



К л а с с н а я р а б о т а.

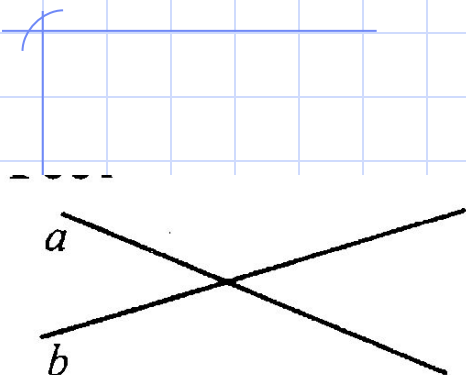
*Признаки параллельности
прямых.*

1. Выбрать рисунки с пересекающимися прямыми.

a) 1а;

б) 1б;

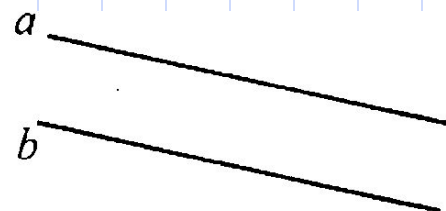
в) 1в.



a)



б)



в)

Рис. 1

2. Завершить высказывание, выбрав нужный пункт.
Пересекающиеся прямые имеют...

а) на чертеже одну общую точку;

б) одну общую точку.

3. Указать номера рисунков, на которых изображены параллельные прямые.

а) 2а;

б) 2б;

в) 2в.

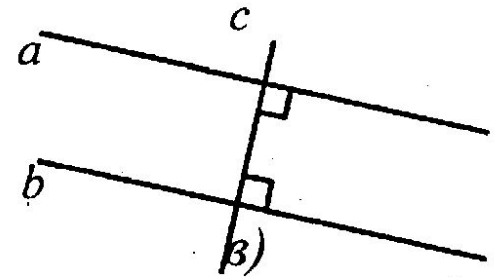
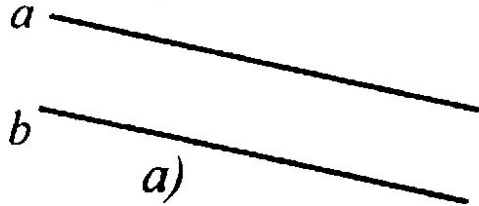


Рис. 2

4. Указать неправильную концовку определения.

Две прямые на плоскости называются параллельными...

- а) если они находятся на постоянном расстоянии друг от друга;
- б) если они не пересекаются на плоскости;
- в) если они обе перпендикулярны к третьей прямой;
- г) если они не пересекаются на чертеже.

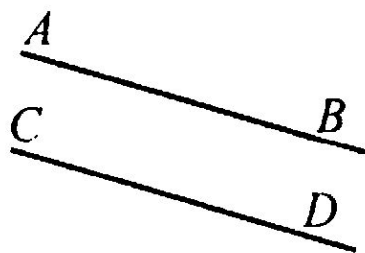
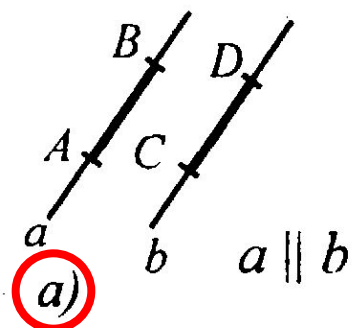
5. Указать рисунки, на которых изображены параллельные отрезки.

а) 3а;

б) 3б;

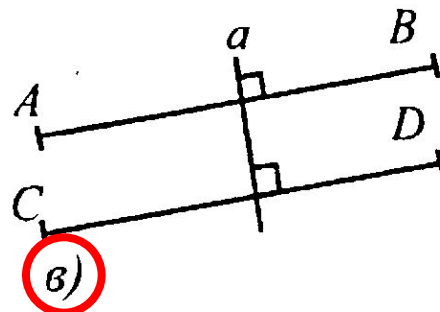
в) 3в;

г) 3г.

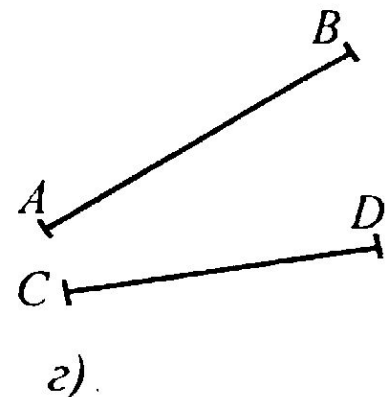


б)

Рис. 3



в)



г)

6. Указать правильную концовку определения.

Два отрезка называются параллельными, если они...

- а) оба перпендикулярны третьей прямой;
- ☒ б) лежат на параллельных прямых;
- в) имеют одинаковое расстояние между концами;
- г) не пересекаются на плоскости.

7. Указать рисунки, на которых изображены параллельные лучи.

а) 4а;

б) 4б;

в) 4в;

г) 4г.

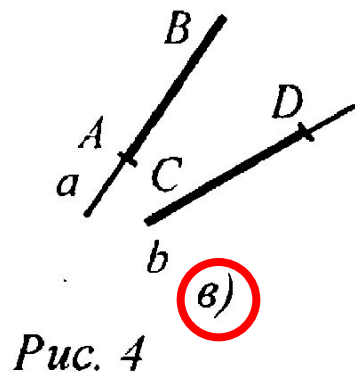
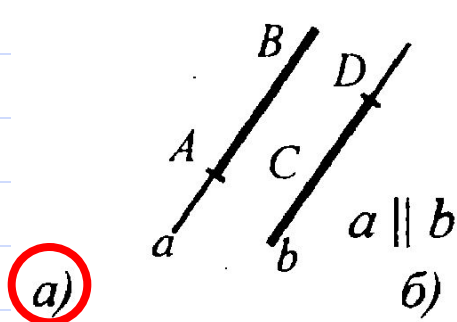
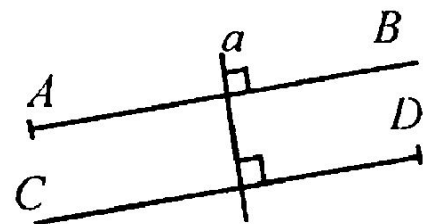
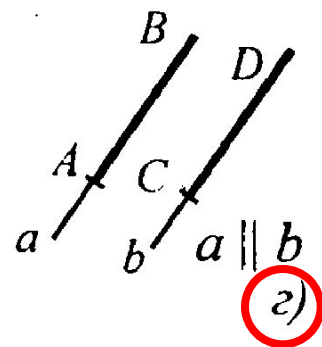
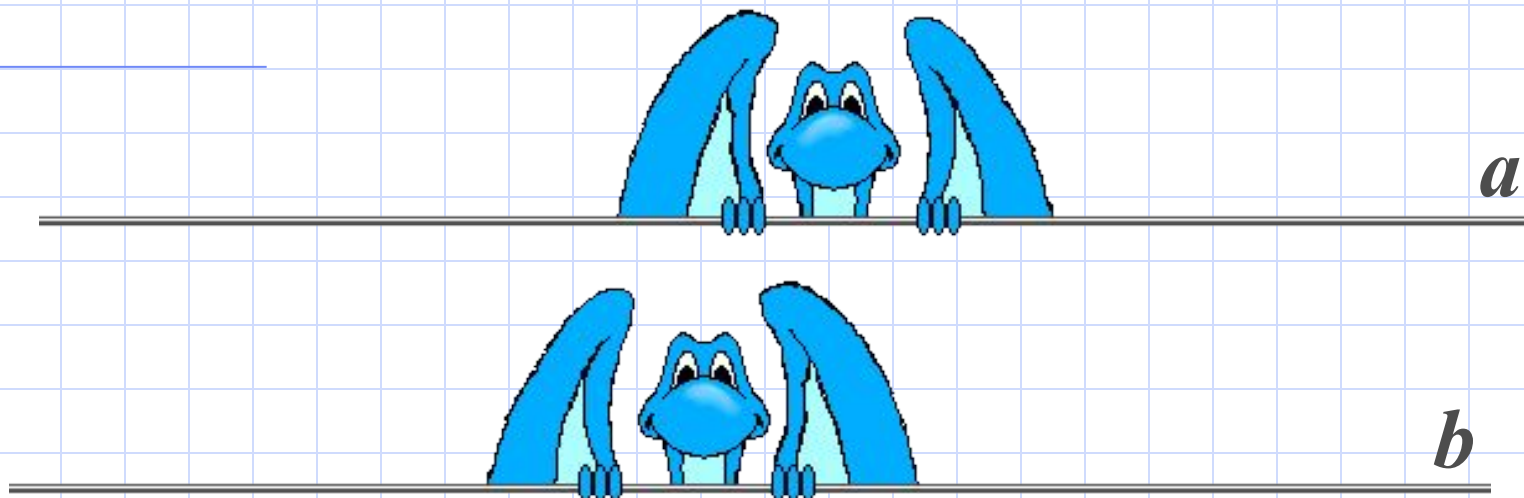


Рис. 4





Определение.

$a \parallel b$

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

Определения

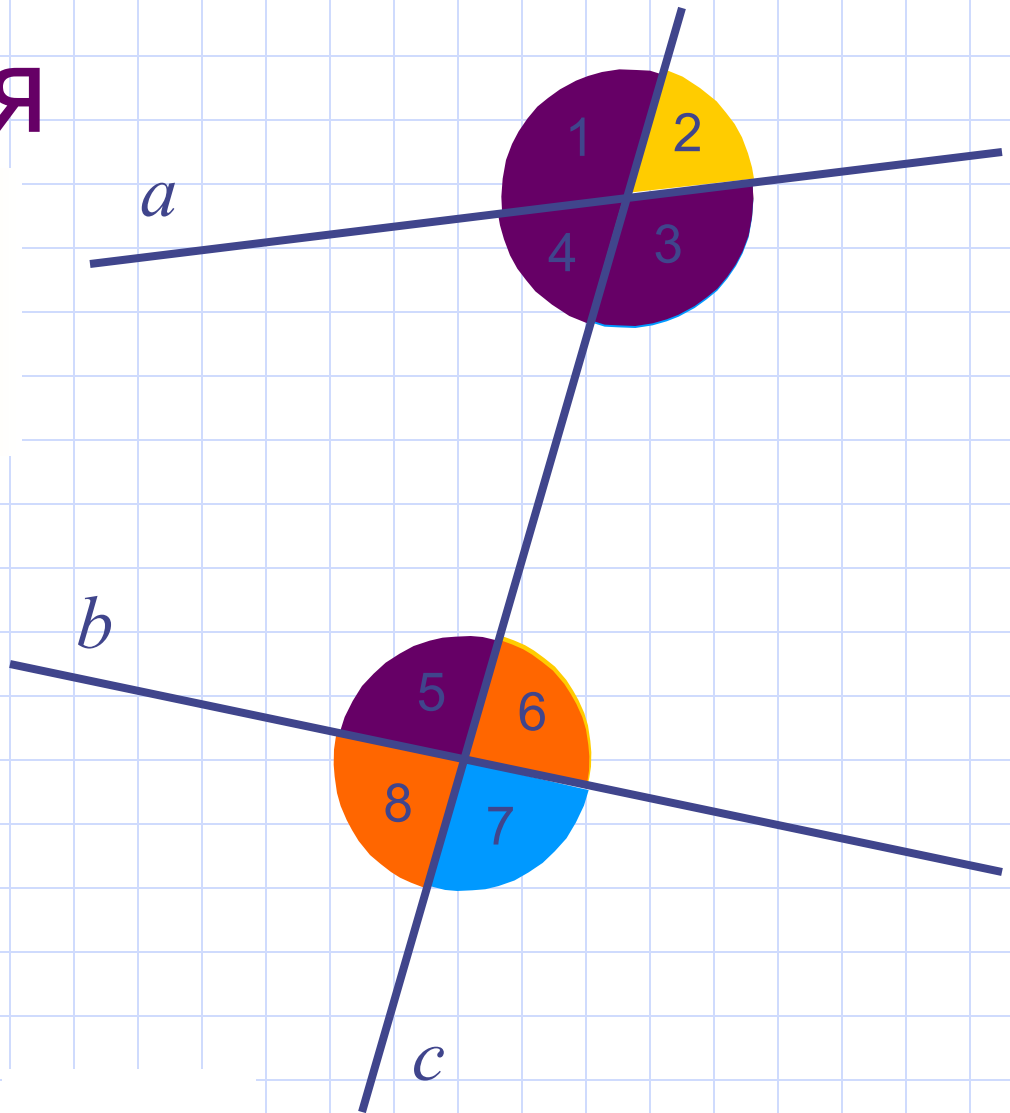
Прямая c называется **секущей** по отношению к прямым a и b , если она пересекает их в двух точках

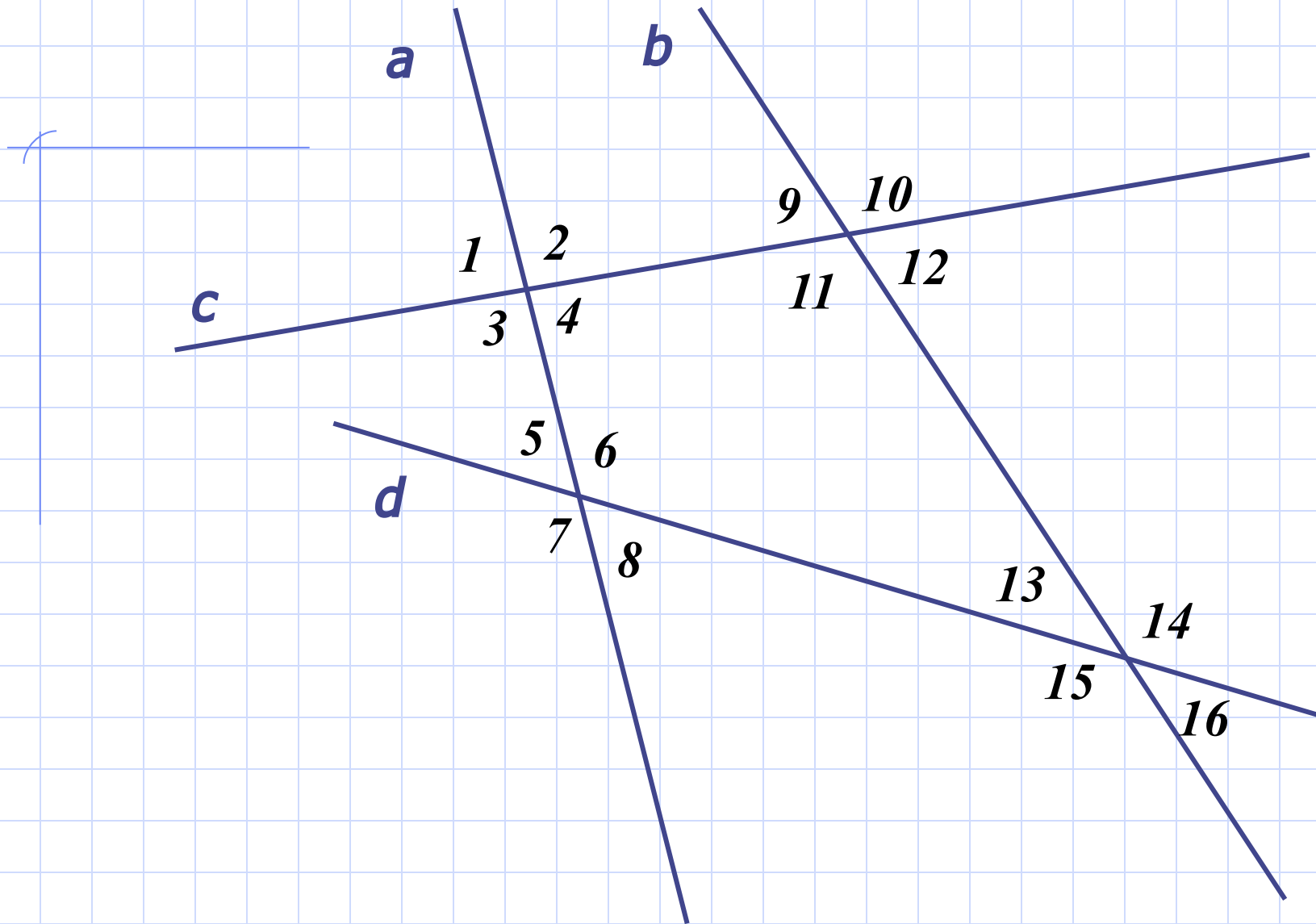
Названия углов

накрест лежащие углы (НЛУ):

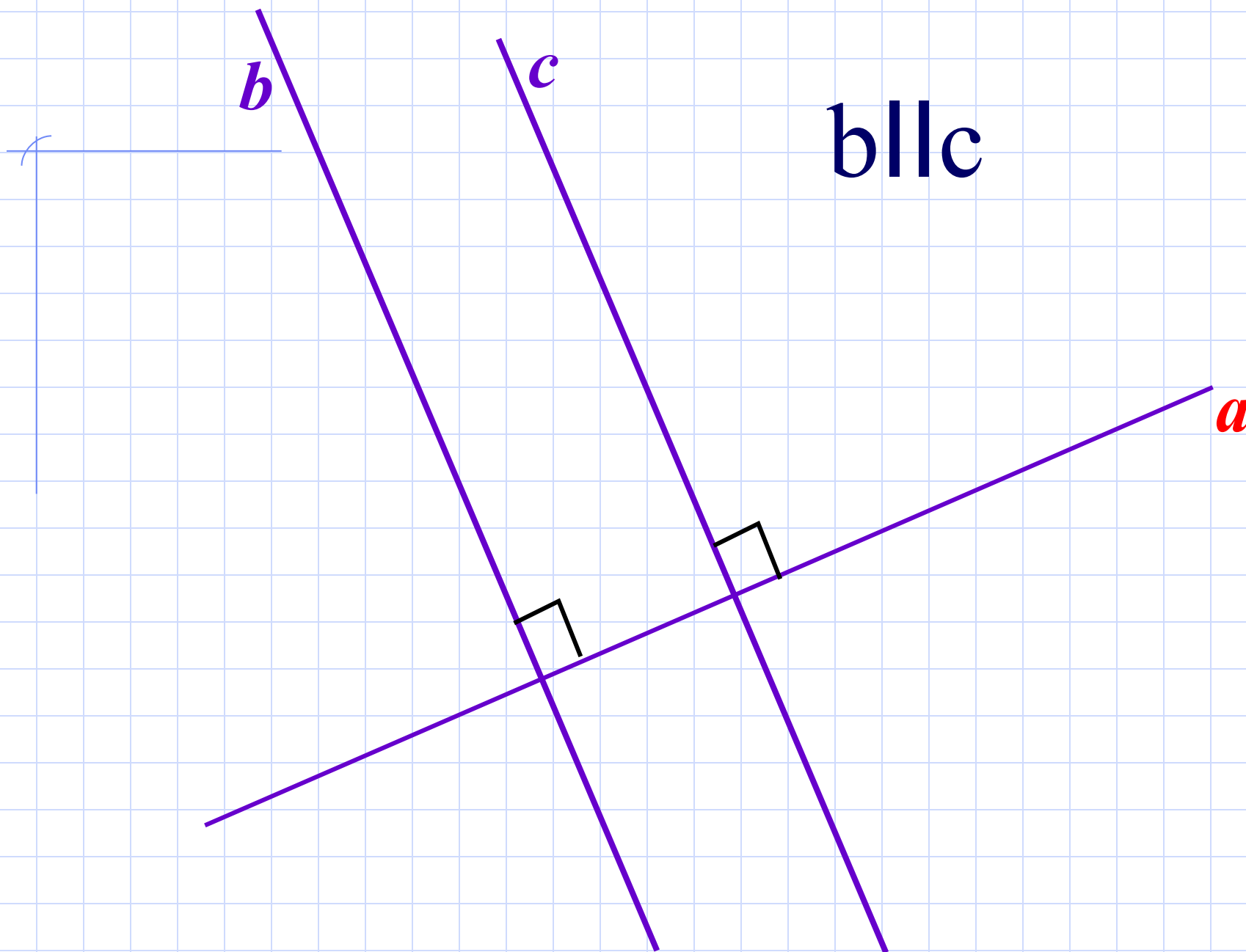
односторонние углы (ОУ):

соответственные углы (СУ):



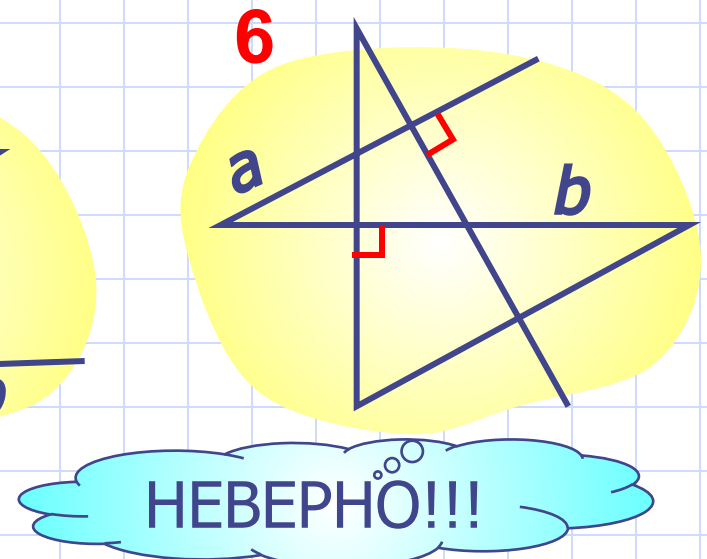
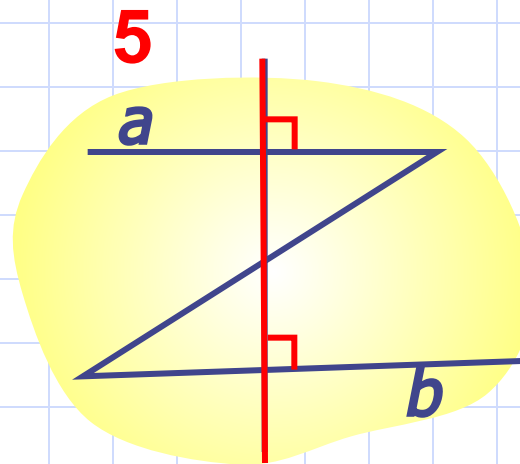
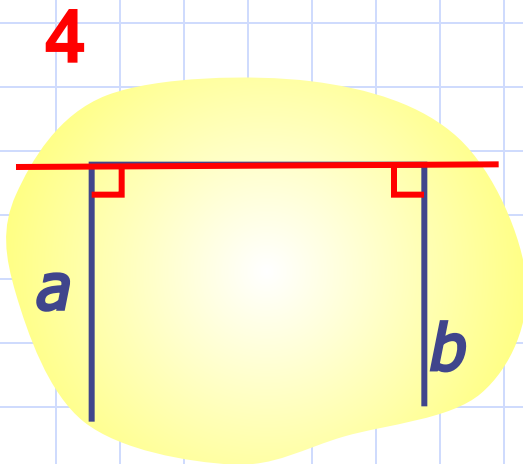
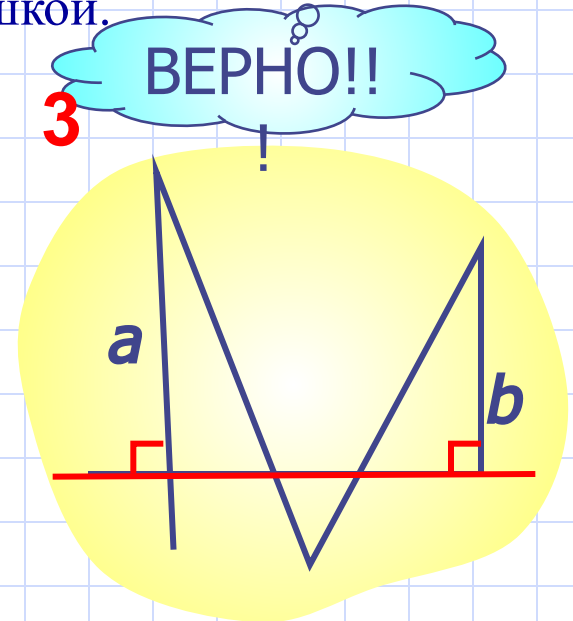
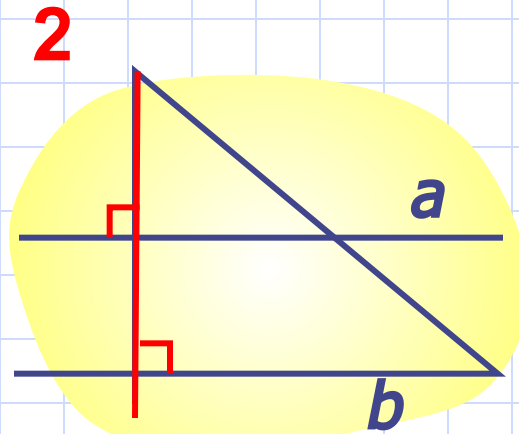
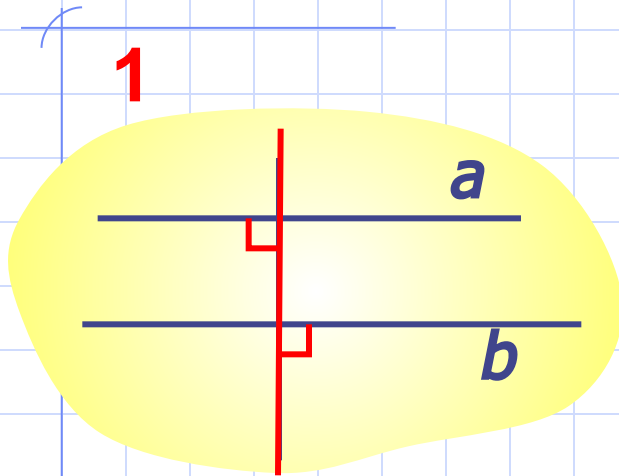


Две прямые, перпендикулярные к третьей, параллельны.



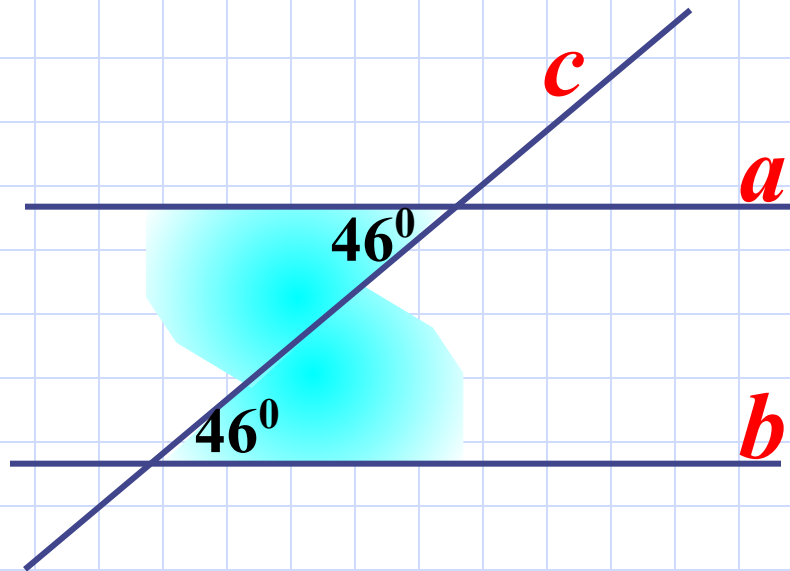
Две прямые, перпендикулярные к третьей, параллельны.

Найди на чертежах параллельные прямые a и b
и щелкни по ним мышкой.



ПРИЗНАКИ ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ ПРЯМЫХ.

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

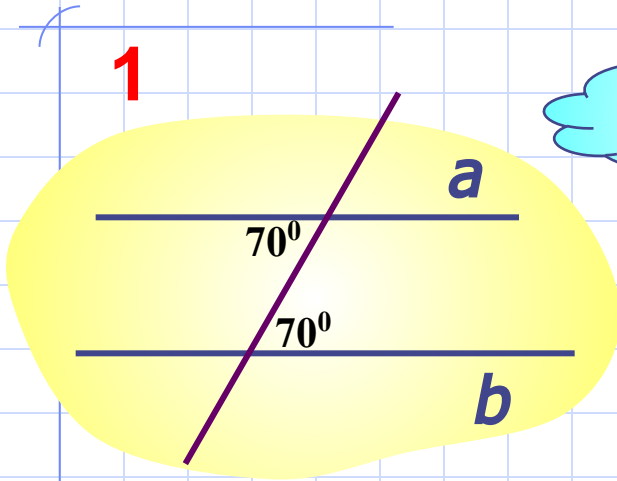


$a \parallel b$

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

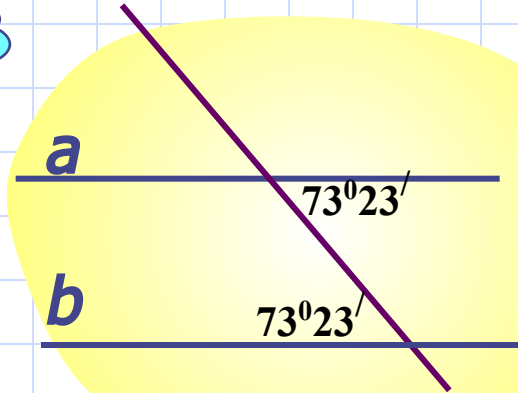
Найди на чертежах параллельные прямые a и b и щелкни по ним мышкой.

1



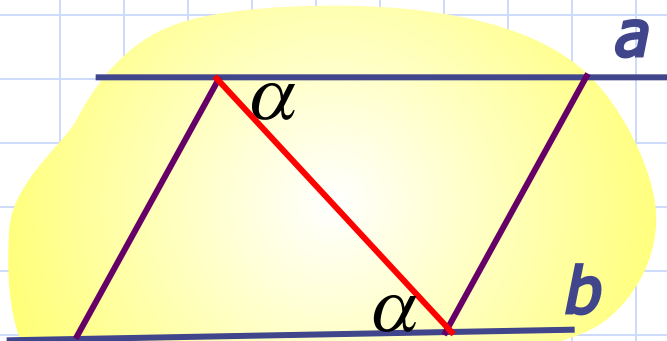
ВЕРНО!!

2

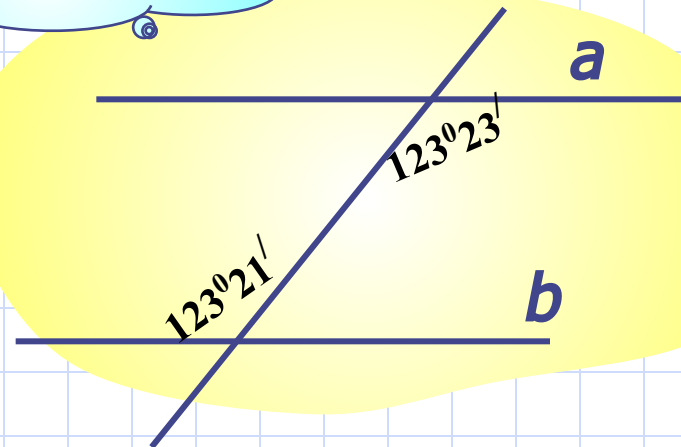


НЕВЕРНО!!!

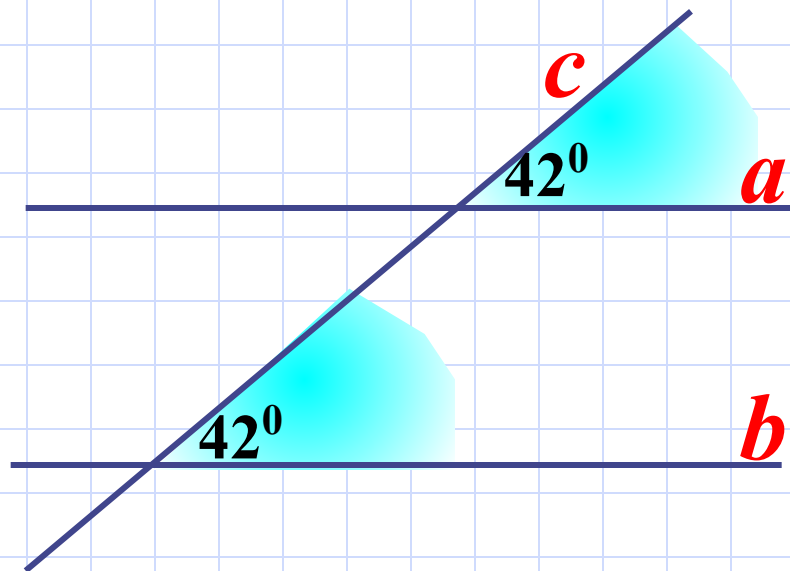
3



4

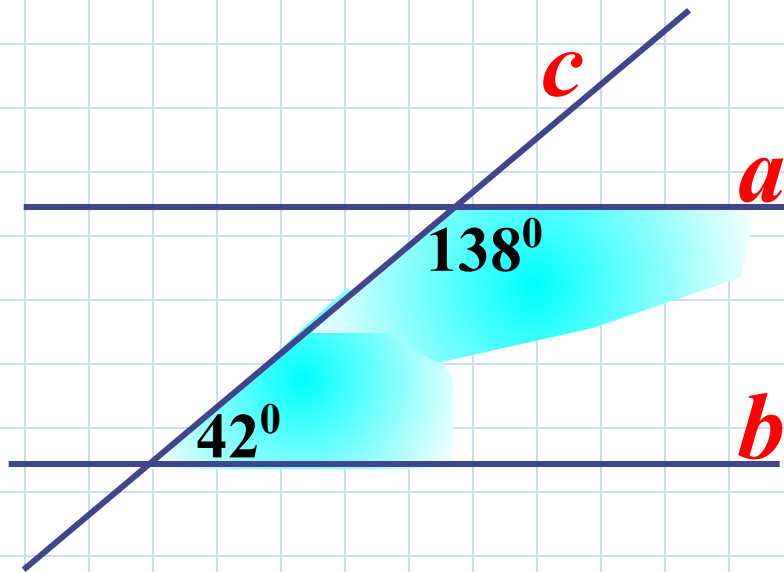


Если при пересечении двух прямых секущей
соответственные углы равны, то прямые
параллельны.



$a \parallel b$

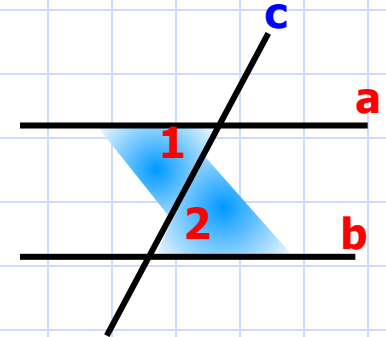
Если при пересечении двух прямых секущей сумма односторонних углов равна 180° , то прямые параллельны.



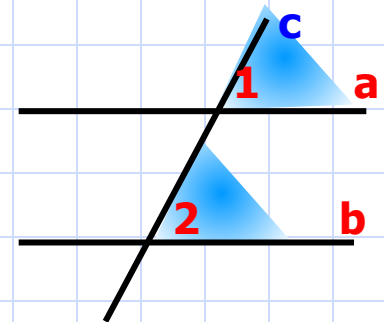
$a \parallel b$

Признаки параллельности прямых

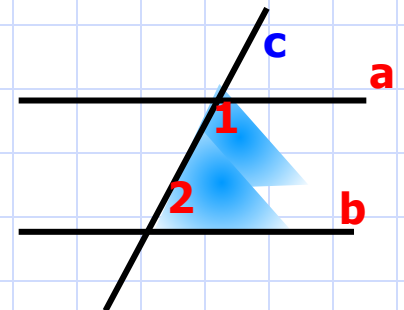
Если при пересечении двух прямых секущей **накрест лежащие углы равны**, то прямые параллельны.



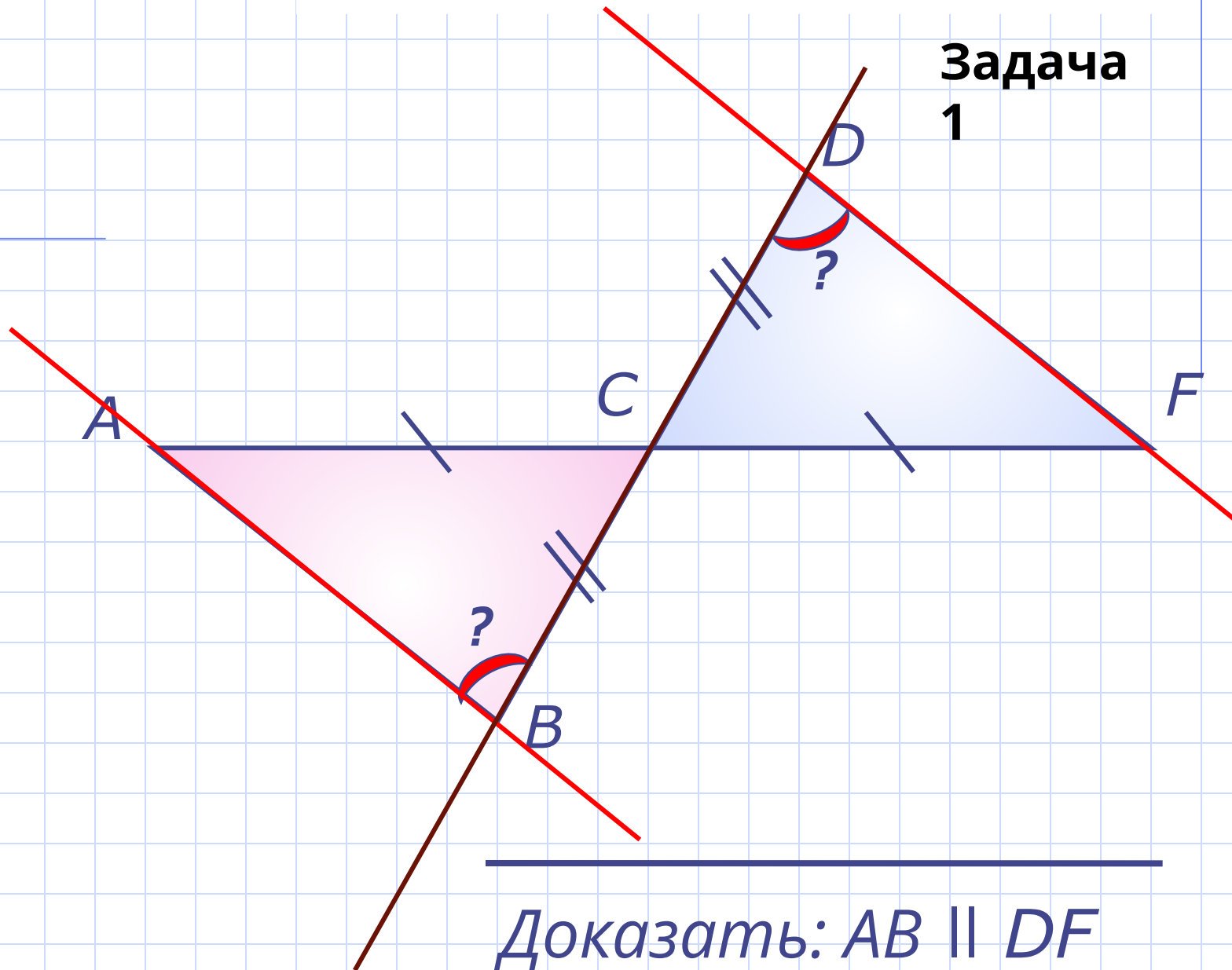
Если при пересечении двух прямых секущей **соответственные углы равны**, то прямые параллельны.



Если при пересечении двух прямых секущей **сумма односторонних углов равна 180^0** , то прямые параллельны.



Задача 1



Домашнее задание

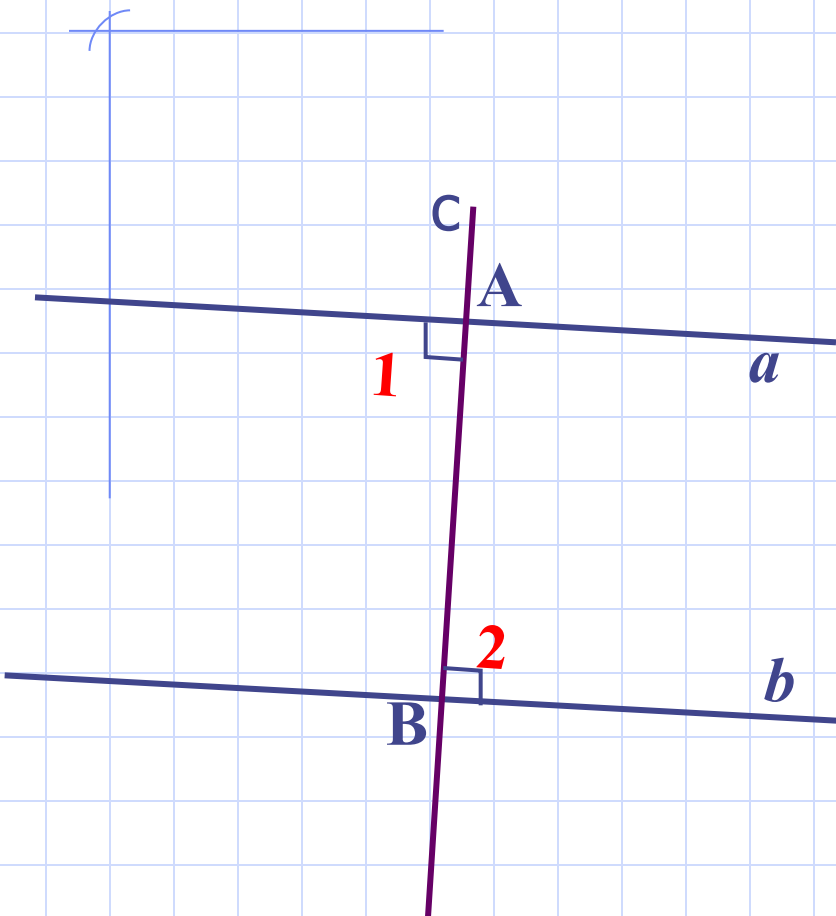
**п. 24 – 25, вопросы 1 – 5 (устно,
стр.68).**

Решить задачи № 186(а,б).

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

Условие теоремы

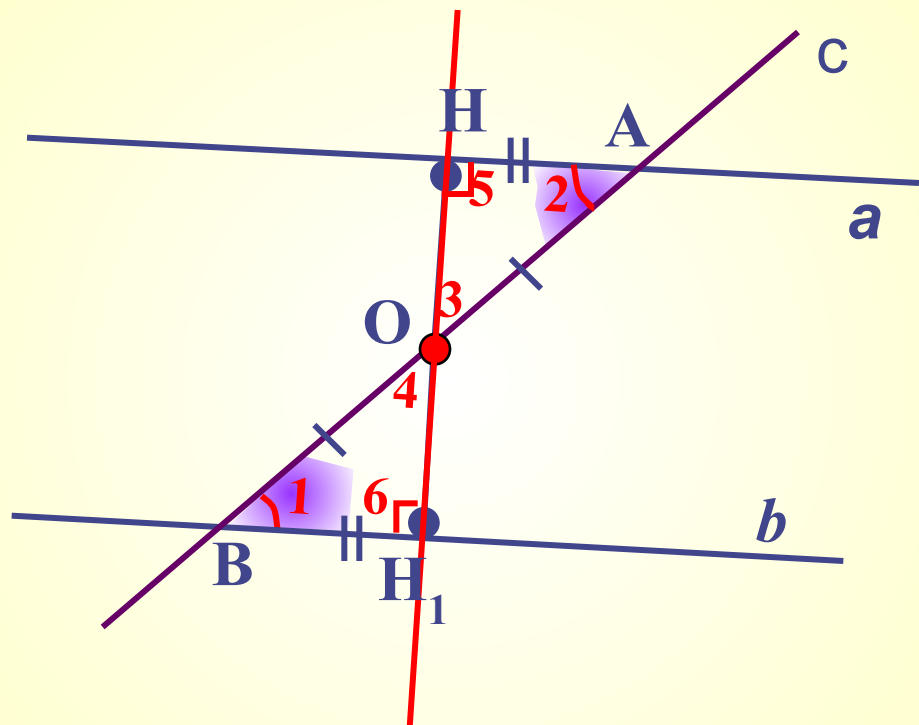
Заключение теоремы



Дано: НЛУ $\angle 1 = \angle 2$.
а, b, с- секущая.

Доказать: $a \parallel b$.

Доказательство: 1 случай
Если углы 1 и 2 прямые,
то прямые **a** и **b**
перпендикулярны
к прямой АВ, следовательно,
 $a \parallel b$.



2 случай

ДП

□ т.О – середина АВ

□ $OH \perp a$

□ $BH_1 = AH$

$\triangle AOH = \triangle BOH_1$ (1 признак)

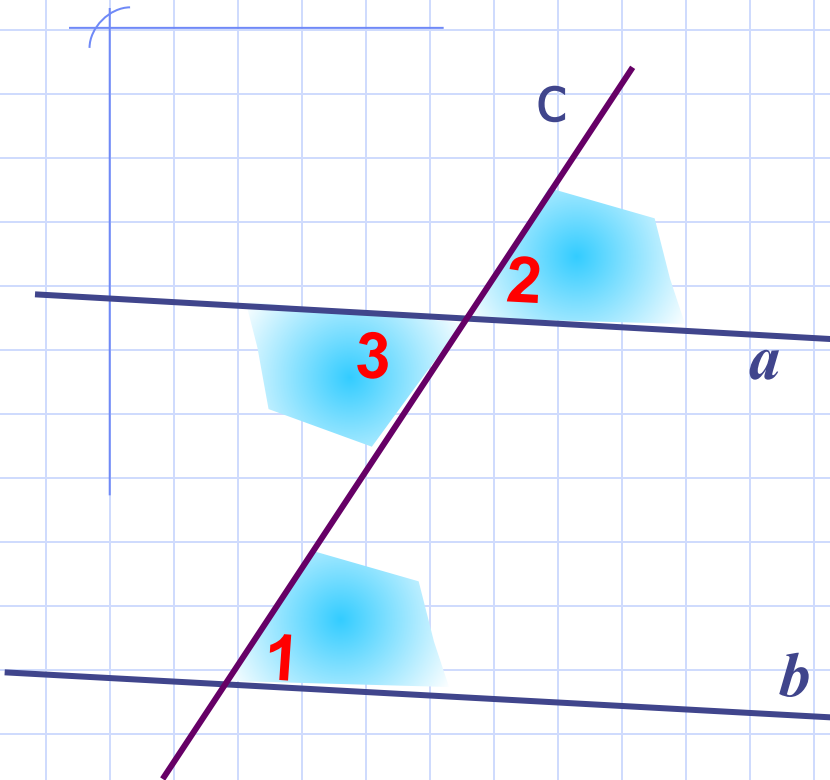
Углы 3 и 4 равны,
значит, т. H_1 лежит на
продолжении луча OH , т.
е. точки O , H и H_1 лежат
на одной прямой!

Углы 5 и 6 равны,
значит, угол 6 – прямой .
Значит, прямые a и b
перпендикулярны к
прямой HH_1 , поэтому они
параллельны!

Если при пересечении двух прямых секущей
соответственные углы равны,
то прямые параллельны.

Условие теоремы

Заключение теоремы



Дано: СУ $\angle 1 = \angle 2$.
а, b, с- секущая.

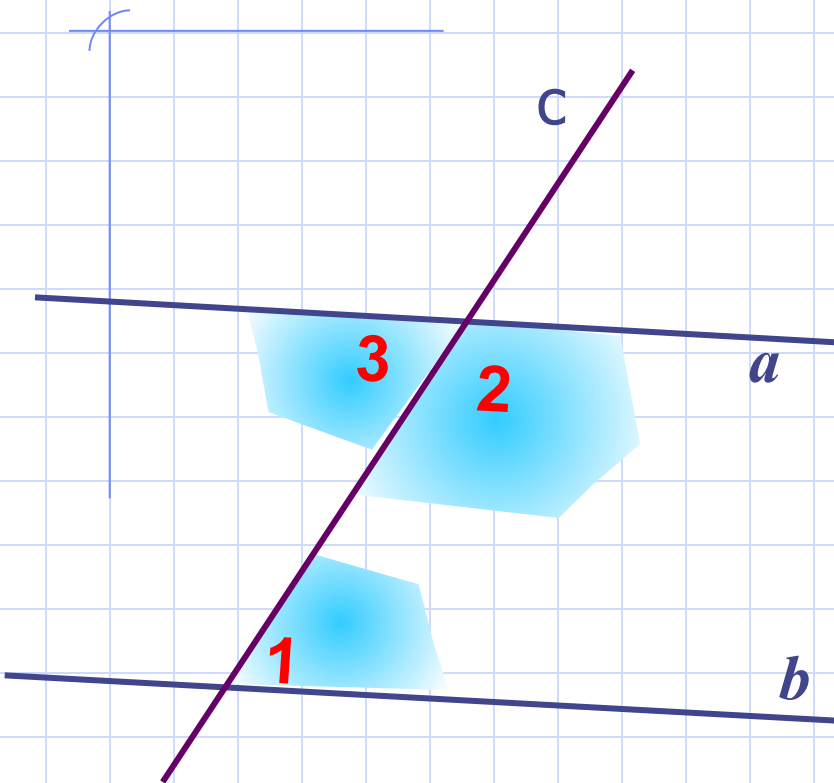
Доказать: $a \parallel b$.

Доказательство:

$$\left. \begin{array}{l} \angle 1 = \angle 2 \\ \angle 2 = \angle 3, \text{ т. к. они} \\ \text{вертикальные} \end{array} \right\} \angle 1 = \angle 3$$

Углы 1 и 3 НЛУ,
следовательно, $a \parallel b$.

Если при пересечении двух прямых секущей сумма односторонних углов равна 180^0 , **Условие теоремы**
то прямые параллельны. **Заключение теоремы**



Дано: ОУ $\angle 1 + \angle 2 = 180^0$.
а, b, с- секущая.

Доказать: $a \parallel b$.

Доказательство:

$$\left. \begin{array}{l} \angle 1 + \angle 2 = 180^0 \\ \angle 3 + \angle 2 = 180^0, \text{ т.к.} \\ \text{они смежные} \end{array} \right\} \angle 1 = \angle 3$$

Углы 1 и 3 НЛУ,
следовательно, $a \parallel b$.