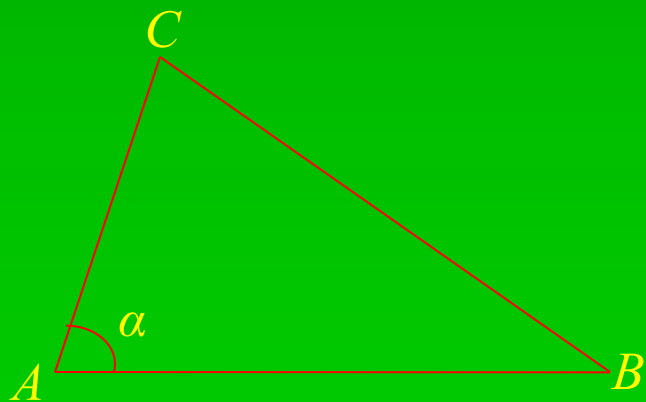


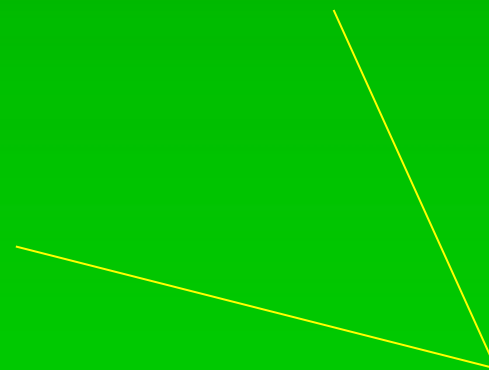
Построение треугольника по трем элементам

β

$\triangle ABC$



$$\alpha + \beta = ?$$



Задача:

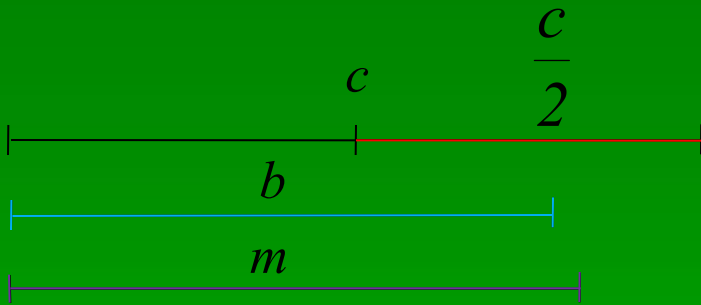
Построить треугольник по двум сторонам и медиане, проведенной к одной из них.

Анализ:

Пусть $\triangle ABC$ построен, тогда $AB=c$,
 $AC=b$, $CM=m$, CM – медиана.

$\triangle ACM$ – вспомогательный, $AM=MB=\frac{c}{2}$

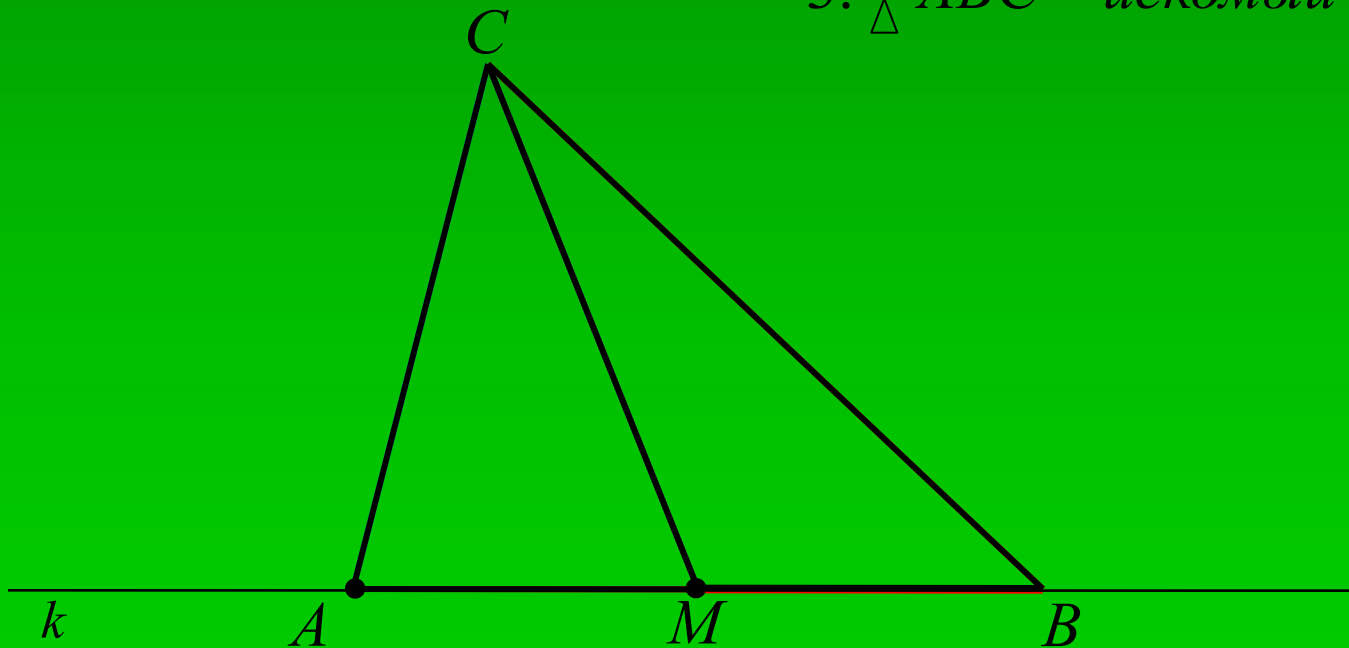
Построение:



1. Построим $\triangle ACM$, $AM = \frac{c}{2}$
 $AC = b$, $CM = m$

2. $AM = MB = \frac{c}{2}$

3. $\triangle ABC$ – искомый



Доказательство:

1. $AC=b$ (по построению),

$AB=c$ (по построению),

$CM=t$ (по построению)

2. $\triangle ABC$

Исследование:

Если $\frac{c}{2} + m > b$, то задача имеет единственное решение.

Если условие не выполняется, то задача решений не имеет.