

# Petr Slavíček

fyzikální chemik a teolog

„Vědci jsou čím dál normálnější,“ tvrdí muž, který zkoumá energii molekul. Ač nevěřící, dal se také na studia bohoslovectví. Zaujaly ho především životy českých světců.

➔ Vladimír Ševela    ■ Josef Dvořáček

Zoken své malé kanceláře na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze má Petr Slavíček výhled na protější budovu Katolické teologické fakulty. Fyzikální chemik, oceněný letos za svůj výzkum ultrarychlých dějů v molekulách cenou Neuron, vypráví o tom, jak se jednoho dne rozhodl „přejít ulici“ a navzdory plnému vytížení ve svém vědeckém týmu se vrhnul na studia bohoslovectví. Na škole vychovávající katolické kněze byl nejspíš jediným nepokřtěným studentem. Na víru nepřestoupil, tvrdí ale, že zjistil zajímavé paralely mezi uvažováním středověké a současné společnosti. A s kamennou tváří vypráví i o tom, jak při předvádění jednoho pokusu rozplakal českého premiéra.

## Co vás ke studiu na teologické fakultě coby nevěřícího vedlo? Chtěl jste poznat ideového protivníka?

To určitě ne. Jsem nevěřící, ale označil bych se spíše za agnostika než za ateistu. Koneckonců, jak jsem se při studiu dozvěděl, ateismus je ve skutečnosti negativní teologií. Když člověk rozmýšlí, proč Bůh není, rozmýšlí také o Bohu.

## Vy jste dříve nehloubal nad tím, jestli Bůh je, nebo není?

Já to tak nikdy neměl, nikdy jsem o tom pořádně nepřemýšlel, bylo mi to jedno... A svým

způsobem mi to pořád jedno je a moc o tom nepřemýšlím ani na nátlak pouličních evangelizátorů. To, co si myslíme, je ve velké většině ovlivněno naší výchovou, kulturními vzorci v našem okolí. Uvědomuji si v té souvislosti, že abychom mohli něčemu porozumět, vyžaduje to a priori nějakou víru. Kdybych dopředu nevěřil, že kvantová mechanika je rozumná, nikdy do ní asi neproniknu.

## Přiznal jste hned u přijímacích procedur, že jste nevěřící?

To nešlo nepřiznat, protože při přijímacím řízení člověk potřebuje potvrzení o životě a mravech od kněze, který kandidáta dobře zná. V mém případě žádný takový člověk neexistoval.

## Takže vám dali nějakou výjimku.

Než mě připustili k přijímacímu řízení, proťukli si mě. Ještě před přijímačkami jsem měl takový předpohovor s panem docentem Opatrným, vedoucím katedry pastorálních oborů. A po delší diskusi jsem doporučení dostal od něho samotného, protože on je také kněz. Tak jsem se na fakultě ocitl jako jeden z mála, ne-li jediný nepokřtěný. Nevěřících nás tam možná bylo více. V tomto jsem byl asi trošku výjimečný student. Nevěřící teolog je vlastně protimluv. Ale na druhou stranu i teologická fakulta je veřejně vysoká škola, která se řídí zákonem o vysoc- ➔

## Petr Slavíček (40)

*Olomoucký rodák je profesorem v Ústavu fyzikální chemie na Vysoké škole chemicko-technologické a působí rovněž v Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR v Praze. Na VŠCHT vede Laboratoř teoretické fotodynamiky. Magisterské studium absolvoval na Přírodovědecké fakultě a doktorské na Matematicko-fyzikální fakultě UK. Poté byl tři roky na stáži na Illinoiské univerzitě v USA. Jako hostující profesor přednášel na třech univerzitách ve Francii. V roce 2015 získal také titul bakaláře z Katolické teologické fakulty UK. Je členem redakční rady časopisu Vesmír.*





”

**Teologie je levný a bezpečný koníček. Až na to, že se vás pak na to ptají v novinách.**

kých školách. A striktně vzato na víru uchazečů nemůže brát zřetel.

**Pořád mi není jasné, co bylo vaší motivací.**

Že by krize středního věku? Někdo si pořídí silnou motorkou. Teologie je levný a bezpečný koníček. Až na to, že se vás pak na to ptají v novinách...

**Od silné motorčky čekáte zrychlení, případně atraktivní spolujezdkyni. Co jste čekal od teologie?**

V určité chvíli jsem měl pocit, že se ve svém oboru soustřeďuji na stále detailnější oblast. A neučím se nové věci. Nedívám se nalevo, napravo. Takže jsem si říkal, že by bylo dobré zase něco studovat. Nikdy jsem neměl k humanitním a společenským vědám daleko, dovedu si živě představit, že nebudu dělat chemika, ale že se budu zabývat třeba ekonomikou nebo historií. A teologická fakulta byla prostě nejbližší... Navíc člověk by měl mít ponětí o teologii alespoň na základní katechetické úrovni. To bylo ještě před 80 lety běžnou součástí vzdělání. Na to, že jde o základ naší kultury, víme o tom hanebně málo.

**Až jednou budete mít děti, přihlásíte je na náboženství?**

Nepřihlásím.

**Říkal jste přece, že by se každý měl alespoň v základech orientovat.**

Myslím, že jim o tom budu schopen něco říct. Ale přihlásit na náboženství nevěřící děti by

bylo falešné. Bude zase na nich, aby se rozhodly, až jim bude třeba 35, jako bylo mně, když jsem se přihlásil na teologii.

**„Nechtěl bych žít v jednom vesmíru s Bohem,“ prohlásil při své nedávné pražské přednášce americký fyzik Lawrence Krauss zvaný bůh ateistů. Na co jste přišel při studiu teologie vy?**

V našich podmínkách mi militantní ateisté přijdou směšni.

**Proč?**

Předně jsem si jich užil dost za svého mládí. Agresivních křesťanů, doslovně vykládajících Bibli a vnučujících svůj pohled všem okolo, je u nás navíc naprosté minimum. Ateismus byl jistě hoden intelektuála 18. století, tehdy zde byl protivník hoden boje. Voltairovi tleskám, byť ne vždy souhlasím. Ale hlavně, vědec by svůj pohled na svět založený na skepticizmu a empirii měl propagovat spíše působivostí a krásou svých myšlenek než agresivní polemikou. Eso vědeckých ateistů Richard Dawkins napsal kdysi skvělé popularizační pojednání o evoluci, slavnou knihu Sobecký gen. To je vzorový příklad „vědecké propagandy“, smysluplný pohled na svět bez Boha. „Boží blud“ téhož autora působí naproti tomu svou neznalostí spojenou s agresivitou až legračně. Já jsem prostě dospěl k tomu, že víra je výkladový rámec pro svět kolem nás, který člověk může použít. Není jediný.

**Je výhodou vědy oproti náboženství to, že vědec může v určité chvíli zahodit ideje,**

### na kterých stavěl, když zjistí, že se mylí? A začít znovu od začátku?

Tuším Max Planck jednou prohlásil, že špatné vědecké hypotézy nezaničují tím, že by byli jejich zastánci najednou přesvědčeni o správnosti nové myšlenky, ale prostě tím, že ti lidé zemřou. Vědci nepřemýšlí jinak a lépe než zbytek společnosti. Věda je konzervativní, hrozně nerada opouští špatné myšlenky, i když existují silné důkazy. Našel bych řadu příkladů, třeba v termodynamice se zcela mylná hypotéza takzvaného kalorika, substance nesoucí teplo, udržela ještě desítky let poté, co ji experimenty vyvrátily. Ve vědě prostě špatné hypotézy či špatný výkladový rámec nijak rychle nezahazujeme. To vyžaduje novou generaci, která o tom začne přemýšlet jinak a po nějaké době si do toho od těch starších nenechá mluvit.

### Přistihl jste se i vy, že jste se držel zuby nehty nějaké hypotézy, která byla mylná?

To dělá člověk pořád, je to velmi přirozené. Na něco se soustředí a není schopen vidět nic jiného. V 70. letech udělali psychologové pokus, v němž byli účastníci vyzváni, aby během basketbalové hry počítali, kolikrát si hráči nahrají balonem. A v průběhu té hry po hřišti několikrát přeběhnou osoby s maskami goril. Na tom videu jsou velmi nápadné. Jenže se ukáže, že většina si těch goril nevšimne, soustřeďuje se na míč. Ve vědě se to děje velmi běžně. My se díváme na míč a gorily chodí nepovšimnuté kolem.

### Na teologické fakultě jste psal práci na téma zázraky českých středověkých světců. Proč jste si vybral právě tohle?

Je to zajímavé téma. Svědectví o středověké společnosti, o tom, jak přemýšlela, a co pro ni bylo podstatné. Nejčastějšími zázraky byla záračná uzdravení. To platí vlastně dodnes. Bylo také pozoruhodné, že častá byla záračná osvobození vězňů. Dnes se tomu říká amnestie či abolice, pokud jde ještě o neodsouzeného vězně. Třeba svatý Václav v tomhle byl opravdovým evropským přeborníkem.

### Jak to?

Svatováclavské legendy jsou plné zázračných osvobození. Když třeba byla mrtvola svatého Václava přenášena ze Staré Boleslavi do Prahy, ve věznici, která měla být na dnešním Malostranském náměstí, vězňům údajně odpadly jejich okovy. V některých legendách se potom psalo, že mnozí malověrní měli pocit, že to souviselo s malou poctivostí žalářníka. Není důležité, jestli se to stalo, nebo nestalo. Od svatého se ale očekávalo, že něco takového by mohl a měl udělat. Znamenalo to asi, že právní systém v té době neměl nejlepší pověst. Pro srovnání, justici za ideální nepovažujeme ani dnes, ale když nástupce svatého Václava na svatováclavském stolci docela nedávno provedl osvobození několika tisíc vězňů z českých věznic, málokdo to interpretoval jako projev jeho svatosti.

### Vědci jsou někdy alergičtí, když se jich novináři ptají na praktické využití jejich oboru, když kladou otázky typu „Co z toho bude?“. Vás coby teoretického chemika takové dotazy nedráždí?

Především bych chtěl říct, že vědci v současné době mají povinnost skládat účty z toho, co dělají za peníze daňových poplatníků, dříve pracujícího lidu. Alergický na tuhle otázku nejsem, ale je třeba to vidět realisticky a férově. Znervózňují mě jenom mediální sdělení, která zhruba co týden hlásají, že čeští vědci vyléčili rakovinu či zařídili něco podobně

převratného. Ke svému lehkému zděšení jsem rakovinu také již jednou „vyléčil“. Takhle to prostě není a podle mě je třeba vysvětlovat, jak věda reálně funguje. Přínos každého jednoho vědce je inkrementální. Tím, že přidáváme kousek ke kousičku a děláme to pro lidstvo, neděláme to pro Českou republiku. Když jeden vědec něco vymyslí, vědec v úplně jiné oblasti světa to může použít nebo k tomu něco přidat. A teprve potom musí přijít někdo, kdo má peníze a touhu to nějak využít. Je velmi pravděpodobné, že to bude spíše Google než někdo od nás. →

INZERCE



**Ing. Pavel Cyrani, MBA**  
člen představenstva  
a ředitel divize obchod

*Pavel Cyrani*

## Naše inovace znamenají větší pohodlí, úsporu i soběstačnost vašeho domova

**Energetika se mění. Proto ČEZ přichází s nabídkou nových produktů a služeb, které zajistí příjemný chod vaší domácnosti.**

Moderní bydlení by mělo brát ohled nejen na vaše finance, ale i na životní prostředí. Připravili jsme proto soubor inovativních produktů a služeb, které zvýší váš komfort, umožní využívat energie ohleduplněji a sníží vaše výdaje. Nečekejte na budoucnost, s ČEZ ji máte na dosah ruky.

**Ulehčete si život unikátními produkty a službami od ČEZ.**

[www.cez.cz/sluzby](http://www.cez.cz/sluzby)  
Volejte 371 100 351

**JSME S VÁMI. SKUPINA ČEZ**

CHYTRÁ VOLBA GARANCE

EG000885-3

**Po udělení ceny Neuron jste řekl: „Dovedu si představit využití svého oboru v oblasti biomedicíny, kdy budeme schopni jednou na dálku zničit molekulu nebo uvolnit nějakou aktivní látku.“ Co to vlastně znamená?**

S kolegy z Berlína jsme našli nový způsob, jakým si mezi sebou molekuly vyměňují energii. Přesněji, popsali jsme nový způsob, jak se molekula zbaví gigantického množství energie, které získá například rentgenovým zářením. V medicíně je často potřeba zničit buňky, které na určitém místě nemají co dělat. A pokud bychom dokázali na správném místě určit konkrétní buňku, kterou máme zničit, a do ní předat tu přebytečnou energii, která ji zničí, tak to má určitý potenciál. To je ale na někom jiném, já modeluji molekuly a můj berlínský kolega je spektroskopik. My vidíme možné použití daleko blíže, například ve vývoji nových technik ke studiu materiálů.

**Má přece ale smysl uvažovat o využití také mimo rámec vašeho oboru. A biomedicína a terapie patří asi k tomu nejpodstatnějším.**

Určitě, ale své vnitřní úvahy a naděje by asi nikdo neměl prodávat jako hotovou věc. Když začnete mluvit o zdraví a nemoci, dostáváte se na strašně tenký led lidské naděje, velmi snadno se můžete ocitnout na hranici mravnosti. Jak nedávno ukázal případ paní profesorky Sykové, vědci by v tom měli být zodpovědní. (Eva Syková byla odvolána z funkce ředitelky Ústavu experimentální medicíny kvůli platbám pacientů souvisejícím s jejich experimentální léčbou, pozn. red.) Navíc si nejsem jist, zda boj s nemocí je největší prioritou současné doby.

**Co považujete za důležitější?**

Teď se vrátím ke světčům. Zdraví jednotlivce klademe již ve středověku na nejvyšší piedestal. I novináři dnes mají zakódováno, že tohle je to nejdůležitější. Já si to nemyslím. Podívejme se, v jaké fázi se lidstvo nachází. Dnes se už nestává, že by výrazná část lidstva umírala zbytečně či předčasně, jak tomu bývalo ještě před sto lety, kdy masivně umírali lidé hladem nebo umírali v pětadvaceti letech na banální nemoci. Průměrný věk se asi hlavně díky vývoji zdravotnictví neustále zvyšuje. Ne že by se lidé dožívali stále vyššího věku, ale stále vyšší procento lidí se dožívá rozumného nejvyššího věku kolem, řekněme, devadesáti, sta let. Ale je skutečně tak důležité, abychom průměrný věk zvedli z osmasedmdesáti na dvaosmdesát? Není to nepodstatné, ale já tady vidím i jiné otázky, které souvisí s udržitelností světa, jak ho máme dneska. Které souvisí s energetickými otázkami. S otázkami paliv. Otázkou, jako jsou globální klimatické změny.

**Jste teoretický chemik, ale čas od času experimentujete. Údajně jste při jednom pokusu dovedl k slzám českého premiéra...**

Hm, i chemik má občas své „veselé historky z natáčení“. Před pár lety se chystalo natáčení předávání ceny Česká hlava v televizi a za kolegou Holzhauserem a mnou přišel scenárista s otázkou, jaké pokusy by se mohly při tom

udělat. Řadu pokusů jsme bezelstně navrhli, netušíce, že bude chtít, abychom je i provedli. S hrůzou jsem pak před natáčením ve scénáři našel postavy Holzhausera a Slavíček. Zvláště u mě to bylo absurdní, jsem skutečně teoretik

**To je napínavé.**

Představení probíhalo docela dobře, pokusy se dařily. Akorát při tom posledním došlo k úniku jisté dráždivé a ne tak úplně zdraví prospěšné substance v naší šatně. Tuto minihavárii jsme vyřešili vyvětráním místnosti, žel Bohu jsme místnost vyvětrali směrem do hlediště. Smrad tam byl řádný. Když potom tehdejší premiér Topolánek předával hlavní cenu, tak pronesl něco v tom duchu, že když přijímal pozvání na toto předávání, netušil, že ho česká věda dožene k slzám. Sedělo tam tehdy několik ministrů, takže jsme za určitých okolností mohli způsobit rozsáhlejší politick-

kou krizi... Topolánek byl v té době rotujícím prezidentem EU. Jiří Paroubek pak Topolánkovi vládu krátce poté shodil, použil k tomu ale standardní techniky parlamentní demokracie.

**Často přednášíte středoškolským studentům, léta se účastníte letních chemických táborů. Děláte podobné pokusy i tam?**

To bych si už příliš netroufnul. Kariéra teoretického chemika zručnosti v laboratoři nepřidá. A společnost se stává v této oblasti stále citlivější, není ochotna pracovat s rizikem. Dnes zní skoro neuvěřitelně, že ve 30. letech byla vydána kniha „Školní pokusy s bojovými látkami“.

**Mimochodem, už jste za cenu Neuron obnášející 250 tisíc korun koupil tu novou kuchyň, kterou si přála vaše přítelkyně, jak jste se svěřil v jednom z rozhovorů?**



My akademičtí pracovníci počítáme s dlouhodobějšími výhledy. Takže nemůžete očekávat, že bychom za pár měsíců poté, co se něco takového vysloví, už měli kuchyň. Stejně tak ještě nemáme knihovnu a své knihy skladujeme v banánových krabicích. Poslední vylepšení našeho bytu zatím bylo, že jsem v Tesku vyprosil další banánovou krabici na knihy, které stále přibývají.

**Vy jste se v poslední době stěhovali?**

V roce 2012. Jak jsem říkal, nejsme v tomhle nejdynamičtějším.

**Myslíte, že se k vám tedy hodí klišé o nepraktických vědcích, kteří zcela pohlaceni bádáním nejsou schopni vést „normální“ život?**

To by měl zhodnotit někdo jiný. Ale k tomu často používanému klišé. Vědci jsou nutně čím dál „normálnější“, je jich totiž stále více a více. Na téměř sto tisíc míst už budete těžko shánět samé magory. Jeden americký fyzik a historik v 60. letech poznamenal, že při současném růstu počtu vědců bude za určitou dobu více vědců než lidí. Být vědcem možná tedy bude normální stav. ●

INZERCE



**Se Zákaznickou kartou Pražské plynárenské do Thajska. Vyhrajte letecký zájezd od CK ESO travel nebo pobyt v Resortu Svatá Kateřina a další zajímavé ceny**

Soutěž probíhá v termínu: 1. 9. 2016 – 31. 10. 2016

Losování proběhne: 17. 11. 2016

Pokud ještě nemáte Zákaznickou kartu, získejte ji ZDARMA v našich obchodních kancelářích, prostřednictvím [www.ppas.cz](http://www.ppas.cz) nebo pražských poboček České pošty.

[www.ppas.cz](http://www.ppas.cz) | [www.esotravel.cz](http://www.esotravel.cz) | [www.katerinaresort.cz](http://www.katerinaresort.cz)

”  
Znervózňují mě mediální sdělení, která hlásají, že čeští vědci vyléčili rakovinu či zařídili něco podobně převratného.

