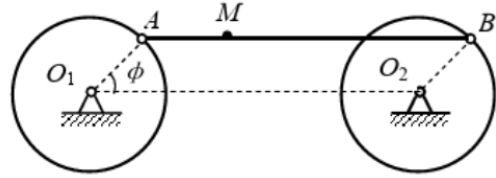


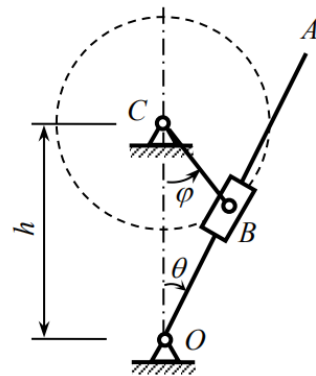
## 第六章 刚体的简单运动

班级 \_\_\_\_\_ 学号 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_

**6-1**、在图示机构中，已知  $O_1A=O_2B=AM=r=0.2\text{m}$ ， $O_1O_2=AB$ 。若轮  $O_1$  按  $\varphi=15\pi t$  的规律转动，求当  $t=0.5\text{s}$  时  $AB$  杆上  $M$  点的速度和加速度。



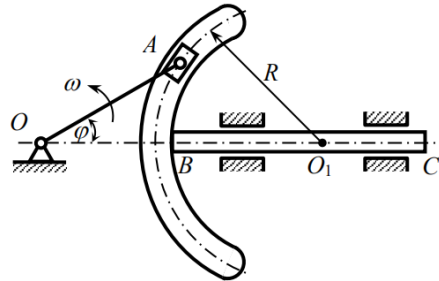
**6-2**、如图所示，曲柄  $CB$  以等角速度  $\omega_0$  绕  $C$  轴转动，其转动方程为  $\varphi=\omega_0 t$ 。滑块  $B$  带动摇杆  $OA$  绕  $O$  转动。设  $OC=h$ ， $CB=r$ 。求摇杆的转动方程。



## 第六章 刚体的简单运动

班级 \_\_\_\_\_ 学号 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_

**6-3、** 图示曲柄滑杆机构中，滑杆上有一圆弧形滑道，其半径  $R=100\text{mm}$ ，圆心  $O_1$  在导杆  $BC$  上。曲柄长  $OA=100\text{mm}$ ，以等角速度  $\omega=4\text{rad/s}$  绕  $O$  轴转动。求导杆  $BC$  的运动规律以及当曲柄与水平线间的交角  $\varphi$  为  $30^\circ$  时，导杆  $BC$  的速度和加速度。



**6-4、** 已知图示(a)、(b)两刚体的转动角速度  $\omega$  和角加速度  $\alpha$ 。试分别求出点  $A$  和点  $B$  的速度、加速度的大小及方向。

