

Mikor könnyebb a hajó, délben, vagy éjfélkor? (A hajó az Egyenlítőn tartózkodik, a Nap–Föld távolság  $R = 150$  millió km, naptömeg  $M = 2 \cdot 10^{33}$  g, földtömeg  $m = 6 \cdot 10^{27}$  g, fűldsugár  $r = 6370$  km, a gravitációs állandó  $6,67 \cdot 10^{-8}$  CGS.) Hány ponddal könnyebb a hajó, ha a tömege  $m_h = 15 \cdot 10^3$  tonna? Más égitestek hatását ne vegyük figyelembe! Vizsgáljuk meg a hajó súlyát délután 6 órakor is! Számítsuk ki a különbséget teljes napfogyatkozásakor a Föld két átelleses pontján, valamint ott, ahol 6 óra van. (Holdtömeg  $M_H = 7,4 \cdot 10^{25}$  g, a Föld–Hold távolság  $r_H = 384\,400$  km.)