

VÍRA A VĚDA

Tématu víry a vědy se dostávalo ve dvacátém století stále větší pozornosti, a to jak – nepřekvapivě – z pozice církve, tak, poněkud překvapivě, i z pozic přírodních vědců, zejména astronomů. Vzhledem k tomu, že církevní gymnázium má z definice podporovat jak obecnou vzdělanost, tak i křesťanskou víru, pro absolventy biskupského gymnázia je určitě třeba se podívat na to, jak se obě disciplíny vzájemně ovlivňují a setkávají.

Přírodním vědám se často vyčítá, že jsou materialistické. Mám teď na mysli kupříkladu fyziku, chemii, biologii a z nich odvozené disciplíny; nemám na mysli matematiku. Tyto přírodní vědy skutečně materialistické jsou, a to z toho důvodu, že *zkoumají materii*, hmotu a proudění energií.¹⁸ Přírodní věda prostě zkoumá to, co je měřitelné a opakovatelné.¹⁹ Přírodní vědy jsou materialistické metodologicky: přírodní vědec se prostě před zahájením pokusů tiše domluví s ostatními vědci v jiných laboratořích světa, že to, o co se bude teď

¹⁸ Vztah mezi hmotou a energií jistě znáte z nejslavnějšího Einsteinova vzorce.

¹⁹ I když s opakovatelností jsou potíže: žádná dvě místa na světě a v čase nejsou rovnocenná. My však teď učiníme jistou aproximaci a některé věci zanedbáme: intuitivně správně tušíme, co to opakovatelnost je: prostě když mi proběhne chemická reakce za definovaných podmínek v Brně, měla by proběhnout za stejných podmínek i v laboratoři na druhém konci světa nebo kdekoli ve vesmíru.

zajímat, bude hmotné povahy, tedy, že to bude nějak měřitelné. Vědec se proto ve své laboratoři nebude zajímat například o víly nebo o skřítky, pokud nebudou tyto bytosti viditelné a zachytitelné přístroji.²⁰ Až se však bude badatel vracet po práci domů, může podle svého založení v existenci nadpřirozených bytostí věřit, nebo nevěřit – to je jeho věc –, ale pokud bude v laboratoři, musí zkoumat to, co je měřitelné a opakovatelné, tak zní nepsaná dohoda.

Výsledky pokusů přírodovědce musejí být opakovatelné. Kupříkladu v biochemii to funguje tak, že když publikujete nějaký závažný objev, najde se vždycky několik laboratoří, které vašim výsledkům nevěří: protože jste ve svém článku podrobně popsali metodologii pokusu, tyto laboratoře si váš experiment lehce zopakují – a běda, když dojdou k odlišným výsledkům. Pokud se ukáže, že vaše výsledky jsou nesprávné, je zřejmé, že jste někde udělali chybu, a vaše vědecká hodnověrnost je ztracena. Protože ztráta prestiže je to nejhorší, co se vědeckému týmu může stát, dává si každé pracoviště úzkostlivě záležet na tom, aby se na to, co pustí do světa, mohli ostatní spolehnout a aby to bylo řádně ověřitelné a opakovatelné.

²⁰ Jakkoli je pozitivismus jakožto *filosofie* materialistický (v tom, že si všímá jen části skutečnosti), jakožto *metodologie* přírodovědců je neocenitelný. V Asii je rozum propleten a vetkán do mýtů, legend, světa snů a magična, což se může někdy jevit jako malá výhoda, ale zároveň jako spoutávající břemeno. V boji proti malomocenství, tuberkulóze nebo malárii vychází západní medicína nesrovnatelně lépe než kterýkoli z léčebných postupů východu. Rovněž pohyby hvězd a vývoj vesmíru odpovídají lépe představám západních astronomů než jejich orientálních kolegů.

telné; v opačném případě jste právě spáchali intelektuální sebevraždu.

Opakovatelnost je také bič na telepatii, UFO, házení kostek a pohybování obrazů, předpovídání budoucnosti a zázračná uzdravení, která tak často vzrušují naši fantazii: „Tak mi to ukažte ještě jednou,“ řekne přírodní vědec přesně podle své metodologie. A protože všechny tyto věci jsou zoufale neopakovatelné, přírodovědec od nich dá (zcela správně) ruce pryč.

V obrovském universu si tedy můžeme představit jakousi rozměrovou kouli hmot a energií, ve které žijeme, – to je prostor, jež zkoumá přírodní věda. Mimo tuto kouli se prohánějí andělé a jiní nehmotní, neprostoroví a nestárnoucí duchové: ti přírodního vědce nezajímají, protože nejsou měřitelní. Jejich výzkumem se zabývá úplně jiná věda, řekněme, že to je teologie.

Když se vrací přírodní vědec z práce (když tedy není omezen metodologií své vědy), může se přiklonit k řadě stanovisek: může být kupříkladu materialista. Potom řekne, že jediný svět, který existuje, je jeho známý svět hmoty a energií, jehož výzkumem se zabýval dopoledne v laboratoři, *jiný svět není*, svět andělů a víl je iluze. Není ani Bůh ani kůry andělské: v diskusi odpovídá badatel stereotypně: ukažte mi je, a uvěřím. Nikoli Albert Veliký, ale apoštol Tomáš by měl být patronem přírodovědců. Osobně myslím, že z pohledu věřícího člověka je tento postoj do značné míry ospravedlnitelný, nebo alespoň omluvitelný jistou profesionální deformací: když se roky nebo desítky let zabýváte měřitelnými fenomény, máte tendenci neměřitelné jevy prostě pustit z hlavy, nebo alespoň silně zpochybnit jejich existenci, pro-

stě už vám nezapadají do vašeho světa. Pokud jste prožili celý život pohledem k zemi a sbíráním a zkoumáním kamenů, těžko uvěříte, že nad vámi existuje nebe a hvězdy, zejména když je pořád zamračeno; prostě už nejste zvyklí zaklonit hlavu a dívat se určitým směrem.

Přírodní vědec vracející se z práce může být však také agnostik: pak řekne, že ten svět za zrcadlem možná je, a možná, že není: my v každém případě nejsme schopni sestavit experiment, který by existenci víl a elfů prokázal. Pak je samozřejmě velkým hazardem kvůli tomuto iluzornímu a nedokazatelnému světu nějak měnit život (třeba chodit do kostela nebo dokonce zemřít jako mučedník). Nemá ani příliš velkou cenu o tom světě, který je mimo naše smysly a naše experimenty – nebo není vůbec –, přemýšlet. *Nejsme schopni nic zjistit.*

Vědec může být ovšem také věřící. Jeho víra v anděly nijak neinterferuje s jeho prací v laboratoři, jsou to dva odlišné světy, jeden se svými přesnými a dokazatelnými pravidly, ten druhý poněkud odlišný, ale rovněž s určitými přesnými pravidly. Věřící vědec by ještě řekl, že v přírodních vědách i v teologii existuje alespoň určitá společná metoda: obě vycházejí z nějaké skupiny axiomů²¹ a na těchto axiomech pak obě budují jakousi myšlenkovou konstrukci podle přísně racionálních pravidel. V některých oblastech teologie a přírodních věd je tato konstrukce bohatá, štíhlá a architektonicky elegantní, jinde je skromnější.

²¹ Připomeňme si, že axiom je základní nedokazatelný předpoklad, o jehož pravdivosti se nediskutuje a který se používá, abychom se vůbec pohnuli z místa. Axiomem kupříkladu je, že jedna a jedna jsou dvě.

Když Tomáš Akvinský přemýšlí o existenci Boží, používá s radostí filosofii velikého (a tehdy zakázaného) učenice Aristotela o substanci a případku. Zopakujme si, že substance je to, co dělá nějakou věc tím, čím je, případy se potom na ni nějak navěšují a bez ní nemohou existovat. (Substancí lahve je lahovitost, případkem její zelená barva.) Aristoteles řekne, že substance *je* a že případek *je*, ale to slovo „je“ znamená pokaždé něco úplně jiného: podle Aristotela se jedná o dva *úplně odlišné* způsoby existence. Existence substance a existence případku jsou dva oddělené světy. Tomáš Akvinský v této souvislosti provede analogii a řekne, že Bůh *je* a že člověk *je*, ale že to slovo „je“ znamená pokaždé něco naprosto jiného, člověk i Bůh jsou každý z jiného světa, jejich existence je takříkajíc každá na jiném listě.

Abychom jen neteoretizovali, zkusíme prozkoumat příklad nehmotného a neprostorového světa, který všichni důvěrně známe, a tím je svět matematiky. Matematika, jak jste si už určitě všimli, příliš nezapadá do kategorie přírodních věd. Je to čirá abstrakce, nepracuje ani s pozorováními ani s pokusy, pro stavbu svých matematických konstrukcí nepotřebujete nákladně vybavenou laboratoř a podobně jako k filosofii vám stačí vlastní hlava. Svět matematiky není prostorový. Není v čase. Není měřitelný. Není hmotný. Je za zrcadlem. Je dokonce nezávislý na tom, zda sám matematik existuje nebo ne. Ale je to svět, který *existuje*. To, že čtverec nad přeponou se rovná obsahu čtverců nad odvěsnami, platí, i kdyby ve vesmíru nebo zde na Zemi neexistoval žádný trojúhelník. Pravidlo je dokonce nezávislé na tom, zda existují nebo neexistují matematici. Pravidlo existo-

valo už před Pythagorem. Bylo zde už při počátku vesmíru. Rovněž tak číslo π nebo základ přirozených logaritmů tu jsou nezávisle na nás. Svět matematiky je kdesi za obzorem. My lidé matematické zákony nevymýšlíme, my je jen objevujeme, vykopáváme. Jsou tady někde mezi námi nebo nad námi, je to přesně ten svět víl a andělů, který je neprostorový a nečasový, víme však, že existuje. Víme to z velmi nesamozřejmého a velmi neuvěřitelného každodenního počítání: skupina lidí přemýšlí a pak něco napíše do počítače: výsledkem je, že se raketoplán na milimetr přesně trefí na stanici ISS. Spočítaný most přes údolí je odvážně vyklenutý, je postaven a vydrží. Nečekané a neuvěřitelné propojení abstraktní matematiky s naším čtyřrozměrným světem nás přesvědčuje o tom, že svět matematiky je *reálný, i když je nehmotný, neprostorový a nečasový*. Jinak bychom mohli říci, že to, co se učíte v hodinách matematiky, jsou iracionální vize psychopatických šílenců. Jenže ten svět funguje.

Arabové, kteří vynalezli algebru, byli logicky považováni za šarlatány: schválně, nezamrazí vás, že někdo je schopen předpovědět, za jak dlouho se dvěma nestejně tekoucími kohouty naplní bazén, aniž by to zkusil nebo aniž by dokonce vstal ze židle? Nebo že spočítá počet stromů v čtvercové zahradě, aniž by se obtěžoval se do zahrady podívat? Naše potíže (jako obvykle v teologii) je v tom, že hledáme senzace a zázraky kdesi na periférii lidského poznání, a přehlédneme zázraky, jež máme každý den před očima.

Můžeme tedy uzavřít: člověk *je* a číslo π *je*, ale slovo „je“ znamená pokaždé úplně odlišný typ existence.

Takže Tomáš Akvinský by řekl, že Bůh je ne-prostorový, nečasový a neměřitelný. Ano, Bůh je, ale jinak, než je člověk. Jurij Gagarin po svém návratu z kosmu prohlásil, že Bůh není, protože ho ve vesmíru neviděl. Gagarin zřejmě nestudoval Tomáše Akvinského.

Teologie a přírodní vědy, nebo věda a víra, jak říkáme, se tedy spolu nikdy nestřetnou, každá si žije ve svém světě, který je jí vlastní, každá studuje odlišnou část universa, ke srážce proto nemůže dojít, neboť každá jede jaksí po jiné koleji. Problémy v historii pravidelně nastaly, když badatel z jednoho tábora *v rámci svého profesního světa* začne zastávat stanoviska o tom druhém světě. Tedy když přírodní vědec začne mluvit do teologie a používá při tom metodologii přírodních věd, nebo když začne mluvit teolog do přírodních věd a používá při tom metodologii teologie, obojí zpravidla končí čelním nárazem a je u toho mnoho mrtvých. Když bude zkoumat Michelangelova Davida geolog, filosof a teolog, geolog po několika analýzách vstane od mikroskopu a řekne: „mramor“. Filosof bude žasnout nad silou myšlenky vtělené do kamene a teolog zahlédne odlesk krásy Boží. Všimněte si prosím, že všichni tři mají pravdu. Při zkoumání vesmíru nebo živých organismů je tomu obdobně.

Tento rozdílný úhel pohledu vede často k nedorozumění mezi přírodními vědami a teologií. Jedním z obvyklých argumentů ateistických biologů je poukaz na naprostou náhodnost evoluce, na to, že vývoj nikam cíleně nesměruje. Například vyhynutí dinosaurů uvolnilo mnoho ekologických nik a umožnilo prudkou radiaci savců, a tedy následně i vznik člověka. Podle víceméně všeobecně

přijímané hypotézy byl zánik dinosaurů způsoben dopadem meteoritu na Yucatánský poloostrov a následnou změnou klimatu, kterou dinosauri nepřežili. Co může být ve vesmíru náhodnějšího než dopad meteoritu? Kdyby na konci křídly osud nechtěl dopad tohoto meteoritu, nevznikla by za 65 milionů let Osudová symfonie. Pro teology ovšem není takováto náhoda v rozporu s teleologií, cíleností vývoje. Vždyť Bůh jedná skrze náhody; křesťanský Bůh není jen velký hodinář filosofů, ale Bůh, který je přítomen ve světě a ve všech událostech evoluce, tedy i v náhodách a dopadech meteoritů.

Vzpomínám si v této souvislosti na jednu svou hrůznou přednášku o darwinistickém vysvětlení evoluce; vše se odehrálo na půdě jedné teologické fakulty. Mluvil jsem statečně o DNA, čtyřpísmenném genetickém kódu a mutacích, až jeden dominikán vstal a zeptal se: Ale co substance? Psovitost se nemůže změnit v kočkovitost, evoluce proto neexistuje, druhy se nemohou měnit. V následné schizofrenní diskusi jsem mluvil o adaptacích, mutacích a selekci prostředím, zatímco dominikáni (bylo jich tam mnoho) poukazovali na nemožnost změny substance. Prostě jsme boxovali každý v jiném ringu.

Existují ovšem oblasti, v nichž se biologové, filosofové a teologové nějak střetnout musejí. Jedním z takových horkých míst je například otázka vzniku života na Zemi, jiným problémem je porozumění tomu, co to přesně je láska, vůle, svoboda, a co je to vlastně naše „já“, nebo duše, chcete-li. Filosofové právem vyčítají biologům, že se ve svých filosoficky zaměřených textech dopouštějí značného diletantismu a že si nevšimli, že již

skoro dva a půl tisíce let od Aristotelovy doby nejbystřejší mozky planety otázky smyslu naší existence na Zemi promýšlely. Naopak biologové ovšem právem poukazují na to, že filosofové ne-
drží krok se současnými poznatky o tom, jak příroda funguje, a že své biologické znalosti čerpají ze studia Aristotela nebo Tomáše Akvinského, jejichž přírodovědné představy jsou – zdvořile řečeno – již překonány, a živé organismy se chovají zřetelně odlišně, než jak se současní filosofové mnohdy mylně domnívají.

Francouzský filosof Jacques Maritain proto zamýšlel vytvořit tým, v němž by biologové dokázali „zahrát alespoň několik skladeb na klaviaturu filosofie“ a naopak. Rozdílný způsob přemýšlení a vidění světa biologů a filosofů je ovšem překážka, kterou se nevyplácí podceňovat.

Marxisté říkají, že náboženská víra je záležitost hloupých lidí. Katolíci v odpověď vytiskli řadu brožurek na téma „Víra velkých vědců“, v nichž citovali moudré výroky slavných fyziků a ukazovali na nich, že tito lidé vlastně také věří v Boha. Není ostatně těžké takové výroky najít: mnoho předních astronomů bylo a je skutečně a hluboce věřících. Závěr pro čtenáře: jsou tedy i chytří lidé, kteří jsou věřící. Asi je pro mnohé katolíky povzbuzením, že i všeobecně vážené osobnosti a nositelé Nobelovy ceny věří v Boha. Na druhé straně síla křesťanství spočívá právě v tom, že se jedná o *moji* víru, nepodléhající názorům okolí. I kdyby všichni kolem mne byli ateisté, já budu věřící. Je hezké, že slavní fyzikové věří v Boha, ale mou víru by to nemělo nijak ovlivnit. Pravda buď je, anebo není, nezávisle na tom, zda ti či oni slavní lidé v ni věří nebo nevěří. Pravda není zá-

ležitostí většiny nebo menšiny a existuje navzdory hlasování. Autoři příruček „Víra velkých vědců“ by v rámci objektivit měli rovněž poukázat na to, že řada předních fyziků a nositelů Nobelovy ceny jsou ateisté, nebo alespoň nejsou věřící v tradičním katolickém smyslu. Když už citovat velké vědce, pak je citovat všechny, a ne jenom ty, kteří se mi hodí. Kdyby marxisté vydali příručku „Ateismus velkých vědců“, kde by citovali vybrané ateisty, katolíci by se jistě správně ohradili, že výběr vědců byl účelový a nereprezentativní.

A jsme u velmi důležitého problému – je vlastně vůbec možno poznat existenci Boha pouhým rozumem? Protože je Bůh křesťanů nehmotný, neprostorový a nečasový, dostává se mimo kompetenci a dosah přírodních věd. Ale je tedy možnost vůbec nějak poznat jeho existenci nebo neexistenci? Tématu možnosti poznání Boha rozumem se budeme zabývat v příští přednášce.