



ZÁKLADY ASTRONOMIE 1

9. cvičení

(27.11.2012, 29.11.&6.12.2012)

1. V jaké výšce nad povrchem Země má gravitační zrychlení velikost $g = 4.6 \text{ m}\cdot\text{s}^{-2}$.
2. Vypočítejte únikovou rychlost na povrchu Země a Slunce, Znáte-li hmotnost Země $M_Z = 6 \cdot 10^{24} \text{ kg}$ a Slunce $M_{\odot} = 2 \cdot 10^{30} \text{ kg}$. Poloměr Země $R_Z = 6378 \text{ km}$ a Slunce $R_{\odot} = 6.96 \cdot 10^8 \text{ m}$.
3. Spektrální emisní čára, která je velmi důležitá v astronomii, má vlnovou délku 21 cm. Jaká je příslušná frekvence, energie a hybnost fotonu?