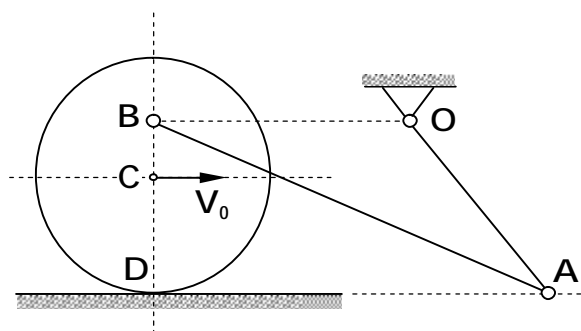
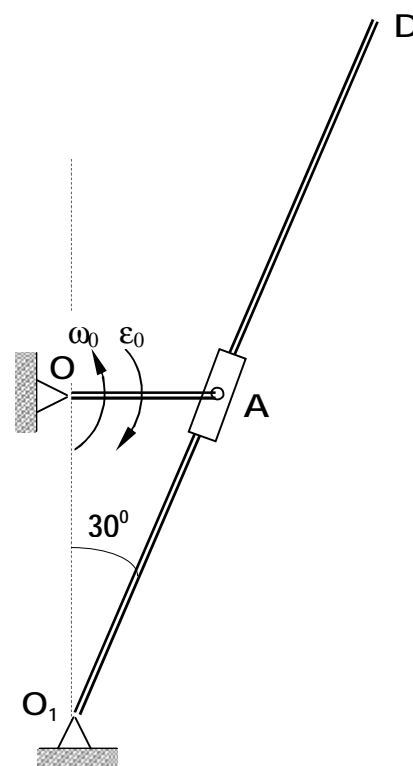


DRUGI KOLOKVIJUM IZ KINEMATIKE

1. Krivaja OA, dužine  $\sqrt{3}R$ , obrće se oko ose koja prolazi kroz ta-ku O. Za ta-ku A, zglobno je vezan štap AB, dužine  $3R$ , koji je vezan za ta-ku B diska polupre-nika  $R$ , pri čemu je  $BC=R/2$ . Disk se kotrlja bez klizanja po horizontalnoj ravni pri čemu je brzina centra diska konstantna i iznosi  $V_c=V_0$ , sa smerom datim na slici. U trenutku kada se ta-ke B i C nalaze na istoj vertikali, ta-ke B i O su na istoj horizontali, ta-ke D i A su takođe na jednoj horizontali. Za taj položaj mehanizma odrediti ugaone brzine i ugaona ubrzanja krivaje OA i štapa AB.



2. U kulisnom mehanizmu, u položaju koji je dat na slici, ugaona brzina krivaje OA= $R$  je  $\omega_0$  a ugaono ubrzanje je  $\epsilon_0 = \frac{3\sqrt{3}}{2} \cdot \omega_0^2$ , smerova datih na slici. Odrediti ugaonu brzinu i ugaono ubrzanje štapa  $O_1D=4R$  i brzinu i ubrzanje ta-ke D u trenutku kada krivaja zaklapa ugao od  $30^\circ$  sa vertikalom.



Niš, 20.06.2006. god.

Predmetni nastavnik,  
dr Ratko Pavlović, red. prof.