



# ZÁKLADY ASTRONOMIE 1

## 8. cvičení

(27.11.2012, 22.11.2012)

1. Spočítejte, jak se liší síly (jaký je poměr obou sil), které působí na těleso o hmotnosti 50 kg na povrchu Země a na Měsíci. Poměr hmotností Měsíce a Země je 0.0123. Poloměry obou těles uvažujte  $R_M = 1\,738$  km,  $R_Z = 6\,378$  km.
2. Neutronová hvězda je jedno z konečných vývojových stádií hvězdy. Její hmotnost je přibližně  $1.5 M_\odot$ , její poloměr je však pouze 10 km. Jaké gravitační zrychlení je na povrchu takovéto hvězdy? Jak rychle dopadne předmět, který spadne z výšky 1 m nad povrchem?