

Nekonečno

Různými cestami mně přicházejí nejrůznější dotazy. Nejčastěji emailem, v dnešní době už jen málokdy klasickou poštou. Těch dotazů chodí tolik, že bohužel nemohu odpovídat na všechny. Některé jsou ale výzvou, kterou nelze odmítnout. Před několika lety mně přeposlali z České astronomické společnosti dopis jednoho bezradného tatínka. Šestiletý synek se ho neustále ptal, co že to je to nekonečno. Po několika marných pokusech vysvětlit synkovi tento pojem tatínek požádal o pomoc astronomy. Bylo to logické, vždyť tam se to hemží samými astronomickými čísly, často se hovoří o nekonečném vesmíru či nekonečné teplotě a hustotě při jeho vzniku.

Jsem přesvědčen, že nekonečno v nějaké lokalizované podobě nemůže existovat a pokud někde ve výpočtech přeci jen vyjde, jde o zjevné selhání dotyčné teorie. Ani na počátku vzniku vesmíru nebyla nekonečná teplota a hustota, je to selhání obecné relativity, naší teorie gravitace, která neumí popsat kvantové procesy, jež na počátku probíhaly – tedy pokud vůbec nějaký počátek existoval a nešlo jen o přeměnu jedné formy vesmíru na jiný.

Dotaz zaskočil nejen členy astronomické společnosti (jinak by ho nepreposílali dál), ale i mě. Šestiletému capartovi nemohu psát nic o limitním procesu, jehož je nekonečno výsledkem, nemohu ho odbýt tím, že nekonečno je větší než jakákoli naše představa a že jde o pouhou abstrakci. To bych se choval jako politici, kteří zabalí svou bezradnost do mnoha cizích a nesrozumitelných slov. Tím tak maximálně oblbnou své voliče, ale ne šestiletého kluka, který je ve věku, kdy ještě neotupěl a doslova nasává každou informaci a pečlivě ji třídí a vyhodnocuje.

Dlouho jsem přemýšlel, jak klukovi vysvětlit, že nekonečno vlastně neexistuje, že to není nic hmatatelného, co bychom mohli potkat venku na chodníku. Po delším váhání jsem mu zaslal následující dopis.

* * *

„Milý chlapče,

v šesti letech určitě ještě občas posloucháš pohádky. Hemží se to v nich čerty, vodníky, hejkaly a různými dalšími nadpřirozenými bytostmi. Ve svém věku už ale dozajista víš, že takové bytosti ve skutečnosti neexistují. To jen oškliví spisovatelé takovými postavami zkrášlují své příběhy a straší vás, hodné děti. S nekonečnem v matematice je to podobné. Jde jen o označení pro něco tak neskutečně velikého, že si to nedokážeme ani představit. Prostě nekonečno nikde nenajdeš ani neuvidíš, stejně jako pohádkového hejkala. To jen oškliví matematikové s ním straší nás, hodné fyziky, kteří ale moc dobře vědí, že takovou prapodivnou věc ve skutečném světě nikdy nepotkají.“