

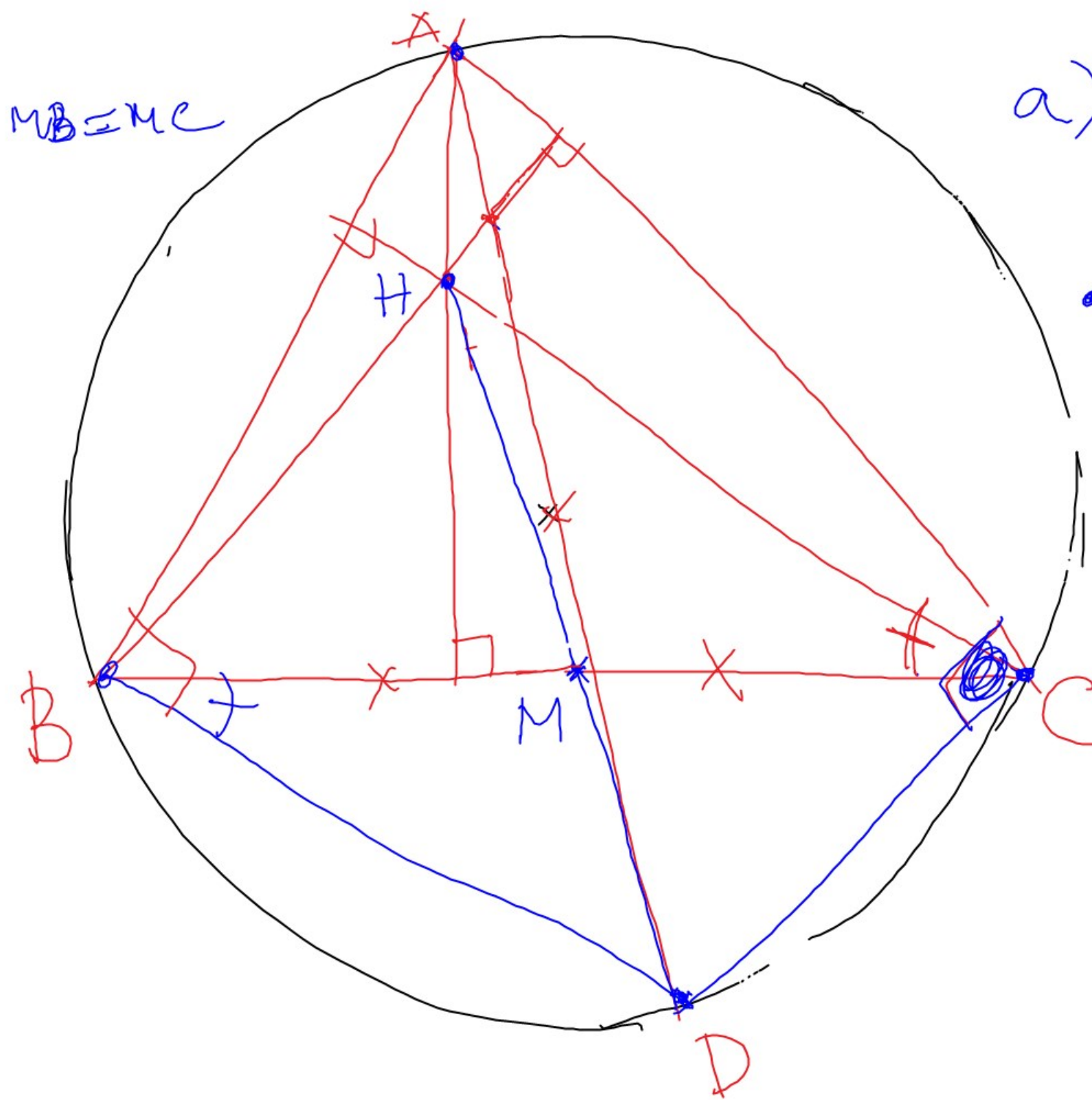
Cho (O, R) và ΔABC nhọn nội tiếp đường tròn k^2 đường kính AD & gọi H là trực tâm ΔABC . Lấy M là trung điểm BC .

a) Tứ giác $BHED$ là hình gì?

b) Chứng minh M, H, D thẳng hàng và $AH = 2OM$

c) Gọi E, F, K là chân các đường cao từ B, C, A của ΔABC . Chứng minh $AE \cdot AC = AF \cdot AB$

d) Chứng minh $AD \perp EF$



a) BHCĐ là hình gì?

$$\left. \begin{array}{l} BD // CH \\ BH // CD \end{array} \right\} \Rightarrow \underline{\underline{BHCD \text{ is a parallelogram}}}$$

BH // CD

b) $\left\{ \begin{array}{l} M \text{ là trung điểm của} \\ BC \text{ \& } BC \text{ là đường chéo hình} \end{array} \right.$

$\Rightarrow M$ là giao điểm của 2 đường chéo của hình bình hành

$\rightarrow M \in \mathbb{H}^D$ & $M_H = n_H D$.

$\Rightarrow M, H, D$ thẳng hàng



c) $\boxed{AE, AC \Rightarrow AF, AB}$

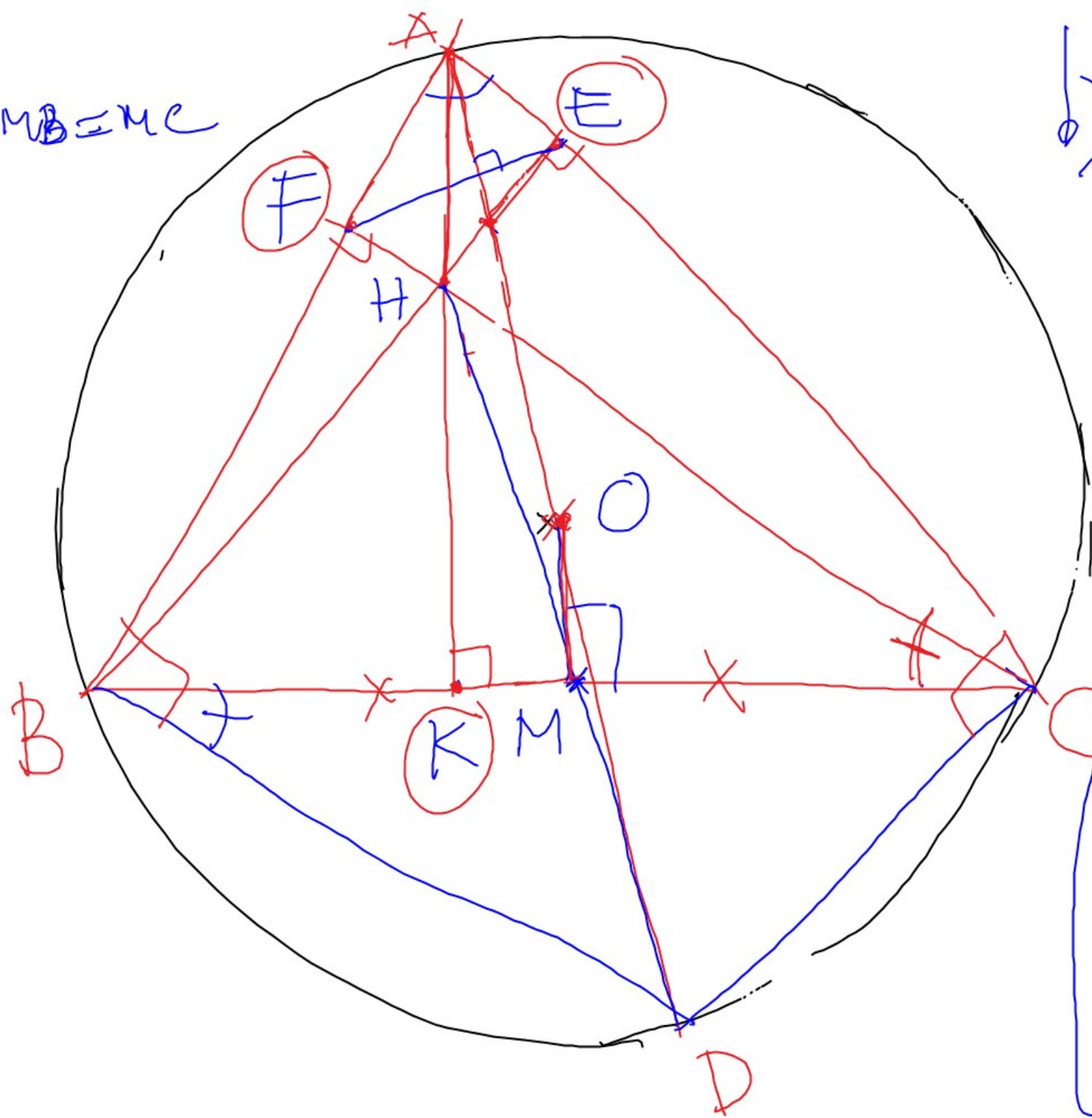
$$\Delta AEB \text{ \& } \Delta AFC \text{ (Vâng)}$$

\hat{A} chung $\Rightarrow \Delta AEB \sim \Delta AFC$

$$\Rightarrow \frac{AE}{AF} = \frac{AB}{AC}$$

$$\Rightarrow AE \cdot AC = AF \cdot AB$$

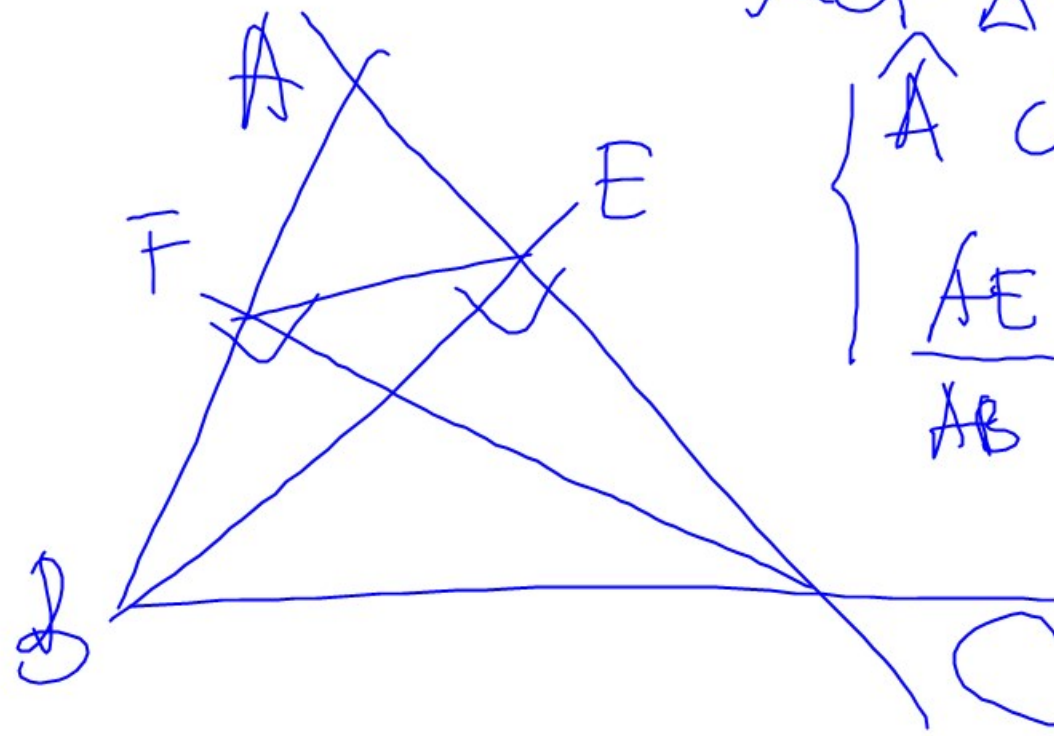
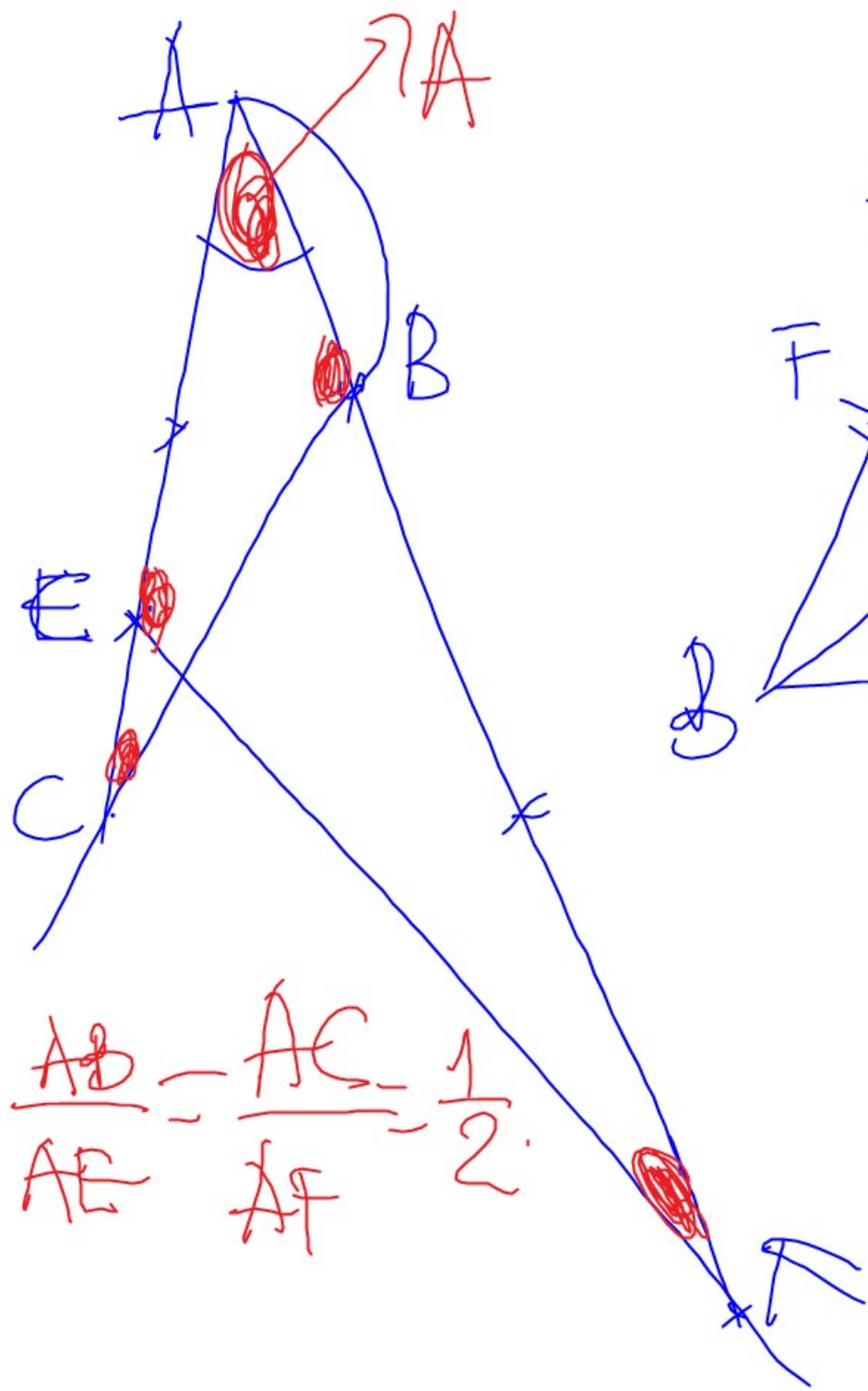
$$MB = MC$$



b) $CMR \quad AH = 2OM$
 OM là đường trung tuyến ΔAHD
 $\Rightarrow AH \parallel OM$ và $AH = 2OM$

c) $AE \cdot AC = AF \cdot AB$
 $\Rightarrow \frac{AE}{AB} = \frac{AF}{AC}$

$AB \cdot AC = 2AK \cdot R$
 $AB \cdot CF = AK \cdot BC$
 $AB \cdot AC = AB \cdot CF$

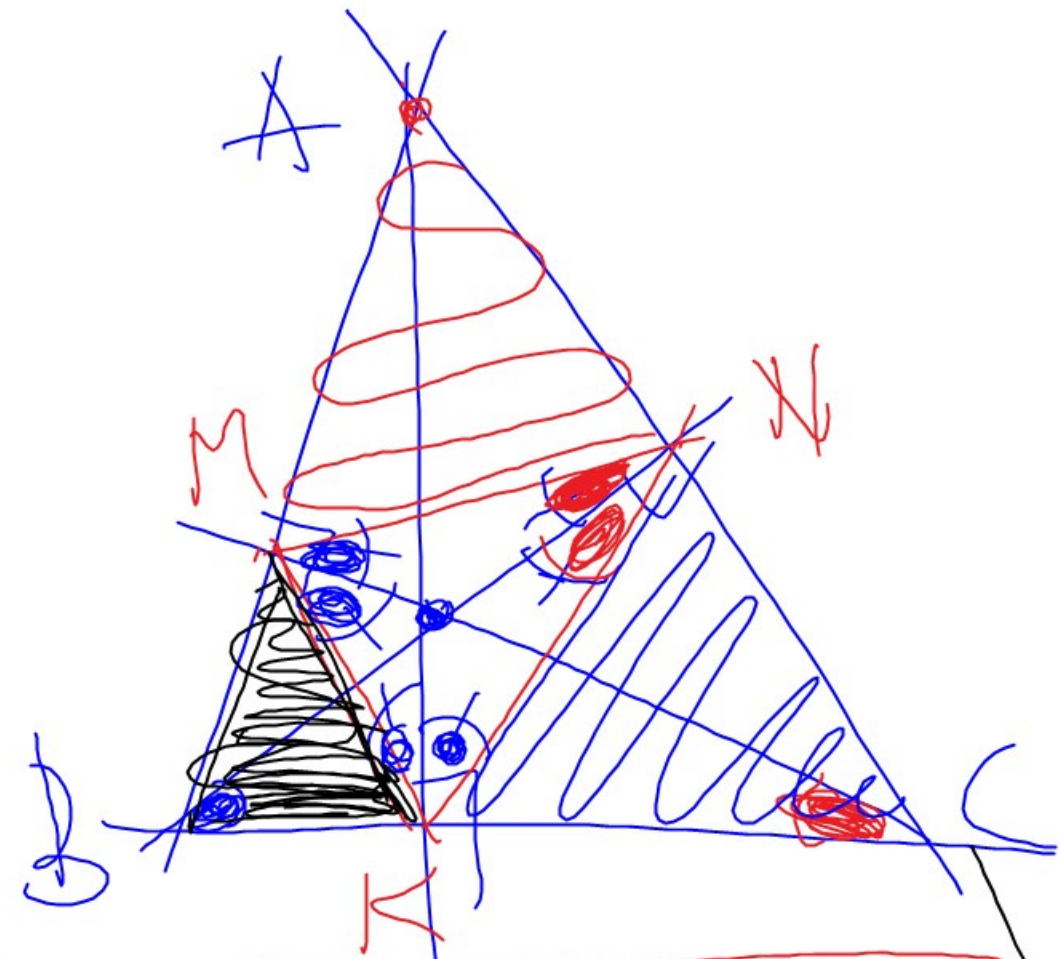
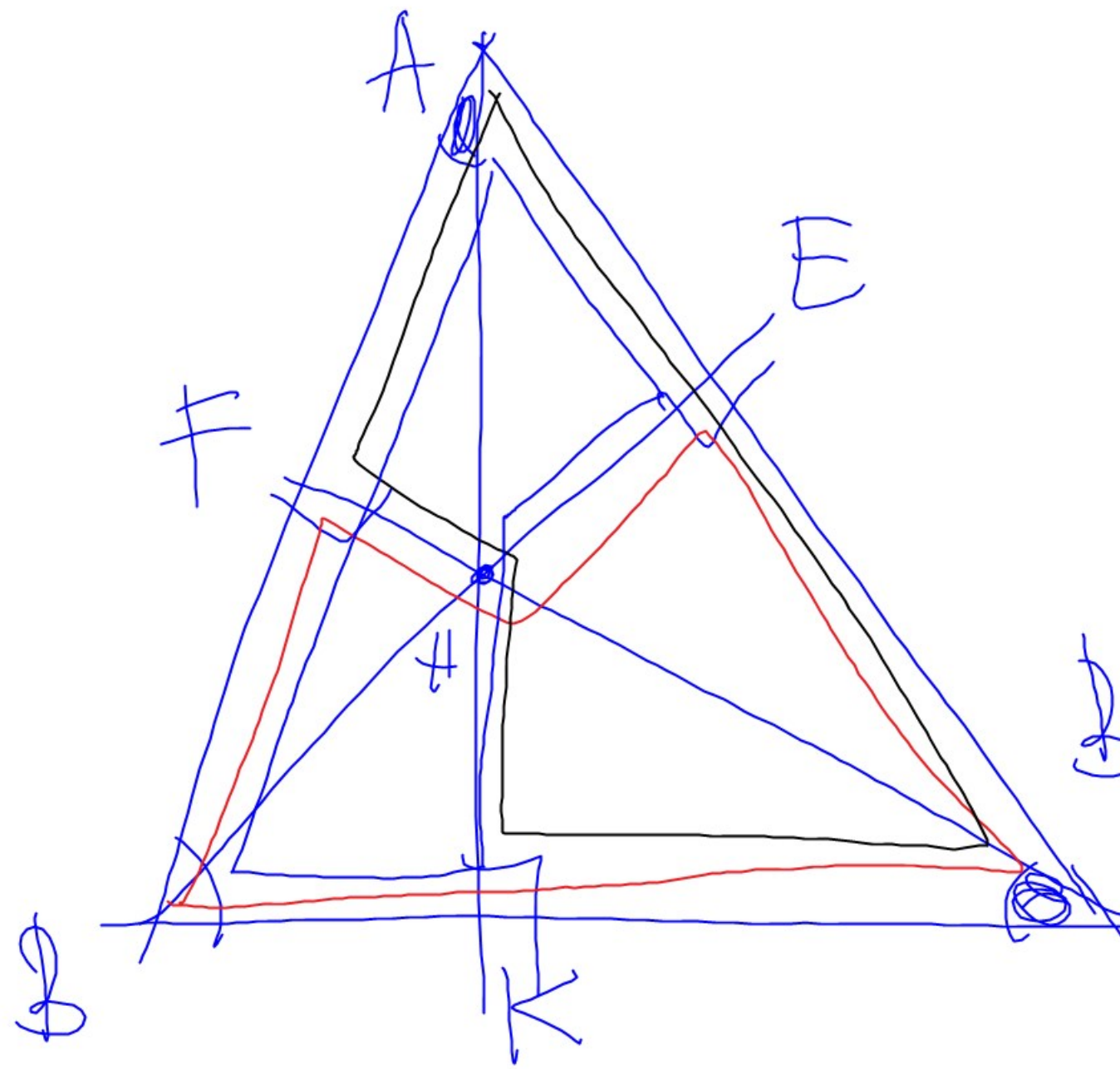


Let $\triangle AEF$ & $\triangle ABC$

$\left\{ \begin{array}{l} \hat{A} \text{ chung} \\ \frac{AE}{AB} = \frac{AF}{AC} \text{ (cmf)} \end{array} \right.$

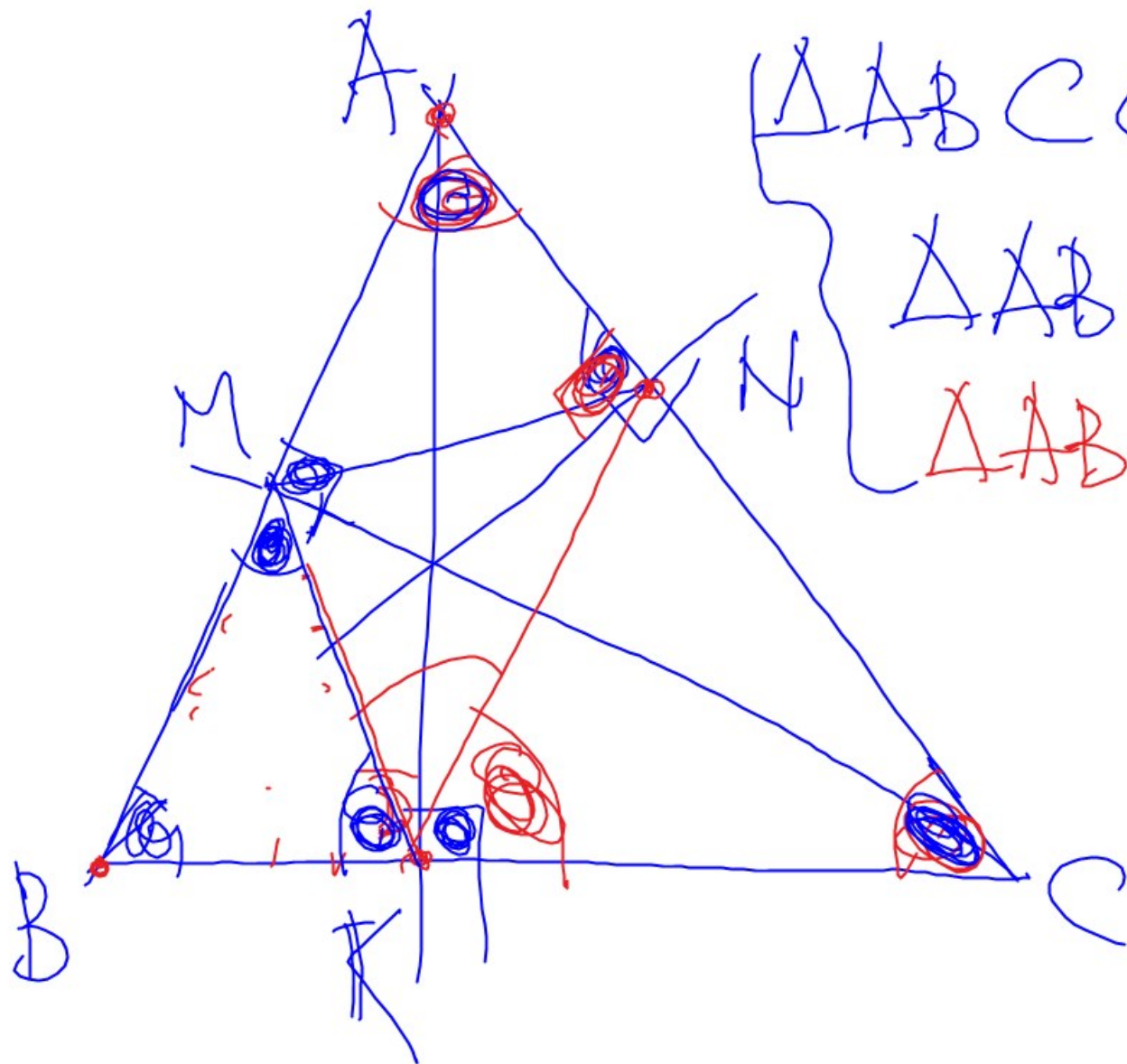
$\Rightarrow \triangle AEF \sim \triangle ABC$

$\Rightarrow \hat{AEF} = \hat{ABC}$



$\Delta ABC \cap \Delta MNM$

$\cap \Delta BKM$



$\triangle ABC \sim \triangle ANM$

$\triangle ABC \sim \triangle KNC$

$\triangle ABC \sim \triangle KBM$