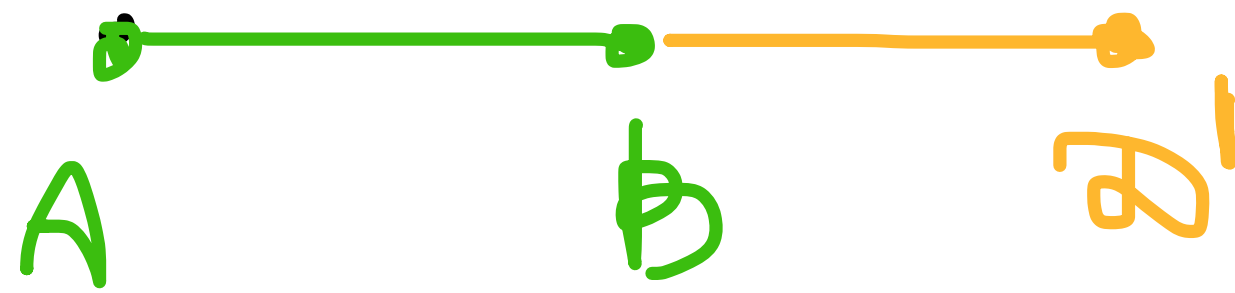


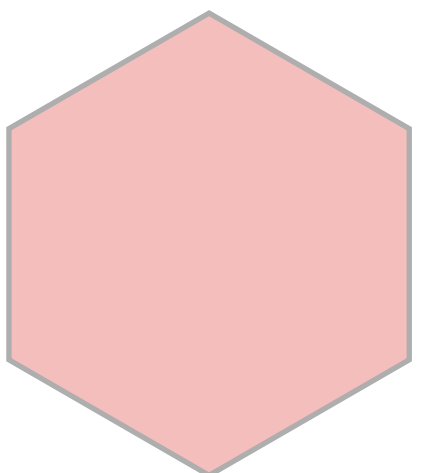
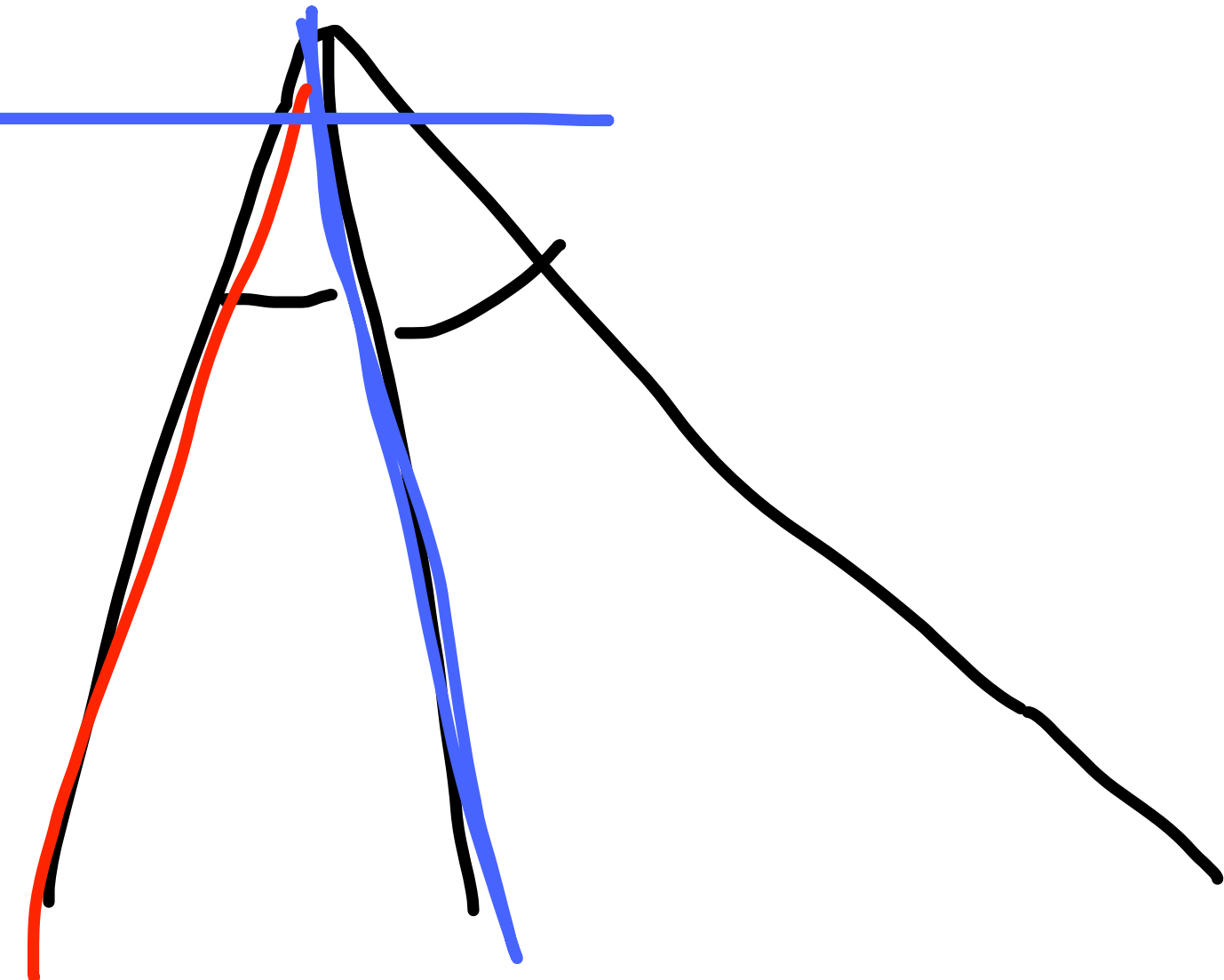
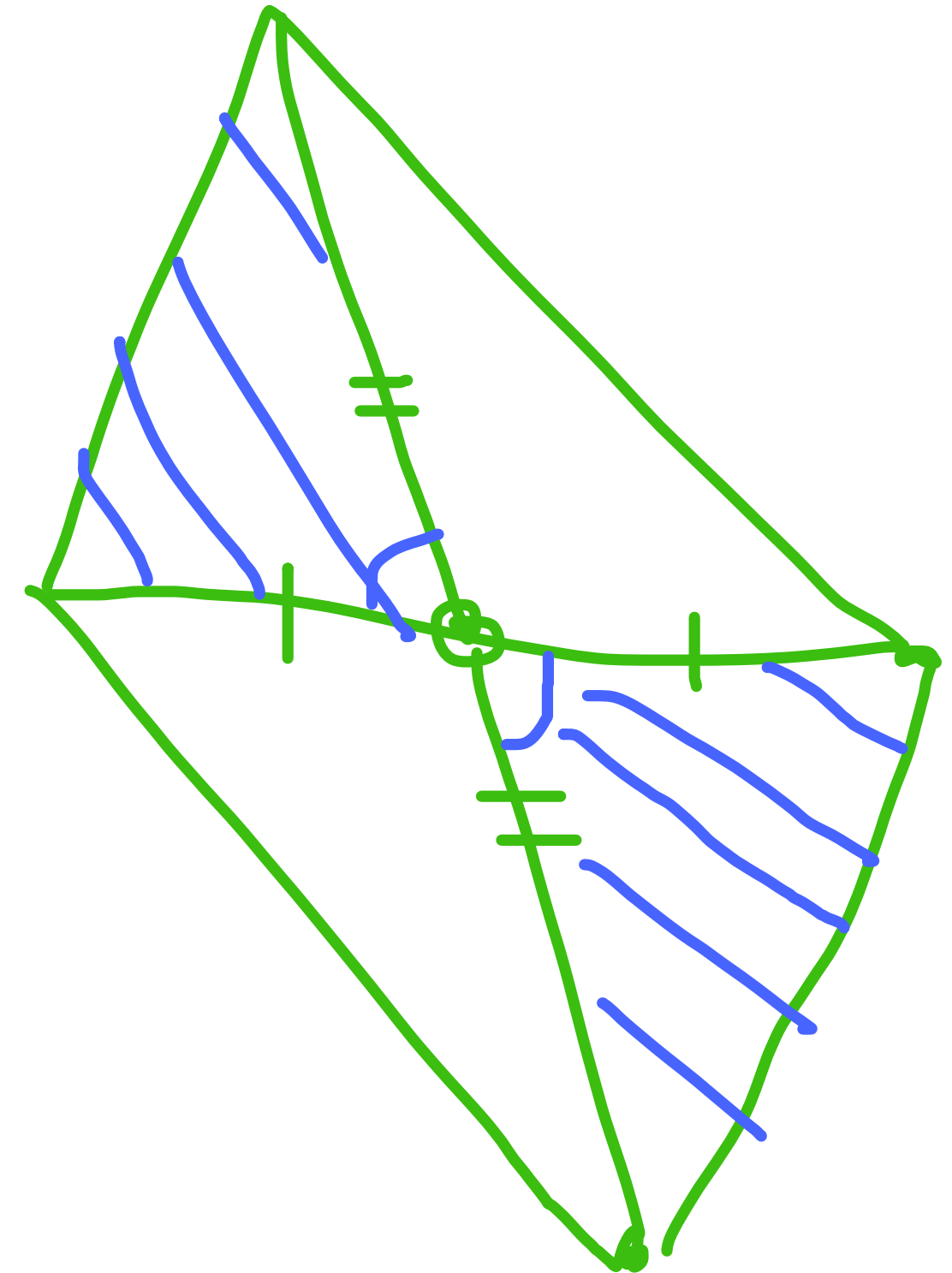
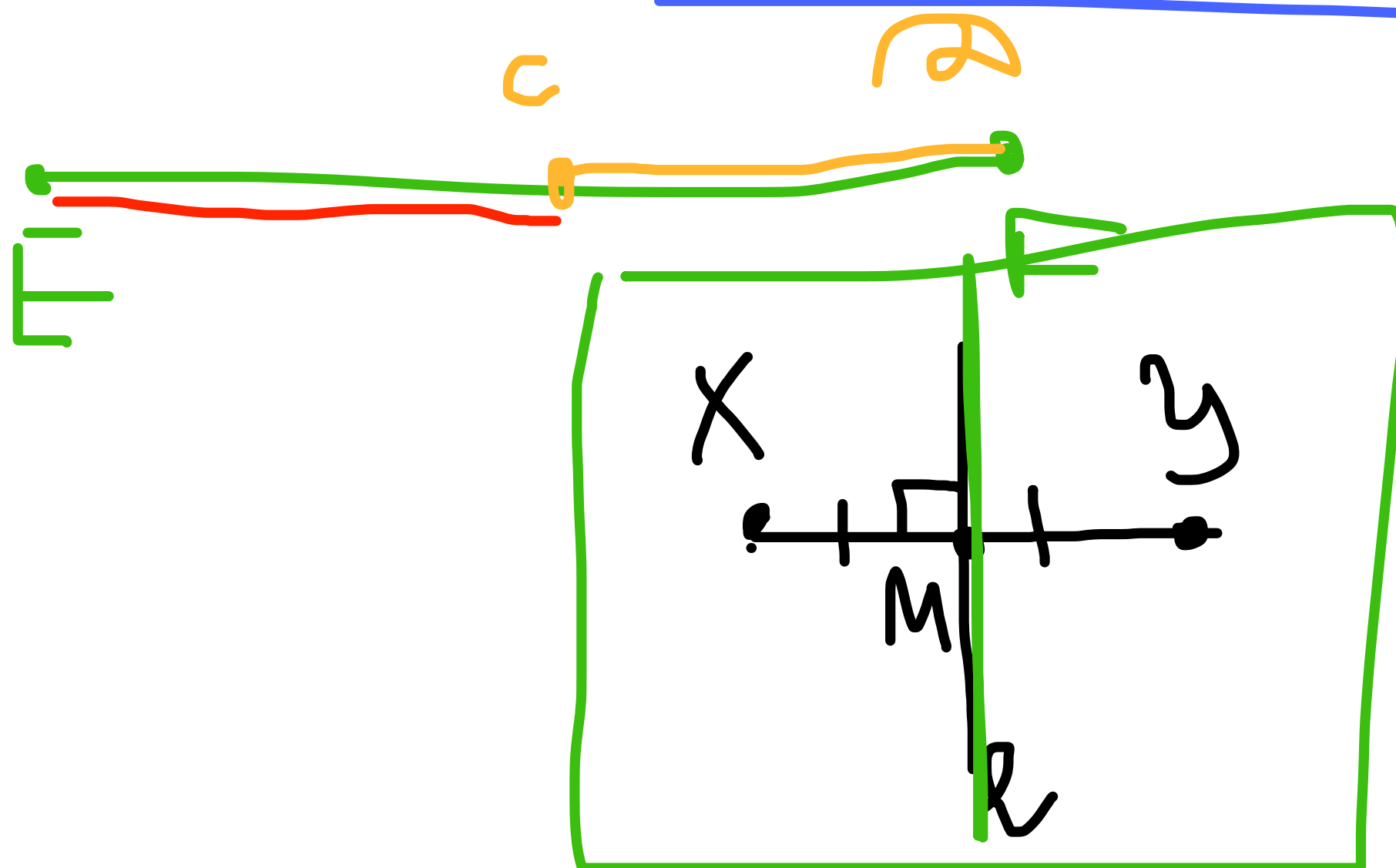
Перекладываем отрезки

Когда и как перекладывать?

$$AB + CD = EF$$

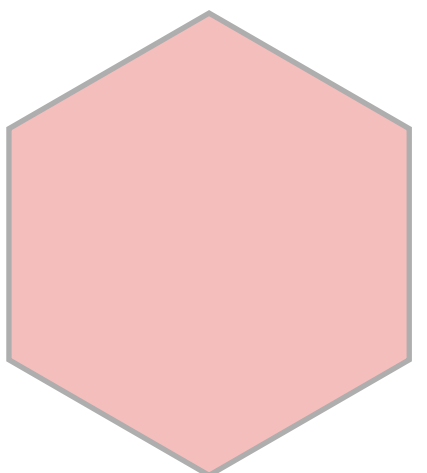
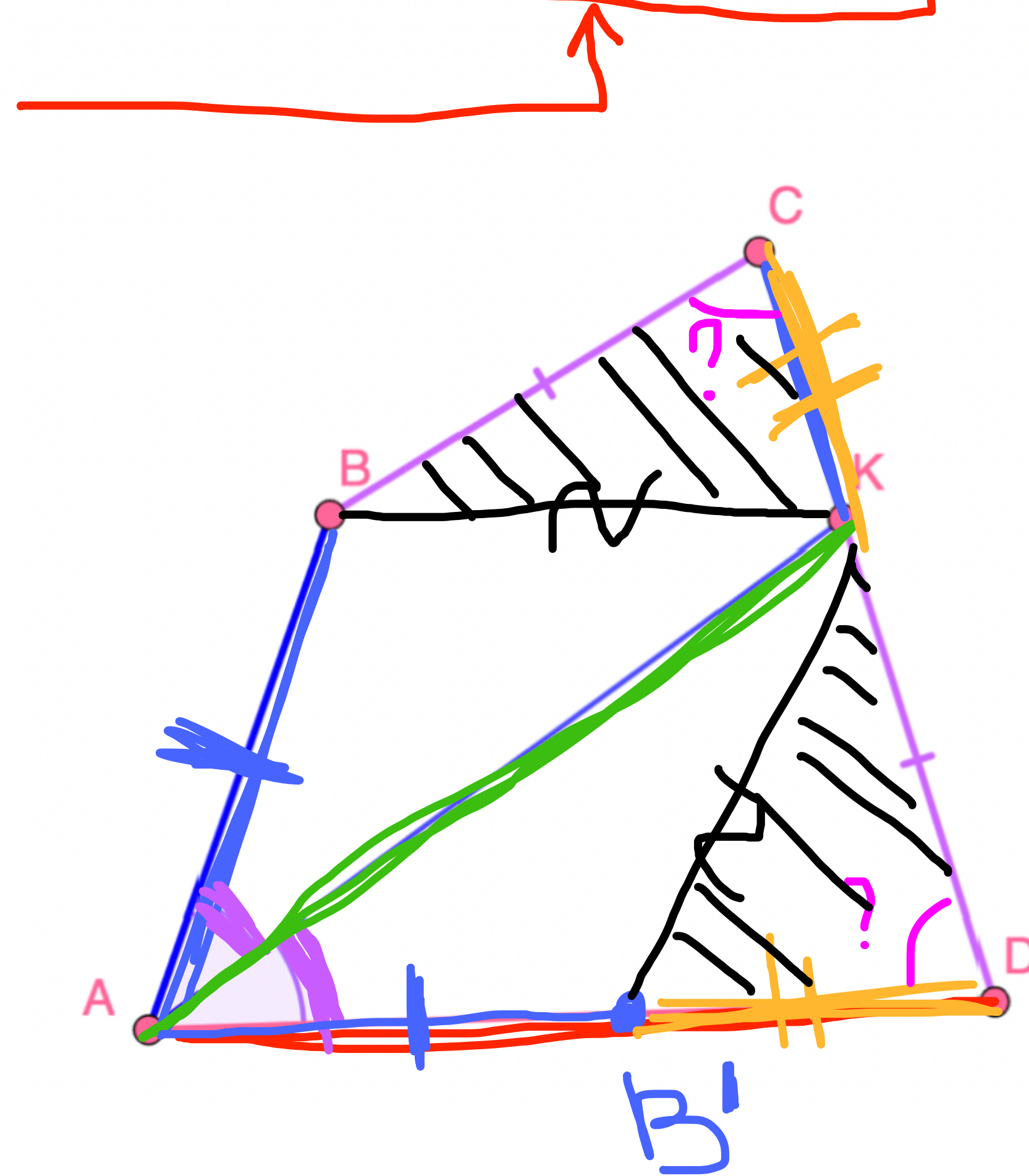


$$AB = EF - CD$$



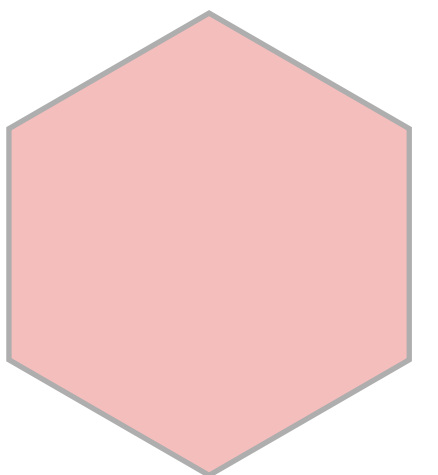
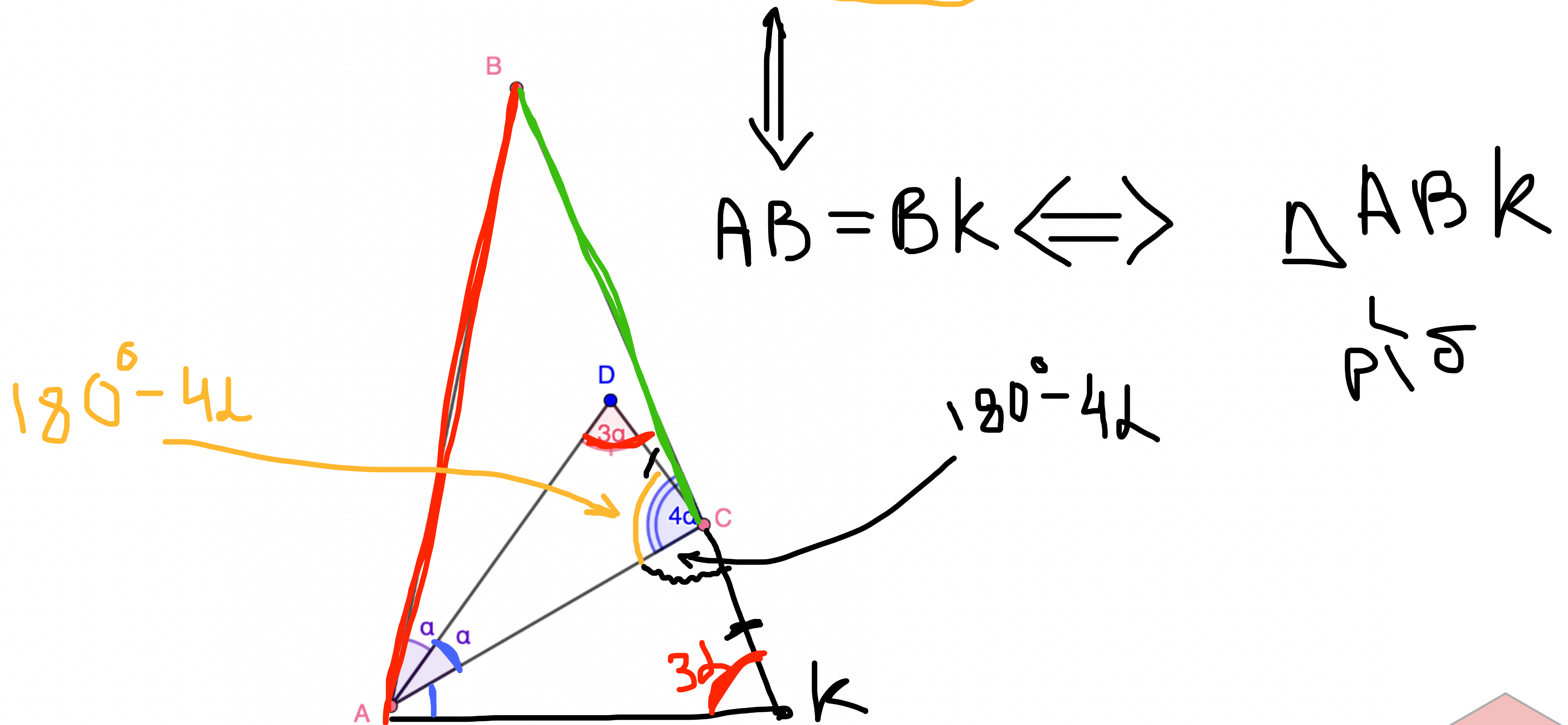
Задача 1

Биссектриса угла A выпуклого четырёхугольника $ABCD$ пересекает сторону CD в точке K . Оказалось, что $DK = BC$ и $KC + AB = AD$. Докажите, что углы BCD и ADC равны.



Задача 2

В треугольнике ABC на биссектрисе угла A найдена точка D , такая что $\angle ADC = 3\angle BAD$ и $\angle ACB = 4\angle BAD$. Докажите, что $BA = DC + BC$.

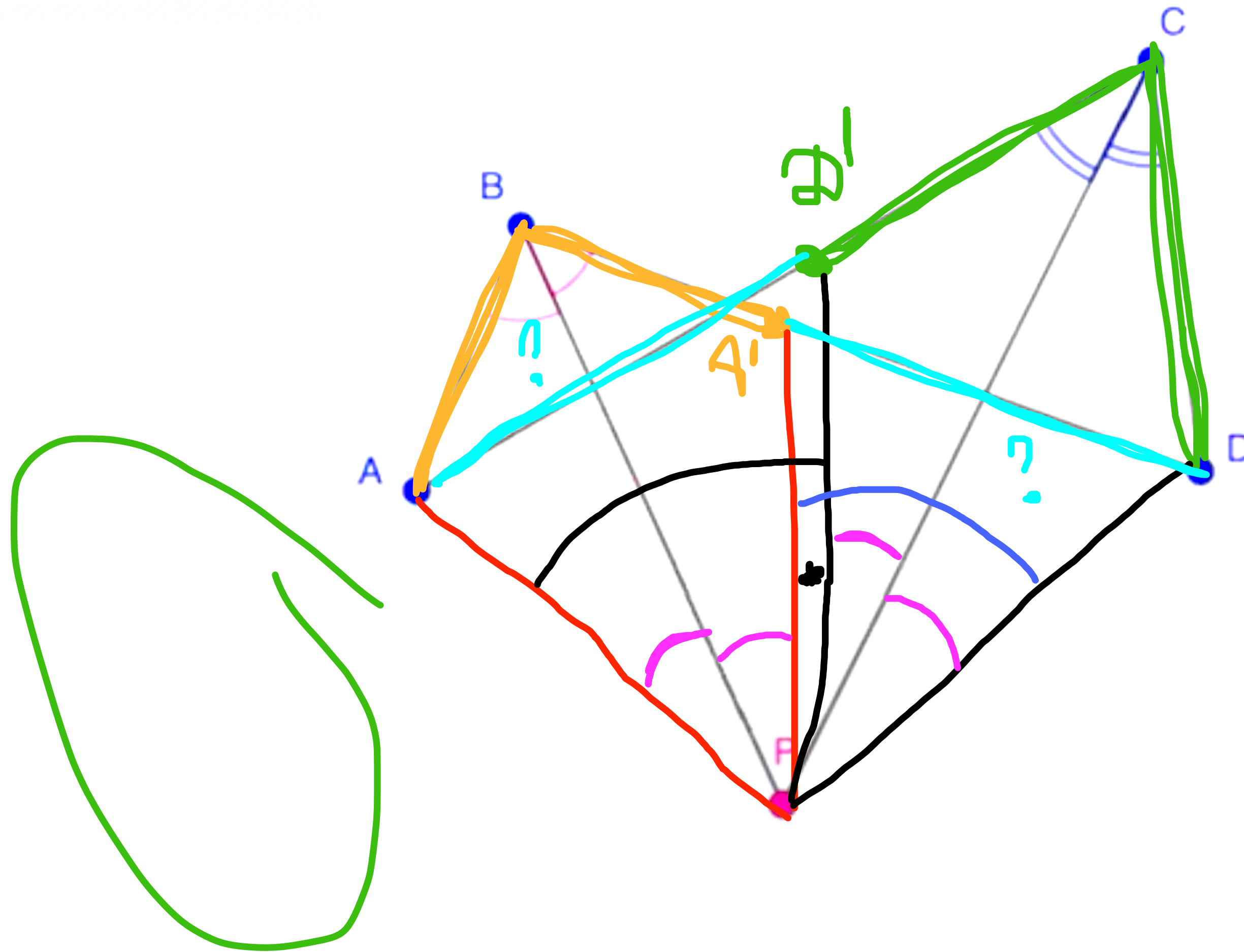


Bangladesh 2019

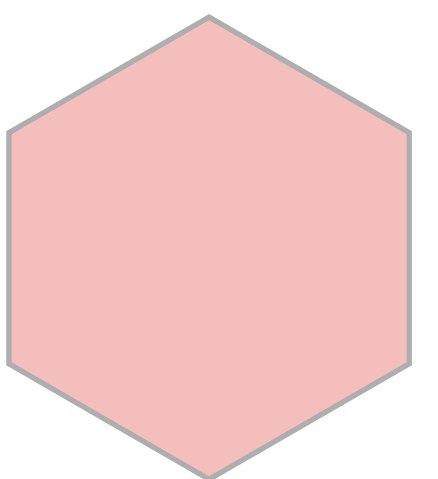
Дан выпуклый четырехугольник $ABCD$. Биссектрисы углов ABD и ACD пересекаются в точке P .

Оказалось, что $\angle APB = \angle CPD$. Докажите, что $AB + AC = BD + CD$.

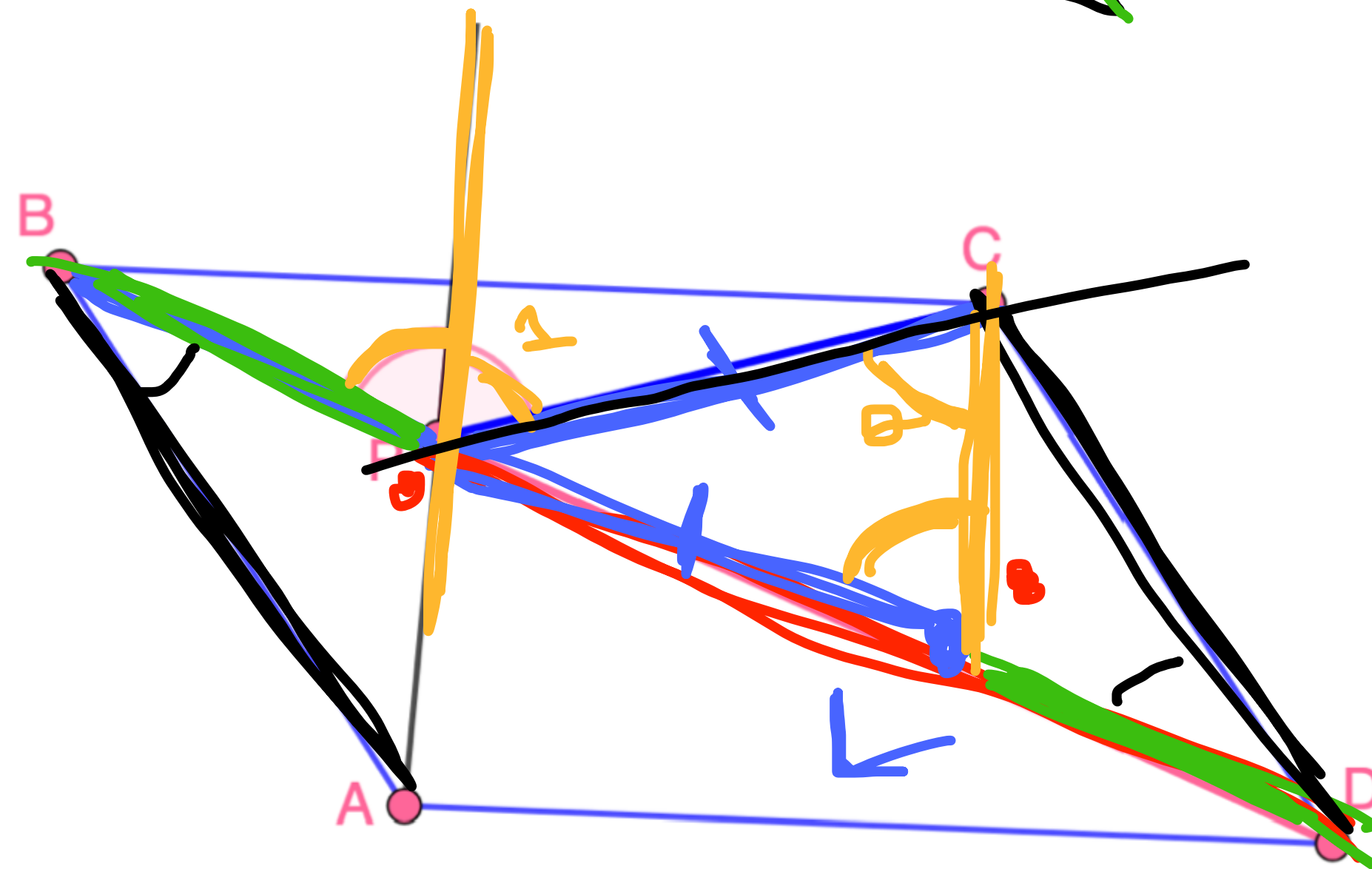
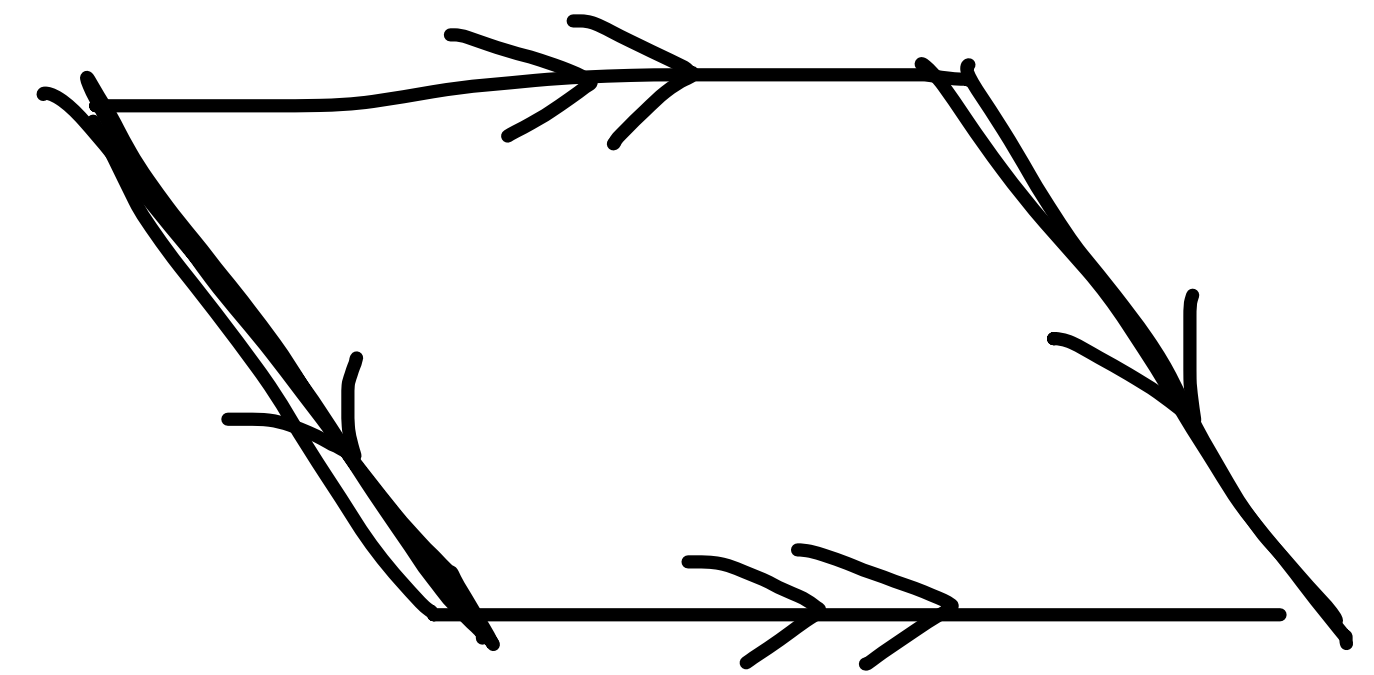
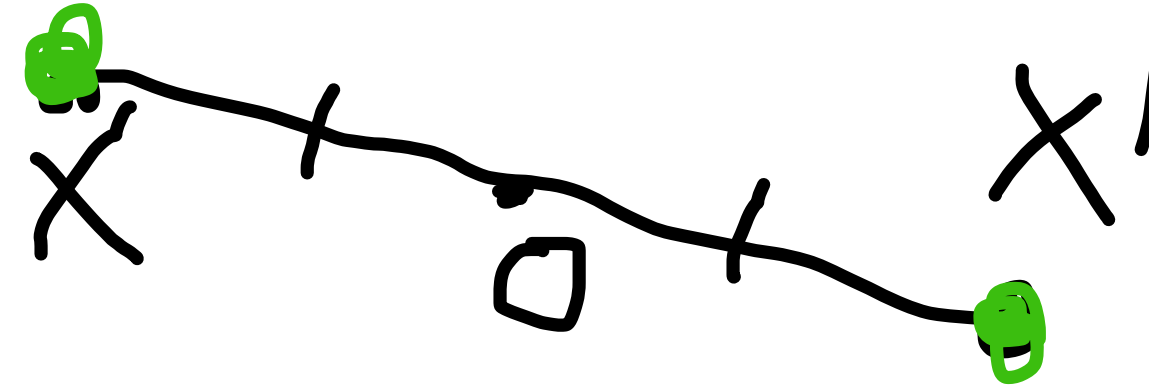
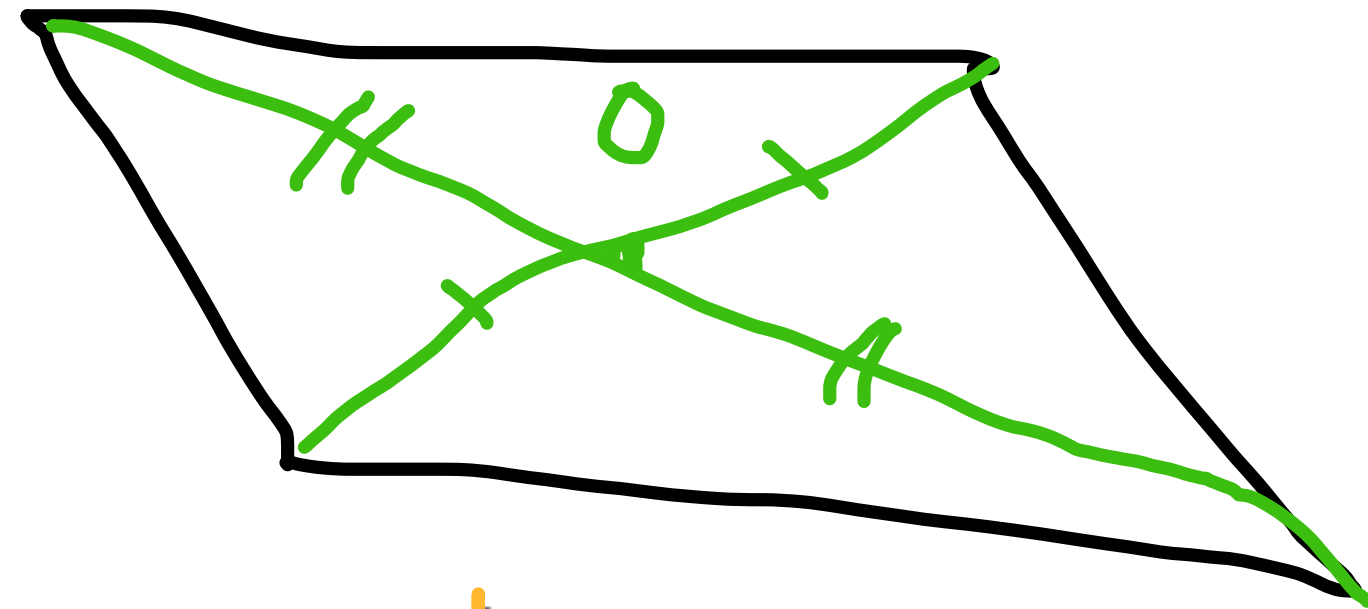
$$A \hat{D} \hat{C} \stackrel{?}{=} A' \hat{D} \hat{C}$$



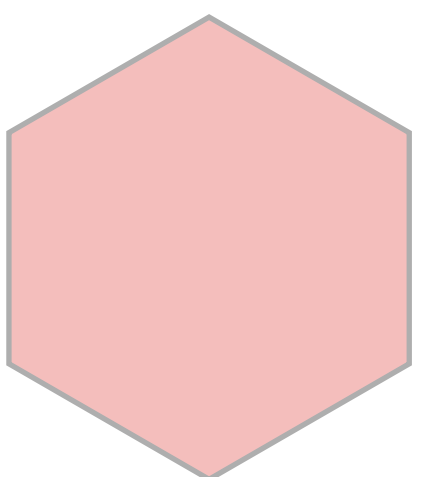
$$\begin{aligned} AC - CD &= \\ &= BD - AB \end{aligned}$$



Задача 3



В параллелограмме $ABCD$ на диагонали BD выбрана точка P так, что $BP + PC = PD$.
Докажите, что PA --- биссектриса угла BPC .



Эйлер 3Э

На сторонах AB и BC треугольника ABC выбраны точки P и Q соответственно. Отрезки CP и AQ пересекаются в точке R . Оказалось, что $AR = CR = PR + QR$. Докажите, что из отрезков AP , CQ и PQ можно составить треугольник, один из углов которого равен углу B .

