

# Параллельность прямых

# Устная работа

Какие прямые называются  
параллельными?

*Две прямые называются  
параллельными, если они  
не пересекаются*

# Устная работа

## Основное свойство параллельных прямых

*Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести на плоскости не более одной прямой, параллельной данной.*

# Теорема 4.1

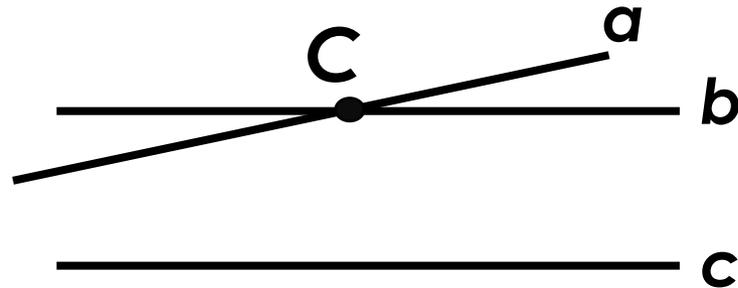
*Две прямые,  
параллельные  
третьей,  
параллельны*

## Доказательство (метод от противного)

**Дано:**

прямые  $a$ ,  $b$ ,  $c$

$a \parallel c$ ,  $b \parallel c$



**Доказать:**

$a \parallel b$

Пусть  $a$  и  $b$  не параллельны, т.е. прямые  $a$  и  $b$  пересекаются в точке  $C$ .

Тогда через точку  $C$  проходят две прямые ( $a$ ,  $b$ ), параллельные прямой  $c$ .

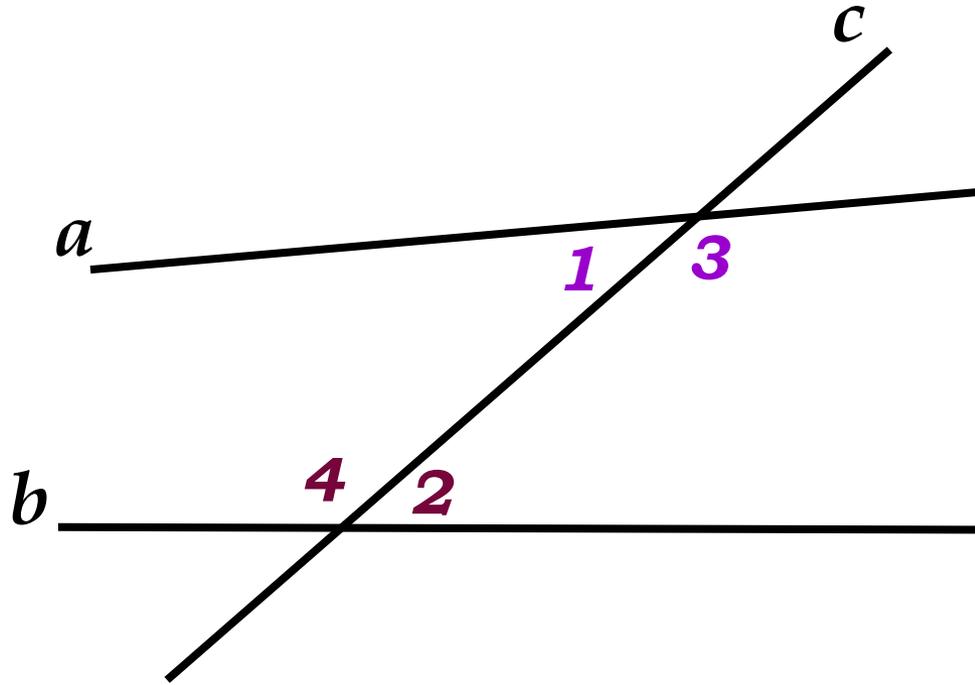
Это противоречит основному свойству параллельных прямых, значит  $a \parallel b$ .

**Теорема доказана.**



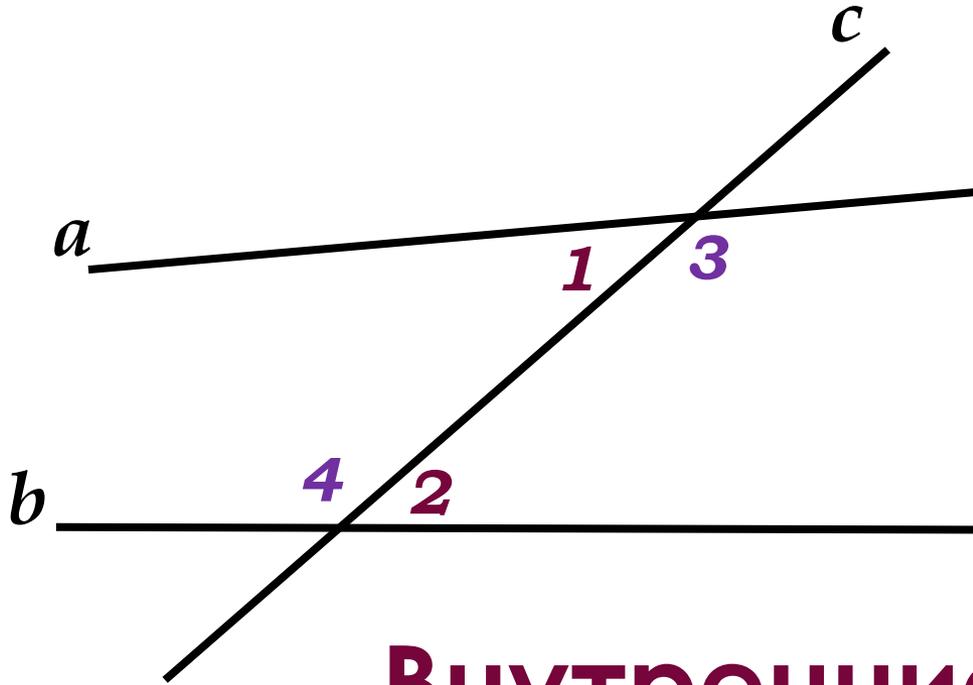
**УГЛЫ,  
образованные при  
пересечении двух  
прямых секущей**

***c – секущая прямая***



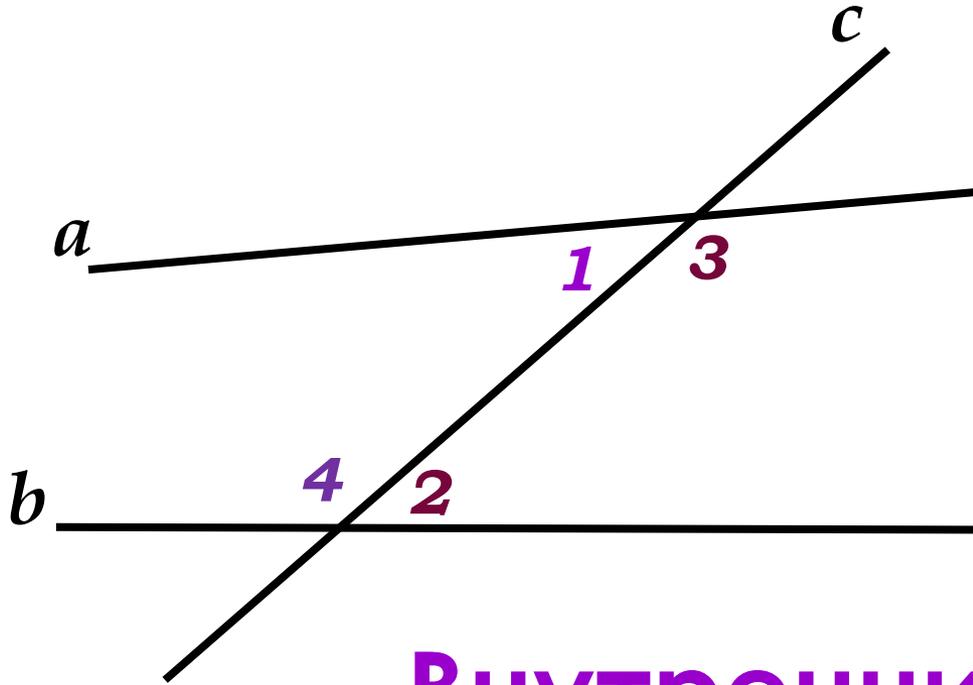
**Смежные углы - это  
1 и 3, 2 и 4**

***с – секущая прямая***



**Внутренние накрест  
лежащие углы - это  
1 и 2, 3 и 4**

*c – секущая прямая*

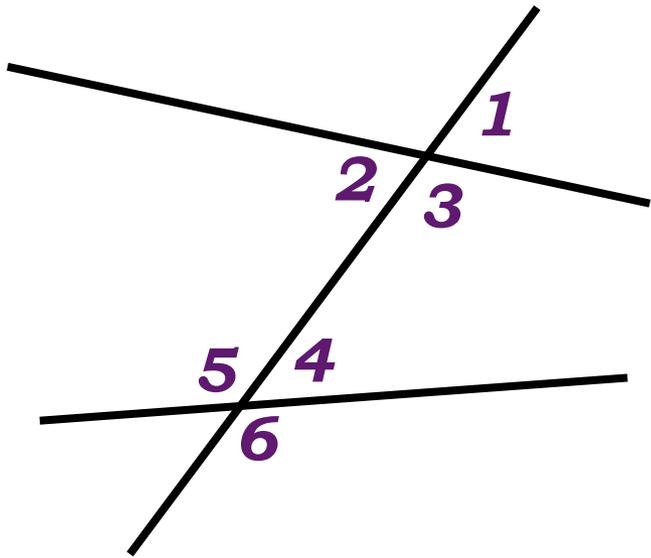


**Внутренние  
односторонние углы -  
это 1 и 4, 2 и 3**

*Если внутренние накрест лежащие углы равны, то сумма внутренних односторонних углов равна  $180^\circ$*

*Если сумма внутренних односторонних углов равна  $180^\circ$ , внутренние накрест лежащие углы равны*

# Решить задачу



**Указать внутренние  
односторонние и  
внутренние накрест  
лежащие углы; найти  
сумму каждой пары  
внутренних  
односторонних углов,  
если угол 1 равен  $35^\circ$ ,  
а угол 6 равен  $150^\circ$ .**

**В классе**

**№ 3, 5**

***Домашнее задание***

**стр. , п. 29, 30 – все учить,**

**стр. , № 1, 7**