

Vzdelávanie · Výskum · Priemysel

# ChemZi

Slovenský časopis o chémii, Ročník 15 Číslo 1 Rok 2019 (jún), ISSN 1336-7242



**Prof. Marián Valko**

Najcitovanejší slovenský vedec

# Ja som vedec, kto je menej?!

Text: D. Velič  
Kontakt: duvellabs@gmail.com

Týmto sloganom som parafrázoval socialistické „Ja som baník, kto je viac?“ V tomto slogane boli v podstate zašifrované dve veci. Prvou bola, že baníci dodávali uhlie, ako hlavnú energetickú surovinu a tak boli strategicky nepostrádateľní, lebo bez energie nič nefunguje. Druhou bola realita, nie tak často verejne diskutovaná, že baníci mali skvelé platy, vysoko nad priemerom ostatnej robotníckej triedy a na míle vzdialené od socialistickej pracujúcej inteligencie.

Touto provokatívnu parafrázu som samozrejme nechcel uraziť vedcov a je jasné, že je to istá hyperbola. Len po zmene v roku 1989 sme my, na vysokých školách a výskumných akadémiách, dúfali v istý obrat. Nechceli sme svoje platy na úkor baníkov, ale celkom oprávnené, pozerajúc sa aspoň do Viedne, sme čakali, že dôjde k istému zrealizovaniu platov. S údivom ale sledujeme už 30 rokov, ako nás zasa valcujú iné, nové spoločenské triedy, ako napríklad trieda manažérov, hoci s baníkmi sme sa asi už zrovnali. Takže aj v tejto parafráze sú zašifrované dve veci. Prvou vecou je spomínaný plat. Na vedu potrebujete okrem štandardnej vysokej školy aj doktorát, takže extra 4 roky plus, nie úplne ľahkej prechádzky. V tomto je to podobné s atestáciami lekárov alebo koncipientovaním právnikov. A keď to porovnáme s touto kategóriou, asi budeme súhlasiť, že vedecké platy sú v tejto konkurencii na chvoste. Na druhej strane je férové povedať, že z medicíny, práva a vedy je veda určite najslobodnejšie povolanie. Sloboda robiť na svojich vlastných predstavách totiž tiež nie je na zahodenie a ani sa to nedá tak ľahko kúpiť. Druhou, a asi dôležitejšou, vecou je spoločenská váha vedy a vlastne význam vedy. A obávam sa, že tam to „menej“ bude asi sedieť. Ale hneď na obranu vedcov treba povedať, že to nie je preto, lebo veda nemá hodnotu, ale iba preto, lebo verejnosť nevie, čo je veda a tak ani nemôže celkom ohodnotiť, na čo je veda dobrá.

Rád by som v tomto príspevku teda zabrdol do vedy, teda skôr do istej zjednodušenej definície nositeľa vedy - vedca. Chcem hneď na úvod povedať, že sa cítim skôr učiteľom ako vedcom a tak s istou pokorou, ale predsa len so zveličením som si dovoľil vykonštruovať a predstaviť typológie vedcov. Hlavnou motiváciou to urobiť, bolo stať

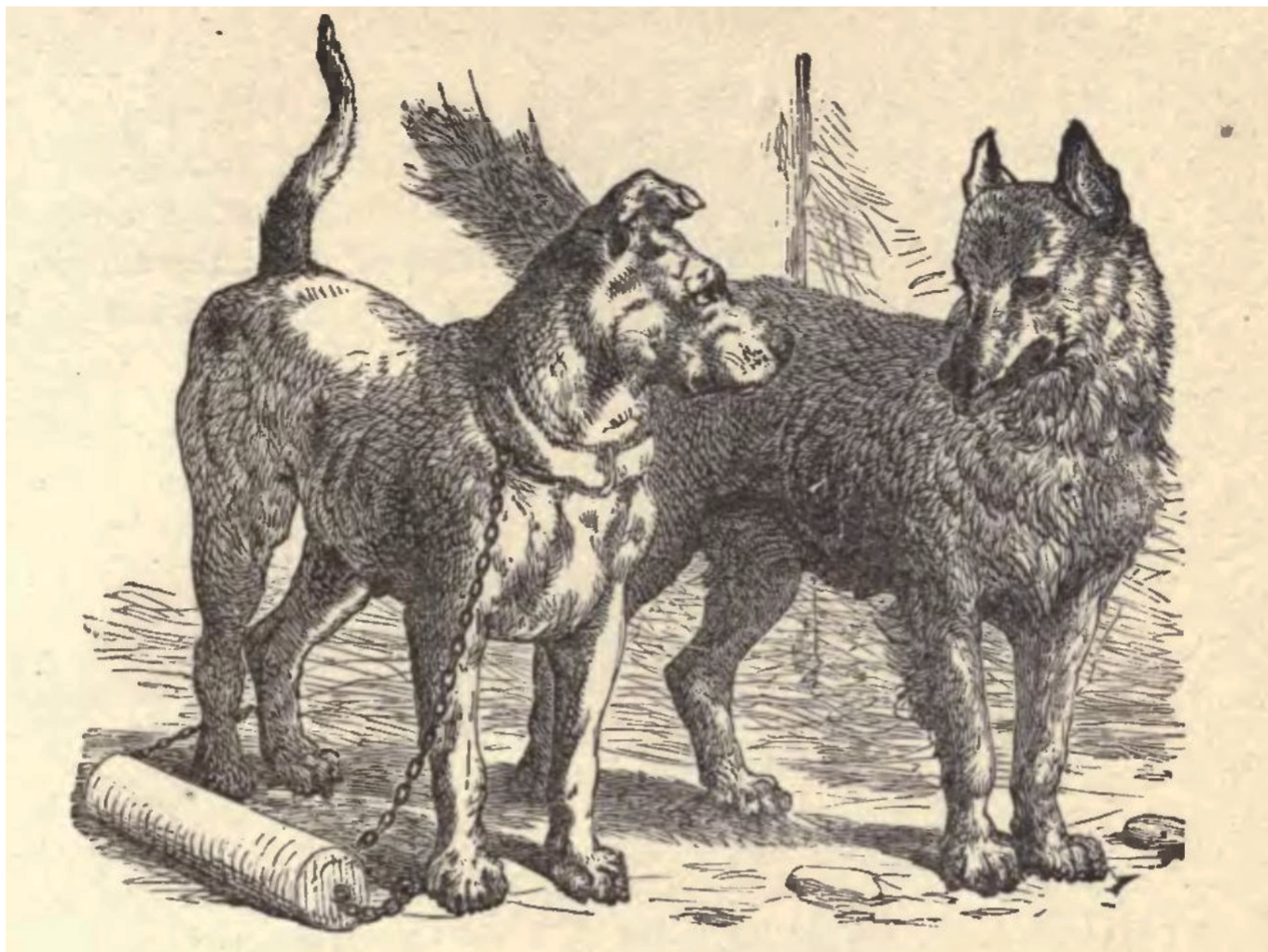
sa aj istou protiváhou sloganu „Študuj vedu – budúcnosť sa Ti poďakuje“, rozumej študuj a potom rob vedu. Dôvod bol taký, že tento slogan bežal médiami pred nejakým časom a že nie je celkom fér balamutiť mladých ľudí na vedu a nie celkom im povedať, čo ich čaká a najmä, čo sa od nich očakáva, a či sú vlastne typológie na vedu. Verím, že nasledujúce definície typológií vedcov pomôžu najmä mladým sa orientovať a možno skúsiť sa v nich nájsť. A nám starším, aspoň sa nechať úsmevne a so zveličením zdiagnotikovať. Chcel by som predstaviť štyri typológie, ako istý vývojový rad od začínajúceho typu po ultimatívny vývojový stupeň, kde ten vyšší obsahuje samozrejme aj prvky toho nižšieho.

## Merač

Chcem hneď zdôrazniť, že sa nejedná iba o experimentálneho vedca, ktorý niečo meria v laboratóriu, ale aj o teoretika, ktorý robí matematické výpočty alebo teoretické simulácie. Definícia merača hovorí o type, ktorý produkuje veľa dát, neustále meria, ráta a dodáva obrovský objem informácií. Ide skôr o kvantitatívny ako kvalitatívny prístup. Merač má veľa dát, ale akosi mu chýba sila na detailnú alebo komplexnú analýzu a tak často potrebné objasnenia sú nahrádzané iba ďalšími meraniami. Merač tak má zväčša veľké množstvo výsledkov, ale iba čiastočné a neúplné zistenia. Navyiac merač verí iba dátam, ktoré si sám odmeria, a tak skoro vôbec nedeleguje svoju prácu. Tento individualistický prístup, skúsenosti a pracovitosť ale na druhej strane vytvárajú priestor, aby dáta boli namerané kvalitne.

Typ merača má miesto pre rýchle obsiahnutie nejakej problematiky dátami. V každom kolektíve treba aj kvantitu dát, a navyiac je cenené, ak sú tieto dáta dobre technicky namerané. Typ merača je samostatný a aktívny v samotnom meraní. Konceptné vyhodnocovanie v súvislostiach môže byť problém a vítaná je tak spolupráca s kolegami. Vedenie seba samého je jeho pozitívom, vedenie čo i menšieho kolektívu je často nerealistické.





## Profesor

Chcem hneď zdôrazniť, že nejde o vedca s titulom profesor. Ide o štýl práce a typ profesor môže byť kľudne čistokrvný vedec vo výskumáku, alebo aj asistent, docent a nakoniec aj ten profesor na univerzite. Typ profesor je zahľadený do svojej, zväčša jednej a jedinej, problematiky. Problematike sa venuje systematicky, pozná základy, moderné trendy a kolegov v brandži, ktorí sa navzájom cítujú. K pomoci má zväčša jedného mladšieho kolegu, alebo PhD. študenta, ktorého pomaly a dôsledne zasväčuje do svojej problematiky. Takto si vychováva nielen svojho nástupcu, ale aj svoju oporu v dôchodkovom veku, v mnohých prípadoch takto nájde aj svoju životnú lásku.

Typ profesor je štandardom na vysokých školách, a asi nie len tam. Typ profesor je erudovaný vo svojom odbore, ale často mu chýba zápal pre vec a ochota riskovať nové trendy, alebo medziodborovo spájať svoj výskum s inými oblasťami, pri hľadaní inovatívnych postupov. Tento typ má akademický výkon, ale toto nie je cesta k Nobelovej cene. Typ profesor má zväčša malý kolektív a ten vedie zodpovedne, ale na strategické rozhodovanie nie je mentálne pripravovaný.

## Nobelista

Chcem hneď zdôrazniť, že sa nejedná o vedca, ktorý dostal Nobelovu cenu, čím by sa táto typológia nakoniec na Slovensku ani nedala využiť. Typ nobelista má energiu nielen robiť výskum, ale aj tvoriť vedeckú víziu a aktívne ju prezentovať pred kolegami alebo investormi. Tento typ vie nadchnúť nielen spolupracovníkov, ale najmä študentov a tak je jeho kolektív zväčša pomerne veľký a medziodborový. S veľkosťou kolektívu ide schopnosť zvládnuť aj veľké a náročné projekty a tým sa znásobujú výstupy, nielen kvantitatívne, ale najmä kvalitatívne. Navyiac pri kombinovaní tématickych dochádza ku synergii nápadov a to je základ fundamentálne nových zistení.

Keďže je vo vede Nobelova cena ten ultimatívny úspech, tento typ vedca je akoby ideálnou typológiou. Tento typ vie zastrešiť daný odbor, vie v ňom produkovať výsledky, ale aj vie strategicky riadiť veľké kolektívy, alebo inštitúty. Táto typológia v sebe kombinuje vedeckú erudíciu s riadiacimi schopnosťami, čo je pomerne zriedkavé. Navyiac, ak sa taká typológia objaví, je potrebné ju podporiť, lebo je najviac zraniteľná v rámci konkurenčného boja. Pretože tento aktívny typ najviac zviditeľňuje nekalitný výskum a jeho predstaviteľa budú

túto typológiu okamžite relativizovať, aby sa oni chránili.

## Génius

Áno, je to prekvapujúce, ale géniovia sú stále medzi nami, je ich stále rovnako málo, možno jeden z milióna, ale sú tu. Sú to tí jednotlivci, ktorí vlastne vždy prinášali pokrok. Vedia sa zahľadiť do problému a vtedy merajú-rátajú, ako diví, ale vždy tam hľadajú niečo nové. Môžu mať kolektív, malý alebo veľký, ale ich zaujíma ich vlastná intuícia, môžu ich velebiť alebo zatracovať, nevedia, lebo poznanie je ich život. Pred sto rokmi väčšina vedcov bola tejto typológie. Počas studenej vojny pre potreby rozvoja výskumu a technológií sa rodina vedcov veľmi rozrástla. Táto celá rodina vedcov je však dodnes dôležitá aj pre typ génia, lebo génius má potom veľa vecí predosiatiť ostatnými vedcami a môže sa venovať veciam hraničným.

Typológia génius si robí, čo chce a vtesnať ho do nejakej kolónky je úplne zbytočné. Práca s ním je obtiažna, ale plody vždy priniesie. Rizikom je často naša schopnosť alebo neschopnosť rozpoznať túto typológiu, lebo génius je skoro vždy podivín, ale pozor, nie každý podivín je génius.

Verím, že tieto, dúfam úsmevné, definície typológií vedcov Vás zaujali. Mladým, dúfam, pomôžu sa trochu zorientovať a zväžiť, či v sebe vidia potrebné parametre. Schopnosť tvrdo a systematicky pracovať, často osamotene, sústrediť sa na podstatu a ísť do hĺbky, viesť a motivovať istý kolektív a byť schopný presvedčiť investorov. A nás starších, snáď tieto typológie možno posmelia, aby sme sa pokúsili vyskočiť o stupeň vyššie. Veď nakoniec v každom z nás je kúsok týchto typov, otázkou je, ktorý preváži. A navyiac logicky, dobrý vedecký inštitút alebo škola by mali mať predsa namiešaný správny pomer týchto typov.

Čím sme začali, tým aj končíme, áno baníci ťazia uhlie, aj uhlie je energia a bez energie nič nefunguje. Energia je samozrejme nepostrádateľná, ale ak nič oaozaj treba, aby nové veci fungovali, tak je to vedecká invencia. Takže mi ostáva posledná parafráza „Ja som vedec, a pre nás nie je nič viac!“ Lebo je len málo povolání, kde ste slobodní. A ako hovorievam svojim študentom, a hovoril to už Ezop, je na každom z nás, či chcete byť ten vypasený pes s retazou na krku alebo ten vychudnutý, ale slobodný, vlk. ●