

Název práce: Vybrané gravitační jevy ve vesmíru
a jejich přiblížení středoškolákům

Autor: Mgr. Tomáš Franc

Katedra: Astronomický ústav Univerzity Karlovy

Vedoucí disertační práce: doc. RNDr. Marek Wolf, CSc.,
Astronomický ústav Univerzity Karlovy

Abstrakt: V této disertační práci jsme uvedli přehled slapových jevů s jejich vysvětlením, dále jsme objasnili techniku gravitačního manévru s uvedením konkrétních příkladů jeho použití, vše jsme doplnili množstvím názorných obrázků a 17 animacemi. Vysvětlení jsou na úrovni střední školy, neboť je práce určena právě žákům a učitelům středních škol. Tato část práce tak může sloužit jednak jako pomůcka učitelů při přípravě na výuku, rovněž jako studijní text určený žákům středních škol a dalším zájemcům o danou problematiku. Hlavní částí práce jsou potom výsledky výzkumu provedeného na 13 gymnáziích z celé České republiky. Výzkum, kterého se celkem účastnilo 800 žáků, byl zaměřen na zjištění znalostí žáků o slapových jevech a gravitačním manévru. Výzkum probíhal formou dotazníků.

Klíčová slova: gravitace, slapové jevy, gravitační manévr, pedagogický výzkum