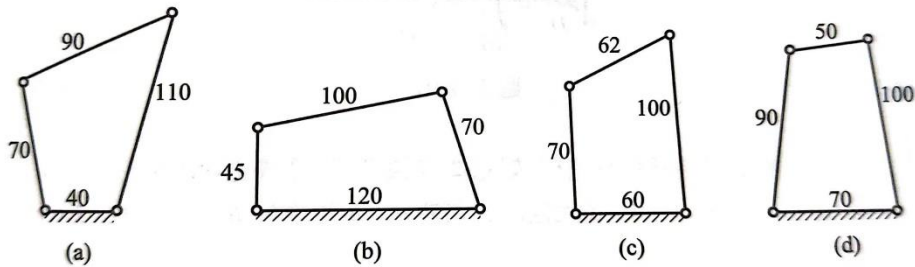


## 机械设计基础作业-第二章课后习题

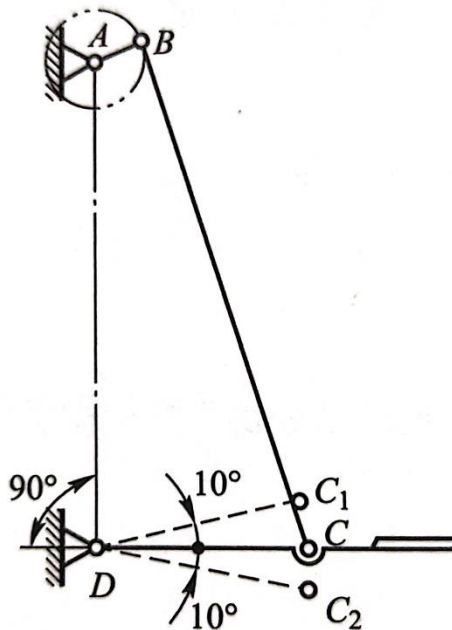
一、试根据图 2-1 所注明的尺寸判断下列铰链四杆机构是曲柄摇杆机构、双曲柄机构还是双摇杆机构。



题 2-1 图

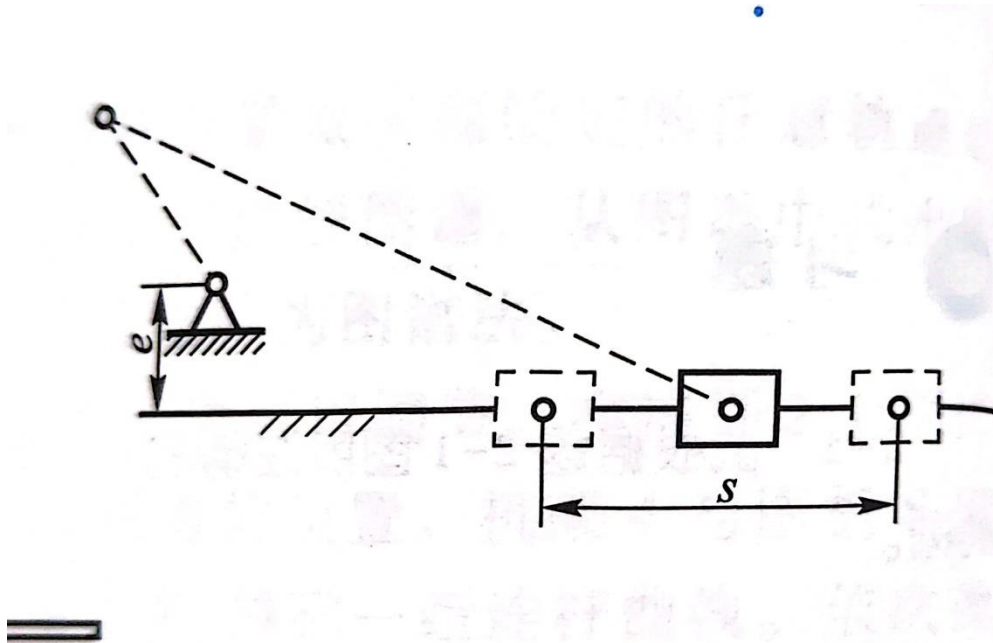
二、已知某曲柄摇杆机构的曲柄匀速转动，极位夹角 $\theta$ 为  $30^\circ$ ，摇杆工作行程需时 7s。试问：(1)摇杆空回行程需时几秒？(2)曲柄每分钟转数是多少？

三、设计一脚踏轧棉机的曲柄摇杆机构，如图 2-7 所示，要求踏板 CD 在水平位置上、下各摆  $10^\circ$ ，且  $l_{CD} = 500\text{mm}$ ， $l_{AD} = 1000\text{mm}$ 。(1)试用图解法求曲柄 AB 和连杆 BC 的长度；(2)用教材式(2-6)和式(2-7)计算此机构的最小传动角。



题 2-7 图

四、设计一曲柄滑块机构，如图 2-9 所示。已知滑块的行程 $s = 50\text{mm}$ ，偏距 $e = 16\text{mm}$ ，行程速度变化系数 $K = 1.2$ ，求曲柄和连杆的长度。



题 2-9 图

提交时间：2023年11月10日上课前(助教上课前会收完作业后离开，不要等到下课之后再提交)

作业格式：纸质版（以作业本的形式提交，笔记本封面写明姓名，学号）。