PROBLEMA A PASSI

La distanza media di Mercurio dal Sole è 57,9 \times 10 6 km, mentre la distanza media di Giove dal Sole è 7,78 \times 10 8 km.

▶ Di quanto è più lungo il periodo di rivoluzione di Giove rispetto a quello di Mercurio?

[49,3 volte]

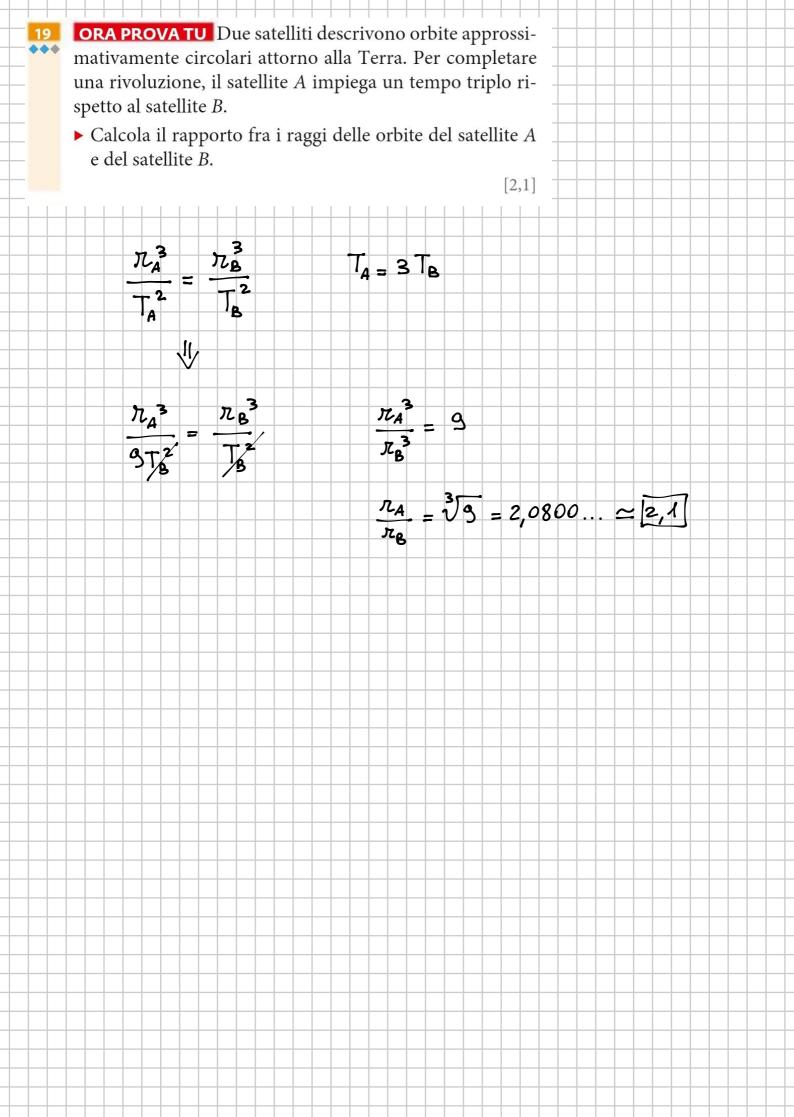
3° LEGGE & KEPLERO

$$\frac{\alpha_{M}^{3}}{T_{H}} = \frac{\alpha_{G}^{3}}{T_{G}^{2}}$$

$$\frac{T_{G}^{2}}{T_{H}^{2}} = \frac{\alpha_{G}^{3}}{\alpha_{H}^{3}}$$

$$\frac{T_{G}}{T_{H}} = \sqrt{\frac{\alpha_{G}^{3}}{\alpha_{H}^{3}}} = \sqrt{\frac{(2,28\times10^{8} \text{ km})^{3}}{(52,3\times10^{6} \text{ km})^{3}}} = 0,0492...\times10^{3} \approx 49$$

$$T_{G} \approx 49 T_{H}$$





17 Nel punto più lontano (apogeo) la Luna dista $4,06 \times 10^5$ km dalla Terra, nel punto più vicino (perigeo) $3,63 \times 10^5$ km. Il periodo della Luna è di 27,32 d.

- ▶ Calcola il semiasse maggiore dell'orbita ellittica della Luna.
- ▶ Calcola la costante *K* della terza legge di Keplero.

