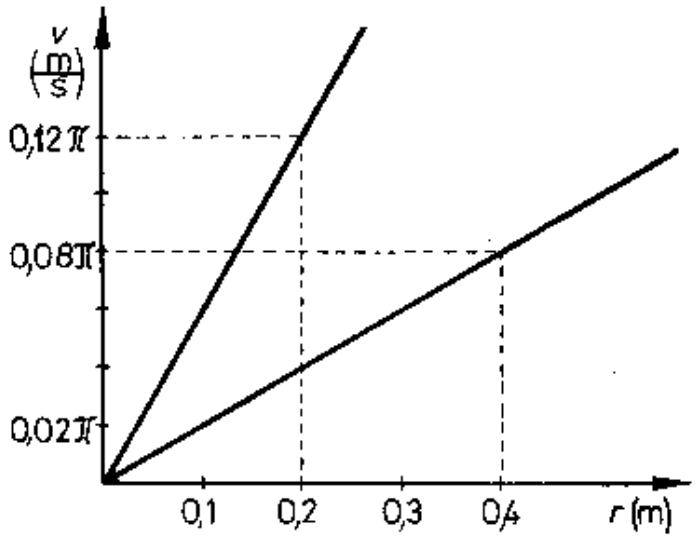
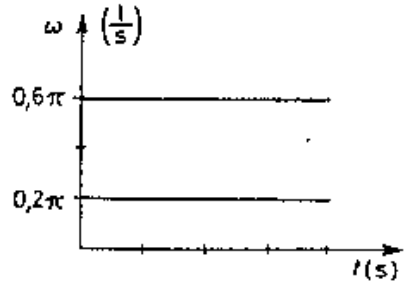
6.15. A grafikonon két, egyenletesen forgó test különböző pontjának sebességét ábrázoltuk a középponttól mért távolság függvényében.



a) Készítsük el a mozgások szögsebesség–idő grafikonját!
b) Határozzuk meg a fordulatszámok arányát!

Megoldás:

6.15. Adatok a grafikon alapján: $r_1 = 0{,}2$ m; $v_1 = 0{,}12\pi \frac{\text{m}}{\text{s}}$; $r_2 = 0{,}4$ m; $v_2 = 0{,}08\pi \frac{\text{m}}{\text{s}}$.



a) $\omega_1 = \frac{v_1}{r_2} = 0{,}6\pi \frac{1}{\text{s}} =$ állandó és $\omega_2 = \frac{v_2}{r_2} = 0{,}2\pi \frac{1}{\text{s}} =$ állandó.

b) $\frac{f_1}{f_2} = \frac{\omega_1}{\omega_2} = 3:1$ a fordulatszámok aránya.