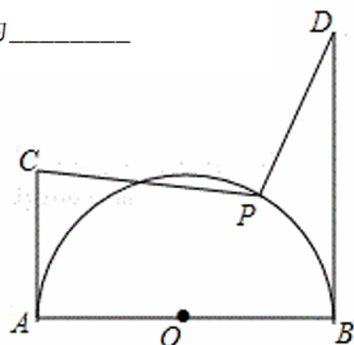


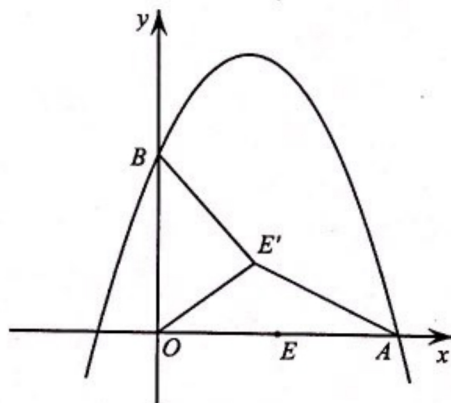
河也可以是弯曲的，相似做对称。

5、如图， AB 为 $\odot O$ 的直径， $AB=2$ ，点 C 与点 D 在 AB 的同侧，且 $AD \perp AB$ ， $BC \perp AB$ ，

$AD=1$ ， $BC=3$ ，点 P 是 $\odot O$ 上的一动点，则 $\frac{\sqrt{2}}{2}PD + PC$ 的最小值为_____



【例7】（2016 济南）如图，抛物线 $y = -\frac{3}{4}x^2 + \frac{9}{4}x + 3$ 与 x 轴交于点 $A(4, 0)$ ，与 y 轴交于点 $B(0, 3)$ 。有一点 $E(2, 0)$ ，将线段 OE 绕点 O 逆时针旋转得到 OE' ，旋转角为 α ($0^\circ < \alpha < 90^\circ$)，连接 $E'A$ 、 $E'B$ ，求 $E'A + \frac{2}{3}E'B$ 的最小值。



【例8】（2018 柳州）如图，抛物线 $y = \frac{1}{3}x^2 + \frac{2}{3}\sqrt{3}x - 3$ 与 x 轴交于 $A(\sqrt{3}, 0)$ ， $B(-3\sqrt{3}, 0)$ 两点，与 y 轴交于点 C ， $\angle OAC$ 的平分线 AD 交 y 轴于点 D ，过点 A 且垂直于 AD 的直线 l 交 y 轴于点 E 。点 P 是 x 轴下方抛物线上的一个动点，过点 P 作 $PF \perp x$ 轴，垂足为 F ，交直线 AD 于点 H 。当直线 PF 为抛物线的对称轴时，以点 H 为圆心， $\frac{1}{2}HC$ 为半径作 $\odot H$ ，点 Q 为 $\odot H$ 上的一个动点，求 $\frac{1}{4}AQ + EQ$ 的最小值。

