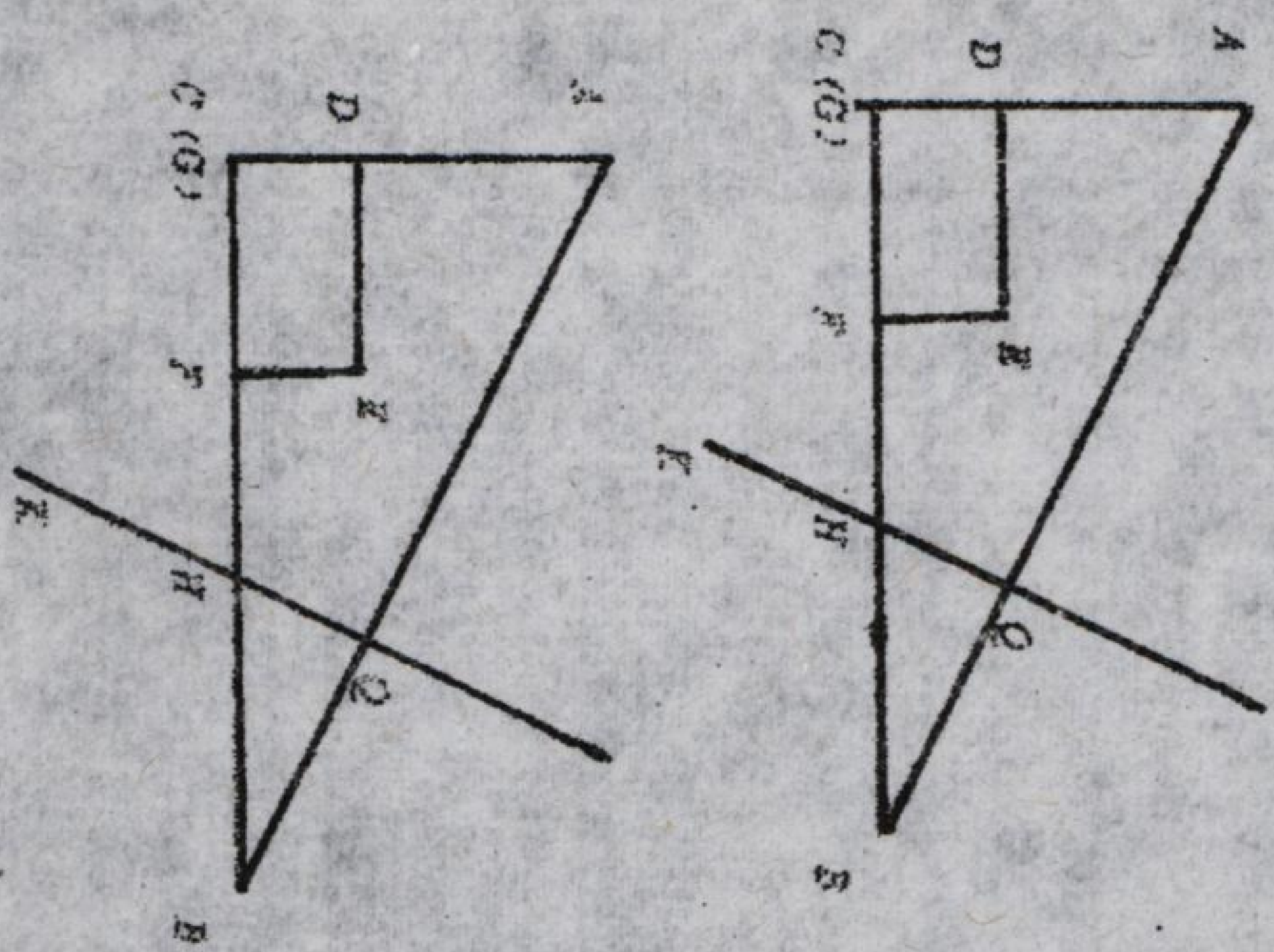


作业反馈:

1. 如图, 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $AB=50$, $AC=30$, 矩形 $DEFG$ 的顶点 G 与 $\triangle ABC$ 的顶点 C 重合, 边 GD 、 GF 分别与 AC 、 BC 重合, $CD=12$, $CF=16$, 矩形 $DEFG$ 沿射线 CB 的方向以每秒 4 个单位长的速度匀速运动, 点 Q 从点 B 出发沿 BA 方向也以每秒 4 个单位长的速度匀速运动, 过点 Q 作射线 $QK \perp AB$, 交折线 $BC-CA$ 于点 H , 矩形 $DEFG$ 、点 Q 同时出发, 当点 Q 到达点 A 时停止运动, 矩形 $DEFG$ 也随之停止运动, 设矩形 $DEFG$ 、点 Q 运动的时间是 t 秒 ($t > 0$).

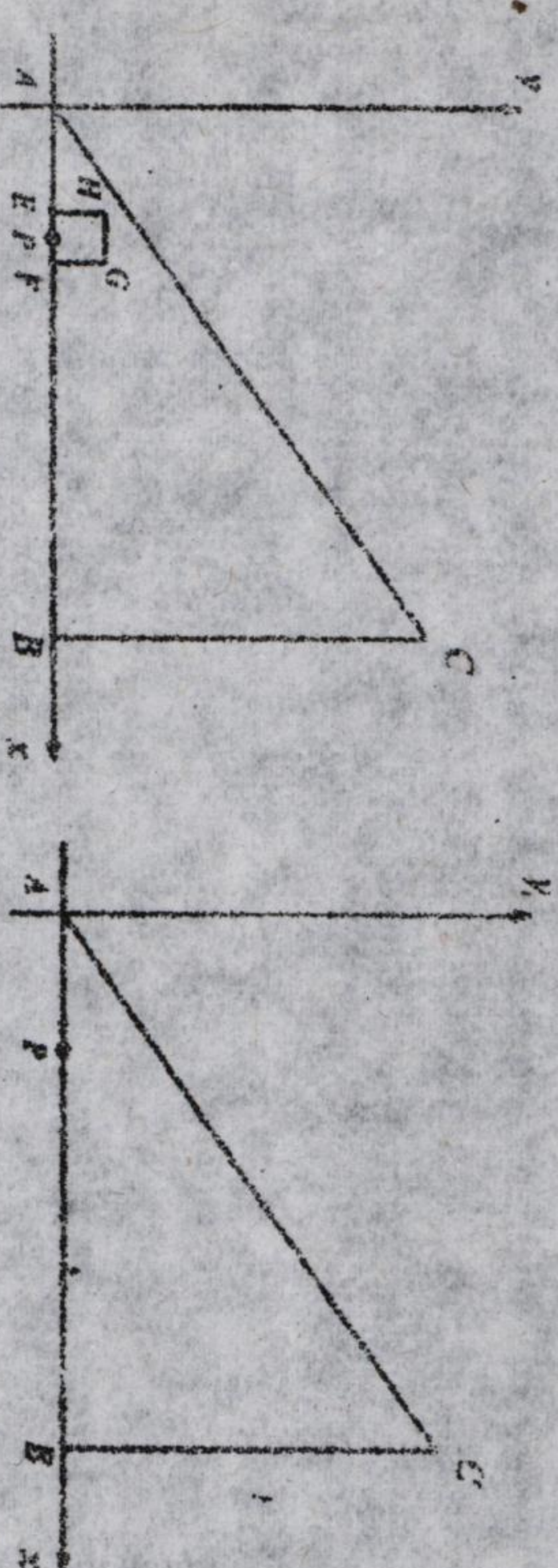
- (1) 当 $t = \underline{\hspace{2cm}}$ 时, 点 E 恰好落在线段 AB 上;
- (2) 求运动过程中, 矩形 $DEFG$ 与 $Rt\triangle ABC$ 重叠部分的面积 s 与 t 的函数关系式 (写出自变量的取值范围);
- (3) 在整个运动过程中, 以点 C 、 D 、 H 围成的三角形能否为等腰三角形, 若能, 请直接写出 t 的值, 若不能, 请说明理由



备用图

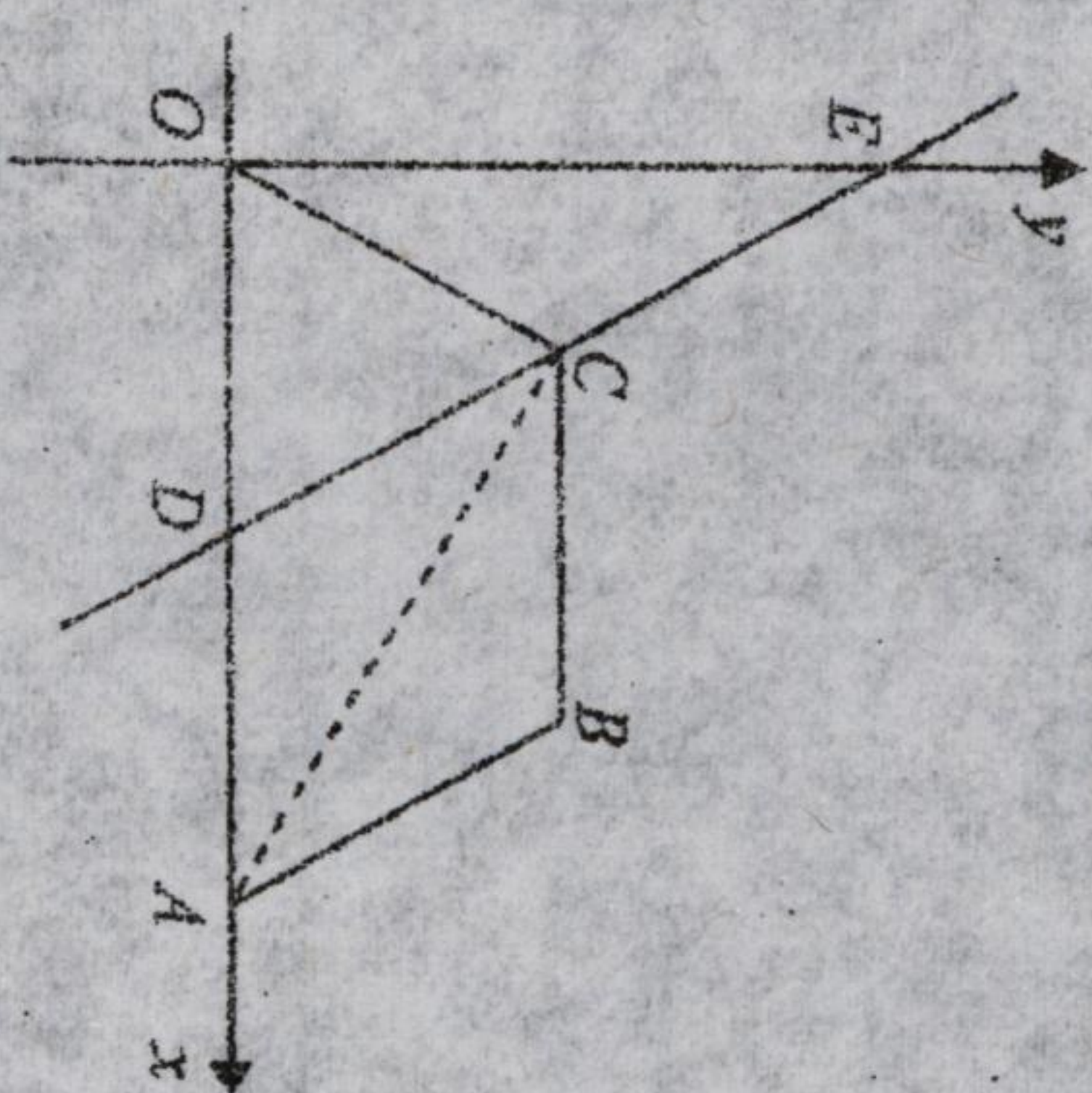
2. 如图, 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle ABC=90^\circ$, 以 A 点为坐标原点, AB 所在直线为 x 轴, 建立平面直角坐标系, 且 C 点坐标为 $(8, 6)$, 点 P 在 AB 上, $AP=2$, 点 E 、 F 同时从点 P 出发, 分别沿 PA 、 PB 以每秒 1 个单位长度的速度向点 A 、 B 匀速运动, 点 E 到达点 A 后立即以原速度沿 AB 向点 B 运动, 点 F 再次返回点 P 时停止, 点 F 也随之停止, 在点 E 、 F 运动过程中, 以 EF 为边向上作正方形 $EFGH$, 设 E 、 F 运动的时间为 t 秒 ($t > 0$), 正方形 $EFGH$ 与 $\triangle ABC$ 重叠部分面积为 S .

- (1) 直线 AC 解析式为: $\underline{\hspace{2cm}}$;
- (2) 当 $t = \underline{\hspace{2cm}}$ 时, AC 经过点 H ;
- (3) 在运动过程中求 S 与 t 函数关系式, 并写出自变量的取值范围.



3. 如图, 在等腰梯形 $OABC$ 中, $BC \parallel OA$, $AB=BC$. 将梯形 $ABCD$ 沿 AC 折叠, 使点 B 恰好落在 x 轴上点 D 处, 过 C 、 D 两点的直线与 y 轴交于点 E .

- (1) 试判断四边形 $ABCD$ 是怎样的特殊四边形, 并说明你的理由;
- (2) 若 $\angle OAB=60^\circ$, $AB=2$, 在 y 轴上是否存在一点 P , 使以 P 、 D 、 E 为顶点的三角形构成等腰三角形, 若存在, 请求出所有可能的 P 点坐标, 若不存在, 请说明理由;
- (3) 在 (2) 的条件下, 将 $\triangle ODE$ 沿 x 轴正方向以每秒 1 个单位的速度平移, 得到 $\triangle O'D'E'$, 当点 O' 与点 A 重合时停止平移. 设 $\triangle O'D'E'$ 在平移过程中与 $\triangle OAC$ 重合部分的面积为 S , 平移时间为 t 秒, 求 S 与 t 之间的函数关系式.



备用图