




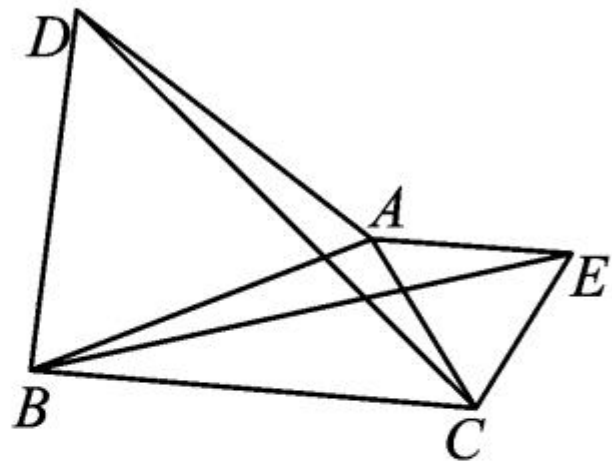
教材回归与拓展(二)

共顶点的等边三角形

——教材 P₈₃ 第 12 题变式与探究



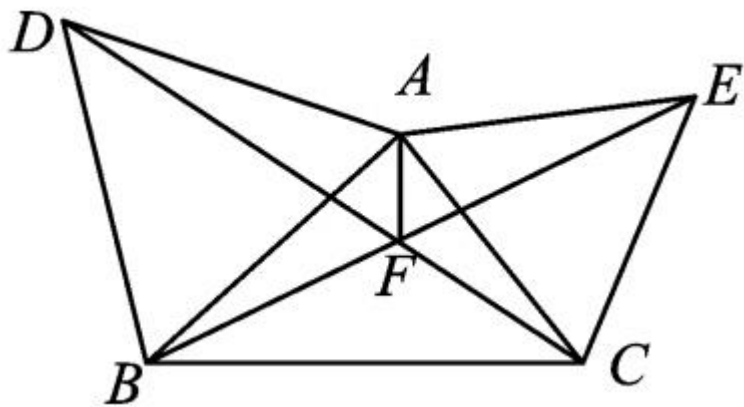
教材母题：如图， $\triangle ABD$ ， $\triangle AEC$ 都是等边三角形. 求证： $BE=CD$.



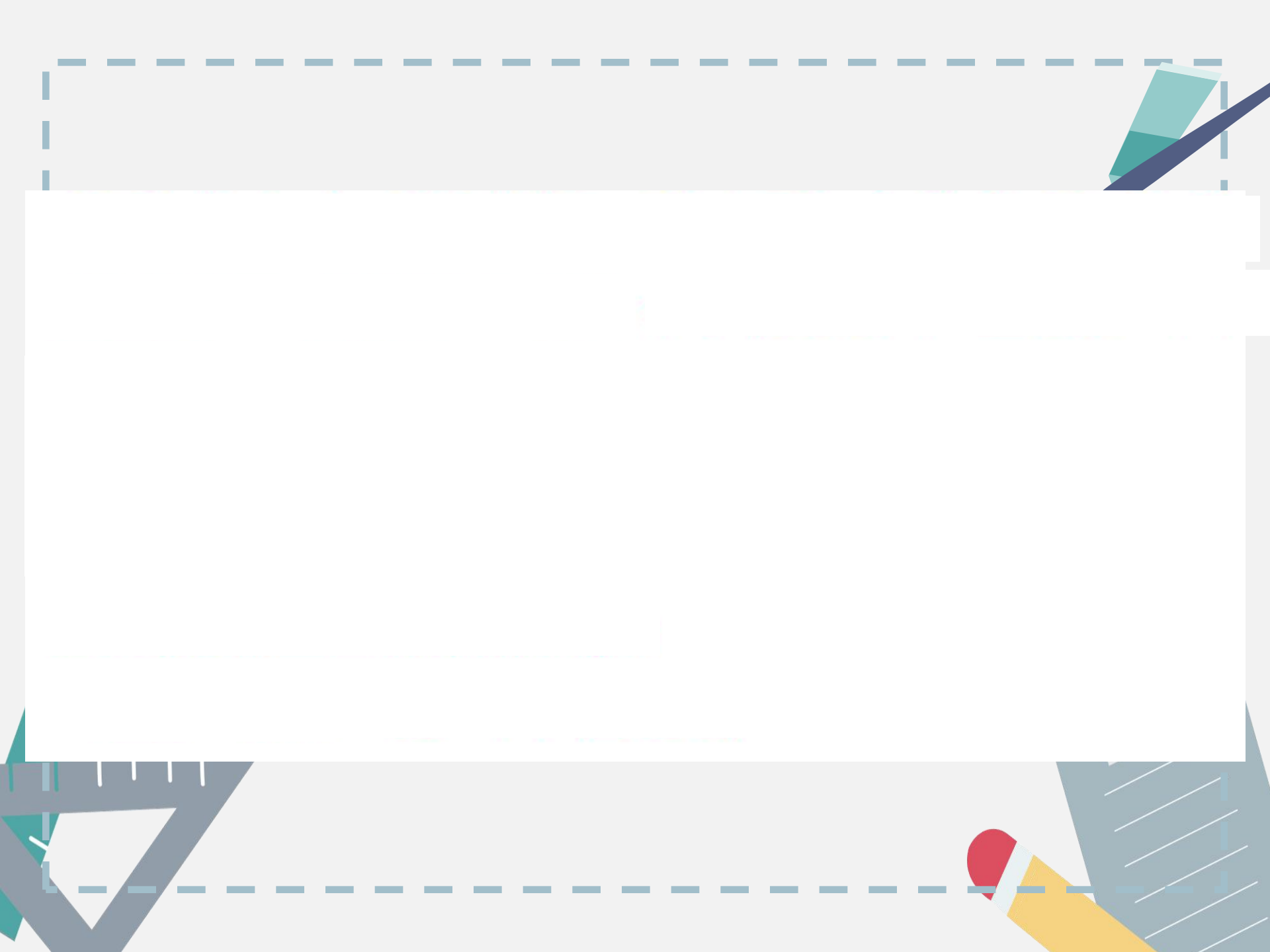
变式 1: 如图, $\triangle ABD$, $\triangle AEC$ 都是等边三角形, 连接 CD , BE 交于点 F . 求证:

(1) $\angle BFC = 120^\circ$;

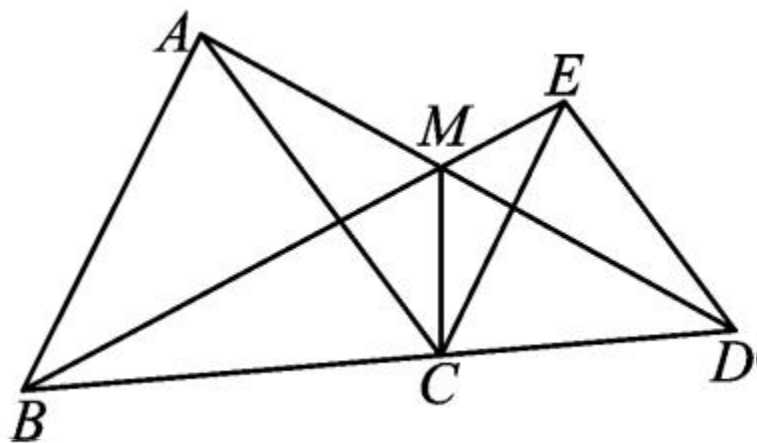
(2) AF 平分 $\angle DFE$.



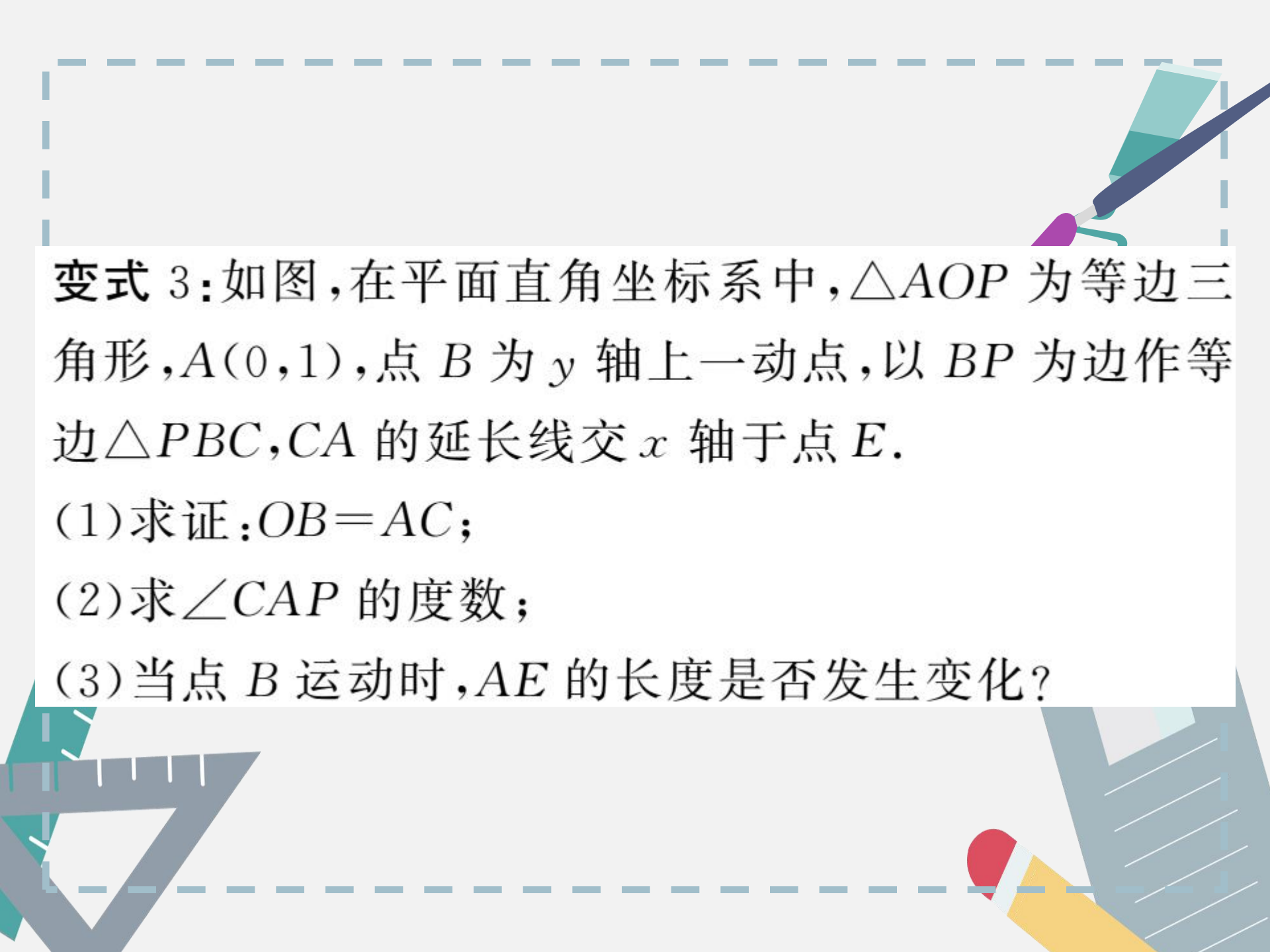




变式 2: 如图, $\triangle ABC$ 与 $\triangle EDC$ 都是等边三角形, 当 B, C, D 在一条直线上时, 连接 AD, BE 交于点 M , 连接 CM , 试探究线段 BM 与线段 AM, CM 之间的数量关系, 并说明理由.



[Faint, illegible text covering the majority of the page, possibly bleed-through from the reverse side.]



变式 3:如图,在平面直角坐标系中, $\triangle AOP$ 为等边三角形, $A(0,1)$,点 B 为 y 轴上一动点,以 BP 为边作等边 $\triangle PBC$, CA 的延长线交 x 轴于点 E .

(1) 求证: $OB=AC$;

(2) 求 $\angle CAP$ 的度数;

(3) 当点 B 运动时, AE 的长度是否发生变化?

