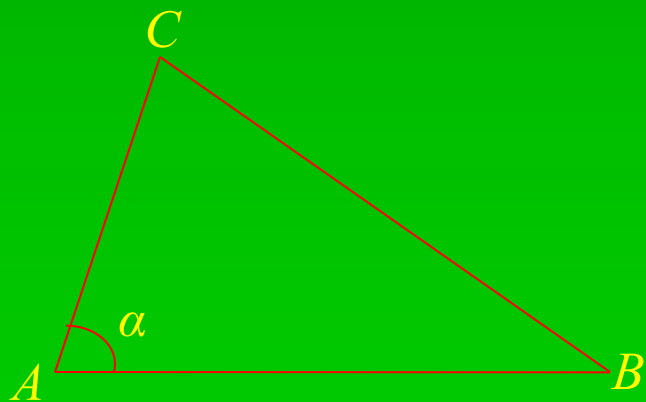


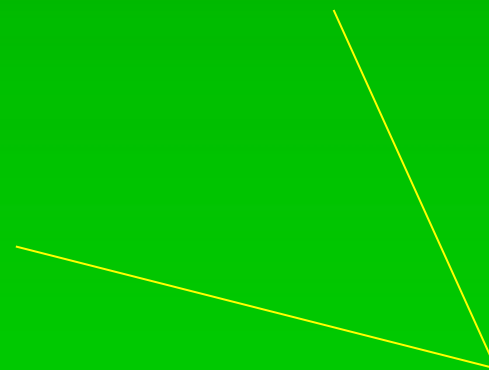
# Построение треугольника по трем элементам

$\beta$

$\triangle ABC$



$$\alpha + \beta = ?$$



# Задача:

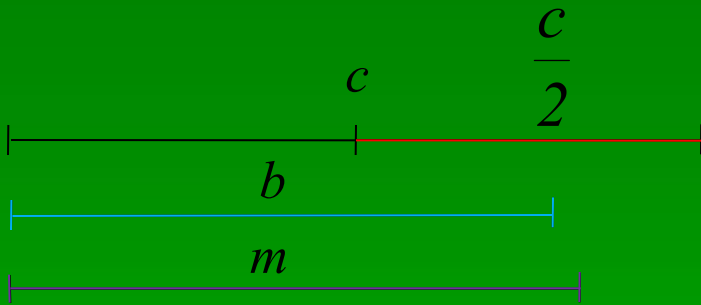
*Построить треугольник по двум сторонам и медиане, проведенной к одной из них.*

## *Анализ:*

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

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

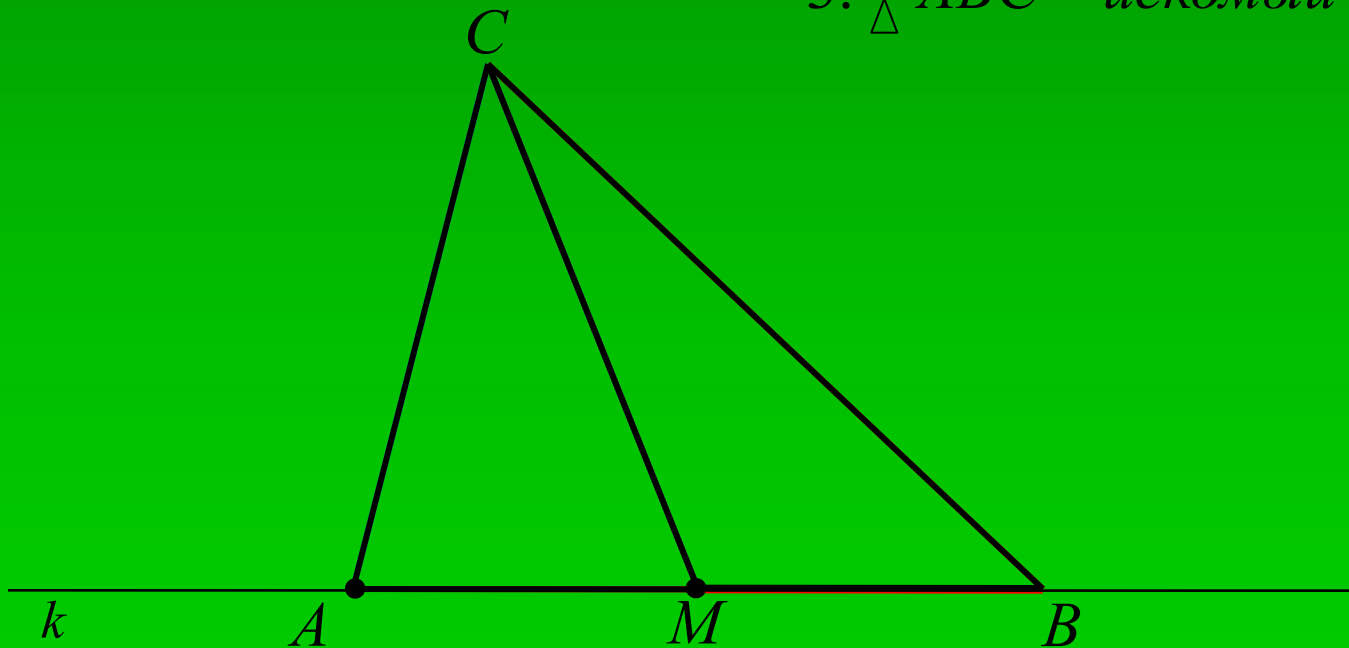
# Построение:



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.