

Lidové novny 24. 3. 2015

Směřování k obzoru

Minulý pátek dopoledne, přesně ve chvíli, kdy se Slunce skrývalo za neviditelný Měsíc, zemřel jeden z nejvýznačnějších postav české matematiky, profesor Petr Vopěnka, množinový teoretik, historik matematiky, pedagog a ministr. Nečekal to, měl spoustu plánů pracovat dál. Právě osudné dopoledne dokončoval ediční úpravy svého nejnovějšího matematického spisu „Nová infinitní matematika“. Nedivil bych se, kdyby toto dílo brzy vstoupilo do dějin, a to nejen dějin matematiky.

Hodnotit Vopěnkův přínos k matematice, k humanitním oborům a k české vzdělanosti vůbec, to by na tomto omezeném místě bylo nanejvýš troufalé. Dovolím si proto jen několik nesouvislých osobních myšlenek, které se mi toulají hlavou v tyto smutné dny.

Na přednášky Petra Vopěnky jsem občas zabloudil již v šedesátých letech, avšak podstatně blíž jsem se s ním seznámil a setkával až od let osmdesátých. Tehdy na něj doléhal normalizační ústrk, jenomže on se mu vzepřel, a to nikoliv únikem do ticha pracovny a závěťí úzké specializace, jako mnozí jiní, nýbrž právě naopak – otevřením se širší intelektuální a studentské komunitě. Vystupoval na polooficiálních a neoficiálních seminářích a debatách. Pod svícem Matematicko-fyzikální fakulty založil podvečerní seminář, na němž promyšleně prokládal své matematické přednášky přednáškami nepovolených filosofů, jako byl Radim Palouš, Zdeněk Neubauer či Petr Rezek. I na bytovém semináři u nás doma přednášel, jednou o pojetí nekonečna od starověku a jednou o Gödelově málo známém důkazu existence Boha.

Zmiňuji se o tom proto, abych doložil Vopěnkův rozlet k tématům historickým i filosofickým. Paradoxně za to vděčil, jak sám kdesi poznamenal, právě tehdejší, do světa uzavřené době. Uvítali to nezávislí myslitelé, ale méně již opatrné katedry. Vopěnka však svou matematiku neopustil, naopak obohacoval ji o nové nevšední metafory a vhledy.

Z filosofických směrů jej zvláště oslovila fenomenologie, od které se hlavně inspiroval zaměřením na přirozený svět člověka. Matematickým oborem Vopěnky byla obecná teorie množin a jedním z problémů, kterými se v poslední době zabýval, bylo definitivně ukázat, že množina všech přirozených čísel v matematice neexistuje. Navzdory ustálenému názoru klasické matematiky. A právě k tomu účelu využil představy, které se opírají o přirozenou lidskou zkušenost s přirozeným nekonečnem. Víme, že naše smysly jsou ve všech směrech tak či onak omezeny jakýmsi obzorem, jehož názorným příkladem je obzor, který prožíváme v krajině nebo na moři, ale také ve směru k mikrosvětu. Vždy je tu pomyslné rozhraní mezi tím, co lze zachytit pohledem, a tím, co je nám skryto. Směrem k obzoru vše postupně slábne, vytrácí se a pozbývá určitost. Za obzor nevidíme, víme jen, že svět tam nějak pokračuje a spoléháme se, že nepokračuje příliš odlišně.

Podstatně zobecněná a rozšířená představa obzoru, náležitě převedená do matematického jazyka, je příkladem inspirace pro Vopěnkovy úvahy. Ukázalo se mu, že i na konečných, byť velkých množinách, se nacházejí vlastnosti připomínající klasické nekonečno, které tudíž nepotřebujeme brát v úvahu. Vopěnkova alternativní teorie množin, jak ji původně nazýval, se ve svých východiscích radikálně odlišuje od klasické matematiky, nicméně analogie všeho, co platí tam, platí i v zde. Navíc se to dá odvodit daleko snáze, i když za cenu, že je třeba naučit se celou matematiku znovu a jinak. Právě to vedlo k neochotě běžných matematiků plně se věnovat Vopěnkově radikální teorii.

Vedle teorie množin byla vzácnou vášní Petra Vopěnky historie matematiky. Byl vynikajícím znalcem a interpretem vývoje matematických idejí a jejich filosofické povahy. Vyzýval i své kolegy, vědecky aktivní matematiky, aby si každý zvolil spis, který považuje za klíčový pro vznik svého oboru, a ten aby přeložil do češtiny. Získal pro to hlavně své studenty

v Plzni, a tak vznikly překlady spisů Al Chvárizmího, Abela, Poincarého, brzy vyjde historie topologie a další knihy, vesměs s Vopěnkovým úvodem. Za zvláštní zmínku stojí vzácná reedice třinácti knih Eukleidových s obširnými Vopěnkovými komentáři. V době, kdy se berou vážně jen překlady současných učenců, prohlašoval, že nutnou podmínkou pro vstup do úzkého kruhu nejvzdělanějších evropských národů je mít ve svém jazyce Eukleida, Platóna a Bibli.

Vopěnka ve vlastních knihách dovedl formulovat své myšlenky srozumitelným, nádherným a svůdným jazykem, který nepostrádal literární kvalitu. Nepřekvapuje, že se tu a tam uchýlil i k beletristické formě.

Petra Vopěnku osud dostihl nad jeho nejzávažnější knihou o infinitní matematice. Štěstím v neštěstí je, že tato kniha je v podstatě dokončena, protože byla určena k oslavě jeho letošních osmdesátých narozenin. Souběžně s ní má konečně vyjít i její překlad do angličtiny. Když jsem se chystal napsat toto zamyšlení, poslala mi Vopěnkova spolupracovnice k náhledu úryvek z oné knihy. Na straně 111 jsem našel nadpis: „Množina všech přirozených čísel neexistuje.“

Dokázáno. Že by se tomu vzepřela sama příroda? Stačilo využít nestřeženého okamžiku, kdy se Slunce zatmělo.

Ivan M. Havel