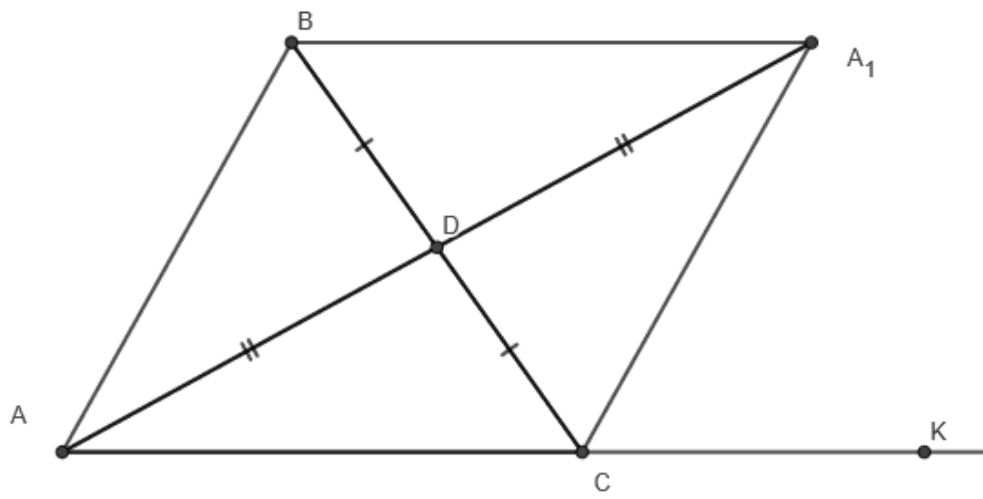


Решение № 5

Треугольники ABD и A_1CD равны по первому признаку ($AD = A_1D$, $BD = CD$ и $\angle ADB = \angle A_1DC$ как вертикальные), а значит $\angle ABC = \angle A_1CB$. Таким образом имеем, что $\angle KCB = \angle KCA_1 + \angle BCA_1 = \angle KCA_1 + \angle ABC > \angle ABC$.

Для получения нужного неравенства для углов $\angle BCK$ и $\angle CAB$ удваиваем медиану

треугольника ABC из точки B и получаем угол аналогичное рассуждения для угла равного $\angle BCK$ (углы будут равны как смежные к $\angle BCA$).

**№6**

Докажите признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету.