

# 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:

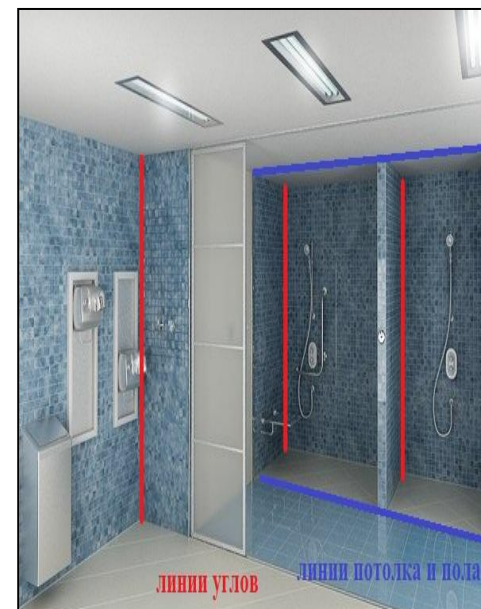
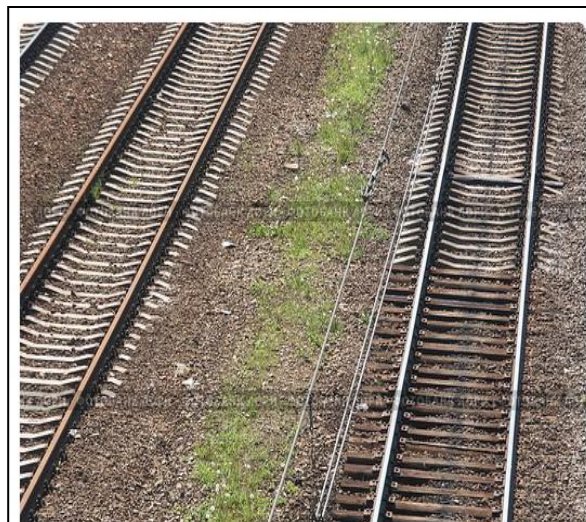
Дежурный звук « **С -З** »

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 **сме́жные 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.

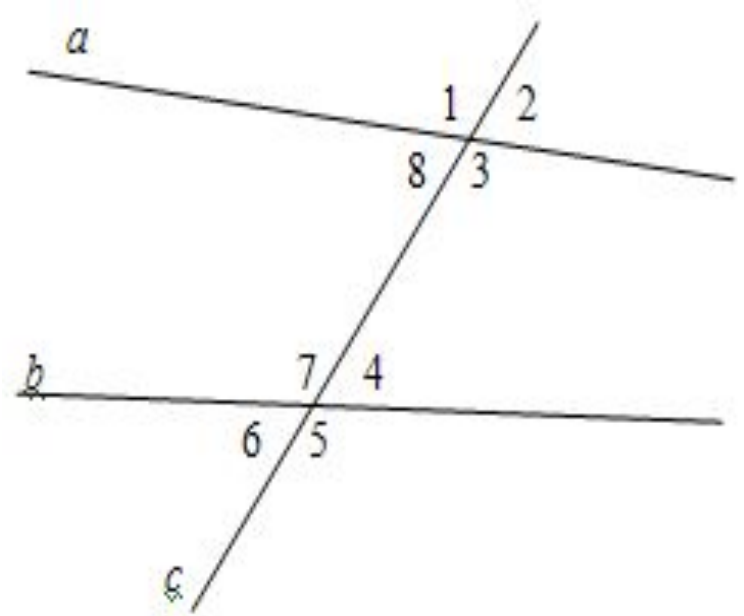
□ **1. По рисунку выберите верные утверждения:**

- 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**

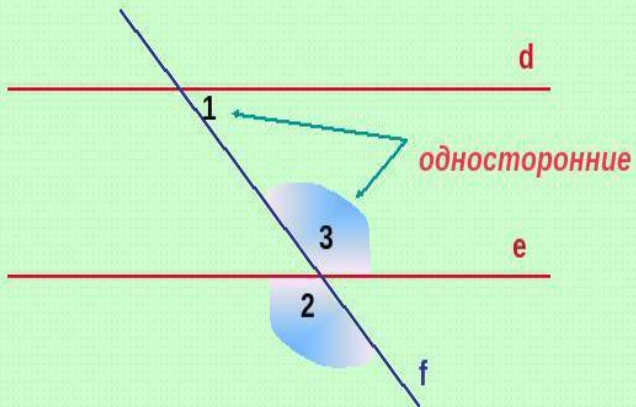
то эти прямые параллельны.

# Задачи по готовым чертежам

## Задача 1.

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

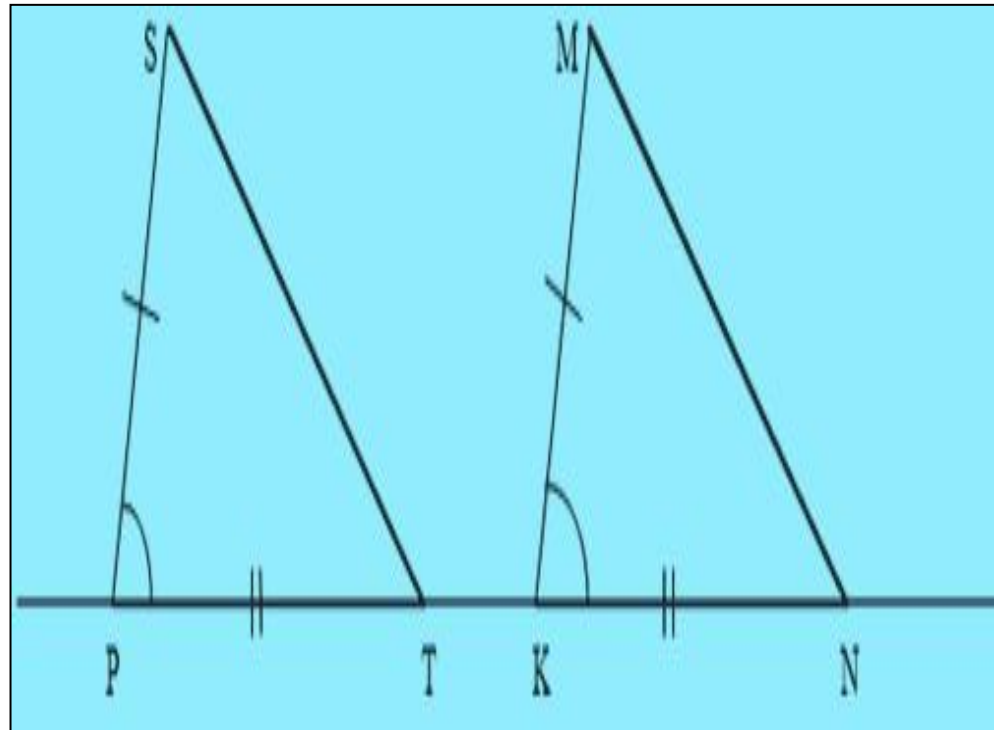
Докажите, что  $d \parallel e$ .



ПОДСКАЗКА

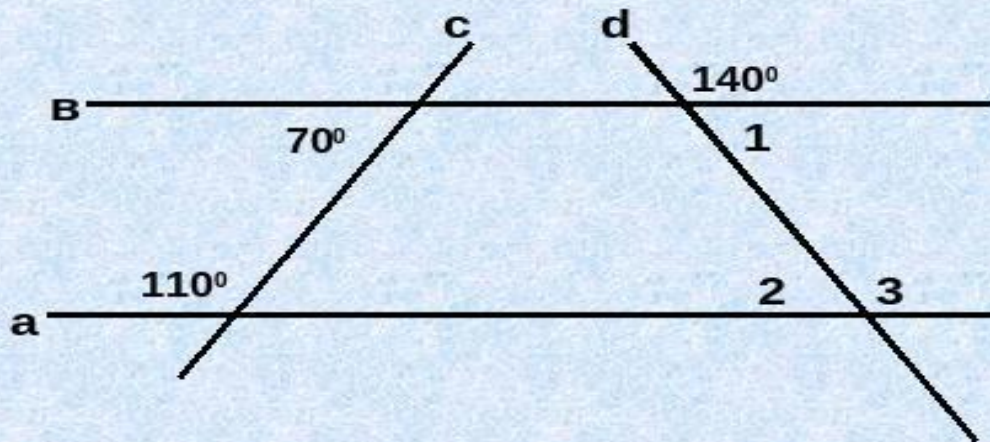
PPt4WEB.ru

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



# Задачи по готовым чертежам (Верно решена задача?)

По рисунку найти углы 1, 2, 3.



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

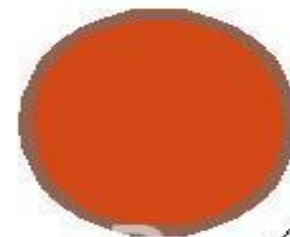
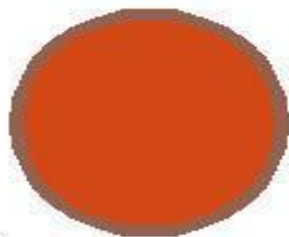
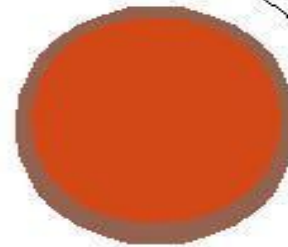
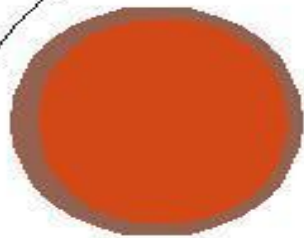
$\angle 3 = 140^\circ$



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:

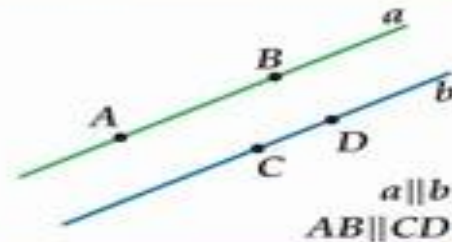
- 1. По условию  $AB=BC$ , значит
- $\triangle ABC$ - равнобедренный  $\Rightarrow$
- 2.  $\angle A = \angle C = 70^\circ$ -углы при основании равны;
- 3.  $\angle DAE = 70^\circ - 35^\circ = 35^\circ$ ;
- 4. По условию  $AD=DE$ , значит
- $\triangle ADE$ - равнобедренный  $\Rightarrow$
- 5.  $\angle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

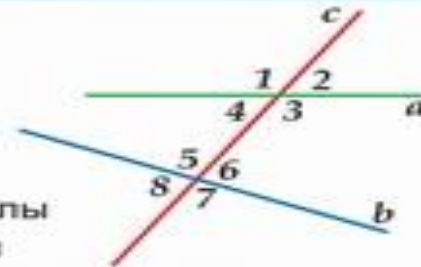
## ПРИЗНАКИ ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ ДВУХ ПРЯМЫХ

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!!!