ta jakási mezizemě, meziprostor, mezi nicotou a tou skutečností, s jakou jediné počítáme v té evropské tradici, v níž jsme zakotveni.

No a proto vzniká otázka, jak můžeme tuto podivnou skutečnost-neskutečnost učinit tématem svých úvah a svého zkoumání. A tady chci zařadit téma, který vlastně do kosmologie nepatřilo, ale jenom pokud si neuvědomíme, že naším tématem je filosofická kosmologie a nikoliv astrofyzikální kosmologie. Totiž naší otázkou bude toto: Jestliže tuto podivnou skutečnost-neskutečnost můžeme učinit tématem svých úvah a svého zkoumání jenom v řeči, to jest v myšlení řečově strukturovaném a dodržujícím jistá pravidla *logická* – a tím se nemíní formální logika jenom, ale *logická*, *logos*, *logos*, to, o čem Heidegger mluví, že máme-li říct něco smysluplného, tak to musíme říct nejenom v řeči, ale po řeči, ve smyslu té řeči po srsti, ne proti srsti. Musíme se nechat vést řečí, *logem*, ve svém promlouvání se musíme nechat vést řečí. Tam rozlišuje základně mezi řečí a mluvou, promlouváním.

Tak se dostáváme k otázce, jaký je vztah mezi vesmírem, kosmem, univerzem a *logem*, to jest světem slova, světem řeči. A to si necháme na příště, i když možná jsem to trochu... já nevím, ono vlastně není tak pozdě, že by se ještě mohlo... Každopádně tuhle otázku si necháme na příště a já bych ještě řekl něco o Geulincxovi třeba, nebo Geulincxově... Ono je to těžké, oni Francouzi to vyslovují Gelinck jenom, a teď je otázka, když my to skloňujeme, jak to máme, jestli máme víc z té výslovnosti a nebo z toho, jak se to píše. On to byl, cože?

Jiný hlas: Vlámsky by to mělo být Geulincx.

Hejdánek: No, dokonce. Takže... Ale nikoliv x na konci. To zas vyslovují jako k, jako Schillebeeckx, se taky píše x na konci. Prostě je to otázka. Zeptáme se, jak by se vlastně... Já jsem si to nikdy neuvědomil. My jsme tady měli dva chlapíky z Belgie. Holanďani by to taky měli vědět. Tak se na to můžeme zeptat. Tak já bych teď ještě něco k tomu Geulincxovi nebo Geulincxovi nebo jak mu budeme...

Tedy Geulincx vychází z problému, který vznikl Descartesovým – to je jenom taková malá informace, kterou jsem si připravil, abych u toho nesetřvával dlouho – vychází z problému, který vznikl Descartesovým dualismem *res cogitans* a *res extensa*. Dvě substance. Pro Descarta byl problém, jak jsou, kde jsou spojeny. Když myslíme, myslíme na úrovni *res cogitans*, ale když něco děláme, například jdeme, no tak jdeme na úrovni *res extensa*. Když se rozhodneme jít na procházku, tak se rozhodneme na úrovni *res cogitans*, ale jdeme na úrovni *res extensa*. Teď je otázka, jak je to zajištěno, jak funguje ta interakce nebo jak funguje ten převod mezi *res extensa* a *res cogitans*. Descartes prostě si vymyslel takovou neuvěřitelnou bláznivinu, že je jedno takové zvláštní místo ve vesmíru kde *res cogitans* a *res extensa* nějak se dostávají do kontaktu, kde jsou schopny navzájem interagovat a na sebe působit. A to je šišinka, podvěsek mozkový.

Jiný hlas: Cože?

Hejdánek: No dobře, ale všechny jsou kuriózní. No a Geulincxovi, kterému se to samozřejmě – *cartesiánům* se to nelíbilo – tak vymysleli něco elegantnějšího. A Geulincx tedy vyslovil zásadu, že nemůže být provedeno nic, nemůžeme provést nic, aniž bychom přesně a podrobně znali způsob, jak to provedeme, jak to může být provedeno.

On ty své spisy většinou psal latinsky, takže latinsky to zní, pokud někoho zajímá: *Impossibile est ut is faciat qui nescit quomodo fiat. Quod nescis quomodo fiat, id non facis*. Co nevíš, jak se dělá, to neděláš, to nemůžeš udělat. A protože samozřejmě nevíme, když se v mysli rozhodneme jít na procházku, tak nevíme, jak to vlastně funguje přes naše nervy, přes mozek a přes naše motorické orgány. Nemáme ponětí, jak to chodí v těle, abychom opravdu šli. Takže je vlastně vyloučeno, abychom my mohli způsobit, že jdeme na procházku. My se rozhodneme v mysli, ale že jdeme na procházku fakticky, k tomu nemáme

žádné prostředky.

I když to postupně, co se děje v mozku, v nervech a ve svalech, můžeme poznávat díky fyziologickým výzkumům, je to výsledkem pozorování *ex post* a nemůže to sloužit jako doklad, že skutečně duševní činitel působí na tyto procesy. Jestliže však ani vědomé bytosti jako lidé nemohou působit na své vlastní tělesné děje, tím méně může jedno těleso působit na druhé, když nemá žádné vědomí. Jak by mohlo působit, když neví, jak se to dělá? Kámen spadne na jiný kámen a strhne ho do propasti a ty další, a vznikne lavina. To nedělá ten kámen ani žádný jiný kámen. To prostě nemůže, protože ten kámen neví, jak by to udělal, aby byla lavina. Neodůševnělé věci už vůbec nemohou nic vědět o tom, co dělají, čili nemohou nic dělat. Podle Geulincxe máme schopnost...

--- (1985-03-18 Filosofická kosmologie XIX (2)_19-2a_cleaned.flac) ---

Jiný hlas: [nesrozumitelné]

No, tak já si to poznamenám. Já bych to takhle formuloval, ale já jsem se s takovou formulací ještě nesetkal. Beru to jako za pracovní...

Hejdánek: No, já se obávám, že s tím nezačali popularizátoři, ale že se právě opřeli o nějaké ty velké fyziky, kteří s tím začali první.

Jiný hlas: Něco jako *hmotně-ideální* událost?

Hejdánek: No, tak to zase trochu pleteš, to už je něco... to už byl vůl, který tohle řekl.

Jiný hlas: Potom tady v tom posledním, takový ten byl ten kelímek. Předtím byl jakýsi odstavec proti tomu determinismu a předtím ten výklad končil, tak podle mého: do univerza ustavičně intervenuje skutečnost-neskutečnost virtuálních událostí působících na vnitřní... Teď jsem to nějak zapomněl. Jakže to bylo? Než jsi začal mluvit o tom, že nehlasáš žádný indeterminismus, tak jsi skončil... Těsně předtím. Tam jsem to nestačil chytit. Zkus mi říct, co jsi stačil. Nevím, jestli je to přesné, ale: do univerza ustavičně intervenuje skutečnost-neskutečnost virtuálních událostí působících a teď je to důležité, na vnitřní. Jo? Nebo jestli jsi to řekl „na vnitřek“, to je jedno, tam musí být to vnitřní.

Hejdánek: Jo, ne na, ale přes to vnitřní. Přes.

Jiný hlas: Přes? No, a jak to bylo?

Hejdánek: Jde o to, že to tam nekončí u toho vnitřka. Že jenom prostřednictvím, přes ty vnitřní stránky k nejjednodušším událostem a teprve přes ohromně komplikované *superudálosti*, *supersubjekta* a tak dále, přes ty nejvíce komplikovaná pravá jsoucna, vždy situačně jinak, nově – není to nějaký zákon, který je pro všechny stejný – vždycky nově, až na úroveň dějin a osob.

Jiný hlas: Tak už se to tím vysvětluje. Právě tím, že jsem slyšel „na vnitřní“, tak mi nebylo jasné, jestli ty skutečnost-neskutečnost těch virtuálních, jestli působí na vnitřní, nebo jestli už je to vnitřní stránkou, samy jsou vnitřní stránkou událostí. Takže teď, když je tam to „přes“, tak už to není jasné vůbec, jestli to je něco, co se dá oddělit od těch vnitřních stránek, nebo jestli je to přímo ta vnitřní stránka těch událostí, ta skutečnost-neskutečnost.

Hejdánek: Samozřejmě ne. Protože ta skutečnost-neskutečnost, ta je někde tam, kde ještě žádné události nejsou. Ale tím, jak mezi sebou interagují, tak vzniká nějaká reálná skutečnost.

Jiný hlas: To je pravda. A to už je ten vnitřek, nebo je to pořád takhle přes?

Hejdánek: No, a teď si musíme ještě pro přítomné je to trochu nepřítomné *de facto*, ale jestli si to ještě dobře pamatuješ, když jsme mluvili o vztahu vnitřní-vnější z hlediska časovosti. To jest: vnitřní není prostorově vnitřní, nýbrž vnitřní je to budoucí. Když říkáme, že ta skutečnost-neskutečnost jakási, o které hodlám hovořit, že působí – kdybychom řekli na vnitřní stránku události, tak to je málo, protože to vypadá, jako že to nepůsobí na ty události, nýbrž jenom na tu vnitřní stránku. Ale protože vnitřní stránka je jenom časový aspekt události, tak když působí něco na vnitřní stránku, no tak to působí přes tu vnitřní stránku na to zvnějšnění taky. Poněvadž událost je zvnějšnění vnitřního. Dění události je zvnějšnění vnitřního. To říkám kvůli tobě, nýbrž kvůli přítomným, víš?

Tedy správně je, že ta skutečnost-neskutečnost působí přes vnitřní stránku události, a to jak těch nejmenších, tak *superudálostí* a *supersuperudálostí* a tak dále, takže v jejich průběhu, v jejich

zvnějšňování vnitřního se to nějakým způsobem ukáže. A protože ta reaktivita na nižších úrovních je velice hrubá, tak se tam to ukazuje strašně pomalu a málo. Čím je ta úroveň pravých jsoucen vyšší, tím ta skutečnost-neskutečnost přes ty vnitřní stránky, které jsou komplikovanější, může se projevit víc. A proto ta skutečnost-neskutečnost, to, co není tou skutečností, jak s ní počítáme, ani nicotou, to se nejlépe ukazuje, nejlépe projevuje přes vnitřní stránku těch nejvyšších událostí, nekomplikovanějších událostí. A to znamená v dějinách, ve společnosti, v přemýšlení, v reflexi jednotlivců.

Jiný hlas: Ani to mi není jasné. Právě že se mi zdá, že na té nejvyšší úrovni je to tam nejmíň, poněvadž je to stokrát zprostředkované. Působí jenom na té nejnižší úrovni, a přes ty úrovně na tu, čili její vliv je čím dál menší?

Hejdánek: To je zdánlivé. To je přesně tak zdánlivé, jako když sčítáme půl a čtvrt a osminu a tak dále, takže to jde do nekonečna. Součet je konečný, není. To je optický klam. Ve skutečnosti je to tak, že tou vnitřní stránkou je každá událost zakotvena v té skutečnosti-neskutečnosti. Každá událost i *superudálost*. Ta *superudálost* není složena z malých událostí, nýbrž je jejich integritou. A tím, že zintegruje *subudálosti*, tak zároveň dosahuje toho, že její budoucnost, to jest její vnitřní stránka, je založena hlouběji, než je založena vnitřní stránka těch jednotlivých složek, těch *subudálostí*. Jinak by to totiž byla pouhým agregátem těch *subudálostí*, ale ona je sjednocená. Jak může být sjednocená? Tak, že její interní stránka, její vnitřní stránka, to jest její zakotvení v té skutečnosti-neskutečnosti, jde hlouběji než u těch jednotlivých *subsložek*. Čím vyšší úroveň integrity, tím hlubší zakotvení v tom ne-jsoucím zdroji všeho jsoucího, čím vyšší je úroveň pravého jsoucná, tím hlouběji jdou jeho kořeny do té skutečnosti-neskutečnosti.

Jiný hlas: Ten obraz s těmi hlouběji kořeny.

Hejdánek: Prostě obrazně, no. Prostě nemají-li *subudálosti* svou vnitřní nebo vnější stránkou čouhat z té *superudálosti*, tak ta *superudálost* je musí všemi směry přesahovat. To jest po vnější stránce je musí do sebe zahrnout a po vnitřní stránce musí jít hloub než ony, jinak by čouhaly tou svou vnitřní stránkou z ní ven. To už není obraz, to je argument. Jestliže má být *superudálost* integritou těch *subudálostí*, tak nemůže připustit, aby jejich niterné stránky zasahovaly někam, kam ona už nezasahuje. Ona musí zasahovat...

Jiný hlas: To se ale přichází, když vnitřní stránka je v budoucnu. To znamená, že *superudálost* by už tady byla celá a některá ta *subudálost* by teprve se ještě dodělávala.

Hejdánek: Jak to, že by tady byla celá? Proč tu budoucnost dáváš do minulosti?

Jiný hlas: No tak jestliže už jí nezbyde nic z vnitřní stránky, už se všechno zvnějšnilo, tak ta událost skončila.

Hejdánek: No tak událost skončila.

Jiný hlas: No dobře, tak ta *superudálost* skončí a přitom některá její *subudálost* by ještě neskončila.

Hejdánek: Jak to že ne? Já jenom říkám srozumitelněji to, co jsi řekl teď ty, že by čouhala. Tak co to je, že by čouhala? No to znamená, že by byla založena hlouběji – no, jak by se to řeklo – prostě tady nejde o to, jak to dáš na časovou osu. To vůbec není problém. Problém je, jak hluboko v budoucnosti. A v budoucnosti může být někdo založen – nebo do budoucna založen v budoucnosti může být kilometr nebo milimetr, a to v různých okamžicích. To nejde o to, kdy na časové ose. Ta hloubka založení je něco jiného, než kam to jde odkud kam, protože to odkud kam, to je vnější stránka. To vůbec nejde o časovost události. Co tě rozptyluje? Proč tady je vůbec? Jsou tam otevřené dveře? Vyběhl otevřenými... vůbec nebyl zavřený kocour. Ne, já tam pro něj nemůžu.

No tak nevím, mám to zopakovat, nebo...

Jiný hlas: To je taky zajímavé, co to je, že je to metafora.

Hejdánek: To jest, když je nějaká – prostě v každém okamžiku je, pokud jde o větší událost, a ne nějakou tu mrňavou, tak v každém okamžiku ta událost je přítomná celá. To jsme říkali. To znamená, že když je to v polovině, tak přítomný je ten časový průřez, ale nějak přítom – a tedy přítomná – je ta dosavadní část události, která už proběhla, a nějak je přítomná ta ještě neproběhlá část události, která teprve

proběhnout má. To znamená, že v rámci přítomnosti jakožto časového průřezu je přítomná ještě navíc budoucnost a minulost té události. Tahleta přítomnost minulosti a přítomnost budoucnosti má jakýsi charakter jakési intenzity, nebo snad by to šlo i kvantifikovat, nebo aspoň pomocně kvantifikovat. To znamená: *subudálosti* při svém počátku sahají do budoucnosti, do své vlastní budoucnosti, to jest do té budoucnosti, která je nějakým způsobem přítomná už na začátku. Sahají méně hluboko než *superudálosti*, které na začátku musejí, jestliže ty *subudálosti* nějak integrují, tak musejí sahat do větší hloubky té budoucnosti. Není možné, aby *superudálost* integrovala v sobě události tak, že by některé ty *subudálosti* – řekl jsem *subudálosti*, jo – *subudálosti* tak, že by některé ty *subudálosti* čouhaly, že by co do budoucnosti měly hlubší budoucnost než ta *superudálost*. To není možné.

Takže z toho vyplývá, že pokud je *superudálost* skutečnou integritou, skutečným celkem, tak její vztah k budoucnosti, respektive její zakotvenost v budoucnosti není prostředkována, nemůže být prostředkována niterností, niternou stránkou těch *subudálostí*. To by nešlo. Je to její ryzí, její nepřenositelná a nezprostředkovaná zakotvenost v té skutečnosti-neskutečnosti. Dává to smysl?

Jiný hlas: Počkej, vnitřní stránka se totožňuje s budoucností, nebo jak?

Hejdánek: No, kdybychom věděli, co to je budoucnost, tak by to bylo objasňující, kdybychom to ztotožnili s budoucností. Ovšem tady je situace naopak taková, že mi nevíme, co to je budoucnost.

Jiný hlas: Já ti to dopovím, abys vědělo, na co máš odpovědět. Jde o to, když říkáš, že ta skutečnost-neskutečnost působí přes vnitřní stránky, tedy působí na ně, na vnitřní stránky, a přes ně ještě o kus dál, tak kde je ta skutečnost-neskutečnost? Kde ona sama se nachází v čase? Nebo je to blbost úplná, nenachází se v čase?

Hejdánek: Nenachází se v čase. Protože co to je čas? Neexistuje jinej čas než čas, kterej má každá událost, každá událost má svůj čas. To, čemu říkáme čas vůbec, to je jenom překrývání těch časů jednotlivých událostí, jsme si řekli.

Jiný hlas: No a jakmile působí na vnitřní stránku, a ty z toho vyvozuješ budoucnost, tak tady vzniknou problémy.

Hejdánek: Jak proč?

Jiný hlas: Proč nepůsobí na něco jiného než na budoucnost?

Hejdánek: No, jakmile by mohl začít působit na něco jiného než na budoucnost, tak může působit buď na přítomnost, nebo na minulost. Tak co to je působit na minulost? To asi vyloučíme, ne?

Jiný hlas: Proč? Dobře, co to je působit na minulost?

Hejdánek: Co to je teda působit na minulost? To znamená, jak může změnit minulost? Tam teda prostě já odmítám o tomhle diskutovat, protože ve skutečnosti vztah k minulosti je prostředkován vztahem k budoucnosti. Takže beze zbytku minulost neměníme. Nemůžeme působit na minulost leč budoucností.

Jinými slovy leč tím, jak na ni reagujeme.

Jiný hlas: Jinými slovy, jediné místo přístupné působení je budoucnost, jo?

Hejdánek: Přístupné působení této skutečnosti-neskutečnosti.

Jiný hlas: Jo. Takže ona nepůsobí jinam, protože jinam nemůže?

Hejdánek: Protože kdyby jinam působila, tak by musela na sebe vzít povahu skutečnosti a nemohla by zůstat tou skutečností-neskutečností. Ve chvíli, kdy bys chtěla, aby působil na tento vesmír nebo na něco v tomto vesmíru, třeba na nějakou planetu nebo hvězdu celou nebo celou galaxii, aby působila skutečnost-neskutečnost přímo, no tak to by znamenalo, že by na sebe musela vzít podobu nějaké skutečnosti. To jest, pokud by působila na nějakou planetu, tak by to musela být jiná hvězda nebo jiná planeta, nebo pokud by to byla hvězda, muselo by to být nějaké souhvězdí – ne souhvězdí – nějaká hvězdokupa nebo galaxie. Pokud by to byla galaxie, tak nějaká jiná galaxie. To by nemohla zůstat ta skutečnost-neskutečnost, kterou tušíme ve chvíli, kdy právě to působení kauzální, jak jsme na něj zvyklí, najednou selhává. Nebo ten model kauzálního působení selhává. Tu skutečnost-neskutečnost, tu nějak chceme najít a myšlenkově se k ní dostat, přistoupit k ní tam, kde právě nám selhává jakékoli působení na přítomnost bezprostřední.

Takže když se tážeš, co tážeš, tak vlastně se tážeš, proč to, co dlouhé věky bylo považováno za nic, za nicotu, a co teď pomalinku se pokoušíme odhalovat, proč to není něco. No, to je ono. Kdyby to bylo něco, tak už dávno to bylo prozkoumané. Jenže ten problém by zůstal nadále. Pořád by to byla jedna z dalších kauzálně působících realit v tomto světě.

Jiný hlas: No, ale to by působilo v přítomnosti.

Hejdánek: Nepochybně by působila v přítomnosti.

Jiný hlas: To znamená, že tam je jistá nerovnováha. Máš tam něco, co ti působí na budoucnost, něco, co ti působí na přítomnost, ale nemáš tam nic, co by působilo v minulosti. Protože, jak jsi řekl, na minulost se může působit jen přes budoucnost.

Hejdánek: Jaká nerovnováha? Ano, nerovnováha je dána už tím, že existuje asymetrie časová. Prostě čas je jiný rozměr než všechny ostatní. Nerovnováha, co to je za argument? Proč by tam měla být rovnováha? Vždyť to je v pohybu. Jestliže dění je uskutečňování neskutečného nebo zvnějšňování vnitřního – což není výmysl nový, to říká Hegel třeba, že dění je zvnějšňování vnitřního, *Entäusserung des Inneren*, že? To je termín Hegelův – tak už je tam ta asymetrie nebo ta nerovnováha daná. Protože to je jasně jednosměrná záležitost zvnějšňování vnitřního. A co není zvnějšněno, to není ani uvnitř, říká Hegel. Což je něco podobného, jakože na co se nereaguje, to jako kdyby se ani nestalo.

Co to znamená? Minulost je ve skutečnosti neskutečná. Minulost, která se odehrála a nic z ní nezůstalo, no ta se – to je jako kdyby se neodehrála. To je úplně totéž. Jestli minulost něčím je, tak je to díky přítomnosti, která na ni nějak reaguje. Takže působit na minulost nelze, ale lze na ni reagovat tím či oním způsobem. A podle toho, jak se reaguje na minulost, tak se ta minulost taky mění. Ovšem ne ta minulost, jak tenkrát byla, ta už tady není. Mění se ta intencionální sféra, snad by se dalo říct, toho reagování na minulost. Čili bezprostřední ovlivňování minulosti není možné, ale ta minulost se mění, a nejenom subjektivně, to bych ještě chtěl upozornit, že nejenom subjektivně. Protože nejde o to, že si děláme nějaký subjektivní obraz o minulosti, který neodpovídá té skutečné minulosti. Jde o to, že ta minulost, když byla přítomností, tak nebyla ještě dokončena, ještě se docela nezvnějšnila. Ona se ještě zvnějšňuje dlouho potom, co skončila. V dějinách je to úplně zřejmé.

Jiný hlas: Jestliže nějaká událost v minulosti se zvnějšňuje ještě dlouho poté, co skončila, tak znamená to, že ta událost vlastně ještě neskončila? Že se zvnějšňuje doteďka? Nebo co se teda zvnějšňuje?

Hejdánek: Trošku mě uráží, že tu otázku kladeš, protože je vidět, že si absolutně nepamatuješ, co jsme probírali před třemi roky, nebo před čtyřmi, v prvním roce tohoto semináře, když jsem tady maloval ty obrázky, takové ty hlemýždě, tak tam byla evidentní jedna věc, byla evidentní, že když si tady uděláme časovou osu a událost si namalujeme, jo, tohleto je událost. Přičemž řekněme, je jedno, jestli budoucnost nebo minulost dáme nalevo nebo napravo, bývá zvykem dávat budoucnost nalevo, tak já ji teď udělám schválně napravo. Budoucnost a minulost. Takže událost začíná tadyhle. Jo a teď důležitá věc je, nahoře je vnitřní a dole je vnější. Jo, dole je vnější, nahoře vnitřní. Událost začíná jako vnitřní.

Jiný hlas: Ona začíná být vidět zpoza stolu.

Hejdánek: Co ze stolu? Takhle? Jo, já zas na to nevidím, takže nebudu vědět. Jo? Ten hlemýžď tady jde prostě takové esíčko, ale protože událost nemá jeden rozměr, že? Čili tohle, řekněme tohleto je časový rozměr a tadyhle ta síla toho, ta tloušťka toho hlemýždě, to zastupuje prostor, redukovaný o jeden rozměr nebo dva.

Začíná jako vnitřní. V tu chvíli, kdy začíná jako vnitřní, tak vůbec není zvnějšněna. Pak se děje a děje se stále uvnitř jako vnitřní a ještě furt není zvnějšněna. K prvnímu zvnějšnění dochází v tomto bodě. Přičemž časově například toto, co je, jo? Tohleto je složka události, ta zaškrтанá nahoře, to je složka události, která je ryze vnitřní a vůbec nemá žádné zvnějšnění. Zvnějšňování začne v tomto okamžiku. Takže část té události se z vnitřního zvnějšnila. Takže to vnitřní už není vnitřní, ale vnější. Ale v té době, kdy je jedna část už zvnějšněna, tak ještě jiné části jsou vnitřní a nezvnějšněné.

Takže tohleto máme, tohleto uprostřed, to je období nebo epocha té události, kdy spolu koexistují vnitřní a vnější stránka. Přičemž ta koexistence spočívá v tom, pokud nemluvíme o detailních věcech, jako je

například reflexe, kdy jde o obrácení, spočívá v tom, že ustavičně celou tu dobu to vnitřní se zvnějšňuje. V různých složkách, v různých proudech, vnitřní se zvnějšňuje.

No ale pak to dojde až sem a tam už událost vůbec není vnitřní. Nemá vnitro. Ale furt zvnějšňování pokračuje. Ta vnější stránka té události ještě furt má nějaké dějiny, ještě to je nějaká osobní historie té události. Jo? A to je právě tady. Tam už je to jenom vnější, ale už se to zužuje, odeznívá to, ta událost se vytrácí, už je jenom vnější, nic vnitřního tam není. Čili furt to je ještě zvnějšňování té události, ale už je to jenom vnějšnost, až to zanikne.

Jiný hlas: Můžeš na té časové ose ukázat bod, kde ta událost končí?

Hejdánek: No ta událost končí řekněme tady.

Jiný hlas: Já jsem se vůbec nezmínila o vnitřní stránce. Já jsem říkala, že jestli náhodou ta událost, když ještě teďka se zvnějšňuje nebo dojasňuje, kdyby se to tak dalo říct, tak jestli náhodou to není tím, že ještě neskončila. No jistěže, tys to teďka potvrdil, neskončila. Sice už nemá nic vnitřního v sobě, nemá vnitřní stránku, ale neskončila.

Hejdánek: Ale to není žádný objev, to jsem říkal já sám, že neskončila.

Jiný hlas: No na to jsem se ptala a ty jsi mi tady začal...

Hejdánek: ...že mě uráží tento dotaz, protože je jasné, že to neskončilo.

Jiný hlas: Protože tys začal s tím, že událost skončila, že je v minulosti, a přestože ještě můžeme reagovat, tedy něco dělat s minulostí, to byl vlastně ten případ s událostí, která byla v minulosti, která skončila.

Když jsem se ptala, jestli náhodou to není tím, že ta událost ještě neskončila, tak jsi řekl, že tě to uráží.

Hejdánek: No jistě. No prostě, já jsem uvedl příklad, nejkrásněji je to vidět na historických událostech, ovšem to nejsou pravé události. Takže tam je potřeba být opatrný. No ale podívejte se, když *Frege* napsal svou knihu a vyšel určitý počet výtisků a nikdo si toho pořádně nevšiml, tak by se dalo říct, že to je všechno. A teď po půlstoletí nebo déle najednou toho *Frega* nebo *Fregeho* znovu objevili. Najednou ta jeho teorie, přestože nevykonávala vliv v tom smyslu, že by lidi vedla k novým objevům, nýbrž ty nové objevy nezávisle na *Fregem* byly prostě odhaleny, přišly a teprve dodatečně se zjistilo, že *Frege* to viděl už dřív.

Přesto je ta teorie zařazena do historie určité problematiky a tomu *Fregemu*, té jeho teorii se rozumí určitým způsobem, dělají se na ní jisté korektury, ale na druhé straně zas se tam najde něco, co provádí ty korektury na tom, co se vynalezlo později. Takže ten *Frege* a jeho teorie jsou dneska něčím jiným, než když on publikoval tu knihu. Opravdu jsou. To není tak, že se nám to zdá být něčím jiným. My dneska můžeme rozumět *Fregemu* – nebo prostě nějakí ti symboličtí logikové nebo analytičtí filosofové a podobně – můžou rozumět tomu *Fregemu* lépe, než on rozuměl sám sobě.

Je známo, že takový *Hume*, kterej v mladické nerozváženosti napsal *Treatise* a publikoval to a propadl s ním, tak prostě měl dojem, že to udělal úplně blbě a vrhl se na historii, filosofii nechal být a psal historická pojednání, kterými si sjednal uznání a respekt. A když už byl starý, tak zkusil znova populární formou a zkráceně říct to, co napsal ve svém *Treatise*. A kupodivu se to začlo číst. Rozdělil to do dvou knížek, jedna o morálce, druhá o poznání, zatímco v tom *Treatise* je to všechno stejný. No dnes, kdo čte *Huma*? No samozřejmě jenom v seminářích, pro začátečníky jsou ty populární knížky, který pak vydal. Ale kdo chce studovat *Huma*, tak musí na *Treatise*. Sám autor jeho to zavrhl a my dnes *Hume*, to je pro nás *Treatise* a ne ty drobnosti nebo historický [nesrozumitelné]. No, my mu rozumíme víc než on sám sobě.

Jiný hlas: To znamená, že právě to je ta sub-událost, překračuje tu vlastní událost, sub-událost *Huma* překračuje sub-událost *Treatise*?

Hejdánek: To nevím, jestli by se takhle dalo říct, protože ta událost tady – co to je ta událost? Ta událost je ten *Treatise*, že? Co by tady bylo sub-událost a co super-událost? My musíme zas ještě víc – co to je ten *Treatise* vlastně? Je to ta kniha, kterou tady můžeme mít vytištěnou v ruce? Nikoli, ten potištěnej papír, to není *Treatise*. *Treatise* je – ten vyvstane teprve, když to začnete číst a nastudujete to. Pak teprve se setkáte s *Treatisem*. Kdežto ta kniha sama, to je prostě špalek papíru potištěnej. To není *Treatise*. No, takže vlastně ten *Treatise* nemůžeme označit jako událost, protože v té podobě toho knižního špaluku

papíru to je věc a nikoli událost. A v té podobě toho, co tam je v tom napsáno, to je událost, která se musí stávat vždy znovu, když někdo přijde a začne to číst. Přičemž ta událost, která nastane v tom případě, že to začne číst, není totožná s tou událostí, když *Hume* to psal.

A je otázka, jestli ta událost psaní *Treatisu* a ta událost čtení *Treatisu*, jestli nejsou – jestli nemají být a nemusí být chápány jako cosi sekundárního, přičemž tím primárním je něco, co nám jako událost uniká, ale co nemůže nebyť událostí, a co snad je jaksi událost v nějakým jiným smyslu. To jest, jestliže událost je zvnějšnění vnitřního, tak to, co zvnějšňoval *Hume* a co zvnějšňuje čtenář *Humova Treatisu*, je vlastně nezvěšnitelné.

A každé zvnějšnění je něco jiného. To je ovšem případ zvláštní, protože de facto tady to není pravá událost. To je něco podobného jako s uměleckým dílem nebo – to filosofické a umělecké je totéž. Čili tady jsou prostě problémy, který patří do jakési jiné souvislosti, že jo. Co je *Sofoklovo* drama? Je to to, co měl *Sofoklés* na mysli? Je to to, co nám na různých prepisech a leckdy s chybějícíma místama, co se zachovalo do dneška v řečtině? Jsou to překlady? Nebo je to skutečně to *Sofoklovo* drama, je to skutečně tady teprve, když se to hraje na jevišti? To jsou ty problémy. Proč nejde o pravou událost? Tady jde o něco teda komplikovanějšího.

Jiný hlas: Ale ještě obecně, jak jste o tom s těma aktama, tak že to je nějaká událost, ona se skládá ze sub-událostí, sjednocenejch teda, z nichž každá je ta tvořivost sama. Má zase ty vnitřní a vnější stránky. V okamžiku, kdy ta super-událost už má jenom vnější stránku, tak se ještě pořád skládá ze sub-událostí, který mají vnitřní i vnější stránku? Na to se právě ptám, jo? V takovém případě by samozřejmě ta vnitřní stránka překračovala tu událost a vyčuhovala by...

Hejdánek: To neznamená, že tadyhle v té části nenajdeme nějaké události, které mají vnitřní a vnější stránku. Jenomže ty události už není schopna tahle velká, ta super-událost, integrovat. Čili ony tam sice jsou, ale nikoli jako zintegrovány.

Proto mluvíme taky o dezintegraci. Třeba když zemře organismus, že? No tak jednotlivý buňky ještě žijou dál, fousy rostou třeba a tak dále. Ale přesto mluvíme o dezintegraci v tom smyslu, že jako celek ten člověk už neexistuje. A ten růst fousů nebo dělení buněk, který ještě tam může nějaký čas pokračovat, to už není součástí té super-události, už to tam není do toho zintegrovány. Čili jsou to už jenom – a taky jsou to ovšem události vesměs, který – no taky to nemusí být tak, ale v tom případě toho vyššího organismu to je tak, že jsou natolik specializovaný ty jednotlivý sub-události, že nejsou schopny přežít. U těch nižších jsou – když prostě nezmara rozřezete, že? Jenže tam musíte mít vždycky... Fakt je, že u toho nezmara je to tak, že ho musíte stejně rozřezat tak, že dostanete tam nějaký kousek toho. Kdybyste tam uřízli jenom tohle, tak už z toho žádné nezmar nevyleze.