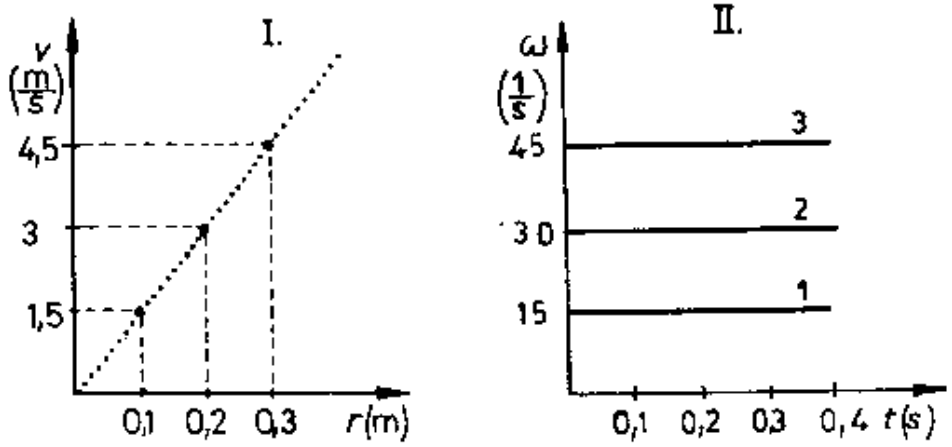
5.32. Az ábrán látható I. grafikon egyenletes körmozgást végző testek sebességét ábrázolja a pálya középpontjától mért távolság függvényében.



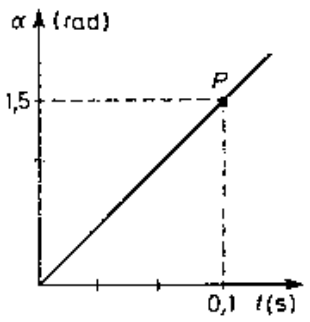
a) Mi a közös a testek mozgásában?

b) Válasszuk ki a II. szögsebesség–idő grafikonok közül azt, amelyik az I. sebesség–távolság grafikonhoz tartozik!

c) Készítsük el a testek mozgásának szögelfordulás idő grafikonját!

Megoldás:

5.32. **a)** A grafikonról látható, hogy a $\frac{v}{r}$ hányados, amely a testek szögsebességét adja, állandó.



b) $\omega = \frac{v}{r} = \frac{1,5}{0,1} = 15\ \frac{1}{s}$, tehát az 1-es tartozik a I.-hez.

c) Mivel a testek szögsebessége azonos, ezért szögelfordulás–idő grafikonjuk is egybeesik:

A grafikon pontjai: origó és $t = 0,1$ s, $\alpha = \omega t = 1,5$ rad-nak megfelelő pont.