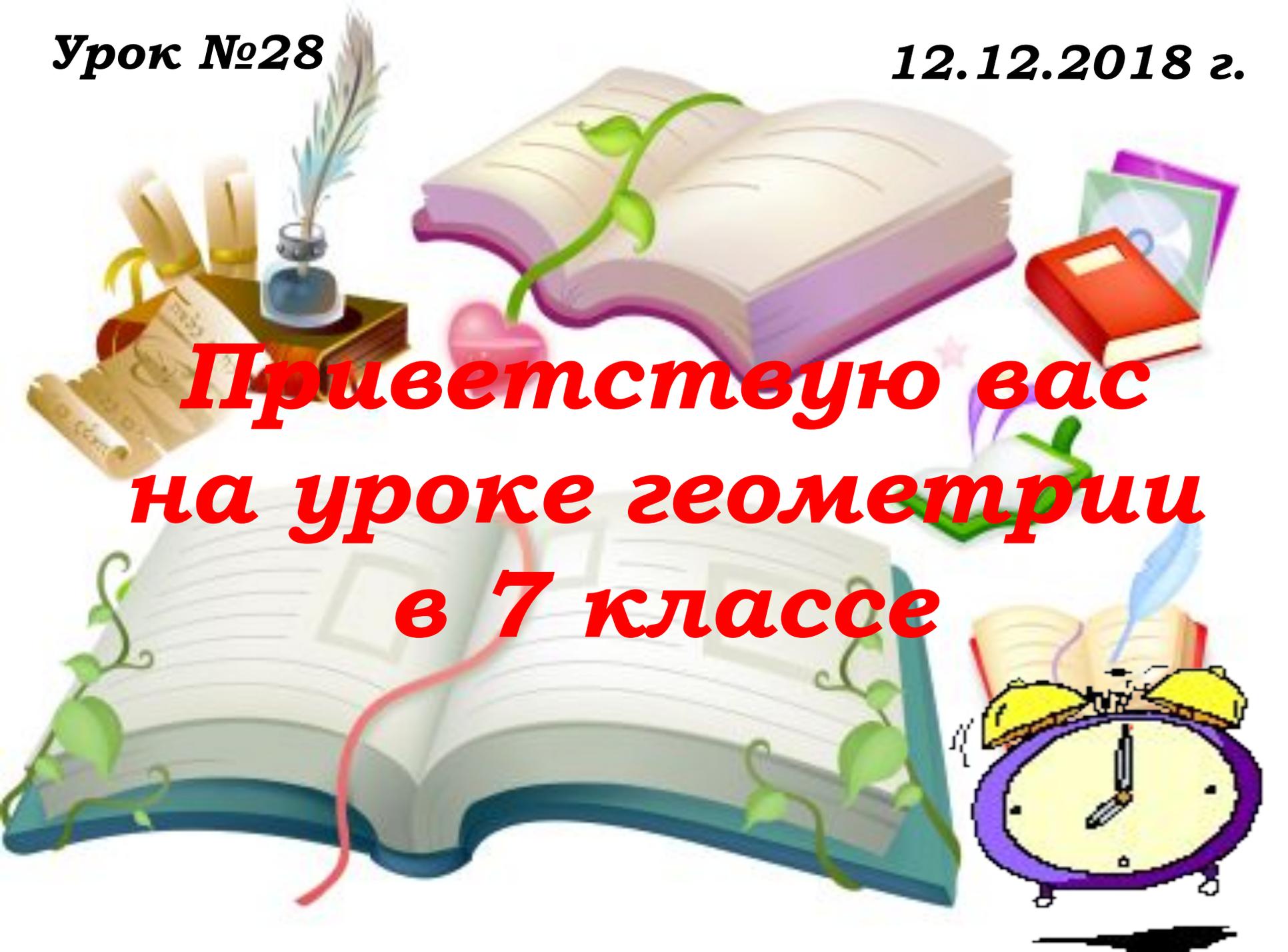
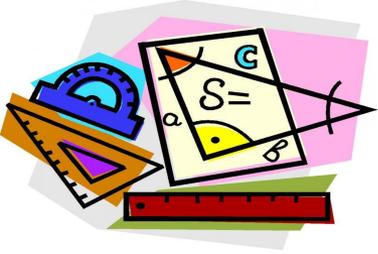


Урок №28

12.12.2018 г.

**Приветствую вас
на уроке геометрии
в 7 классе**



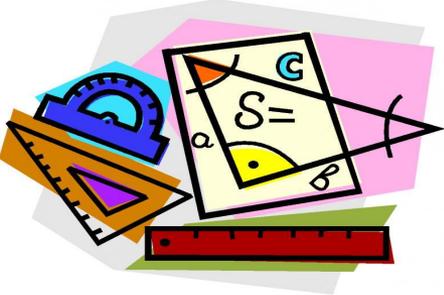


Основная мысль
урока

**Окружающий нас мир –
это мир геометрии.**

А.Д. Александров

Успешного усвоения нового материала



12.12.2018

К.Р.

Параллельные прямые.

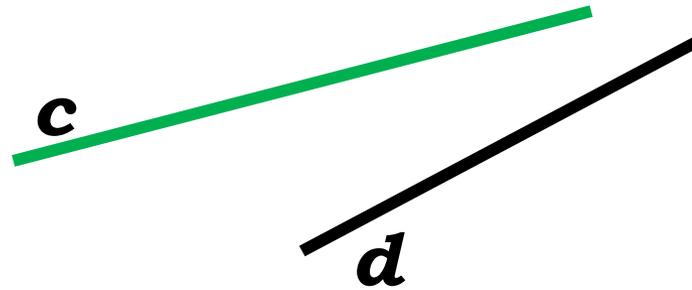
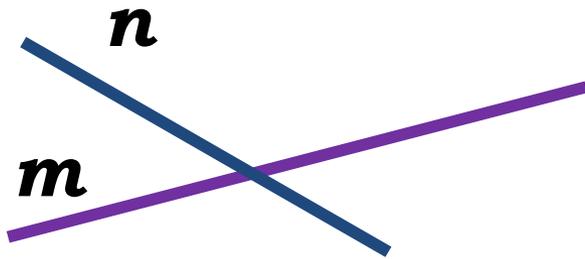
п.24



Цели урока:

- Ввести определение параллельных прямых.**
- Рассмотреть 1 признак параллельности прямых.**
- Формировать правильную математическую речь, учиться логическому мышлению.**

Какими являются прямые на чертеже?



в

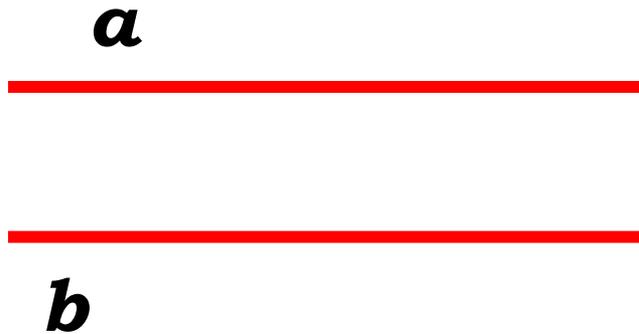
1. Две прямые на плоскости называются *параллельными*, если они не ...

a



b

1. Две прямые на плоскости называются *параллельными*, если они *не пересекаются*



$$a \parallel b$$

2. Прочитайте записи:

$a \parallel e$; $AB \parallel CD$; $MN \parallel PK$;

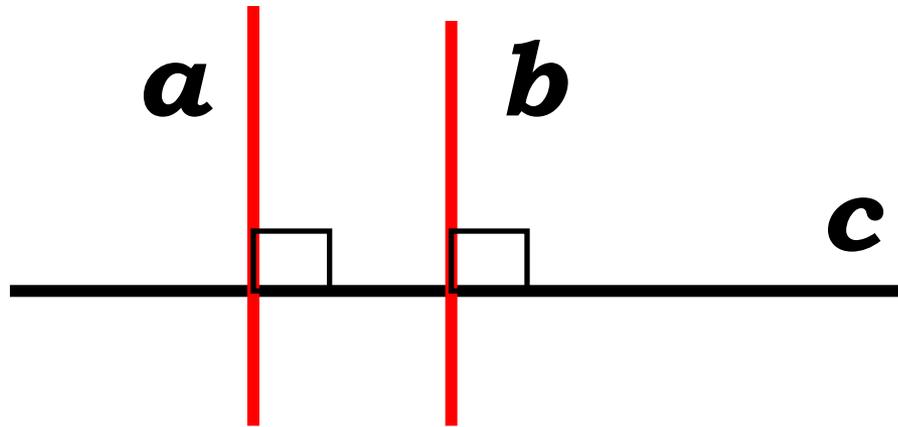
$l \parallel t$; $m \parallel n$; $c \parallel k$.

**3. Если *отрезки* или *лучи*
лежат
на *параллельных* *прямах*,
то их называют**



**3. Если отрезки или лучи
лежат
на параллельных прямых,
то их называют
параллельными.**

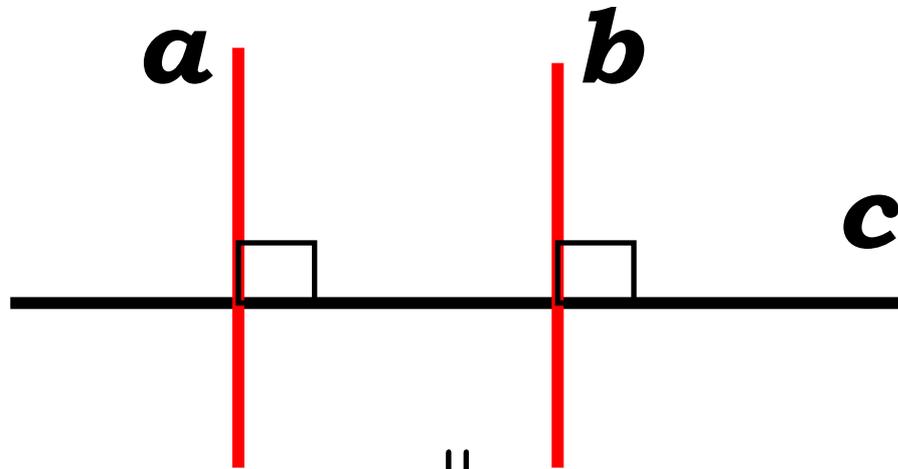
4. Если две прямые
перпендикулярны к
третьей, то они ...



$$a \perp c, b \perp c \Rightarrow \dots$$

4. Если две прямые
перпендикулярны к
третьей, то они

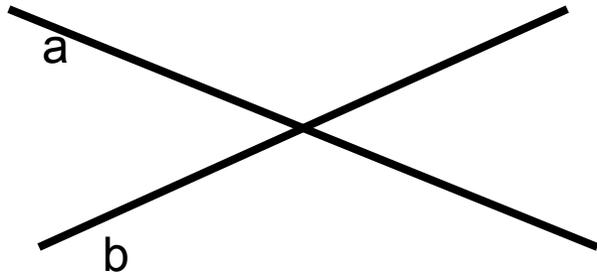
параллельны.



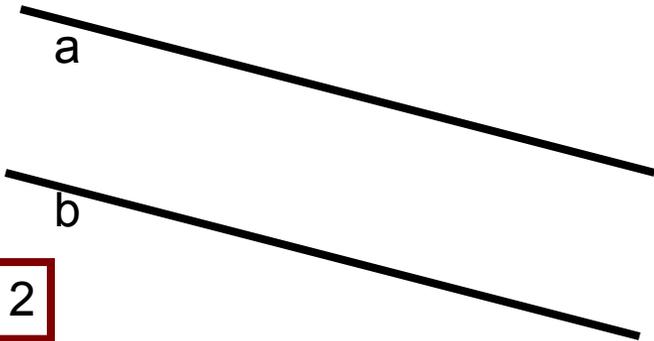
$$a \perp c, b \perp c \Rightarrow a \parallel b$$

Укажите номера рисунков, на которых изображены параллельные прямые

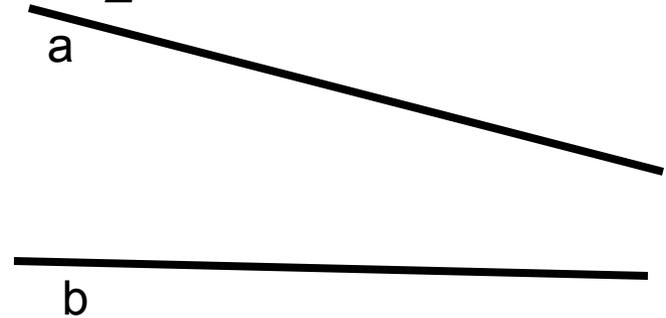
1



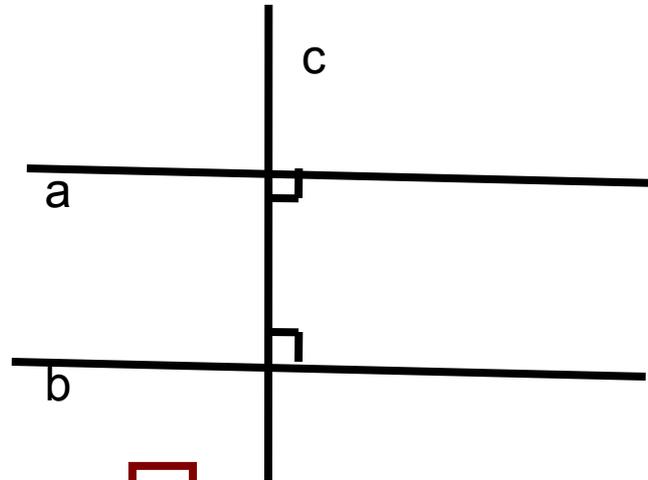
2



3

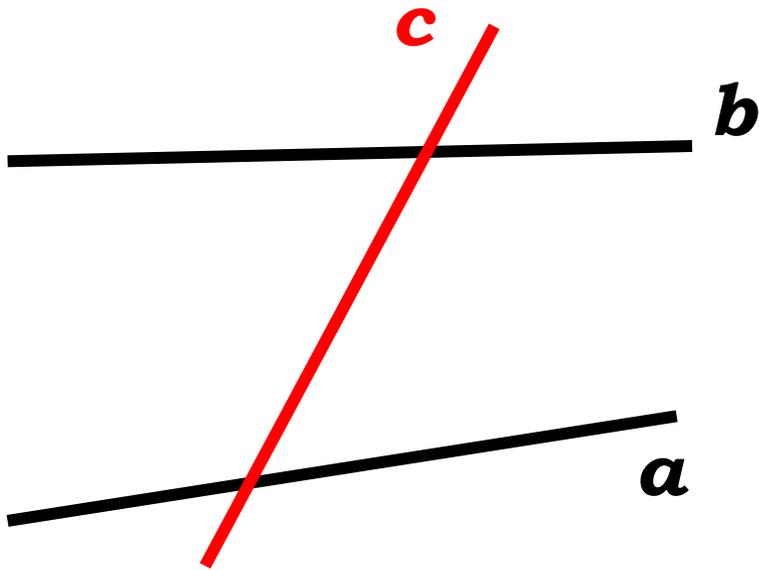


4

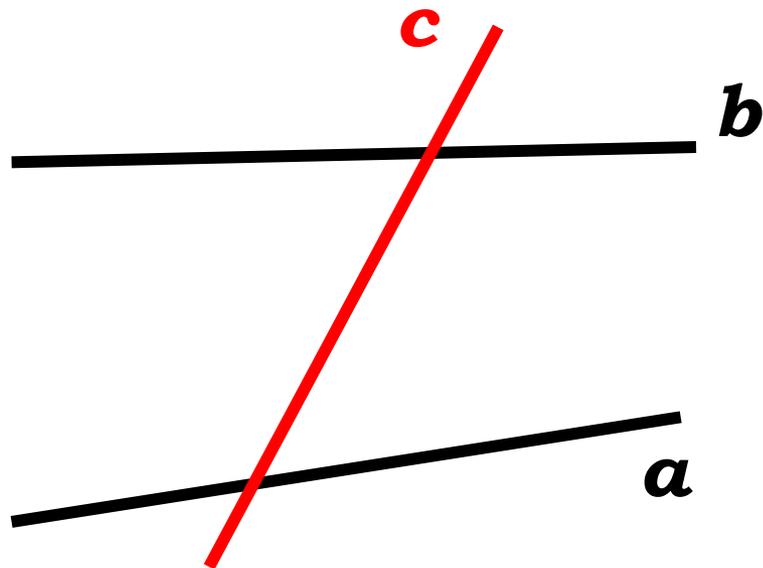


Работа в тетради

Введение новых понятий

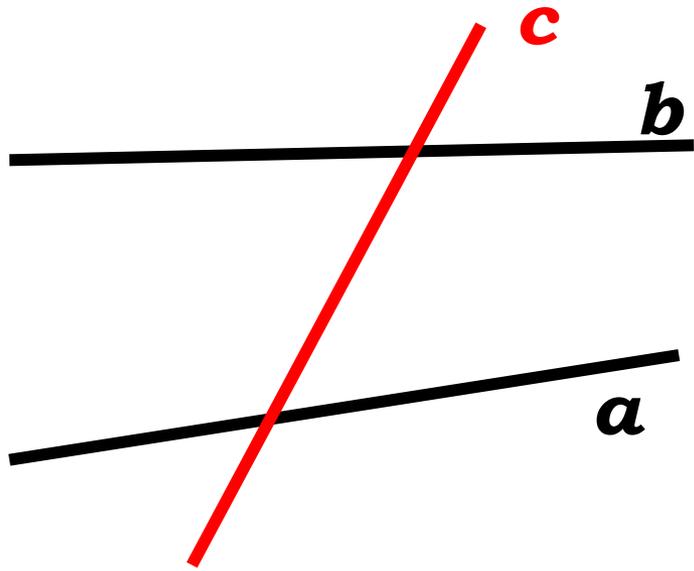


Какими являются прямые a , b и c ?



Какая прямая пересекает на чертеже две другие?

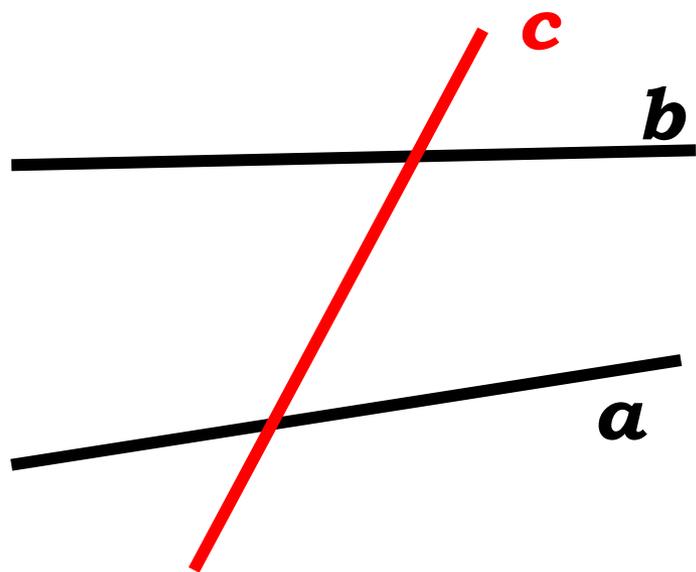
Работа в тетради



Введение новых понятий

Прямая

c – ***секущая*** для
прямых ***a*** и ***b***



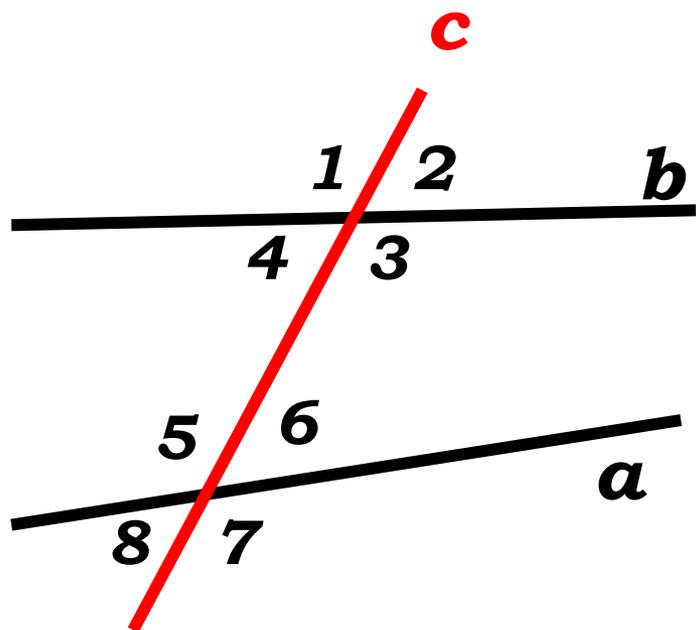
Прямая

c – **секущая** для
прямых **a** и **b**

**Сколько углов образовалось
при пересечении прямых
a и b секущей c ?**

Работа в тетради

Введение новых понятий

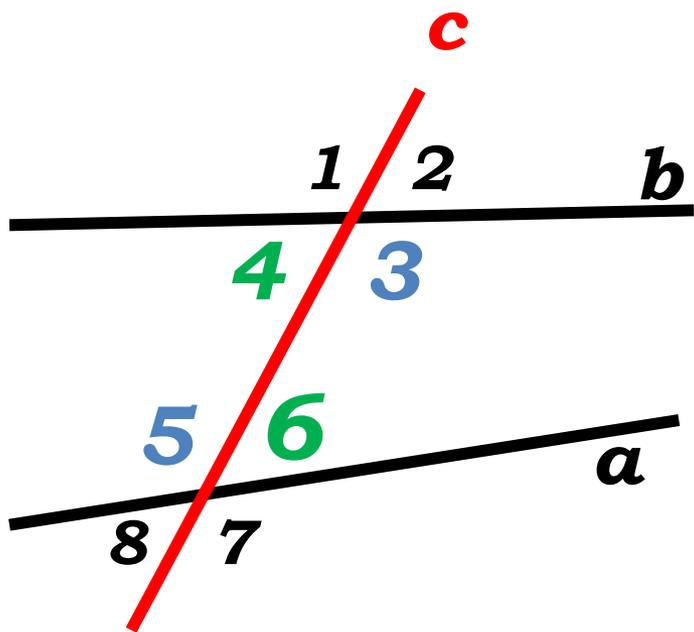


Прямая **C** – **секущая** для
прямых a и b

Накрест лежащие углы: ... ???

Работа в тетради

Введение новых понятий

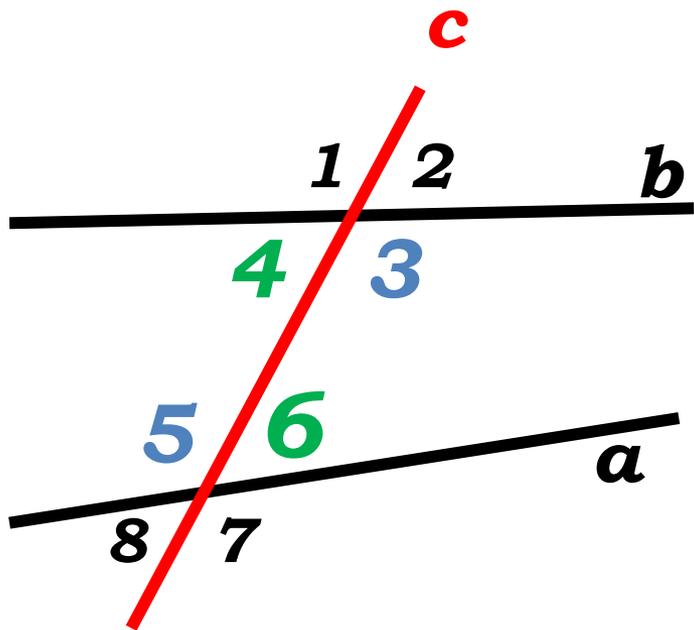


Прямая **C** – **секущая** для
прямых a и b

Накрест лежащие углы: ...

Работа в тетради

Введение новых понятий

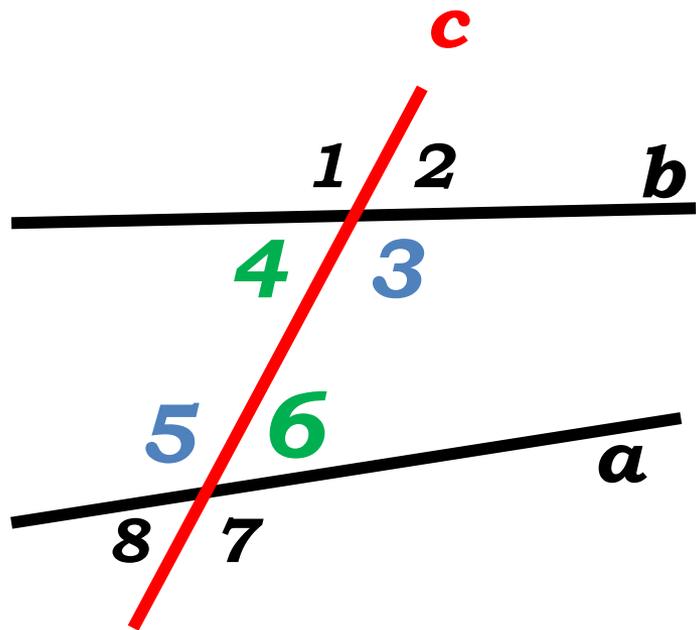


Прямая **С** – **секущая** для
прямых **а** и **б**

Накрест лежащие углы: **4** и **6**;

Работа в тетради

Введение новых понятий

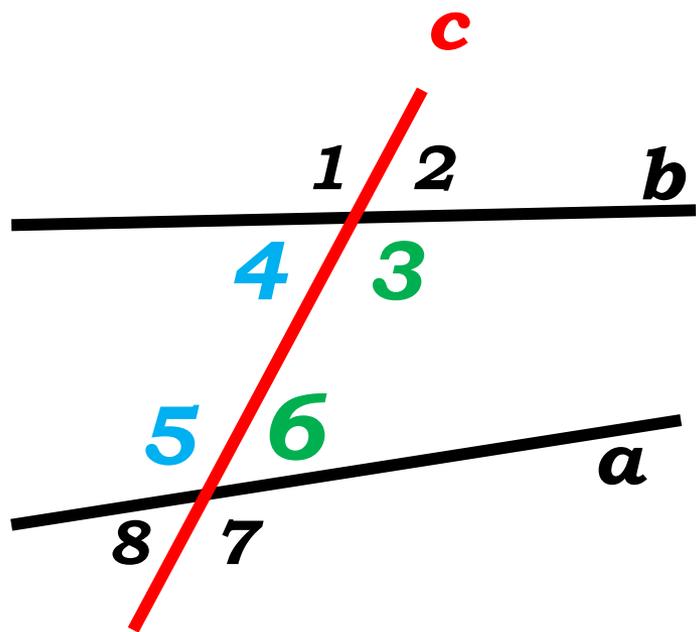


Прямая **С** – **секущая** для
прямых **а** и **б**

Накрест лежащие углы: **4** и **6**; **3** и **5**.

Работа в тетради

Введение новых понятий



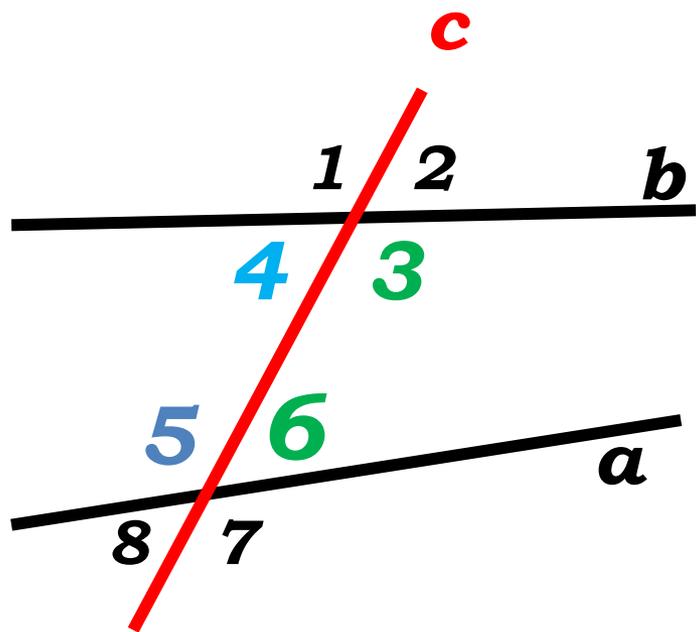
Прямая **С** – **секущая** для
прямых **а** и **б**

Накрест лежащие углы: **4** и **6**; **3** и **5**.

Односторонние углы: ...

Работа в тетради

Введение новых понятий



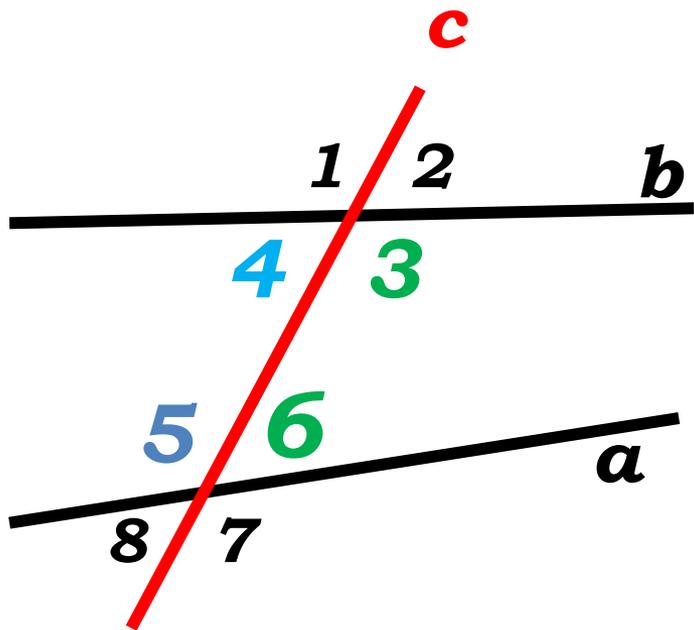
Прямая **С** – **секущая** для
прямых **а** и **б**

Накрест лежащие углы: **4** и **6**; **3** и **5**.

Односторонние углы: **3** и **6**; ... и ...

Работа в тетради

Введение новых понятий



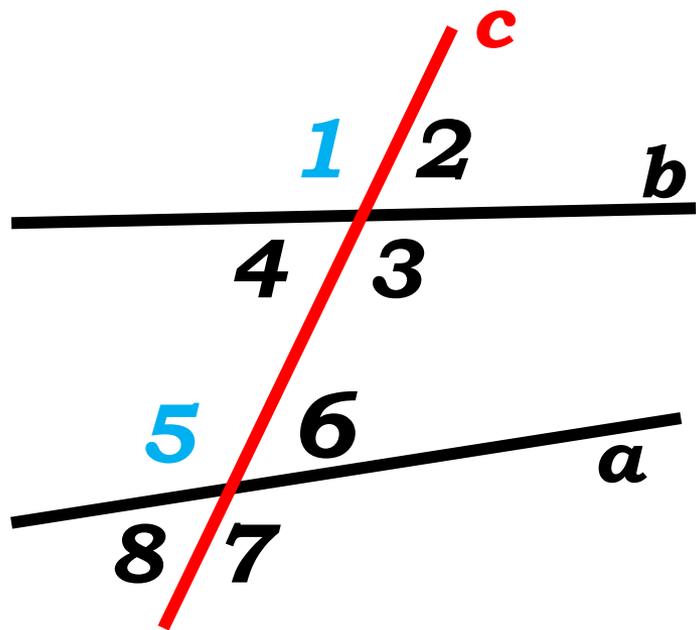
Прямая **С** – **секущая** для
прямых **а** и **б**

Накрест лежащие углы: **4** и **6**; **3** и **5**.

Односторонние углы: **3** и **6**; **4** и **5**.

Работа в тетради

Введение новых понятий



Прямая **с** – **секущая** для
прямых **а** и **б**

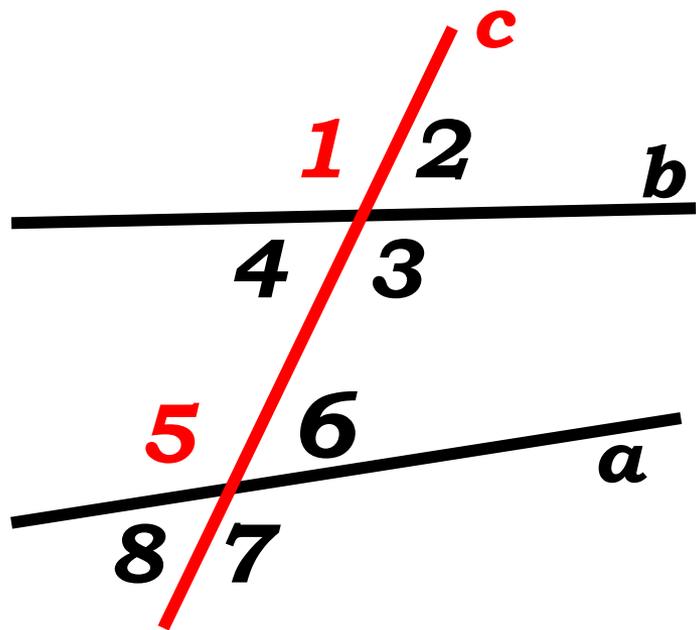
Накрест лежащие углы: **4** и **6**; **3** и **5**.

Односторонние углы: **3** и **6**; **4** и **5**.

Соответственные углы: ...

Работа в тетради

Введение новых понятий



Прямая **с** – **секущая** для
прямых **а** и **б**

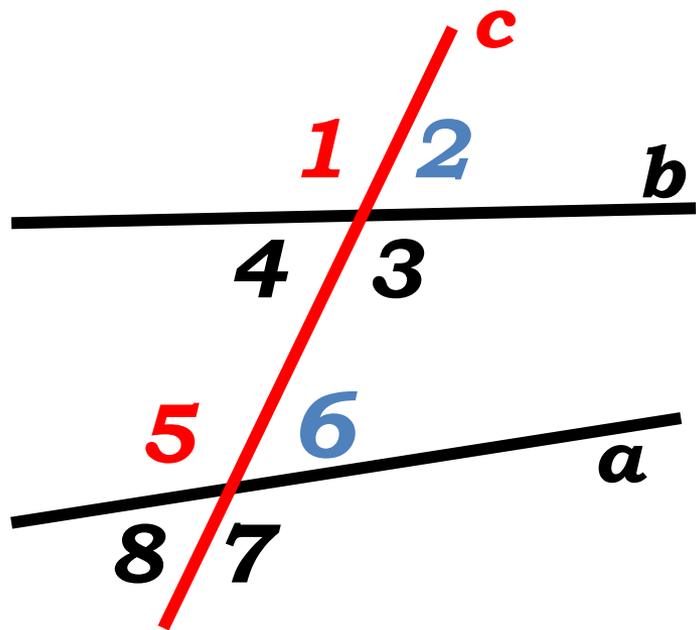
Накрест лежащие углы: **4** и **6**; **3** и **5**.

Односторонние углы: **3** и **6**; **4** и **5**.

Соответственные углы: **1** и **5**; ...

Работа в тетради

Введение новых понятий



Прямая **с** – **секущая** для
прямых **а** и **б**

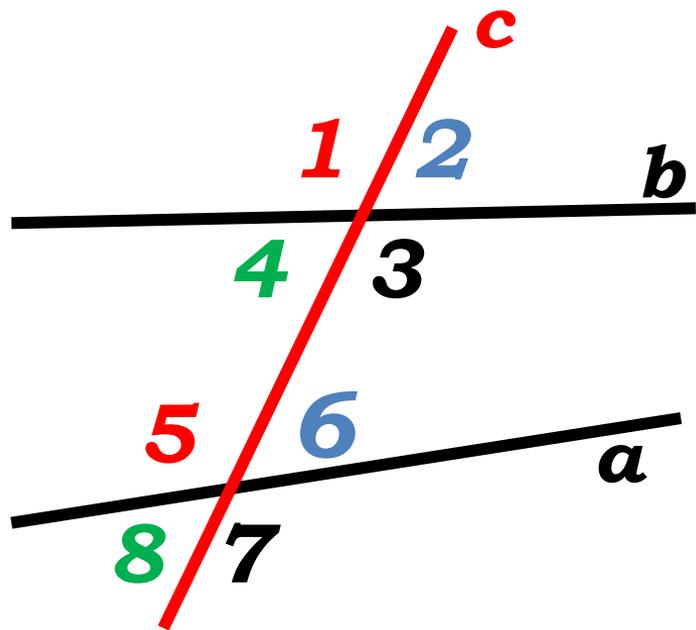
Накрест лежащие углы: **4** и **6**; **3** и **5**.

Односторонние углы: **3** и **6**; **4** и **5**.

Соответственные углы: **1** и **5**; **2** и **6**;

Работа в тетради

Введение новых понятий



Прямая **с** – **секущая** для
прямых **а** и **б**

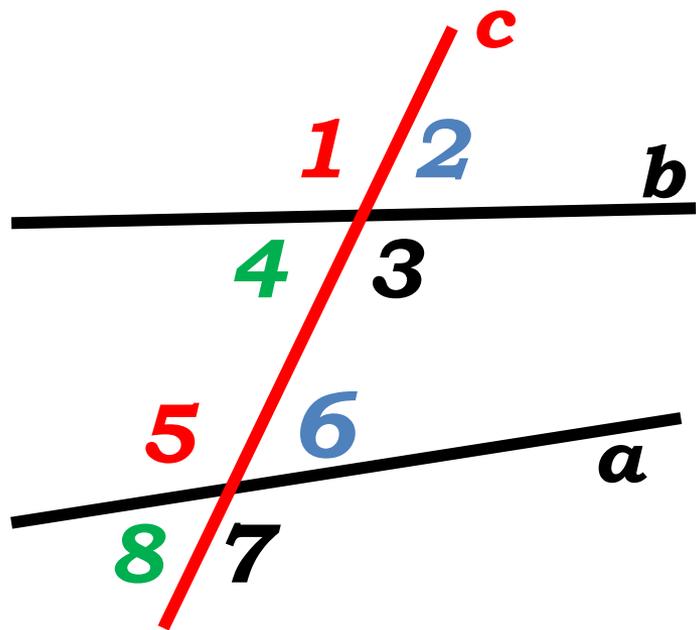
Накрест лежащие углы: **4** и **6**; **3** и **5**.

Односторонние углы: **3** и **6**; **4** и **5**.

Соответственные углы: **1** и **5**; **2** и **6**;
4 и **8**;....

Работа в тетради

Введение новых понятий



Прямая **с** – **секущая** для
прямых **а** и **б**

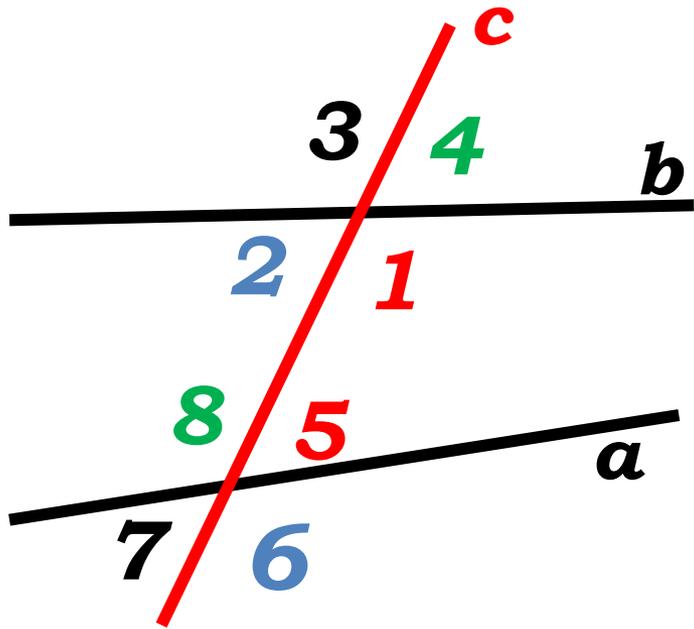
Накрест лежащие углы: **4** и **6**; **3** и **5**.

Односторонние углы: **3** и **6**; **4** и **5**.

Соответственные углы: **1** и **5**; **2** и **6**;
4 и **8**; **3** и **7**.

Укажите углы на чертеже

Закрепление
новых понятий



Прямая **С** – **секущая** для
прямых **а** и **б**

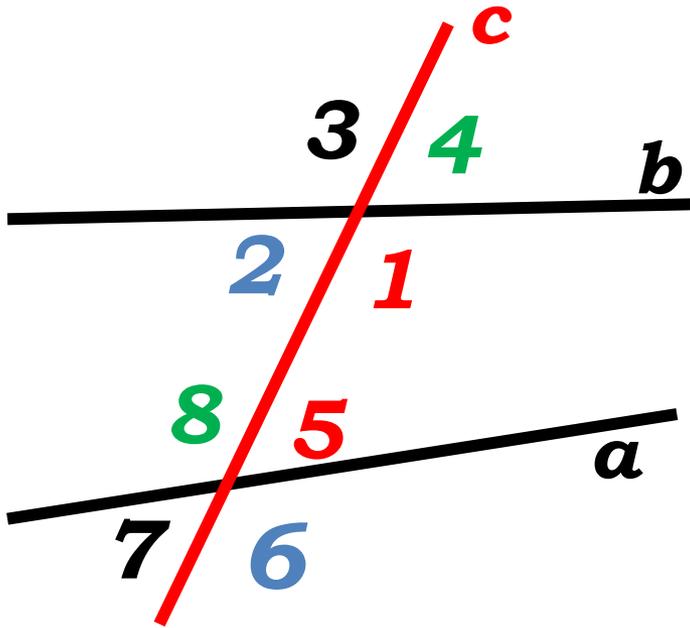
Накрест лежащие углы:

Односторонние углы:

Соответственные углы:

Укажите углы на чертеже

Закрепление
новых понятий



Прямая **С** – **секущая** для
прямых **а** и **б**

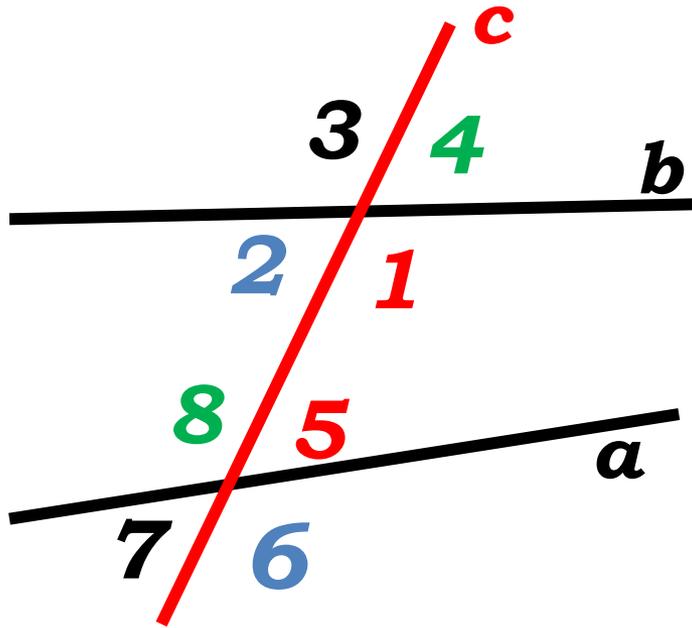
Накрест лежащие углы: **2 и 5; 1 и 8**

Односторонние углы:

Соответственные углы:

Укажите углы на чертеже

Закрепление
новых понятий



Прямая **С** – **секущая** для
прямых **а** и **б**

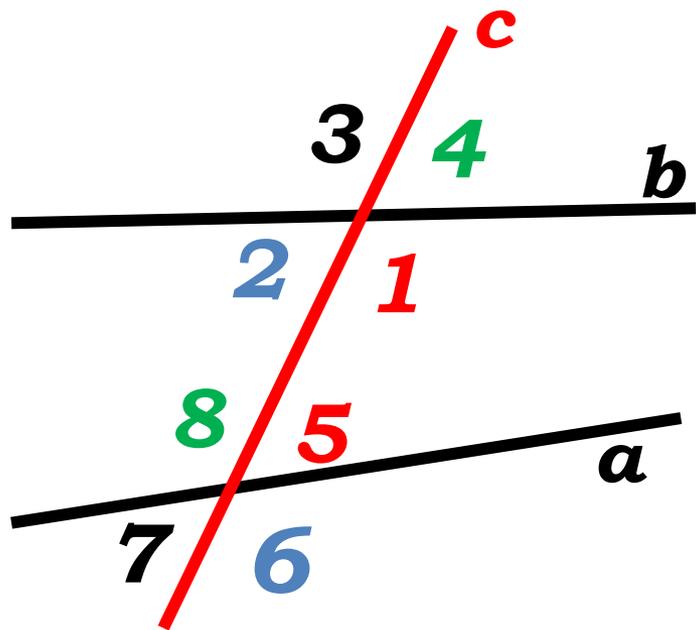
Накрест лежащие углы: **2 и 5; 1 и 8**

Односторонние углы: **2 и 8; 1 и 5**

Соответственные углы:

Укажите углы на чертеже (**Устно**)

Закрепление
новых понятий



Прямая **с** – **секущая** для
прямых **а** и **б**

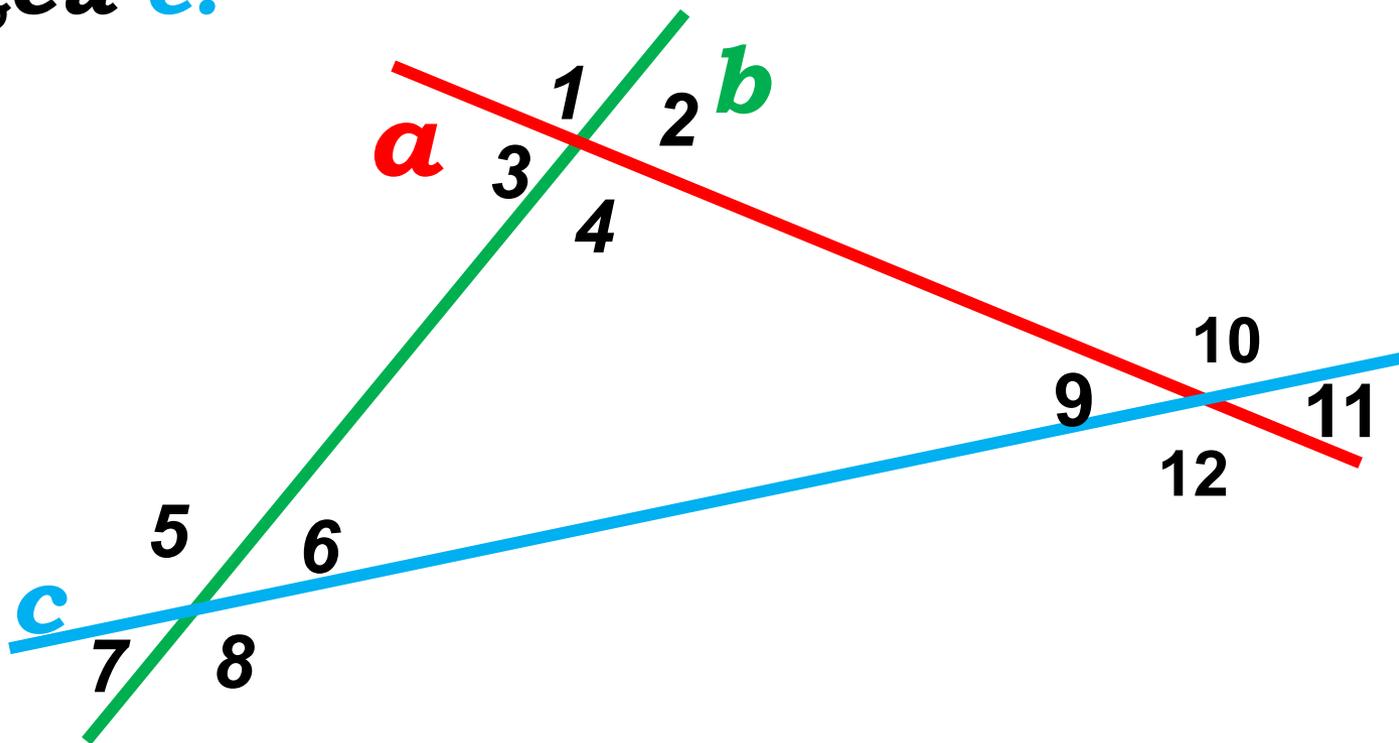
Накрест лежащие углы: **2 и 5; 1 и 8**

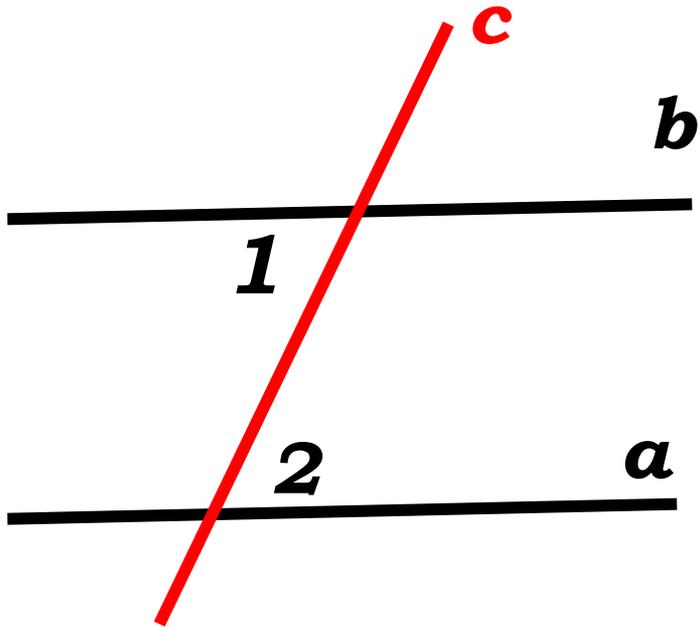
Односторонние углы: **2 и 8; 1 и 5**

Соответственные углы:

3 и 8; 4 и 5; 2 и 7; 1 и 6.

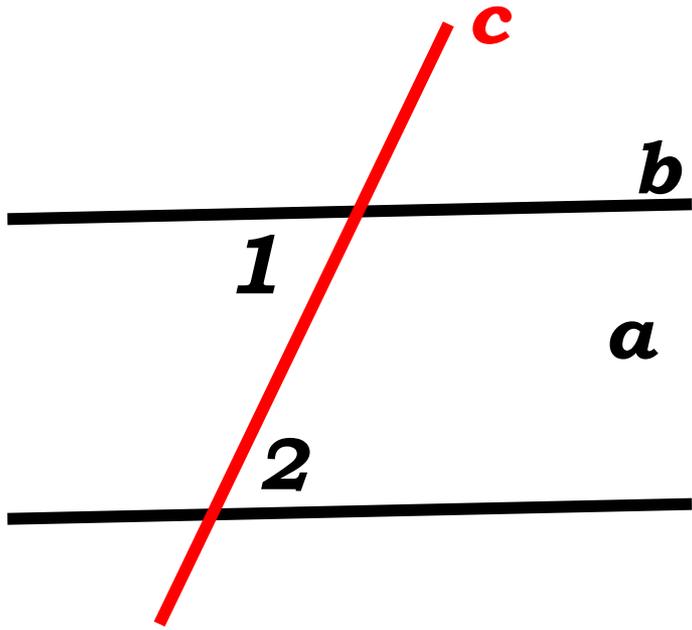
Назовите **накрест лежащие**,
односторонние и **соответственные**
углы: при пересечении прямых **a** и **b**
секущей **c**.





Прямая **С** – **секущая** для
прямых **а** и **в**

Какими являются углы: **1** и **2** ?



Прямая **С** – **секущая** для
прямых **а** и **в**

Если $\angle 1 = \angle 2$, то какими будут
прямые **а** и **в** ???

Запись в тетрадь

**Изучение
нового материала**

**Признаки
параллельности
двух прямых**

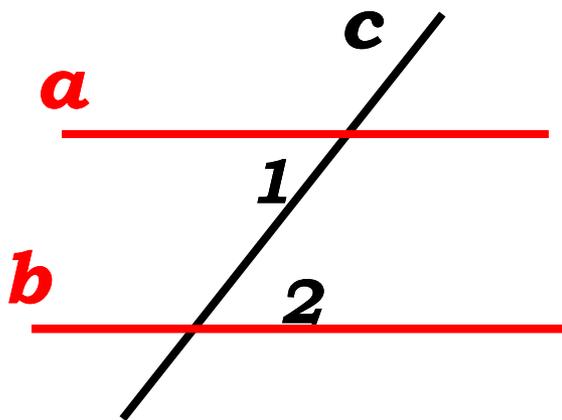
Первый признак параллельности двух прямых.

Если при пересечении двух
прямых секущей **накрест**
лежащие углы равны, то
прямые параллельны.

Запись в тетрадь

Первый признак параллельности двух прямых.

Если при пересечении двух прямых секущей **накрест лежащие углы равны**, то **прямые параллельны**.



a и b пересечены секущей c

$\angle 1$ и $\angle 2$ – **накрест лежащие**

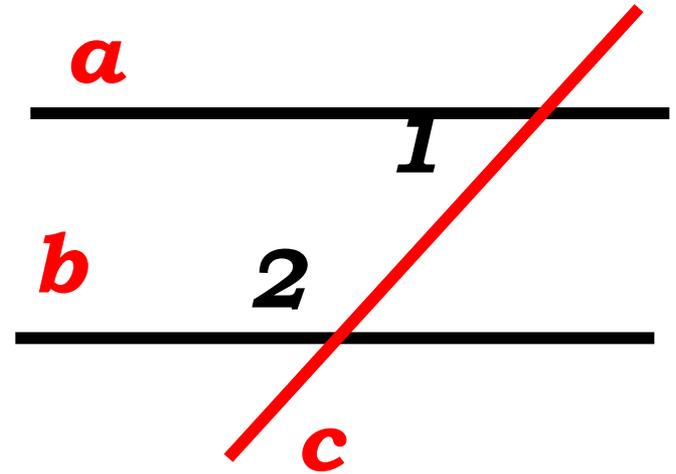
Если $\angle 1 = \angle 2$, то **$a \parallel b$**

Задача 1.

Дано: $\angle 1 = 34^\circ$,
 $\angle 2 = 146^\circ$.

Доказать: $a \parallel b$

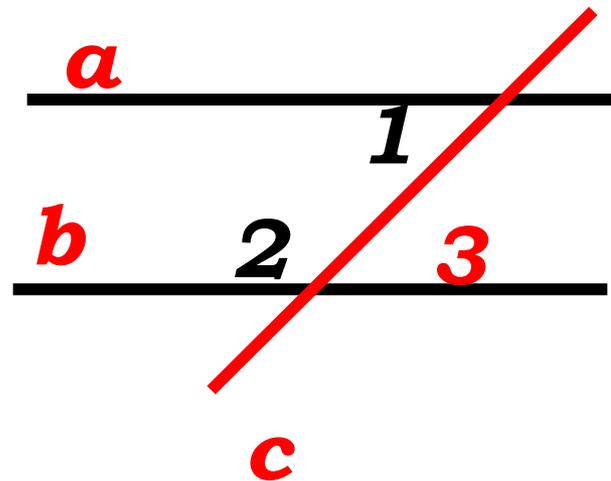
Доказательство:



Задача 1.

Дано: $\angle 1 = 34^\circ$,
 $\angle 2 = 146^\circ$.

Доказать: $a \parallel b$



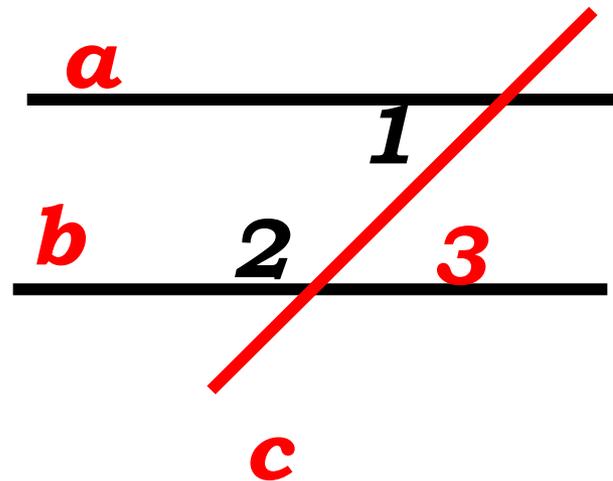
Доказательство:

Укажите угол, накрест лежащий для $\angle 1$.

Задача 1.

Дано: $\angle 1 = 34^\square$,
 $\angle 2 = 146^\square$.

Доказать: $a \parallel b$



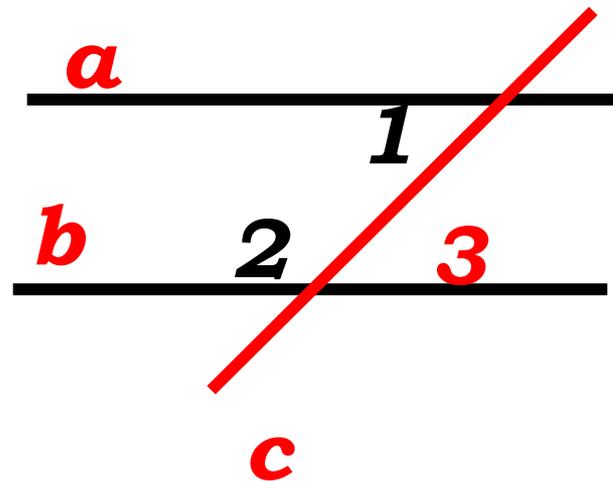
Доказательство:

1. $\angle 1$ и $\angle 3$ - накрест лежащие при пересечении прямых ...

Задача 1.

Дано: $\angle 1 = 34^\square$,
 $\angle 2 = 146^\square$.

Доказать: $a \parallel b$



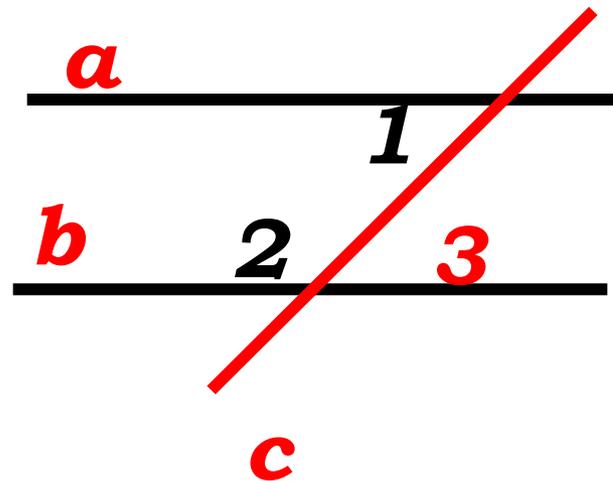
Доказательство:

1. $\angle 1$ и $\angle 3$ - накрест лежащие при пересечении прямых a и b секущей c .

Задача 1.

Дано: $\angle 1 = 34^\square$,
 $\angle 2 = 146^\square$.

Доказать: $a \parallel b$



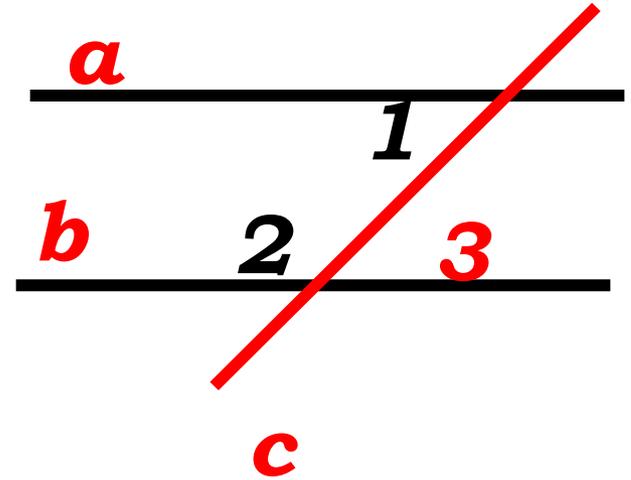
Доказательство:

- $\angle 1$ и $\angle 3$ - накрест лежащие при пересечении прямых a и b секущей c .
- $\angle 2$ и $\angle 3$ - ...

Задача 1.

Дано: $\angle 1 = 34^\circ$,
 $\angle 2 = 146^\circ$.

Доказать: $a \parallel b$



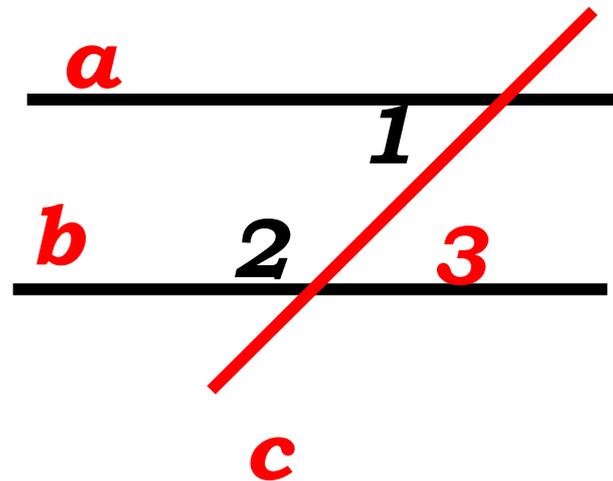
Доказательство:

- $\angle 1$ и $\angle 3$ - накрест лежащие при пересечении прямых a и b секущей c .
- $\angle 2$ и $\angle 3$ - смежные

Задача 1.

Дано: $\angle 1 = 34^\square$,
 $\angle 2 = 146^\square$.

Доказать: $a \parallel b$



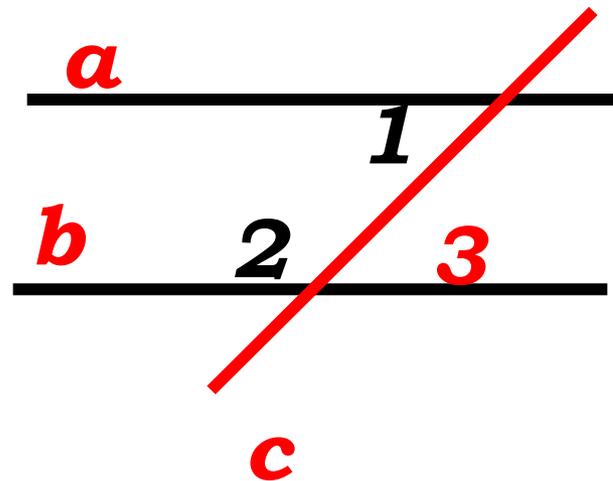
Доказательство:

- 1. $\angle 1$ и $\angle 3$ - накрест лежащие при пересечении прямых a и b секущей c .**
- 2. $\angle 2$ и $\angle 3$ - смежные**
- 3. $\angle 3 = 180^\square - 146^\square =$**

Задача 1.

Дано: $\angle 1 = 34^\square$,
 $\angle 2 = 146^\square$.

Доказать: $a \parallel b$



Доказательство:

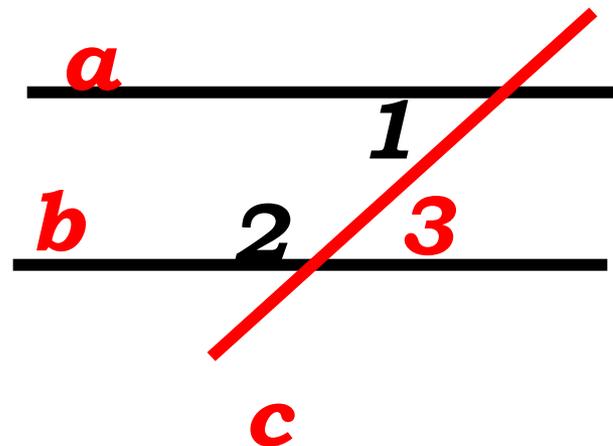
- 1. $\angle 1$ и $\angle 3$ - накрест лежащие при пересечении прямых a и b секущей c .**
- 2. $\angle 2$ и $\angle 3$ - смежные**
- 3. $\angle 3 = 180^\square - 146^\square = 34^\square$**

Задача 1.

Дано: $\angle 1 = 34^\circ$, $\angle 2 = 146^\circ$ |

Доказать: $a \parallel b$.

Доказательство:



1. $\angle 1$ и $\angle 3$ - накрест лежащие при пересечении прямых a и b секущей c .

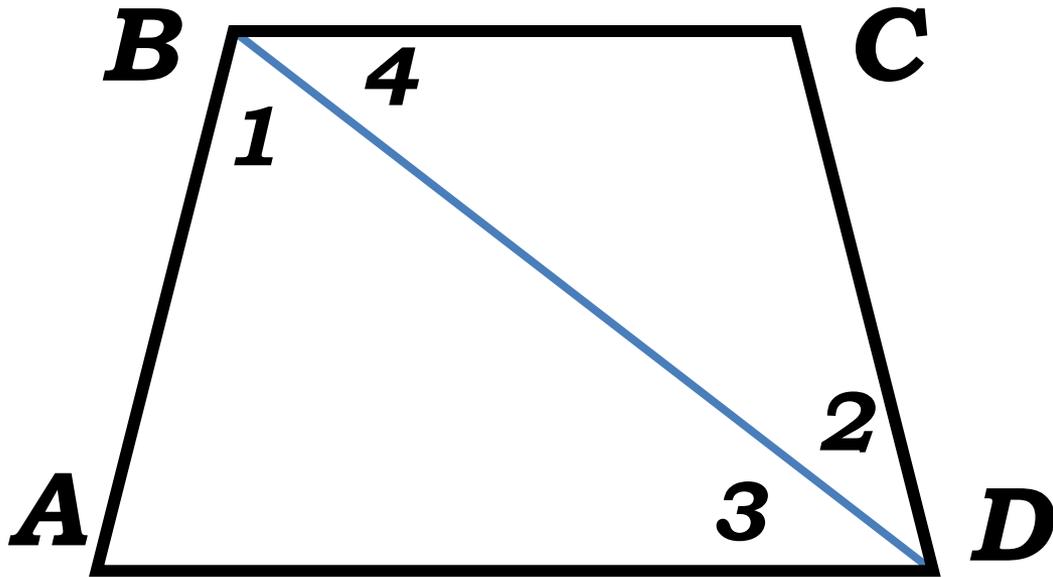
2. $\angle 2$ и $\angle 3$ - смежные, их сумма равна 180°

3. $\angle 3 = 180^\circ - 146^\circ = 34^\circ$

4. Т.к. $\angle 1 = \angle 3$ и они накрест лежащие при пересечении прямых a и b секущей c , то $a \parallel b$ по 1 признаку параллельности прямых.

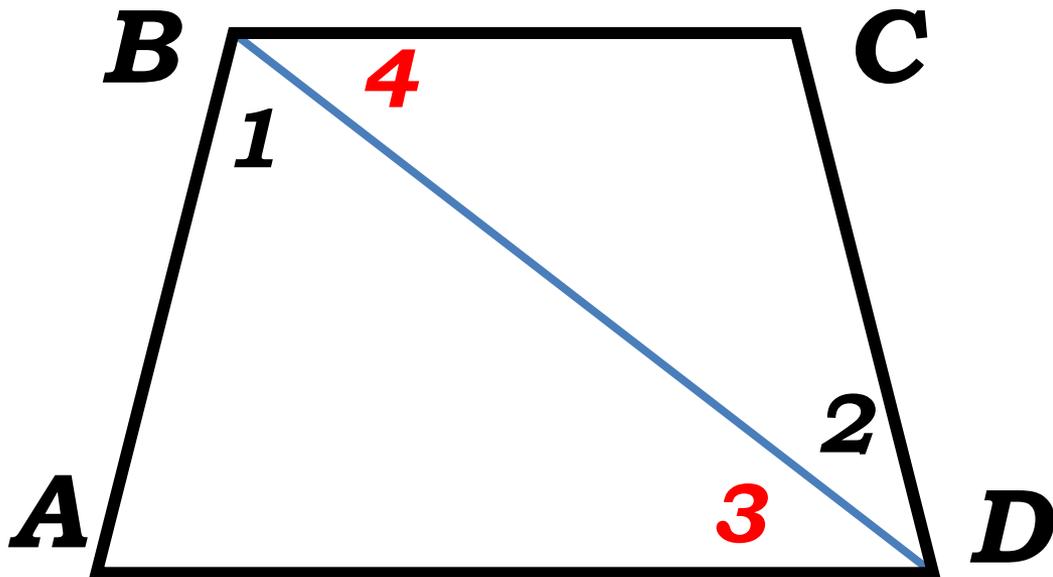
Чтод.

**Укажите
накрест лежащие углы
на чертеже:**



Итоги урока

**Накрест лежащими
являются углы: $\angle CBD$ и $\angle BDA$**





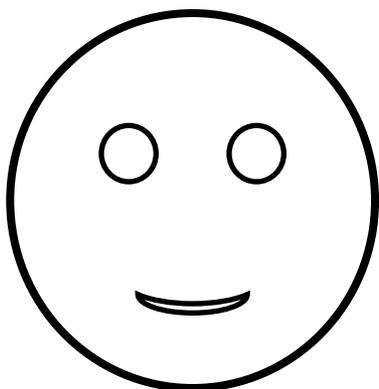
Что *нового узнали* на уроке?

Чему *научились* на уроке?

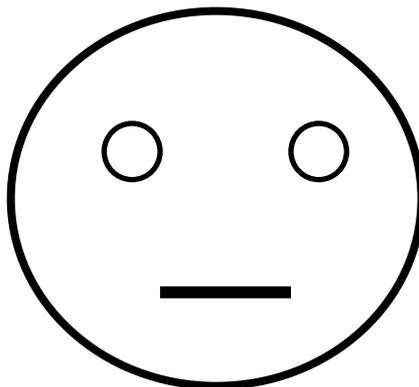
Что *понравилось* на уроке?

Итоги урока

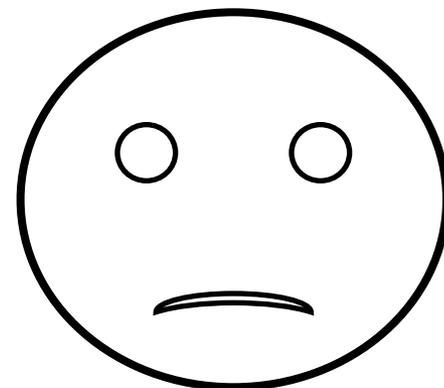
**Оцените свое настроение по
итогам урока:**



Все понятно



**Остались
некоторые
вопросы**



**Требуется
помощь**



Д.Р № 26 на 14.12.18

Глава 3, § 1, пп.24,25, стр.54,55

**Выучить опр. и 1 признак,
названия углов.**

Разобрать задачу № 1.

Стр. 58, № 194.

**В обязательном порядке иметь все геометрические
инструменты:**

линейка, треугольник, транспортир, циркуль, карандаш