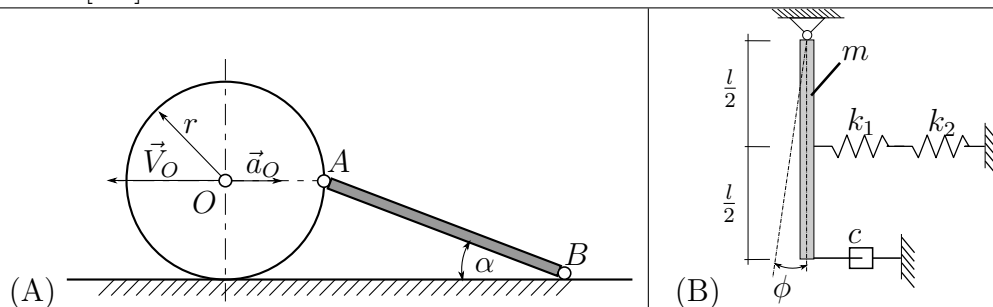


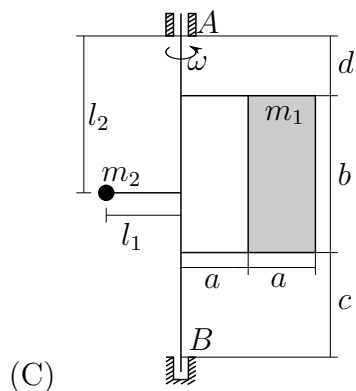
MECHANIKA II, Dzienne. Grupa B, termin 1.

Zadanie 1. Dla układu pokazanego na rysunku (A) wyznaczyć  $\vec{a}_B$ . Przyjąć  $\vec{V}_O = 3[\frac{m}{s}]$ ,  $\vec{a}_O = 2[\frac{m}{s^2}]$ ,  $r = 30[cm]$ ,  $\overline{AB} = r\sqrt{2}[cm]$ .

Zadanie 2. Dla układu pokazanego na rysunku (B) wyznaczyć równanie  $\phi(t)$ , wiedząc, że  $k_1 = 200[N/m]$ ,  $k_2 = 100[N/m]$ ,  $c = 150[kg/s]$   $m = 8[kg]$  i  $l = 60[cm]$ .



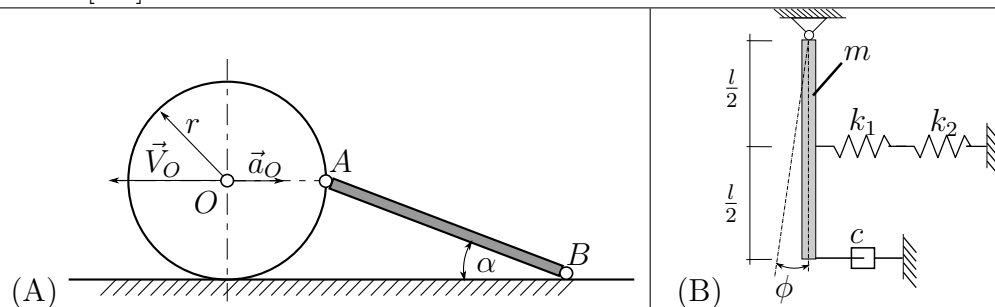
Zadanie 3. Układ pokazany na rysunku (C) składa się z płyty o masie  $m_1$  i wymiarach  $a \times b$ , zawieszonej na nieważkich prętach do nieważkiego wału. Wał obraca się z prędkością kątową  $\omega$ . Wyznaczyć masę  $m_2$  oraz jej odległość od osi obrotu  $l_1$  tak aby reakcje w łożyskach A i B się wyzerowały. W zadaniu pominąć grawitację. Dane do obliczeń:  $a = 20[cm]$ ,  $b = 40[cm]$ ,  $c = 55[cm]$ ,  $d = 5[cm]$   $l_2 = 30[cm]$ ,  $\omega = 1,5[\frac{1}{s}]$ ,  $m_1 = 5[kg]$ .



MECHANIKA II, Dzienne. Grupa B, termin 1.

Zadanie 1. Dla układu pokazanego na rysunku (A) wyznaczyć  $\vec{a}_B$ . Przyjąć  $\vec{V}_O = 3[\frac{m}{s}]$ ,  $\vec{a}_O = 2[\frac{m}{s^2}]$ ,  $r = 30[cm]$ ,  $\overline{AB} = r\sqrt{2}[cm]$ .

Zadanie 2. Dla układu pokazanego na rysunku (B) wyznaczyć równanie  $\phi(t)$ , wiedząc, że  $k_1 = 200[N/m]$ ,  $k_2 = 100[N/m]$ ,  $c = 150[kg/s]$   $m = 8[kg]$  i  $l = 60[cm]$ .



Zadanie 3. Układ pokazany na rysunku (C) składa się z płyty o masie  $m_1$  i wymiarach  $a \times b$ , zawieszonej na nieważkich prętach do nieważkiego wału. Wał obraca się z prędkością kątową  $\omega$ . Wyznaczyć masę  $m_2$  oraz jej odległość od osi obrotu  $l_1$  tak aby reakcje w łożyskach A i B się wyzerowały. W zadaniu pominąć grawitację. Dane do obliczeń:  $a = 20[cm]$ ,  $b = 40[cm]$ ,  $c = 55[cm]$ ,  $d = 5[cm]$   $l_2 = 30[cm]$ ,  $\omega = 1,5[\frac{1}{s}]$ ,  $m_1 = 5[kg]$ .

