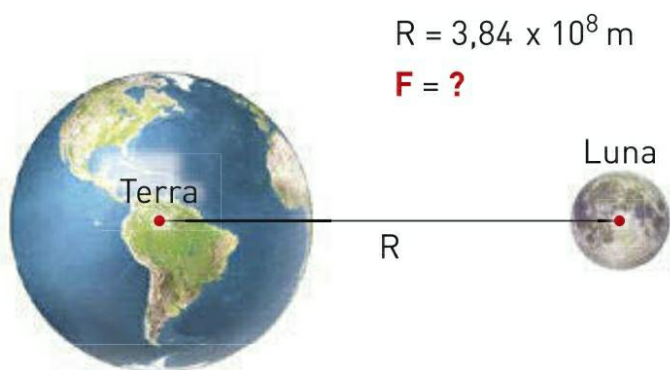


20/1/2021

17

★★★

La distanza media tra la Terra e la Luna è di  $3,84 \times 10^8$  m. Supponi che i due corpi siano punti materiali con tutta la loro massa concentrata nel loro centro.



$$R = 3,84 \times 10^8 \text{ m}$$

$$F = ?$$

- Calcola la forza gravitazionale che si esercita tra Terra e Luna.

$$[1,98 \times 10^{20} \text{ N}]$$

$$F = G \frac{M_T \cdot m_L}{R^2}$$

$$G = 6,67 \times 10^{-11} \frac{\text{N} \cdot \text{m}^2}{\text{kg}^2}$$

$\approx \frac{2}{3} \times 10^{-10}$

$$F = \left( 6,67 \times 10^{-11} \frac{\text{N} \cdot \text{m}^2}{\text{kg}^2} \right) \cdot \frac{(5,97 \times 10^{24} \text{ kg})(7,34 \times 10^{22} \text{ kg})}{(3,84 \times 10^8 \text{ m})^2} =$$

$$= 19,821... \times 10^{19} \text{ N} \approx \boxed{1,98 \times 10^{20} \text{ N}}$$