

## Dvakrát o vesmíru

Jan Novotný, Přírodovědecká fakulta MU, Brno

Brian Greene: *Elegantní vesmír. Superstruny, skryté rozměry a hledání finální teorie.* (S předmlouvou Jiřího Langra.) Mladá fronta, edice Kolumbus, Praha 2001. Přeložil Luboš Motl.

Timothy Ferris: *Zpráva o stavu vesmíru.* (S úvodem Jiřího Grygara.) Aurora, Praha 2000. Přeložili Jiří Adam a Dagmar Adamová.

Na přelomu tisíciletí obohatily naši literaturu překlady dvou knih amerických autorů, které jsou obecně považovány za špičková díla populární vědecké literatury. Obě nás informují o stavu poznání vesmíru na konci dvacátého století, pohlízejí však na vesmír jakoby z protilehlých bodů a volí také hodně odlišný styl výkladu. Lze proto čtenáři kterékoliv z nich doporučit také přečtení druhé, poučení se mu tím doplní a prohloubí a současně může být inspirován k úvahám o poslání a možnostech literatury, která se snaží bez vzorců a výpočtů přiblížit čtenáři vrcholy současné exaktní přírodovědy.

Brian Greene je jakožto fyzik bojovníkem přední linie – zabývá se teorií superstrun. Ve své knize chce čtenáři vysvětlit, proč se mu tato teorie jeví jako přirozené vyústění vývoje fyziky, které jednou dospěje ke sjednocení zdánlivě neslučitelných představ obecné teorie relativity a kvantové mechaniky a vytvoří tak kýženou „teorii všeho“, v níž budou zatím jen empiricky určené parametry světa elementárních částic i světa galaxií zákonitě provázány. Vesmír zajímá autora především jako dějiště univerzálních zákonů přírody, ukazuje se však, že teorie superstrun a na ni navazující „M-teorie“ vrhají světlo i na jeho stavbu a vývoj. Přináší ohromující domněnky o skrytých dimenzích vesmíru, o relativitě pojmů „malé“ a „velké“, „počátek“ a „konec“. To vše se Greene v *Elegantním vesmíru* snaží ukázat čtenáři co možná prostým, někdy skoro hovorovým jazykem, s pomocí různých příběhů a přirovnání.

Autorova literární erudice (dobře přetlumočená překladatelem) je hodna obdivu a přinesla knize mnoho uznalých hodnocení. Protiváhu k nim tvoří stanovisko profesora Chýly z Fyzikálního ústavu AV ČR, jehož shrnutí může čtenář najít ve čtvrtém čísle letošního ročníku Československého časopisu pro fyziku a podrobné znění na adrese

<http://www-hep.fzu.cz/Centrum>.

Chýla vytýká Greenovi nemístné zjednodušování historie fyziky a přecenění dosažených výsledků „strunařů“, které zatím zdaleka neprokazují, že právě oni znají správnou cestu k nejhlubším tajemstvím vesmíru; protože tyto výsledky nejsou inspirovány a zatím ani podpořeny experimenty, znamená jejich přehnaná chvála také přeceňování teorie na úkor experimentu.

Přečetl jsem si Greenovu knihu (která se mi při prvním čtení líbila) ještě jednou pod zorným úhlem Chýlovy kritiky. Musím přiznat, že se mi líbí stále. Čtenář by ovšem od ní neměl očekávat rozbor všech zákrutů historie fyziky či kritickou analýzu jejího současného stavu, která by mu mohla být vodítkem při volbě směru studia. Neměl by se také domnívat, že mu přečtení knihy přinese pochopení teorie relativity a kvantové mechaniky a nutnosti jejich syntézy v rámci M-teorie. Z autorova textu cítíme, jak se chtěl o své nadšení z poznávání podělit s opravdu „laickými“ čtenáři a ukázat, že ani na jejich úrovni nejsou myšlenky nejmodernější vědy zcela nedsdělitelné. Proto při nahlédnutí do dějin fyziky dává přednost partiím, které nevyžadují zavádění složitějších pojmů (mluví například o ekvivalenci mezi pobytem ve zrychleném systému a v gravitačním poli, ale už nikoliv o rovnosti tíhové a setrvačné hmotnosti),

\* novotny@physics.muni.cz

