

## Урок геометрии

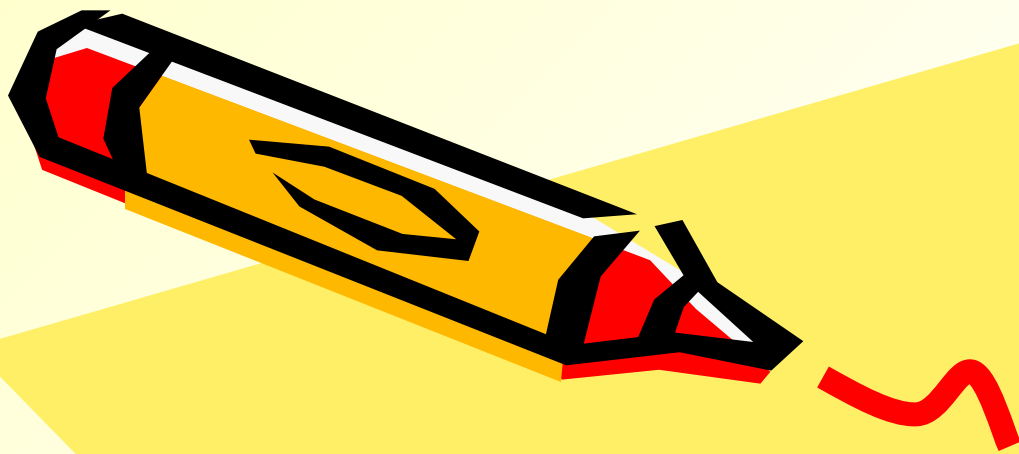
«Решение задач на применение признаков подобия треугольников»



Подготовила:

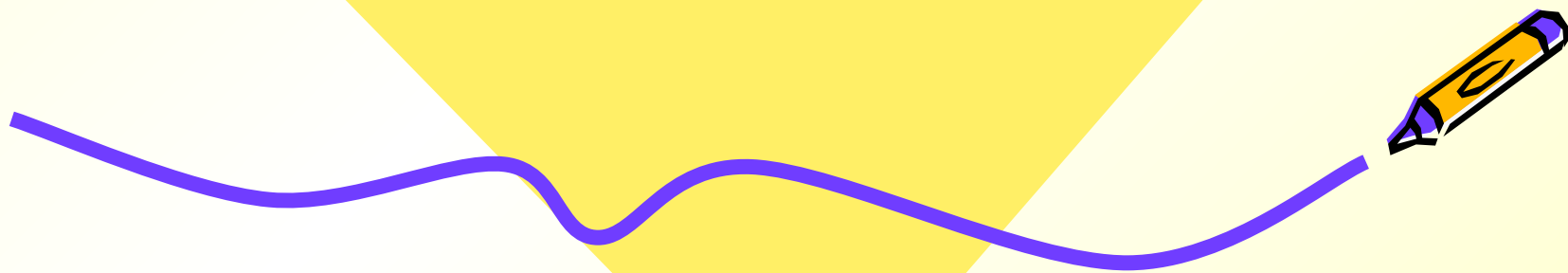
Горячева Наталия Владимировна  
Учитель математики  
МОУ Липовская основная  
Общеобразовательная школа  
Калязинский район





# Тема урока

Решение задач на применение признаков подобия треугольников



# Цель урока:

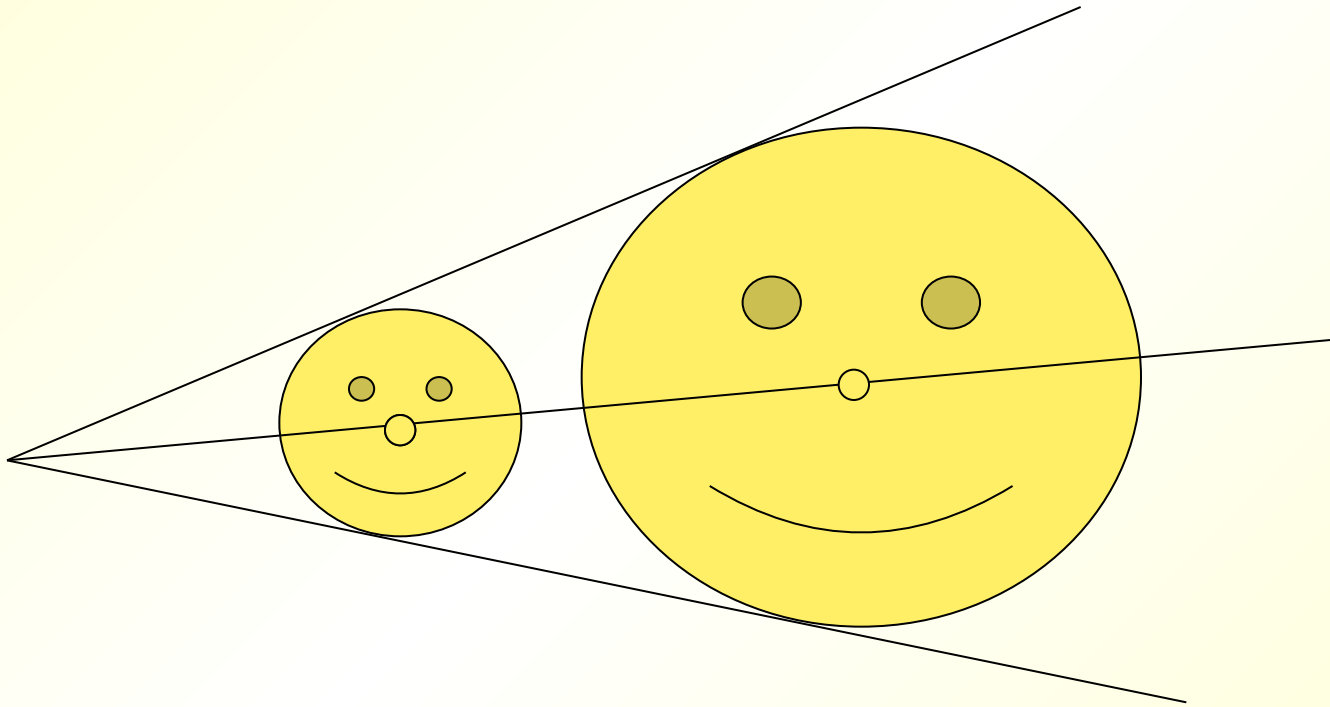
Обобщение по теме  
«Признаки подобия треугольников»

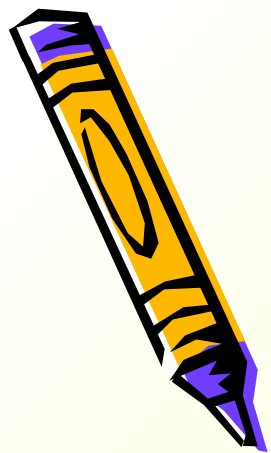
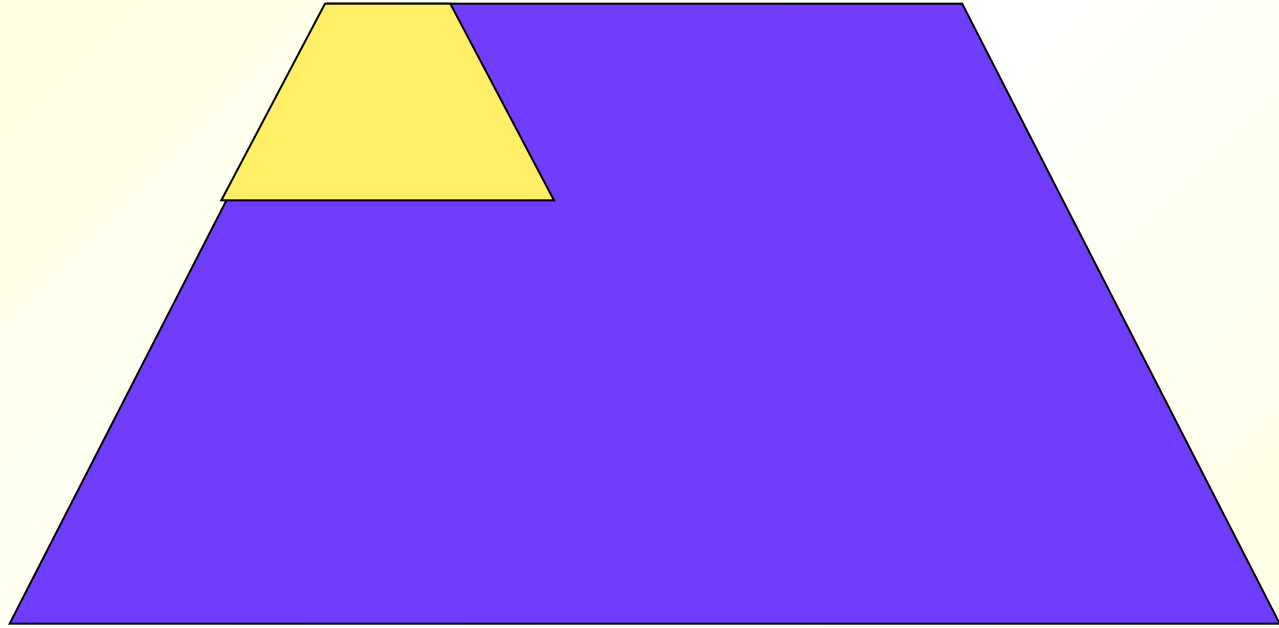
## Задачи урока:

1. Обобщить и систематизировать теоретические знания учащихся;
2. Совершенствовать навыки решения задач на применение признаков подобия треугольников;
3. Подготовка учащихся к контрольной работе;
4. Повысить интерес к предмету.

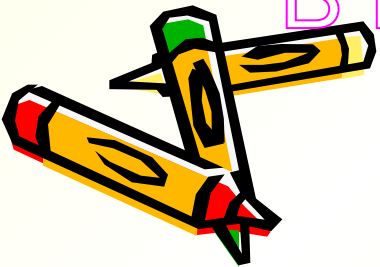


# Подобные фигуры

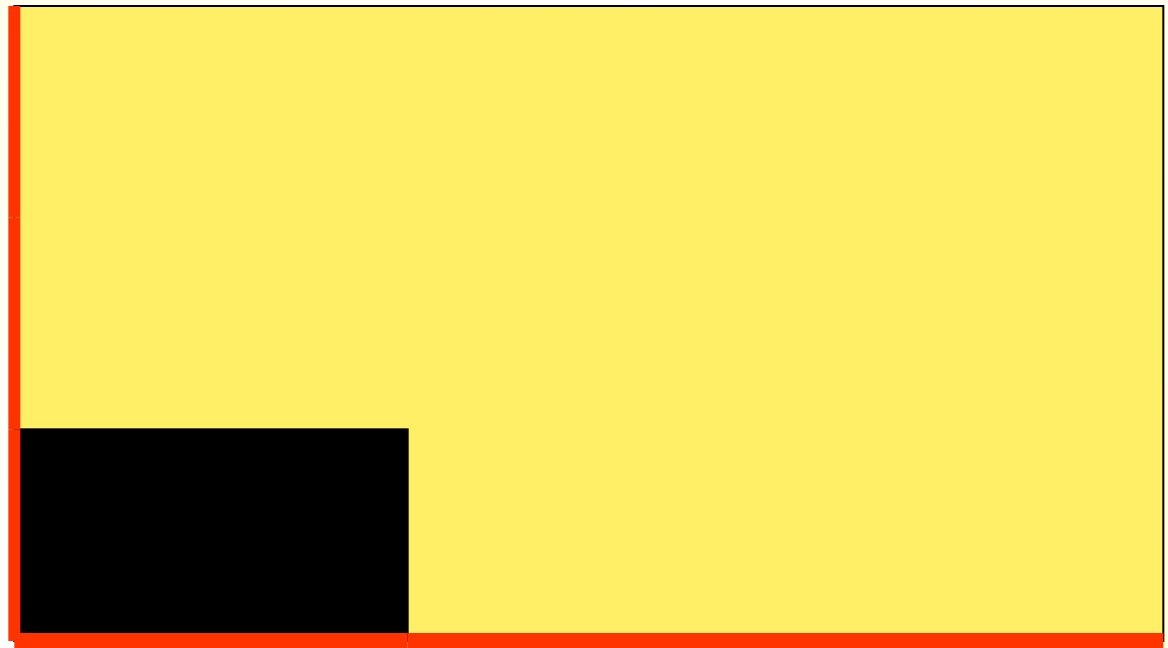
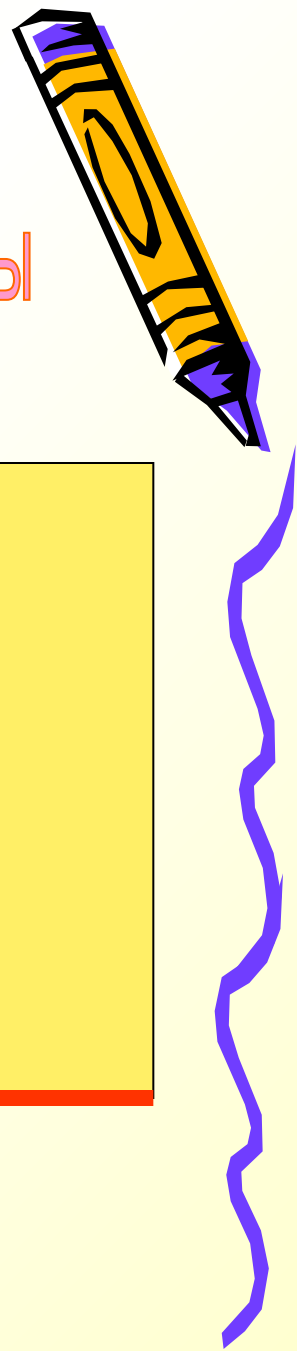




В подобных фигурах углы равны



В подобных фигурах стороны пропорциональны



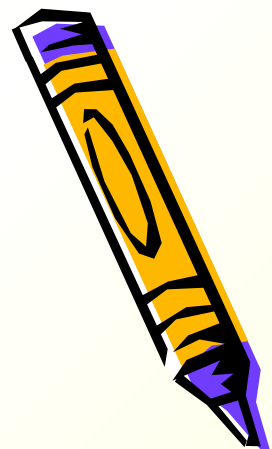
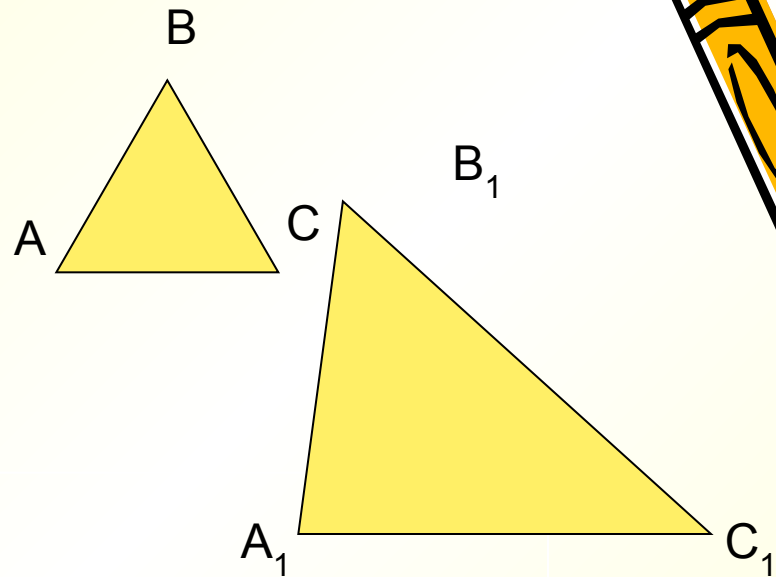
Треугольники  
подобны?

когда

$$\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1,$$

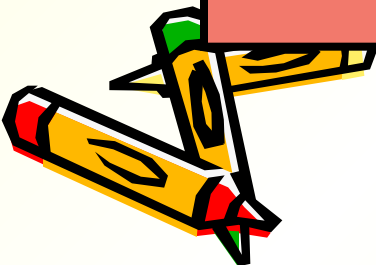
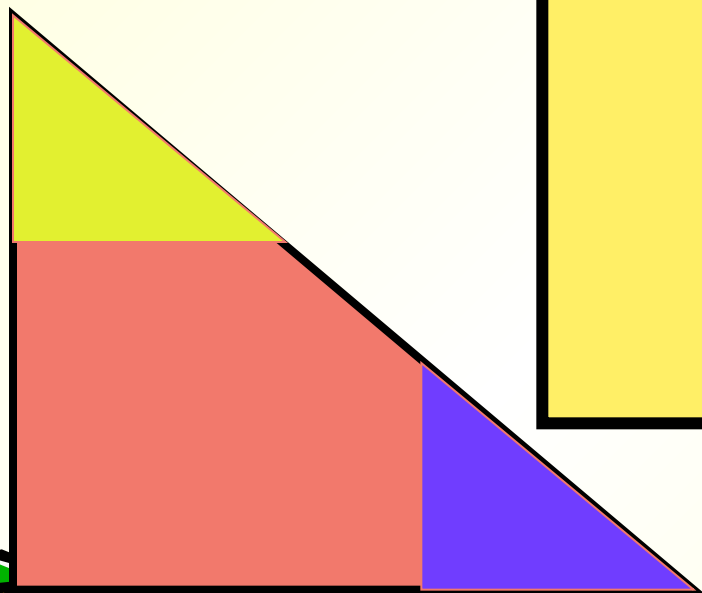
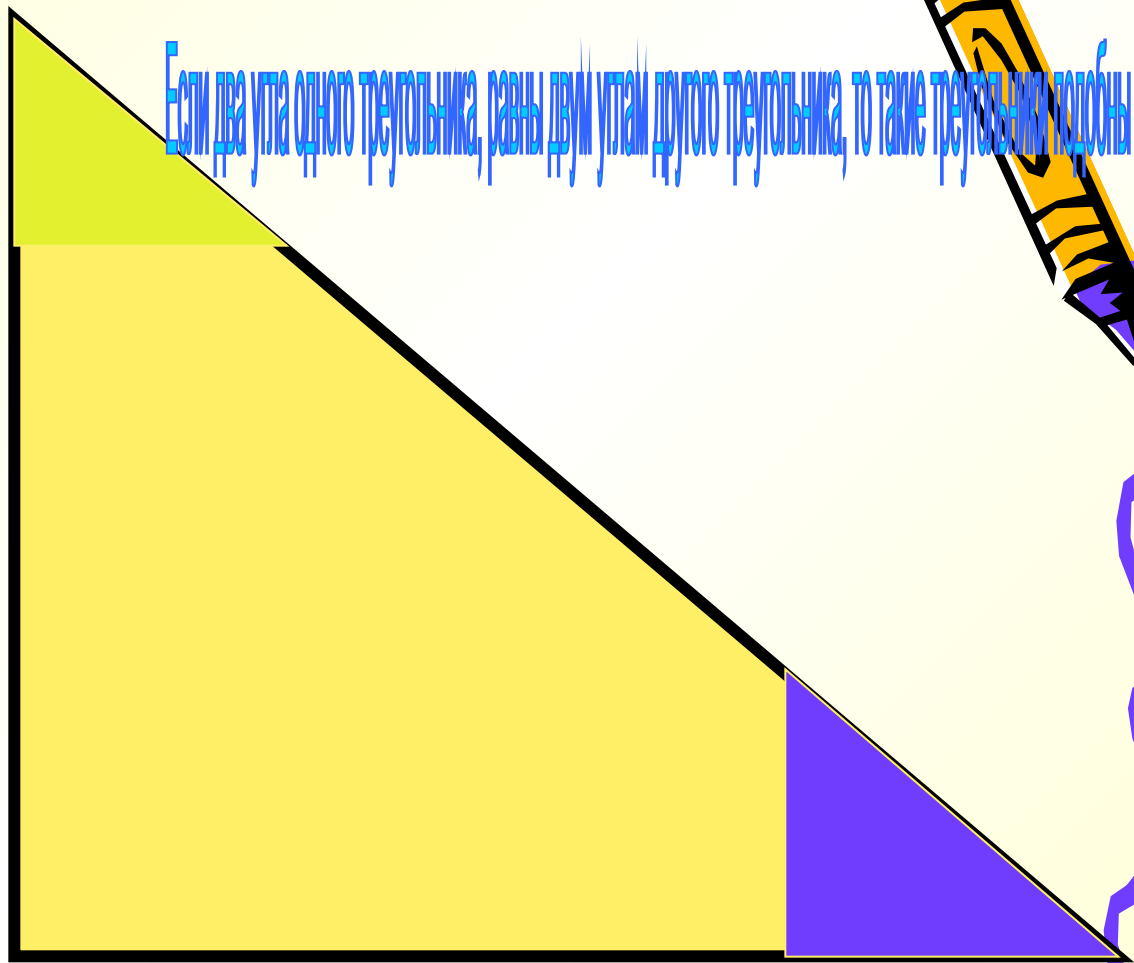
если  $\angle A = \angle A_1, \angle B = \angle B_1, \angle C = \angle C_1$  и

$$\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{BC}{B_1C_1} = \frac{AC}{A_1C_1}.$$



# Первый признак подобия треугольников

Если два угла одного треугольника равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники подобны

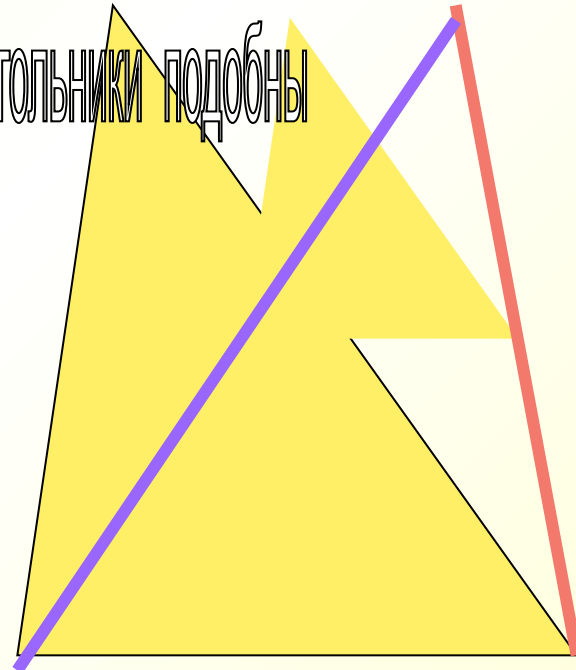
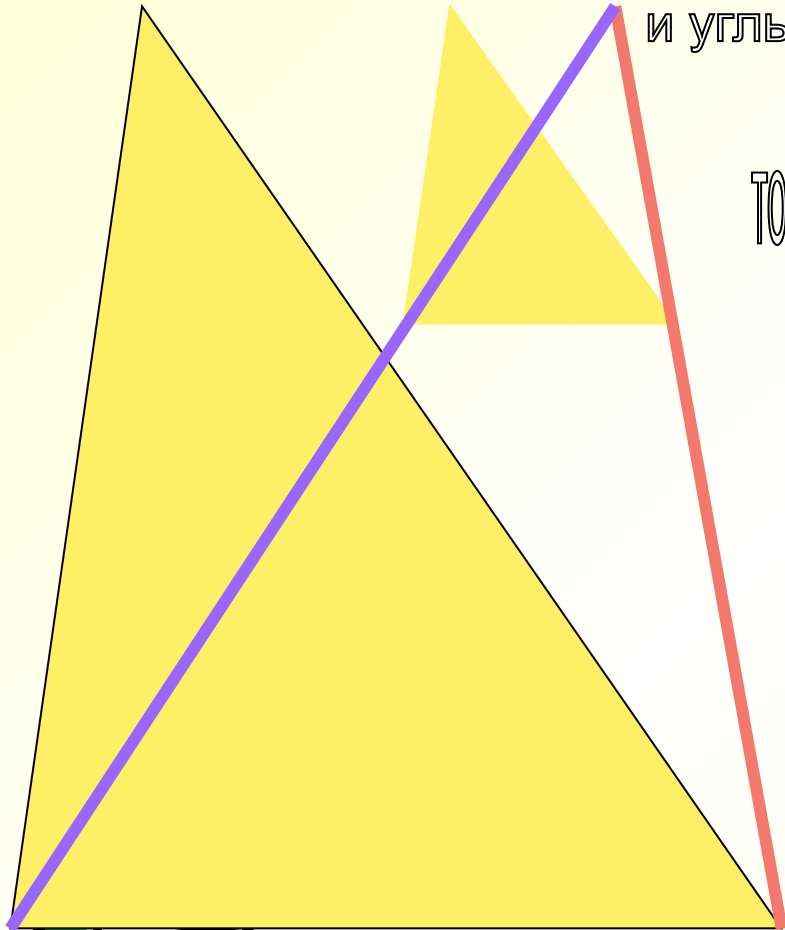




Если две стороны одного треугольника пропорциональны двум сторонам другого

и углы между ними равны

то такие треугольники подобны



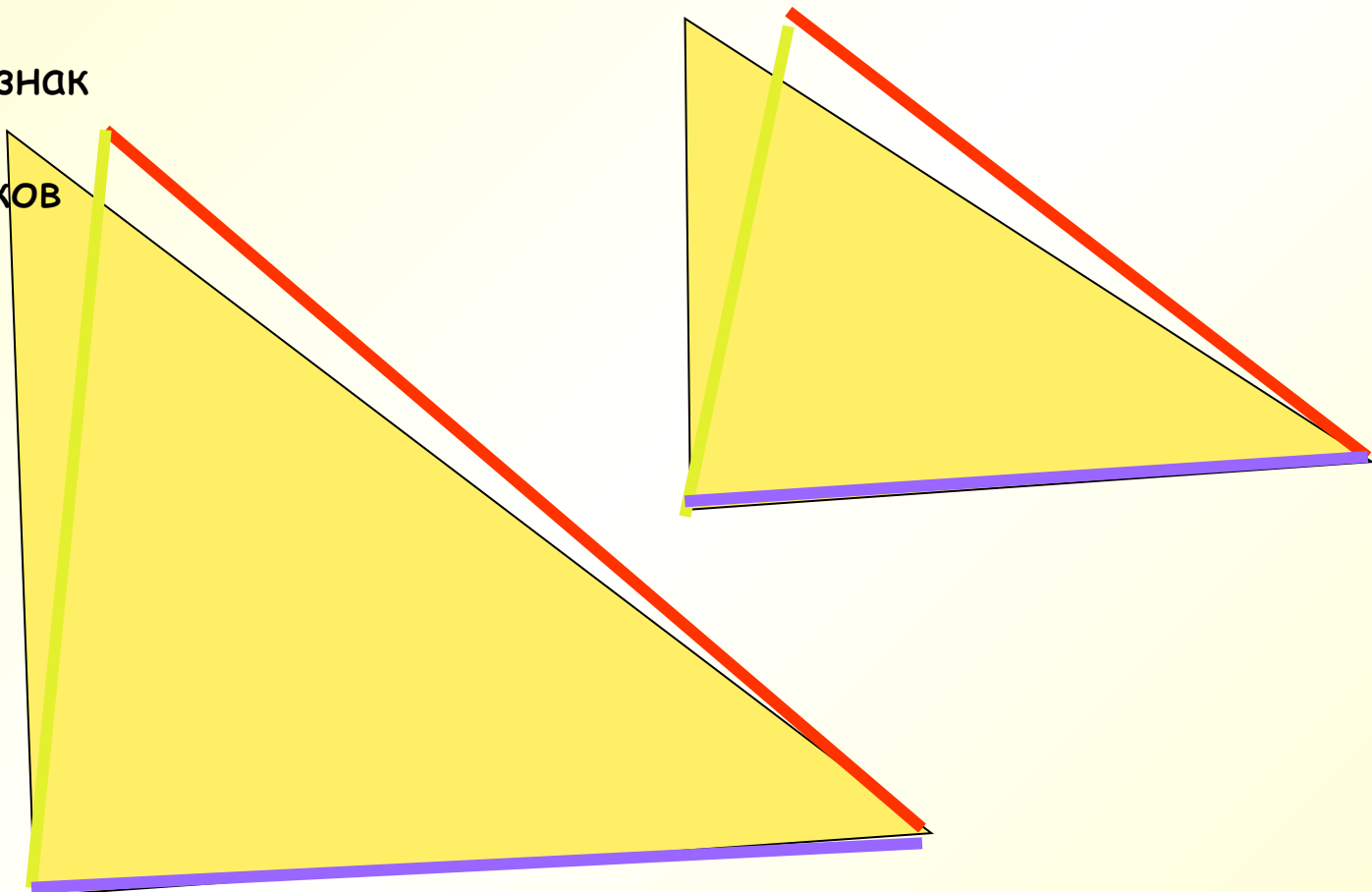
Второй признак  
подобия треугольников



Если три стороны одного треугольника, пропорциональны трём сторонам другого,



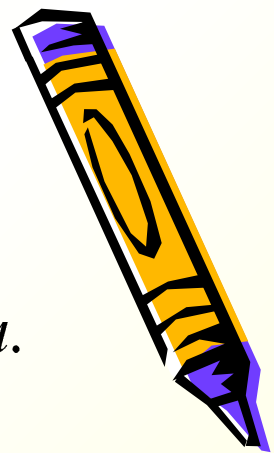
Третий признак  
подобия  
треугольников



то такие треугольники подобны

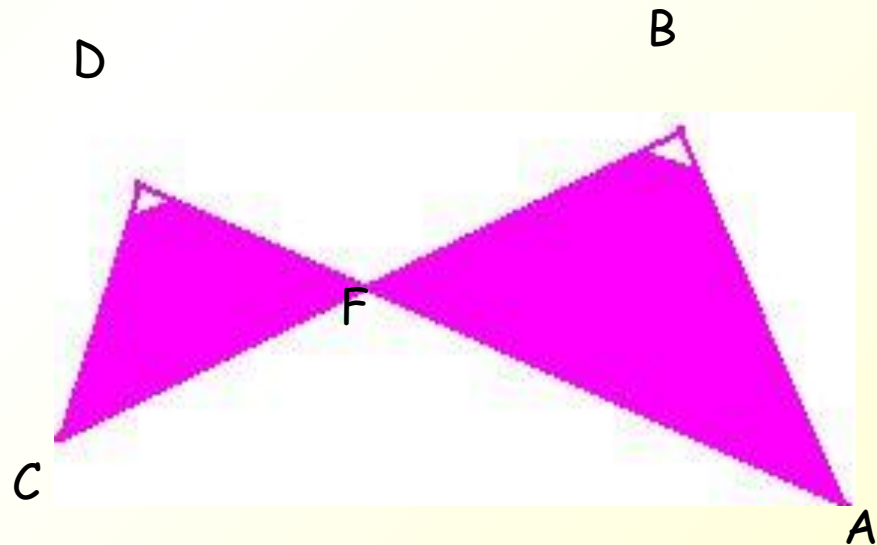


# Решить задачу.



- На рисунке  $\angle B = \angle D$ ,  $\frac{AF}{CF} = \frac{3}{2}$ ,  $BF = 15\text{ см}$ .

Найдите  $DF$

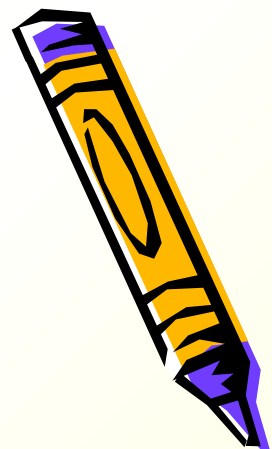
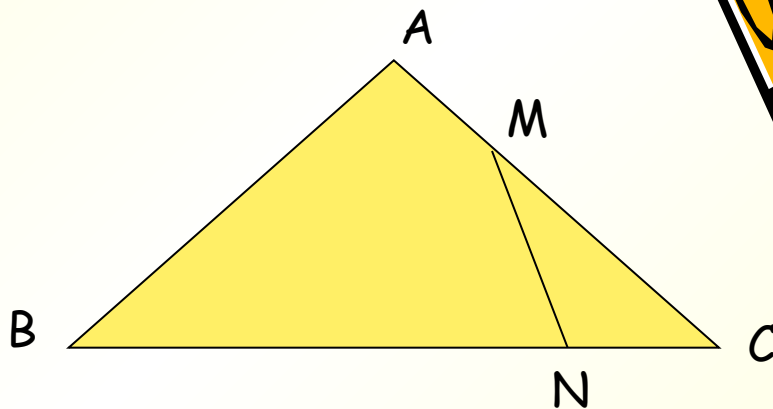


# Самостоятельная работа

1. На рисунке

$BC=18$  см,  $CM=9$  см,  
 $CN=6$  см,  $AC=12$  см.

Докажите, что треугольники  
 $ABC$  и  $MNC$  подобны.



2. Докажите, что треугольники  $ABC$  и  $MND$  подобны,  
если  $AB=3$  см,  $BC=5$  см,  $CA=7$  см,  $MN=4,5$  см,  $ND=7,5$  см,  
 $DM=10,5$  см.

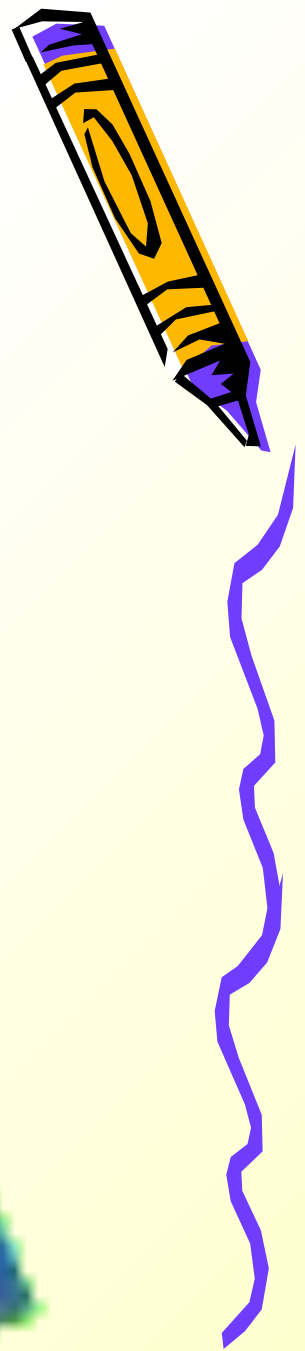


# Домашнее задание:

Стр.160 вопросы 1-7

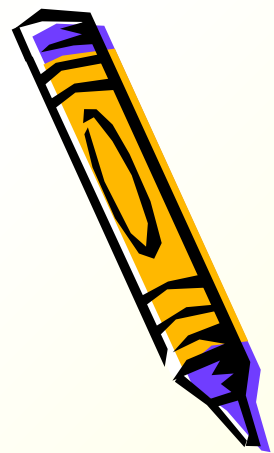
№ 552(а),604.

По образцу задачи №560  
СОСТАВИТЬ СВОЮ ЗАДАЧУ.



## Дополнительная задача

Точки  $M$  и  $N$  лежат на сторонах  $AC$  и  $BC$  треугольника  $ABC$ .  
Соответственно:  $AC = 16$  см,  
 $BC = 12$  см,  $CM = 12$  см,  $CN = 9$  см.



Докажите,  
что  $MN \parallel BA$







Всем спасибо!

Молодцы!!!