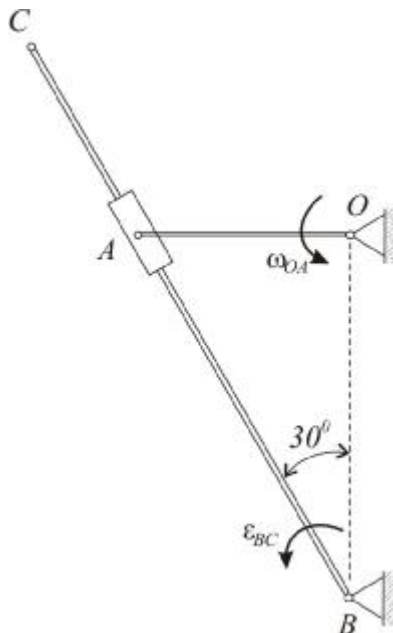
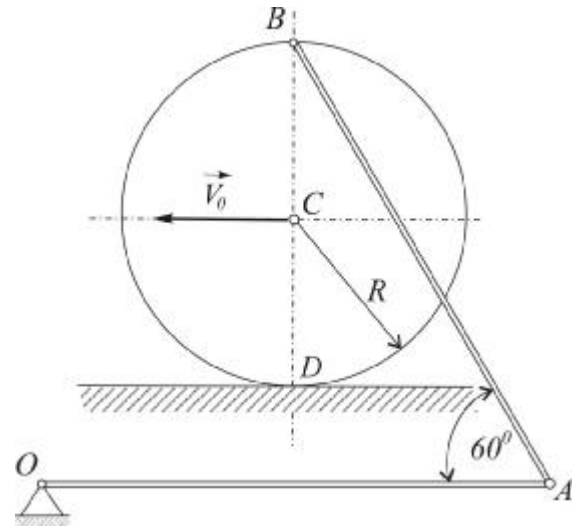


1. Disk, poluprečnika R , kotrlja se bez klizanja po horizontalnoj ravni, pri čemu je V_0 brzina centra diska C , konstantnog intenziteta, smeru datog na slici. Za tačku B oboda diska zgloбно je vezan štap AB , dužine $3R$, čiji je drugi kraj zgloбно vezan za krivaju OA , dužine $3R$. Za položaj mehanizma kada je krivaja OA u horizontalnom položaju i zaklapa ugao 60° sa štapom AB (tačke B , C i D se nalaze na istoj vertikali) odrediti ugaonu brzinu i ugaono ubrzanje krivaje OA .



2. U kulisnom mehanizmu krivaja $OA=R$ se obrće oko ose koja prolazi kroz tačku O . Za kraj A , zgloбно je vezan klizač i navučen na krivaju $BC=3R$, pri čemu se tačke O i B nalaze na istoj vertikali. Krivaja BC se obrće oko ose koja prolazi kroz tačku B . Odrediti ugaonu brzinu krivaje BC i ugaono ubrzanje krivaje OA , i brzinu i ubrzanje tačke C , u trenutku kada je krivaja OA u horizontalnom položaju a krivaja BC zaklapa ugao $\varphi=30^\circ$ za vertikalom. U tom trenutku, ugaona brzina krivaje OA je $\omega_{OA} = \omega_0$ a ugaono ubrzanje krivaje BC $\epsilon_{BC} = \frac{\sqrt{3}}{8} \omega_0^2$, smerova datih na slici.

3. Odrediti položaj trenutnog pola ubrzanja štapa AB iz prvog zadatka (Bonus). Koristiti decimalni zapis sa dve decimale.