

# Урок геометрии

7 класс

Учитель математики:

Свиркова Людмила Васильевна

г.Омск

2015г.

**Тема урока:**

**«Признаки  
параллельности  
прямых»**

# Цели урока:

- **закрепить навыки решения задач на применение признаков параллельности прямых;**
- **воспитывать культуру математической речи, аккуратности при выполнении чертежей;**
- **развивать логическое мышление, внимание.**

# Задачи урока:

## **▮ Образовательные:**

- ▮ Знать признаки параллельности двух прямых;
- ▮ Уметь решать задачи на применение признаков параллельности прямых ;

▮

## **▮ Развивающие:**

- ▮ развивать у учащихся умение анализировать информацию, устанавливать причинно-следственные связи, проводить умозаключение и делать выводы, обобщать результаты;
- ▮ развивать логическое мышление, память, математическую речь;

## **▮ Воспитательные:**

- ▮ развивать коммуникативные умения;
- ▮ формировать познавательные интересы обучающихся;
- ▮ стимулировать мотивацию и интерес к изучению предмета;

# Речевая зарядка:

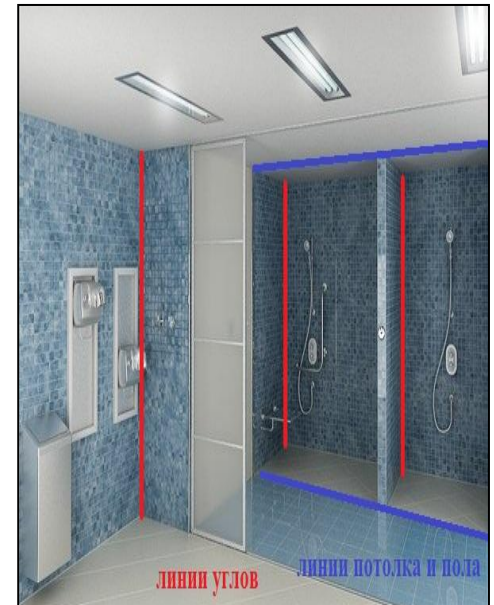
Дежурный звук « **С -З** »

Са - за - са - за,	Сантимéтр, задáча,
Се - зе - се - зе,	Секúнда, земля,
Си - зи - си - зи.	Систéма, зигзáг.

Зáданные парáметры, секúщая лúния,  
соотвéтственные углы', разрешúмая задáча.

Начертú **смéжные углы'** и вы'числи их сúмму.

# Посмотрите рисунки и ответьте на вопрос, что общего в них?



# Повторение ранее изученного (устный опрос):

1. Дайте определение параллельных прямых.
2. Что такое секущая?
3. Назовите углы, образованные при пересечении двух прямых секущей.
4. Чему равна сумма смежных углов?
5. Расскажите свойство вертикальных углов.

# Правила и определения :

- 1. Две непересекающиеся прямые на плоскости называются параллельными.
- 2. Прямая **c** называется секущей прямых **a** и **b**, если она пересекает их в двух точках.
- 3. Накрест лежащие углы, односторонние углы и соответственные углы.
- 4. Сумма смежных углов равна **180** градусов.
- 5. Вертикальные углы равны.



# Проверка знаний (тест):

Вам предлагается тест на проверку теоретических знаний с последующей самопроверкой и самооценкой.

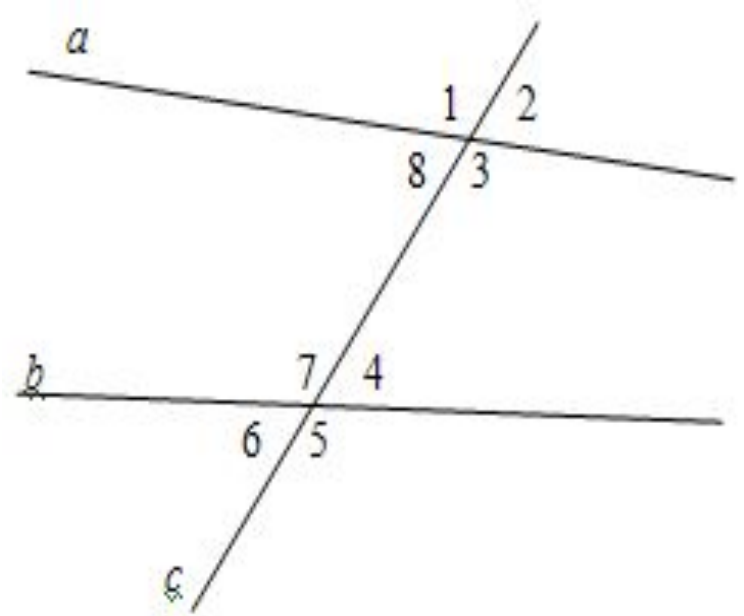
□ **1. По рисунку выберите верные утверждения:**

- а) 2 и 8 – вертикальные;
- б) 5 и 1 – односторонние;
- в) 7 и 6 – смежные;
- г) 8 и 4 – накрест лежащие;
- д) 1 и 2 – соответственные;

□ **2. Прямые *a* и *b* параллельны, если:**

- а)  $2 = 8$ ;
- б)  $5 = 3$ ;
- в)  $1 = 2$ ;
- г)  $8 + 7 = 180^\circ$ ;
- д)  $7 = 3$ .

□ **Правильные ответы помечаем значком “+” .**



# Самопроверка и самооценка теста:

- Проверь себя : Верные ответы в задании:
- **1.** а, в, г ;    **2.** б, г, д.
- Оцени себя:
- Если у вас получилось **6** ответов со значком “+” , ставим оценку “**5**”,    **5-4** “+” - оценку “**4**”,  
**3** “+” - оценку “**3**”, менее **3** “+” - оценку “**2**”.

# Верно ли расставлены стрелки?

1

$a \parallel b$ , т.к. внутренние накрест лежащие углы равны

2

$a \parallel b$ , т.к. соответственные углы равны

3

$a \parallel b$ , т.к. сумма внутренних односторонних углов равна  $180^\circ$

Соотнесите чертеж и его описание.

BRAMEB.ru

- Повторим признаки параллельности прямых:

# Признаки параллельности прямых

Если при пересечении двух прямых секущей

Накрест лежащие  
углы равны

Соответственные  
углы равны

Односторонние  
в сумме  
 $180^\circ$

**ИЛИ**

**ИЛИ**

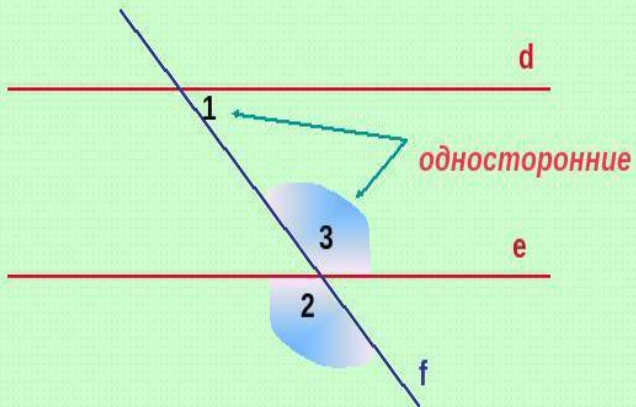
то эти прямые параллельны.

# Задачи по готовым чертежам

## Задача 1.

На рисунке  $1 = 47^\circ$ ,  $2 = 133^\circ$ .

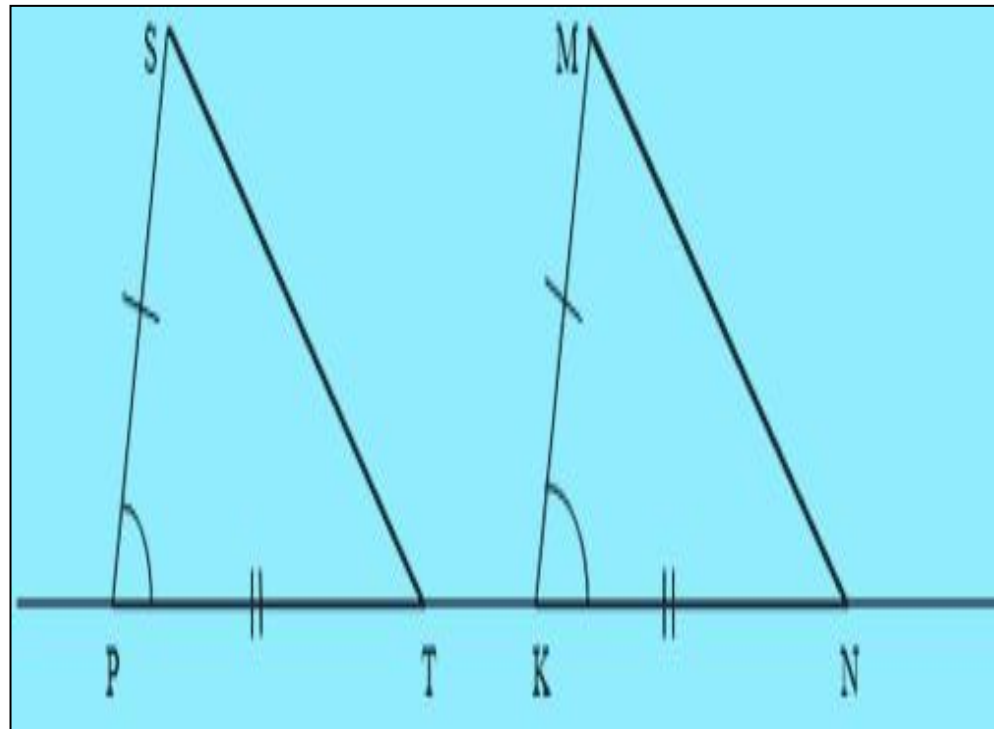
Докажите, что  $d \parallel e$ .



ПОДСКАЗКА

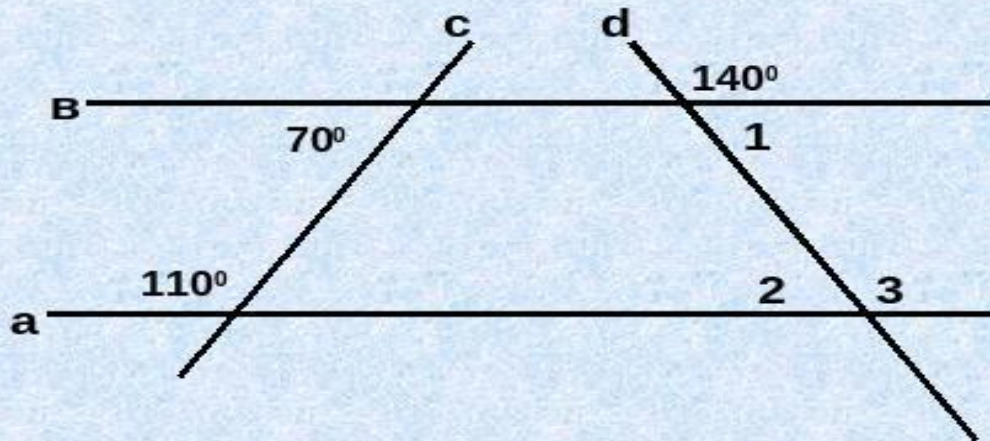
PPt4WEB.ru

## Задача 2. Доказать, что $PS \parallel KM$



# Задачи по готовым чертежам (Верно решена задача?)

По рисунку найти углы 1, 2, 3.



Ответ:  $\angle 1 = \angle 2 = 40^\circ$

$\angle 3 = 140^\circ$



PPt4WEB.ru

# Минута отдыха...

## *Гимнастика для глаз*



# Работа с книгой (стр.58) :

- **Задача №190**
- **Дано:**
  - $AB = BC, AD = DE$
  - $\angle C = 70^{\circ}, \angle EAC = 35^{\circ}$
- **Доказать, что  $DE \parallel AC$**
- **Доказательство:**

№ 190





# Доказательство:

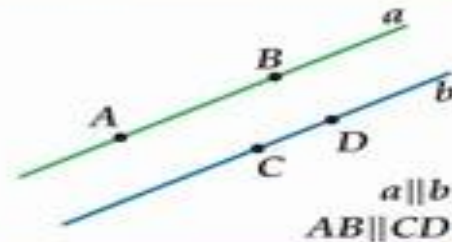
- 1. По условию  $AB=BC$ , значит
- $\triangle ABC$ - равнобедренный  $\Rightarrow$
- 2.  $\angle A = \angle C = 70^\circ$ -углы при основании равны;
- 3.  $\angle DAE = 70^\circ - 35^\circ = 35^\circ$ ;
- 4. По условию  $AD=DE$ , значит
- $\triangle ADE$ - равнобедренный  $\Rightarrow$
- 5.  $\angle DAE = \angle DEA = 35^\circ$ - углы при основании равны;
- 6.  $\angle CAE = \angle DEA = 35^\circ$ -накрест лежащие углы, значит  $DE \parallel AC$

# Словарь:

- Смежные углы'
- Вертикальные углы'
- Пересекающиеся прямые'
- Параллельные прямые'
- Секущая
- Накрест лежащие углы'
- Односторонние углы'
- Соответственные углы'
- Равнобедренный треугольник
- Чертёж

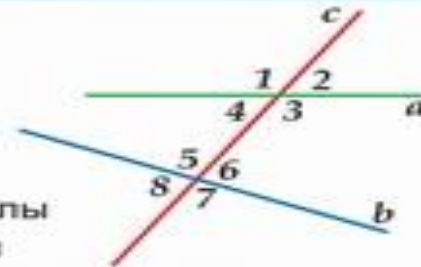
## ПРИЗНАКИ ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ ДВУХ ПРЯМЫХ

Две прямые параллельны,  
если они не пересекаются.  
Пишут  $a \parallel b$ .  
Два отрезка параллельны,  
если они лежат  
на параллельных прямых.



Прямая  $c$  – **секущая**  
по отношению  
к прямым  $a$  и  $b$ ,  
если она пересекает  
прямые  $a$  и  $b$  в двух точках:

3 и 5, 4 и 6 – **накрест лежащие углы**  
3 и 6, 4 и 5 – **односторонние углы**  
1 и 5, 2 и 6, 3 и 7, 4 и 8 – **соответственные углы**



### ПРИЗНАКИ ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ ПРЯМЫХ

Прямые параллельны:

1. Если при пересечении двух прямых секущей **накрест лежащие углы равны**.
2. Если при пересечении двух прямых секущей **соответственные углы равны**.
3. Если при пересечении двух прямых секущей **сумма односторонних углов равна  $180^\circ$** .

# Рефлексия:

- **Оценки за урок!!!**
- Выскажи своё отношение к прошедшему уроку, кому хотели бы сказать «спасибо» за интересную идею, за «подсказку» выхода из трудной ситуации на уроке, за слова, которые помогли наладить отношения с товарищем?
- Высказывания выстраиваются в форме: «Я хочу сказать "спасибо" \_\_\_\_\_ за \_\_\_\_\_».

# Домашнее задание:

- Стр.57 п.26-читать, №190-дорешать,
- № 189

□ *С п а с и б о !*



МОЛОДЦЫ!!!