

## Vesmír a prostoročas

Jiří Jersák (z Cách) napsal poněkud podivný článek do Vesmíru (č. 1/2008, s. 40-45). Těch podivností je ovšem v článku víc, a od jisté doby (přinejmenším po celém minulém století) bychom už měli být připraveni na to, že se vždy znovu cítíme být zaskočení ve svých původních nebo spíš naučených „intuicích“. Ale na určité logice bychom přece jen měli trvat, a to zejména tam, kde jde o fundamentální změny oproti tomu, co teoretičtí fyzikové a zejména kosmologové ještě donedávna tvrdili. Jersák se zdá naznačovat (aniž by to výslovně řekl), že kosmický čas „na kosmologických škálách“ probíhá od okamžiku „velkého třesku“ stále stejně a pro všechny části vesmíru lze v každou dobu určit jejich stáří  $t$ . Až dosud nám teoretičtí kosmologové líčili počátek vesmíru jako obrovské množství energie soustředěné na velmi malé místo (prostor). Srovnáme-li poměry při tomto počátku s poměry třeba v obřích černých dírách (jak je líčí rovněž tito kosmologové), vidíme resp. musíme nutně usuzovat, že tam na počátku musel být nejen prostor velmi malý, ale že také čas tam musel „probíhat“ nesmírně pomalu. Že tedy nelze mluvit o neustálém rozpínání vesmíru, aniž bychom z toho vyvodili nějaký závěr pro onen „kosmický čas“ – ten se přece musí také neustále zrychlovat! Jersák sice – byť bez jakéhokoli objasnění – odlišuje euklidovský prostor od zakřiveného, tj. neeuklidovského prostoročasu, ale nenahlížím, proč by to mělo umožňovat se vracet k Newtonovi a jeho absolutnímu prostoru a absolutnímu času, naprosto neovlivněnému ničím z toho, co je kde v prostoru „umístěno“ nebo co se kde v čase „děje“. Znamená kosmický čas, že probíhá stálce stejně? A co to vlastně znamená, že „probíhá“, když to nesouvisí s žádnými kosmickými procesy a ději?

(Písek, 080118-2.)