

---

# Věda je prostředkem, nikoli cílem, říká Marek Vácha

---

## Věda je prostředkem, nikoli cílem, říká Marek Vácha

„To, co si renesance představovala jako dialog, zdegenerovalo v cosi, co je, žel, často jen vzájemnou přehlídkou nevědomosti, nepřátelství a zlomyslnosti. V diskusi každý usiluje vyhrát, a ne porozumět druhému.“ (McGrath 2003, str. 26)



## Inteligentní plastelína

Důvod napsání tohoto textu je příběh, ve kterém žijeme a jehož jsme součástí, věda, která se snaží zmapovat dějiny příběhu, a víra, která se snaží dát příběhu smysl. Pokud je vše, co si o svých dějinách myslíme, správně, pak dějiny našeho vesmíru začaly před 13,8 miliardami let, před 4,65 miliardami let vznikla naše planeta Země jako žhavá koule složená z prachu a plynů. Pak se na Zemi cosi stalo, hmota na ní cosi nakreslila na stěny jeskyně, učinila svůj první taneční krok, otevřela oči a uvědomila si svou existenci. Kdybychom sledovali dějiny našeho příběhu jako ve zrychleném filmu, z oné žhavé koule prachu a plynů za čtyři miliardy let vyletí raketa Apollo směrem k Měsíci, tažena nejen motory, nýbrž především zvědavostí, jak to vypadá jinde. Otevřeli jsme oči a rozhlížíme se na Zemi kolem sebe, jako člověk, který se naráz ocitl v zámku s drahými obrazy a šperky a teď jen přemýšlí, jak se sem dostal a komu ta nádhera kolem vlastně patří. Jsme hmota, která otevřela oči a uvědomila si, že je, hmota, která po eónech věků vyslovila své první artikulované slovo, mluvící země, která umí nezištně milovat a která, po určité době, zemře a splyne s půdou, ze které vzešla. Jsme hmota, která má chemické složení zcela stejné jako okolní svět, vápník v našich kostech je stejný jako vápník vápencových skal, železo v naší krvi a v železných rudách dává oběma stejnou barvu, voda našeho těla je stejná jako voda v potocích a řekách. Až jednou zemřeme, atomy našich těl dokonale splynou s okolní zemí, jíž jsou součástí, bez jizvy a bez sebemenší vzpomínky, že jsme zde byli. Jak jsme vznikli a proč jsme zde, jaký je smysl vesmíru a jaký je smysl našeho přebývání v něm?

Nejde o to, abychom k otázce přistoupili z pozice víry nebo z pozice ateismu, myslím, že bychom k této největší otázce ze všech měli přistoupit z pozice člověka, který se jen dívá, který je zasažen děsivou nepravděpodobností našeho příběhu, který se ocitl v onom zámku s obrazy na stěnách a jen přemýšlí, co se to děje, odkud přišel, kdo je a jakého příběhu je součástí, kdo nebo co jej sem postavilo a co je to za děsivě tajuplnou hmotu, která je vědomým mnou a která je zároveň nevědomým vesmírem.

Věřící obvykle poukazují na Boha Stvořitele a tím je pro ně příběh i jeho smysl vyřešen a dál o věci nepřemýšlejí, ateisté stejně tak poukazují na přírodní výběr a tím je pro ně příběh rovněž vyřešen, občas ještě dodají, že příběh žádný smysl nemá, jsme, protože jsme, a jsme zde, protože jsme zde, a s jakýmsi takzvaně osvěžujícím cynismem si to musíme přiznat a připustit a dál nemá smysl přemýšlet.

Myslím, že v obou případech je to poukazování mělké, nedostačující, nedomyšlené až do konce. V tomto příspěvku nepůjde o to, prokázat pravdu víry na úkor vědy, a nepůjde o to, prokázat pravdu vědy na úkor víry, jde o to, abychom

se vším, co už o vesmíru víme, zkusili znovu promyslet tajuplnou nepravděpodobnost našeho příběhu, sílu hmoty, která tančí, hmoty, kterou jsme my, hmoty, která má svou svobodu, svou důstojnost, může se sama rozhodovat a může volit dobro, může nezištně milovat, může odpouštět, může přemáhat sama sebe, a dokonce obětovat život za druhého. Hmota našeho příběhu je inteligentní plastelína, je v ní nějak ukryta možnost života a na naší planetě tato hmota vykvetla do přibližně miliardy druhů organismů, z nichž, pravda, většina je již vymřelých. Je to hmota, která se díky slunečnímu záření vzdouvá, bují a kvete, jak v ohňostroji dává vznik sprškám nových druhů, je v ní úsilí žít a přežít, a jak čas postupuje, dává vznik stále dokonalejším a dokonalejším organismům. V hmotě jsou nejen základní čtyři fyzikální síly, z nichž nejznámější je gravitace, nýbrž i život a schopnost zdokonalování se. Množství krásy v tomto vesmíru narůstá každou vteřinou.

Ve Starém zákoně v příběhu hořícího keře pokládá Mojžíš Bohu dvě důležité otázky. Tou druhou je, kdo jsi, Bože? Tou první, neméně důležitou, je – kdo jsem já?

## Věda

Věda pozoruje a experimentuje s měřitelným světem okolo. **Observe**, pozorování, je přitom nástrojem vědy teprve od 17. století a díky Francisovi Baconovi přichází i **experiment** – který dnes vnímáme jako otázku položenou přírodě. Důležitý je zájem vědy o vše měřitelné a zároveň záměrné ignorování toho, co měřitelné není. Galileo Galilei žádá „měřit všechno, co je měřitelné, a snažit se učinit měřitelným to, co doposud měřitelné není“ (Anzenbacher 2004, str. 23).

Vědu tedy můžeme definovat jako „každý systematický obor studia nebo soubor znalostí, jehož cílem je pomocí experimentu, pozorování a dedukce poskytnout spolehlivé vysvětlení jevů, které se týkají hmotného nebo fyzického světa.“ (Lafferty 1993). Na této definici je důležité právě to zdůraznění jevů týkajících se „hmotného nebo fyzického světa“ a ničeho dalšího. Podle jiné definice je věda „systematické pozorování přírodních dějů a podmínek s cílem objevovat o nich fakta a formulovat zákony a principy založené na těchto faktech.“ (Morris 1992).

Přírodní vědy, v té podobě, jak je známe dnes, vznikají na začátku 17. století a za svoji metodologii přijmou zájem o vše, co je měřitelné povahy, jevy z oné části světa, která je „hmotná“. Věda tedy záměrně a plánovaně rezignuje na neměřitelné fenomény, na svět poezie, krásné literatury, divadla, malířství a sochařství, ale také na svět etiky, filozofie a náboženství, na jakoukoli otázku typu „proč je něco a ne nic“ nebo „proč něco považujeme za dobré a něco za špatné“, „proč něco považujeme za krásné“ a podobně? Věda se tedy ze světa, ve kterém žijeme, bude zabývat jen velmi úzkou výsečí měřitelných věcí. Odpovědi, které poskytne, budou zákonitě uvnitř této výseče. Čím užší a specializovanější bude dané vědecké odvětví, tím užší a specializovanější odpovědi nabídne. Úzká věda poskytne jen úzké odpovědi.

Vědec začíná své bádání otázkou – co bychom viděli venku za oknem, kdybychom měli brýle, které nám ukážou jen měřitelné věci, jen to, co nám nějak pohne rařičkou přístroje? Věda tedy bude vnímat svět pouze jen jako svět věcí, svět nějak měřitelných či vážitelných objektů.

Z onoho vířivého, barvitého a komplikovaného světa umění, filozofie a náboženství tak zkusí věda odfiltrovat jen svět měřitelná. Tímto světem se bude zabývat a ostatní ponechá stranou. „Podmínkou úspěchu vědeckého postupu bylo, že nekladl otázky, které si kladla filozofie. Tím se tedy říká, že věda za svůj úspěch vděčí mimo jiné i tomu, že upustila od kladení určitých otázek,“ říká von Weizsäcker (cit. v Anzenbacher 2004). Martin Heidegger konstatuje, že věda je teorie reálného, zkoumá, co je reálné [*science is the theory of the real*]. (Tauber 2009). Ale co je to vlastně reálné a do jakého stupně vědecká realita představuje kompletní pohled na svět? Pokud se díváme na svět očima vědy, vždy je potřeba se ptát, co je v tomto světě zahrnuto. Co je ovšem možná ještě důležitější, je tázat se, co je opomenuto, a pokud zvažujeme, co je opomenuto, jaká je cena opomenutého? (Tauber 2009).

Přírodním vědám se často vyčítá, že jsou materiální, což ale opravdu jsou, neboť se zajímají o *matérii*. **Materialismus přírodních věd ale vykolikuje limity těchto věd, nikoli jejich univerzalitu.** Metody a rozsah přírodních věd zůstávají uvnitř hmoty. Nemohou tak zaujímat stanoviska k ničemu mimo tento rozsah (Ayala 2010).

*„Vědci si jsou velmi dobře vědomi, kolik toho ještě neví, ale zde mluvíme o odlišném typu problému – nejen o limitech toho, čemu ještě nerozumíme, ale jde o to, abychom rozpoznali, co danými metodami v principu může nebo nemůže být vůbec poznáno.“* (Nagel 2012, str. 3)

Úžas nad světem, či všechny otázky „proč“ jistě nepatří do vědy – ale patří do našeho života. Svět vědy není světem, ve kterém žijeme my, lidé. Náš, lidský svět je zároveň a především světem vztahů, světem krásna, úsměvů a poezie. Náš, lidský, subjektivní svět je přitom stejně reálný jako svět vědy. Svět laboratorních stolů je jiným vesmírem než svět, ve kterém žijeme, svět mimo tyto stoly. Při experimentech si všímáme počtu bakteriálních kolonií, důkazů přítomnosti nebo nepřítomnosti jednotlivých enzymů, sekvence písmen DNA, se světem zacházíme jako se světem objektů. Mimo tyto laboratorní stoly si všímáme krásy bakteriálních kolonií, chromozomálního baletu mitózy, barevné hry chromozomů při fluorescenční in situ hybridizaci FISH, krásy vesmírných galaxií vyfotografovaných Hubbleovým teleskopem a podobně. Věda lisuje byliny do herbáře, krom toho ale člověk stojí v úžasu nad jejich krásou.



Obr. 1. (podle A. Anzenbachera)

Věda je tak pouze částí našeho příběhu zde na Zemi, věda vysvětluje jen určitou část našeho světa. Věda může analyzovat chemické složení barev na mistrovském plátně, ale není schopna již říct, proč ono plátno považujeme za mistrovské. Věda nám může říct, jakým způsobem naše instinkty byly tvořeny, ale není schopna říct, proč se některé snažit rozvíjet a proč jiné potlačovat (Sacks 2011). Podobně je věda schopna velmi dobře popsat fyzikální děje při poslechu mistrovské skladby, od chvění strun na houslích přes zvukové vlny ve vzduchu, rozkmitání ušního bubínku, tří sluchových kůstek středního ucha až po oválné okénko, tekutinu v hlemýždi, Cortiho orgán a akční potenciály jdoucí do mozku – ale již není schopna přesně říct, proč danou skladbu považujeme za mistrovskou. Žádná věda zabývající se zvuky nemá použití pro koncept melodie (Scruton 2012). Tam, kde věda vidí jen shluky barevných skvrn, vidíme my ironický úsměv Rembrandtova pozdního autoportrétu.

Věda se stává instrumentální v několika významech. Dle A. Taubera má věda tři úkoly. Věda je autoritativní instrument pro popsání přírody a je velmi mocným nástrojem pro **technické ovládnutí přírody**. Ovšem tím, že se věda pokouší o popis světa, se také stává osobním nástrojem pro **porozumění světu** a orientaci v něm (Tauber 2009, str. 34).

## Věda je prostředkem, nikoli cílem

Věda a její technologie nám nepochybně velmi usnadní život a díky rozmanitým technologickým inovacím, od praček, myček nádobí po mikrovlnnou troubu, přidá značné množství volného času – již ale nebude schopna říct, čím získaný čas naplnit. Pomocí vědy vytvoříme velké obrazovky s vynikající ostroty, ale nejsme schopni zabezpečit obsah, kvalitu programů. Zemi jsme obehnali systémem telekomunikačních družic, které jsou výblesky lidského génia – a tyto družice

nám zpět na zem odráží telenovely a lacinou zábavu. Nůžky mezi technickou dokonalostí formy a plytkostí obsahu nebyly nikdy rozevřeny více. (Vácha 2011, str. 89–101)

Věda nám tedy velmi usnadní praktický život, ale nedá nám jeho smysl. Vzhledem k tomu, že jsme objekty a subjekty zároveň, věda nám velmi pomůže právě v onom světě měřitelná, v tom, jak si zabezpečit teplo, potravu a jak bojovat s nemocemi. Není již ale schopna dát životu jeho smysl. Horizontálu života nám věda úspěšně pomůže zjednodušit, zkrátí čas, který jsme dříve museli investovat do nejzákladnějšího úsilí o pouhé přežití, a naopak významně prodlouží čas, který máme pro sebe. Věda ale již ze své podstaty není schopna říct, čím získaný čas naplnit. Pravda poplatná smyslům může stačit rozumu, ale nikdy nedává smysl lidského života (Jung 1994, str. 24).

## Metodologický agnosticismus

Přírodovědci sami sebe limitují svou metodologií a zakazují si mluvit o existenci neměřitelných fenoménů, jako je duše, andělé, ďábel, věčnost, nebe, peklo, Bůh etc. Pokud je Bůh mimo hmotu, prostor a čas, pak jeho existenci nelze metodologií přírodních věd ani potvrdit ani vyvrátit. Tak jako přírodní vědy nemohou nic říci k problémům etiky, nemohou nic říci ani k problému existence či neexistence Boha. Jak již bylo řečeno, věda vděčí za svůj úspěch mimo jiné i tomu, že si určité otázky přestala klást.

„Ovšem pokud chtějí vědci vidět něco víc, než vidí ve svém omezeném poli, mohli by se přinejmenším cítit vyzváni k úvahám nad otázkou náboženství,“ vyzývá vědeckou komunitu Hans Küng (Küng 2007).

## Víra a věda

Jonathan Sacks definuje rozdíl mezi vědou a náboženstvím tak, že věda se zabývá **vysvětlením**, zatímco náboženství se zabývá **interpretací** (Sacks 2011, p. 29). Věda rozebírá věci na součástky, aby viděla, jak to funguje. Náboženství se snaží věci dávat dohromady, aby vidělo, jaký mají smysl (Sacks 2011 p. 6).

Věda si dává záležet na tom, aby byla objektivní, aby praktikovala odstup a při svém zkoumání „přírodních dějů“ zkoumá svět jako objekty. Pokud věda zkoumá člověka, přistupuje k němu z téže pozice, jako k objektu. Z biologického úhlu pohledu je možno říci, že člověk je souborem chemických látek, že člověk je přibližně 60 % vody a 40 % ostatních látek, souborem buněk atd. Věda praktikuje odstup, nezaujatost, snaží se sledovat naměřená data, ať již nás dovedou kamkoli, využívá přístup ke světu „ukažte mi data“ a nic jiného, metodologicky správně, nebere v potaz.

Náboženství k nám mluví jako k subjektům, vnímá člověka jako „Ty“. Náboženství je umění vztahu, člověka k člověku, duše k duši, v tomto smyslu nebude nikdy objektivní.

„Víra a věda, které se od osvícenství vzájemně tak úsměvně a tak marně potírají, patří k sobě. Mezi těmi nadvěřícími, kteří uctívají slova Bible, a nevěřícími, kteří věří jen tomu, čeho se mohou dotknout deseti prsty, mezi těmito oběma extrémly lidského hledání pravdy by měl být konečně nalezen usmiřovací vzorec. Věda bere Boží dílo pod lupou; víra hledá samotného Boha.“ (Frankl 2011, str. 80)

Skutečně již dnes nepotřebuje nějaké mimořádné, spektakulární ohňostroje Božích zásahů, ve kterých by zázračně vznikala zvířata a lidé jak při dramatickém chemickém pokusu, a pokud by zde náboženství byla od toho, aby poskytla mytologické výklady toho, jak svět vznikl, obvykle buď jako výsledek války mezi bohy, třeba Zeus proti Kronovi, nebo jako výsledek sexuálního aktu mezi bohy, pak poskytuje současná evoluční biologie obraz srozumitelnější, uvěřitelnější, logičtější.

Jenže když o tom přemýšlíme hlouběji, jsme zase na začátku. Podle současného vědeckého výkladu světa je hmota naší planety Země cosi jako inteligentní plastelína a jenom na energii ze Slunce se z této plastelíny vytančí současných 3,5–112 miliónů druhů organismů, o počtech jedinců ani nemluvě. Z této inteligentní plastelíny vznikl i pozorovatel, který o tom přemýšlí. Jedna věc je, že začínáme poznávat vztahy mezi organismy a způsob, jakým se z jednoho druhu stanou dva druhy a podle jakých vědeckých pravidel se hra hraje. Otázka, co je to ale za hru, jakého příběhu jsme součástí a kdo tomu všemu dal pravidla a proč to všechno vzniklo, myslím, leží na stole. Z jakého důvodu zde vesmír a my v něm je a jaký je smysl toho všeho?

## Věda kreslí neutrální obraz světa

Právě proto, že věda se zabývá pouze měřitelným světem a své metodologie využívá k tomu, aby se pokusila rozeznat, „jak“ svět funguje, nemůže věda poskytnout jakékoli odpovědi týkající se smyslu vesmíru.

Závěry, které by věda neměla dělat, a věty, které by neměly zaznít při výuce fyziky či biologie, by mohly vypadat následovně: svět nemá ani účel ani smysl; Bůh neexistuje; žádný inteligentní plán v přírodě není; svět má účel i smysl; Bůh existuje; v přírodě je inteligentní plán atd. Všechny tyto uvedené věty se totiž zabývají filozofickými otázkami, které jsou z pozice vědy neřešitelné, neboť ani dalekohled, ani mikroskop, ani jakýkoli jiný vědecký přístroj nejsou na tyto otázky principiálně schopny odpovědět.

Je možno použít obraz vesmíru jako onoho velikého, tiše běžícího hodinového stroje, kterým je vesmír. Věda bude zkoumat jednotlivé součásti stroje, hvězdokupy a galaxie, měřit vzdálenosti a odhadovat hmotnosti jednotlivých hvězd, sledovat spektrální čáry a z nich určovat, z jakých chemických prvků se hvězdy skládají, ale již se nebude ptát po účelu celého vesmíru, po otázce, proč vlastně vesmír existuje a jaká je úloha člověka v něm, je-li jaká. Hledání smyslu existence celého vesmíru je tedy otázkou pro filozofii a teologii, nikoli pro vědu.

Věda tak kreslí neutrální obraz vesmíru, popisuje fyzikální zákonitosti v něm a hledá nová fyzikální pravidla, pokouší se objasnit pohyby planet a vznik života ve vesmíru z chemických sloučenin. Pokud vědec uprostřed svého bádání poodstoupí od svého laboratorního stolu a je zasažen údivem nad nepravděpodobností své existence, úžasem nad krásou vesmíru a podobně, je již ve světě filozofie. Údiv, úžas, pocit tajemna, hluboké smysluplnosti vesmíru, nebo

naopak pocit mrazivé absurdity kosmického prázdna nejsou stanoviska publikovatelná v přírodovědných odborných časopisech, ty se zcela podle své metodologie zabývají pouze naměřenými daty a hypotézami, které z nich vyplývají. Je přitom pozoruhodné, že vědci zpravidla nemají problém v přednáškách z biologie hovořit o dysteologii a bezesmyslnosti světa, což jsou ovšem závěry, které nelze přírodovědeckými metodami prokázat, podobně jako experimentálně nelze prokázat to, že svět *má* smysl a účel. Mnoho vědců se kloní k dysteologii, což je ovšem závěr, který je podobně součástí metafyzického systému a nevyplývá ani z pozorování ani vědecké demonstrace (Walton 2009). Představa smysluplnosti nebo bezesmyslnosti světa je soukromým filozofickým postojem konkrétního vědce, na jehož artikulaci ovšem v přírodovědných přednáškách není správné místo.

Žádný z měřicích přístrojů ani elektronový mikroskop ani Hubbleův teleskop není schopen ve světě detekovat ani účel ani bezúčelnost. „Věda vytyčila neutrální obraz světa, který se naklání tu k Bohu a tu od něj, ovšem kterým směrem se kosmos naklání, závisí na individuální volbě a typu přesvědčení“ (Tauber 2009, str. 27).

„Obvyklým přístupem vědy je, že vykreslí matematický model vesmíru. Otázkou ovšem je, proč by zde měl být vůbec nějaký vesmír, který se onen matematický model pokouší popsat?“ (Küng 2007)

## Literatura

Anzenbacher, A., (2004) *Úvod do filosofie*. Portál, Praha.

Ayala, F., (cit v <http://www.guardian.co.uk/science/blog/2010/may/28/religion-science-richard-dawkins> ), staženo 22. května 2013.

Frankl, V. E., Lapide, P., (2011) *Bůh a člověk hledající smysl*. Cesta, Brno.

Jan od Kříže, (2000) *Duchovní píseň*. Karmelitánské nakladatelství Kostelní Vydří.

Jung, C. G., (1994) *Duše moderního člověka*. Atlantis, Brno.

Jung, C. G., (2009) *Výbor z díla VIII. Hrdina a archetyp matky*. Nakladatelství Tomáše Janečka, Brno.

Küng, H., (2007) *The Beginning of All Things: Science and Religion*. William B. Eerdmans Publishing Company, Grand Rapids, Michigan/Cambridge, UK.

Lafferty, P., Rowe, J., „Science“, in *The Hutchinson Dictionary of Science*. Ed. Peter Lafferty and Julian Rowe, Oxford: Helicon, 1993, str. 523–524.

Lash, N., (2004) *Holiness, Speech and Silence. Reflections on the Question of God*. Ashgate, England.

Machula, T., (2007) *Filosofie přírody*. Krystal OP, Praha

McGrath, A., (2003) *Dialog přírodních věd a teologie*. Vyšehrad, Praha.

Miller, K. R., (1999) *Finding Darwin's God*. Cliff Street Books. HarperCollins Publishers, New York.

Morris, C., „Science“, in *Dictionary of Science and Technology*. Ed. Christopher Morris, San Diego, CA: Academic Press, 1992, str. 1926.

Nagel, T., (2012) *Mind and Cosmos. Why the Materialist Neo-Darwinian Conception of Nature Is Almost Certainly False*. Oxford University Press, Oxford.

Neuwirth, V., (1998) *Apokalyptický deník*. Triáda, Praha.

Tauber, A. I., (2009) *Science and the Quest for Meaning*. Baylor University Press, Waco, Texas.

Sacks, J., (2009) *Future Tense*. Hodder and Stoughton, London.

Sacks, J., (2010) *Exodus: The Book of Redemption*. Covenant and Conversation. Oupress, Maggid Books and The Orthodox Union. New Milford, London, Jerusalem.

Sacks, J., (2011) *The Great Partnership. God, Science and the Search for Meaning*. Hodder & Stoughton, London.

Sacks, J., (2011) *Letters to the next generations 2*. Office of the Chief Rabbi.

Scruton, R., (2012) *The Face of God. The Gifford Lecturers 2010*. Continuum, London, New York.

Sokol, J., (2009) *Mistr Eckhart a středověká mystika*. Vyšehrad, Praha.

Vácha, M., (2011) *Civilizace formy*, in *Hlavou zeď 2011. Úvahy nad civilizací a její budoucností*. dybbuk, Praha, str. 89–101.

Vácha, M., (2011) *Modlitba argentinských nocí*. Cesta, Brno.

Vácha, M., (2003) *Tančící skály*. Cesta, Brno.

Walton, J., (2009) *The Lost World of Genesis One: Ancient Cosmology and the Origins Debate*. InterVarsity Press, Downers Grove, IL, USA.

Woods, T. E., Jr., (2008) *Jak katolická církev budovala západní civilizaci*. Res claritas, Praha.

## Elektronické zdroje

<http://darwin-online.org.uk/content/frameset?viewtype=side&itemID=F655&pageseq=753> (staženo 28. května 2013)

<http://halik.cz/cs/tvorba/proslovy-kazani/proslov/31/> (staženo 29. října 2013)