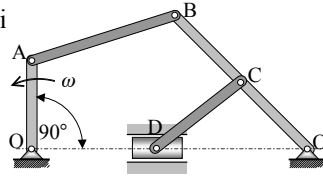
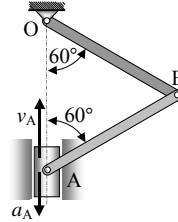


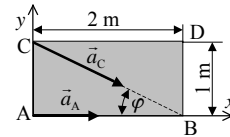
- 4.4.17** Za mehanizam u zadanom položaju odrediti brzinu i ubrzanje klizača D metodom plana brzina i ubrzanja. Zadáno:  $\omega = 20 \text{ rad/s}$ ,  $\alpha_{AO} = 0$ ,  
 $\overline{OA} = 0,25 \text{ m}$ ,  $\overline{AB} = 0,4 \text{ m}$ ,  $\overline{BC} = \overline{CO_1} = 0,25 \text{ m}$ ,  
 $\overline{OO_1} = 0,75 \text{ m}$ ,  $\overline{CD} = 0,3 \text{ m}$ .



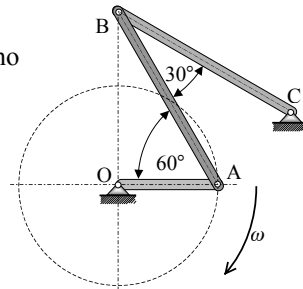
- 4.4.18** Klip hidrauličkog cilindra pomiče se prema gore brzinom  $v_A = 0,8 \text{ m/s}$  i pri tome usporava s  $a_A = 0,4 \text{ m/s}^2$ . Duljine su štapova  $\overline{AB} = \overline{OB} = 0,8 \text{ m}$ . Kolika je kutna brzina i kutno ubrzanje štapa  $\overline{AB}$  po iznosu i smjeru?



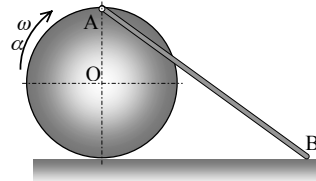
- 4.4.19** Pravokutna ploča ABCD giba se u ravni, tako da su ubrzanja točaka A i C:  $a_A = 1 \text{ m/s}^2$ ,  $a_C = 2\sqrt{5} \text{ m/s}^2$  (smjerovi vektora ubrzanja prikazani na slici). Odrediti ubrzanje točaka B i D te kutnu brzinu i kutno ubrzanje ploče.



- 4.4.20** Ručica  $\overline{OA}$  rotira konstantnom kutnom brzinom  $\omega$  u smjeru kazaljki sata. U nacrtanom je položaju potrebno odrediti  
 a) brzinu i  
 b) ubrzanje točke B, ako je poznato  $\overline{OA} = 0,2 \text{ m}$ ,  
 $\overline{AB} = \overline{BC} = 0,4 \text{ m}$  kao i kutna brzina  
 $\omega_{AB} = 1 \text{ rad/s}$ .



- 4.4.21** Disk se kotrlja po podlozi bez klizanja. U točki A je zgloбно vezan štap  $\overline{AB}$  koji klizi po vodoravnoj podlozi po kojoj se kotrlja i disk. U nacrtanom je položaju potrebno odrediti  
 a) brzinu i  
 b) ubrzanje točaka A i B te  
 c) kutno ubrzanje štapa  $\overline{AB}$  ako je poznato  $\overline{AB} = 0,5 \text{ m}$ ,  $r = \overline{OA} = 0,15 \text{ m}$  kao i kutna brzina diska  $\omega = 2 \text{ rad/s}$  i kutno ubrzanje diska  $\alpha = 4 \text{ rad/s}^2$  u smjeru kazaljki na satu.



- 4.4.22** Kvadratnoj ploči ABCD poznata je konstantna kutna brzina  $\omega = 3 \text{ rad/s}$ . Duljina je štapa  $\overline{OA} = 0,4 \text{ m}$ ,  $\overline{OD} = 0,6 \text{ m}$ . Potrebno je odrediti za  $\varphi = 30^\circ$ :  
 a) brzinu točaka kvadratne ploče,  
 b) kutnu brzinu štapa  $\overline{OA}$ .

