

## Soutěž o cenu Václava Štengla

Cena V. Štengla se bude udělovat za neotřelý nápad, jednoduché řešení problému, který byl dosud mylně považován za složitý, konstrukci zařízení nebo vytvoření postupu, který usnadnil a zefektivnil práci, nápad, který umožnil zrychlit dokončení nějaké práce, za nečekané rozuzlení nějaké dosud vzdorující teoretické úlohy.

Cena bude udělena pouze jedna. Komise bude výherce vybírat z prezentací i posterů a bude brát v úvahu abstrakty. Výherce, který získá cenu Václava Štengla, získá finanční odměnu 5000 Kč.

### Kdo byl Václav Štengl



Cena je pojmenována po Mgr. Václavu Štenglovi, DSc. (17. 9. 1963 – 25. 12. 2018), který upřednostňoval jednoduchost až improvizaci v laboratoři, sestavování „jednohrcových“ aparatur na syntézu nebo testování chemických materiálů, kombinace složek chemických materiálů, které by běžně akademiky ani nenapadlo

kombinovat, a přímočarost ve shánění prostředků pro svou vědeckou práci v rámci všemožných typů projektů a podpor. V. Štengl měl v životě štěstí a také zásluhu na tom, že jeho nápady, často trochu „nastřelené“, někdo okomentoval, případně zkritizoval a tím je pomáhal vylepšit, využíval je a tak je pomáhal rozvíjet. A hlavně že tyto nápady sloužily, protože měly komu a čemu.

Pro Vaška byly improvizace a kreativita naprosto nezbytné. Do Ústavu anorganické chemie AV ČR v Řeži (UACH) nastoupil v létě 1986 v době, kdy se za platy v akademickém sektoru skoro nedalo vyžít, grantové agentury neexistovaly, základní výzkum byl podfinancovaný, vybavení naprosto většiny pracovišť nevalné ve srovnání se současností s tehdejšími vyspělým světem. Neexistoval internet, bylo obtížné překonat národní izolaci, s nadšením pracoval jen zlomek akademických zaměstnanců. Pracovat v laboratoři proto znamenalo stavět si aparatury a vystačit si s málem. V 90. letech ÚACH málem přestal existovat a na palubě zůstali hlavně nadšenci, z nichž někteří si museli hledat přivýdělků. A V. Štengl se v rámci těchto vedlejších aktivit seznamoval s počítačovými technikami, což mohl pak kreativně využít při rozjezdu moderního stylu práce v akademii koncem 90. let. První publikace V. Štengla byla postavena na hydrolyze železitých solí na ferrihydrit v počítačem řízené aparatuře. Tehdy také V. Štengl dostal první ze svých nápadů, které využíval on a jeho kolegové po dvě desetiletí – připravil ferrihydrit daleko snáze a přitom ve velmi snadno filtrovatelné podobě hydrolyzou železitých solí močovinou. Převzal k tomu snad padesát let starý postup, který si pamatoval z praktik z analytické chemie na studiích na UK – jenže dodnes se dá těžko pochopit, proč ten postup tak dlouho nikoho nenapadlo využít v technologii. Pak podobným způsobem připravil oxid titaničitý a pár let později přidal přípravu titanky přes peroxokomplex Ti – ten si taky pamatoval z praktik.

Na přelomu tisíciletí se V. Štengl zapojil do NATO projektů a začal vylepšovat a zavádět nové reaktivní sorbenty pro degradaci

bojových chemických látek. Trik byl v tom, že pracoval se základními chemikáliemi ve vodném prostředí v jednoduchých reaktorech, z nichž některé bylo možné snadno provozovat ve čtvrtprovozním měřítku. Jeho vzácnými zeminami dopovaná titanka se stala součástí fotoaktivní barvy, která se dostala do výroby – trik byl v tom použít k dopování technickou surovinou se směsí vzácných zemin, jejíž cena byla zlomkem ceny čistých chemikálií – a to pro průmyslové použití bylo rozhodující. Navíc akademiky nenapadlo dopovat titanku takovými podivnými ionty jako jsou pro strukturu titanky vzácné zeminy. Pak začal připravovat materiály pro fotoasistovanou degradaci polutantů. Aby si zjednodušil práci, postavil si k tomu ze součástek jednoduchý průtokový reaktor, který měl opravdu spoustu skutečných nevýhod, které by perfekcionista akademika opravdu velmi rozladily – a k tomu zdrcující výhodou – efektivitu práce. A tak aparatura umožnila rychle ověřovat reaktivitu materiálů, chrlených jednoduchými syntetickými postupy ve vedlejší laboratoři, a tak rychle optimalizovat jejich přípravu. Pak se pustil do přípravy grafenoxidu a kvantových teček na bázi grafenu a jeho analogů – trik byl jednoduše v tom, že si z dílů, které byly kdesi v Evropě a Číně na trhu, postavil výkonový ultrazvuk a reaktor pro práci ve větším měřítku. Před koncem života si pak pro jistotu „nechal postavit“ laboratoř s hmotovým spektrometrem, infračervenými a UV-Vis spektroskopy, elektronovými mikroskopy, rtg difraktometrem a hlavně spoustou laboratorních stolů, mladších spolupracovníků a techniků – tedy spoustou na akademické poměry, samozřejmě. Tady byla jeho kreativita nejen v tom, jak pro tuto laboratoř dokázal sehnat prostředky, ale hlavně jak ji pak dokázal využívat – a také ji umožnil používat „svým“ studentům. Pár let před smrtí do jeho života přišla budoucí manželka a Vašek opět všechny překvapil něčím opravdu velmi nečekaným a originálním. A pak už Vašek prohrál víc jak dvě dekády dlouhý boj s vedlejšími následky dialýzy a všechny opustil.

V. Štengl se dost vymykal běžnému obrazu akademika. Přišel o ledviny, ale invalidní důchod rázně odmítl – co by dělal doma? Problém, že musel trávit tři noci v týdnu na dialýze, změnil ve výhodu tím, že v té době, kdy mu nikdo netelefonoval, mohl na svém laptopu s nakousnutým jablkem psát projekty a publikace. Protože druhý den byl unavený, chodil do práce tehdy, kdy unavený nebyl, takže odpoledne, večer, o víkendech. Když jednou cestou z dialýzy usnul za volantem, smál se, že vyzkoušel airbag. Někteří akademici v Řeži nad jeho nápady občas kroutil hlavou a taky se občas nějaký jeho nápad ukázal jako opravdu potrhlý, ale Vašek věděl, že je třeba věci zkoušet a hledat. A díky tomu nakonec to, co Vašek dokázal, stálo na jeho originálních nápadech a konstrukcích celým svým těžištěm.

T. Matys Grygar