

Letmý dotek nekonečna...

(křest knihy Petera Zamarovského Mýtus nekonečno)

Jana Žďárská

Fyzikální ústav AV ČR, Na Slovance 2, 182 21 Praha 8

Petřínský vrch, vlídný podzimní podvečer a plně obsazený vůz lanovky, stoupající mlžným oparem směrem ke Štefánikově observatoři. Ano, jedna z mnoha mých výprav za hvězdami – ale tentokrát s poněkud jiným nádechem. Očekávalo mě totiž setkání s novou knihou a jejím autorem. A nebyla to kniha jen tak ledajaká – týkala se samotného nekonečna. Na petřínské hvězdárně byla křtěna kniha RNDr. Petera Zamarovského CSc. *Mýtus nekonečno*, představující pohled do historického a filozofického zákulisí matematiky a fyziky (vydalo Karolinum, Praha 2018).

Nekonečno – je, anebo není? Existuje ve své aktuálnosti, úplnosti, nebo znamená pouze to, že nějaký počet či veličinu můžeme stále zvětšovat, délku stále natahovat? O nekonečnu spekulovali staří pythagorejci – Aristotelés, Archimédés, Eukleidés, svatý Augustin a další. „Náš“ Bernard Bolzano dokonce o nekonečnu napsal pojednání *Paradoxy nekonečna* – byla to jeho poslední kniha. A slavný německý matematik Georg Cantor poté vytvořil teorii množin, kde zavedl nekonečna různých velikostí – mohutností. Jeho práce se zprvu setkaly s nepochopením, odmítáním i s posměchem. Henri Poincaré označil dokonce Cantorovy myšlenky za „smrtnou nákazu matematiky“. Teprve časem se ukázalo, jak je teorie množin v matematice užitečná. A myšlenky o nekonečnu hýbou světem matematiky nadále. Byl to český matematik prof. Petr Vopěnka, který přišel s alternativní teorií množin, s alternativní koncepcí nekonečna – právě jeho památce je Zamarovského kniha věnována. Avšak nekonečno nemusí být jen předmětem abstraktních matematických úvah. Může se týkat reálného, fyzického světa (viz [1]).



„Jak lépe oslavit myslitele než debatou o jeho názorech? Myšlenky, o kterých se nemluví, jsou mrtvé...“
Peter Zamarovský



Křest nové publikace zprostředkoval doc. Vojtěch Petráček, rektor ČVUT.

RNDr. Peter Zamarovský, CSc., (*1952) vystudoval fyziku na Matematicko-fyzikální fakultě UK v Praze. Zabýval se vakuovou fyzikou a fyzikou plazmatu. Krátce pracoval na Ústavu fyzikální chemie a elektrochemie Jaroslava Heyrovského ČSAV a v Tesle Elstroj, s. p. Od roku 1986 působí na FEL ČVUT, kde vyučoval fyziku a krátce i digitální fotografii. Nyní zde přednáší kurzy antické filozofie a vybrané kapitoly filozofie vědy a techniky. Historii antické filozofie viděné z úhlu současné vědy shrnul v knize *Příběh antické filozofie* (ČVUT 2005). V posledních letech se zajímá především o filozofické otázky fyziky a matematiky. Popularizuje fyziku a astronomii, koná populární přednášky, napsal knihu *Proč je v noci tma?* (AGA 2011, anglicky *Why is it dark at night?* 2013) a nedávno mu vyšla kniha *Mýtus nekonečno* (Karolinum 2018), týkající se historie a filozofie matematiky a fyziky. Je předsedou Evropského kulturního klubu, kde organizuje besedy popularizující vědu a filozofii. Foto: Jiřina Černíková



Úspěšnou misi ke čtenářům popřáli novému dílu zejména matematici (prof. Michal Křížek a doc. Vojtěch Petráček).

Nebo ne? Mohou být nějaké fyzikální veličiny nekonečné, je nekonečný vesmír? Teologové zase nepochybují, že nekonečný je i Bůh – není proto divu, že nekonečna se dotkly i úvahy teologické. Byly přínosné, nebo předznamenaly slepou cestu?

U pomyslné kolébky knihy *Mýtus nekonečno* stálo v rolích „sudiček“ několik významných osobností. Úspěšnou misi ke čtenářům jí popřáli mimo jiné i RNDr. Kateřina Trlifajová, prof. Eva Králíková, doc. Eva Veselá, PhDr. Marek Matějka, prof. Michal Křížek, prof. Ivo Kraus, doc. Karel Malinský a doc. Čeněk Zlatník. Představení knihy brilantně zajistil doc. Vojtěch Petráček, rektor ČVUT. Úryvky z knihy přednesla herečka Mgr. Jana Marie Preiss a vznešenou atmosféru příjemně podbarvily kytarové skladby Vincenza Galileiho (otce Galilea Galileiho) v podání Zdeňka Meyera.

Během rautu (kde se mimo jiné podávaly i zákusky ve tvaru nekonečna a víno Infinitus) zbylo i trochu času na kratičký rozhovor. Jak říká autor knihy RNDr. Petra Zamarovský, absolvent MFF UK, vysokoškolský pedagog a vědecký pracovník, působící na katedře ekonomiky, manažerství a humanitních věd Fakulty elektrotechnické ČVUT: „Knihu jsem zamýšlel pro širší spektrum zájemců, od studentů a zvědavých laiků, pro které je odborná literatura nestravitelná, až po matematiky a fyziky, kteří se zajímají o hlubší základy svých věd. Doufám, že v ní naleznou něco zajímavého i historikové a filozofové vědy.“ Autor připomíná, že téma nekonečna zabíhá i do oblastí, se kterými nemáme přímých zkušeností. Branou k nekonečnu se tak stává až filozofie matematiky a fyziky, vědomá i ta ležící v hloubi naše-



Tváře hostů odrážely milou atmosféru, která v přednáškovém sále Štefánikovy hvězdárny po celou dobu panovala.

ho podvědomí. Zamarovský dodává: „V této knize se snažím tyto filozofické přístupy popsat a rozebrat jejich dopad na chápání nekonečna. Pozornost přitom věnuji i směrům netradičním, o kterých se literatura obvykle nezmiňuje. Jsou to ale právě ty směry, které umožňují vidět nekonečno v jiném světle, v jiné perspektivě.“

Samotná kniha sestává z osmi kapitol a shrnujícího závěru. První a osmá kapitola vytvářejí jakýsi obecný filozofický rámec. Osu ostatních pak tvoří historie představ o nekonečnu. Vyprávění je doplněno řadou citátů a rozličných bonmotů, které zmiňované názory podporují i zpochybňují, aby tak ilustrovaly spletitou cestu poznání. Titulní stranu zmiňované knihy zdobí noblesní obraz malířky Věry Novákové s názvem „Před branami“, který svým pojetím napovídá, jak vzácnou knihu drží čtenář v dlaních. Připomíná tím dobu vzdáleného středověku, kdy byly knihy natolik vzácné, že bývaly dokonce připevňovány řetízky k policím či čtecím pultům.

Slavnostně pokřtěná kniha *Mýtus nekonečno* již míří ke svým čtenářům. A tak ještě než na jejich stránkách spočinou oči prvního z nich, přidejme na závěr několik slov samotného autora věnovaných fyzikům:



Kniha RNDr. Petra Zamarovského nabízí pohled do historického i filozofického zákulisí matematiky.

„Na rozdíl od ‚čistých‘ matematiků se fyzikové zabývají světem veškerým a to je nutí držet se víc při zemi. Ti kritičtější si uvědomují, že fyzická realita je jim dostupná pouze přes různé hypotézy, teorie, modely, tj. přes různé ‚pomůcky k pochopení‘. Oněm pomůčkám, oněm modelům se pak připisuje jakási ‚náhradní‘ realita. Modely poté hrají v procesu poznání obdobnou roli, jakou mají v tradičním platónismu ideje. Mluvíme proto o realismu závislém na modelu. Pokud své modely s realitou ztotožníme, stáváme se zajatci své neuvědomované filozofie, své iluze, svého modelování. Uniká nám, že modely mohou být i maskami, které určité aspekty reality zakrývají. Je však poctivé přiznat, že četné vědecké teorie a modely jsou do té míry osvědčené a teoreticky fundované, že je nemůžete ignorovat či dokonce popírat bez nebezpečí, že vás vyhodí od zkoušky, budete považováni za hlupáky či duševně choré, nebo se dokonce stanete kandidátem anticeny ‚bludný balvan‘, což vám na druhé straně může přinést i jistou popularitu.“

Literatura

- [1] P. Zamarovský: „Nekonečno, fyzika a realita“, Čs. čas. fyz. 66, 367 (2016).