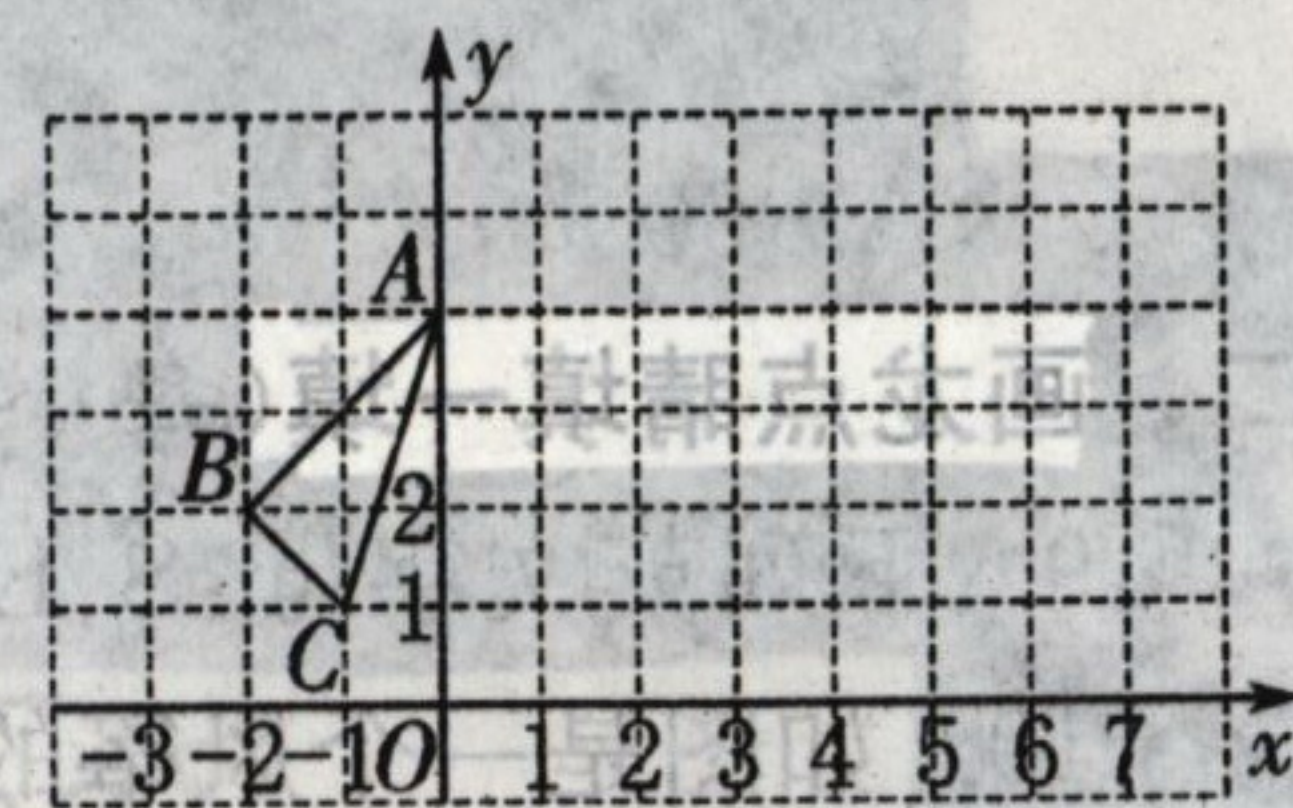


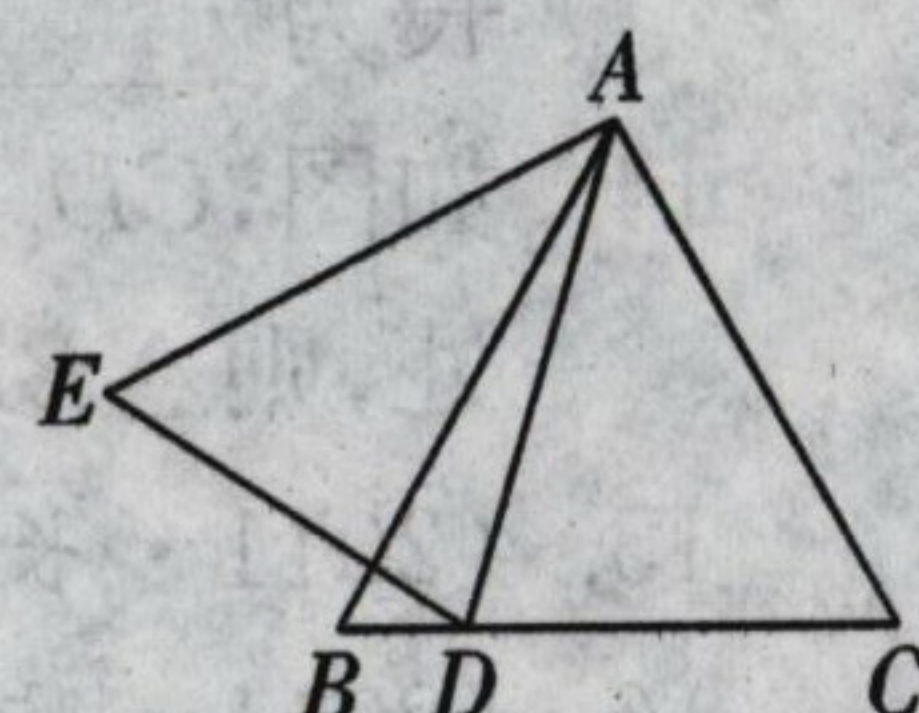
20. (6分) $\triangle ABC$ 在平面直角坐标系中的位置如图所示.

- (1) 画出 $\triangle ABC$ 关于 y 轴对称的 $\triangle A_1B_1C_1$, 并写出 $\triangle A_1B_1C_1$ 各顶点的坐标;
- (2) 将 $\triangle ABC$ 向右平移 6 个单位, 作出平移后的 $\triangle A_2B_2C_2$, 并写出 $\triangle A_2B_2C_2$ 各顶点的坐标;
- (3) 观察 $\triangle A_1B_1C_1$ 和 $\triangle A_2B_2C_2$, 它们是否关于某直线成轴对称? 若是, 请在图上画出这条对称轴.



第 20 题

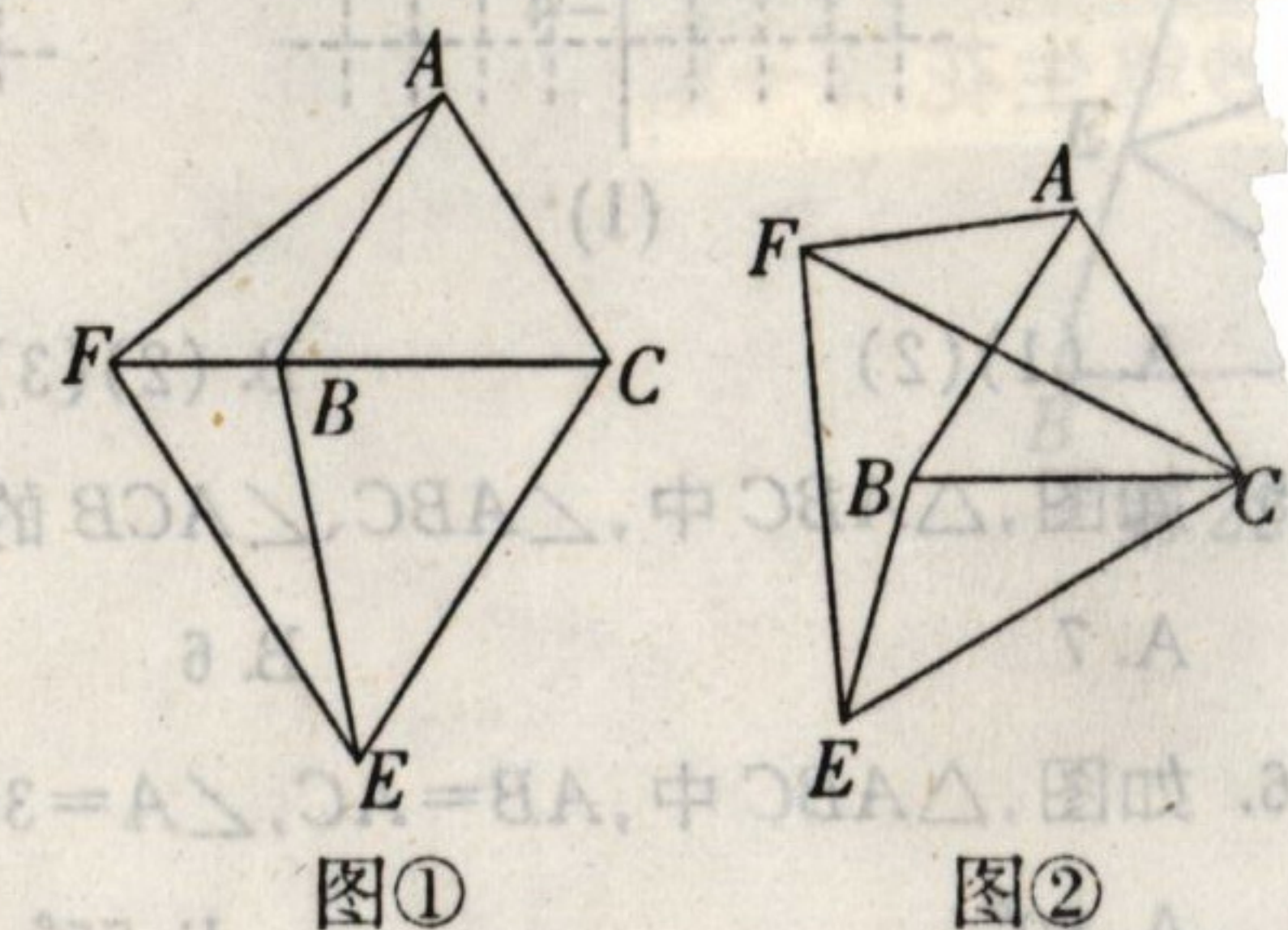
21. (8分) (2011·镇江) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, D 为 BC 上的一点, AD 平分 $\angle EDC$, 且 $\angle E = \angle B$, $ED = CD$. 求证: $AB = AC$.



第 21 题

22. (8分) 如图①, $\triangle ABC$ 和 $\triangle CEF$ 是两个大小不等的等边三角形, 且有一个公共顶点 C , 连接 AF 和 BE .

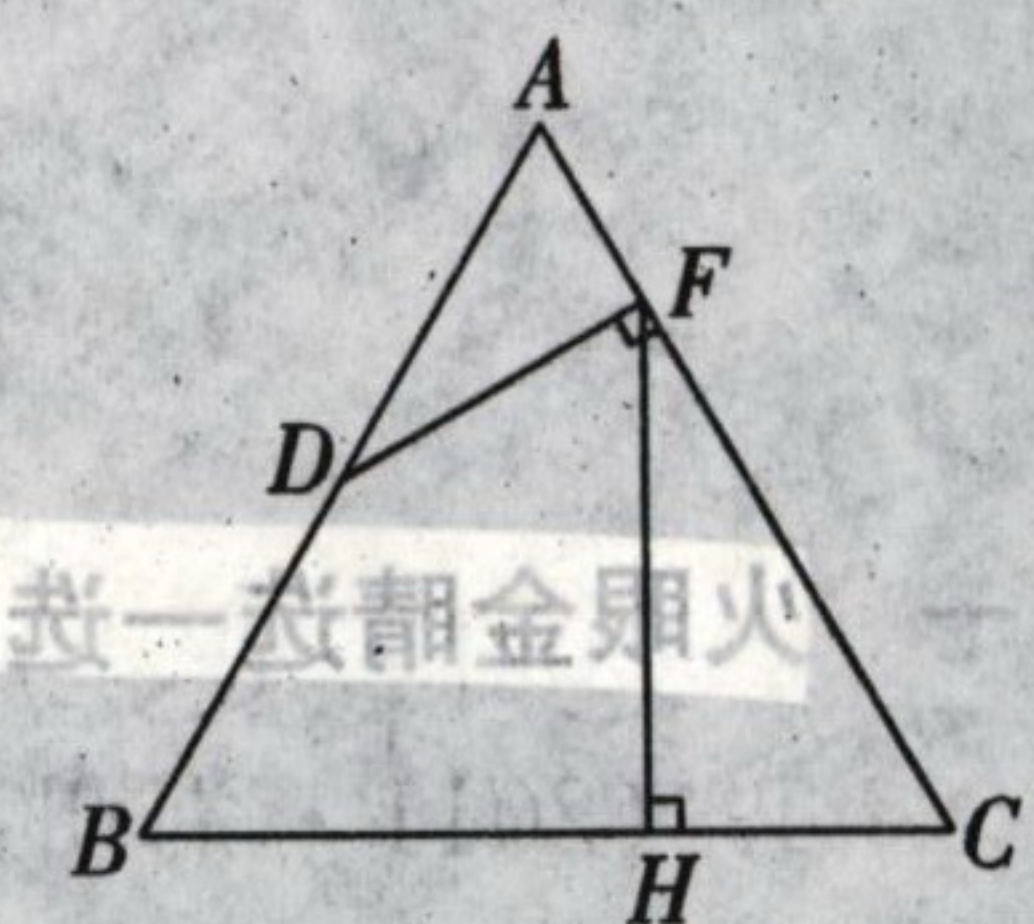
- (1) 线段 AF 和 BE 有怎样的关系;
- (2) 将图①中的 $\triangle CEF$ 绕点 C 旋转一定的角度, 得到图②, (1) 中的结论还成立吗? 作出判断并说明理由;
- (3) 若将图②中的 $\triangle ABC$ 绕点 C 旋转一定角度, 请你画出变换后的图形, (1) 中的结论还成立吗? 作出判断不必说明理由.
- (4) 根据以上证明、说理、画图归纳你的发现.



图①

图②

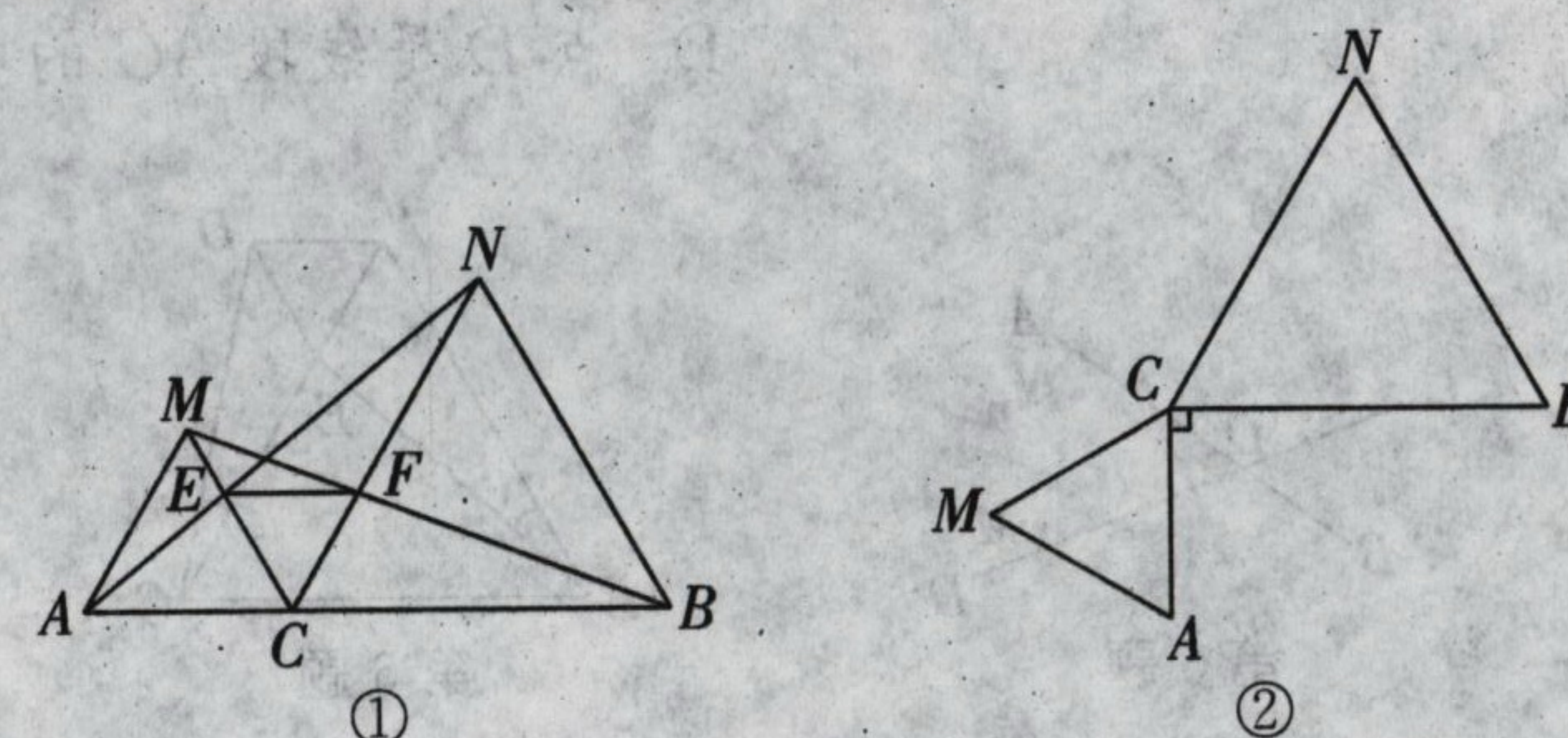
23. (8分) 如图, 已知等边 $\triangle ABC$, 点 D 是 AB 的中点, 过点 D 作 $DF \perp AC$, 垂足为点 F , 过点 F 作 $FH \perp BC$, 垂足为点 H , 若等边三角形 ABC 的边长为 4, 求 BH 的长.



第 23 题

24. (10分) 如图, C 为线段 AB 上的一点, $\triangle ACM$ 、 $\triangle CBN$ 都是等边三角形, AN 交 MC 于点 E , BM 交 CN 于点 F .

- (1) 求证: $\triangle CEF$ 为等边三角形;
- (2) 将 $\triangle ACM$ 绕点 C 按逆时针方向旋转 90° , 其他条件不变, 在图②中补出符合要求的图形, 并判断(1)中的结论是否仍然成立(不要求证明).



第 24 题