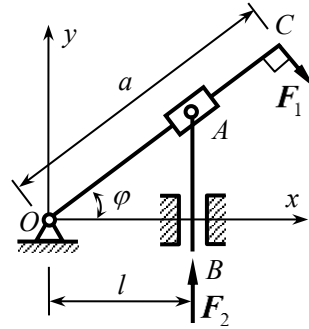


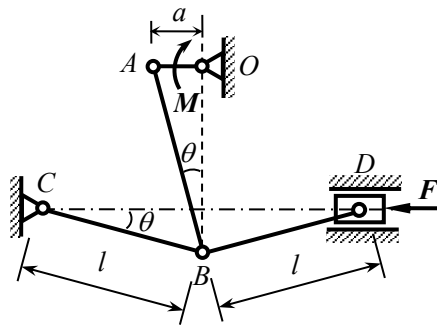
第十四章 虚位移原理

班级_____ 学号_____ 姓名_____

14-1、在图示机构中，当曲柄 OC 绕 O 轴摆动时，滑块 A 沿曲柄滑动，从而带动 AB 杆在铅直导槽内移动，不计各构件自重与各处摩擦。求机构平衡时力 F_1 与 F_2 的关系。



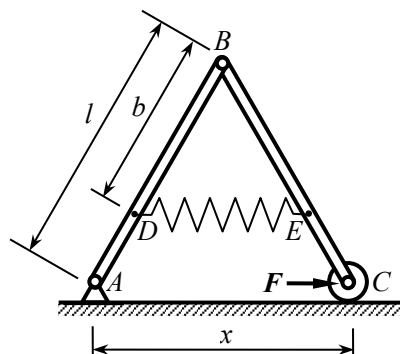
14-2、在图示机构中，曲柄 OA 上作用一力偶，其矩为 M ，另在滑块 D 上作用水平力 F 。机构尺寸如图所示，不计各构件自重与各处摩擦。求当机构平衡时，力 F 与力偶 M 的关系。



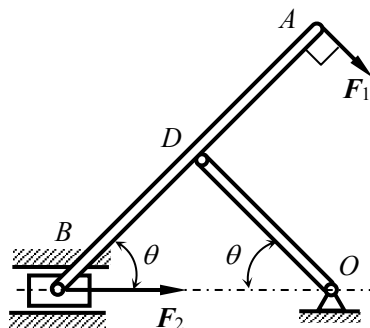
第十四章 虚位移原理

班级_____ 学号_____ 姓名_____

14-3、如图所示两等长杆 AB 和 BC 在点 B 用铰链连接，又在杆的 D, E 两点连一弹簧。弹簧的刚度系数为 k ，当距离 AC 等于 a 时，弹簧内拉力为零，不计各构件自重与各处摩擦。如在 C 点作用一水平力，杆系处于平衡，求距离 AC 之长。



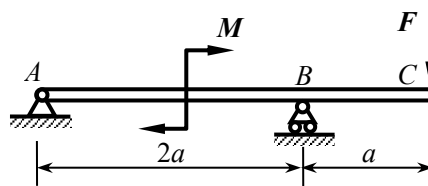
14-4、图示结构在力 F_1 与 F_2 作用下在图示位置，不计各杆自重与各处摩擦， $OD=BD=l_1$, $AD=l_2$ 。求 F_1/F_2 的值。



第十四章 虚位移原理

班级_____ 学号_____ 姓名_____

14-5、无重水平梁的支承和载荷如图所示。已知力 F 、力偶矩 M 。用虚位移原理求支座 A 处的约束力。



14-6、图示滑套 D 套在直杆 AB 上，并带动杆 CD 在铅直滑道上滑动。已知 $\theta=0^\circ$ 时弹簧为原长，弹簧刚度系数为 5kN/m ，不计各构件自重与各处摩擦。用虚位移原理求在任意位置平衡时，应加多大的力偶矩 M ？

