

Kinematyka

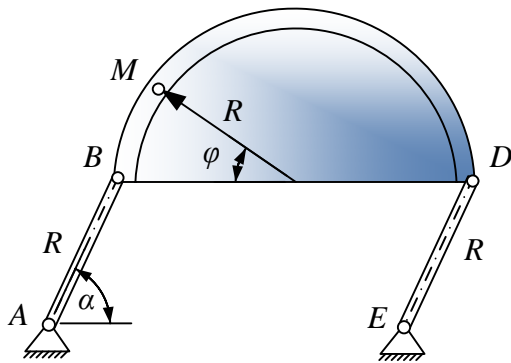
Wybrane zadania

dr inż. Sebastian Pakuła

Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki
Katedra Mechaniki i Wibroakustyki

mail: spakula@agh.edu.pl

Zad. 1 Oblicz prędkość i przyspieszenie punktu materialnego M dla dowolnej chwili czasowej.



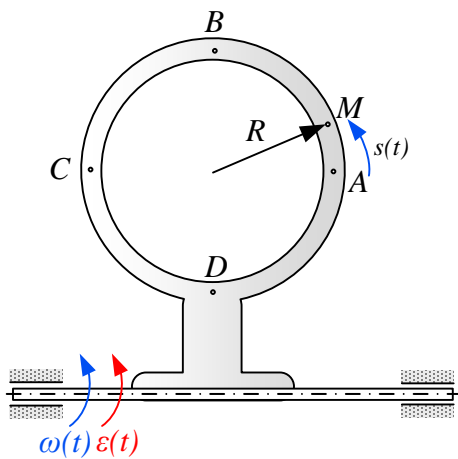
Dane:

$$\alpha(t) = t^2 \text{ [rad]}$$

$$\varphi(t) = t^2 \text{ [rad]}$$

*jaką prędkość i przyspieszenie ma punkt materialny M w momencie gdy znajduje się w punkcie D.

Zad. 2 Oblicz prędkość i przyspieszenie punktu materialnego M w chwili gdy znajdzie się w punktach A, B, C oraz D.

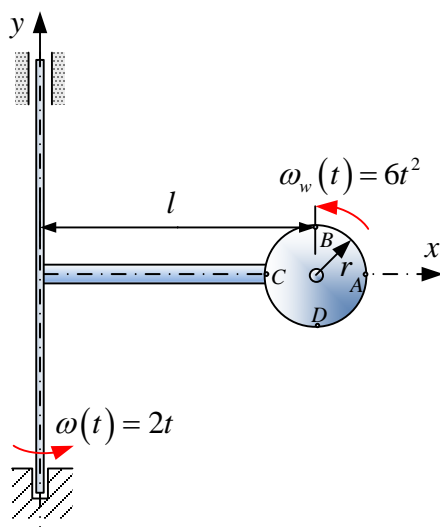


Dane:

$$s(t) = 5t \text{ [m]}$$

$$\omega(t) = 2t + 5 \text{ [rad / s]}$$

Zad. 3 Oblicz prędkość i przyspieszenie punktu A, B, C oraz D krążka.



Dane:

$$\omega_w(t) = 6t^2 \text{ [rad / s]}$$

$$\omega(t) = 2t \text{ [rad / s]}$$