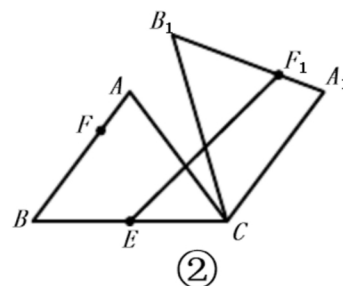
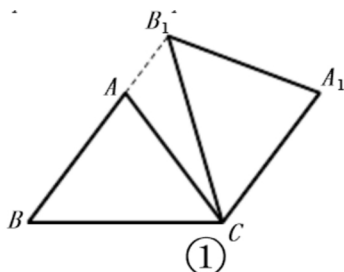
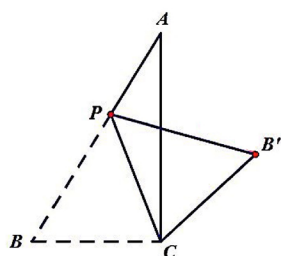


两个层次：1、直接应用定理；2、几何变换成定理。

例2. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ$ ， $AB=5$ ， $BC=3$ ， P 是 AB 边上的动点（不与点 B 重合），将 $\triangle BCP$ 沿 CP 所在的直线翻折，得到 $\triangle B'CP$ ，连接 $B'A$ ，则 $B'A$ 长度的最小值是_____。



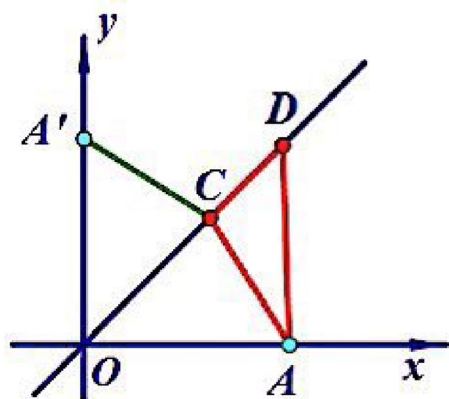
24. 在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC=5$ ， $\cos \angle ABC=\frac{3}{5}$ ，将 $\triangle ABC$ 绕点 C 顺时针旋转，得到 $\triangle A_1B_1C$ 。

(1). 如图①，当点 B_1 在线段 BA 延长线上时。①. 求证： $BB_1 \perp CA_1$ ；②. 求 $\triangle AB_1C$ 的面积；

(2). 如图②，点 E 是 BC 上的中点，点 F 为线段 AB 上的动点，在 $\triangle ABC$ 绕点 C 顺时针旋转过程中，点 F 的对应点是 F_1 ，求线段 EF_1 长度的最大值与最小值的差。

例7. 如图， CD 是直线 $y=x$ 上的一条定长的动线段，且 $CD=2$ ，点 $A(4, 0)$ ，连接 AC 、 AD ，设 C 点横坐标为 m ，求 m 为何值时， $\triangle ACD$ 的周长最小，并求出这个最小值。

解析：两条动线段 AC 、 AD 居于动点所在直线的两侧，不符合基本图形中定形（点线圆）应在动点轨迹的两侧。首先把 AC 沿直线 CD 翻折至另一侧，如下图：



例9. 已知 $A(-4, -4)$ 、 $B(0, 4)$ 、 $C(0, -6)$ 、 $D(0, -1)$ ， AB 与 x 轴交于点 E ，以点 E 为圆心， ED 长为半径作圆，点 M 为 $\odot E$ 上一动点，求 $\frac{1}{2}AM+CM$ 的最小值。