



Tisková zpráva, 30. května 2013, České Budějovice

NÁVŠTĚVNÍCI HVĚZDÁRNY DOSLOVA ZÍRALI NA NEVIDITELNÉ SVĚTLO

Hvězdárna a planetárium České Budějovice pozvala na úterní večer 28. května 2013 fyzika doc. RNDr. Zdeňka Bochníčka, Dr. Ten ve své experimentální show návštěvníkům přiblížil, vysvětlil a názorně předvedl celé spektrum elektromagnetického záření. Jinak řečeno, k vidění bylo nejen viditelné ale i neviditelné světlo!

Viditelné světlo – tak se nazývá část elektromagnetického záření v oblasti vlnových délek 390-760 nm. Docent Zdeněk Bochníček si položil na začátku představení otázku: „Proč právě tuto část elektromagnetického spektra lidské oko vnímá a čím se liší od ostatního záření?“ Postupně publiku odtajoval a ukazoval skutečnosti. A jak zněla větší část odpovědi? Protože v oblasti viditelného světla nejvíce svítí Slunce a je dobře průhledná zemská atmosféra. Dále záření ultrafialové, tj. záření o kratší vlnové délce, je pro člověka neviditelné, protože lidské oči nedokáží fotony s vysokou energií tohoto záření zachytit, aniž by došlo k poškození zraku. A na druhé straně záření infračervené, tj. záření o delší vlnové délce, člověk nevidí, protože právě v této IR oblasti sám vyzařuje. A zda-li se to takto během evoluce stalo jen náhodou či to je záměr, nechal docent Bochníček na rozvaze samotných posluchačů.

Ve druhé části show pak návštěvníkům ukázal neviditelné světlo. Jak to dokázal? Jak zviditelnil neviditelné? Stačí převést fotony infračerveného a ultrafialového záření na fotony viditelného světla, a to jeho interakcí s látkovým prostředím. Pro zviditelnění UV záření lze využít fotoluminiscenčních materiálů – třeba obyčejného běleného kancelářského papíru a pro předvedení IR záření pak postačí běžná videokamera vybavená IR nočním viděním.

Docent Zdeněk Bochníček působí na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity v Brně.

Hvězdárna a planetárium České Budějovice je instituce, zabývající se astronomickým výzkumem a seznamováním široké veřejnosti s astronomií a jí příbuznými vědami. Českobudějovická hvězdárna je umístěna v Háječku na soutoku Vltavy a Malše.

Petra Stolbenková
Hvězdárna a planetárium
České Budějovice
tel. 386 352 044
e-mail: marketing@hvezdarnacb.cz
<http://www.hvezdarnaCB.cz>