

## Oběh kolem barycentra

**Cíl: žák charakterizuje pohyb Země kolem barycentra a porovná velikost a směr odstředivé síly, která vzniká v důsledku pohybu Země kolem barycentra, na různých místech na Zemi.**

Měsíc se pohybuje po téměř kruhové dráze kolem společného těžiště soustavy Země-Měsíc, které se nazývá barycentrum. Barycentrum se nachází cca 1 400 km pod povrchem Země, pro zjednodušení bude dále uváděna zaokrouhlená hodnota  $\frac{1}{4}$  vzdálenosti od zemského povrchu ke středu Země. Kolem barycentra se po téměř kruhové dráze pohybuje i Země.

Na pohyb Země kolem barycentra je nutné nahlížet jako na translační pohyb a ne jako (často uváděnou) rotaci. Proto je setrvačná odstředivá síla (dále jen odstředivá síla) na všech místech na zemském povrchu jednotného směru a velikosti. Při rotaci kolem barycentra by odstředivá síla působila na různých místech na zemském povrchu značně odlišnou velikostí i směrem.

1. Pozorujte správně i nesprávně pojatý pohyb Země kolem barycentra. Jak se liší? Porovnejte velikost a směr odstředivé síly, vzniklé správně i nesprávně pojatým pohybem, na různých místech na Zemi.
2. Jak by se nesprávně pojatý pohyb projevil v případě přílivu na Zemi?

### Literatura

KLECZEK, J. (2002): Velká encyklopedie vesmíru. Academia, Praha, 582 s.