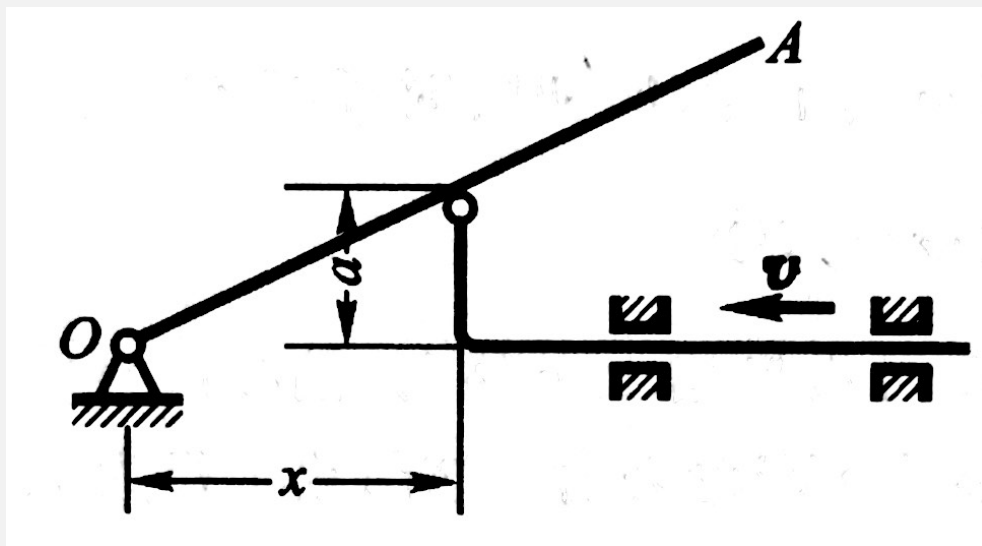


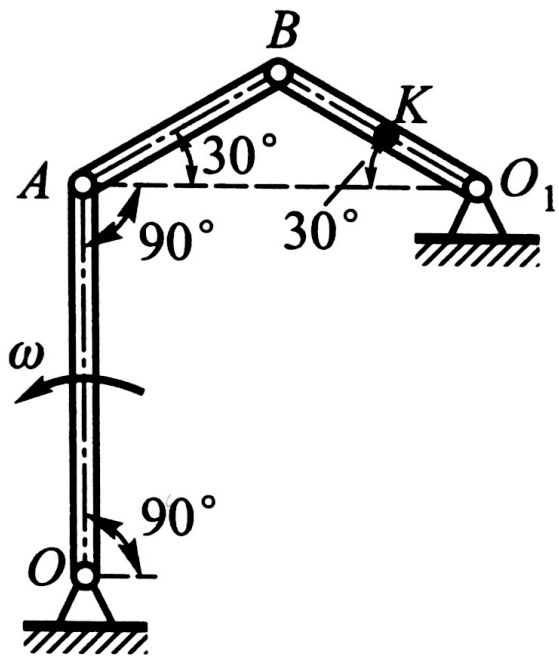
例题1

四、杆OA由推杆推动而在图面内绕点O转动，如图所示。假定推杆的速度为 v ，其弯头高为 a 。求推杆上与OA杆的接触点相对于OA的速度以及OA的角速度。(10分)



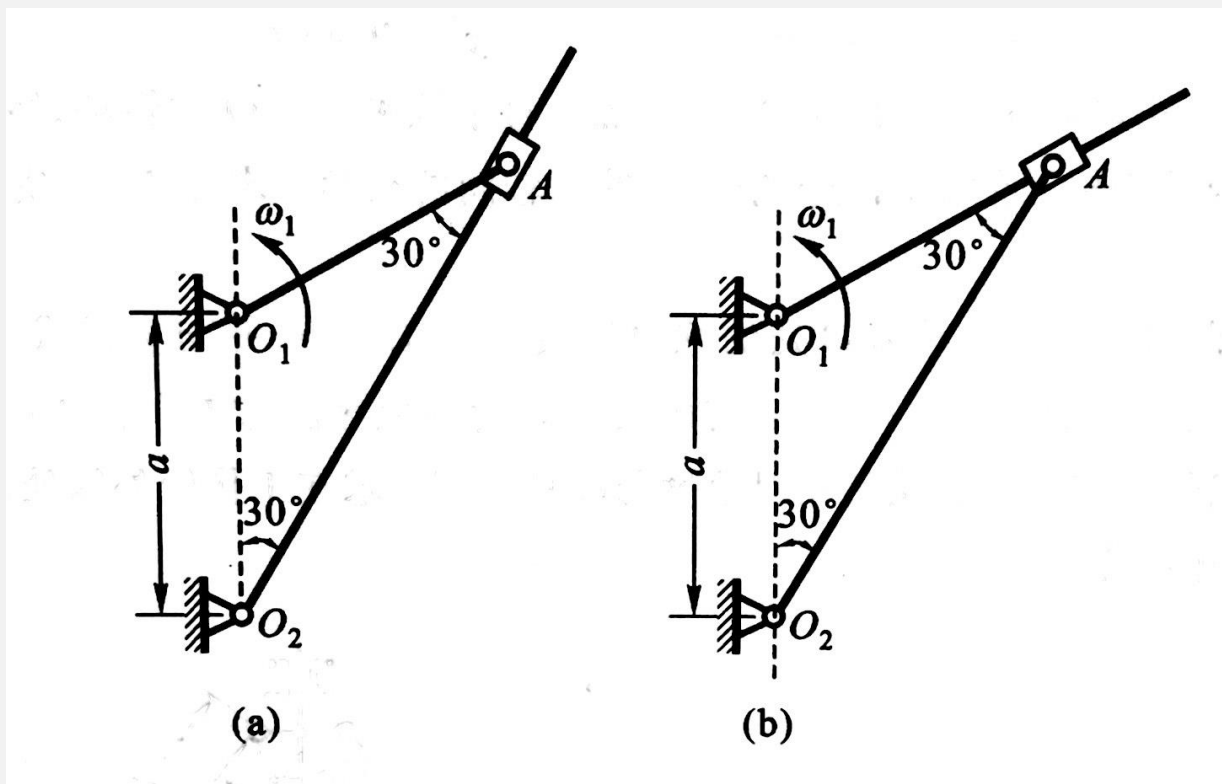
例题2

六、四连杆机构中的杆OA长20cm，杆 O_1B 长10cm，求图示位置点K的速度和点B的加速度(切向和法向)。已知此瞬时杆OA以匀角速度 2rad/s 作定轴转动，K是杆 O_1B 的中点。(16分)



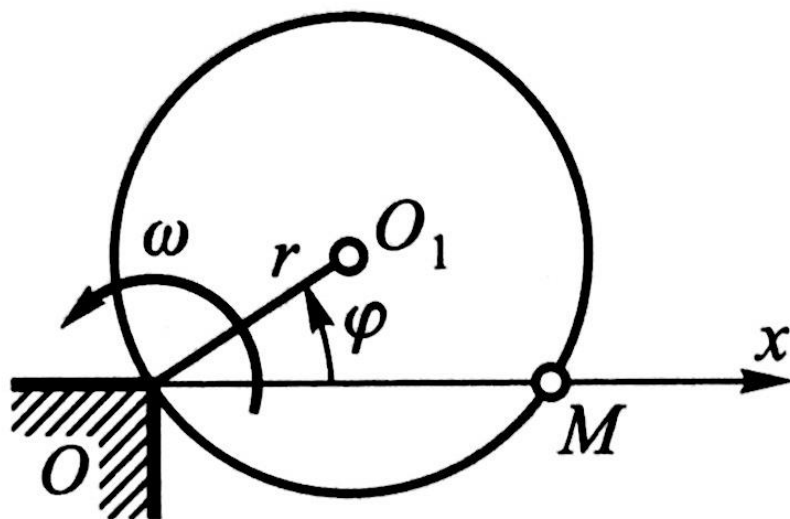
例题3

四、在图(a)和(b)所示的两种机构中，已知 $O_1O_2=a$ ， O_1A 转动的角速度为 ω_1 ，求图示位置时杆 O_2A 的角速度。(16分)



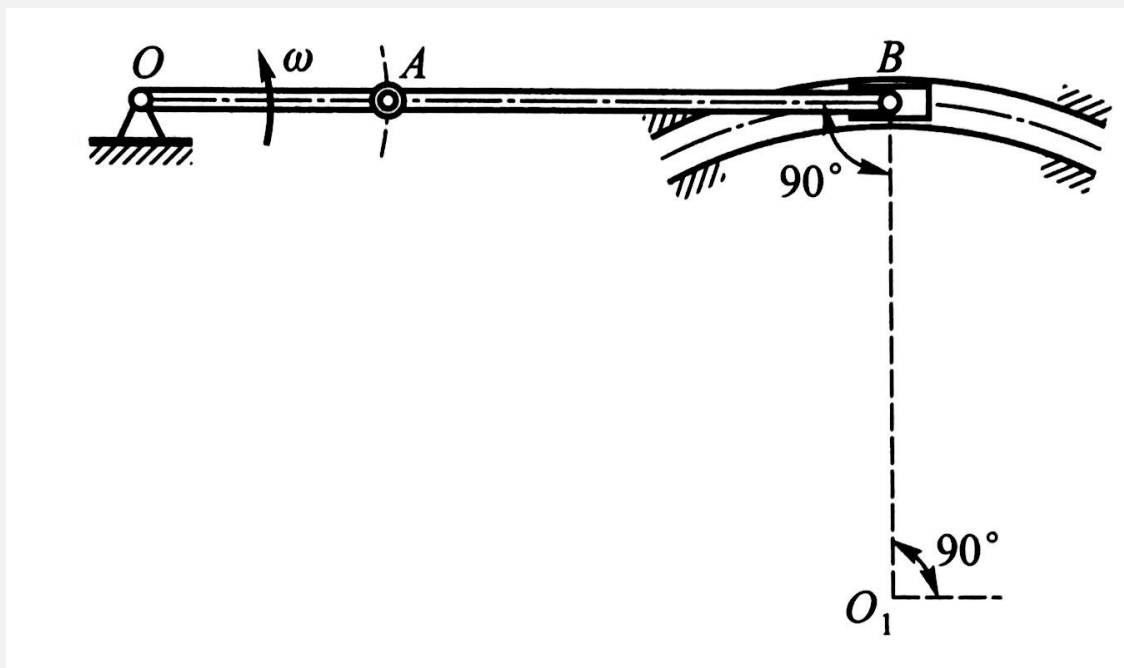
例题4

五、半径为 r 的圆环绕圆周上的固定点 O 以匀角速度 ω 转动。转动时，圆环与通过点 O 的固定水平线(Ox 轴)相交。求图示瞬时圆环与 x 轴交点 M 的速度和加速度。(20分)



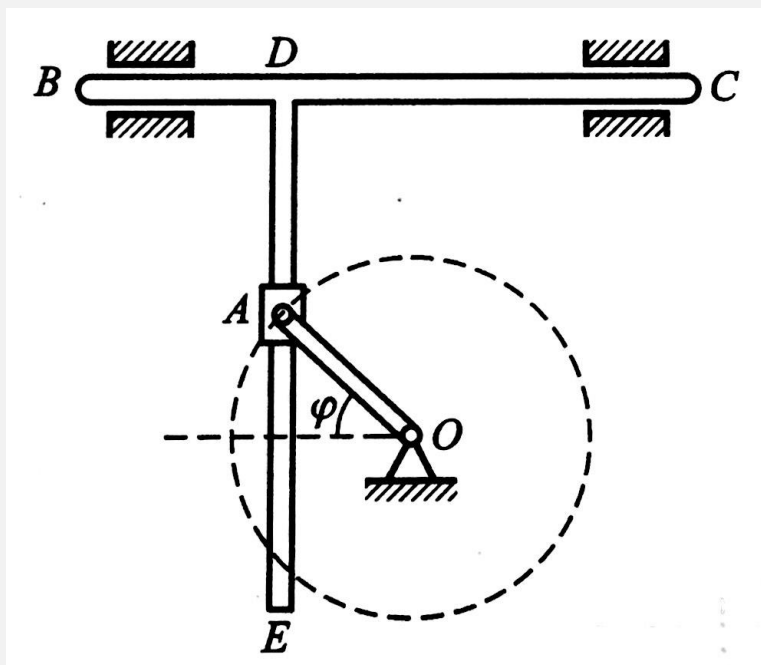
例题5

六、曲柄滑块机构 OAB 的滑块 B 沿圆弧导轨运动。已知： $OA=10\text{cm}$ ， $AB=20\text{cm}$ 。求滑块 B 在图示位置的切向加速度和法向加速度。曲柄 OA 在该瞬时的角速度为 1rad/s ，角加速度为 0 。(14分)



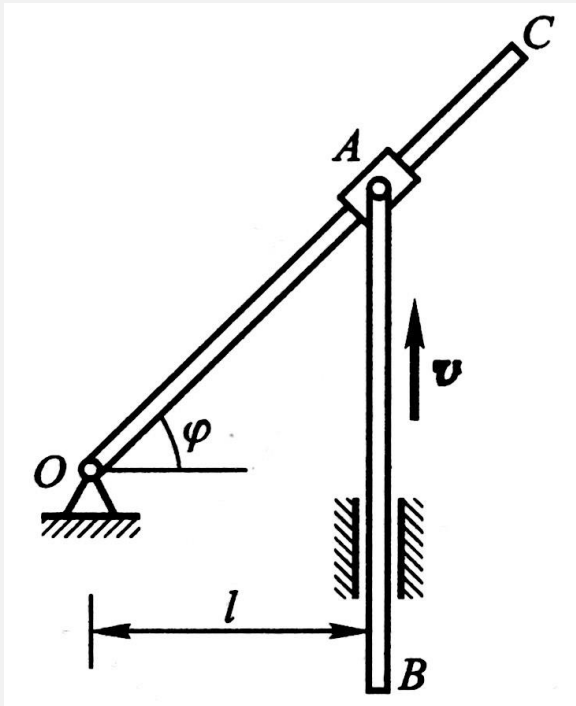
例题6

四、图示曲柄滑道机构中， BC 为水平，而 DE 保持铅垂。曲柄长 $OA = 0.1\text{m}$ ，并以匀角速度 $\omega = 20\text{rad/s}$ 绕 O 轴转动，通过滑块 A 使杆 BC 作往复运动。求当曲柄与水平线的交角分别为 $\varphi = 0^\circ$ ， 30° ， 90° 时杆 BC 的速度。(11分)



例题7

五、在图示机构中，设杆 AB 以匀速 v 向上运动， O 点到 AB 的距离为 l 。求当 $\varphi = 45^\circ$ 时，摇杆 OC 的角速度和角加速度。
(19分)



例题8

六、如图四连杆机构 $OABO_1$ 中， $OA = O_1B = 0.5AB = 100\text{mm}$ ，曲柄 OA 的角速度 $\omega = 3\text{rad/s}$ ，且保持不变。求当 $\varphi = 90^\circ$ 而曲柄 O_1B 重合于 O_1O 的延长线时，杆 AB 和曲柄 O_1B 的角速度以及杆 AB 的角加速度。(14分)

