

Všechna tělesa na Zemi jsou v gravitačním poli Slunce. O půlnoci nás přitahují Země i Slunce stejně orientovanými silami, v poledne silami opačně orientovanými. Jsme tedy v noci těžší než ve dne?

**Řešení:**

---

Země a my všichni na ni jsme ve stejné situaci, jako kosmická loď s astronauty, když krouží kolem Země, tedy v situaci volného pádu (na Slunce). Proto jsme vzhledem ke Slunci ve stavu beztlíže.

**Odpověď:**

Ve dne i v noci vážíme stejně, protože jsme ovlivňováni jen gravitačním polem Země.