

## „Hloupost“ ve vědě aneb Proč klást hloupé otázky

Před nedávným časem sdílel popularizační web Vědátor (vedator.org) na svých stránkách a sociálních sítích, kde se zdařile snaží popularizovat vědu, krátkou esej otištěnou v r. 2008 v Journal of Cell Science, kterou napsal Martin A. Schwartz, vědecký pracovník z oddělení mikrobiologie na University of Virginia (USA). Název eseje lze doslova přeložit jako Důležitost hlouposti ve vědeckém výzkumu (The importance of stupidity in scientific research). Podle mého názoru se tento příspěvek zabývá častým pocitem snad každého, kdo si prošel studiem přírodních věd, nebo se zabývá vlastním vědeckým badáním: pocitem vlastní hlouposti. Text je zajímavý a rozhodně ho doporučuji k přečtení. Mně osobně připomíná paralelu k mému studiu, kterým se jako červená nit táhne velký problém mého malého života – a to fakt, že jsem dost hloupý. A právě na základě zmíněného článku se chci, jakožto hloupý student, podělit o své postřehy ze studia.

Nebyl jsem vždy tak hloupý jako dnes, nebo jsem si to alespoň nemyslel. Na základní a střední škole jsem dokonce platil za vcelku nadprůměrného studenta (ale jen lehce nadprůměrného). S nástupem do vysokoškolského studia jsem ale rychle začal zjišťovat, že na mnoho věcí nestačím. Že mnohé z toho, co bylo řečeno na přednášce, vlastně nechápu a často nerozumím probírané látce. A přestože přednášející vyzývá k dotazům, nejsem schopen dotaz formulovat, natož položit. Netvrdím, že jsem navštěvoval jen pedagogicky ukázkové přednášky, majoritně však byla na vině má hloupost. Nejspíš proto, že jsem nikdy nebyl dostatečně chytrý, nebo dostatečně schopný pochopit látku, neznal jsem základy tématu, nebo důležitý kontext, popřípadě jsem nedokázal udržet pozornost a učení si odpovídajícím způsobem po přednášce u studijních materiálů „odseď“. A trápil jsem se tím. Přestože jsem vždy zvládl splnit dostatečný počet zkoušek pro postup ve studiu, stále jsem se nemohl zbavit pocitu, že za nadanějšími spolužáky zaostávám.

A nepopírám, že nebylo snadné s tímto pocitem usínat, natož vstávat a docházet na přednášky. Dokonce jsem chvíli vážně uvažoval o zanechání studia. Se štěstím a trochou snahy jsem se ale propracoval do dalších ročníků. Postupný zlom přišel přibližně v době, kdy jsem začal pracovat na bakalářské práci a zapojovat se do studijního života na svém domovském oddělení. Školitel mě cíleně navedl, abych začal chodit jak na katedrové semináře, tak na pravidelná setkání užší pracovní skupiny. A zde jsem znovu narazil na svou hloupost: často se mi stalo, že jsem si z přednášky na semináři nic neodnesl a na setkání naší pracovní skupiny jsem nebyl často schopen k probíranému tématu říci jediné kloudné slovo.

Přibližně po roce jsme se v rámci oddělení sešli na výjezdním semináři, kde se diskuze stočila k účasti studentů na katedrových seminářích a hlavně k jejich značné pasivitě: vždyť za poslední semestr nebyl směrem k diskutovanému tématu položen z řad studentů jediný dotaz! Dnes si již nepamatuji přesný průběh diskuze, ale v jednu chvíli zazněl argument shrnující mé pocity: „Neklademe otázky, protože nám připadá, že jsou hloupé v porovnání s otázkami ostatních.“ V tu chvíli jsem si uvědomil: spolužáci, o kterých jsem dosud neuvažoval jinak než jako o velmi bystrých a inteligentních lidech, se shodují, že si připadají jako hlupáci. Ještě více mě zasáhla kombinace odpovědí z řad zaměstnanců a pedagogů: „Vždyť jsme si prošli tím samým. A nejsme na tom o moc lépe.“ Diskuze dále pokračovala, a kromě několika praktických a ve výsledku nezajímavých bodů nepřinesla již nic významnějšího. Jen jednoduchou výzvu: „Pokládejte hloupé dotazy a uvidíte!“ V minulosti jsem samozřejmě mnohokrát slyšel oblíbenou mantru přednášejících, že neexistují hloupé otázky, ale pouze hloupé odpovědi. Nyní jsem ale díky této diskusi poprvé pocítil opravdovou motivaci pokorit strach z vystavení své hlouposti veřejně na odív a zapojit se do diskuze.

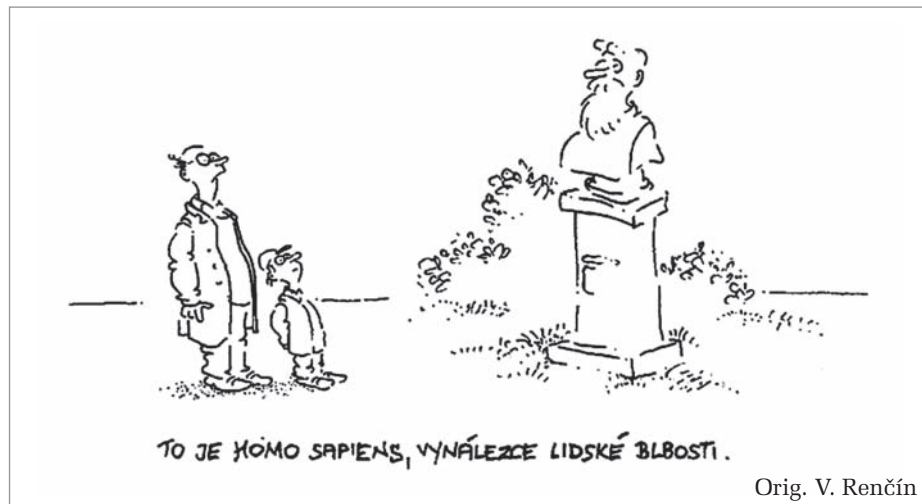
Začal jsem se tedy ptát. A prvních pár dotazů bylo opravdu hloupých. Samotnému mi přišly hloupé. Postupem času jsem ale začal zjišťovat, že se v pokládání dotazů zlepšuji, případně, že se zlepšuji v získávání odpovědí, kterým jsem schopen porozumět. Nepopírám, že částečně mi pomohl i další rozvoj v oboru – v některých případech je přece jen pro pochopení nezbytné znát základní pilíře problematiky. Těžko se lze např. bavit o ekologii nočních motýlů bez znalosti jejich schopnosti letu a faktu, že dospělci jsou aktivní převážně v noci. Nicméně si myslím, že mé schopnosti zapojit se do diskuze ve větší míře začalo posilovat pouhé uvědomění si, že žádná otázka není ve výsledku až tak hloupá. Nebo že je často dobře, když hloupá otázka zazní.

Nyní se v rámci řešení diplomové práce věnuji sběru a vyhodnocování vlastních dat. A zde jsem objevil další úroveň své hlouposti: velké množství času mi zabrala marná snaha pochopit, co mé výsledky znamenají, a to nezmiňuji bolestivou cestu k tomu se jich vůbec dobrat! Navíc si pamatuji téměř všechny své prezentace průběžných výsledků, o nichž jsem posléze zjistil, že jsou naprosto mylné. Dokonce dnes již pochybuji o správnosti jedné metody, kterou jsem v rámci pokusů použil. Přitom ale omyly a neúspěchy k vědě a výzkumu neodmyslitelně patří – alespoň se to říká na téměř každé přednášce o úvodu do vědecké metodiky. Jenže já jsem poměrně ješitný člověk a rád bych měl pěkné a uchopitelné výsledky. A je občas velmi těžké smířit se s realitou a nechtít po sérii nezdarů s celým studiem skončit.

Možná si v tuto chvíli pokládáte otázku, co chci tímto článkem vlastně říct? Vždyť jsem si jen sám na sebe veřejně postěžoval. Rád bych upozornil na dvě důležité věci:

- Studium přírodovědných oborů je těžké. Neodvažují se hodnotit velice subjektivní náročnost průchodu studiem skrze zkoušky, ale objektivně jde o náročné studium. Mnoho jevů, které studujeme, je velice komplexních a obtížně interpretovatelných, rozsah literatury, potřebný jen pro základní přehled v oboru, je obrovský a neustále narůstá. A studenti nejsou hloupí. Nebo lépe řečeno: studenti obecně nejsou hloupější než univerzitní pracovníci. Přesto často žijí a studují s pocitem, že jsou hloupější, než ve skutečnosti jsou, a to velké části z nich srazí sebevědomí a odhodlání pokračovat ve studiu.

- Chtěl bych tímto textem otevřít diskusi, co jako obor potenciálně ztrácíme a co je možné s tím udělat. Ztrácíme obrovské množství potenciálu v lidech, u nichž selháváme v jednoduchém ujištění, že je v pořádku cítit se hloupě, a naopak to znamená, že je ten pravý čas zapojit se do diskuze. Ztrácíme lidi, kteří se rozhodnou obor opustit nikoli proto, že je nebaví nebo nezajímá, ale tíha jejich domnělé hlouposti vede k falešnému přesvědčení, že na to nemají. Jen proto, že nevěří, že nejsou o nic hloupější než ostatní.



Orig. V. Renčín