

### Zadatak 261 (Ante, srednja škola)

Mjesec obiđe Zemlju 13 puta u godini. Kolika je kutna brzina kojom Mjesec kruži oko Zemlje? Godina ima 365 dana.

#### Rješenje 261

$$n = 13, \quad \varphi = 2 \cdot \pi, \quad t = 365 \text{ d} = [ 365 \cdot 24 \cdot 3600 ] = 31536000 \text{ s}, \quad \omega = ?$$

Kutna brzina  $\omega$  mjeri se u rad / s i određena je izrazom

$$\omega = \frac{\Delta\varphi}{\Delta t} \Rightarrow \omega = \frac{\varphi_2 - \varphi_1}{\Delta t}.$$

Obično se uzima

$$\varphi_1 = 0, \quad \varphi_2 = \varphi, \quad \Delta t = t$$

pa je

$$\omega = \frac{\varphi}{t}.$$

$$\omega = \frac{n \cdot \varphi}{t} = \frac{13 \cdot 2 \cdot \pi}{31536000 \text{ s}} = 2.59 \cdot 10^{-6} \frac{\text{rad}}{\text{s}}.$$



#### Vježba 261

Odmor!

Rezultat: ...