

Kariéra

Matematik, profesor Štefan Porubský pre HN

Štefan Porubský: Matematická kniha stojí viac ako kakao na niekoľko rokov

Autor: **Vojtech Gossányi**

Vyhľadať články autora:

Hľadať

10. 8. 2006 00:00, [KARIERA.HNONLINE.SK](#)



Hlavné čaro matematiky je v tom, že sa hráte s abstraktnými pojmami, ktoré sa mnohým zdajú, že sú len výplodom fantázie, aby sa niekedy až po niekoľkých generáciách ukázalo, že sú bytostne spojené so svetom okolo nás, hovorí v rozhovore HN matematik profesor Štefan Porubský.

■ Životopis: Štefan Porubský

Pošli článok e-mailom | Ulož článok | Vytlač článok | Pozri diskusiu | Prídaj svoj názor |

Prečo ste sa rozhodli pre matematiku a pre vedeckú dráhu?

[inzercia](#)

- Matematikom som sa zaoberal už od základnej školy. Podporoval ma v tom môj otec, pre ktorého bola tiež koníčkom. Bol síce strojným inžinierom, ktorý skončil techniku mimo hraníc bývalého Československa, ale s takými matematickými vedomosťami, že keď v posledných rokoch svojho života pôsobil ako stredoškolský profesor, chodili sa jeho kolegovia - matematici s ním radíť ako riešiť príklady matematickej olympiády. Žiaľ, toho, že sa zo mňa stal matematik, sa nedožil. Prirodzeným pokračovaním tejto mojej cesty bola dráha vedeckého pracovníka.

O čom je vlastne profesionálny život matematika?

- Keď som sa pred maturitou na priemyslovke vo Zvolene rozhodoval, či ísť študovať matematiku alebo techniku, mal som rozhovor s otcom, a jeho rada bola: Ak si myslíš, že v živote budeš mať dostatok energie neustále študovať, tak choď študovať matematiku. Ale ak vnútorne odhaduješ, že to nebudeš schopný, tak choď radšej študovať technický odbor, kde potrebujú matematiku. Dnes musím len s uznaním konštatovať, akú veľkú múdrosť mi vtedy povedal môj otec. V podstate celý život neustále študujem odborné články a knihy, analyzujem dôkazy a výsledky iných matematikov a snažím sa objaviť niečo, čo iní autori ešte neobjavili, nový dôkaz, nové spojenia s inými výsledkami alebo zovšeobecnenia, ktoré vrhajú na predchádzajúci výsledok nový pohľad. Pritom nestačí len niečo takéto objaviť. Najlepšie je, keď na to už niekto neprišiel pred vami. No ale aj keď to, čo ste objavili, je nové, svet neostane stáť a vy musíte pokračovať ďalej, ako keby sa nič nestalo.

Dôležitým predpokladom na to, aby sa človek stal úspešným vo vašom odbore, je zrejme talent...

- Samozrejme, k špičkovej vede je potrebný talent, ktorý dostanete od prírody. Talent na matematiku, podobne ako na hudbu, sa prejavuje už v skoršej mladosti. Je veľmi výnimočným zjavom, aby matematik dosiahol svoj prvý pozoruhodný výsledok až po tridsiatke. To bolo dôvodom, že keď pred druhou svetovou vojnou bola založená obdoba Nobelovej ceny, takzvaná Fieldsova cena, jednou z jej podmienok udelenia je, že jej adept musí byť mladší než štyridsať rokov. Samozrejme, len talent nestačí. Popri vytrvalosti a usilovnosti je mimoriadne dôležitá aj spoločenská atmosféra.



Matematik, profesor Štefan Porubský. Snímka hn/Štefan Laktiš

Prečo napríklad?

- Je veľmi málo uveriteľné, že by bola na Slovensku menšia pravdepodobnosť narodenia matematického talentu než v niektorej z okolitých krajín. Napriek tomu "slávnejších" matematikov je tam nepomerne viac. Napríklad nie je zdravý taký systém, ktorý umožní, aby na univerzitnom pracovisku mohol niekto odchádzať do dôchodku z úrovne odborného asistenta. Keď do určitého času, napríklad do desiatich či dvanástich rokov, nedosiahne vyšší stupeň, systém by mal byť nastavený tak, aby bol nútený odísť automaticky, a tým uvoľnil miesto ďalšiemu mladému adeptovi.

Čo vôbec potrebuje matematik k svojej práci? Stačia mu len dobré nápady, papier a ceruzka?

- V minulosti to tak asi bolo, že k matematike stačila pohodlná stolička na pokojnom mieste a ceruzka s papierom. Dnes to už nie je úplne tak. Môj bývalý riaditeľ na Matematickom ústave v Bratislave, profesor Štefan Schwarz, mi raz rozprával, ako sa po vojne na neho obrátili známi z Ameriky s tým, čo mu majú poslať. Odpovedal, že matematické knižky. To bol pre nich trochu šok, lebo matematické knižky v tom čase boli veľmi lacné a podstatne lacnejšie ako napríklad škatuľa kakaa, čo si oni mysleli, že bude chcieť. Dnes je to úplne naopak. Za jedinú dobrú matematickú knihu môžete možno kúpiť toľko kakaa, že vám bude stačiť na niekoľko rokov. Súčasná matematika je síce veľmi abstraktná, ale tento jej rozvoj prispel čiastočne k jej "materializácii" v podobe počítačov a ďalších aplikácií, ktoré vzápätí dali mnohé impulzy na ďalší rozvoj matematiky. Dnešný matematik potrebuje

dost' finančne náročné "pozadie", napríklad dobre vybavené knižnice, výkonné počítače, notebooky, často drahý softvér, rýchly internet, cestovné a najmä spoľahlivý administratívny servis.

Čím je pre vás matematika zaujímavá? V čom vidíte jej čaro?

- Matematika na počiatku vznikla abstrakciou objektov a javov, ktoré nás obklopujú. Dnes sa abstrakciou dopracovala k takým výšinám, že je takmer neuveriteľné, že majú spojenie s našim svetom. A to je hlavné čaro matematiky, hráte sa s abstraktnými pojmami, ktoré sa mnohým zdajú, že sú len výplodom fantázie, aby sa niekedy až po niekoľkých generáciách ukázalo, že sú bytostne spojené so svetom okolo nás. Navyše máte v matematike absolútnu voľnosť pri definovaní nových pojmov. To, či sa pritom hráte na správnom piesočku, ukáže až život.

Prečo sa táto disciplína veľkej časti populácie javí ako ťažká, možno až nezaujímavá?

- Matematika je zvláštna veda. Jej história, tak ako ju dnes poznáme, sa začala asi pred tri tisíc rokmi na Blízkom východe. Azda s jedinou výnimkou starovekého Ríma bol rozmach každej kultúry, ktorá prispela k rozvoju našej civilizácie, spojený s rozmachom matematických poznatkov. Možno preto sa stala matematika za posledných dvetisíc rokov nedeliteľnou súčasťou nášho vzdelávacieho systému. Popri filozofii je jedinou čisto deduktívnou vedou. V tom sú však skryté i jej úskalia.

Čo máte na mysli?

- Je založená na protichodných tendenciách ako logika a intuícia, všeobecnosť a konkrétnosť alebo analýza a konkretizácia. Ťažká zlučiteľnosť týchto protikladov silno ovplyvňuje aj všeobecné vnímanie matematiky. Je to pravdepodobne aj preto, že bežný žiak v priebehu svojho vzdelávania nedostane komplexný obraz o základoch matematiky a jej význame. Matematika, to nie je bezduché biffovanie vzorčiek a poučiek. Matematika nás učí správne analyzovať poznatky, robiť z nich správne poučenia a účelne hľadať vzájomné väzby. To všetko, tak ako všetko hodnotné v živote, nepríde samo od seba. Každý dnes bez problémov uzná, že absolvovať vodičák nie je možné len vystávaním na križovatkách a pozorovaním ako riadia autá druhí, no v školských laviciach (a to nielen v matematike) je len málokto ochotný riešiť príklady a analyzovať dôkazy, alebo hľadať vnútorné súvislosti. A matematik to v podstate neustále robí.

Dostáva sa matematikom na Slovensku či v Českej republike v spoločnosti uznanie?

- Myslím si, že byť matematikom nie je veľmi atraktívna profesia. Už aj preto, lebo dnes sa hodnotí, že úspešný je len ten, kto je mediálne známy. Práve naopak, matematik potrebuje pre svoju prácu pokojné prostredie, neustály záujem okolia o jeho prácu ho skôr ruší, než povzbudzuje. Z toho dôvodu sa často stretne s prekvapivou reakciou okolia, že či a prečo aj takýchto zdanlivo nič nerobiacich ľudí platíme. Často sa pridá ešte poznámka, že až dnešná doba umožňuje, aby sa našli peniaze na takúto činnosť. Matematikou sa živili ľudia už dávno. Viete si predstaviť turnaj, na ktorom proti sebe sedia dvaja súťažiaci a víťazom je ten, kto dá tomu druhému taký matematický príklad, ktorý ten nevie vyriešiť? A predsa niečo také sa dialo už pred niekoľkými storočiami na niektorých osvietených dvoroch v Taliansku v období renesancie.

Ako je to so záujmom mladých ľudí o túto profesiu?

- Skôr mám dojem, že záujem klesá, najmä preto, lebo neexistuje adekvátna spoločenská motivácia. Všade, kde to trochu poznám, má mladý človek väčšie možnosti. Ak je nadaný a má výsledky, môže sa stať profesorom pätnásť až dvadsať rokov skôr ako u nás. Keď sa u nás aj stanete profesorom, tak dostanete v porovnaní s ostatnými triedami nepatrne zvýšený plat, a tým sa všetko skončí. Zatiaľ si málo uvedomujeme, že s každou profesorskou pozíciou by mala dostať škola dodatočné fondy aj na ďalšie veci, ako peniaze na knižnicu, na ďalších spolupracovníkov, mladých asistentov či na cestovné. Takáto zmena by, samozrejme, znamenala riadne prevetrať a zmeniť zvyklosti, na ktoré sme za posledných päť desaťročí zvyknúť. Žiaľ, na to nie je ani dostatok energie, ale hlavne ani organizačne schopných a v organizácii vedy adekvátne orientovaných špičkových vedcov. Mladý človek, ktorý sa nevidí v matematike, alebo vo vedeckej práci všeobecne, tak nevidí žiadnu perspektívu. Štruktúra kateder, ako ju poznáme my, je v podstate zastaraná a málo flexibilná a progresívna.

Čím by ste prilákali mladých ľudí pre takýto spôsob života?

- Lákať mladých ľudí pre vedeckú prácu a s tým spojený spôsob života sa nedá. V tomto prípade musí istá vnútorná struna rezonovať na podnety zvonka, preto jediné, čo môže okolie urobiť, je vytvárať podmienky na to, aby vhodné rezonátory, napríklad kvalitne pripravení pedagógovia alebo úspešní vedci, našli stimulujuce podhubie pre svoje "zvádzanie". Jednoducho, príklady priťahujú.