

В треугольнике ABC на сторонах AB и BC заданы соответственно точки M и N такие, что $AM = MB$, $BN : NC = 1 : 2$. Отрезки CM и AN пересекаются в точке O .

- а) Докажите, что расстояние от точки O до прямой AC равно $\frac{2}{5}BH$, где BH высота треугольника ABC .
- б) Найдите расстояние от точки O до прямой AC , если $\angle BAC = 30^\circ$, $\angle BCA = 45^\circ$, $AC = 8$.