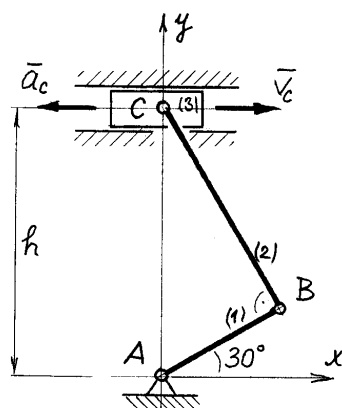


4. Feladat (25 pont)

A (3) jelű hasáb az x tengellyel párhuzamos egyenes kényszerpályán mozog. C pontjához csuklóval kapcsolódik a (2) jelű merev rúd, amelyet a B pontban szintén csukló kapcsol az (1) jelű merev rúddhoz. Utóbbi a rögzített A csukló körül foroghat. Az (1) és (2) jelű rudak e pillanatban egymásra merőlegesek. Adott mennyiségek:

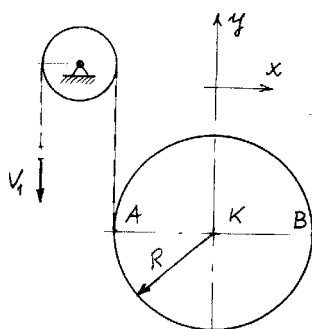


$$v_C = 5 \frac{m}{s}, \quad a_C = 1 \frac{m}{s^2}, \quad h = 0.3 m.$$

- Határozza meg a (2) jelű rúd pillanatnyi sebességpólusának helyét az adott koordinátarendszerben.
- Számítsa ki az (1) és (2) jelű rudak szögsebességét.
- Számítsa ki az (1) és (2) jelű rudak szöggyorsulását.

5. Feladat (15 pont)

Az R sugarú korong a rajz síkjában mozog, K középpontjának pályája az y tengellyel párhuzamos egyenes. A korongon átvett kötél szabad végeinek pillanatnyi sebessége és gyorsulása adott. A kötél a korong kerületén nem csúszik. Adott mennyiségek:



$$R = 0.5 m, \quad v_1 = 3 \frac{m}{s}, \quad v_2 = 1 \frac{m}{s}, \quad a_1 = 0, \quad a_2 = 4 \frac{m}{s^2}.$$

- Számítsa ki a korong K pontjának pillanatnyi sebesség- és gyorsulásvektorát.
 - Határozza meg a korong pillanatnyi szögsebességét és szöggyorsulását.
- (c) Igaz-e, hogy a korong A (ill. B) pontjának gyorsulásvektora kötélikirányú?