7.16. Mekkora a gravitációs vonzóerő a Föld és a Hold között, ha a Föld tömege $6 \cdot 10^{24}$ kg, a Hold tömege $7{,}5 \cdot 10^{22}$ kg, a távolságuk 384 000 km?

Megoldás:

7.16. $M = 6 \cdot 10^{24}$ kg; $m = 7{,}5 \cdot 10^{22}$ kg; $r = 1{,}5 \cdot 10^{11}$ m;

$\gamma = 6{,}67 \cdot 10^{-11} \dfrac{\text{Nm}^2}{\text{kg}^2}$.

Alkalmazzuk a gravitációs tömegvonzás törvényét.

$\underline{\underline{F}} = \gamma \dfrac{M \cdot m}{r^2} = \underline{\underline{2{,}04 \cdot 10^{20}\ \text{N}}}$.