

1、图解法设计平面四杆机构

用图解法设计一曲柄滑块机构。已知滑块的行程速比系数 $K=1.4$ ，滑块的行程 $H=60\text{mm}$ 。导路偏距 $e=20\text{mm}$ ，求曲柄和连杆的长度。

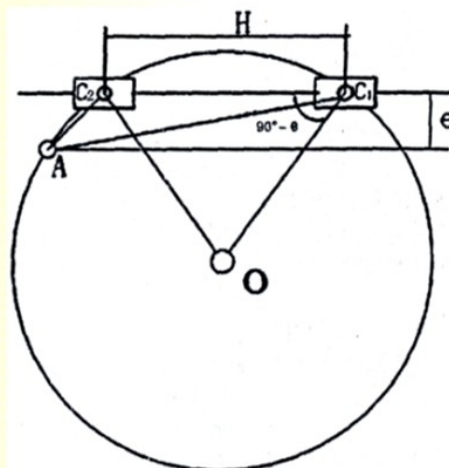
解：(1) $\theta = 180^\circ \times (K-1) / (K+1) = 30^\circ$ (3分)

(2) 按题意作 $C_1C_2=H$ ，作 $\angle OC_1C_2 = \angle OC_2C_1 = 90^\circ - \theta = 60^\circ$ 交 O 点，作以 O 为圆心的圆如图，再作偏距直线交于 A 点。(5分)

$$\text{由 } a = \frac{\overline{AC_1} - \overline{AC_2}}{2}$$

$$b = \frac{\overline{AC_1} + \overline{AC_2}}{2}$$

计算得曲柄和连杆的长度。



答 36 图