

Domácí cvičení: Kruhová rychlost

1. Jak by se změnila velikost kruhové rychlosti družice, kdyby se její vzdálenost od středu Země zdvojnásobila? Co kdyby se zdvojnásobila hmotnost družice?
2. Určete rychlost oběhu mezinárodní vesmírné stanice, která obíhá 400 km nad zemským povrchem.
3. Určete rychlost a dobu oběhu satelitu systému GPS, který obíhá ve vzdálenosti 20 350 km nad povrchem Země.

Těžší příklad

4. Na základě astronomických pozorování bylo zjištěno, že měsíc Deimos obíhá kolem Marsu po kružnici o poloměru 23 500 km a doba jeho oběhu je 1,26 pozemského dne. Určte na základě těchto údajů hmotnost planety Mars. *Dejte si pozor, abyste správně vypočítali kruhovou rychlost měsíce. Uvědomte si, jakou vzdálenost Deimos za daný čas urazí. Pozor na jednotky!*