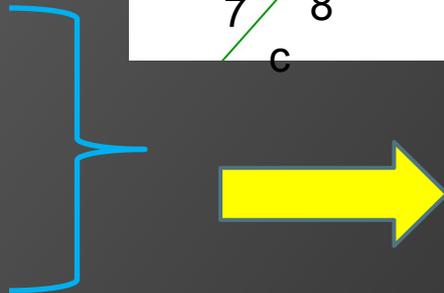
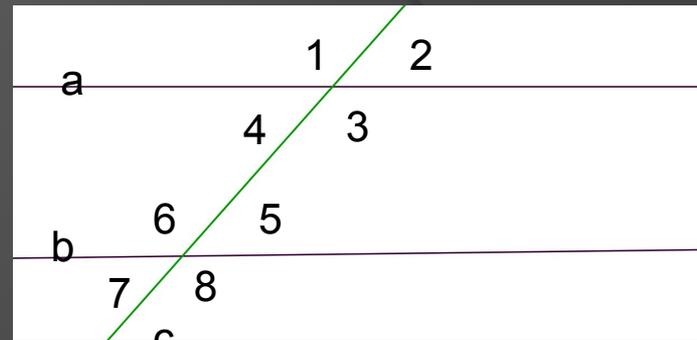
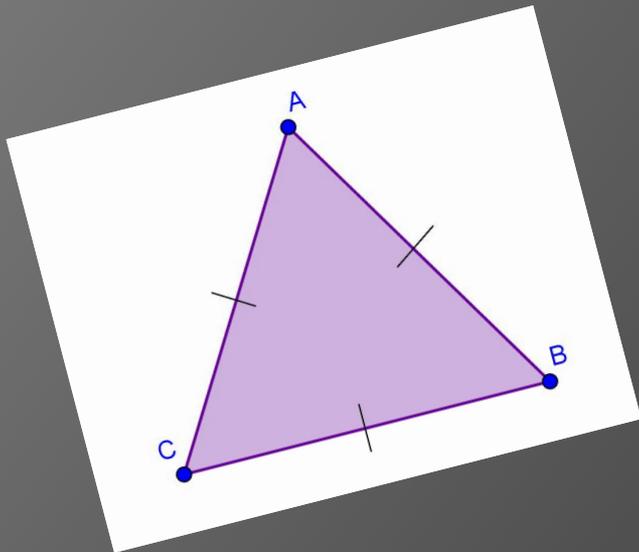


**Занятие ВПМ «Школа доказательства» в
7 «4» классе**

ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ

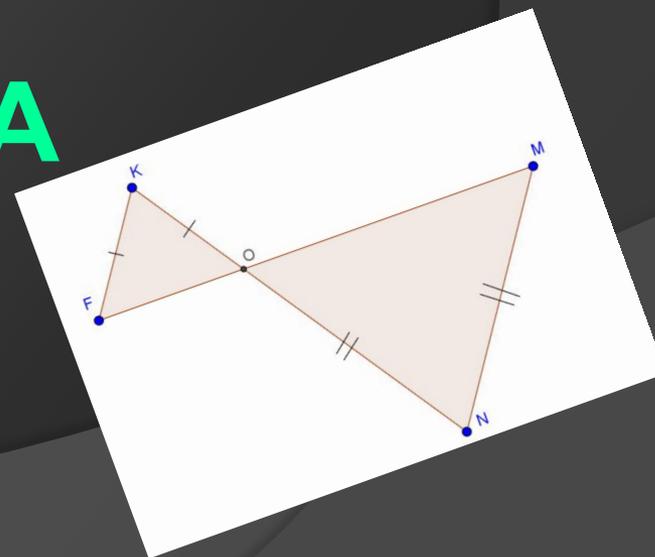
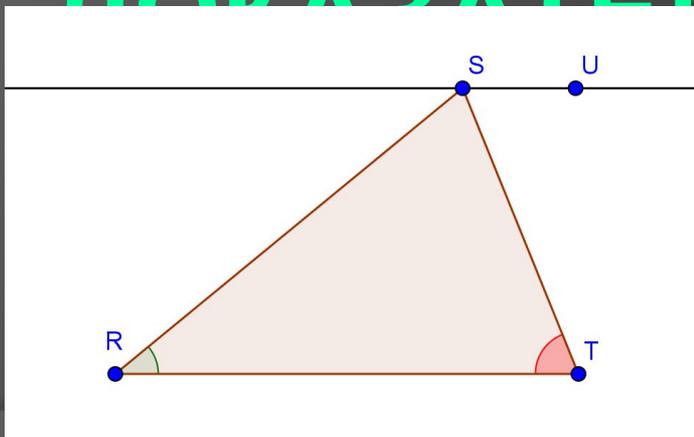


**МАОУ лицей № 18 г. Калининграда
Учитель математики Ирина Геннадьевна Рубцова**



ГЕОМЕТРИЯ. 7 КЛАСС. ВПМ

ШКОЛА ДОКАЗАТЕЛЬСТВА



Теоретическая разминка

1. Прямая a перпендикулярна прямой b , а прямая b перпендикулярна прямой c . Тогда прямые a и c -

||

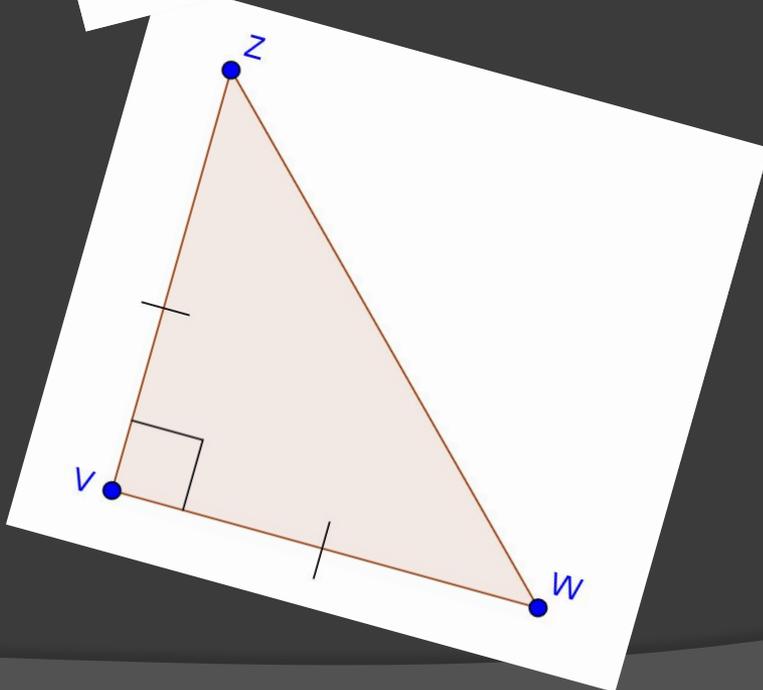
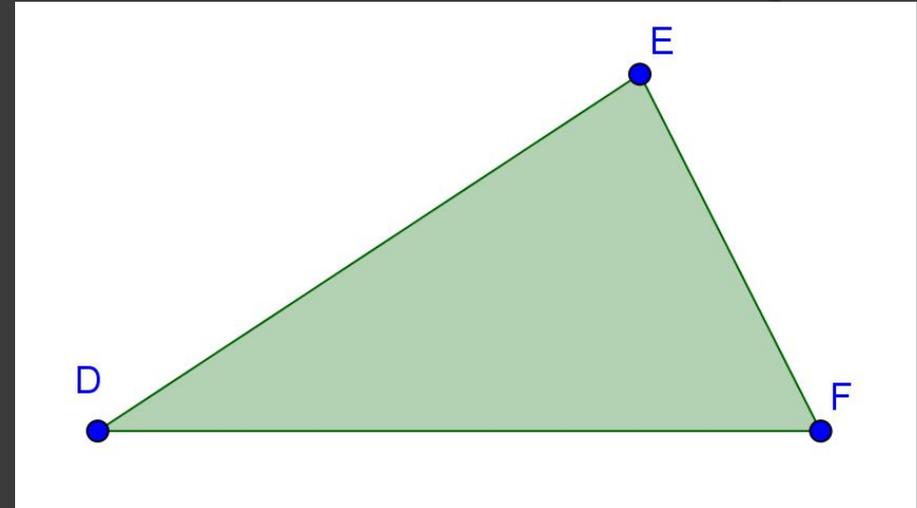
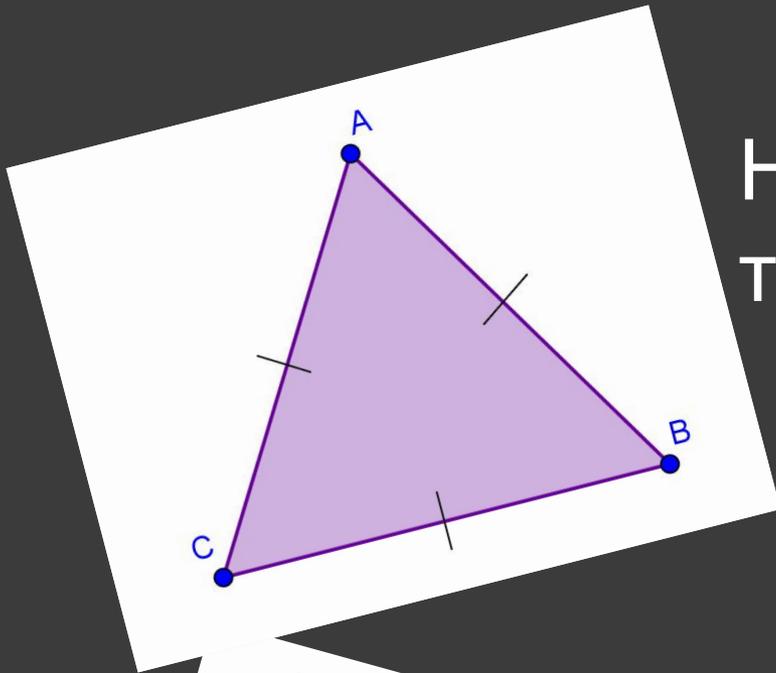
2. Сколько лучей с началом в точке M можно провести, параллельно лучу AB ?

2

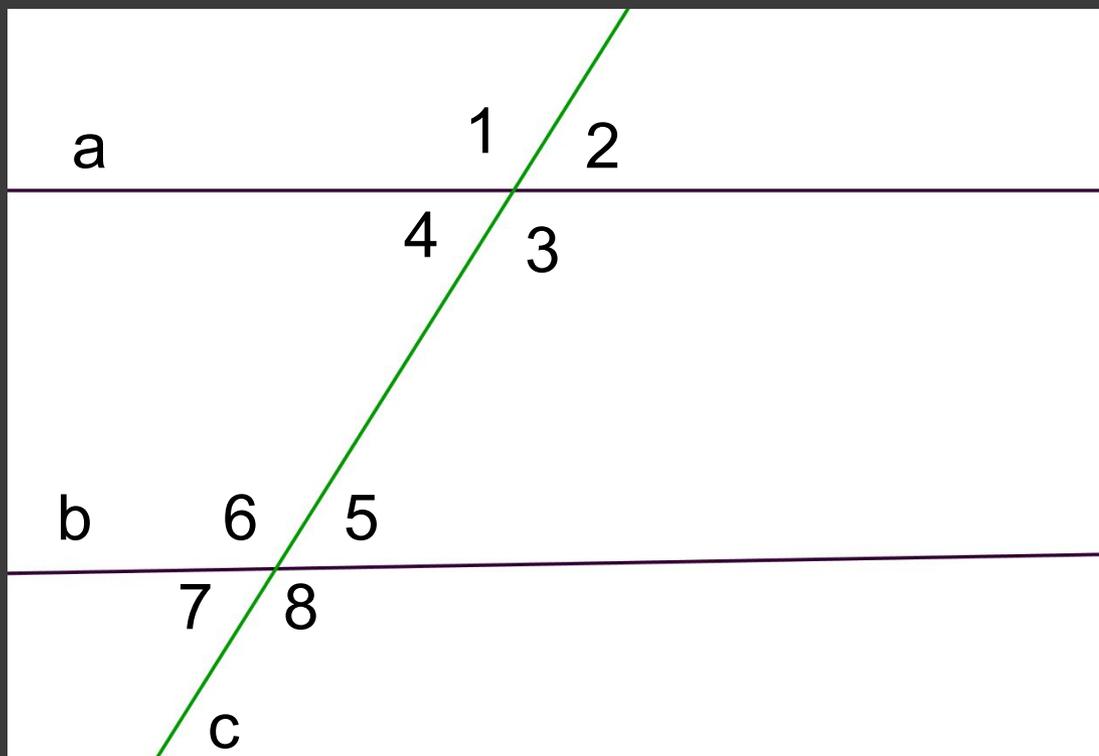
3. Сумма двух соответственных углов при пересечении двух параллельных прямых секущей равна 180° . Тогда эти углы равны

90° и 90°

Найдите углы
треугольников ABC и VWZ



- В треугольнике DEF углы D, E, F относятся как 2:4:3 соответственно. Найдите наименьший угол.



«Ищу пару!»

$\angle 3$ и $\angle 6$ - НЛУ

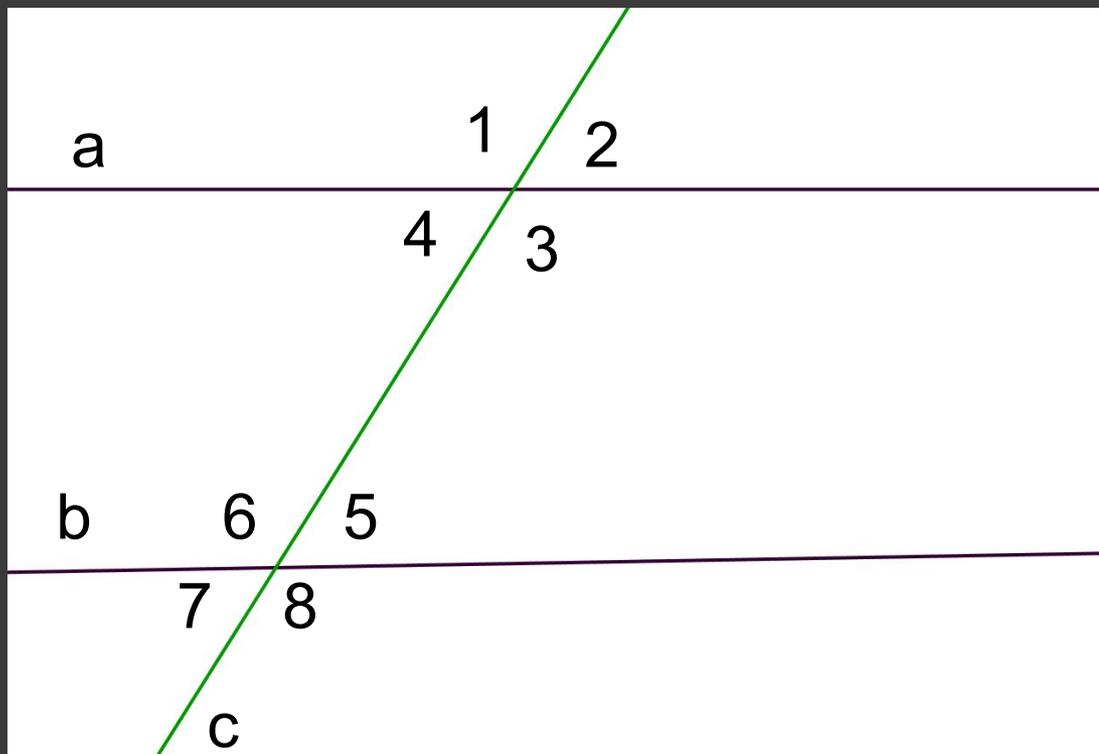
$\angle 5$ и $\angle 2$ - СУ

$\angle 4$ и $\angle 6$ - ВОУ

$\angle 1$ и $\angle 3$ - Верт.У

$\angle 8$ и $\angle 5$ - См.У

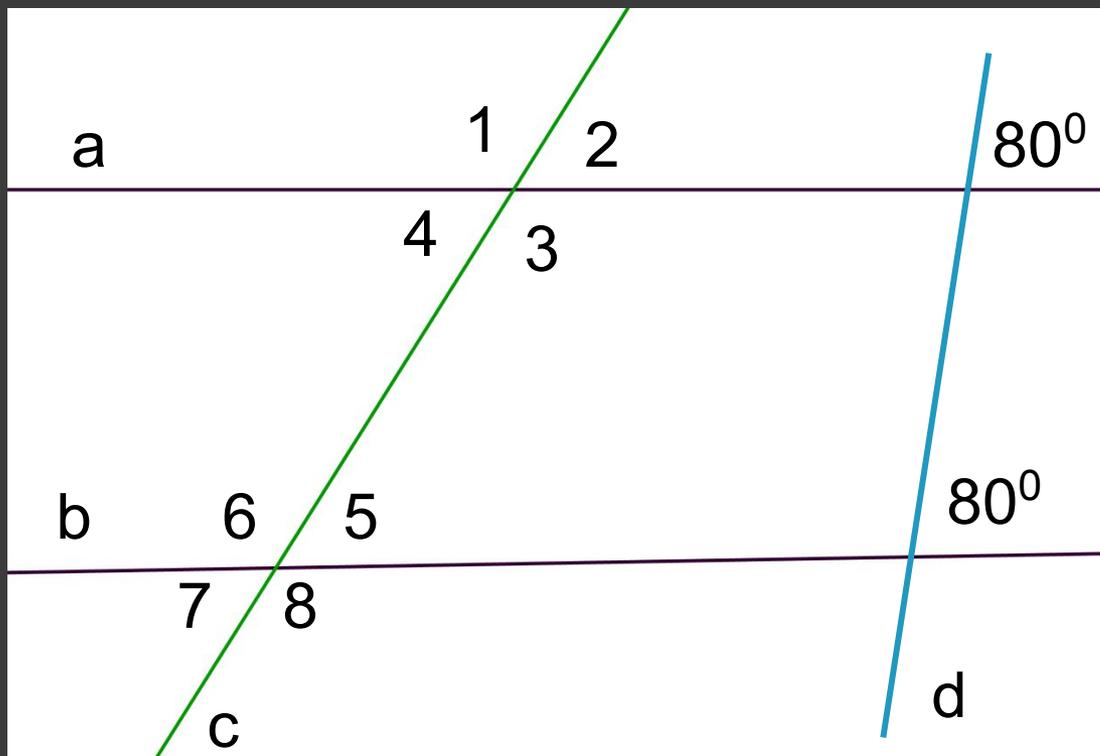
7



На рисунке
равны углы:

$$\angle 3 = \angle \dots \text{ (как } \dots \text{)}$$

$$\angle 2 = \angle \dots \text{ (как } \dots \text{)}$$



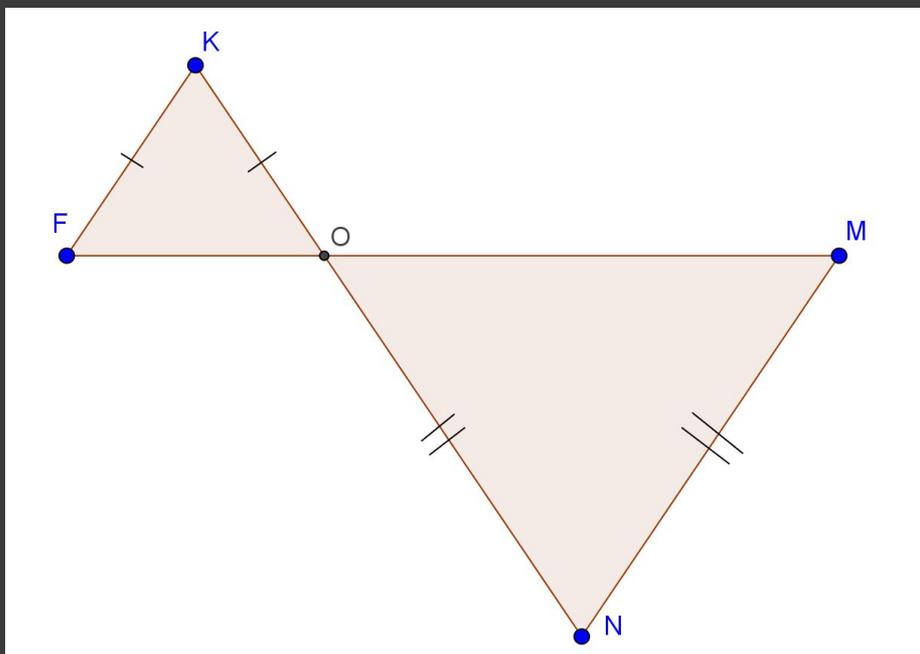
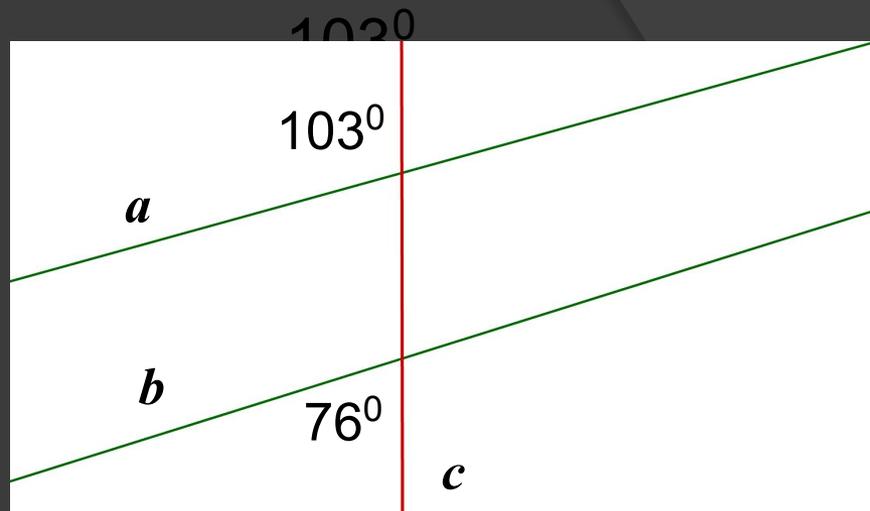
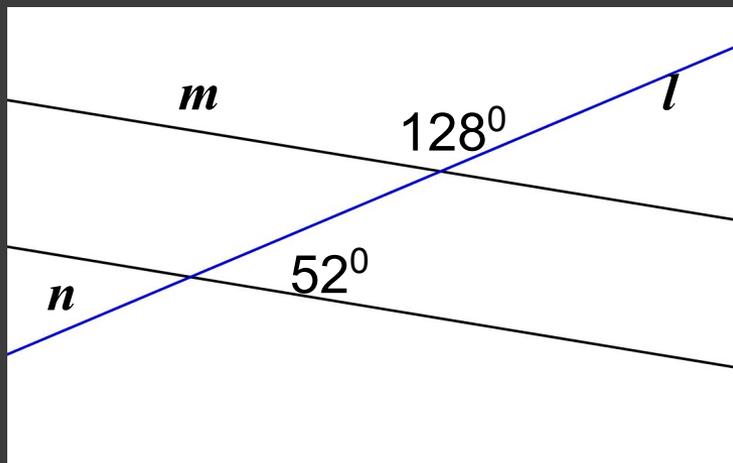
На рисунке
равны углы:

$$\angle 3 = \angle \dots \text{ (как } \dots \text{)}$$

$$\angle 2 = \angle \dots \text{ (как } \dots \text{)}$$

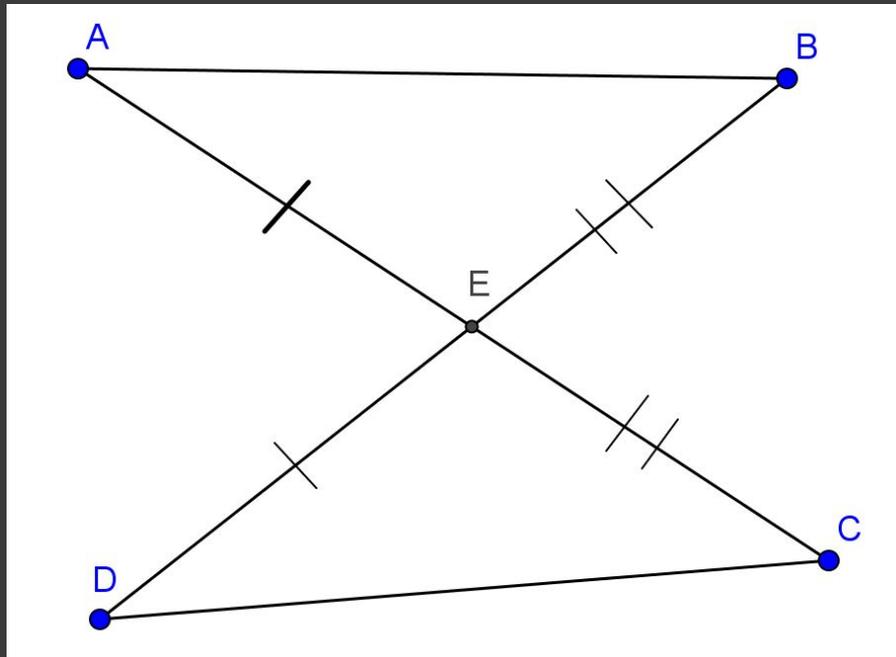
Изменились ли
ваши ответы?

Почему были
допущены
ошибки?



Установите
параллельность
прямых на
рисунках

«Непридуманные ошибки»



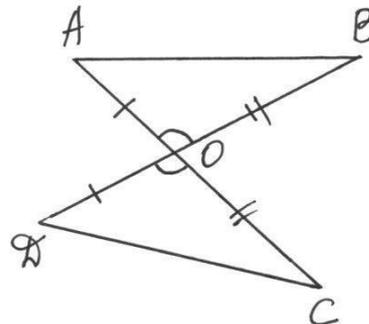


Найдите ошибки и оцените решение

Задача 1.

Дано: $AO = OD$,
 $BO = OC$

Доказать: $AB \parallel DC$?
 $AB \perp DC$?



Доказательство

$AO = OD$ (по усл.)
 $BO = OC$ (по усл.)
 $\angle 1 = \angle 2$ (вертикальные)

$\Rightarrow \triangle AOB = \triangle COD \Rightarrow AB \parallel DC$

Где они на чертеже?

Признак?

А будут ли в этой задаче параллельные прямые?

Есть ли признак //?

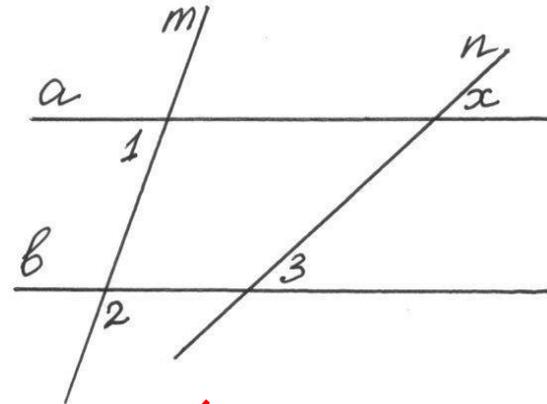
Найдите ошибки и оцените решение

Задача 2.

Дано: $\angle 1 = 80^\circ$, $\angle 2 = 100^\circ$,
 $\angle 3 = 40^\circ$

Найти: X

Решение



$\angle 3$ и $\angle X$ — соответственные $\Rightarrow X = \angle 3 = 40^\circ$

При каких
прямых?

Сначала надо было доказать
параллельность прямых а и б

Найдите ошибки и оцените решение

Задача 3

Дано: $AB=CD$, $BC=AD$

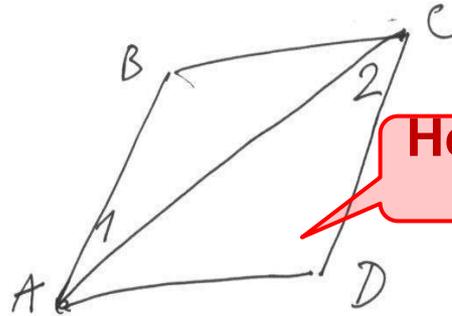
Доказать: $BC \parallel AD$

Д.П. — AC — общая сторона $\Rightarrow \triangle ABC = \triangle ADC \Rightarrow \angle 1 = \angle 2$
(НЛУ)

Ещё равные элементы?

Признак?

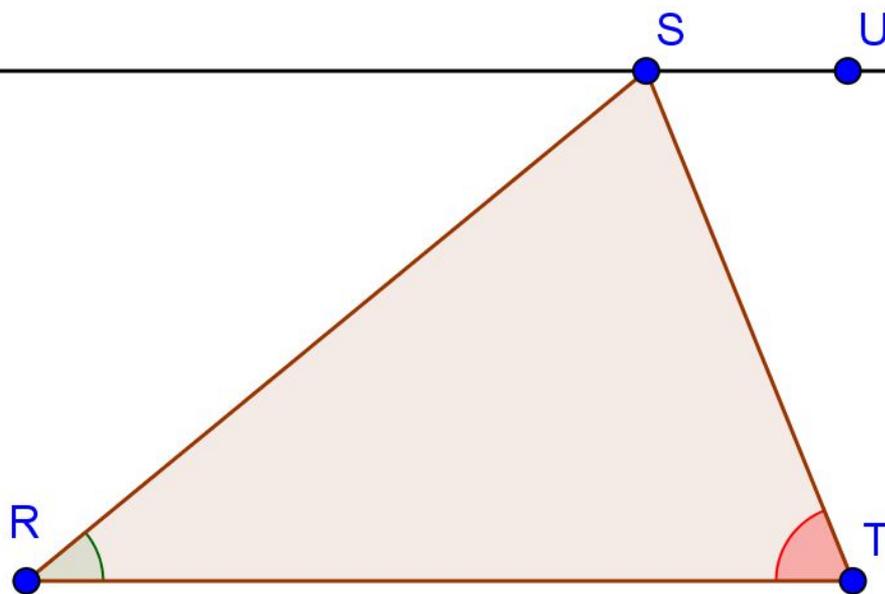
Не те углы!



Небрежный чертёж

$BC \parallel AD$
ЧТД

Задачи «На вырост»

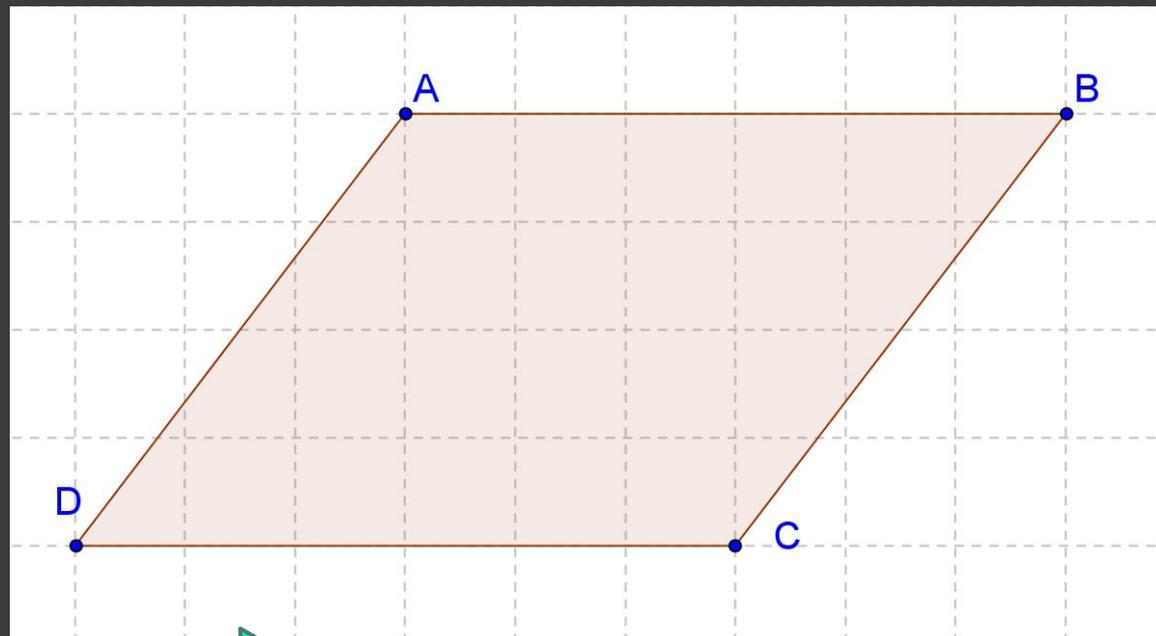


$SU \parallel RT$

Докажите,
что в $\triangle RST$
 $\angle R + \angle T + \angle S$
 $= 180^{\circ}$



Задачи «На вырост»



$BC \parallel AD$,
 $AB \parallel CD$
Докажите,
что:

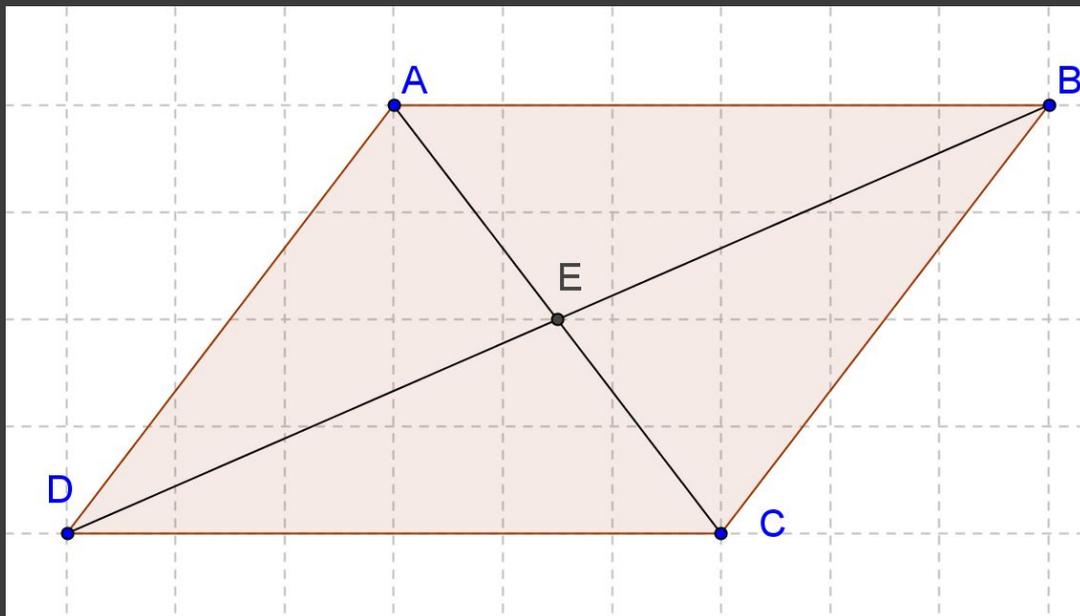
А) $BC = AD$,
 $AB = CD$

Б) $\angle A = \angle C$,
 $\angle D = \angle B$

Как называется эта фигура? Какие свойства этой фигуры вы только что доказали?

Сформулируйте вывод в виде теоремы.

Задачи «На вырост»



$BC \parallel AD$,
 $AB \parallel CD$
Докажите,
что:
 $AE = EC$,
 $BE = ED$

Как называется эта фигура? Какие свойства этой фигуры вы только что доказали?
Сформулируйте вывод в виде теоремы.

Задачи для самостоятельного решения

Уровень А

№ 333, 335,
364, 374

Уровень Б.

№ 343, 348, 393,
394

