

Урок геометрии

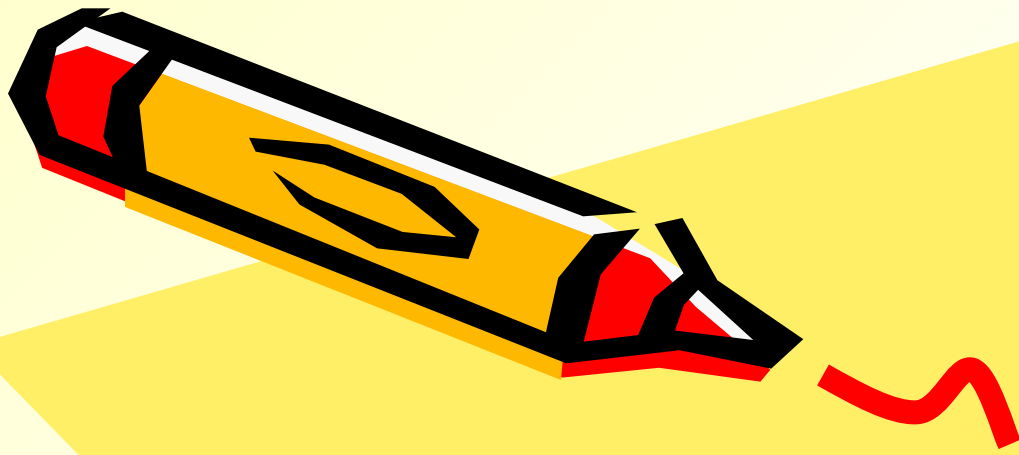
«Решение задач на применение признаков подобия треугольников»



Подготовила:

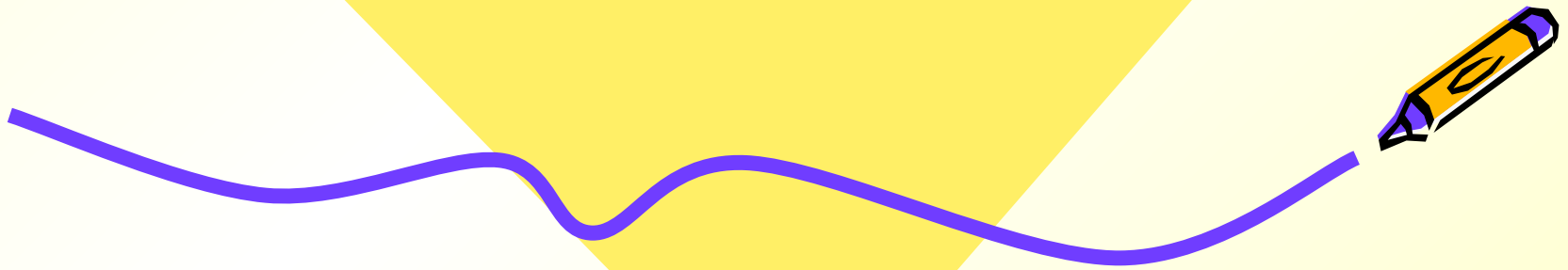
Горячева Наталия Владимировна
Учитель математики
МОУ Липовская основная
Общеобразовательная школа
Калязинский район





Тема урока

Решение задач на применение признаков подобия треугольников



Цель урока:

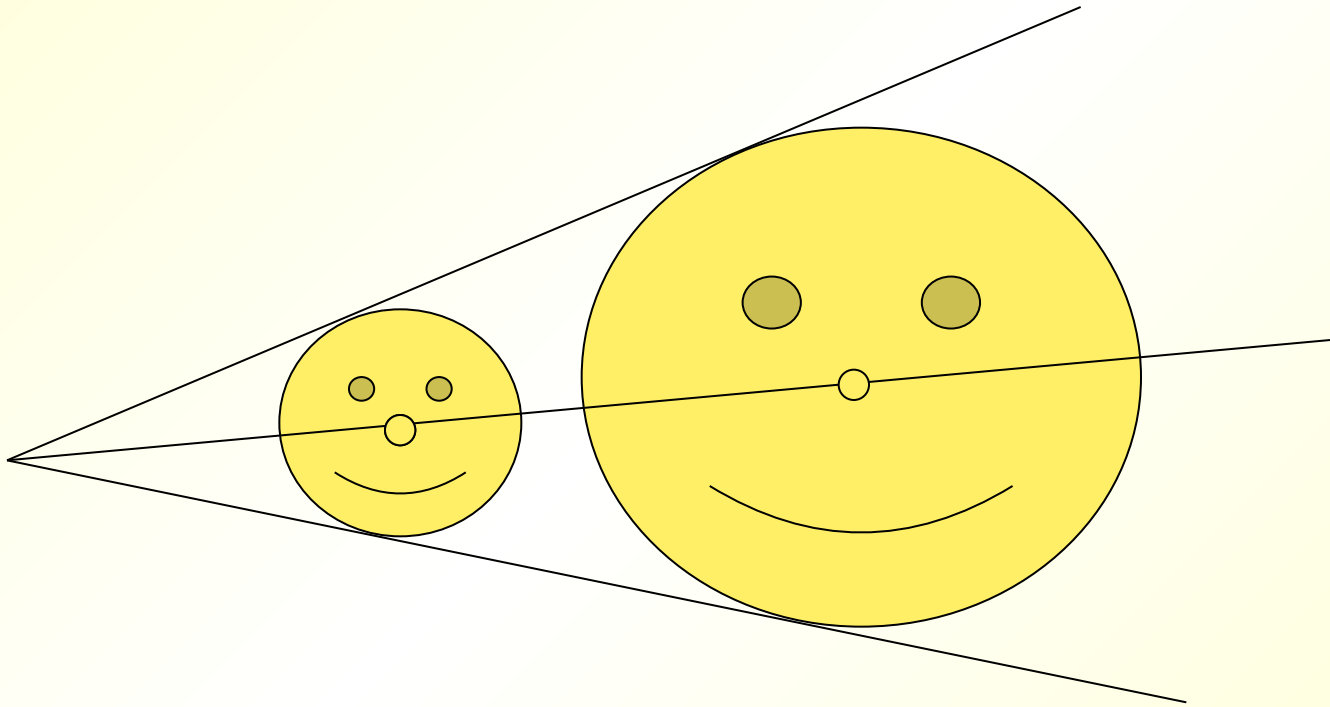
Обобщение по теме
«Признаки подобия треугольников»

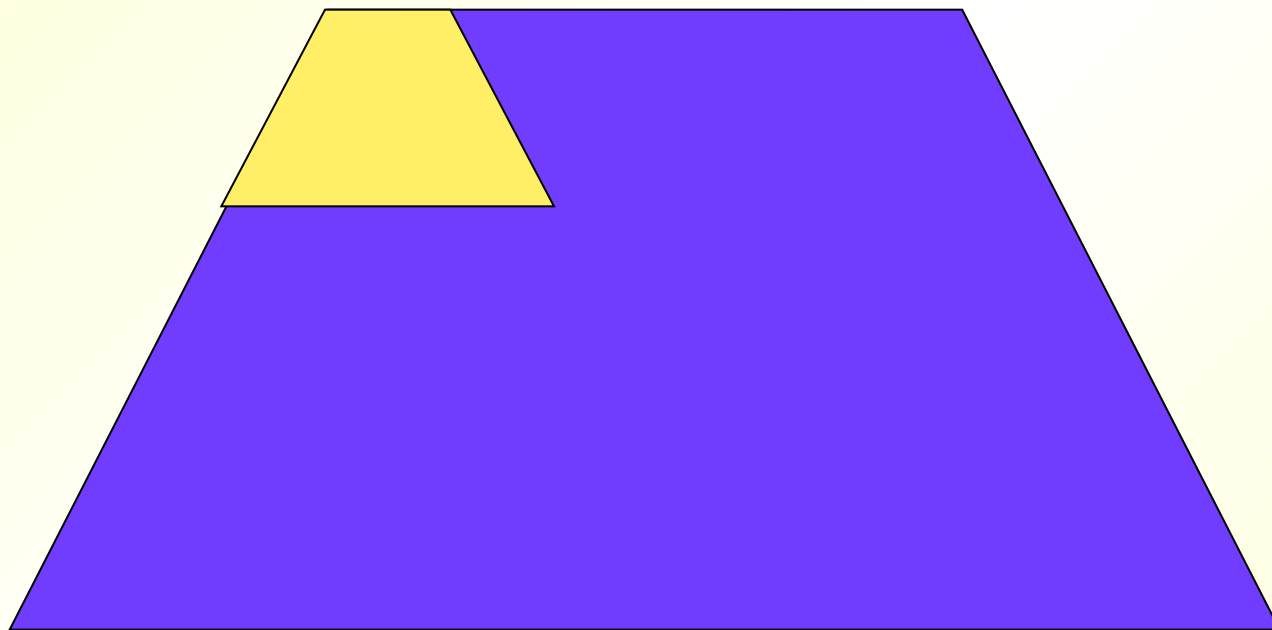
Задачи урока:

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

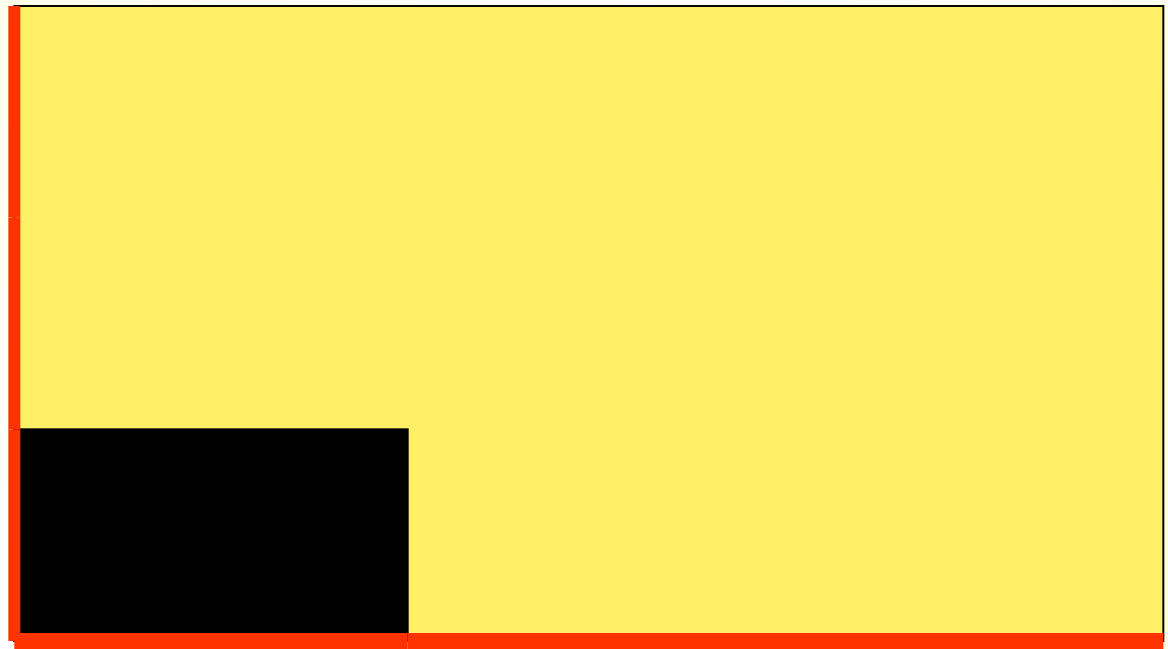
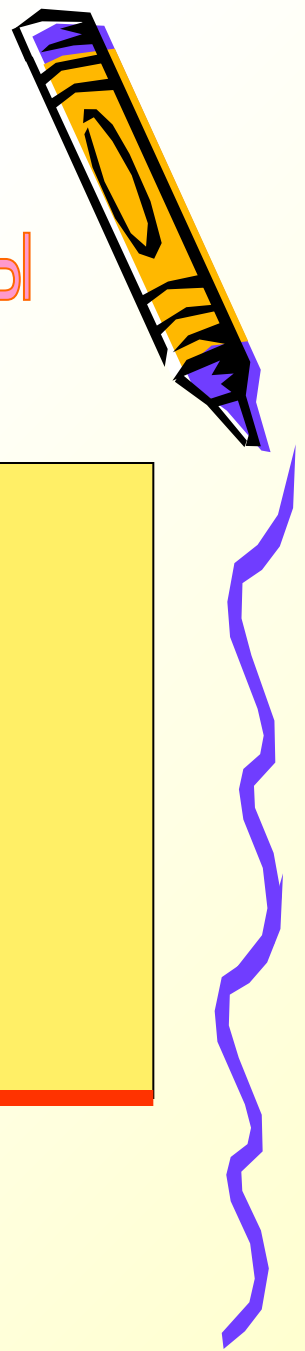




В подобных фигурах углы равны



В подобных фигурах стороны пропорциональны



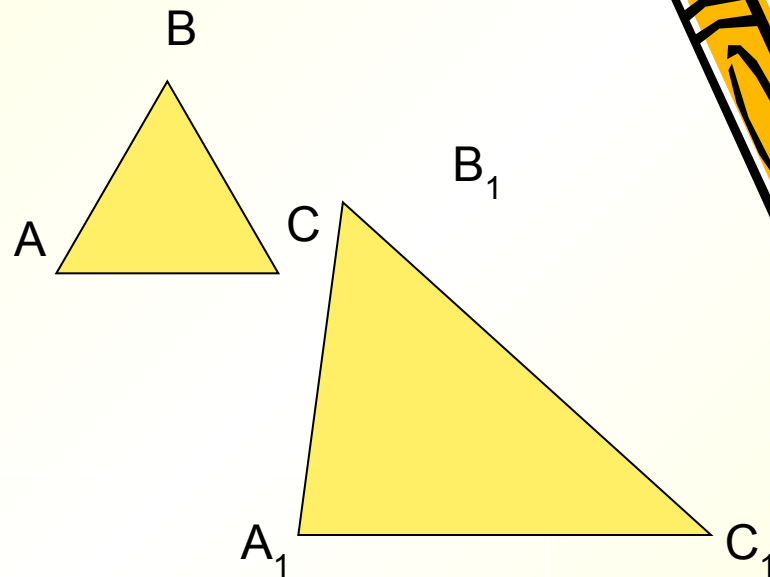
Треугольники
подобны?

когда

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

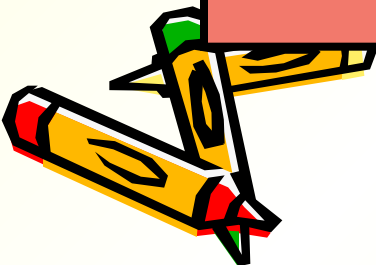
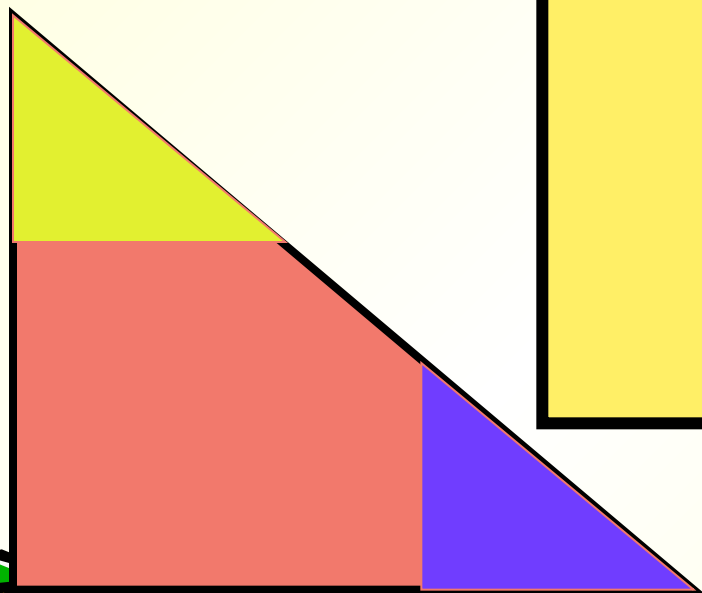
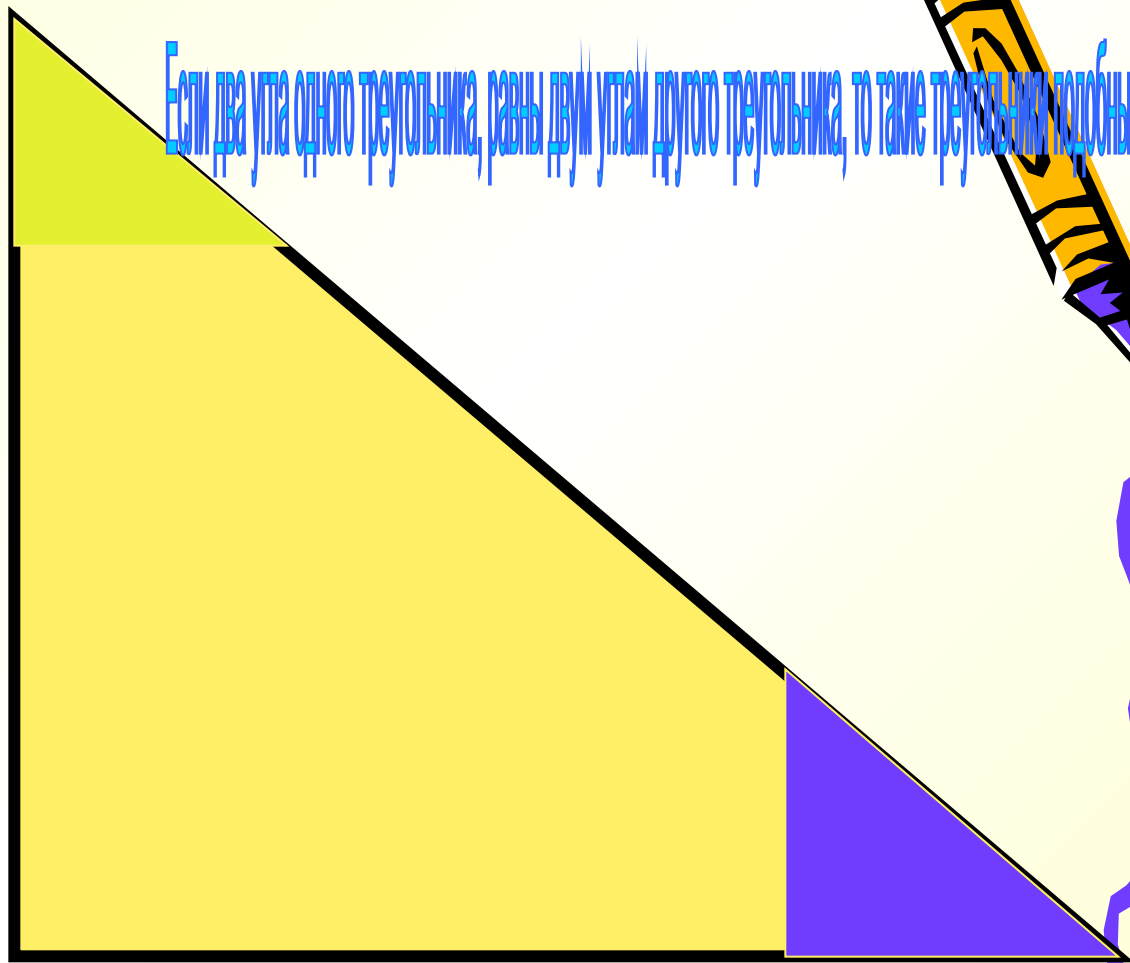
если $\angle A = \angle A_1, \angle B = \angle B_1, \angle C = \angle C_1$ и

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



Первый признак подобия треугольников

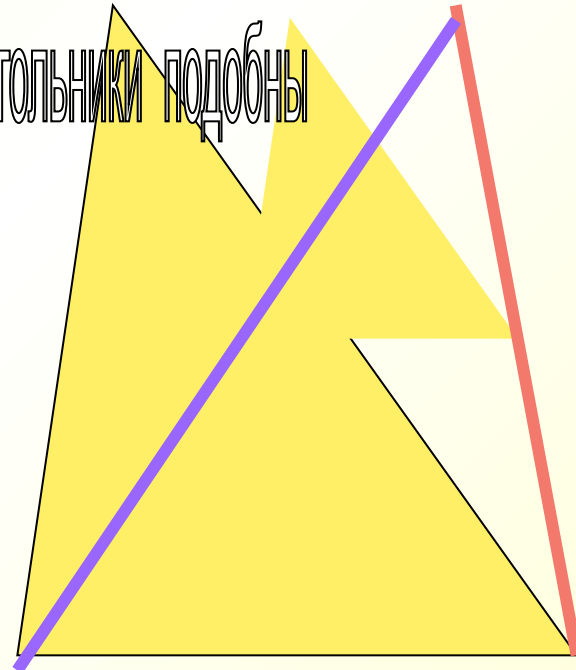
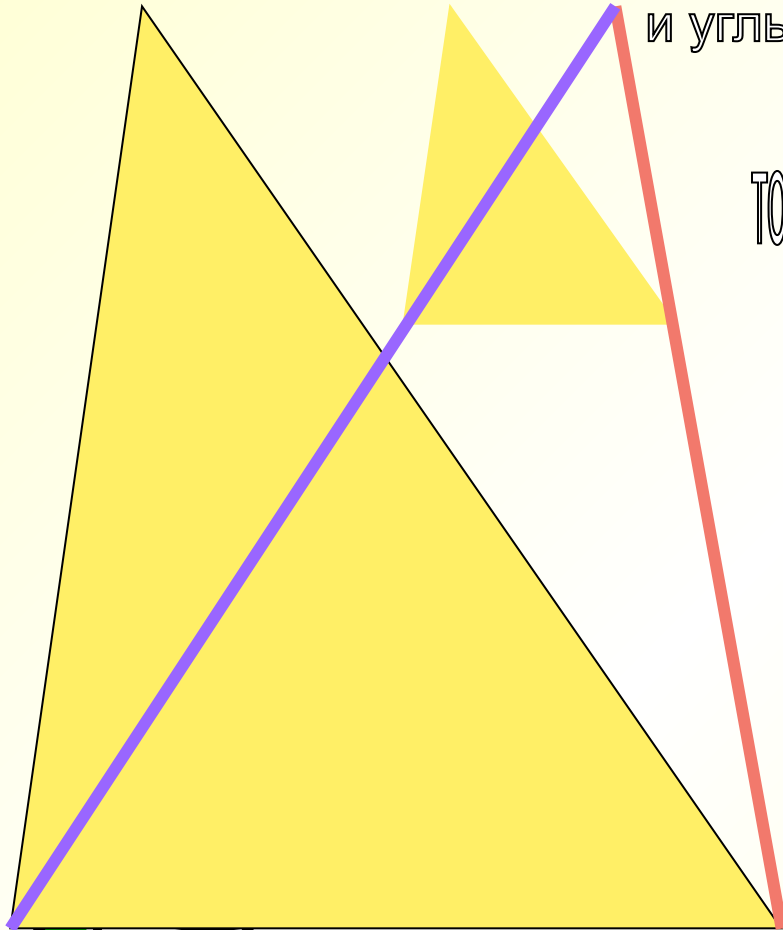
Если два угла одного треугольника равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники подобны



Если две стороны одного треугольника пропорциональны двум сторонам другого

и углы между ними равны

то такие треугольники подобны



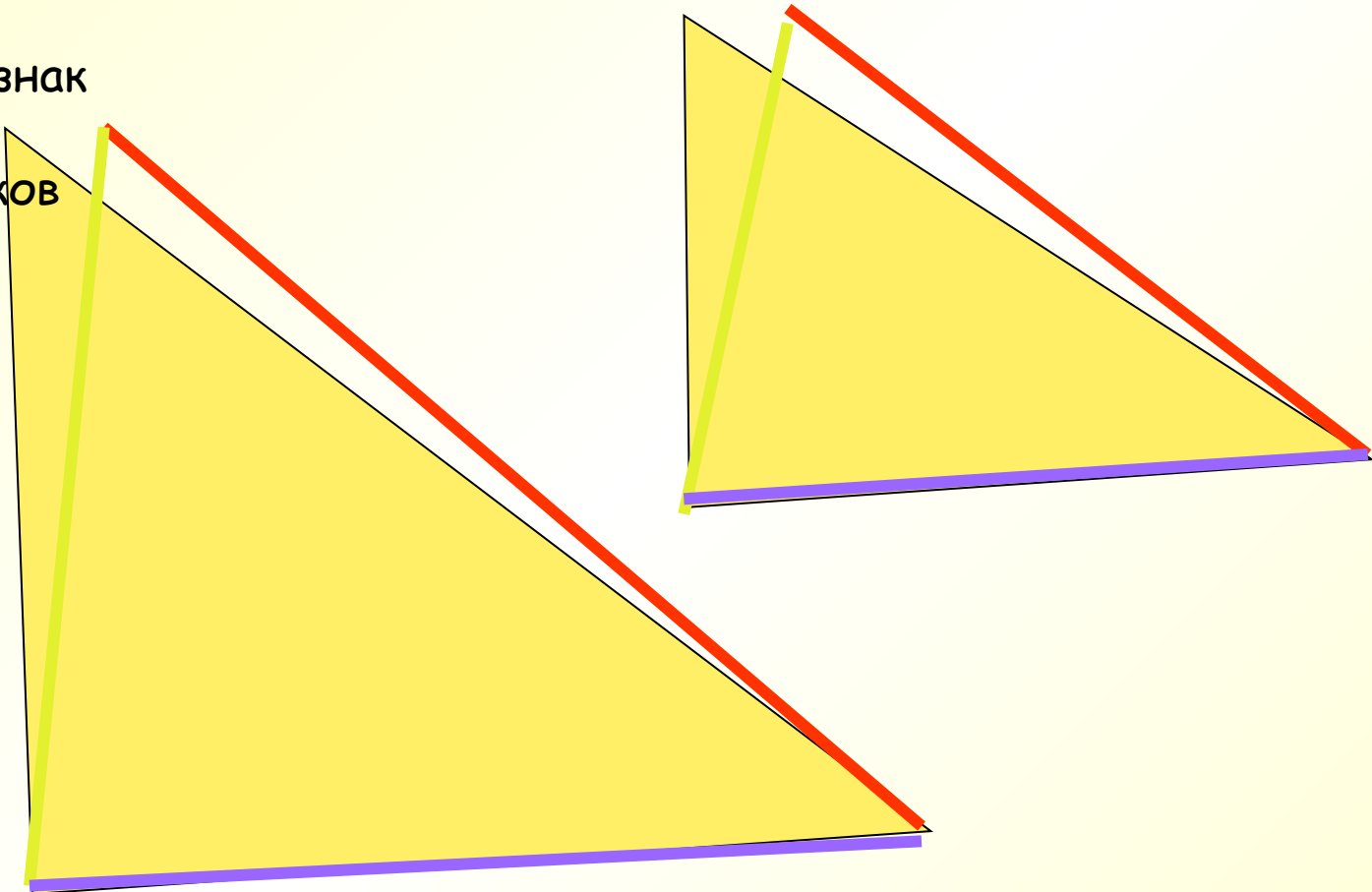
Второй признак
подобия треугольников



Если три стороны одного треугольника, пропорциональны трём сторонам другого,



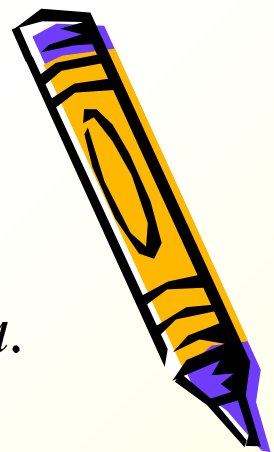
Третий признак
подобия
треугольников



то такие треугольники подобны

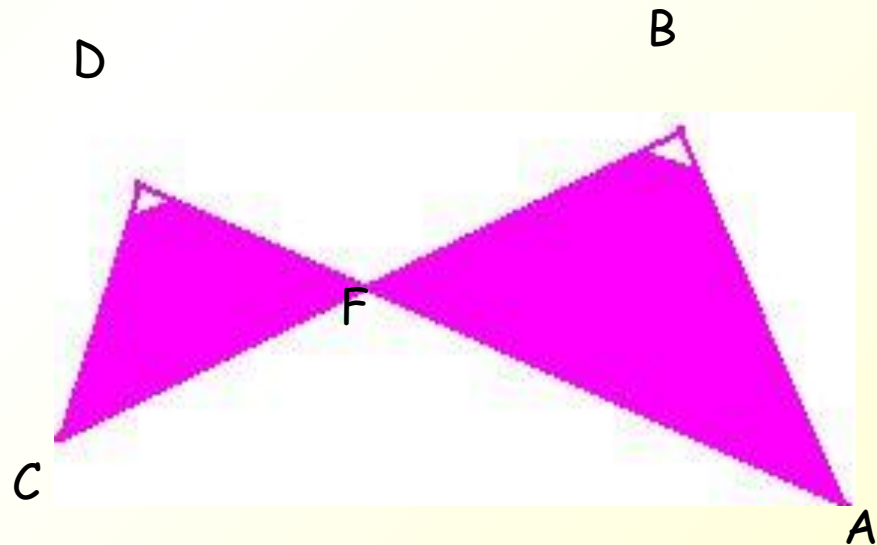


Решить задачу.



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

Найдите DF

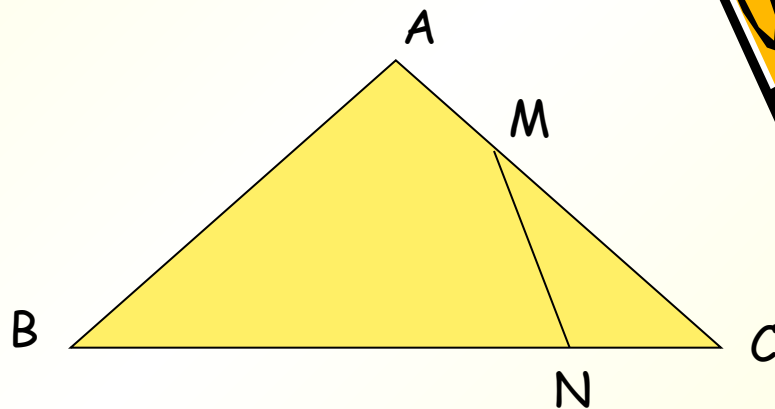


Самостоятельная работа

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.

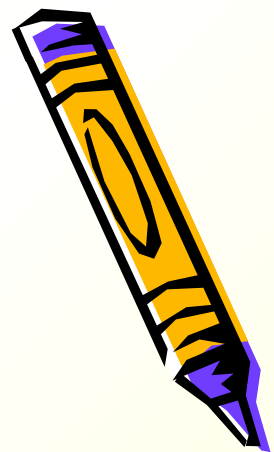


Домашнее задание:

Стр.160 вопросы 1-7

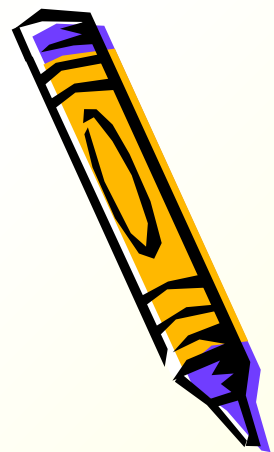
№ 552(а),604.

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!!!