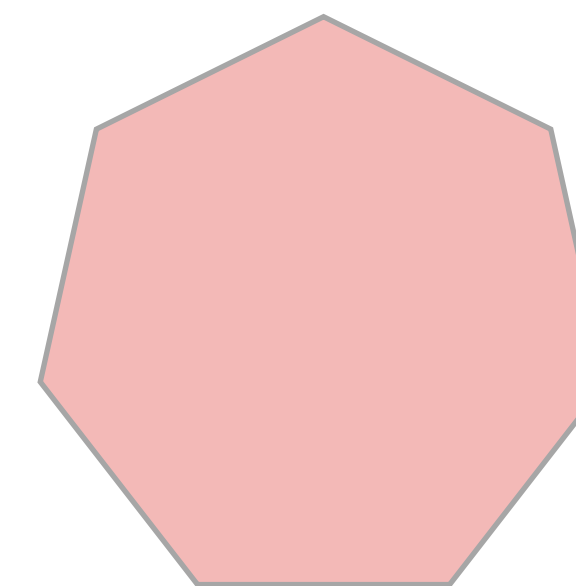
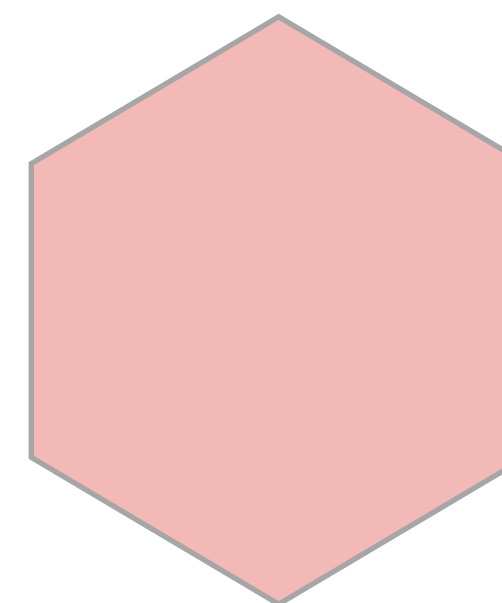
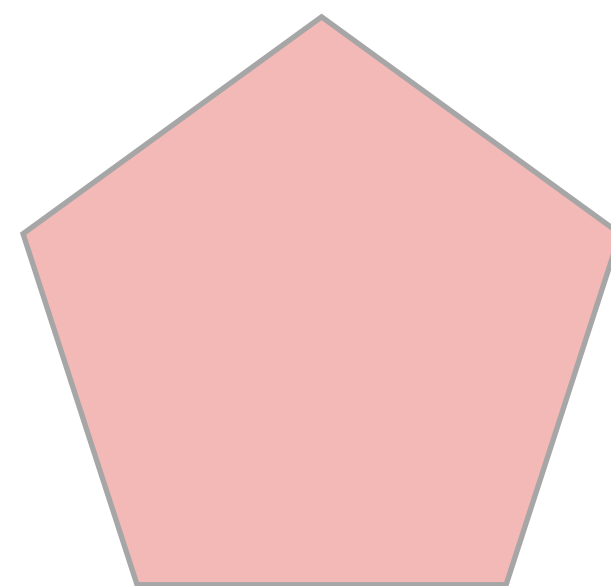
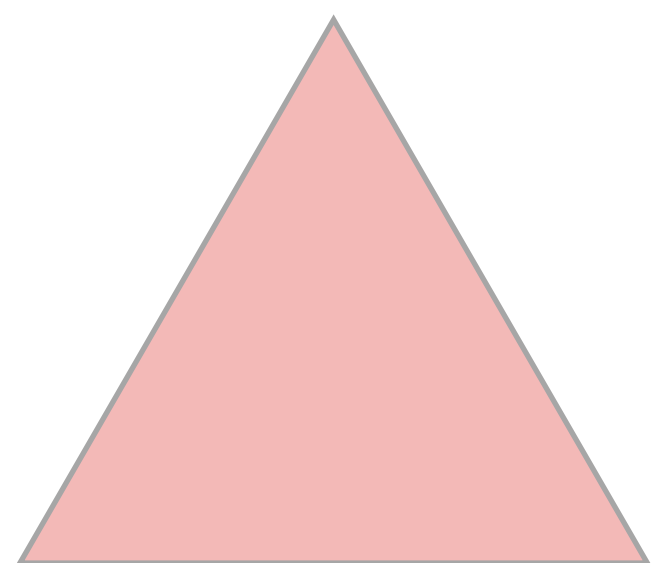
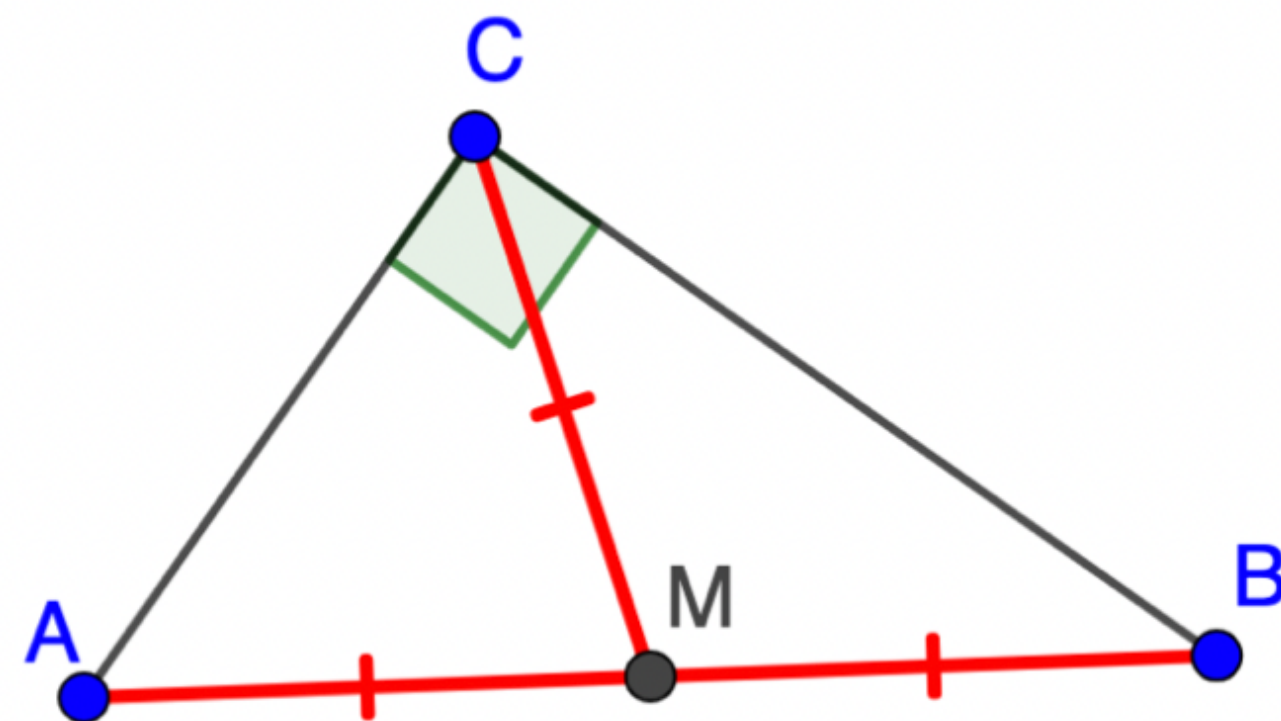




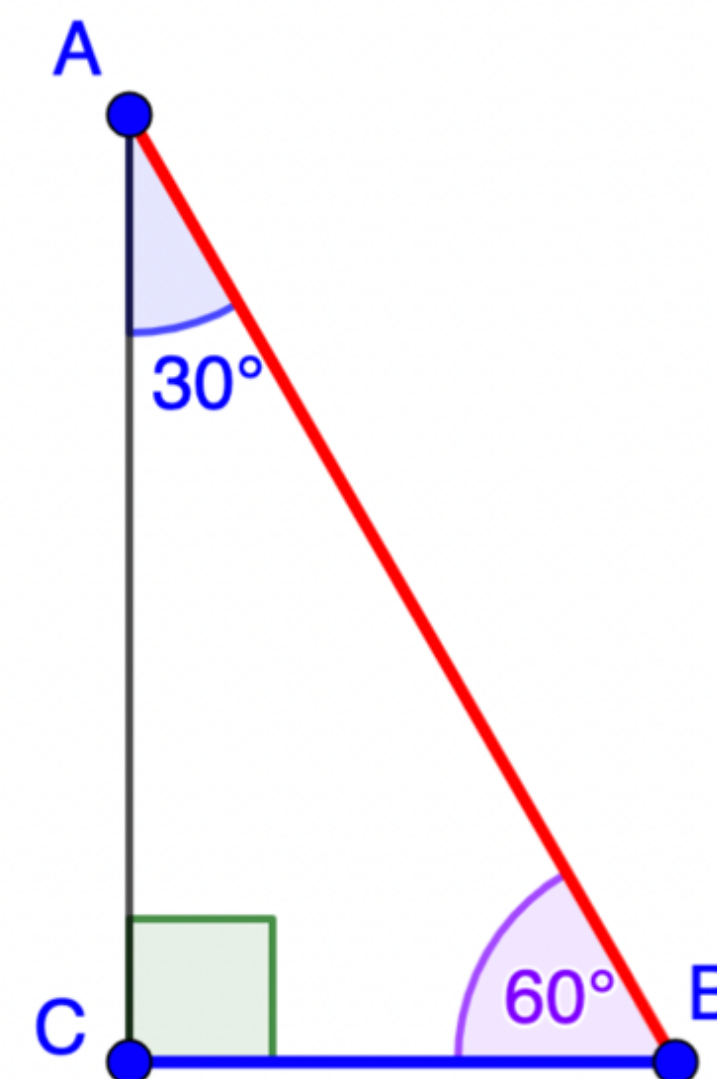
Прямые углы

Два важных свойства

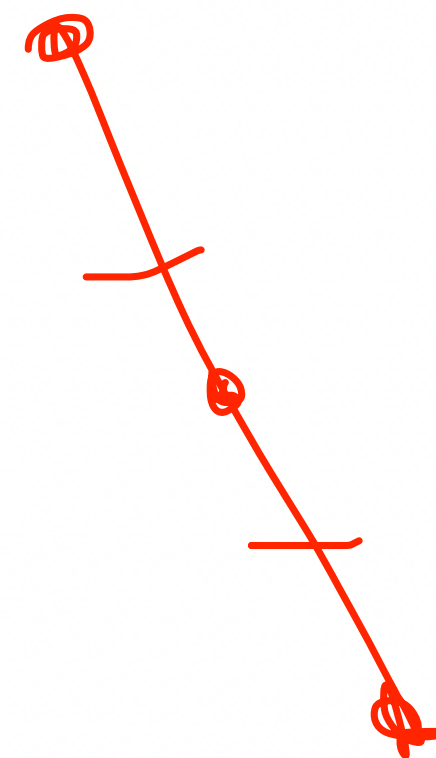
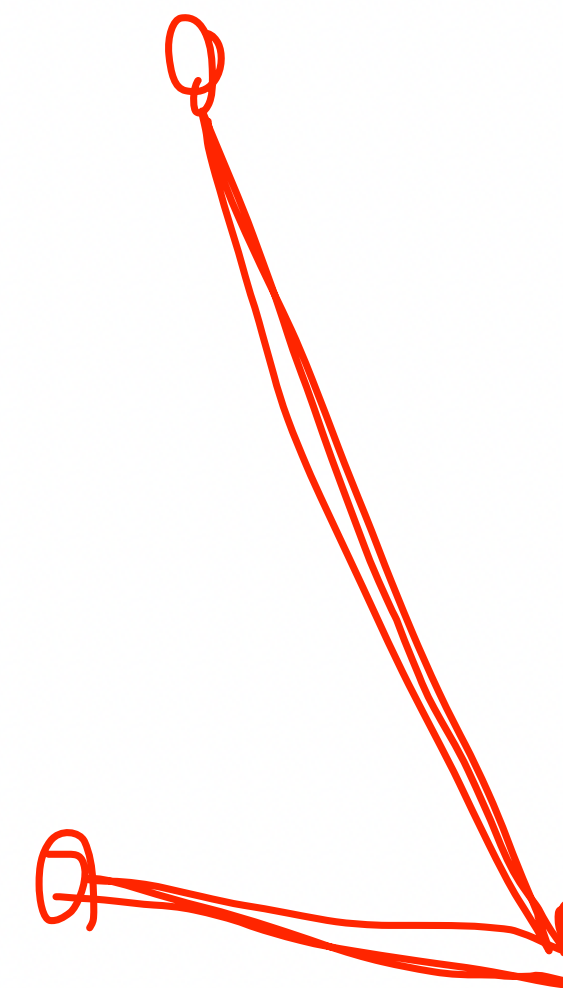
①



②

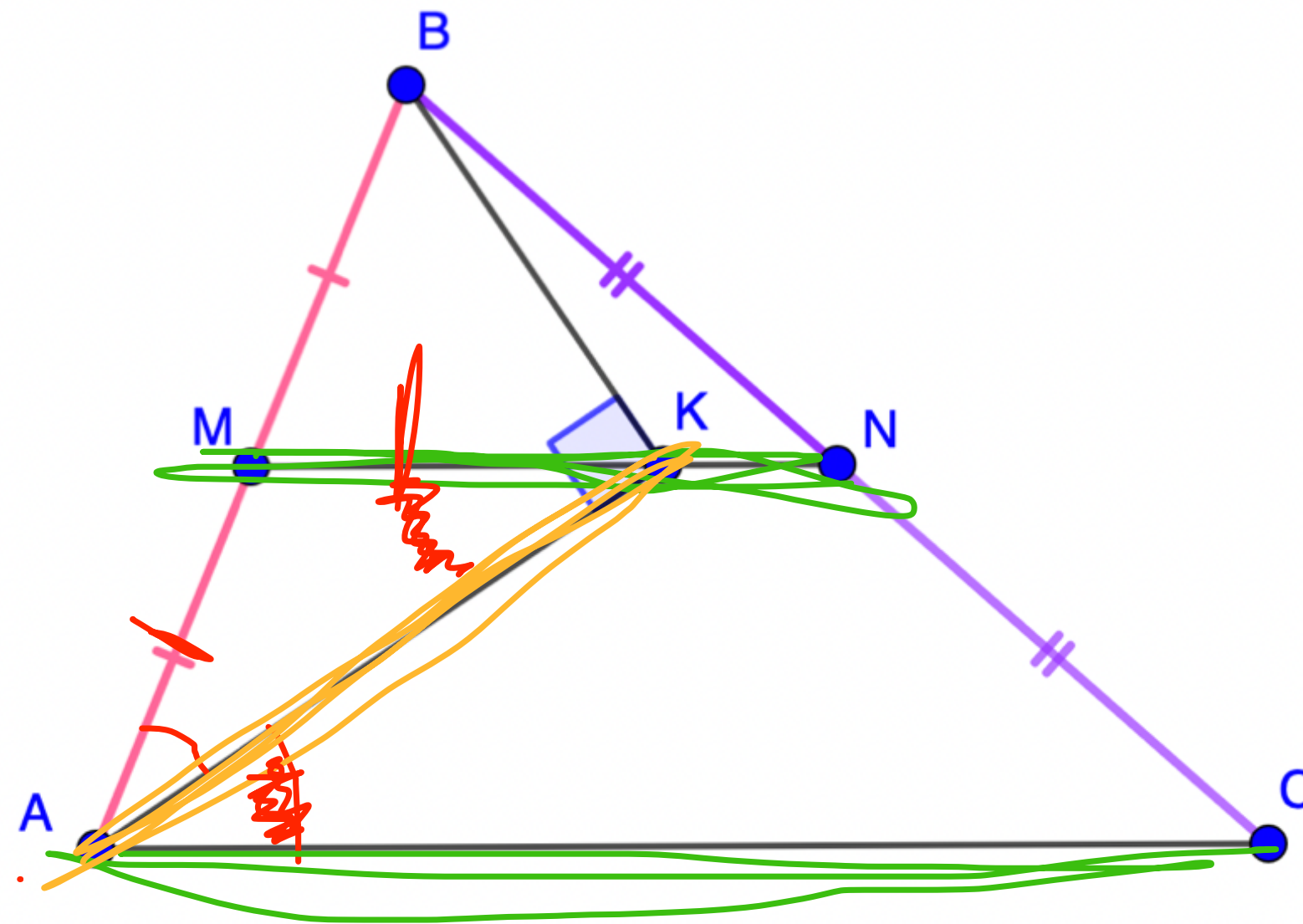


$$\frac{AB}{2} = CB$$

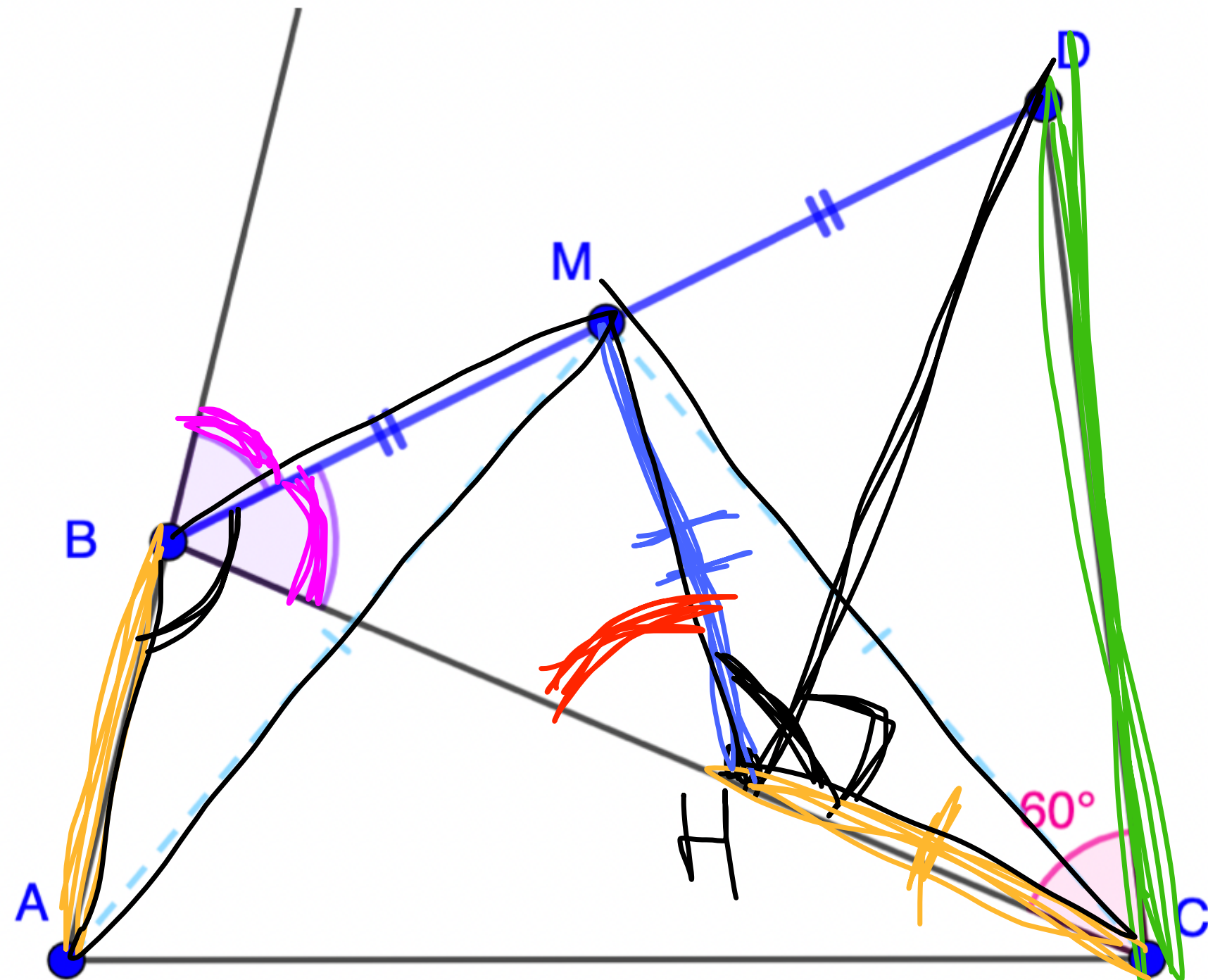


Лемма о прямом угле

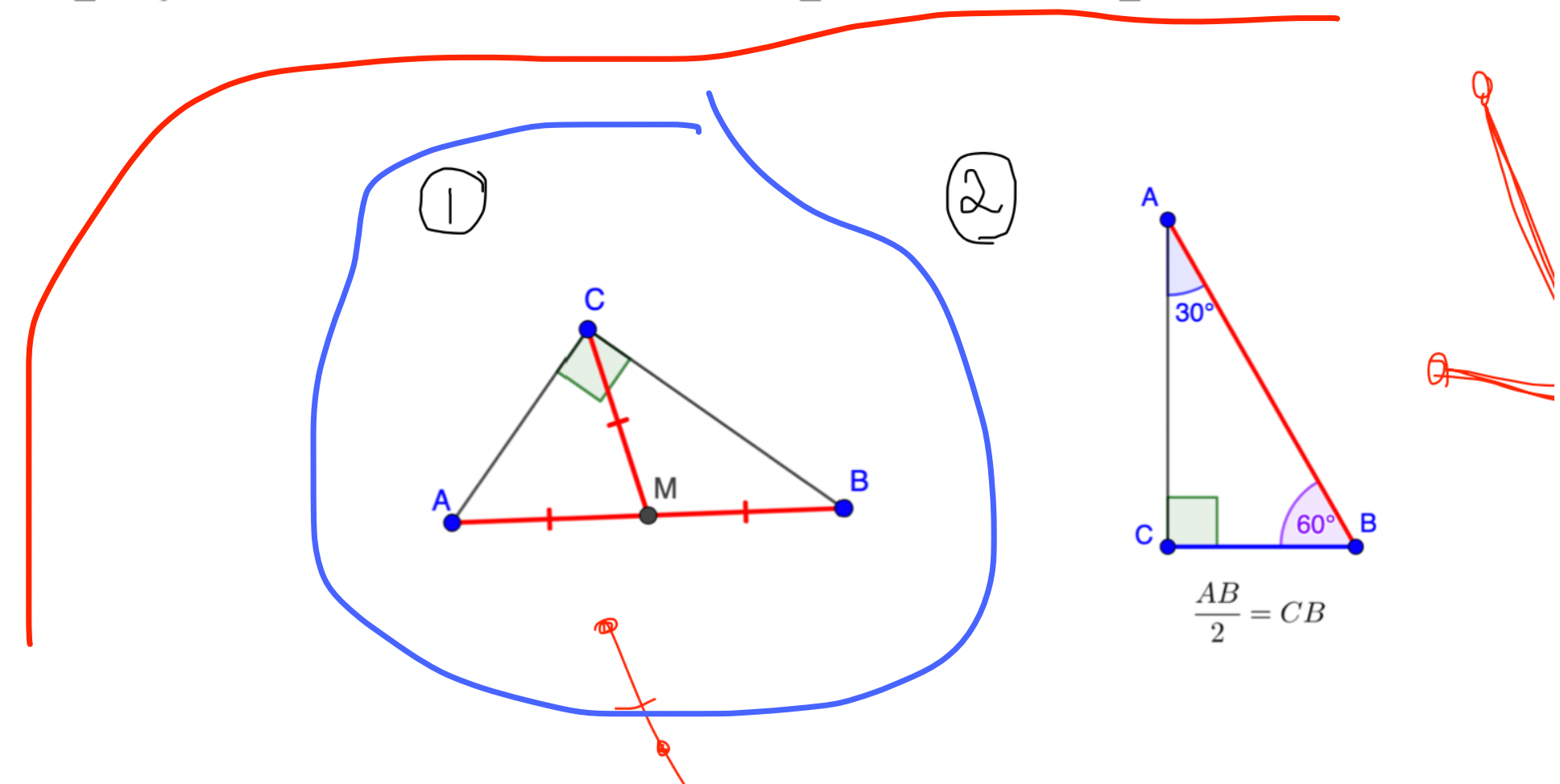
В треугольнике ABC точки M и N середины сторон AB и BC . Биссектриса угла BAC пересекает MN в точке K . Докажите, что AKB прямоугольный треугольник.



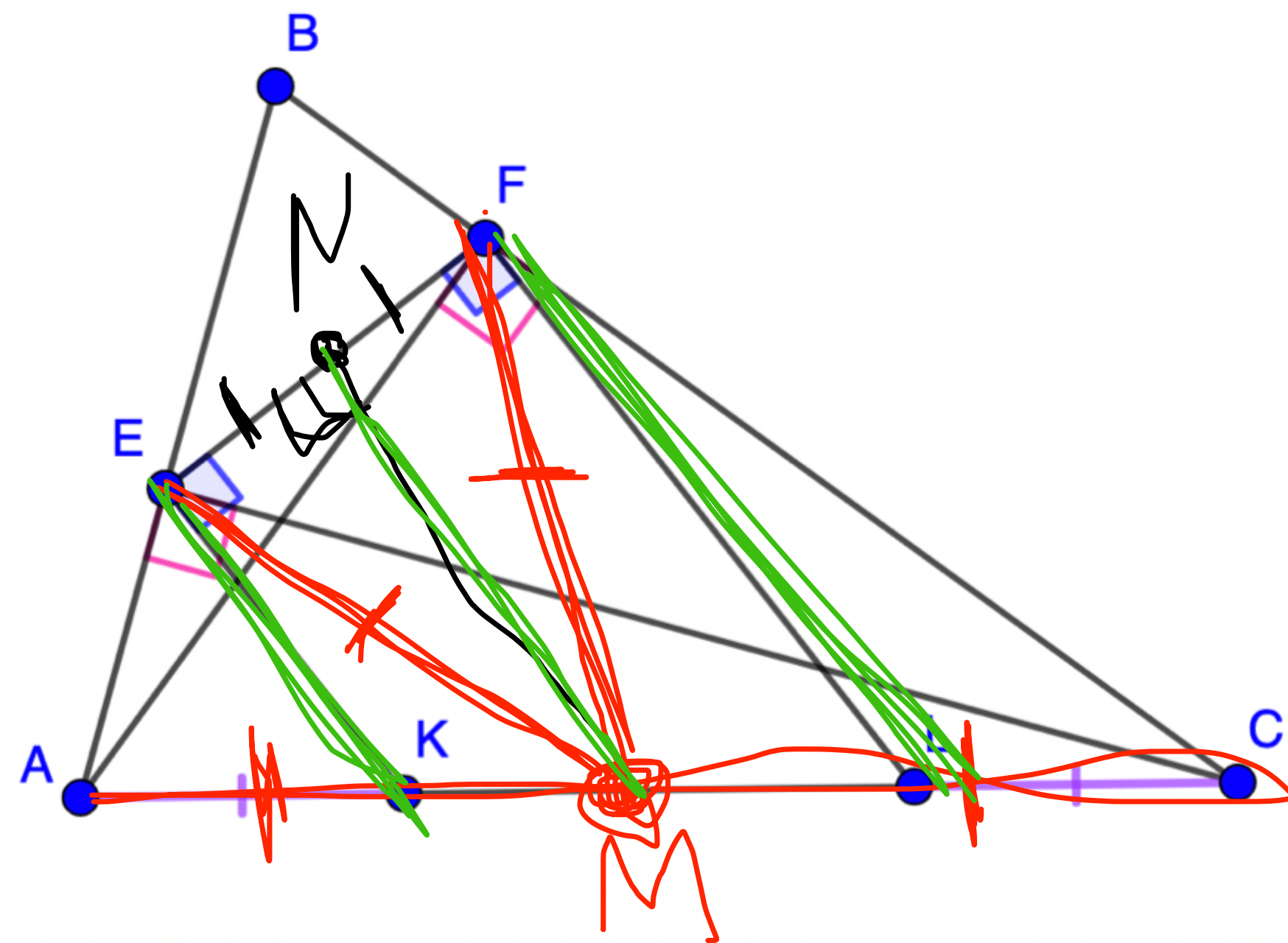
Прямых углов на картинке нет?



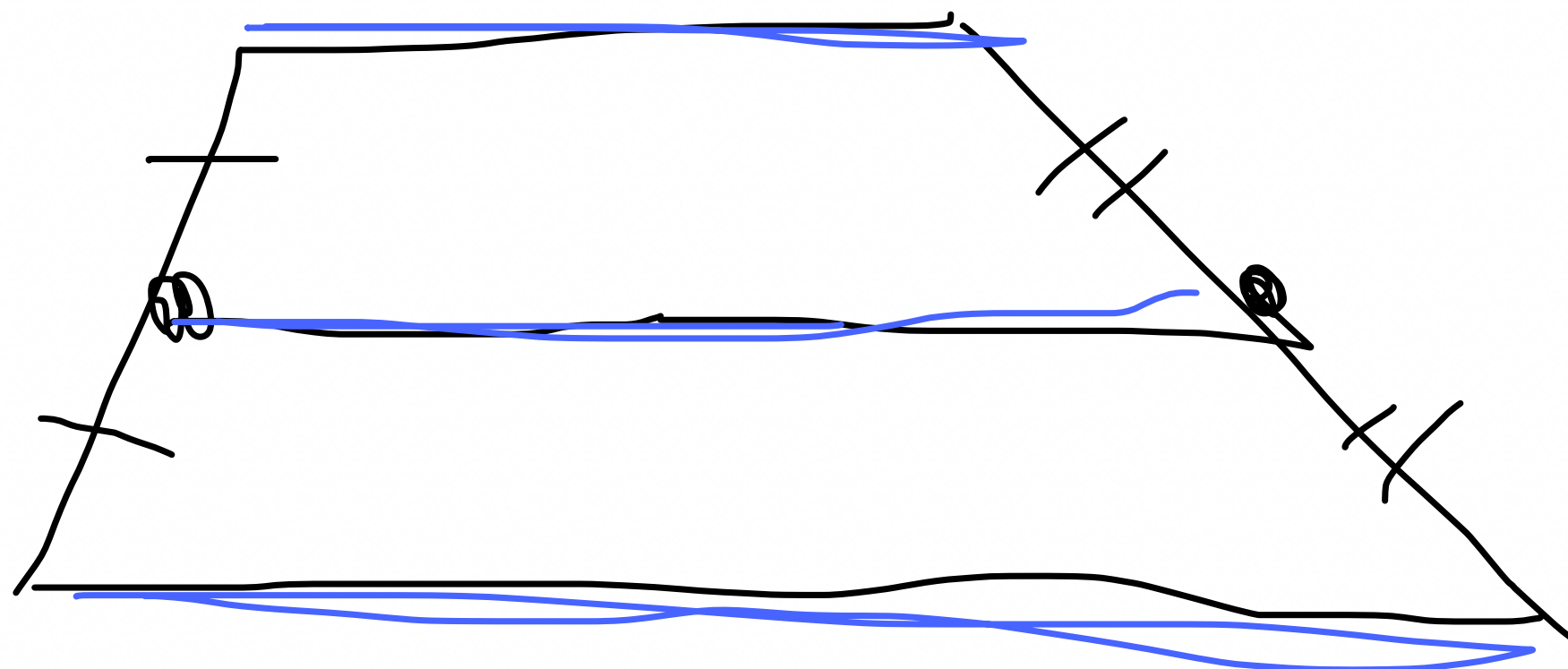
Дан треугольник ABC . На внешней биссектрисе угла ABC (напоминание: внешняя биссектриса угла A — биссектриса угла смежного с A) отмечена точка D , лежащая внутри угла BAC , такая, что $\angle BCD = 60^\circ$. Известно, что $CD = 2AB$. Точка M — середина отрезка BD . Докажите, что треугольник AMC — равнобедренный.



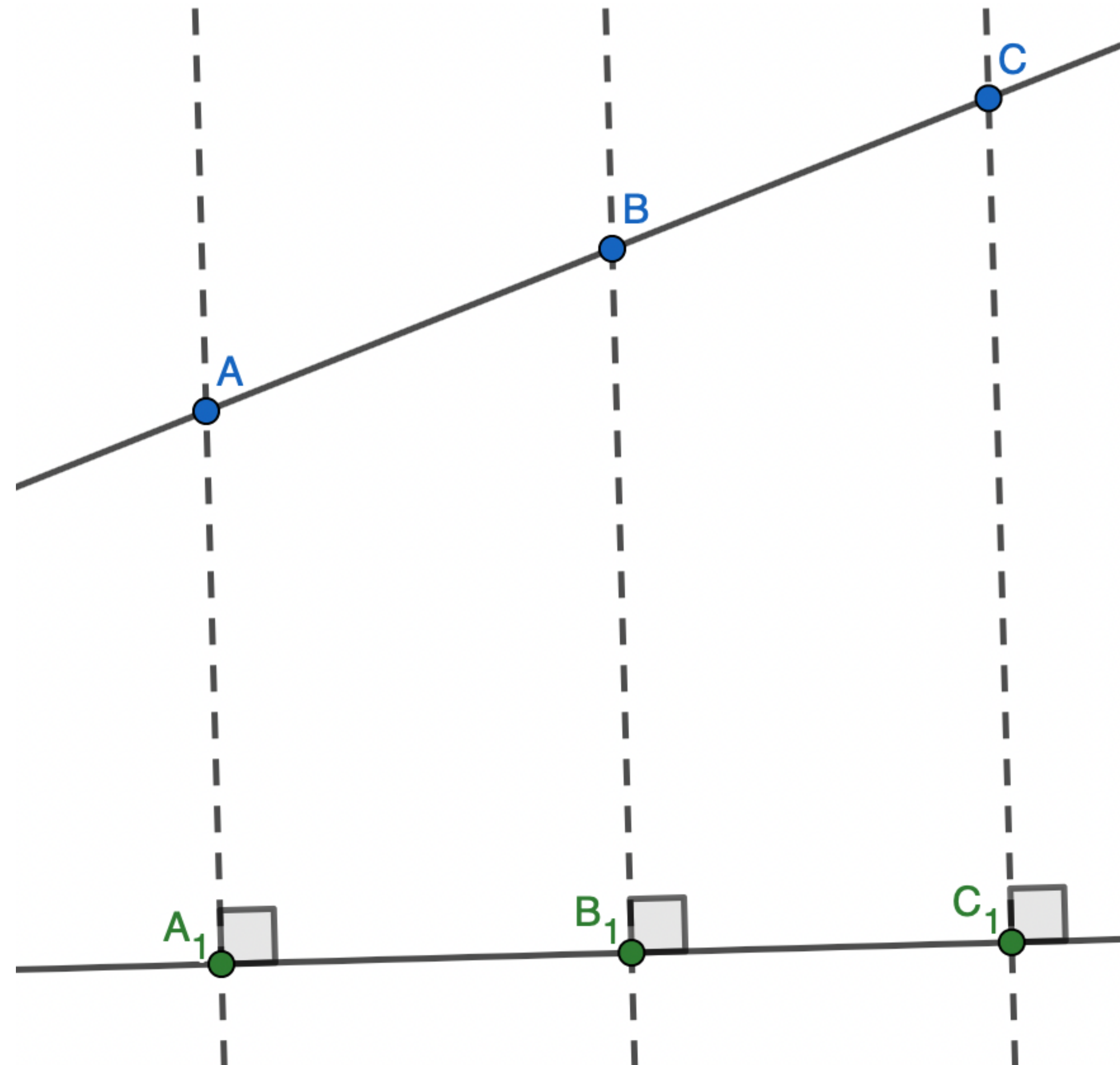
Много прямых углов



Пусть AF и CE высоты в остроугольном треугольнике ABC . Пусть K и L точки на AC такие, что $\angle KEF = \angle EFL = 90^\circ$.
Докажите, что $AK = LC$.



Еще один метод — проектирование



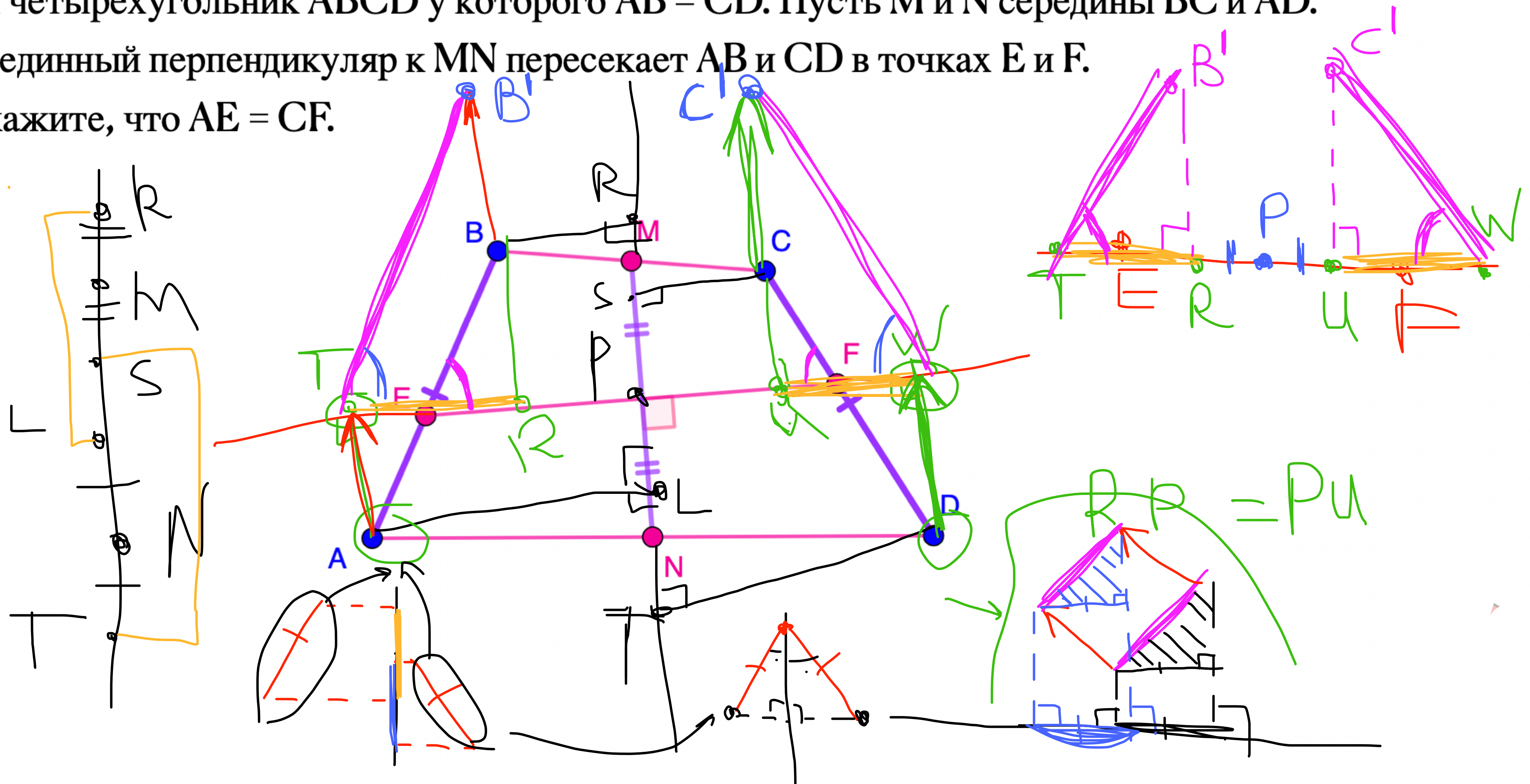
$$\frac{AB}{BC} = \frac{A_1B_1}{B_1C_1}$$

Шарыгинская олимпиада

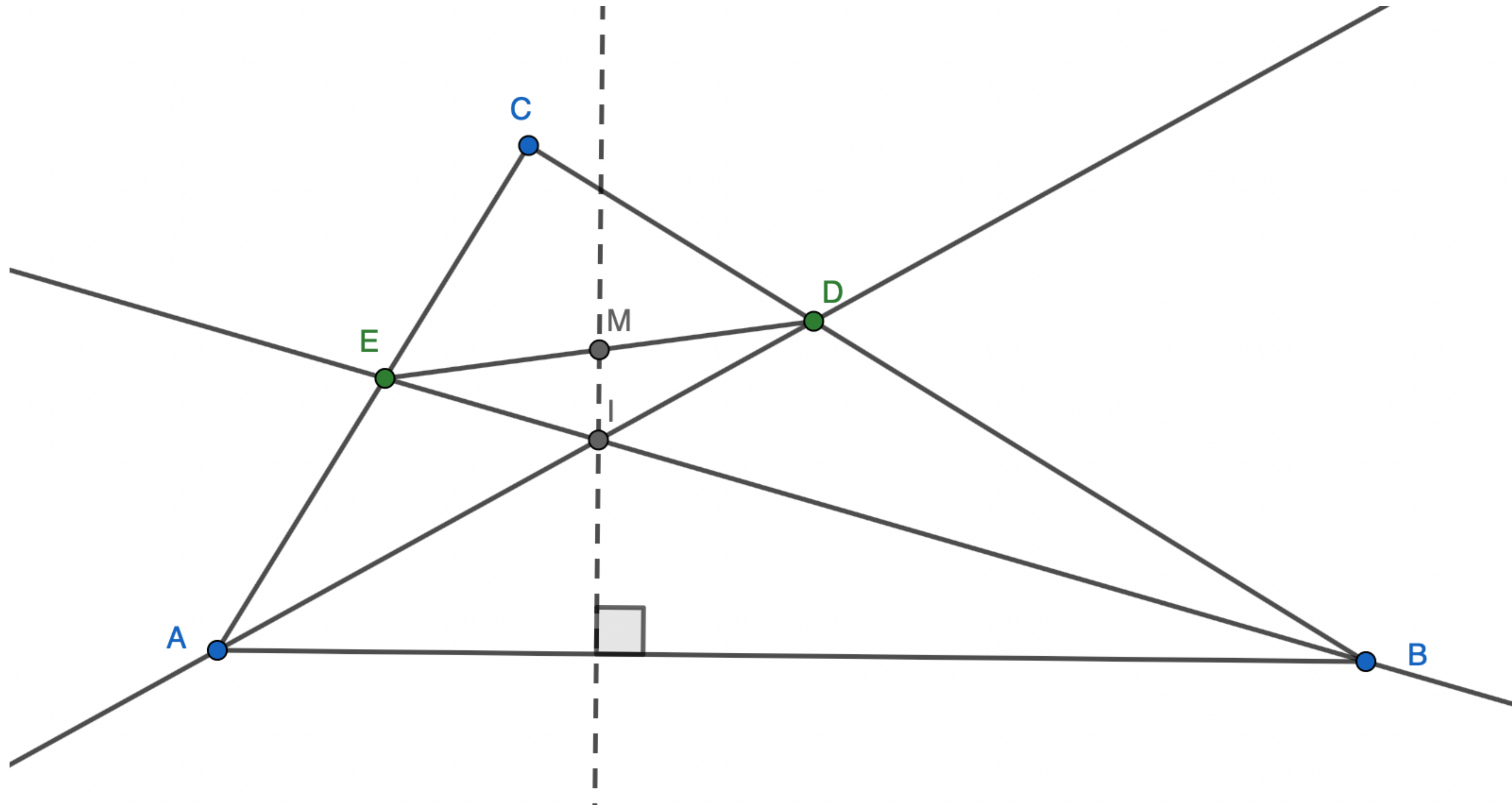
Дан четырехугольник $ABCD$ у которого $AB = CD$. Пусть M и N середины BC и AD .

Срединный перпендикуляр к MN пересекает AB и CD в точках E и F .

Докажите, что $AE = CF$.



Не баян, а классика!



Иранская геометрическая

Дан равнобедренный треугольник ABC ($AB = AC$). Пусть l — прямая, проходящая через точку A параллельно BC , D — произвольная точка на прямой l . Обозначим через E и F основания перпендикуляров, опущенных из точки A на BD и CD соответственно. Пусть P и Q — проекции точек E и F на прямую l .

Докажите, что $AP + AQ \leq AB$.

