
Něco jako Nagano české vědy

Něco jako Nagano české vědy



Když člověk sleduje sportovní utkání, podvědomě fandí celku z vlastní země. Včera jsem takto fandil v Bruselu mezinárodnímu týmu astronomů a fyziků, v němž pracují i Češi. Stalo se tak v okamžiku, kdy Evropská unie udělovala své nejprestižnější ocenění vědecké práce – Descartovu cenu.

Záblesky z vesmíru

Tým, kterému jsem fandil a který tvoří lidé ze sedmi zemí světa, postavil čtyři speciální teleskopy v Namibii a zachytává v nich stopy po paprscích gama. To je ta složka kosmického záření, která po miliony let putuje vesmírem a přináší nám tak informace o jeho historii.

Nenamlouvám si, že to bylo tím, že jsem držel palce. Odborná porota dala spíše na něco jiného. Ale projekt, zvaný HESS, zařadila do trojice vítězných vědeckých počinů, kterým nakonec Descartovu cenu udělila. Poklona tak patří i fyzikům z Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy, kteří v rámci projektu vyhodnocují získané výsledky. A také pro techniky z firmy Compas v Turnově, kteří vyhráli výběrové řízení a pro teleskopy vybrušovali speciální zrcadla.

Nabízí se tak otázka: co se vlastně odborné porotě na projektu HESS tak líbilo, že jej ocenila. A také – k čemu jsou získané výsledky vlastně dobré.

Odpověď na první část je jednoduchá – fascinující na celé věci je především nápad. Paprsky gama jsou neviditelné. Ale v zemské atmosféře reagují se vzduchem a uvolňují záblesk trvající jen zlomek vteřiny. Ten teleskopy zachytí a vědci analyzují – včetně směru, odkud záření přiletělo či jakou mělo energii.

A k čemu je to dobré? Dnes víme, že kosmické záření způsobuje genetické mutace, takže přispělo k vývoji života na Zemi. Bude také nutné znát jeho dlouhodobý vliv na lidské zdraví ve vesmíru dříve, než lidé vyrazí na dlouhé kosmické výpravy.

A nedá se také vyloučit, že poznatky o záření gama se budou hodit i k něčemu, co si ještě ani nedokážeme představit. Příkladem může být jiný projekt s českou účastí, který Descartovu cenu získal v roce 2003.

Skupina astronomů při něm sledovala kvasary, nejzářivější a nejvzdálenější objekty, které lze ve vesmíru pozorovat. Protože jsou tak daleko, nemění při pohledu ze Země polohu. Výsledky projektu proto byly dobře využitelné při nastavování systémů družicové navigace, podle kterých se dnes orientují piloti, řidiči i pěší turisté.

Když sportovní fanoušek vidí, že jeho tým vybojoval zlato, podvědomě to čeká i příště. Proč tedy Descartovy ceny neproudí do Česka pravidelně, a v různých oborech? Na to by aspoň zčásti mohla odpovědět Descartova cena udělená v roce 2001 mezinárodnímu týmu za léky, které brzdí množení viru HIV u nakažených lidí. Účinnou látku pro léky vytvořil český biochemik Antonín Holý. Pracoval na tom od šedesátých let. A až nyní se díky tomu vyrábějí léky. Jinými slovy: od základního výzkumu po jeho využití v nějaké – nezřídka až nečekané praktické aplikaci – může uplynout řada let i desetiletí.

Hůř už bylo

Státy, které svou vědu dlouhodobě rozvíjejí (USA, Japonsko, Německo či Británie) mají na co navazovat. A tedy nejen sbírat Descartovy ceny, ale i využívat nasbírané poznatky ve svém průmyslu.

Zato česká věda prošla veletočem od často poněkud líného bádání za socialismu, až po výzkum, který se po roce 1989 teprve různě buduje v nejistých finančních podmínkách. A není tedy divu, že si na stabilní výsledky budeme muset počkat. Dobrá zpráva ze včerejška je, že začínají přicházet.