

Filosofická kosmologie 13 (Co je mimo univerzum)

Ladislav Hejdánek

◆ bytový seminář, česky, vznik: 28. 1. 1985

◆ private seminar, Czech, origin: 28. 1. 1985

Filosofická kosmologie 13 (Co je mimo univerzum) [1985]

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

--- (1985-01-28 Filosofická kosmologie XIII (1)_13-1a_cleaned.flac) ---

Hejdánek: ...mělo na něco reagovat. A protože to takhle vypadá strašně nepřehledně a divně a bláznivě, tak potřebujeme nějaké konkretizace, na kterých bychom si to mohli...

Ano. Teď je to na druhé straně. To je v pořádku, my jsme... ne, nebyla celá minule. Teď jsem ji dodělal.

Kupodivu toho bylo málo.

No a tadyhle se nám hodí to, co jsme si zatím vyložili o vesmíru jako celku. Když jsme si říkali, že je problém, zda vesmír jako celek je skutečný celek. Co když je to jenom celek *in statu nascendi*, nebo jestli je to nepravý celek. Co jestli nevznikl jednou velkou událostí, jak fyzikové říkají – velkým třeskem? Ale co jestliže velký třesk byla obrovská miriáda miriád miriád událostí, které byly stlačeny na poměrně malý prostor?

Teprve potom se z toho ten vesmír začíná nějakým způsobem strukturovat. Takže nezačíná jako vesmír, nýbrž začíná jako pluralita nějakých událostí prvního řádu – říkali jsme jim *primordiální*.

Takže když není jasné, zda můžeme vesmír jako celek považovat daný tím velkým třeskem, protože to ještě třeba vůbec celek nebyl. Kdoví, jestli dneska už je vesmír celek. Třeba k tomu celku nějak míří. To všechno si necháváme jako rezervováno. No tak bude lépe se orientovat na ty jednotlivé události.

No a pak je jasné, že ne pouze vesmír jako celek, pokud je celek, vzniká z něčeho, z nějakého toho vakua, fluktuace třeba. Ale každá jednotlivá událost, aspoň na začátku. My si pak ukážeme, že to neplatí jenom o začátku, že to platí o každé události. Pak si musíme upřesnit, co to je ta událost, aby to platilo. Jak musí být modelována, jak si ji můžeme představovat, si musíme představovat, abychom to... Tedy každá událost začíná... Tedy vesmír nezačíná jako celek, jako jednota, integrita hned na začátku z něčeho, nýbrž teprve dodatečně se nějak integruje a začíná jako pluralita nějakých prvotních praudálostí.

Tak každá z těch praudálostí přinejmenším musí vznikat z něčeho. A v našem smyslu tedy se můžeme ptát, na co je taková každá prvotní událost reakcí. Na co reaguje? Když předtím nic není.

A druhá věc je, na čem záleží? Je-li možno hovořit, či není-li možno hovořit o tom, že událost, tahle ta nějaká základní praudálost, *primordiální* událost, je lokalizována v rámci toho vznikajícího univerza, anebo mimo. Když jsme hovořili o té možnosti, že univerzum vzniklo fluktuací vakua, mimořádně nepravděpodobnou obrovskou fluktuací vakua, ale že naproti tomu těch drobných fluktuací je velká spousta, tak na čem záleží, zda konkrétní jedna *primordiální* událost je jenom nějakou malou fluktuací vakua, nebo patří do nějaké střední fluktuace vakua, anebo patří do toho vznikajícího univerza?

Které jako bublina se oddělí pak od toho vakua, takže nespadne zpátky přiměřeně rychle, jak by správně mělo, poněvadž čím je hmotnější a mohutnější ta fluktuace, tím kratší trvání musí mít. Až na to, když překročí jistou kritickou mez, tak se utrhne a pak ta bublina univerza trvá daleko déle, než by měla.

Čili otázka je, na čem závisí, když není prostor ani čas, na čem závisí, zda nějaká *primordiální* událost vzniká a zaniká jako součást nějaké malé fluktuace vakua, nebo jako součást a složka té obrovité fluktuace, která dává vznik univerzu. Tohle nese s sebou otázku, nač vlastně reaguje *primordiální* událost. S tím souvisí otázka druhořadá nebo druhotná, která je jenom pokračováním toho tážení. Totiž když už tady univerzum jest, tak jak se rozhoduje nebo co rozhoduje o tom, že nějaká další fluktuace vakua bude zařazena, integrována do tohoto univerza, nebo nebude? Zůstane mimo.

Jak vidíte, tak celou tu dobu mluvíme tak, že předpokládáme, že kromě našeho univerza je tady ještě něco dalšího za hranicemi univerza. A my nevíme, o čem řádně mluvíme, jenom to takto tematizujeme a vzpomínáme si na to, že jsou někteří astrofyzikové, kteří, aby rozlišili ty podmínky, které panují mimo univerzum od těch, které panují uvnitř univerza, tak vedle prostoročasu – tedy vedle času a prostoru našeho univerza – mluví o takzvaném superprostoru a superčase.

Jestli oprávněně, to nechme stranou zatím. Každopádně i fyzikové uvažují o tom, že něco tedy je mimo. Už tohleto znamená ovšem, že se tady klade otázka, zda přece jenom by se třeba ten kauzální model nemohl uplatnit i na celý vesmír, na celé univerzum.

Abychom se dostali o kus dál, tak se musíme přesunout ve své pozornosti na takzvané interakce. Když moderní fyzika mluví o interakcích, například elementárních částic nebo kvant, tak vlastně nemluví o žádné reaktivitě a o žádných reakcích, ale ve skutečnosti takové *interakce* znamenají, že na sebe ty interagující prvky reagují. To je jasný, že *interakce* je vlastně *reakce*. Na základě reaktivity je jediné *interakce* možná. Takže vlastně mluvíme k věci, když hovoříme o interakcích.

A pokud jde o *interakce*, tak teď existuje jakási teorie – já nevím, nemám takový přehled, abych mohl říct, co platí jako tak nejběžněji, jako už vyjasněná záležitost. Pokud jsem několik textů v téhle věci mohl číst, tak se trochu liší mezi sebou, ale já myslím, že filosoficky nám to nemusí vadit, to vždycky můžeme doplnit. Budeme se zabývat tím, co k dispozici je. Jde totiž o tu teorii virtuálních kvant a virtuálních částic, o kterých jsme se také zmiňovali, a to způsobem jenom trochu zúženým, totiž že jsme mluvili o virtuálních událostech raději snad, jako těch, které vlastně nevstupují do interakcí s naším vesmírem. A ve chvíli, kdy do té interakce vstoupí, tak vlastně už buď ony reagují na něco, anebo na ně je reagováno, a tudíž se stávají součástí našeho *universa*, a tedy přestávají být virtuální a stávají se reálnými. Takhle jsme o tom mluvili.

Proti tomu ta fyzikální interpretace, ta interpretace těch fyziků elementárních částic a kvant, polí a tak dále – ty, co se zabývají... ta jedna z nejmodernějších, v procesu se rozvíjejících disciplín moderní fyziky – tato vykládá jinak. Já se teď chci zmínit o jedné, která se na první pohled nebude hodit nám do těch našich účelů, protože mluví o virtuálních částicích jen v závislosti na reálných částicích a nemluví vůbec, vlastně jakoby vylučovala problém virtuálních částic, které ještě do žádných relací, do žádných interakcí s reálnými částicemi nevstoupily. Což nás právě jako hlavně bude zajímat.

Nicméně i tohle je zajímavé a možné, že většina z vás to neví. Existuje teorie – nebudu vykládat, na čem je založena, poněvadž jednak bych to vyložil stejně jenom populárně a navíc asi nepřesně, ale to, co řeknu, odpovídá prostě, je takovým zopakovaným výkladem *Davies* v tomto případě. Existuje teorie, že – stručně řečeno – každá reálná částice (reálná částice, to nemusí být jenom proton, neutron, dokonce ani jenom elektron, to mohou být i ty velmi krátkodobě žijící částice a tak dál), každá reálná částice má kolem sebe jakýsi oblak virtuálních částic, v nichž se může měnit, proměňovat. Kvantově – na kvantové úrovni tohle platí. To samozřejmě na té makroskopické rovině nic takového neznáme.

A je to tak, že taková, řekněme, hmotná částice má kolem sebe virtuální fotony a fotonová částice (kvantum energetické) má kolem sebe virtuální částice hmotné. Je totiž pozorováno a bylo už dávno pozorováno, že existují případy, kdy neobyčejně energetické gama záření najednou se promění (ten paprsek nebo kvantum toho gama záření) v dvojici pozitron-elektron. A ten pozitron ihned se anihiluje interakcí s nějakým nejbližším, buď tímž, anebo jiným elektronem. Takže prostě ten pozitron nevydrží v našem světě. A jak se anihiluje, tak vznikne zase záření gama. Takže vlastně to původní záření gama máme tady znova s jakýmsi *intermezzem*, že najednou ten paprsek se změnil ve dvě částice a potom zase buď z těch částic, nebo z jedné z nich a nějakým jiným elektronem zase se dal dohromady jiný paprsek, takže tady máme to, co tady bylo původně.

Podobně to může být zase obráceně. Když tady máme nějakou částici, tak ta kolem sebe má virtuální kvanta. Přeskočí do těch virtuálních kvant – to jest nějakým způsobem tedy stane se kvantem. Ale protože je to dost těžká částice, může se změnit to kvantum jen na neobyčejně krátkou dobu. Vysoce energetické gama záření má velmi krátkou vlnu, ale ta doba, po kterou může ta částice se proměnit a žít v podobě toho gama záření (třeba gama záření), ta doba je tak krátká, že nemůže proběhnout ani jedna vlna, nýbrž proběhne jenom kus té vlny a zase se to záření sroluje zpátky do částice.

Tak tohle je pozorováno v reálných případech. Já jsem to tam teď trochu popletl, že jsem mluvil o těch virtuálních. Kdy je možné mluvit o virtuálních? O to totiž se stane, že to gama záření, aby mohlo gama záření se rozložit na pozitron-elektron, tak musí mít přinejmenším energii, která se rovná součtu těch energií, jimiž je tvořena ta dvojice *pozitron-elektron*.

A teď si představte, že je možný, aby to *gama* záření bylo o něco méně energetické, aby něco chybělo. Teoreticky by nemělo dojít k tomu, že to *gama* kvantum se rozloží na *pozitron-elektron*, a on přece jenom

k tomu může dojít. A právě v takovýchto případech, kdy k tomu nebyly podmínky, kdy vlastně to bylo zakázáno, a přece k tomu dojde, přičemž odněkud je vypůjčeno to, co chybělo, tak v takových případech se mluví o virtuálních *pozitron-elektronových* dvojicích.

Takže na rozdíl od normálního *gama* záření, který je dostatečně energetický na to, aby tam dvojice *elektron-pozitron* vznikla, tak tato – ale to je potom dvojice reálný *elektron* a reálný *pozitron* – tak může dojít k tomu, že něco chybí, teď si vypůjčí odněkud energie, ovšem právě proto, že se vypůjčila, tak je to jenom na velmi krátkou chvíli. Čím víc energie chybí, tím na kratší dobu ta dvojice *elektron-pozitronová* může žít a zase se změni zpátky. Přičemž jak se změni zpátky, vznikne zase *gama* záření, který ale nebude mít tu plnou energii, která by byla potřebná, bývala původně, nýbrž bude mít zase o něco méně, jak mělo to původní.

Tak takhle se začlo mluvit o virtuálních částicích.

Jiný hlas: Ano. A tu energii si vypůjčej od těch virtuálních částic?

Hejdánek: Ne, ty virtuální částice si ji vypůjčej.

Jiný hlas: Takže v tom druhém případě vzniknou virtuální částice *pozitron-elektronové*?

Hejdánek: Ano, jenom virtuální.

Jiný hlas: A tu energii si nevypůjčuje teda odnikud, to je normálně odnikud?

Hejdánek: Odnikud. To je prostě ten případ, kdy jsou popsány jiný reakce, kde se ukáže, že dojde k *interakci*. To fyzik pozná experimentálně, když mu něco se stane třeba v té mlžné komoře nebo někde, že zaregistruje jakousi *interakci*, ke které nemohlo dojít.

Jiný hlas: Jakým způsobem se ta *interakce* ale projeví, když to záření zase, když tam prakticky ty virtuální částice je možno jako nějak identifikovat?

Hejdánek: Ty virtuální přímo ne, ale protože v té malé chvíli, kdy ty virtuální částice vzniknou, může dojít k jejich *interakci*. Je to velice nepravděpodobné s reálnými částicema.

Protože fyzika neměla výklad pro takovéto případy, tak vymyslela ten pojem virtuálních částic. Potom ten pojem byl rozšířen a různí autoři ho rozšiřují na různé věci, takže podle třeba toho *Gall-Ora* tam je možno mluvit o virtuálních částicích nezávisle na úrovni těch *fluktuací* vakua bez souvislosti s *univerzem*, bez souvislosti s reálnými částicema vůbec. Čili podle toho *Gall-Ora* je možno mluvit o tom, že virtuální částice vznikají *fluktuacemi* vakua bez ohledu na to, jestli tady nějaké reálné částice jsou, nebo nejsou. Že vlastně na té úrovni fyzikálního vakua nemohou ani jiný částice než virtuální vznikat, protože reálný nemohou existovat, nemají kde a kdy. Reálné částice mohou vznikat a trvat jenom v *časoprostoru*, a to znamená jenom v rámci vzniklého *univerza*.

Tím jsme si trochu přiblížili tu problematiku těch virtuálních částic a jejich vztahu k částicím reálným.

Takže v zásadě je vysoce nepravděpodobné, že dochází k *interakcím* mezi virtuálními a reálnými částicemi, ale není to vyloučeno. Nepravděpodobné je to jen proto, že když ta virtuální částice se někde objeví, tak ten čas, který jí zbývá mezi vznikem a zánikem, je neobyčejně krátký a za ten čas není příliš pravděpodobné, že by mohla reagovat s nějakou jinou částicí. Zejména je naprosto nepravděpodobné, že by mohla reagovat s nějakou jinou virtuální částicí s výjimkou té, která vznikla zároveň s ní na stejném místě, v případě té *elektron-pozitronové* dvojice, která vznikla najednou z toho tvrdého záření. Ta je jenom výjimka, ale jinak ta nepravděpodobnost je obrovská, protože ten čas je tak malej, že možnost *interakce* mezi dvěma virtuálními částicemi, které nepatří k sobě tak, že by vznikly ve stejný moment a na stejném místě, ta možnost je takřka vyloučena. Daleko pravděpodobnější je už trefit se do místa, kde je v blízkosti nějaká jiná reálná částice, protože tam ta časová komponenta nehraje roli nebo nehraje takovou roli, protože ta reálná částice časově je takřka neomezená v řadě případů. Někde je omezená, ale proti té virtuální částici je obrovsky dlouhá.

Co to ale znamená? I když ta možnost reakce, *interakce* mezi virtuální částicí a reálnou částicí, to znamená mezi virtuální částicí, která vzniká nezávisle na – to ještě nevíme – nezávisle na *univerzu*, ale nicméně tak, že se objeví v tom *univerzu* (samozřejmě může vzniknout i mimo *univerzum*, pak se neobjeví v *univerzu*, tuto otázku máme v záloze). Ale řekněme, že se v tom *univerzu* objeví nezávisle na

tom *univerzu* (my ještě nevíme, jestli závisle, nebo nezávisle). To, že je schopna reagovat s nějakou reálnou částicí, znamená, že musíme předpokládat to, co tam celou dobu předpokládáme (teď to jenom podtrhuju): *reaktibilitu*, schopnost reagovat, schopnost *interagovat* u všech virtuálních částic, čili schopnost jejich *reaktibility* vůči reálným a možná i vůči *univerzu* vůbec. Co to znamená? Vůči pravidlům hry, takříkajíc, která platí v tom *univerzu*. K tomu ještě přijdeme zase některý jiný večer, že v zásadě jsou možná různá *univerza*. Že to, v kterém my žijeme, není jediné možné. Vracejí se někteří moderní fyzikové k myšlence Leibnizově, že je nekonečný počet *univerz*, nekonečný počet vesmírů a že my pozorujeme – to je ten první argument, ale ono to má ještě další roviny – proč my pozorujeme zrovna *univerzum*, jako je naše? No to proto, že existovala jakási *pre-selekce*. Toto *univerzum*, v kterém my žijeme, není jakékoli *univerzum*, nýbrž privilegované *univerzum*. Je to takové *univerzum*, v němž mohl vzniknout život a bytosti inteligentní, které jsou schopny pozorovat *univerzum*. A proto když my pozorujeme *univerzum*, tak je jasné, že to může být jenom takovéto *univerzum* a ne jiné. To je teorie teda, ke které se ještě vrátím. Proto ten pojem pravidla hry. My tady máme teď před sebou otázku, jestliže je tomu tak, že virtuální částice při svém vzniku mohou být lokalizovány – a to myslím v širokém smyslu časově i prostorově, i když *locus* znamená místo prostorové jenom – mohou být lokalizovány v našem *univerzu* tak, že nemusí, ale může dojít k *interakci* s reálnými částicemi. Jestliže toto lze demonstrovat, jestliže je to popsáno v řadě případů, no tak pak musíme předpokládat schopnost virtuálních částic reagovat na to, co je v tom reálném *univerzu*.

Tedy mohli bychom říci asi: jestliže je popisován proces proměny gama záření v *pozitron-elektronovou* dvojici, tak to je proto, že k této proměně dochází v rámci *univerza*. Je velmi pravděpodobné, že kdyby vznikla nějaká virtuální částice mimo *univerzum*, tak že může nabývat všech možných hodnot jak co do hmotnosti, tak co do elektrického náboje a já nevím co do čeho, které vůbec neodpovídají tomu, co je v našem *univerzu*. Virtuální částice pravděpodobně nejsou vázány žádným nějakým zákonem jednotným – nebo aspoň si to nemůžeme předem se samozřejmostí domýšlet – a když my tady uvidíme nějakou *interakci*, tak musíme předpokládat, že když jsou virtuální částice schopny reagovat na reálné částice nebo vůbec na to, že jsou tady ve vesmíru, tak je to proto, že jsou schopny reagovat na pravidla hry, která tady platí. Nechápu, jak jinak – to už není Davis, čili teď se pohybujeme na tenkém ledě – nechápu, jak jinak bychom mohli *interpretovat* tu skutečnost, že když se nedostává nějakému tvrdému *kvantu* energie, aby z toho vznikly dvě reálné částice, dvojice *pozitron-elektron* reálných, i když se nedostává té energie, že stejně vzniknou a že ta energie se odněkud vypůjčí. Proč nevzniknou jiné částice, které nepotřebují tolik? No protože vznik virtuálních částic v *univerzu* musí dodržovat pravidla hry a mohou tady vzniknout právě jenom dvojice *pozitron-elektronové*. To vůbec ještě nic nám nemůže říkat o tom, jaké podmínky jsou mimo toto *univerzum*. Tedy buď vůbec mimo, tedy jaké částice vznikají *fluktuacemi vakua* přímo bez *univerza*, a nebo jaké je to v jiných *univerzech*. Tam mohou být ty zákony nebo ty pravidla hry úplně jiné. No a tady přicházíme tedy k tomu ústřednímu problému: jaké jsou možnosti *modifikace* virtuální události v jejím průběhu, tedy v průběhu jejího života na základě schopnosti reagovat na reálné částice a na pravidla hry. Tady se nám dosud zdálo, že to není tak, jak zatím fyzika předpokládala, že prostě částice buď je, nebo není, nýbrž ta částice, že tím, jak je, už je reakcí na něco. To jsme si říkali, že takhle virtuální částice vzniká z ničeho mimo vesmír. Ve vesmíru vzniká sice z něčeho jiného, ale může tam z ničeho si něco vypůjčit, co chybí. Předpokládáme tedy, nebo můžeme předpokládat, že ty vznikající virtuální částice jsou schopny reagovat na pravidla hry platící v tom vesmíru.

A tady teda bychom měli uvést nějaké příklady. Já se obávám – no ještě řeknu ty příklady, už to nebudu vykládat podrobně, poněvadž musíme dneska skončit. Jeden ten příklad už jsem zmiňoval: je to ten oblak nebo mračno virtuálních fotonů kolem reálných částic a virtuálních částic kolem reálných fotonů. Ta teorie je zdůvodněná, proč se to tak má za to, je to výklad, který počítá prostě s tou pravděpodobnostní strukturou toho, kde se která částice zrovna nachází, v jaké podobě tam je a tak dále, což na kvantové úrovni opravdu nemá ten charakter, že by tam nějaká kulička byla buď tadyhle, nebo tamhle. To, že to nejde určit, ten Heisenbergův princip neurčitosti, není – to už jsme o tom tady hovořili – není založen v

tom, že nejsme schopni to přesně zpozorovat, že do toho vždycky nějak zase zasahujeme, nýbrž principiálně to není možné, protože ta částice teprve v momentu, kdy je měřena, to jest když se na ni reaguje, tak teprve se někam umístí nebo teprve má nějakou rychlost. Předtím obsazuje celou řadu hodnot.

Jiný hlas: Tak to je jedna věc. Proč se tak zdůvodňují, zatím necháme stranou, když bude potřeba, se k tomu můžeme vrátit.

Tohleto, co jsme si teď ukázali, je vlastně důsledkem předpokladu, který řádně ještě nebyl vysloven, jenom vždycky mezi řečí byl přítomen. Totiž že virtuální události nejsou vlastně produkty univerza, že nejsou pouhým plodem nebo produktem, výsledkem procesů uvnitř univerza, ale že tam přinejmenším přistupuje něco dalšího a že pravděpodobně mimo univerzum je to jenom to něco dalšího.

A že tedy virtuální částice nebo virtuální události – budeme raději mluvit, když se budeme hýbat po *filosofické* rovině, tak budeme mluvit o virtuálních událostech, tím je jasné, že nefušíme fyzikům do řemesla – že virtuální události nejenom že nejsou produkty univerza, ale že vlastně teprve po svém vzniku nebo jaksi v průběhu svého vzniku, v průběhu svého životního procesu se *ex post* eventuálně do univerza zapojují tím, že na sebe berou podobu, která je analogická podobám, jaké jsou běžné v tom daném univerzu. Že tedy se jaksi přizpůsobují tomu univerzu, do kterého se dostávají, a tímto přizpůsobením že jaksi jdou vstříc k tomu, aby byly integrovány nějakým způsobem do toho univerza. To je věc, která by jistě vzbudila námitky u řady fyziků, ale myšlenkově je to jenom dotažení té myšlenky a té koncepce. No, já myslím, že teď skončíme.

Ta otázka není slyšet. Já jsem si to teď poslechl, to je hrozné, vaše příspěvky, to je naprosto neposlouchatelné. Tak to prostě vypouštím a hlavně si poslouchám sám sebe. Tak prosím.

Jiný hlas: O těch virtuálních událostech a o tom, že každá má svůj vlastní časoprostor. I v případě, že ten vnější prostor a čas se nějakým způsobem přejímají. Je to podmínka pro ty události, nebo už to je časoprostor?

Jiný hlas: To už je časoprostor, to je časoprostor té virtuální události, která vlastně teprve pak může nebo nemusí reagovat. Ona vlastně už zareagovala tím, že tam byla.

Jiný hlas: Co to je, že zareagovala? To přece není možné. No a teď je otázka, čím zareagovaly? Virtuální událost nemůže mít žádný předcházející...

Jiný hlas: No jasně, proč by nemohla? My jsme ty virtuální částice přece jenom vymezili tím, že mají velice krátkou dobu trvání, tím se liší od těch reálných částic, o kterých jsme hovořili.

Ale že se vracím k tomu pokusu, oni na základě nějakého pokusu došli k tomuhle, že tedy může dojít i při té hodnotě toho *gama* záření nižší, než je ta nejmenší možná... No, to je jedno. Ale takže provedli pokus a na základě nějakého pokusu to odvodili. To znamená, že ty virtuální částice... ještě jednu takovou otázku. Já nevím, jestli jsi to říkal, ale když tedy dochází k tomu, že vznikají ty virtuální částice z toho *gama* záření, jsou to částice elektron a pozitron?

Jiný hlas: Určitě. Nemůže to být žádná jiná. Zase vzniká elektron a pozitron.

Jiný hlas: Jako kdyby nic nechybělo. Takže tam teda vzniká reálný elektron-pozitron?

Jiný hlas: Ne, virtuální, ale vypadá prostě jinak než reálný, s energiemi reálných částic. To, že jsou virtuální, to znamená, že vznikají dříve, než by se daly vůbec jako zjistit, než by zanikly.

Jiný hlas: No ale se můžou zjistit právě.

Jiný hlas: Ano, výjimečně se stane, že skutečně dojde k reakci toho virtuálního pozitronu s reálným elektronem z jiné než té původní dvojice. A vznikne teda potom něco zajímavého.

Mimochodem ještě, já jsem možná měl říct jednu věc, on tam má ještě druhý příklad na ty virtuální obráceně. Vlastně ne obráceně. On říká toto: protože energetická kvanta záření jsou elektromagneticky neutrální, tak když se setkají dva paprsky nebo dvě kvanta, když se setkají, tak na sebe nereagují a projdou třeba skrz, když se přesně střetnou, projdou skrz a nic se nestane. Ovšem vzhledem k tomu, že ty, zejména ty velmi energetické kvanta, značnou část svého života stráví ne v podobě fotonů, nýbrž v podobě těch dvojic elektron-pozitron... On tam říká dokonce, že se dospělo k tomu, že značnou část

života stráví ve formě těch elektron-pozitronových dvojic, zejména ty, kterým nic nechybí, ale i ty, kterým něco chybí.

Tak může dojít k té pozoruhodné věci, že zrovna ve chvíli, kdy se setkaly, střetly dva paprsky *gama*, tak oba se změnily, ať už v reálnou, nebo virtuální elektron-pozitronovou dvojici, a ty navzájem reagovaly. Buď navzájem, nebo ještě s něčím dalším. Takže se ukazuje, že vlastně jenom ve formě kvant na sebe nereagují, ale že mohou na sebe reagovat. A jak se to projeví? On tam má obrázek, ukazuje, jak se projeví, že na sebe reagovaly. No, že ten paprsek je posunutý. Tam má takový ten... co se tomu říká... lichoběžník, ne? A najednou se ukáže, ten paprsek je posunutý, jako kdyby prošel nějakým speciálním prismatem.

Jiný hlas: Jako kdyby se zlomil nebo...

Jiný hlas: On zachová dokonce ten směr, ale je posunutý. To teda jako pro mě bylo docela zajímavé, to jsem netušil. Tyto virtuální částice jsem honil před několika lety, když mně o to šlo, tak jsem to honil z úplně jiných důvodů a vůbec jsem nevěděl o téhle souvislosti. Pro mě je to nové a zajímavé, že se o tom takhle mluví a že se o tom v této souvislosti mluví.

Ale stejně ty virtuální částice jsou virtuálními jenom na základě... ony vzniknou, ale po určitou krátkou dobu vzniknou. Ony tady nejsou předtím právě.

No, ještě když jsme dřív hovořili o virtuální částici, tak jsme vždycky hovořili o virtuálních částicích, které vzniknou *fluktuací vakua*. A najednou hovoříme o virtuálních částicích, které vznikají v našem vesmíru, což je... a není to z ničeho úplně, *de facto* tady něco je, to jest to *energetické kvantum*.

Že to je to *energetické kvantum* a virtuální částice vznikají, protože na ně není dost materiálu. A ony stejně vzniknou, takže je tam kus něčeho půjčeného z ničeho. Je tam kus toho vypůjčeno a není odkud. Energeticky, když by se to vzalo...

Hejdánek: Právě proto jsou taky virtuální. Kdežto ty, o kterých jsme mluvili, tak tam vůbec žádný reálný vesmír nehraje roli, žádné reálné částice ani kvanta a tak dále, a celé ty virtuální částice vznikají z toho vakua.

Jiný hlas: Ale tady je ještě pozoruhodné, když se o tom hovoří, odkud se tedy bere ta energie, která umožní vznik těch virtuálních částic, které jsou energeticky na tom stejně jako ty reálné částice? Odkud se bere ta energie, která se dodá tomu *gama* záření, protože energeticky by to nemělo fungovat. To je zákon zachování energie.

Hejdánek: Ten zákon zachování je narušen jenom, když se nepočítá vážně to krátké trvání. To krátké trvání je jakási anomálie a vrátí se to zase do správného stavu.

Jiný hlas: No ne, mě spíš zajímá, jak se k tomu stavějí ti fyzici, jak to energeticky...

Hejdánek: Fyzici říkají: Je to na dluh. Je to na dluh. No a díky tomu, že přišel někdo s tím, že to je na dluh, že to není vypůjčené odněkad, nýbrž odnikad, no tak pak někteří to rozšířili na to, že celé částice by mohly být odnikud, ne jenom kousek z nich.

Jiný hlas: Už teď také hodně velký kousek je na dluh.

Hejdánek: Právě že čím větší kousek je na dluh, tím kratší doba trvání. A teďka navíc on tam na jednom místě říká, že existují částice, které jsou strašně nestabilní. Jako jsou například *mezony*, myslím, ty jsou nestabilní.

No a tak ta jejich životní doba je tak krátká, že ten přechod mezi reálným a virtuálním pomezím je takový malý.

--- (1985-01-28 Filosofická kosmologie XIII (1)_13-1b_cleaned.flac) ---

Hejdánek: Tak už jsem začal s tím, jak fyzika – už jsme to ostatně několikrát také formulovali – fyzika, astrofyzika... Tak prosím vás, z hlediska vědeckého, přírodovědeckého, otázka potom, co je časově nebo prostorově mimo naše *universum*, je prohlášena za nemající smysl. Otázka, co bylo dříve, předtím, před *Big Bangem*, dříve než vznikl vesmír, nemá smysl, protože zároveň s vesmírem vznikl čas. Čas žádný předtím nebyl, tedy nic předtím nemohlo být. Podobně s prostorem.

Prostor je stránkou, vlastností tohoto vesmíru, a proto otázka, co je za hranicemi tohoto vesmíru – to

jest, co je mimo tento prostor – nemá smysl. Říkali jsme si, že filosofie je opatrná, že si rezervuje pochybnosti o takových radikálních výrocích, a v tom se také projevuje kdysi distance od přístupu vědy. Distance filosofického přístupu od přístupu vědy.

A říkali jsme si, proč to eventuálně může dávat smysl se tázat tam, kde už věda se netáže. Už jsme si také připomněli, a já to tady jenom znovu zopakuji, že v dosavadní filosofické tradici už jsou jisté koncepty, které vybočují nebo které představují alternativu toho kauzálního pojetí, které vede k tomu závěru, že nemá smysl se tázat po příčinách, které vedly k vzniku tohoto vesmíru.

Ten argument spočívá v tom, že u příčinné souvislosti je potřeba jistého časového odstupu. Příčina musí předcházet následku. No a jestliže tento vesmír vznikl v určitý moment jako následek nějaké příčiny, po které se tážeme, musí ta příčina předcházet, ale nemůže předcházet, protože současně s vesmírem vznikl čas. Nebylo žádné místo, nebyla žádná minulost, kam by bylo možno lokalizovat, umístit tu příčinu. To je v podstatě ten argument. Čili je to určité pojetí kauzality, které jsme podrobili na dvou večerech určitému přezkoumání a kritice.

Ale právě ve filosofické tradici jsou ještě jiné koncepty. Jedním z nich je pojetí takzvaných finálních příčin, *causae finales*. Na rozdíl od těch příčin, o kterých se běžně ve fyzice hovoří, to jsou *causae efficientes*. Mínil se tím to, že průběh nějakého děje nemusí být jednoznačně určen tím, co předchází, ale že existují jakési procesy, které míří ke konci, takzvané télické procesy. Nebo je to blbě řečeno – teleologický tam nemá být. Čili Kozák správně měl proti tomu námitky a důsledně užíval slovo télický místo teleologický. Télický. Aby tam bylo jenom to slovo *telos* – konec. Každá *logie* znamená už posun do oblasti myšlení. Čili teleologický může být argument, ale nemůže být proces. Proces je télický.

Já si myslím, že to je rozumné to takhle rozlišovat, i když si myslím, že to v Česku mezi českými filosofi už nedělal nikdo jiný. Ale proč bychom to tedy nemohli... Mně se to zdá rozumné, proč bychom to nemohli držet dál. Takže jsou télické procesy, které se vyznačují tím, že jsou formovány nebo přinejmenším spoluformovány tím cílem, tím koncem, ke kterému spějí. To znamená, kromě příčin efficientních, příčin, které způsobují něco z minula do budoucna, jsou tady také příčiny, které jsou schopny ovlivňovat proces z budoucna do minula.

Ať už si o tom myslíme cokoli, tenhle koncept byl vypracován a ve středověku se s tím běžně pracovalo. Samozřejmě byl vypracován dříve, u starých Řeků, i když se tomu říkalo jinak. V zásadě to byla koncepce Aristotelova, který počítal s tím, že určité, zejména organické procesy, jsou zjevně ovlivňovány, řízeny, organizovány – proto organické, že organizovány – směrem od konce. Tak, aby vedly k tomu konci.

Aristoteles si to představoval tak, že je tady na začátku – on to jaksi domýšlel do těch posledních důsledků – že na začátku je beztvará *hýlé*, hmota, *materia*, a na konci je *finis*, je *telos*, konec, cíl. A ten konec, cíl, je určité sformování té neformované, beztvaré hmoty na začátku. Takže je tu jednak beztvará hmota a pak je tady stvárněná hmota. Cílem je ta stvárněná hmota. A ta hmota se stvární posléze tím, že je jí vtištěna jakási forma. To je latinský překlad Aristotelova termínu *morfé*. Jako je *hýlé* a *morfé* v řečtině, tak pak v latině to zní *materia* a *forma*. A ty *morfai*, ty formy, *formae*, ty jsou v podstatě jakousi obdobou nebo vlastně jsou skoro identické s tím, čemu Platón říká ideje. Věčné ideje na začátku. Rozdíl mezi Platónem a Aristotelem v téhle věci je v tom, co působí, aby beztvará hmota – něco takového je v *Timaiu* taky, že ten proud beztvarý, ještě nestvárněný proud dění u Platóna... u Platóna je to ovšem dění, u Aristotela je to zastaveno ve formě beztvaré *hýlé*. Když je beztvará, tedy nemůže se ani díť, je to prostě jenom bláto, takříkajíc. Kdežto u Platóna je to proud.

A zatímco u Platóna tou silou nebo tím hybatelem, ne hybatelem, ale tím aktivním členem, který způsobuje, že ten proud je stvárněná do skutečných předmětů, věcí nebo událostí, organismů a tak dál, je démon, zvláštní démon – to je z *mythos* vlastně –, kterému on říká *démiourgos*, *démiourgos*. Tak u Aristotela to jsou takové zvláštní souvislosti. Podobně my jsme si už několikrát říkali, jak Parmenidovo jedno bylo pluralizováno u atomistů ve spousty, obrovské spousty těch jednotek, těch kuliček. U Parmenida je to jedno kulaté nebo podobné kouli, u Leukippa a Démokrita jsou to malé kuličky, i když zase jenom skoro kuličky, poněvadž mají trošičku nějaké tam výčnělky na sobě a tak, ale vlastně se stala

jenom jediná věc. Podobně jako u Parmenida uvnitř to jsoucnost je beztvářá nebo bez struktury, je homogenní, podobně také atomy jsou uvnitř bez struktury a homogenní. Jenom jsou pluralizovány, je jich moc. Zatímco u Parmenida byla ta koule jenom jedna, u atomistů těch kuliček je moc.

Něco podobného udělal Aristotelés s tím *démiourgem*. Nadělal z toho jednoho *démiurga*, který vytvořil všechno to, co tu máme, to jest včetně bohů. To je třeba si uvědomit, u Platóna ten *démiourgos* nejdřív stvořil božský svět a bohy, a teprve ti bohové jsou pak odpovědní za tu nižší skutečnost, v níž žijeme my. Čili je to jakýsi *superdemiourgos* nebo *superbůh* nebo něco takového. Místo toho Aristotelés nadělal těch maličkých *démiurgů* obrovské množství a říkal jim *energeia* nebo *entelecheia*.

Entelecheia sice je obecný název, ale vlastně jsou jenom jednotlivé *entelechie*, naprosto individualizované. To znamená třeba existuje jedna forma, jedna *morfé* zajíce nebo jedna *morfé* dubu, ale *entelechií* je moc. Každý dub nebo každý zajíc má svou vlastní *entelechií*. A ty *entelechie* nebo *energeia*, ono to tenkrát řečtina byla ještě velice ohebná a plastická a filosofové vlastně ještě dotvářeli ten jazyk. Takže když chyběl termín, no tak ty filosofové ho dovymysleli. Dělal něco podobného jako dnes třeba nebo v našem století dělal Heidegger, když vynalézal nová slova nebo hledal nějaký prastará, ovšem když je jazyk v začátcích, těžko se hledá něco prastarého, tak se musejí nějak uměle dělat slova. Nám to dnes připadá nepříjemné, poněvadž ten jazyk už je velice takový zaběhaný, rutinizovaný a každé novotvoření jazykové nám jde proti mysli. Ale když byla filosofie u začátku a řečtina byla ještě ne zcela kodifikovaná, no tak pak bylo možno tam tohle dělat. Takže každé to nové slovo, ten nový termín Aristotelův se dá analyzovat a poukazovat na etymologické souvislosti. *Energeia* je od *ergon*, což je dílo, a *en* je v. *Energeia* je to, co je v nějakém procesu uvnitř té díle. Podobně *entelecheia*, to *en* je totéž jako u *energeia* a *telecheia* je od *telos*. Čili tam je blíže určeno, jaká to je energie. Je to energie, kterou vykonává konec, *telos*, uvnitř toho procesu, uvnitř toho dění.

Tohle jsou počátky těch slov, která už lítají dneska a málokdo si uvědomuje, čeho se to týká. Tedy v podstatě ta individualizovaná *energeia* nebo individualizovaná *entelecheia*, která pracuje uvnitř – uvnitř, to není zvenčí. To je důležitá věc. *Démiourgos*, ten pracoval zvenčí, ten to uplácá z toho blátíčka. Kdežto tadyhle je ten *démiourgos* strčený dovnitř a on to tam pořádá zevnitř.

Takže tady máme docela zajímavý koncept filosofický, že to, co ještě není... dalo by se sčasti říct, že to není pravda z jedné strany, že jaktože to ještě není, když *morfé* je tady cosi věčného, odevždy navždy. Zajímavost prostě tu je připravena vždycky. Jenomže tady se má na mysli něco jiného: ne zajímavost, nýbrž konkrétní dospělý zajíc. Ten tu ještě není. A cílem není ta zajímavost, protože kdyby byla cílem ta zajímavost, tedy ta *morfé*, kdyby byla sama cílem, no tak ta už tu je a nemuselo by se nic dít. Cílem je vtisknutí té formy, té *morfé*, do té beztvářé *hýlé*. To je cílem. Není cílem *morfé* sama, nýbrž cílem je *morfé* vtisknutá, vnucená té *hýlé*. Takže můžeme mluvit o tom, že tady něco, co je na konci, co tedy v tom průběhu ještě není, tak to funguje jako speciální, zvláštní příčina. Příčina, která působí z konce na to, co předchází, z budoucnosti na minulost.

Těch konceptů je víc. Jestli se dneska k tomu dostaneme, tak na konci si ještě připomeneme jiné pojetí, pojetí *Geulincxovo*, což byl flámský myslitel Arnold Geulincx v sedmáctém století, který se stal nejslavnějším – nebo nejvíce známý je jeho *okazionalismus* takzvaný. A ten *okazionalismus* je zase ještě jiný způsob výkladu procesů a dění, který nepočítá vůbec s jednotlivými individualizovanými příčinami, nýbrž tam... bůh tvůrce, který byl čím dál víc odstraňován ze světa a strkán do období před stvořením – vyvrcholilo to v *deismu*, tahle tendence – tak ten z toho boha, který stvořil svět a ten svět pak už nechal a on běží svými cestami, což bylo ještě tak maximálně přípustné z hlediska renesančních přírodovědců, tak on ho činí garantem každé události, každého kroku v dějinách, v procesu živého vývoje živých organismů, v procesu geologického vrásnění a nevím co všechno, garantem každého okamžiku zvlášť. To, co tady teď momentálně je, to je příležitost pro boha, aby vytvořil to, co bude bezprostředně následovat. Proto příležitosti – latinsky příležitost je *occasio*. Čili neexistují příčiny, existují pouze příležitosti pro boha, aby na ně reagoval tím, že vytvoří jejich nějaké následování. Takže jsem to vlastně ohromně vyložil, už teď je to fuk. Těch případů by se dalo jmenovat ještě víc. Já to chtěl uvést proto,

poněvadž v rámci filosofie bylo vypracováno už mnoho takových systémů, konceptů, které se liší od toho pojetí *kauzality*, které nakonec v přírodovědě zvítězilo.

A když tohleto pojetí *kauzality* se dostává do potíží, tak samozřejmě filosofie z toho nedělá žádný objev nebo žádnou mimořádnou událost. Samozřejmě filosofie ví, že to má své potíže, právě proto byly vymyšleny jiné koncepty. Filosofie je připravená, sáhne do šuplíku a tam už ty koncepty nějaké jiné má a nabídne eventuálně filosofii, jestli by nechtěla. Proto se také stává, že filosofové, když dojdou do určitých těžkostí a nevědí jak s tím, tak sáhnou po řešeních, která buď okopírují od nějakých starých myslitelů. To jsme viděli na tom Daviesovi už, jak tam připomíná, že vlastně ta velmi moderní myšlenka... Jo a tak, chovejte se zcela klidně, jo jo. Pokračování 4. 2., teď můžeme pokračovat.

Já bych chtěl vyjít z argumentace, z jednoho typu argumentace, jaký tady předvádí Davies. Nikoli jako svou, nýbrž vykládá věci tak, aby dal možnost nějakému teologovi nebo někomu, kdo je přesvědčen o tom, že bůh stvořil svět, aby si tam toho boha nějakým způsobem zasadil. A my se budeme zabývat jenom tím odstavcem, abychom si ukázali, kde jsou chyby. Není to vždycky to, co ukazuje on, ale na tom nezáleží, je to takový docela instruktivní odstaveček.

Tak tam říká Davies toto: ve fyzikálním *universu* každá věc a každá událost musí být závislá, musí odviset, pokud jde o naše vyložení, vysvětlení, naši *explikaci*, musí záviset na něčem mimo sebe. Když je vysvětlován nějaký *fenomén*, je vysvětlován v termínech něčeho jiného. Ovšem to je úplně běžné ve fyzice například, a nejenom ve fyzice, ve všech přírodních vědách a tak dále, i v historii dokonce. A týká se to naší vědecké práce každodenní, jak je prováděna. Ovšem když tím jevem, který takto má být také vysvětlován, je celek všeho, co existuje, to jest kompletní fyzický vesmír, pak ovšem se dostáváme do potíží, protože nic fyzického mimo vesmír podle definice – poněvadž vesmír definujeme jako všechno, co existuje, všechno jsoucí. To není přesně termín existuje, on ho tady používá, já to říkávám česky taky, ale samozřejmě je to úplně něco jiného než třeba u Heideggera nebo vůbec u filosofů. On tam tím myslí pouhou jsoucnost. Když něco existuje, to znamená, že to jest. Takže definujeme-li *universe* jako celek nebo souhrn všeho, co existuje, co jest, všech jsoucn, no tak potom je evidentní, že celek nemůže záviset, a tudíž nemůže být ani vysvětlován z něčeho, co je mimo, poněvadž nic mimo není podle definice. No a to znamená – proto tam říkal, že to nemůže být nic fyzického, co je mimo *universe*, poněvadž tam nic fyzického nemůže být. Takže, a to je závěr, jakákoli snaha o vysvětlení musí si používat termínu něčeho – promiňte – musí si používat termínu něčeho, to je termínu, no prostě musí pracovat s něčím nefyzickým a nadpřírodním, *supernatural*, to je dvojí význam, nadpřírodním nebo nadpřirozeným. To nadpřirozené je příliš zatíženo religiózně nebo teologicky, tak budeme říkat nadpřírodní. I když tady je jasné, že hned pokračuje: A toto něco nad-nefyzického a nadpřírodního je Bůh.

Universe je tou cestou, kterou jest, protože Bůh se rozhodl a zvolil to jako cestu. Věda, která podle definice se zabývá pouze fyzickým *universem*, může úspěšně vykládat pouze jednu věc pomocí jiné a tu zas pomocí další a tak dále, ale celek, totalitu fyzických věcí, tak to vykládat nemůže, protože výklad toho celku si vyžaduje výkladu z něčeho, co je mimo. A protože podle definice nic fyzického mimo není, musí to být tedy nefyzické a tedy nadpřírodní nebo nadpřirozené.

No a on tady pak provádí kritiku této argumentace, která byla běžně používaná. Je to zestručněné, není to citát z někoho, ale zhruba je to schéma argumentace teistické, ne-li přímo teologické. On tu provádí analýzu a kritiku, vykládá, že to je v podstatě jenom verze kosmologického argumentu pro existenci Boží, říká se tomu takzvaný argument z kontingence a tak dál. No prostě tím se nemusíme tady zabývat. Říká, jaké jsou rozpory v tom, co kdybychom prostě rozšířili pojem *universa* tak, aby do toho patřil Bůh. No tak pak jsme v téže situaci a budeme zas potřebovat něco, co je mimo toto *universe*, co by vyložilo naše *universe* i s Bohem. To je případ, to je případ antiky, třeba homérského pohledu na svět, kde bohové jsou součástí světa. To už on tam neříká tedy. Jinými slovy náš problém je, čím vysvětlíme Boha, když vysvětlíme tento svět Bohem, tak čím zas vysvětlíme Boha, že vlastně to není žádné řešení a tak dále. To jsou všechno věci, který už najdeme v Kantovi. Prosím?

Jiný hlas: Ta první věta, z které se vycházelo, byla, že každý jev se vykládá skrze něco mimo tento jev, jo?

Hejdánek: Ano.

Jiný hlas: A *universum* se taky pokládá za jev?

Hejdánek: Ano, tady se považuje... Jestliže tímto fenoménem je totalita všech jsoucen, no jistě, to je jinak než u Husserla třeba nebo u Heideggera, kde tento celek se nepovažuje za jevný, nýbrž...

Jiný hlas: Přičemž ten souhrn provádíme my. Ten souhrn jako před námi není...

Hejdánek: Jistě, no ale tyhle jemňůtky tady od fyzika nemůžeme očekávat. Ten argument v zásadě tam je přítomen tak, jak jsme si říkali.

Tedy už to, jak tam naznačuje, že bychom mohli vlastně *universum* pojmout tak, aby v něm byl i Bůh, a pak že jsme vlastně před stejnou otázkou, jak vzniklo tohle *universum* i s Bohem, ukazuje, že tam nerozlišil trochu, že prostě myšlenkově si to všechno zasete linearizoval na jednu rovinu, totiž že zase Boha tam chápe jako příčinu. A že jenom prohlásil, že je nefyzický a nadpřirodní nebo nadpřirozený. A v podstatě zase tam je všechno zachováno. To je právě to, co ovšem není to jenom chyba Daviesova, to je chyba prastaré teologické a teistické argumentace, která s tím počítala taky. My jsme si tady už říkali několikrát, že třeba u Tomáše najdeme běžně, ale nejenom u něho, ale to je takový rozhodující muž zejména pro tu hlavní filosofickou katolickou tradici, říká se tomu *philosophia perennis*, věčná filosofie, všichni, kdo se k tomu dali, tak jsou přesvědčeni, že to je jednou provždy filosoficky všechno vyřešeno a stačí jenom nebejt línej a přečíst si Tomáše, naučit se tomu všemu a je to všechno jasné.

No a tam právě u Tomáše, a to znamená v celé té tomistické i té pak upadlé, i té teď nově obnovované někdy tomistické tradici, se předpokládá, že Bůh je jsoucnost, že je nejvyšší jsoucnost, *summum ens* se říká u Tomáše. No a musel přijít, to jsem říkal taky, musel přijít tomista, mládež, který studoval u Heideggera, skutečně si nechal dojít všechno to, co Heidegger říká, to jest zejména, že bytí nelze chápat jako nejvyšší jsoucnost, že bytí prostě není jsoucnost. To znamená, že Bůh, chápáný jako bytí, nemůže být chápán jako nejvyšší jsoucnost. No a teď znova přečetl tenhle mládež heideggerovec, teda tomista heideggerovec přečetl celýho Tomáše a našel tam několik míst, asi pět nebo kolik, kde Tomáš sám si tuhle věc, která by platila jako naprosto *locus communis*, jak se říkalo tehdy, všichni s tím souhlasili, všichni to drželi, tak si tam klade nad tím otazník a říká: No můžeme my vlastně právem říkat o Bohu, že je jsoucnost?

Nemůžeme, nanejvýš můžeme říct, že je bytí. Tomáš má asi pět míst, kdežto bez problémů a bez jakýchkoli skrupulí mluví o Bohu jako o nejvyšším jsoucnu na tisíce místech. Pochopitelně pro každého, kdo chce interpretovat Tomáše, tak je nezbytné ho přečíst natolik dobře, aby našel těch pět míst, poněvadž to je Tomášova zvláštnost, kdežto těch tisíc míst, které potvrzují, že o Bohu mluvil jako o nejvyšším jsoucnu, potvrzují jenom, že se všeobecně tehdy mluvilo o Bohu jako o nejvyšším jsoucnu. To je podobné se takhle vykládá třeba, když najdeme v *Bibli* něco, co odporuje ostatním místům. Opuštěte to zase *extempore*, ale celkem je to zásada interpretační, která se hodí vždycky.

Když najdeme v *Bibli* něco, co odporuje celé řadě dalších věcí, a zejména tradici, která se k tomu místu pojí, výkladovou tradici, tak to musíme brát velmi vážně. Příklad. Ježíš je tradičně v křesťanské teologii a vůbec křesťanským myšlením interpretován jako beránek, tichý beránek, který si nechá všechno líbit a ani nemekne. To je taková dobrá interpretace, jsou místa v *Novém zákoně*, kde přímo to takhle můžete odcitovat.

A teď spousta té aktuální záležitosti, spousta západoevropských a nejenom západoevropských křesťanů myslí, že mír je nejvyšší hodnota, s kterou přišel Ježíš. Holubička, to je prostě typický křesťanský výraz. Teď máme v evangeliích pozoruhodná místa, kde Ježíš vystupuje úplně v rozporu s tímhle tím obrázkem. Jednak přijde do Jeruzaléma, je vítán všemi, hosana synu Davidovu, pošlou mu oslátka naproti, házej mu květy pod nohy, velké pozdvížení, přichází muž boží nebo syn boží, prostě všichni čekali, že přijde Mesiáš, jestli už je to on nebo není, někteří pochybovali, a každopádně velká záležitost.

On jednu z prvních věcí, co udělá, když přijde do chrámu, tak vezme bič, který tam je připravený někde, poněvadž ne v samotném chrámu, ale v tom nádvoří předchrámovém. Tam je spousta obchodníků, kteří jednak vyměňují normální římské peníze, který tam všude platějí, vyměňují za chrámové, protože by bylo jaksi blbě kupovat obětní zvířata za mince, kde je obraz Kaisera římského.

Tak se vyměňují ty peníze, aby koupili za ty správné peníze. A zadruhé jsou tam ta zvířata, jsou tam holubice a ovce a dobytek, kterej se podle toho, kolik měl kdo peněz, tak si koupil obětní zvíře a to se tam potom obětovalo a zabilo a tak dále. Takže tam je jarmark v té předsíni, v tom nádvoří chrámovém a prodává se, vyměňují se peníze a prodává se, penězoměnci a prodavači dobytka nebo těch obětních zvířat.

Ježíš přijde a těm penězoměncům zpěvračí ty stoly a jako chuligán vezme bič a vypráská ta zvířata odtamtud z toho chrámového nádvoří.

Když si uvědomíme, jak se na jiných místech líčí Ježíš jako pokoj přinášející, pokojný, tichého ducha a já nevím co všechno, a zůstane tam tohle, tak nemusíme pochybovat o tomto místě, jestli odpovídá skutečnosti nebo ne. Je evidentní, že jestli je něco pravda, tak je určitě to, že Ježíš vyhnal ty penězoměnce, jim zpěvračil stoly a vyhnal ta zvířata.

Nebo druhá věc, a dál už nepůjdu. Líčí se, já od malička jsem byl indoktrinován v církvi, že násilí je od zlého a že Ježíš je právě ten pokorného ducha, tichej a tak dále, nikdy nic s násilím neměl. A teď se tam uvádí Petr jako takovej trochu zběsilec, když přišli zatknout Ježíše, tak že tam se oháněl mečem a usekl jednomu zatýkajícímu ucho.

Ježíš ho jaksi pokáral a pronesl nějakou takovou průpovídku, že násilí prostě od zlého.

Teď tam tohle to všechno zase najdete v evangeliích, všechno to tam je potvrzeno. Ježíš maximálně utíkal, když ho chtěli zatknout, tak zmizel ze středu jejich, žádné provokace, nic takového, až ho nakonec lapli, ale to už nechal k tomu dojít, protože to muselo bejt, bylo to předpovíáno proroky a tak.

Jenže pak je tam historka v jednom evangeliu pouze, že toho večera, když byla takzvaná poslední večeře, tak Ježíš učedníkům říká: Pamatujete se jistě, že jsem vám říkal kdysi – a to tam skutečně o pár kapitol zpátky najdete, když je posílal do světa – neberte si s sebou žádné mošny, nic k jídlu, peníze, kam přijдете, tam se ohlašte mým jménem a všude dostanete, co potřebujete. A když ne, tak vyražte prach z obuvi své a jděte jinam.

Říkal jim, že si nemají nic brát s sebou. A teď tam říká, pamatujete se, že jsem vám říkal a tak dále. Ale teď vám říkám něco jiného, nadělejte si zásobu jídla, vezměte si mošnu a nakupte meče.

Učedníci se strašně divili a ten redaktor toho evangelia potom to sám nemohl přenést přes srdce, tak tam do závorky dal, že mu nerozuměli, ale že on to myslel jinak, že myslel duchovní meč. To tam je přímo napsané. Nicméně ten redaktor nebyl tak drzej, aby z té ústní tradice tohle vyškrtl. Nechal to tam a jenom to přeinterpretoval. Jestli je něco jistý, tak po mém soudu interpretačně je to úplně evidentní, Ježíš skutečně ten poslední večer říkal, ať se všechny ozbrojej.

Jenomže když viděl tu neschopnost kolem sebe, tak holt jinak to nešlo. Ale když se říká, že Ježíš nebyl žádný zelót, že to nebyl žádný ten blázen, co se chtěli postavit na odpor se zbraněmi v ruce a tak dále, tak to není pravda. Prostě jestli je něco jistýho, tak že Ježíš jim říkal, ať prodaj, co mají, a koupěj si meč. Podobně s touto Tomášovou věcí. Jestliže tam je pětkrát jeho pochybnost, že se o Bohu dá říct, že to je *soucnost*, že to vlastně nejde říct, a tisíckrát mluví o Bohu bez problémů jako o nejvyšším jsoucnu, tak samozřejmě Tomáš jako myslitel je hlavně v těch pěti místech, ne v těch tisíci. To je taková praktická instruktaž, jak interpretovat, že? Když se můžeme opřít o takovou věc, která vybočuje z té dané doby, z určitého rámce tradičních interpretací a tak dále, tak většinou jsou to ta nejjistější místa, o která se můžeme opřít. Samozřejmě v celku, v kontextu, nemůžeme je vytrhávat, nemůžeme tamto ostatní všechno hodit pod stůl, ale jsou to takové body, které něco důležitého znamenají.

Tak co my k tomu, nehledě na tu kritiku Davisovu, co my k tomu můžeme říct na základě toho, co jsme si tady po dva večery řekli o kauzalitě a co jsme si ukázali jako kritické stanovisko vůči tomu kauzálnímu modelu? Když tedy to převrátíme a budeme místo o aktivní příčině, která má vliv, vykonává vliv na následek, mluvit o aktivním následku, který reaguje na příčinu, takže příčina se stává příčinou teprve díky té reakci následku. A když ten následek nereaguje, tak prostě příčina nemůže být příčinou, nic nezapřičiňuje. Když tedy tu aktivitu z příčiny posuneme na následek, tak vzniká otázka: mění se něco pro tenhle model?

Tedy co to znamená? Když tady je *universum*, které vzniklo jako celek, tak na co to *universum* mohlo reagovat tím, že vzniklo? Takhle teď stojí otázka: vzniklé *universum* je reakcí na něco. Teď je otázka na co? Na první pohled jsme si moc nepomohli. Především zase tady je otázka, jak může reagovat *universum* jako celek na něco, co nemůže být mimo? Řekli jsme si, že *universum* je všechno to, co patří dohromady, aspoň se to na první pohled tak zdá. A na druhé straně je ještě navíc, kromě této potíže, ta celá věc dost bláznivá.

--- (1985-01-28 Filosofická kosmologie XIII (2)_13-2a_cleaned.flac) ---

Jiný hlas: Tady ten jeden člověk v grupě čtyř lidí a ten člověk všechny bude chtít urazit. A podle čeho, když se všichni budou učit a všichni budou sejmouti třeba, všichni se ani nehnou? Teď záleží čistě, jeden třeba slyší, druhý ne, třetí nerozumí, to je jedno. Ale jde o to, není následek, co si myslíte tím následkem? Když je chce urazit, tak je to i ten člověk, který řekl tu urážku a ten na tu svou urážku reaguje jako na urážku, i když to je urážka.

To je jeho problém, já se bavím o té interakci, jestli to je urážka, nebo není. Já říkám, že i on sám na to reaguje, on sám konstatuje, že to je urážka.

Pozor, já jsem jenom řešil, jaký je tady působitel a tady působící, kteří by měli reagovat. Ten působitel zároveň na sebe působí. Působitel vždycky na sebe zároveň působí. To je Marxův objev, že říká, že člověk tím, že pracuje, tak mění sám sebe. Vždyť je lepší říct, člověk něco pronese, pro někoho to může být urážka a pro někoho naopak pochvala. Tak je to potom urážka, nebo to není?

Mě by zajímala jedna fenomenologická souvislost. Když si dejme tomu postavím fabriku a řeknu, že jsem ji postavil z ničeho, tak je to zázrak. A když řeknu, že jsem ji postavil na dluh, tak je to samozřejmé, každý to chápe. To je logické vysvětlení. Tady jsme to promíchali, z ničeho na dluh. To je přece velký rozdíl.

Hejdánek: Ovšem, velký rozdíl je to v tom smyslu, že existuje banka, od které si můžeš půjčit, nebo nějaký lichvář, od kterého to dostaneš, a on ty peníze má. Kdežto to vakuum žádnou energii nemá. Nebo nemá tu energii, kterou půjčuje. Nějakou má, konstantu, ale nemá tu energii, kterou půjčuje. Zejména vakuum nemá tu energii, kterou ztratilo tím, že vznikl tento svět. To je ta neobvyčejná anomálie, že každý vzniklý svět znamená jakousi šílenou bankovní anomálii, že jako jít do banky, kde mají pár šestáků, a půjčují takovému magnátovi, že by najednou postavil desetimilionové město s mrakodrapy a tak dále.

Jiný hlas: Ta banka nemusí mít peníze, ta přece pracuje s takovou fikcí, že jako půjčuje, jako převádí, a ve skutečnosti žádné peníze nemá. Čili on mi poskytne úvěr, já na to postavím, já to potom v úvěru vracím a tam se hýbou jenom čísla. To jde do souvislosti. No dobře, ale v úplném nihilismu ty pak můžeš sice předstírat, že stavíš, ale nemůžeš mít ty stroje.

Není to pravda. Jak to? Ta fabrika stojí a ta fabrika se zaplatí. Jak se zaplatí, když tím nedáváte to pravé nic? To nejde prostě. Jak to, že nejde? No protože přinejmenším tam potřebuješ mít koupené nějaké věci, ze kterých to postavíš. Koupím je na dluh a pak je z toho výnosu zaplatím. No jistě, že nepotřebuješ nic. Třeba přinejmenším kupovat nějaké věci za hotové, musíš platit lidem. Více moderní společnosti neplatí hotově, všechno se dělá bezhotovostně.

Cože? To se přece zas vrací k tomu, o čem jsme mluvili, o tom dluhu. Což mi vrátí, co dostane z té fabriky, ale na začátku nebylo nic jiného než ten úvěr. No dobře, ale ty stroje taky někdo musel vyrobit. No jistě. Ale já myslím, že to jde, přece když se to odněkud bere, když to беру z budoucnosti, tak žiju na úkor budoucnosti. Jak to беру z budoucnosti? A tady se právě o to jedná, když si na všechno vypůjčím, tak žiju z budoucnosti, to není z ničeho, to je z budoucnosti. A jestli chceš považovat budoucnost za nic, tak je to z ničeho.

Ano, v tomto smyslu tedy platí, co říkal *Anaxagorás*, že věci vznikají z *apeiron* a zanikají do *apeiron*, a to, co vznikne, tak zase svým zánikem zaplatí za tu nespravedlnost, že vzniklo. Takže je to tak skutečně, že tento vesmír, když vznikl, tak se dopustil jakési anomálie, nebo vznikl na základě jakési anomálie, která má charakter takový, že musí být potrestána zánikem. Podobně jako vznik z ničeho, tak zase zanikne do ničeho. Jenže to by celkem odpovídalo. Jenže jaká spravedlnost, když tamhle je nějaký vesmír, který vůbec nikdy nevznikl? Který tedy také nezanikne tím pádem. Jde o to, jestli je to nějaká spravedlnost, že

ten, co vznikl, zanikne, dostatečná pro ten, co nikdy nevznikl. Jestli ten vesmír, co nevznikl, se může považovat ve svých účtech za vyrovnaný tím, že nějaký jiný, který vznikl a trval tady miliardy a desítky miliard let, zanikne. Platí-li, že čím větší město se postaví, tím dřív musí být zbořeno?

Jak je to možné, že když se to město postaví takové veliké, že má víc než pět milionů obyvatel, tak že na rozdíl od tamtěch může trvat stovky let, tisíce let? To je jako říkat, že to je na dluh na budoucnost. A co ta budoucnost? Ta akorát anuluje existenci tohoto vesmíru. Ale ten vesmír trval těch padesát, sto, nebo pokud je to opravdu od toho velkého třesku do velkého krachu, trval takovou šílenou dobu, mezitím se tam dělo tolik věcí a tak dále. Co to znamená, že je to na účet budoucnosti v tomto případě? To neznámá nic. Žít na účet budoucnosti tady znamenalo, aby ten vesmír vůbec nevznikl. A ten, že ten vesmír vznikl a teď se tady dělo takových věcí, no proto se toto něco je, to i když ten vesmír zanikne, tak to není škrtnutý, to nelze škrtnout.

Já ti asi moc dobře nerozumím. Já to vidím ještě jinak. To je, jak říkáš o tom dluhu na budoucnost. Hejdánek: No jistě, to je ono, to co říkáš, o tom dluhu na budoucnost, to je, když se ten foton změnil v ten pár elektron-pozitron. A protože ten foton měl málo energie, dejme tomu měl pouze poloviční energii, než kterou by potřeboval, aby mohl se přeměnit v ten pár, tak on si vypůjčí z té budoucnosti tu druhou půlku té energie. Takže vznikne pár, a když zanikne, tak je potřeba splatit ten dluh. To znamená, že ten foton by měl mít nějakou dobu nulovou energii, aby to zaplatil, a to přesně tu samou dobu, kterou existoval ten pár. A teprve pak by mohl mít tu původní. To je dobrý model.

Jiný hlas: Jsem furt čekal, kdy k tomu... mně to připadalo neuvěřitelné, že bys mohla z toho vybruslit.

Hejdánek: Jako na úrovni fotonů to tak je. Ale abych zůstal u finančního kapitálu, tam to tak není. Tam si vydlužuješ stále víc a minulé dluhy splácíš, ale vypůjčuješ si ještě víc. A to nevádí, ale zisk je větší. To není tak, že si vydlužím, pak to splatím pomalu a pak se mi, jak ty říkáš, to zboří nebo... ne. Já naopak tou fabrikou těším tak, že udělám mnohem větší dluhy. Ne jako Polsko, které dělá dluhy a pak je nemá čím splácet. To když se si rozumně půjčuje, tak dělá z ničeho na dluh a může vzkvétat jaksi dál, poněvadž minulé dluhy splácí, větší dělá, k veliké radosti těch bankovních konsorcií, které to rády půjčují. Tam to funguje pořád.

No dobře, promiň, do ekonomiky se nebudu pouštět, je to neprůhledné, je to pro mě temná země. Tam jsou vždycky nějaké zdroje, na které se zapomíná. Tadyhle si fakticky půjčím, ale vlastně ještě teda vykořisťuju pracující. To já nevím. Tam je to nepřehledné. Přirovnávat... já jsem vždycky pro to teda jít na ty vyšší ty, ale nezdá se mi, že by to bylo přehlednější v té ekonomii. Tam ty mechanismy jsou zcela neprůhledné. Jenom jako v tom dělá větší zadlužení, které může prosperovat.

Pravda je, já vím, že jednou kriticky připomínal takové přesvědčení Rádl, že naše doba je pokročilejší. Podívejte ty hony na čarodějnice a ty mučírny a já nevím co všechno. To je prostě už v naší době vzdělaných a kultivovaných nemožné. A Rádl tam říkal, to je otázka, jestli z tohotohle můžeme něco vyvozovat. Jestli je dneska méně mučení, jestli to neznámá zároveň, že je méně lidí, kteří by byli ochotni se nechat mučit.

A to je odpověď vlastně tohotole typu. Sice pak se ukázalo, že i lidé neochotní se nechat mučit byli umučeni, ale to je zase anomálie jiného typu. Něco na tom je. Rádl ještě, když už jsem u toho, říká třeba, že u Bergsona je základní rozdíl mezi skutečností historickou, politickou, morální a mezi skutečností přírodní. To je vidět třeba na tom, že jestliže v nějaké monarchii se shromáždí půl milionu lidí na nějakém velkém place a *unisono* jedním hlasem zařvou republika, tak běda monarchii. Ale když třeba dvojnásobný počet lidí se shromáždí na velkém prostranství a zařvou Sirius, tak se na nebi nezmění nic. Což by mělo být jakousi připomínkou, že věci skutečně jsou jakési danosti nebo reality skutečnosti, které se moc doupravovat a doformovávat nedají. Že skutečně teda vzdálené mlhoviny nebo hvězdy ovlivnit opravdu nemůžeme. My můžeme ovlivnit jenom ten svůj obraz o nich. A ony na tom našem obraze nezávisí. Kdežto ty historické nebo morální skutečnosti, ty jsou spolukonstituovány tím naším obrazem. Takže skutečně, pokud... to taky Toynbee třeba, slavný historik kultur a civilizací, zavedl takovou krásnou dvojici, nikoliv *pozitron* a *elektron*, nýbrž *challenge and response*, výzva a odpověď. A vždycky se

pokoušel interpretovat historické události tak, že určitá situace, a to ne každá, prostě to, co se mu podařilo vyrozumět, vykristalovalo v jakousi výzvu své době, své příslušné společnosti a tak dále. A když on to vylíčí v těch svých... on napsal patnáct nebo kolik svazků tlustých těch svých dějin... když líčí každou tu situaci, většinou jsou to takové katastrofální situace, něco hrozí obrovského. Tak on to vždycky vylíčí tak, aby bylo cítit, že to všechno vyúsťuje do té velké otázky, do té výzvy. V některých případech on tam říká: nebyl nikdo, kdo by tomu porozuměl. Proto všichni byli jako hluchí, na výzvu neodpověděli, což je taky odpověď. A katastrofa byla hotová.

Naproti tomu v jiných situacích on uvádí některé osoby, které interpretovaly tu výzvu, porozuměly jí, říkaly to těm lidem kolem, zůstaly hlasem opuštěným na poušti, na který nikdo nedává pozor, nebo byly považovány za blázný. A nebo posléze byli takoví, kteří to rozpoznali a pracovali *fest* a chodili po náměstích a přesvědčovali a dosáhli toho, že lidé se probudí ze své každodennosti, pochopí, že jde do tuhého, že jde o všechno a spojí se k tomu, aby čelili nějakému ohrožení nebo aby využili té výzvy, aby využili situace k tomu, aby udělali něco, co bylo potřeba udělat. To je daleko někdy důležitější než reagovat jenom na to, čelit nějakému nebezpečí. Daleko důležitější je porozumět, jaká je obrovská šance, že a ta šance trvá třeba půl roku. Pak se situace změní a už to nejde. Když to někdo o dva roky později rozpozná, už je pozdě, už se nedá nic dělat.

To je to rozpoznávání znamení času, jak se o tom píše v *Novém zákoně*. Porozumět chvíli: teď je ta příležitost. Jestliže vznikla tahle republika, taková podivná, takový podivný dědic starého Rakouska, takové Rakousko v malém a tak dále, jak se to všechno... Přesto v tom blázinci po první světové válce nebo během ní najednou tady vznikla tahle republika, naprosto anomálie ve střední a východní Evropě. Nic takového tady nebylo. Byl to takový moderní stát západoevropského typu.

No, to nebyla zásluha Čechů nebo Slováků. Prostě když sledujete, jak reagovali lidé... Já jsem před nějakým časem dostal, dlouho jsem to četl, jsem dostal *Vzpomínky* Josefa Leichtra, bratra toho nakladatele Leichtra, na rodinu Masarykových. A tam je jedna kapitola o tom, co on dělal, jak s Alicí Masarykovou šli někdy přes Letnou dvacátého osmého října devatenáct set osmnáct. Ono to tam líčí, to tedy až budete mít kdy chuť na čtení typu *Haškova Švejka* – ovšem Hašek to mínil jako sranda, kdežto tohle je míněno vážně – tam máte chuť se chechtat a zároveň vás mrazí. To je neuvěřitelný doklad toho, jak lidi nevěděli vůbec nic.

A to lidi na poměrně slušné úrovni, to nebyli nevzdělanci. No, to skutečně je zásluha Masarykova, Benešova a nikoho jiného. A taky ta reakce byla nevhodná a celá republika je sérií nepochopených výzev, blbě odpověděných odpovědí nebo naprosté *indolence* na straně moci. To, když tady byla ta poznámka o tom osmačtyřicátém, no to bylo jenom pokračování v té *indolenci*, která byla celou dobu první republiky. To je poučné a to je třeba si uvědomit. A na tom taky zároveň vidíte, jak ta skutečnost historická, politická, morální a tak dále, jak záleží na té reaktivitě těch lidí, kteří tam jsou. Když jsou blbí, tak to jde takhle šupem dolů. Proto taky když nějaká velmoc chce zlikvidovat nebo podmanit si nějakou menší zem, no tak nejlepší způsob je, když udělá všechno pro to, aby ti obyvatelé té země byli vykořenění.

Jiný hlas: Já jsem se chtěl zrovna zeptat, to záleží na té reaktivitě, na té výzvě času nebo na něčem jiném? Hejdánek: Ta reaktivita nezávisí na výzvě.

Jiný hlas: Ne, tady se nastoluje koncepce té výzvy, u Toynbeeho ty epochy, které si nesou na povrch nějaký určitý problém, na který se má zareagovat. Teď vy říkáte, že v té rekapitulaci na ty naše dějiny situaci, že vždycky u nás byla špatná zareagování na tu výzvu. Teď jde o tu výzvu tedy. Je to špatné zareagování problém, že oni nezareagovali na tu výzvu, nebo na tu situaci?

Hejdánek: Co vám mám na tohle říct? To vždycky můžete říct: Tady máte strom, jsou na něm jablka. No, ale jsou to jablka, nebo to nejsou jablka? To není otázka, jak na to můžu odpovídat.

Jiný hlas: Ne, že jsou jedinci, kteří jsou *senzitivní*, kteří předcházejí tu výzvu času. Z čeho tedy, na co reagují? Ta výzva dejme tomu ještě není.

Hejdánek: Jak by mohli předcházet výzvu? Ta výzva buď není, no tak ji nikdo nemůže předcházet, nikdo ji nemůže *anticipovat*. A když už tady někdo je, že tomu rozumí, no tak to je proto, že se dá k dispozici k

tomu, aby se ta výzva realizovala. Ta výzva tady nepřijde, aby vás oslovila telefonem nebo mocným hlasem z nebe. To je vždycky přes nějakého člověka. Ovšem tu výzvu nemůžete chápat, ta výzva, to není sestava dané situace. Ta sestava dané situace je pro všechny stejná, to je právě to nedůležité. Důležitá je ta výzva, kterou nemůžete vyfotografovat, zvážit, namalovat, nic, nahmatat, nemůžete. Jí můžete jediné porozumět.

A tím, jak jí porozumíte, tak se jí dáváte k dispozici, aby byla formulována, aby došla formulace předem ve vašem porozumění, potom v tom, jak to vyslovíte, pak jak přesvědčujete ty ostatní, jak jste některé přesvědčili, přesvědčují další a takhle ta výzva se realizuje.

Jiný hlas: Ano, ale tady právě proto jsem zdůrazňoval to nedůležité z toho důvodu, že ta výzva se ukazuje i časem, jakou opravdu byla výzvou.

Hejdánek: Ta výzva se ukáže jediné, když tady je nějaký chytrý historik, který si to prostuduje a teď ji ukáže.

Jiný hlas: Ano, ale lze říct, že ta výzva tady byla, když to bylo vyřčeno nebo když se to událo, ta věc. No to je právě to, v té nevyjasněnosti, co to je.

Hejdánek: Já říkám, že to záleží na té reakci. Tedy jestliže na to nikdo nereagoval, jako kdyby té výzvy nebylo.

Jiný hlas: Ale stále právě hovořím, ale na jakou výzvu měl reagovat? Tady ta výzva se ukazuje svou plnohodnotností stále novým způsobem a nikdy není přesně řečeno, jaká opravdu ta výzva byla.

Hejdánek: V dějinách nikdy nic není definitivní. Ale pravda je, že třeba po dvou tisících letech nebo kdy, ten Toynbee ukáže, jaká výzva byla před řeckou civilizací.

Jiný hlas: Dobře, ano, ale po něm přijde další a trochu ji poopraví, že tam ještě třeba byla chyba, a my si budeme, tedy ti další lidé budou s tím zase souhlasit. Tak právě to je ta věc, která mi u toho nesedí, hovořit, že oni na tu výzvu nezareagovali. Oni zareagovali na něco, na to nedůležité tedy, zareagovali na to třeba špatně nebo tak dále, ale nevím, jestli se může říct, že nezareagovali na tu výzvu.

Hejdánek: Já jsem jenom řekl, jak se vyjadřuje Toynbee. Mně to připadá smysluplné. Samozřejmě že to neodpovídá tomu, jak jsme zvyklí mluvit o věcech, objektivních realitách, o předmětech a tak dále, poněvadž ta výzva není ani objektivní realita, ani žádný nahmatatelný předmět, není. Ale má to smysl, když hovoříme o historii, o té výzvě hovořit, umožňuje nám to porozumět.

Jiný hlas: Jenom taková maličkost, že jediné možné vysvětlení by bylo v tom, že ten jeden z nich na to naváže jiným způsobem, tak to v ten daný moment považovat za výzvu v srovnání s těmi ostatními, kteří na to navázali úplně blbě.

Hejdánek: Jinak máš teda většinu historiků a pro upřesnění většinu historiků, kteří pracují na základě kauzality a dokazují, že to, co se stalo, mělo tyhlety příčiny a ty příčiny byly tyhle příčiny, takže to, co se stalo, se muselo stát a nemohlo se stát jinak. V tom je ten vtip. Když náhodou se tam někde ozve velký objev a řekli: „No, že na to přišel zrovna tenhle, to už bylo v době a kdyby na to nepřišel tenhle, tak na to přišel jiný.“ Mají to rozložené na řadu příčin, takže se musí stát to, co se stane. A teď vy s tím, že objevil jiný pohled na ně.

Jiný hlas: Mohli bychom použít pro tyhlety dvě skutečnosti ty termíny z moderní fyziky?

Hejdánek: No, například výborně, používat toho rozlišení těch částic na virtuální a reálné na tu výzvu. Že prostě do té doby, než jí někdo porozuměl, tak byla virtuální a ve chvíli, kdy první člověk porozuměl, tak se začala realizovat.

Jiný hlas: To je třeba, že Zápotocký šel na Kladno, vyzval je, byli tam nebo ne? Staroměstští, byli tam nebo ne? Je to fakt, nebo ne? Pochopili to?

Hejdánek: Poslyšte, my jsme na filosofickém semináři.

Jiný hlas: No ale s těmi virtuálními částicemi, než na ně někdo zareaguje, to tam nevím, jestli by to takovýmto způsobem šlo říct. Protože teď jsme to říkali sami, že ta výzva nevíme, jestli tam opravdu v tom počátku, jestli tam opravdu se ta věc udála, jestli tam opravdu ta výzva je. Ta výzva se ukazuje.

Hejdánek: No, jistě, no, ale my nevíme o žádné nejenom o výzvě, my nevíme ani, co se stalo, dokud na to

nezareagujeme, poněvadž jak na to reagujeme, tak to vlastně dotváříme.

Jiný hlas: Já jsem to myslel původně tak, že člověk nejdřív reaguje především na sebe tím způsobem, že reaguje určitým způsobem na to, co nereaguje. To není reakce. Já si myslím, že to je něco víc.

Hejdánek: Dobře, co? No, no, co a proč? Pořád reaguje, i když blbě.

Jiný hlas: Sebeporozumění je něco jiného, než když se mluví o porozumění té třeba té, mluvil jsem o tom porozumění té výzvě. Že to je, myslím, že ta to, čemu se říká výzva toho času, to je problém sebeporozumění a nikoliv teda toho času.

Hejdánek: To nejde oddělit, to je vždycky obojí. Nemůžete rozumět světu a nerozumět sobě, to jsme si říkali od začátku na tomhle semináři, že ta kosmologie v podstatě je důležitá právě proto, že jaký svět, takový člověk a jaký člověk, takový svět.

Jiný hlas: Ale člověk... myslím si, že jiný vztah je vztah k sobě, jiný vztah je ke světu. Člověk žije v... když člověk žije v sebeporozumění, žije jinak. Tam si myslím, že tam je určitý...

Hejdánek: V jakém sebeporozumění? Vždycky žije v nějakém sebeporozumění.

Jiný hlas: Ale to se nedá nikdy srovnávat, není to nikdy na stejné úrovni, to sebeporozumění a ten třeba už projev tomu vůči tomu světu. Já si myslím, že to není nikdy vyvážené, že tam jsou vždycky velké rozdíly.

Hejdánek: Rozdíly tam jsou, poněvadž to je vždycky jinak zaměřené, ale to je stejné, jako kdybyste řekl, že žádná mince nemá jenom jednu stranu, nýbrž dvě, a že každá je jiná. A že jedna je na jedné straně a druhá na druhé a ne obě na stejné straně a tak dále. No jistě, ale je to jedna mince a patří to oboje k té jedné minci a není možná jedna strana mince bez druhé.

Jiný hlas: Ale někdo se příliš klade důraz na tu minci, tu druhou, tu objektivní, tu světovou.

Hejdánek: Tu objektivní, tu světovou, jistě.

Jiný hlas: A to ale myslím si, že ten historik, ten už to problematizuje, protože...

Hejdánek: Počkejte, ale co to znamená, že se klade důraz? To znamená, že ta druhá tam není? Když se na ni zapomíná, tak tam není?

Jiný hlas: Že třeba ta tendence může být pochybná.

Hejdánek: No ta je pochybná vždycky samozřejmě. Ale to znamená, že ten historik mluví o tom, že vytáhne teda, podívá se, historicky to přehlédně. On samozřejmě nic neví o sebeporozumění té skutečné té časovosti, proto to kritizuje třeba *Simmel*, který extrémně mluví o takovém nečasovém pojmání historie, kdy tedy tam je jedno slovo porozumění, to znamená to sebeporozumění. Ten historik není v sebeporozumění té historické doby. To on není, on je mimo to, on se narodil v jiné době, teď nahlíží třeba na určitou dynastii v Egyptě a teď z toho něco vyvozuje. Ale to on si z toho vyvozuje něco takového, že když se s tím důvěrně seznámíte a dobře tomu porozumíte, tak pochopíte, jaké bylo jeho sebeporozumění.

Jiný hlas: Totožného. Totožného.

Hejdánek: Ne, to si má, nebo toho já nevím čím. To je jedno čím. Prostě toho, kdo se zabývá tím Egyptem. No tak když tak totožného. To, že si neuvědomuje své sebeuvědomění, to není rozhodující, ale je tam přítomno v podobě toho, co vykládá o tom Egyptě.

To rozpoznání, které není tak staré sice, ale já myslím, že je neotřesitelné, že člověk se stává tím, čím je, v důsledku toho, co dělá. Že když dělá, nějak vyrábí, tak se stává výrobcem. Když dělá kvalitní kvalifikovanou práci, tak se stává kvalifikovaným pracovníkem. Když dlouho hraje tenis, stává se dobrým tenistou. Že prostě není možné hrát tenis a nestat se tenistou. Není možné pracovat a nestat se šikovným řemeslníkem. Víceméně šikovným, nebo nešikovným a tak dále. Ale prostě vždycky děláte oboje, ať o tom víte nebo ne. Tím, že předěláváte svět, předěláváte sebe.

A je iluze si myslet, že je možno předělávat sebe, aniž by se angažoval v předělávání světa. To je úhyb, který je v podstatě lživý. Není možno si zachovat nějakou důstojnost lidskou a přitom se chovat nedůstojně navenek. To je iluze. To je prostě, to je ideologie.

Jiný hlas: Ne, to pozor, vy jste tam něco však otisknul, vy jste si na to odpověděl, to nedůstojné, to s tím

souhlasím, ale to, že vy jste řekl neprojevoval. Vy už jste okamžitě tomu dal ten pejorativní...

Hejdánek: No ne, pejorativní, nejde o to, že nemůžete být vnitřně pravdivý a druhým lidem lhát.

Jiný hlas: To je problematické, ale abych byl hudebníkem, tomu odpovídá určitá škála činností, to bych pochyboval teda konkrétně.

Hejdánek: Jistě. No tak pokud neumíte na nic hrát, no tak nemůžete být hudebníkem.

Jiný hlas: Protože já si myslím, že třeba konkrétně ten hudební základ je jediný v tomto.

Hejdánek: V čem?

Jiný hlas: No v tomto, jakože ten hudebník se nerodí s interakcí věcí.

Hejdánek: Jak to že ne? No kdyby se Mozart narodil v naprosto nehudební době, no tak by rozhodně skládal úplně jinak. Nebo by neskládal. Teda nehudební době myslím prostě třeba dneska, kdyby se narodil Mozart, no tak by skládal asi tak jako *Eben*, jak si představoval. To je hodně jiný.

Samozřejmě to vzniká teprve v interakci. Mozart je Mozart, nezaměnitelně s kýmkoliv jiným. No ale kdyby byl v jiný době, tak by byl někdo jinej.

Jiný hlas: To jo, to do toho skáču, ale myslím, že dřív než s tímhle, že třeba u Chopina, než začal hrát vůbec na piano, tak je známá skutečnost, že když chodil kolem výkladních skříní s hudebníma nástrojema, tak se u piana vždycky zastavil a koukal se na ně, a ještě na ně neuměl hrát, že ho to tam nějakým způsobem táhlo. Já jsem si myslel, že chtěl pravděpodobně říct tohle, že on měl už určité vklad předtím, než vůbec na to začal hrát.

Hejdánek: To jo, to se může taky z každého [nesrozumitelné]. Kdyby se narodil v jiný době, nebyl Mozart.

Jiný hlas: Ne jasně, ale domnívám se, že šlo o tohle, ale že to je nějaká taková predispozice, o které se tady dá uvažovat.

Hejdánek: Nepochybně, jenomže ta je velmi formální, velice neurčitá. Je to jakási jenom predispozice, a jak se realizuje, jak se uplatní, to je strašně závislý na té době. Prostě ten Mozart sice byl geniální, ale nemohl skládat jako romantik. On měl před sebou ty Myslívěčky a *Dusíky* a ty Italy a Myslívěček byl před ním. Prostě on nemohl jinak. On tomu byl podobnej a udělal krok kupředu, ale nemůže se narodit Mozart třeba v době gregoriánského chorálu. Prostě by vypadal jinak.

Čili o tohle jde. Jistěže predispozice musíme předpokládat, jsou talentovaní a netalesovaní lidé. Ale jak se to realizuje, to je závislý právě na těch interakcích. A na těch strašlivě záleží. A historicky důležité je právě, jaký jsou ty interakce, a nikoliv jaký jsou ty predispozice. Ty predispozice jsou důležité, aby někdo vynikl. Ale nás nezajímá na Mozartovi to, že vynikl. Nás zajímá ta jeho hudba, jak vypadá, my ji posloucháme. A ne, že vynikl.

Tohle mě právě naštválo před nějakým časem na Kantůrkovou, která psala o Husovi a říkala: „No, ať si myslel, co si myslel, my už dneska, je nám to všechno cizí, ale byl to hrdina, postavil se a šel na oheň, na hranici.“ To je absurdní. To ovšem v křesťanské tradici, hlavně to se vývoj Ježíšův, že byl pověšen na kříži. No ale co učil, to už málokdo. Teď jsem si přečetl, už jsem vlastně tady říkal, ten Greenův životopis a ten mě tam úplně uráží. Člověk, kterej slíne po celým světě jako katolickéj spisovatel Graham Greene, tak tam říká, že sice od malička do dneška si pamatuje Browningovy verše, ale když si má rozpomenout, jak je to vlastně v tom *Kázání na hoře*, tak radši si otevře bibli a přečte si to tam. To mě jako protestanta úplně uráží. Přece dokonce to ještě napsat a nestydět se za to.

Jiný hlas: On se prohlašoval za katolíka?

Hejdánek: Neprohlašoval, ale vystupoval tak.

Jiný hlas: Považoval ho za...

Hejdánek: No ne, i normální kultivovaný člověk, to je na pováženou. Já znám Browninga bez *Kázání na hoře*, to teda...

Jiný hlas: Jenom se mi vybavila klasická citace, nedávno jsem poslouchal, nevím od koho, myslím, že to byl Augustinus, ale já to místo přesně neznám, znám pouze citaci, kdy ten hudebník si zpívá nahlas, prozpěvuje si, vypisuje určitou melodii a pak ji jenom vnitřně slyší a jde to níž a níž. A já si myslím, že jenom říct, že hudebník je z nějakýho předmětnýho výkazu, že hraje hudbu, to není hudebník. To

hudebník z toho nežije.

Hejdánek: Toho se neužijete.

Jiný hlas: Já vím, že tam je takový obrovský nebezpečí pasivní [nesrozumitelné], já bych to nepodporoval, ale myslím si, že se to nedá vykázat tak, jak vy sám říkáte předmětně.

Hejdánek: No, my jsme ve světě a nejsme Pánembohem na posledním soudu, kterej bude posuzovat, jaký kdo hudebník v srdci svém byl. My prostě musíme posoudit podle toho, co kdo složil nebo co kdo zahrál. Nedá se svítit. Co my víme. Prostě tady se to musí posuzovat podle toho, co kdo udělal. Ale posoudit neznamená jenom zaznamenat, co kdo udělal. Však jsou tady taky grafomani, který napsali spoustu věcí a není to k ničemu. Jsou tady skladatelé *Foltýni*, který předstírají před celou společností, jak skládají, a pak to ukradnou mladýmu nějakýmu. Posoudit to musíme. Ale můžeme to posuzovat jenom podle toho, co kdo udělal. A ovšem to, co udělá, to je jenom ta holá kostra, jako je pomalovanej ten kus plátna. Porozumět tomu, to není ještě jenom popsat přesně, kde je kterej flek.

To znamená, když někdo složí něco pěkného, tak to není jenom dát do archivu rukopis nebo otisk těch not, v kterých je to napsaný. To se musí zahrát. Musí se to zahrát s porozuměním a musí se to poslouchat s porozuměním. Pak teprva se to může posoudit. Já trvám na tom, že to dílo je víc než jenom to, co někdo vysochal nebo napatlal na plátno nebo namaloval na papír. Je to víc. Ale aniž by to udělal, tak odmítám o tom mluvit. Že si někdo měl na mysli nějaké geniální dílo a neudělal ho, tak to může jedině na posledním soudu někdo posuzovat, ale ne my. Do lidského posuzování, do lidských dějin to nepatří.

Jiný hlas: Tak jsem sledoval ten dudek. Že najednou zmizel.

Hejdánek: No jo, teď zmizel právě úplně. Ano. Je to jasný, že daleko důležitější je to dílo samo. Takže možná, že přece jenom, já nevím, jestli jsme tomu porozuměli správně, ale to podezření moje...

Jiný hlas: Ne, já si myslím, že jedno, když dovedu tady odejít, tak to je můj problém.

Hejdánek: Hledte, vrátíme se k tomu příště. Připravte si...

Jiný hlas: Celý ten problém, když jsme probírali tu kauzalitu, tak jak je to s tou předmětnou a nepředmětnou stránkou, mně to tam taky zůstává furt, co teda na sebe prakticky navazuje nebo nenavazuje. Mně se zdálo, že to nebylo vysvětlený pro mě srozumitelným způsobem ještě vysvětleno. A už jsme skočili dál, a to je jedno taky.

Hejdánek: Hledte, vy jste mluvil o té návaznosti, a to je neobvykle důležitý termín v tomto kontextu. Jestliže totiž mluvíte o návaznosti, tak musíte hned říct, co na co navazuje. Můžete říct, že jedna událost navazuje na druhou událost. To v určitém smyslu pravda je, ale pak je otázka, v čem ta návaznost spočívá. A v tom smyslu, jak o té kauzalitě tady mluvíme, tak návaznost znamená, že ta budoucí událost, ta, která právě nastává, navazuje na tu minulou událost, na tu, která už v podstatě skončila nebo která aspoň už v podstatných svých rysech je dána, je hotova.

A teď ta návaznost může být buďto vnějšková, a to je ta předmětná kauzalita, kdy jedna událost do druhé jaksi strčí nebo do ní něco vloží, prostě působí na ni jakožto na něco vnějšího. Anebo ta návaznost je hlubší, niternější, vnitřní, a to je to, co jsme se snažili postihnout tím termínem *reaktivity* nebo *responze*. To znamená, ta nová událost bere tu starou událost v úvahu, odpovídá na ni, reaguje na ni. A tato návaznost se už nedá vyložit jenom z té minulé události, ale musí se tam počítat s tou aktivitou té události nastávající. V tom je celý vtip, že tato niterná návaznost, tato *reaktivita*, to je právě ta nepředmětná stránka té kauzality.

Tedy to, co tam přichází z té strany toho subjektu, té subjektivity té nastávající události. A tato nepředmětná stránka je právě to, co je v té kauzalitě to tvůrčí, to nové, to, co tam nebylo v té minulé události obsaženo. Zatímco ta předmětná stránka kauzality, to je to, co je v té minulé události už hotovo a co prostě do té nové události přechází jakožto určité danosti, jako určitý materiál, se kterým ta nová událost musí pracovat, ale který ji už plně nedeterminuje. Takže ta kauzalita má tyto dvě stránky a je potřeba je od sebe odlišovat, i když se v té konkrétní události vždycky obě dvě prolínají.

--- (1985-01-28 Filosofická kosmologie XIII (2)_13-2b_cleaned.flac) ---

Jiný hlas: Takže na tom je teda to, co chybí, aby vznikla třeba ta dvojice, může být větší nebo menší. Čím

míň chybí, tím pravděpodobněji vznikne ta dvojice, ale v zásadě může vzniknout, i když třeba chybí půlka. I když je to řídký případ.

Není tam něco o závislosti, kdyby se vyneslo třeba v grafu závislost doby trvání těch virtuálních dvojic na tom, jak velká část energie chybí? Jestli by se dalo tímhle dospět až na tu nulovou energii, to jest z ničeho? Skutečně, kdyby se dodávalo všechno, jestli by se tím, kdyby to byla lineární třeba závislost, jestli by se dalo zjistit doba trvání virtuálních částic vznikajících z ničeho.

Nevím, já se k tomu nedokážu taky sám postavit i z toho energetického hlediska, i když tady bylo zpochybňováno, tak ale ještě jsem ani sám nedošel k tomu, jak zpochybnit ten zákon energie.

Hejdánek: Tahleta nevyváženost té kalkulace nebo těch nákladů na to, aby něco vzniklo a tak, o té se uvažuje zřejmě nejenom v těchto případech, ale všude, kde jde o kvantový děje. Tam zřejmě tyhle anomálie jsou na denním pořádku. Nejrozumnějšího typu. Protože právě tam je otázka pravděpodobností. Ale i velmi nepravděpodobné možnosti se mohou uskutečnit.

Jiný hlas: No ale jim i ty pravděpodobnostní záležitosti nakonec seděly i energeticky, když se vzal třeba tunelový efekt, taky se furt divili, a pak najednou nějaké částice jim tou energetickou bariérou procházely, ale energeticky to sedělo, i když to nakonec vykládali z toho pravděpodobnostního hlediska. A tady by mě zarazelo, protože to by pro ně mohla být taková věc, že takovým způsobem by skoro mohli získávat energii.

Hejdánek: Jenomže se to hned zase ztratí. To je jenom na krátkodobou půjčku.

Jiný hlas: Takže to je jenom taková i krátké okamžiky se dají spojit tak, že vytvoří nějaký delší už, nebo z těch krátkých časových okamžiků by se dala získat třeba minimum energie úplně, když se budou skládat dohromady a dál, ale to je nepodstatné. No nevím, koneckonců tedy máte třeba pravdu, takhle vznikl vesmír, že se to dalo takhle po těch kouskách dohromady.

Je otázka, jestli v daném vesmíru, který existuje, jestli je možné, aby tam třeba ještě došlo k nějaké uvnitř k nějakým fluktuacím vakua, které by měly nějakou delší trvání, třeba uvnitř jednoho vesmíru ještě by vznikl další menší. Anebo třeba větší, poněvadž v zásadě, když jeden už je starší, tak už se rozestupuje, a ten druhý uvnitř klidně může vzniknout, i když je vlastně mohutnější. Jestli je to možné? Možná že jo. Musí to pak být katastrofa tedy.

No anebo jestli tam opravdu určitě nehraje roli něco, o čem oni ve skutečnosti nevědí, co by vyrovnávalo právě tyhle schodky energetické.

Hejdánek: Já nevím, jestli vás to bude bavit, ale dneska jsem zrovna četl jednu takovou zajímavou věc. My se k tomu vrátíme, jak jsem dneska zmiňoval *antropický princip*, tak se budeme tomu věnovat pravděpodobně ne-li celý večer jeden, tak aspoň půl večera.

Ten termín *antropický princip* byl zavedený v roce 1961, čili je to přes čtvrt století, nějakým Robertem Dickem z *Princetonu*, z *Princeton University*. A ten termín navrhl v kurzu přednášek, v nichž analyzoval třicet let starou Diracovu práci. V téhle práci už Dirac sám upozorňoval na jistou podivnou numerickou souvislost mezi takzvanými bezrozměrnými čísly, která hrají významnou roli ve fyzice a astrofyzice. Tedy pro vysvětlení: bezrozměrná čísla jsou taková, která nejsou spojena s žádnými měrnými jednotkami. Takže jejich hodnota je stejná pro všechny soustavy měření. To jest je to třeba poměr dvou velikostí, přičemž poměr je něco děleno něco, a když je to oboje v metrech nebo oboje v centimetrech, tak na tom nezáleží, ten poměr zůstává stále stejný. Budeš chtít, aby se to měřilo oboje ve stejných jednotkách, ale to číslo toho poměru je vlastně bezrozměrné, poněvadž tam se ty rozměry vyruší.

Dirac se nezajímal o přesné hodnoty čísel, ale pouze o řádové velikosti, čili deset na entou. A zjistil několik veličin, které měly jakýsi pozoruhodný vztah k sobě, ačkoliv jinak takřka nebylo možno vysvětlit, proč tomu tak je. A on se pokusil o jakousi hypotézu, ke které se teď ten Dicke vrací.

Zejména tři čísla měla prominentní postavení v těch Diracových úvahách, totiž míry síly, času a hmoty, nebo přichází se možná hmotností. První kvantita, to jest ta síla, je bezrozměrnou formou konstanty gravitační přitažlivosti, gravitační konstanty krátce řečeno, což je míra mohutnosti gravitační síly.

Vyjádřeno v těch deset na entou, hodnota je přibližně deset na minus čtyřicátou.

Druhým bezrozměrným číslem je stáří vesmíru vyjádřené v atomových jednotkách. To se rozumí v atomových jednotkách, on konkrétně tam uvažuje poloměr protonu. Nebo ne vzdálenost poloměru protonu, nýbrž dobu nezbytnou pro c , pro rychlost světla, k tomu, aby překonala vzdálenost toho poloměru protonu. Čili stáří vesmíru děleno dobou nezbytnou k tomu, aby světlo překonalo poloměr protonu. A hodnota tohoto poměru je přibližně také deset na, ovšem plus čtyřicátou.

A třetí bezrozměrná kvantita je počet hmotných částic, jako jsou protony a neutrony, nepočítají se elektrony, jenom ty počítat s těmi těžšími, ve viditelné oblasti vesmíru. To číslo je odhadováno přibližně na deset na osmdesátou.

A Dirac zaznamenal tři vztahy mezi těmito řádovými velikostmi. Především, že gravitační konstanta je převrácenou hodnotou stáří vesmíru v atomových jednotkách nebo atomických jednotkách, to jsou ty poloměry. Za druhé, že počet hmotných částic ve vesmíru je druhou mocninou stáří vesmíru v atomických jednotkách. A za třetí, že gravitační konstanta je *reciproko*... reciprokou hodnotou druhé mocniny počtu hmotných částic.

A Dirac už tenkrát před třiceti lety měl za to, že číselné vztahy tyhle ty a pak ještě některý další jsou příliš nápadné, než aby mohly být považovány za náhodu. Navrhl proto předpokládat, že jsou výrazem nějaké ještě nám neznámé kauzální souvislosti. Tedy, to jsem chtěl uvést na to vaše, že tedy fyzika vždycky předpokládá, že zatím ještě je nějaká kauzální souvislost, kterou zatím neznáme, že se bude pokoušet to nějak ještě pak zas dát do pucu, aby zákon zachování platil a tak dále, fyzika vždycky tohle bude dělat. Ovšem, protože jsou někdy důvody se domnívat, že to je jenom jakási obyčejná konzervativnost, no tak přinejmenším filosofie si vždycky může dovolit takovej ten to *aviatiku*, víc předpokládat, že to není kauzální souvislost, že to bude nějaká jiná než kauzální souvislost. A hledat možnosti a tak dále. Ta fyzika by se neměla proti tomu bránit už jenom proto, že sice vždycky se může řvát, že filosofové si pouštějí pusy na špacír nebo mozek na dlouhý provaz, ale koneckonců my vidíme, jak fyzika, když dojde do velkých obtíží a neví kudy kam, tak že buď znovu vymýšlí to, co už ve filosofii je dávno známo, a nebo naopak, že se teda inspiruje ve filosofii, rozhlíží se, na co by to jako tak navázala, protože co má takovej fyzik dělat, když najednou je úplně jinak než dosud? Buď to musí diletantsky zkoušet jinak, nebo se poučí od těch, kteří už to zkoušejí.

V matematice se stalo běžným, že se nezačínají úlohy matematikům, teda na té nejvyšší na špičkový úrovni, úlohy, co mají vypočítat z praktických důvodů. Ne, oni si počítají, domýšlejí, a třeba za deset, za patnáct let se zjistí, k čemu to je dobrý, co vypočítali. To se už mockrát stalo. To dřív musí ta celá teorie bejt rozvinuta a pak se teprv ukáže, jestli to má nějakou aplikaci nebo ne. Ale pokud se budeme furt orientovat na to, co je aplikovatelný, no tak zůstaneme slepicemi. Tady prostě se musí kupředu ve všech oborech a pak se dodatečně zjišťuje, jestli něco je použitelný nebo ne. Kupodivu, když je něco elegantní, jak říkal *Einstein*, když je něco elegantní v teorii, tak dřív nebo později to bude uplatnitelný v praxi. To je, čím tady se může přizívat taky filosofie. Prostě pouštět si to hlavou. Fyzikové to neradi dělají proto, protože to nejde dělat, aniž by člověk zůstal v rámci jakési představivosti. Furt si nějak něco představuje. A člověk si může představit jenom, co mu je názorný. A fyzika dospěla k tomu, že se utrhlá, zejména ve svých matematických interpretacích, od jakékoli názornosti a přímo programově se vzpírá dělat si názorný modely. Ona se upnula jenom na matematický modely. Každý názorný model atomu je blbost, protože nemůže vyhovovat. Kolik jich bylo navrženo, tolik jich bylo odmítnuto. Vyhovuje jenom nenázorný matematický model. Jenomže to je proto, že ta matematika opravdu je nenázorná a šla tímhle tím směrem a vynalézá, že mohou bejt názory, který jsou úplně jiného typu, než na které jsme zvyklí. Kde se vzala naše schopnost dělat si názor? Co je pro nás vlastně názorný? No to, na co jsme zvyklí. Tak jde o to si zvyknout na něco, na co zvyklí nejsme, a najednou naše názorné modely budou jinak názorné. To je smysl toho, proč se přece jenom má smysl do toho pouštět a proč se ta filosofie přece jenom má pokoušet nahlédnout, jakousi názornost z toho přece jenom vykresat. Když někdy z názoru, z nahlédnutí jsou jasné věci, který matematika prostě buď vůbec není schopna zpracovat a nebo když tak neobyčejně pracně. Víme, jak komplikovaně mechanická myš nebo elektronická myš probíhá labyrintem, i když to

dělá velmi rychle, tak je to jenom díky tomu, že ten počítač je tak rychlej. Ale ten způsob, jak ta myš probíhá tím labyrintem a hledá tu správnou cestu, je strašlivě primitivní. Žádná skutečná myš takovej primitiv není jako ten počítač. Každá má nějaký názor, kde je, učí se to rychle. Schopnost orientace tý myši je založená na něčem jiným, než na čem je založen ten počítač, kterej prostě musí projít všema možnostma, aby zjistil tu pravou. Ta myš nemusí.

Nebo kam by došel šachista, kdyby promýšlel tahy dopředu tak, jako to dělá počítač. Samozřejmě až bude počítač já nevím na jaký úrovni kolikátý generace, no tak ono potom možná opravdu už bude těžký ten počítač obehrot. Jenomže když se podíváte, jak ten počítač na to jde, jak primitivně, jak slepice, jenomže to dělá hrozně rychle. No tak je evidentní, že ten šachista to dělá jinak. A přesto geniální šachista furt ještě přinejmenším může remizovat a velmi často vyhraje i na těch dokonalejších šachovcích počítačích. Tak jak na to jde ten geniální šachista? Prostě nahlédnutí, on se v tom orientuje jinak. Takovým čuchem, intuicí. To je to nahlížení prostě. A samozřejmě, že nahlédnutí šachistovo je jiný, než je nahlédnutí nějakýho geometra. Geometr, kdyby neznal hru a jenom mu to někdo vyložil, jak se čím táhne, no tak nenahlédne nic. To je potřeba mít zkušenost, pronikat do té hry, do těch tajů, který vůbec nejsou obsaženy v těch pravidlech, která jsou napsána už v jakýsi učebnici, to je ta celá strategie, taktika v jednotlivých fázích hry a tak dále. Prostě tady na tom vidíme, že ta názornost nebo to nahlédnutí – ačkoliv my nevíme, co to je názornost – nahlédnutí, nazírání, kdy jaksi člověk na první pohled vidí, jak to je. Může se mýlit, to zajisté, ale nemýlí se vždycky. Nahlédne a chápe, porozumí, to je něco jiného než počítávat jednotlivé položky, až se dojde k té pravdě.

Filosofie v podstatě, jejím cílem je formulovat problém tak, aby bylo možno nahlédnout, přinejmenším ten problém. Je otázka, jak je to s tím řešením. Řešení už je vždycky takové trochu... to už filosofové dělají, nevědí co s tím, neradi to dělají, dělají to takové... Jde o otázky, ty přetrvávají v dějinách myšlení, ne ty odpovědi. Odpověď vždycky na sobě nese takovou závislost na době a tak dál, zatímco otázky kupodivu jsou víc odolávající času, jsou vytrvalejší, hodí se, přetvářejí se a najednou v novém rouše jsou tady jako živé.

Jiný hlas: Mně napadla v tom konkrétním případě jedna věc. Někdo je rozhořčen, vy se rozhořčíte, urazí toho druhého nebo se proviní tak, aby v jeho rozhořčení byla ta rozhořčená porážka, a chce toho člověka urazit. V tom druhém člověku chce vyvolat něco, chce vyvolat tu zášť, chce v tom druhém člověku vyvolat třeba hněv. Teď vy teda kritizujete, říkáte, že ta příčina je jedině v tom následku, to znamená v tom hněvu u toho druhého. Že ta příčina není v té urážce, ale v tom, že ten druhý se teda – aspoň já to tak chápu v tom konkrétním případě – rozhněvá. A říkáte z toho, jak bych já to pochopil, že není-li prostě nějaká reakce toho druhého, to je jedno jakákoliv, prostě reakce, tak není příčiny. Ovšem mně není jasné, co je to kritérium té příčiny. Přeci to, že já reaguju... já můžu reagovat mnohými způsoby, a to ještě neodpovídá přeci té schopnosti, že já reaguju jenom na tu věc, co se stala konkrétně, na tu urážku. Že si totiž myslím, že to Humeovo pojetí, kdy se hledá souvislost mezi dvěma jevy, se nevysvětluje, aspoň takto se nedá vysvětlit z toho, když to přesuneme jenom blíž k tomu původci. Že samo to, že já se rozhněvám nebo že já budu jakýmkoliv způsobem reagovat, to ještě nemluví o příčině. Já si myslím, že ta příčina musí odpovídat... jenom mě napadla jedna souvislost, když se zeptáte na ty virtuální částice, že ony vlastně zareagovaly dříve, než se dostaly do toho *universa*, kde se přizpůsobují teda *ex post*, kde se přizpůsobují těm pravidlům hry. Že já si myslím, že teda, takhle jsem to pochopil, to znamená, že ony zareagovaly dříve a až *ex post* se přizpůsobují té hře. Na co zareagovaly předtím, když se dostaly do toho styku s těmi reálnými částicemi? Jestli ony, řečeno teda, jak se vyjadřujete, jestliže ony se dostávají do toho *universa*, jestli se takto, jestli se ony nedostávají do toho styku s těmi reálnými částicemi ne že reagují na ně, ale že reagují na to nic, nebo na tu oblast toho nic-něco. Že se to nepředpokládá, že to nic je naprosto odlišné a nemá žádnou pravidelnost. Jako kdybych... nevím, jestli se předpokládá, jestli ta virtuální částice je vlastně neřádná, když vyskočí do toho světa a v tom okamžiku, kdy se stýká s tou reálnou částicí, tak se jaksi dává do pořádku dle pravidel toho *universa*. Já nevím, jestli to bylo srozumitelné.

Hejdánek: No, v jednotlivostech jsem srozuměl, nicméně v celku mi to uniká. Já nevím přesně kam míříte, ale zkusme si to ověřit. Totiž jsme zvyklí mluvit na rovině fyziky určitým způsobem a tam těžko budeme dokazovat, jak je to jinak. Nejlépe je, jak jsem už několikrát říkal, vzít tu rovinu, na které jsme my, a tam si to demonstrovat nejdřív a pak to hledat na těch nižších rovinách. Tedy příklad ze zkušenosti s malými dětmi. Děti přijdou a teď zkoušejí třeba a říkají nadávku, přičemž nemají ještě dost vypracovanou představu o tom, jestli je to nadávka a co to vlastně je nadávka a tak dále, a zkoušejí, co teda to bude dělat v tom světě dospělých, když někomu řeknou něco, o čem si myslí, že by mohlo být hrozné a po hlavě a tak dále, tak co to udělá. Tak teď, když zareagujete tak, jak očekávají nebo jak doufají, že se dočkají dání po hlavě, tak pro ně je to doklad toho, že to je nadávka a že se to nesmí. Tím pádem to má velkou atraktivitu. Když se tváříte, jako že se nic nestalo, tak oni na to zapomenou, a to přinejmenším po nějaký čas, než nabudou jiných zkušeností od svých vrstevníků kolegů ve škole a podobně, tak to prostě napříště za nadávku nebudou považovat nebo prostě to pro ně tu atraktivitu přinejmenším ztratí. To je příklad, jak to, co je původně z hlediska toho dítěte jakési, říká se tomu zlobení, v podstatě to je experimentování, tak jak vhodnou či nevhodnou reakcí to můžete fixovat způsobem, který vlastně nebyl jednoznačně tady hned od začátku. Že to je nadávka, na tom se podílíte vy tou reakcí na to, že to dítě řekne. To dítě to ještě neřeklo jako nadávku. Teprve vaše reakce mu potvrdí, že to je nadávka. To dítě to řeklo jenom experimentálně.

Takových příkladů je celá řada. Má to komplikované psychologické kontexty, kdy se to tak dělá, jak například většina společností potřebuje ostrakizovat pár jedinců nebo malé skupinky a všechno zlo nějak vrhnout na ně. Což prostě potřebuje ta společnost. Ta skupinka nechce zlo, ale je z nich uděláno zlo v takovémto *katexochen* způsobu, protože ta společnost potřebuje mít nějaké ty obětní beránky, na které se všechno svádí. Po dlouhá staletí to byli židé třeba.

Jakýkoliv problém společenský se vždycky řešil tím, že se úměrným způsobem, ať už vědomě, nebo to byla třeba jenom rutina a ne zcela uvědomělá, ale vždycky se vybití usměřňovalo směrem na nějaké ty pogromy. V Rusku to bylo běžné po staletí. Ale i v Evropě, ale v Rusku tam se s tím vysloveně pracovalo za carského režimu, Stalin na to navázal.

Tedy to je příklad ze sociologie, tamto bylo z psychologie, tohle ze sociologie, z politiky. V té lidské úrovni to je úplně jasné. Dále, co znamená nějaká historická událost? Teď se začala rozvíjet diskuse o zaměření smyslu českých dějin. Metodicky je to naprosto nevyjasněné, stává se to doménou různých vášní a zuřivostí, ale ta elementární věc, se kterou je to spojeno, je nevyjasněná. Totiž že žádná skutečnost není jednoznačná ve své jsoucnosti, ve své přítomnosti. A teprve dále se upřesňuje, co vlastně se stalo.

V okamžiku, kdy se děje nějaká historická událost, není jasné, co se vlastně děje. Nejenom proto, že současníci mají málo informací, nýbrž zejména proto, že ta událost ještě neskončila, že se bude ještě měnit, bude krystalizovat ve vsí té budoucnosti, kdy lidé na tu událost budou reagovat. Událost nabude své pevné podoby teprve skrze reakce příštích generací.

To znamená Mnichov třeba. Pro Evropu to řada lidí dovedla odhadnout, řada lidí nedovedla odhadnout, ale zejména některé stránky toho nebylo možno odhadnout prostě proto, že to tehdy ještě nebylo přítomno, že to dostalo svůj plný smysl nebo plnější smysl později. Ten smysl ještě neskončil, ten se ještě pořád upravuje, ještě pořád to krystalizuje. To bylo možno vidět teprve z perspektivy o deset, patnáct, dvacet, třicet, padesát let později.

Na tom všem vidíme, jak strašně záleží na tom, jak budoucnost naváže, jak reaguje na to, co se stalo, a jak to, co se stalo, vlastně není mrtvé. Ten bonmot, že co se stalo, nemůže se odestát, je naprosto nepravdivý.

A poslední věc, příklad, vrátím se k tomu, co jste tady předestřel. Když někdo chce někoho dožrat, urazí ho a ten se dožere a nějak na to reaguje. V historii lidstva došlo k pronikavým zlomům v chápání etické, morální situace člověka. Kdysi dávno, ale žije to v některých lidech dosud, platilo, že když zabili člena kmene, dostanete přes držku. To je už pozdější, ale bylo: zabili nám příslušníka kmene, udělali to támhle, co bydlejí za řekou, tak tam uděláme výpravu a pomordujeme jich, co budeme moct. Takzvaná

vendeta, krevní msta, jejímž výsledkem bylo, že jedno zabití mělo za následek deset, patnáct, dvacet nebo bůhvíkolik mrtvých.

Určitým přelomem v hodnocení morální situace bylo, když lidé rozpoznali, že takhle to nejde, že je potřeba stanovit jakousi míru. Že když někdo zabije, má být zabit, ale nemají být zabití jeho příbuzní. Když někomu zlomí ruku, má mu být zlomena ruka, ale nesmí být zabit. Oko za oko, zub za zub. V podstatě zákoník *Chammurapiho*. To je určitý pokrok. V čem je to pokrok? V reagování na zlo.

Jiný hlas: Já jsem se chtěl zeptat, sice skáču do řeči, ale jeden kmen tedy zabije příslušníka jiného kmene a potom udělají genocidu celého kmene, a vy jste říkal, že... Já si myslím, že to se přijímá jako zase nějaká samozřejmá reakce, ale já si myslím, že je právě naprosto nevysvětlitelné, aby tato, například konkrétně, aby zabití jednoho příslušníka kmene dávalo smysl nebo nějakou reakci, aby v té reakci...

Jiný hlas: vyvolávalo takovouto reakci, aby to vůbec vyvolalo reakci, aby se vůbec mohlo mluvit o nějakém *kauzálním pojetí*. Protože když si vezmeme jiné příklady – tady se to samozřejmě může takhle, to, co je nejasné aspoň pro mě, se může přejít a můžeme to vysvětlovat etickým vývojem a tak dále. Ale v současnosti, když se třeba teď v této místnosti stane čin, který dejme tomu všechny pohorší a většina to bude považovat za urážku a jeden člověk to nebude považovat za urážku – víme samozřejmě proč a tak dále – já si myslím, že ta možnost tam je. A teď jak vysvětlit, proč on nereaguje tak jako třeba ty ostatní. Hejdánek: Ale reaguje.

Jiný hlas: Dobře, ale na co tedy reaguje? Jestli reaguje skutečně na to, co se stane. Co se stalo.

Hejdánek: Ještě jinak. Pravděpodobně reaguje ještě na jiné věci v kontextu.

Jiný hlas: Dobře, v kontextu. Je to, co se stane, v tomto kontextu, nebo je ten kontext trochu mimo to, co se stane, jako například ta urážka?

Hejdánek: Ten kontext je vždycky mimo. To, co se stane, je právě v kontextu, čili ten kontext přesahuje, je vždycky širší.

Jiný hlas: Dobře, ale mně se zdá, že... já to spíš chápu tak, že u člověka, který by tak zareagoval, by se nedalo mluvit o nějaké příčinné souvislosti.

Hejdánek: To se vůbec nedá. Proto také trvám na tom, že to máme nejdřív vyložit na lidské úrovni, poněvadž tam je ta kauzalita nejpochybnější. Všichni víme ze zkušeností, jak tam ta kauzalita funguje jen tak ve velkých číslech a jen pravděpodobnostně, a že vlastně člověk není nikdy zcela determinován. Máme ten živý dojem, tu živou zkušenost, že nemusíme dělat jen jedinou věc, že vždycky můžeme variovat, že máme těch možností víc. Proto to chci ukázat na této rovině.

Jiný hlas: Dobře, ale já nerozumím tomu, proč to přendáváte na tu druhou stranu, že je to v tom následku. Protože v tom následku to není. Rozumíte, souhlasím s tím, že se to musí dát blíž k subjektu nebo k té aktivitě, ale nevidím tu souvislost přímo. Aspoň já jsem to pochopil tak, že ten *kauzální nexus* jenom přesouváte blíž ke skutečnému původci, ale že ten nexus tam vlastně zachováváte, jenom ho prostě přemístíte na druhou stranu.

Hejdánek: Změní se. To je ale důležité. Ta souvislost tu jistě je, jenže já ji interpretuji z opačného konce.

Jiný hlas: Dobře, ale já nevidím... Vy říkáte, že to tam zůstává zachováno, a teď o ní pochybujete. Tak v čem?

Hejdánek: Vy jste říkal, že je to jen zdánlivé, že to dám na druhou stranu a jinak to tam všechno zůstane.

Jiný hlas: Ta souvislost, ale já pochybuju o souvislosti.

Hejdánek: Ano, říkáte, že u vás ta souvislost zůstane, akorát že se ten důraz na tu aktivitu přesune na druhou stranu. Chcete říct, že je iluze se domnívat, že jsou příčiny a následky, že prostě žádná souvislost není?

Jiný hlas: Ne, že je problematické tvrdit, že když vám teď odpovídám, tak odpovídám na vaše řeči.

Hejdánek: To je *Hume*, to je *Hume*.

Jiný hlas: Ne, já bych to uvedl na příkladu. Dva lidé stojí někde a vidí jeden dům. Každý na něj zareaguje svým způsobem, ale reagují na ten předmět, který je před nimi. Reagují na tu samou věc. Každý reaguje jinak – ať už ten jeden v tom domě někdy bydlel a ten druhý v něm nebydlel, tak to v tom kontextu může

být zamontováno. Ale i když toto opomineme, když je to dům, který nezná ani jeden, ani druhý, a postaví se před něj, tak každý na něj reaguje svým způsobem, ale reagují na jednu a tutéž věc. O to mi jde, na ten předmět, který je před nimi.

Hejdánek: Jestli bych směl do toho zasáhnout. Ten problém je takový, že ne vždycky můžeme hovořit o domu, který tu prostě je a ať na něj reaguje kdo chce. Jde o to, že v historii existuje třeba bitva, která tady prostě není. Tady jsou mrtví a ranění, střílí se a duní děla a já nevím, co všechno je tu rozbité, ale bitva – co to je bitva? A zejména, co to je vítězství? Kdo to vyhrál? Kdo měl méně mrtvých? To je věc úplně jiného druhu, než je dům, na který dva reagují různě podle toho, jestli mají vzpomínky, nebo ne. Tady totiž ta bitva je něco, co abyste na to mohl reagovat, tak to nejdřív musíte spoluustavit.

Jiný hlas: Dobře, ale řekl jste jednu věc, že nejsou-li následky... Z čeho budete tvrdit, že když nejsou následky, nejsou příčiny? Mně se zdá, že ty příčiny jako kdyby se daly ještě uchopit. Já si myslím, že se nedají pochopit v tom smyslu, v jakém chcete. Když nejsou ty následky, nejsou ty příčiny, tak...

Hejdánek: Já to chci ukázat na příkladu urážky, poněvadž si myslím, že je ještě vhodnější než ta bitva. Jde mi o to, že můžeme ještě rozlišit... Když tě někdo urazí, tak jsou tady dva lidé, kteří reagují na urážku: ty a ten, který uráží. Já chci teď jednoho naprosto vynechat, aby mi tam nepřekážel. Takže to bude urážka nevědomá. Prostě mu něco unikne, sám o tom neví. Teď záleží na tobě, jak na to zareaguješ. Můžeš zareagovat tak, že vyletíš a ztropíš skandál. Potom jsi z toho, co ti ten člověk řekl, udělal příčinu toho, že jsi vyletěl. Udělal jsi z toho skutečně urážku. Pochopil jsi to jako urážku, zareagoval jsi na to jako na urážku a skutečně se to urážkou stalo. Můžeš na to ovšem reagovat také klidněji, že na toho člověka zanevřeš a přestaneš se s ním stýkat, ale neztropíš nic. Udělal jsi z toho příčinu něčeho trochu jiného, ale opět jsi na to reagoval jako na urážku. A nemusíš reagovat vůbec. Když na to nezareaguješ vůbec, tváříš se, jako by se to nestalo, a ten člověk to udělal nevědomě, takže na to také nereaguje, tak to prostě urážka nebyla.

Jiný hlas: Ale pořád je tam ta reakce. Nemůžeš říct, že nezareagoval, protože on slyšel, co bylo řečeno.

Hejdánek: Dobře, tak ta reakce tady byla specifické povahy. Ta reakce je negativní. Rozhodl jsi se, že nezareaguješ, takže jsi nezareagoval. To je také reakce.

Jiný hlas: Mně jde o to, a proto jsem uváděl ten příklad s domem, že je potřeba zde zdůraznit tu stránku předmětnou, která hraje hrozně důležitou roli.

Hejdánek: Hraje, ale ne moc podstatnou. Poněvadž když někdo urazí a neví o tom, tak vlastně urážku neřekl. Jenom něco řekl, ale to, co řekl, vlastně není důležité. Důležité je, jestli to byla urážka, nebo ne. A na tom má účast ten, kdo reaguje, že z toho tu urážku de facto udělá.

Jiný hlas: Ale právě tady je důležité, že jsem reagoval na to, co bylo řečeno, tedy na to předmětné. Já jsem na to zareagoval, ale není otázka, jak jsem zareagoval, to je chvění vzduchu, prosím.

Hejdánek: No, to není chvění vzduchu, to je...

Jiný hlas: Ale když si vezmeš slova nebo věty, je v tom nějaká urážka? Vždyť ta urážka plyne z té mluvené situace. Ta samá věta je v jedné situaci brána jako urážka, v jiné ne.

Hejdánek: Ano, ale bez toho, že by to chvění toho vzduchu dopadalo někam, tak bez toho by vůbec nemohlo. To je prvotní u toho celého.

Ale totéž jako bez nějakého přenosu energie není možný přenos informace. Neříkejte mně, že počítače jsou sestrojeny na základě toho, že nejdůležitější je přenos energie.

Jiný hlas: No to ne. Ale ta energie tam nějaká musí být, ale je naprosto lhostejné kolik. Jde o to, na co reaguje počítač. Čím je dokonalejší počítač, tím méně energie.

Hejdánek: No ne, na té energii závisí, jaká je, protože když bude jiná, tak zareaguje zase jinak. Jistěže.

Jiný hlas: No ale ten materiál je potřebný, stejně tak jako při té bitvě je potřeba, aby tam byli...

Hejdánek: Jistě, ale není důležité. Je potřebné, ale není důležité.

Jiný hlas: Tím, že jsem to slyšel, jsem na to zareagoval jako na zvuk, ale nezareagoval jsem jako na urážku.

Hejdánek: Ta skutečnost, která je pro nás skutečností, o čem my mluvíme, že ta z větší části je konstituována naší reakcí na tu skutečnost. Kdežto ta holá skutečnost bez reakce je čímsi naprosto

ochozeným, skoro ničím.

Jiný hlas: To já nepopírám, ale v jeho případě jsem měl ten dojem, že on zapomínal vůbec na to, že to společné tam je. A to je to, že oba dva slyšeli bez všech těch kontextů, co bylo řečeno, že viděli ten předmět před sebou. To bylo to společné, co mají ti lidé, mají přece něco společného, na co už potom každý reaguje jinak. Ale u tebe jsem měl dojem, že tohleto tam bylo zpochybňováno, že ta souvislost tam nějaká je. Dobře, tato souvislost je právě v tom, co se děje. No ale ta souvislost, celé to spojení, je právě způsobováno tady tím materiálním, ne? Já jsem chtěl říct jen jednu věc, že v tomhle případě je nedostatečné vysvětlení [nesrozumitelné] v té příčinnosti.

Hejdánek: Vždycky do takového rozporu, když to řeknete. Vždyť je to jasné, že to není v jednom, že to je v dualitě. Nemůže to být... Jestli chcete říct, že to chci převést na ten následek tak, že příčina vůbec žádná není a že ten následek si ji vytváří, no to jsem nikdy tady neřekl. Já jsem řekl, že něco tady je, ale to není příčina a příčinu z toho udělá teprve ten následek, ale z toho.

Jiný hlas: Mně tam zaujalo to, že když nebude následek, ten následek je záležitost potom čistě, když tak...