

Krob, Josef

## Jednota fyziky a filosofie

In: Krob, Josef. *Z dějin ontologie*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2001, pp. 4-18

ISBN 8021026030

Stable URL (handle):

<https://hdl.handle.net/11222.digilib/127791>

Access Date: 16. 02. 2024

Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

**MUNI**  
**ARTS**

Masarykova univerzita  
Filozofická fakulta

Digital Library of the Faculty of Arts,  
Masaryk University  
digilib.phil.muni.cz

diferenci), ale zejména procesualnost vesmíru, jedním slovem *dění*. Námitce, zda je to ještě vůbec ontologie (s ohledem na etymologii), se budeme věnovat na jiném místě.

Bylo by však neodpustitelným ignorantstvím budovat filosofickou koncepci, ať jakkoli novou, zcela bez ohledu na minulost, a ani evoluční ontologie se takového prohrěšku nedopouští. Její zájem o dějiny je ale velmi účelový, nikoli samoúčelný, a tomu je podřízen i následující text. Nemá být v žádném případě náhradou učebních textů z dějin filosofie nebo dokonce jejich konkurencí, ale je to snaha ukázat na několika příkladech, kterým aspektům z filosofických systémů v dějinách je vhodné věnovat zvýšenou pozornost, abychom získali představu o tom, jak se z ontologických spekulací rodila ontologie respektující speciální vědění. Následující text se nejvíce podobá poněkud rozšířenému sylabu, který je záměrně předkládán v takové podobě, aby nevzbuzoval naděje, že jeho pročtením lze získat plnohodnotnou náhradu studia textů z dějin filosofie. Je to ostatně i proto, že vybrané otázky času, prostoru a pohybu nikdy nestojí ve filosofických systémech zcela osaměle, ale často bývají nejrůznějšími způsoby propojeny s ostatními názory a představami stojícími mimo ontologii, a je proto nanejvýš vhodné chápat tento text jako iniciační, nikoli konečný. Jedná se mnohdy spíše o volné převyprávění několika vybraných momentů z dějin filosofie (Aristotelova teorie přirozených míst, Augustinovo pojetí času, Descartova fyzika, klasická fyzika a mechanický materialismus, přírodní vědy v 19. století a filosofie), které by mělo zájemce orientovat a podnítit k dalšímu studiu.

## Jednota fyziky a filosofie

Rozlišení fyziky a filosofie jako samostatných oblastí lidského vědění je v podstatě velmi pozdní záležitostí. Například ještě u Descarta se ve spise, který se jmenuje *Principia philosophiae*, setkáváme s tím, co

bychom dnes bez váhání zařadili do astronomie, kosmologie, optiky, mechaniky atd. A ostatně i dnes navzdory veškeré specializaci a odbornosti mnoha vědních disciplín bývá mnohdy obtížné určit přesný průběh hranic mezi výpovědí fyzikální a úvahou filosofickou. Tím samozřejmě nechci tvrdit, že v mnoha jiných případech je tento předěl naprosto zřejmý. A přestože se už i v antice setkáváme s rozlišováním přírodního a lidského, v dimenzích, které budeme v následujícím textu sledovat, je jednota vědění spíše samozřejmostí a rozlišování fyziky a filosofie anachronismem. A to se pravděpodobně netýká pouze raných etap vývoje řeckého myšlení, je velmi pravděpodobné, že i v případě Aristotela, u které se stalo zvykem rozlišovat v jeho učení fyziku a filosofii, by se daly vést dlouhé diskuse o tom, zda toto rozlišení je pouze záležitostí technickou, tedy ediční aktivitou Andronica, či má mnohem více věcné a obsahové opodstatnění. Pro oba názory by se jistě našla řada argumentů, ale do těchto oblastí se nebudeme pouštět, protože jsem toho názoru, že v důsledcích je málo důležité, jak nazýváme oblast, z které pochází naše vědění, ve srovnání s tím, jak s tímto věděním naložíme. A úvahy na toto téma jsou vždy filosofické.

## Řád a chaos

Dva a půl tisíce let věnuje filosofie (a později i velká část vědy) veškeré své úsilí dvěma protichůdným činnostem. Tu první představují nekonečné pokusy vysvětlit kategorii bytí, kterou si sama vymyslela ve snaze jednou provždy pojmově uchopit proměnlivý svět, ale dosáhla tak nevědomky přesného opaku — vybuodovala těžko překonatelné hradby mezi světem vyspekulovaného bytí, řádu, jednoznačnosti a determinismu a světem dění, chaosu, možností a svobody. S tím bezprostředně souvisí druhá tendence, představená snahou udržet a vysvětlit lidskou svobodu, zachovat člověku možnosti rozhodování podle svobodné vůle. Celými dějinami se tak táhne kontradiktorský střet

jistot a zákonů přírodního světa na jedné straně a pravděpodobnosti a volby světa lidského na straně druhé. Za jisté vyvrcholení tohoto střetu můžeme považovat Descartův dualismus nebo také problémy s časem ve fyzice od Newtona po současnost. Jednou ze základních linií dělicích deterministický svět přírody a svobodný svět lidí je totiž dvojí pojetí času, kterého si všimneme blíže v jiných souvislostech, zde jen tolik, že antropologické pojetí času (Bergson, Heidegger) a fyzikální představy o čase (Newton, Einstein, Hawking) budou neslučitelné, dokud se oba přístupy nezbaví rozdělení světa podle tradičních konceptů bytí a nepřijmou hlediska dění, tj. hledisko evoluční. Pro fyziku to znamená udělat z dokonale reverzibilních fyzikálních zákonů, ve kterých je čas veličinou, jež může mít obě dvě znaménka, a které tak nerozlišují minulost a budoucnost, speciální případ zákonů ireverzibilních, počítajících s pravděpodobností a nevratným vývojem. Pro antropologicky orientovanou filosofii pak bude snazší zbavit se úzce subjektivních interpretací času, které měly zachraňovat lidskou svobodu a nezávislost myšlení a často byly formulovány explicitně v opozici k fyzikálním pojetím (Bergson, Rádl), které vadilo zejména svým determinismem a invariantností vůči času.

Snad všechny mytologie, řeckou nevyjímaje, vysvětlují počátek známého světa jako přechod od chaosu k uspořádanosti. Okolní (přírodní) svět se jeví pozorovateli velmi často jako dokonalé řešení součinnosti všech jeho jednotlivých částí, jaké může být vlastní jenom Řádu vzniklému božským přičiněním. Filosofická reflexe nastupující na místo mytologie božstva ze svých vysvětlení vypouští, princip však zachovává. Stále je to Řád, tentokrát vzniklý spontánně, co zaručuje existenci tohoto světa. Řecká posedlost řádem je přítomná po celou antiku a i celý další vývoj evropského myšlení se odvíjí v intencích řádu. Řád dodává člověku jistotu gnoseologickou i existenciální. Není mimochodem nezajímavé, že i krásná literatura ve většině případů ctí toto rozdělení a síly dobra spojuje výhradně s Řádem a naopak Chaos je sídlo zla. Použít výraz chaos dlouho nebylo možné jinak než v ne-

gativním smyslu. Chaotické chování, ať už lidské, nebo jakýchkoli jiných systémů, bylo vždy známkou nějaké dysfunkce nebo jasným důkazem toho, že ještě neznáme všechny určující podmínky systému, který se nám tak *jeví* jako chaotický. Pozorování chaosu prostě bylo vždy příznakem chyby — buď naší teoretické reflexe nebo samotné ontické struktury. Zdá se, že Řád má pro člověka lepší nabídku.

Jeho základní charakteristiky poskytují člověku dostatečný důvod pro to, aby si mohl myslet, že svět je mu víceméně příznivě nakloněn, podobně jako tomu bylo v případě božského původu světa. Vesmírný řád představuje *jednotu bytí*, znamená konec chaosu ve smyslu časovém i prostorovém, není již na světě místa či věcí, které by nepodléhaly řádu. Tento řád je *objektivní*, tj. neosobní, společný všemu neživému i živému, a to včetně člověka a společnosti. Nemusí být vždy patrný na první pohled, může se skrývat za povrchem jevů proměnlivého empiricky daného světa, ale je *podstatný*, tj. je garantem právě oné proměnlivosti a nestálosti. Právě řád zaručuje trvání a stálost věcí a vztahů. A z hlediska gnoseologického je velmi důležitou charakteristikou to, že řád je *racionální*. Znamená to, že člověk svým rozumem, jakožto součást řádu, je schopen jej odhalovat, protože rozum člověka a racionalita řádu jsou stejného druhu.

Člověk tedy může poznáváním řádu odhalit podstatu světa, což je fascinující možnost, která během tisíciletí vykryštovala v novověké vědě v představu, že poznáním řádu vesmíru se člověk přiblíží božskému myšlení a pochopení božského záměru. Přijetí myšlenky řádu a odmítnutí chaosu má ještě jeden důvod. To, co je uspořádané, je také relativně snadno *kvantifikovatelné*. Pro antického pozorovatele je dokonce rozdíl zásadní. Chaos je naprostá absence pořádku, tedy i jakýchkoli zákonitostí, tj. i matematických, a tak je nespočítatelný a nepředvídatelný. Avšak možnost vyjádřit naše poznání v podobě zákonitostí (a nejlépe matematických) byla pro mnohé myslitele jedním z rozhodujících kritérií přijatelnosti určité koncepce světa a v pod-

statě tento postoj je vlastní mnohým a mnohému v evropském myšlení i dnes.

V systematické části se pak pokusím ukázat, jak se právě dnes (poslední desetiletí) mění po staletí zažitá představa o chaosu, jak postupně vzniká nový obraz a je třeba rozlišovat dva pojmy chaosu. Původní, vlastní mytologii a počátkům řecké filosofie, a nový, který bychom mohli interpretovat tak, že řád je speciálním případem chaosu, nikoli jeho (dokonce existenčním) protikladem.

## **Aristotelova teorie přirozených míst a přirozených pohybů**

Z hlediska ontologie a našeho zaměření nás z Aristotelova díla mohou zajímat převážně tři části — logická, fyzikální a metafyzická. V logických pracích (O větech, Kategorie, O sofistických důkazech) je to především z hierarchie pojmu, druhu a rodu vyplývající způsob definice (tzv. klasická či aristotelovská) a odtud i určení kategorií. Klasická definice, která postupuje tak, že určí nejbližší vyšší druh, kam se definované řadí, a vymezí rozdílnosti od ostatních prvků ve skupině, selhává v okamžiku, kdy není možné najít žádné smysluplné vyšší zařazení. Nemusíme to ovšem vždy chápat jako metodické selhání, ale třeba jako způsob, kterým jsme dospěli ke kategoriím, které je nutné definovat jinými způsoby. Kategorie, o kterých Aristoteles mluví (podstata, kvantita, kvalita, vztah, místo, čas, poloha, vlastnění, činnost, trpnost) se stávají výbavou ontologie a základními nástroji k popisu proměnlivého světa a snahy nalézt něco trvalého.

Všimneme si zde zejména postupu Aristotelových úvah při vysvětlování pohybu a důsledků, které z nich vyplývají. Aristoteles začíná své úvahy v empirickém světě (z hlediska teoretického se tedy pohybujeme ve spisech fyzikálních — Fyzika, O nebi, O vzniku a zániku) a provádí klasifikaci pohybu. Rozeznává druhy pohybu: vznik, zánik, růst, zmenšení, kvalitativní změna, střídání v prostoru. Pro teorii

přirozených míst je pak hlavním typem pohybu střídání v prostoru, tedy změna polohy, nebo to, co pozdější fyzika bude označovat za mechanický pohyb. Fyzikální vysvětlení tohoto pohybu je založeno na přejatém učení o živlech (země, voda, vzduch, oheň), kterému Aristoteles dodává osobitou interpretaci a roli ve svém systému. Především rozděluje živly podle toho, kde je můžeme najít, pokud jim dáme volnost pohybu. Výsledkem je pak dělení na těžké živly (země, voda), které se snaží zaujmout místa co nejnižší, a lehké (vzduch, oheň), které naopak směřují nahoru. Argumentace je zde prostá: četná empirická pozorování. Samotná tělesa, která se skládají v různých poměrech z jednotlivých živlů, jsou ve svém směřování podmíněna tím živlem, který v nich převažuje. A proto kámen, ve kterém převládá živěl země, padá dolů a kouř (vzduch a oheň) stoupá nahoru. Samozřejmě toto platí pouze za předpokladu, že na tělesa nepůsobí žádná jiná síla, která by jim bránila v přirozeném pohybu. Dráha hozeného kamene je tedy výslednicí několika sil: síly paže (praku, metačího stroje), která nutí kámen stoupat, ovšem jakmile přestane působit, převládne síla živlu a kámen klesne na zem. Přirozený pohyb je tedy takový, ve kterém se neprojeví jiné silové působení na těleso, a to se tak může pohybovat nejkratší cestou k svému přirozenému místu určenému v něm převládajícím živlem. Jakmile tohoto místa dosáhne, setrvává v klidu, dokud je zase nějaká vnější síla nedonutí změnit polohu. Primárním stavem těles je tedy klid a v klidu tělesa setrvávají, pokud se nacházejí ve svém přirozeném místě nebo alespoň co nejbližší k němu, pokud jim nějaká překážka (síla) brání se tam dostat. A protože neexistuje důvod, proč by těleso mělo při dosahování přirozeného místa postupovat po jiné dráze než té nejkratší, je přirozený pohyb geometricky vyjádřený jako část svislé přímky. Přirozený pohyb je pohyb po svislici nahoru nebo dolů. Tělesa, která se pohybují jinak, jsou pod vlivem ještě nějaké další síly.

Aristoteles tak získává, jak se domnívá, nejen vysvětlení jednoho druhu pohybu, ale i jeden z důkazů o správnosti geocentrického ná-

zoru. Všechna tělesa, ve kterých převažuje živel země (voda), jsou přitahována k Zemi jako ke svému přirozenému místu. Samotné těleso Země, ve kterém evidentně převažuje živel země, už nemá být kam přitahováno, neboť ono samo je tím místem, ke kterému všechna těžká tělesa směřují. Země je tedy centrem přitahování, je na svém přirozeném místě, kterým je střed vesmíru. Naposledy řečené se však stane zřejmým teprve tehdy, když přijmeme další část Aristotelovy teorie. V opačném případě by se nabízela otázka, proč nebeská tělesa nespádnou na Zemi, nebo se nevzdálí ještě výš, ale proč krouží po konstantních drahách okolo Země, jak se zdá. Je-li pro Aristotele a mnoho jeho současníků evidentní, že kámen, na který nepůsobí žádná jiná síla kromě přirozené, padá po svislici dolů, je stejně tak zřejmé, že nebeská tělesa se nepohybují po přímkách, ale po drahách, které jsou kruhové nebo alespoň částí kruhu. Protože tento pohyb není vysvětlitelný přítomností žádného ze známých živlů, nabízí Aristoteles hypotézu, že existuje ještě pátý živel — éter. Tento živel vyplňuje nebeský prostor a nebeská tělesa jsou zhuštěním éteru. A není již těžké si domyslet, že přirozeným pohybem těles z éteru je pohyb po kružnici. Aristoteles tak rozdělí vesmír na dvě velmi odlišné části: sféru sublunární, kam patří Země a její nejbližší okolí až po dráhu Měsíce, a sféru supralunární, sahající od dráhy Měsíce až do konce vesmíru. Sféra sublunární je světem čtyř živlů a pohybů po přímce, sféra supralunární je světem dokonalejším, ve kterém se realizuje pohyb kruhový, který je chápán jako dokonalý a tento svět je vyplněn jediným živlem. A to je také důvod, proč nebeská tělesa nemají tendenci spadnout na Zemi.

V pohybu nebeských těles nalézá Aristoteles další argument pro umístění Země do středu vesmíru a nabízí takovouto úvahu. Jestliže by se Země pohybovala a měnila tak svou polohu ve vesmíru, museli bychom jako důsledek změny polohy pozorovatele (který se samozřejmě nalézá na Zemi) vidět nebeská uskupení, souhvězdí z různých úhlů. Měl by se tedy měnit jejich tvar v závislosti na tom, pod jakým



úhlem v důsledku pohybu Země se na ně díváme. Ve skutečnosti však nic takového nepozorujeme a tvar souhvězdí se nijak nemění, pouze opisují kružnice po obloze. To znamená, že místo pozorovatele je fixní a Země se tedy nepohybuje. Argumenty pro tvrzení o nehybné Zemi uprostřed vesmíru jsou tak jedním z nejdůležitějších důsledků teorie přirozených míst a pohybů.

Aristotelův způsob argumentace mimochodem vypovídá i o představách o vesmíru, pokud jde o jeho velikost. Důkaz postavený na absenci pozorování změn tvarů souhvězdí, byl přijatelný současníky pouze proto, že nikdo v podstatě nezpochybnil převládající názor o velikosti vesmíru, který byl chápán jako velmi malý, a tudíž jakákoli změna polohy v něm by se musela projevit v zobrazení jeho částí. Obecně přijímaná představa velikosti vesmíru (i když najdeme samozřejmě rozdílné názory — Slunce není větší než stopa, Slunce je mnohem větší než celý Peloponés — jsou to rozdíly ve srovnání s dnešními představami zcela zanedbatelné) byla přímým důsledkem přežívajícího mytologického či minimálně silně antropocentrického vysvětlení jeho původu. V mytologiích většinou bohové nejdříve stvořili souš a oddělili ji od moře, vše pak obklopili nebesy a na ně umístili planety a stálice. Nebeský prostor byl v podstatě jen jakousi kulisou pro Zemi a nebyl důvod, aby toto divadlo bylo nepřiměřeně velké nebo dokonce nekonečné. Bylo to ostatně i psychologicky mnohem přijatelnější. Jestliže bohové stvořili svět pro člověka, udělali ho přiměřeně veliký, svým způsobem „domácký“ a přívětivý. Antický myslitel tak ještě nemusí prožívat agorafobickou depresi, kterou mnohem později vyjadřuje například Pascal při pohledu do temných hlubin vesmíru.

Teorie přirozených míst a pohybů a názory na pohyb ve fyzice tvoří pouze jednu část Aristotelova učení o pohybu. Vysvětlení pomocí živlů je použitelné pouze pro jeden typ pohybu a pouze na úrovni fyzikální. Pro vysvětlení pohybu jako takového je třeba přejít na úroveň metafyziky. Zde jako hlavní vysvětlující princip slouží Aristotelův hýlemorfismus spolu s učením o možnosti a skutečnosti.

Pohyb je chápán jako proces přechodu z potenciálního bytí do aktuálního, kdy látka je pasivní možností a forma aktivním zdrojem přeměny. K tomu, aby se tato přeměna mohla uskutečnit, je dále potřeba energie, která uskuteční pohyb, a entelechie představující dovršení, cíl pohybu. Vysvětlení pohybu tak předpokládá čtyři příčiny: látkovou (*causa materialis*), formální (*causa formalis*), působící (*causa efficiens*) a účelovou (*causa finalis*). Výsledná skutečnost se stává možností pro další uskutečňování, nová realizace je opět další možností atd. Je tak možné vytvořit celý řetězec, který je ovšem v konečném vesmíru konečný (v rámci daného řádu; jinak je pohyb a čas věčný). Na jeho počátku je pralátka, první příčina či první hybatel a na konci účel všech účelů, forma všech forem. Vesmír tak získává jasnou hierarchickou strukturu, která jej pomáhá přes všechny proměny udržet stálým a stabilním.

Význačnost Aristotelovy teorie naznačuje i to, jak dlouho byly představy kompatibilní s touto teorií živé. První vážný průlom znamená až dva tisíce let po Aristotelovi Koperník (heliocentrismus), poté Kepler (eliptické, nikoli kruhové dráhy planet) a tuto etapu završuje Newton (gravitační teorie) smazáním hranice mezi světem sublunárním a supralunárním a zformulováním jednotné fyziky pro tělesa pozemská i nebeská. Poslední reziduum Aristotelovy fyziky je opuštěno na konci 19. století, kdy s rozvojem fyziky, chemie (spektroskopie) a formulací teorie relativity se myšlenka éteru stává historií.

Aristotelovy úvahy o čase jsou obsaženy především ve čtvrté knize Fyziky a jsou rozděleny do několika krátkých úseků, začínajících Kritickou studií o otázce času. Na začátku se Aristoteles vyrovnává s problémem tří modů času a jeho existencí či neexistencí. Jde o klasický problém minulosti, přítomnosti a budoucnosti, způsobu jejich existence a podílu na čase jako takovém. V analýze času postupuje Aristoteles stejným způsobem jako při zkoumání pohybu a ostatních empirických jevů, a začíná tedy od toho, co můžeme pozorovat nebo a po-

kračuje k tomu, co je našemu pozorování nedostupné. Poměrně rychle se v úvodu vypořádává s problémem minulosti a budoucnosti, jejichž způsob (ne)existence je v zásadě shodný — část, která již není, a část, která ještě není —, vedle toho se déle pozastavuje u otázky existence přítomnosti a jejím podíle na čase. Přítomnost, resp. přítomný okamžik chápe jako problém komplikovanější o to, že není jasné, zda je stále tímtéž, nebo zda jeho podstata je v tom, že je stále jiný. Uvedení do problematiky doplňuje Aristoteles hlavními názory na vztah času a pohybu a sám se dál věnuje právě souvislostem mezi změnou, pohybem a časem.

V závěru kritické studie se tedy Aristoteles věnuje analýze času jako jevu, který je vždy nějak spjat se změnou a pohybem, a prvním výsledkem je mu rozlišení výrazů *dříve* a *později*. Jejich původ vidí v chápání pohybu jako dráhy, kde jsou snadno rozlišitelné dvě různé polohy, které jsou předlohou pro naše chápání *před* a *po*, nicméně však tvrdí, že jejich podstata je ještě jiná než jen samotný pohyb. Toto rozlišení mu pomáhá hovořit o dvou okamžicích navzájem různých, totiž o *dřívějším*, a *pozdějším* a získává tak možnost vyslovit pracovní definici času, který je takto určen přítomným okamžikem, resp. jako interval, který jsme schopni rozlišit mezi dvěma okamžiky. Neurčitelnost času pomocí pouze jednoho okamžiku a naopak nutnost použití *dříve* a *později* pro vyjádření času vede Aristotela k tvrzení, že nikoli pohyb samotný, ale *počet* pohybu (tj. kvantitativní vyjádření dřívějšího a pozdějšího) je rozhodující pro vymezení času a čas je tak svérázný druh početní míry. Vztah času a pohybu jako míry je podle Aristotela vzájemný, pohybem se měří čas, ale i časem se měří pohyb.

Vlastní problematika je obsažena ve dvou částech — otázce existence v čase a rozboru výrazu „nyní“. Celá analýza problému času ovšem z velké části není ničím jiným, než popisem toho, jak reflektujeme empirickou zkušenost a zobecňujeme ji v pojmu čas a jak je tato reflexe přítomna v jazykové praxi. Z těchto oblastí Aristoteles

také čerpá dva hlavní typy argumentů. Prvním z nich je odvolávka na evidentnost zkušenosti: „je zřejmé, že...“, „vnímáme...“, druhým pak pragmatika jazyka ve smyslu používání výrazů popisující časovou zkušenost: „říkáme, že... a nikoli...“ „říkává se...“ apod. Hluběji pod tuto vrstvu bezprostřední zkušenosti a popisujících ji výrazů se dostává pouze výjimečně, ale i tak spíše ukazuje, jak některé jazykové obraty jsou přílišným zjednodušením a nepostihují tak v důsledku skutečný stav věci.<sup>1</sup> Až v samotném závěru těchto úvah, kde si všímá aporií spojených s časem, dochází k zásadním otázkám — 1. k problému existence času v závislosti na vnímajícím subjektu. Otázka je formulována jednoduše: je-li čas počítaný pohyb, je nutná k jeho existenci duše, která počítá.<sup>2</sup> 2. k otázce existence více časů, jako počtů více různých pohybů, oproti názoru, že existuje pouze jeden čas pro všechny.

## Augustin o čase

Augustinovo pojetí času bývá často uváděno jako protiklad Aristotellova ontologického výkladu a je zdůrazňována psychologická dimenze Augustinova pojetí. Přitom mnoho současných kosmologů nachází u Augustina inspiraci, když mají odpovědět na otázku, co bylo před Velkým třeskem. I když nepřesně citují, prokazují, že Augustinovy úvahy o objektivním čase (ve smyslu kosmogonickém, ontickém) nemusí být jenom historickou zajímavostí. Skutečně najdeme u Augustina pojetí jak kosmologické, když Augustin tematizuje problém

---

<sup>1</sup> Jeden příklad: „Dostatečným znakem toho je, že nic nevzniká, aniž by samo nebylo nějak pohybováno a nebylo činné, a naopak věc může zanikat, i když není nijak pohybována. A právě to především nazýváme obyčejně zanikáním časem. Ale ani toto nepůsobí čas, nýbrž je to vývoj věci, že se tato změna děje v čase.“ Aristoteles: Fyzika, Rezek, Praha 1996, s. 131.

<sup>2</sup> „*Dříve a později* jest sice v pohybu, ale časem je to teprve, když je to počítané.“ Tamtéž, s. 133.

stvoření světa a počátku času, tak psychologické, když se věnuje problému uchopení času lidskou duší (O Boží obci, Vyznání).

Augustin se při obhajobě křesťanského názoru v otázce času musí vyrovnat především s námitkami ze strany stoupců cyklického času, kteří v antice převládali, a s problémem stvoření „z ničeho“ oproti koncepcím světa nestvořeného a věčného, či (i v souvislosti s představou cyklického času) neustále oscilujícího mezi řádem a chaosem. Otázka času a počátku světa velmi úzce souvisí s představou, z čeho vesmír vznikl. Všechny mytologie vycházejí z předpokladu, že božstva tvoří svět z nějaké (pra)látky, chaosu, vždy z „něčeho“. Jejich tvůrčím příspěvkem, božským aktem tvoření je v těchto případech *uspořádání*. S těmito představami jsou v podstatě v souladu i názory starých Izraelitů a biblická kosmogonie. V celém Starém zákonu se výraz „z ničeho“ vyskytuje pouze jednou, a to v jeho poslední knize (Makabejská, původně jen v jednom latinském překladu, Vulgatě). Ostatně i úvod knihy Genesis dovoluje interpretace, které nejsou v rozporu s představami ostatních mytologií o vzniku světa z počátečního chaosu. Augustinova obhajoba křesťanského pojetí času pak musí jít souběžně po dvou liniích. Jednak musí argumentovat pro to, že před stvořením světa nic kromě Boha nebylo, a z toho vyplývá i způsob vzniku vesmíru a času a jeho lineární charakter. Jedna z častých námitek, vznášených z pozic zastánců cyklického času, zněla asi takto: Jestliže je čas zobrazený nekonečnou přímkou a Bůh stvořil svět v jednom z okamžiků ztotožněném s jedním bodem na této přímce, pak můžeme nalevo od tohoto bodu nalézt nekonečně mnoho jiných, což znamená, že do okamžiku stvoření muselo uplynout nekonečně mnoho okamžiků. A protože nekonečně mnoho okamžiků evidentně ještě neuplynulo (k tomu dojde až po nekonečně dlouhé době), svět ještě nebyl stvořen. To však odporuje naší zkušenosti a je z toho zcela jasné, že představa lineárního času a stvoření světa z ničeho je naprosto falešná. Augustin se však nenechává zastrašit přímočarostí tohoto a podobných argumentů a nabízí vskutku geniální řešení.

Určující podmínkou Augustinovy odpovědi je nutnost ctít základní božské atributy, mezi které patří například dokonalost (přičemž se samozřejmě předpokládají i další, pokud se nechápu jako součást dokonalosti — vševědoucnost a všemohoucnost). Dokonalá bytost nemůže měnit svá rozhodnutí, protože by to znamenalo, že v jednom okamžiku je jiného názoru na tutéž věc než v okamžiku dalším, nebo, mnohem lépe řečeno, dokonalá bytost nemůže měnit svá rozhodnutí, protože nepodléhá žádným změnám, není součástí proměnlivého vesmíru, je mimo čas. Rozhodnutí o stvoření světa pak není *změna* rozhodnutí, protože před stvořením světa k žádným změnám nemůže docházet, protože není žádný čas. Čas vzniká až aktem stvoření světa, Bůh tvoří svět nikoli v čase, ale s časem. Odpadá tedy námitka spočívající v předpokladu nekonečného množství okamžiků (bodů na časové ose), které musely uplynout do stvoření světa. Před stvořením světa žádný čas neplynul. Zbývá tedy odpovědět, co dělal Bůh před stvořením a zda-li nestvořil svět z „něčeho“ v rámci nějakého cyklického průběhu.

Vlastní cykličnost času vyvrací Augustin méně elegantněji, nebo spíše ji ani nevyvrací, pouze proti ní staví vlastní názor, vycházející z pozorování o uspořádanosti světa a přesvědčení, že je to dílo boží. Jako jediný argument mu zde slouží Písmo. Je totiž zřejmé, že pro Augustina jako obhájce křesťanského učení není argumentace pro absolutní počátek vesmíru (počátek času) pouhým aktem čisté kosmologie, ale je to zdůvodnění takového stavu skutečnosti, který nám umožňuje mluvit o konci světa. Co má začátek, má i konec. A konec světa je pro křesťana otázkou spásy, tedy klíčovou záležitostí. V cyklickém vesmíru neexistuje takový konec, který by znamenal totéž co v křesťanství, a proto jej Augustin musí odmítnout, i když bere důvody pouze z náboženské víry. Z hlediska uspořádanosti dodává, že považuje za nemožné, aby se látka sama od sebe uspořádala do stavu, jaký pozorujeme v okolním světě, a že je k tomu nutný boží zásah, který je jedinečný a neopakovatelný. Ještě absurdnější se mu

tak zdá názor, že vesmír je nejen věčný, ale dokonce se v něm opakuje proměna chaosu a řádu, byť by se koloběh věků či „věčné návraty“ odehrávaly v jakkoli dlouhých obdobích.

A co tedy dělal Bůh před stvořením světa? Augustin zde otevřeně přiznává, že prostě neví. Neví, co dělal Bůh, a dodává, že neodpoví tím vtípem, podle kterého Bůh dělal peklo pro všetečné zvědavce.<sup>3</sup> Nechce žertovat tam, kde je třeba přemýšlet, odmítat ty, kteří kladou základní otázky, a přizvukovat těm, kteří parodují odpovědi. Nicméně pokusit se odpovědět na tuto otázku znamená důsledně odlišovat věčnost a čas. Věčnost je atribut boží, čas je stvořený. Dotazy mířící před vznik času jsou pouhou známkou nepochopení tohoto rozdílu. Nelze se ptát z hlediska časového bytí na „něco“ (děje, věci) před časem. Před časem nejspíše nebylo nic. Kdyby něco bylo, něco by se s tím dělo, a tak by byl čas a stvoření před stvořením. Před stvořením tedy Bůh nedělal nic.

Druhá, psychologická (možná přesněji perceptivní) dimenze času je u Augustina obsažena v úvahách o třech časových modech — minulosti, přítomnosti a budoucnosti. Ve svém zamyšlení Augustin začíná evidentností existence minulého, přítomného a budoucího času, neboť „nebyl by minulý čas, kdyby nic nemíjelo, nebyl by budoucí, kdyby nic nepřicházelo, nebyl by přítomný, kdyby nic netrvalo“.<sup>4</sup> A okamžitě se ovšem ptá na *způsob* existence těchto jednotlivých modů času.

V hledání odpovědi Augustin nepřistupuje na způsob Aristotelovy argumentace a není ochoten tak těsně spojovat pohyb a čas, neboť nade všechny argumenty jsou mu historiky vyprávějící o tom, „jak na prosbu kohosi se zastavilo slunce, aby dokončil vítěznou bitvu,

---

<sup>3</sup>Neodpovím tím žertem, kterým kdosi odpověděl, chtěje se vyhnouti těžké otázce: „Připravoval peklo těm, kteří chtějí proniknouti tak hluboké tajemství.“ Něco jiného jest věděti a něco jiného žertovati. Raději se přiznám: „Nevím, co nevím.“ Augustin: Vyznání, Praha 1992, s. 388.

<sup>4</sup>Gurevič, A. J.: Kategorie středověké kultury, Praha, Mladá fronta 1978, s. 391.

ale čas plynul dále a ta bitva byla vedena a dokončena v tak dlouhém čase, jak bylo potřeba“.<sup>5</sup> Čas ve smyslu uplývání z budoucnosti přes přítomnost do minulosti není podle Augustina objektivní, je záležitostí ducha a liší se tak od času fyzikálního, kosmologického, ve kterém se odehrává posloupnost událostí. Měření času je pak podle Augustina zachycování dojmu, který v naší duši vyvolávají věci, protože měřit nelze věci, které již minuly — což je podstatou jejich časové existence — ale lze měřit dojem, který v nás vyvolaly a který přetrvává. „Měřím-li čas, měřím tento dojem. Buď tedy tento dojem jest sám čas, nebo času vůbec neměřím.“<sup>6</sup> Tři stavy ducha — očekávání, pozorování, vzpomínání — jsou podstatou třech modů času, neboť budoucí ještě není, ale v duchu již jest přítomno jako plánování, chtění a očekávání, minulé již není, ale v duchu setrvává jako paměť a vzpomínka.

Veškeré toto uplývání, ve kterém je zdůrazňována pomíjivost, se odehrává na pozadí věčnosti a staví do popředí prožívání času duchem, usilování duše o spasení.

## Mezi Aristotelem a Newtonem

Nerad bych, aby nadpis této části vyzněl jako degradace úsilí těch myslitelů, které v rámci tohoto období máme na mysli. Dokonce by měl vyjádřit přesně opačné stanovisko. Aristotelovo učení, zjednodušeně geocentrismus, se na tak dlouho a tak pevně zabydlelo v evropském myšlení, že bylo nesmírně obtížné je nahradit jiným pohledem. I když se občas narazilo na nedostatky, řešily se mnohem spíše nějakou ad hoc záplatou než systematickým přepracováním celku. (To je ostatně charakteristický rys, jak ukazuje například W. James, jakéhokoli názoru, který se v něčem osvědčil.) A proto práce všech těch,

<sup>5</sup> Augustin: Vyznání, Praha, Kalich 1992, s. 405.

<sup>6</sup> Augustin: Vyznání, Praha, Kalich 1992, s. 411.