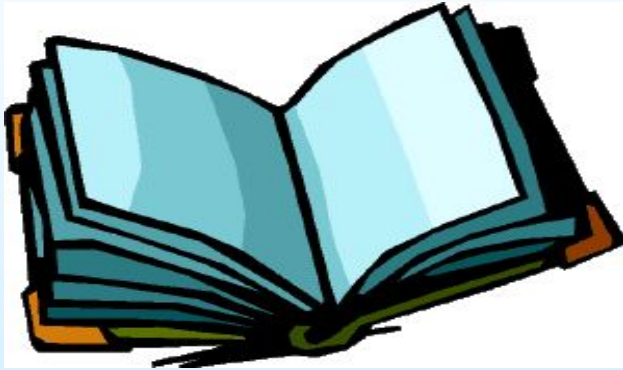


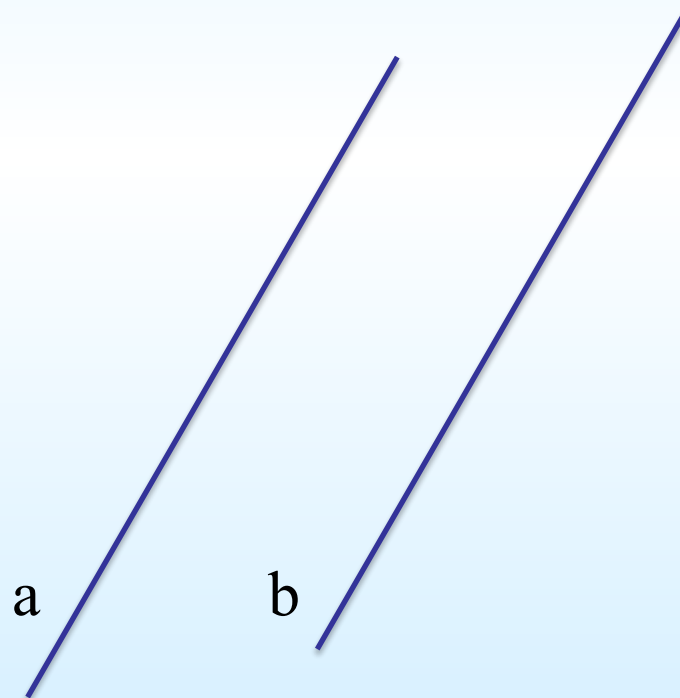
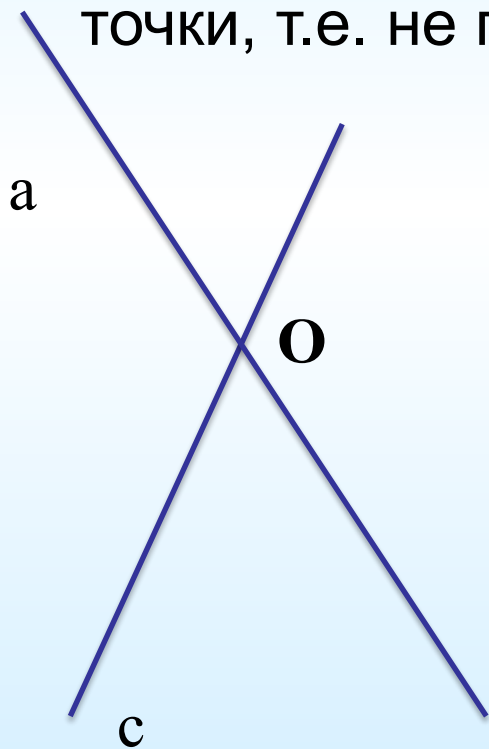
21.01.2021

# *Признаки параллельности прямых*

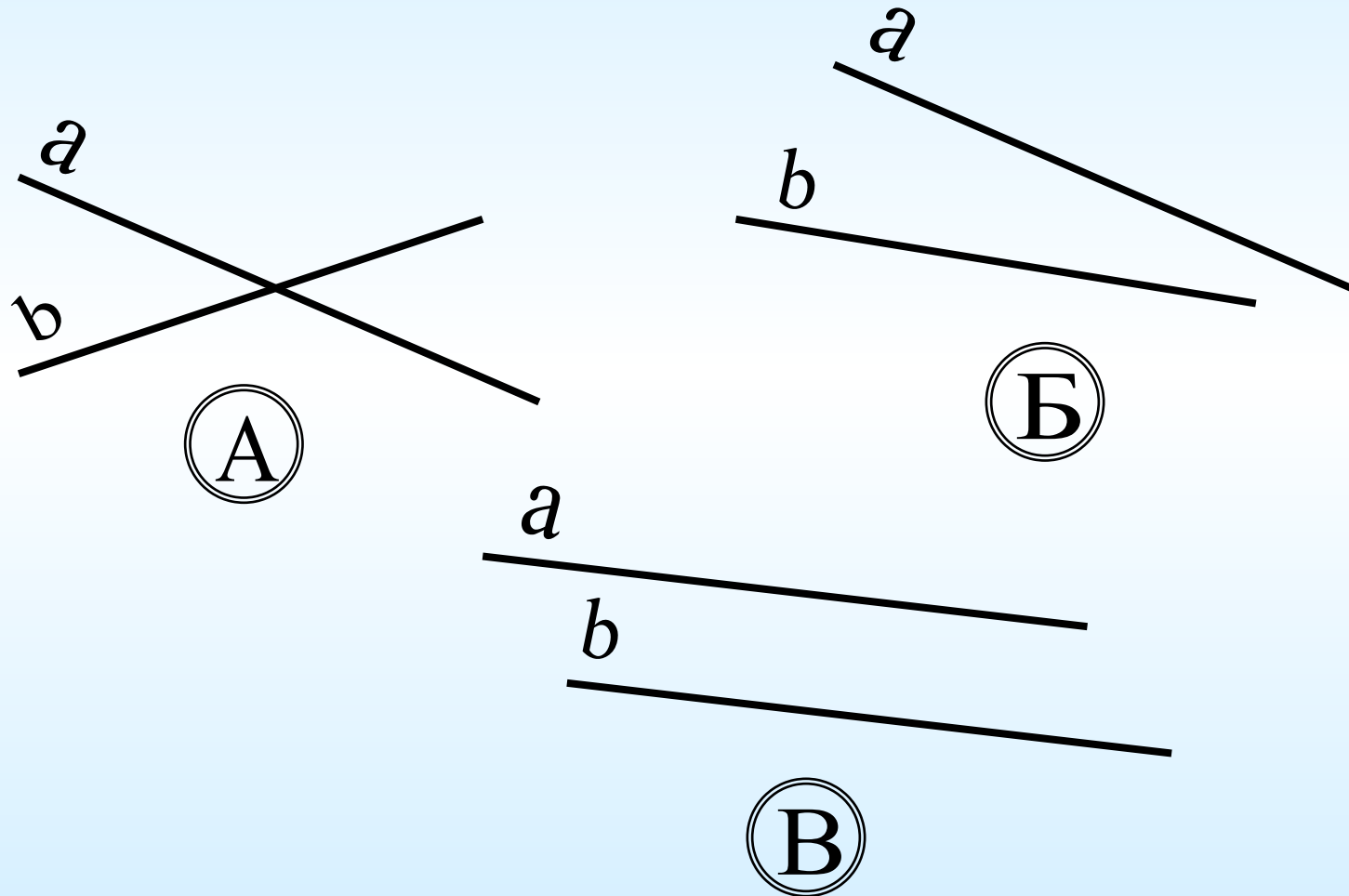


# Как могут быть расположены две прямые на плоскости?

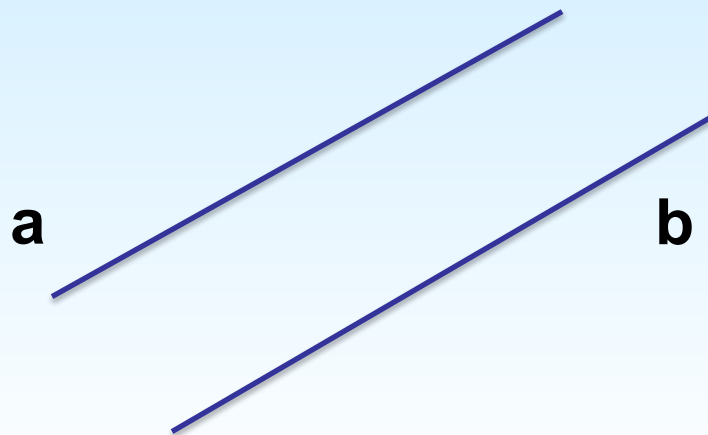
Две прямые либо имеют одну общую точку, т.е. пересекаются; либо не имеют ни одной общей точки, т.е. не пересекаются.



# Выбрать рисунки с пересекающимися прямыми.



Дайте определение параллельных прямых.

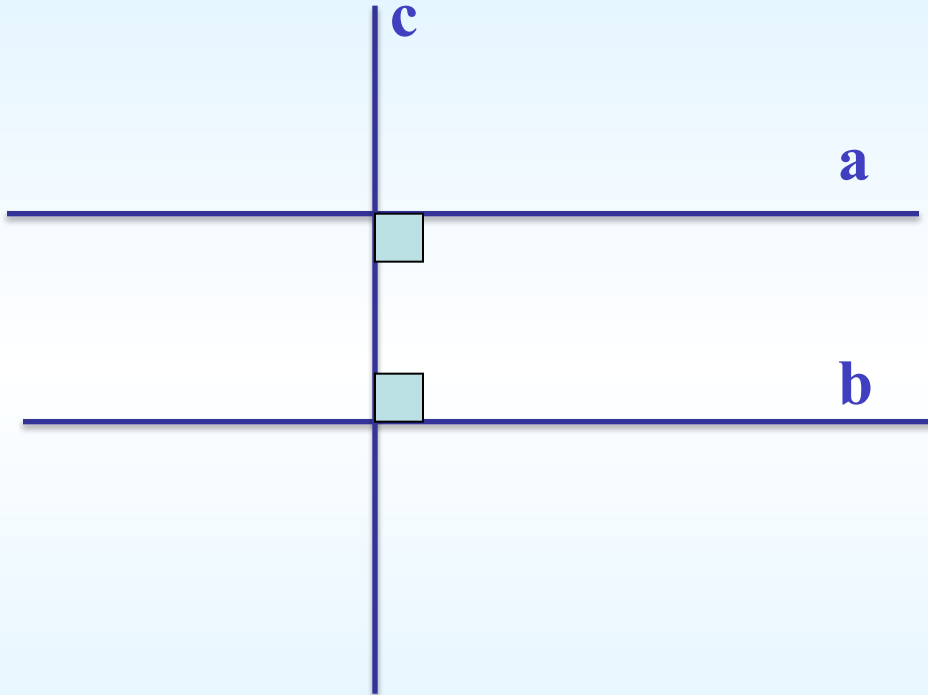


Две прямые на плоскости называются **параллельными**, если они не пересекаются.

**Параллельность** прямых  $a$  и  $b$  обозначается  $a \parallel b$

Прямые  $a$  и  $b$  перпендикулярны прямой  $c$ . Как они  
расположены между собой?

Сделайте вывод.



# Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются:

Накрест лежащие:

$\angle 3$  и  $\angle 5$ ,  $\angle 4$  и  $\angle 6$ .

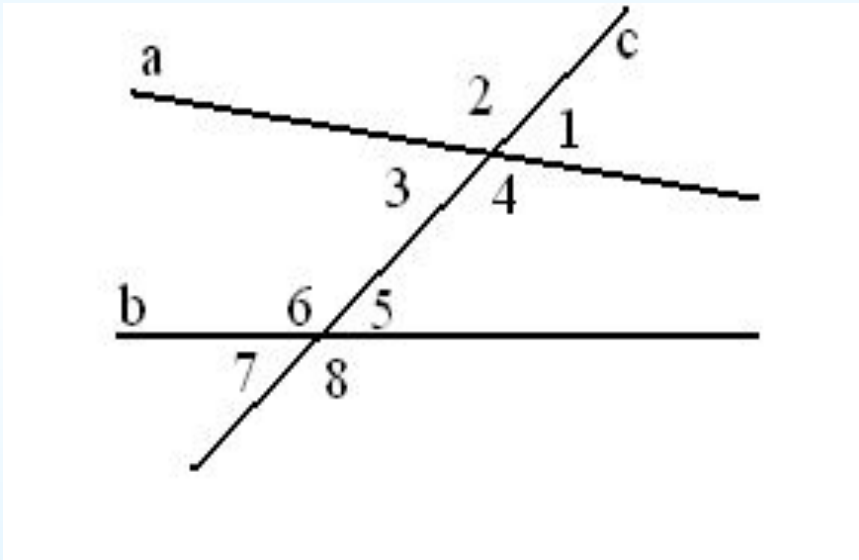
Соответственные:

$\angle 2$  и  $\angle 6$ ,  $\angle 3$  и  $\angle 7$ ,  
 $\angle 1$  и  $\angle 5$ ,  $\angle 4$  и  $\angle 8$ .

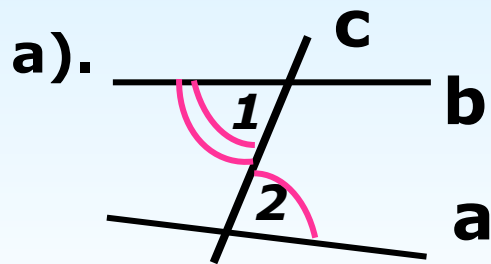
Внутренние

односторонние:

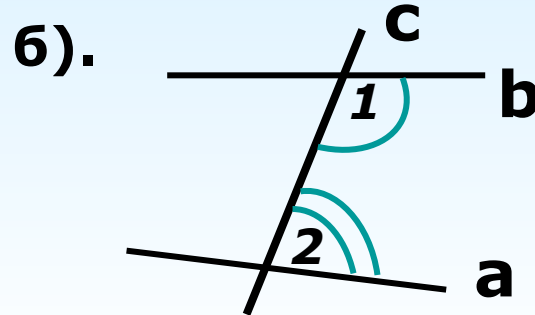
$\angle 4$  и  $\angle 5$ ,  $\angle 3$  и  $\angle 6$ .



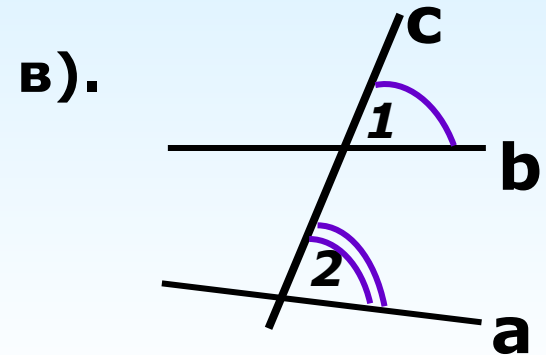
## Какие углы выделены?



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



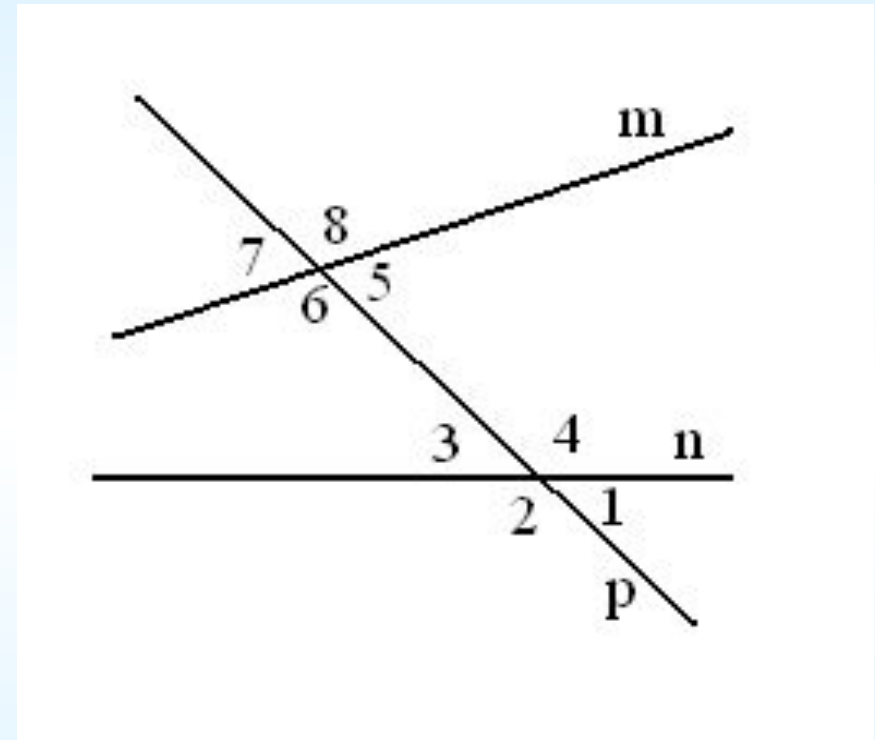
$\angle 1$  и  $\angle 2$  –  
односторонние



$\angle 1$  и  $\angle 2$  –  
соответственные

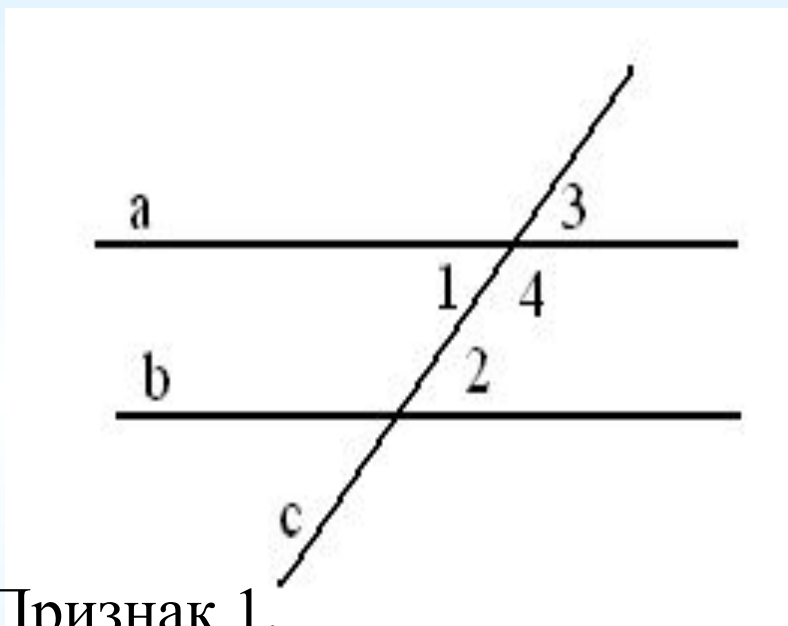
Прямые  $m$  и  $n$  пересечены секущей  $p$ . Назовите из восьми образовавшихся углов все пары углов:

- а) накрест лежащих;
- б) внутренних односторонних;
- в) соответственных.





# Признаки параллельности двух прямых.



Признак 1.

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

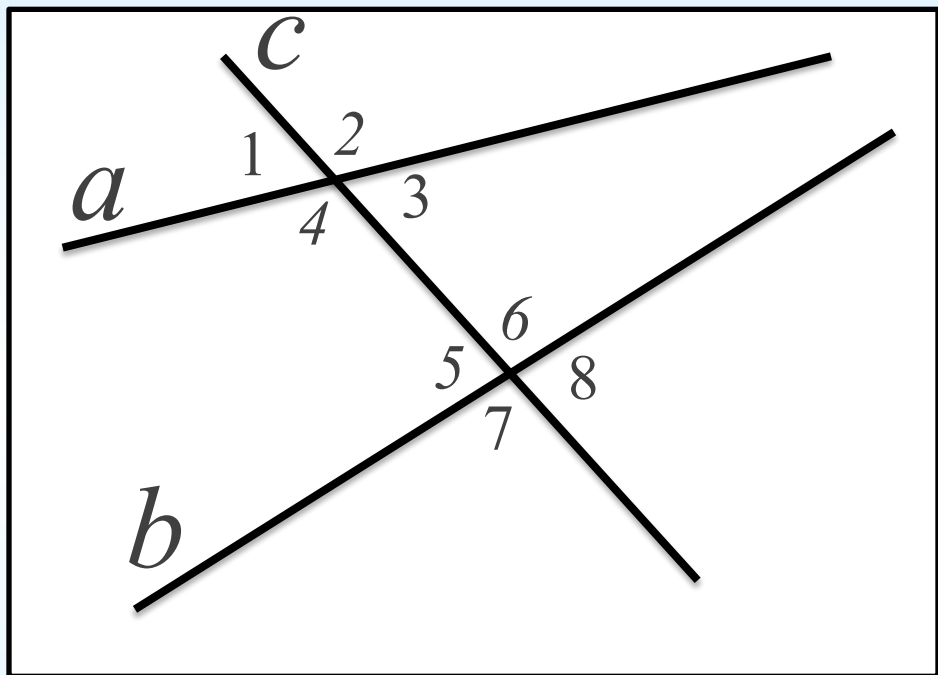
Признак 2 и признак 3 записать тоже в тетрадь.

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

2) Если  $\angle 3 = \angle 2$ , то  $a \parallel b$ .

3) Если  $\angle 2 + \angle 4 = 180^\circ$ , то  $a \parallel b$ .

# Выберите верные утверждения: Прямые $a$ и $b$ параллельны если ...



а)  $\angle 1 = \angle 3$

б)  $\angle 5 + \angle 8 = 180^{\circ}$

в)  $\angle 2 = \angle 6$

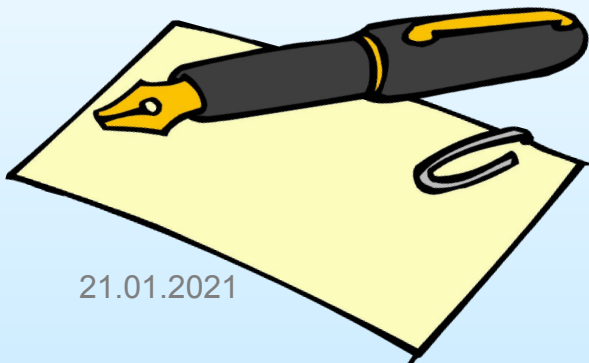
г)  $\angle 8 + \angle 3 = 180^{\circ}$

д)  $\angle 5 = \angle 3$

е)  $\angle 7 = \angle 6$

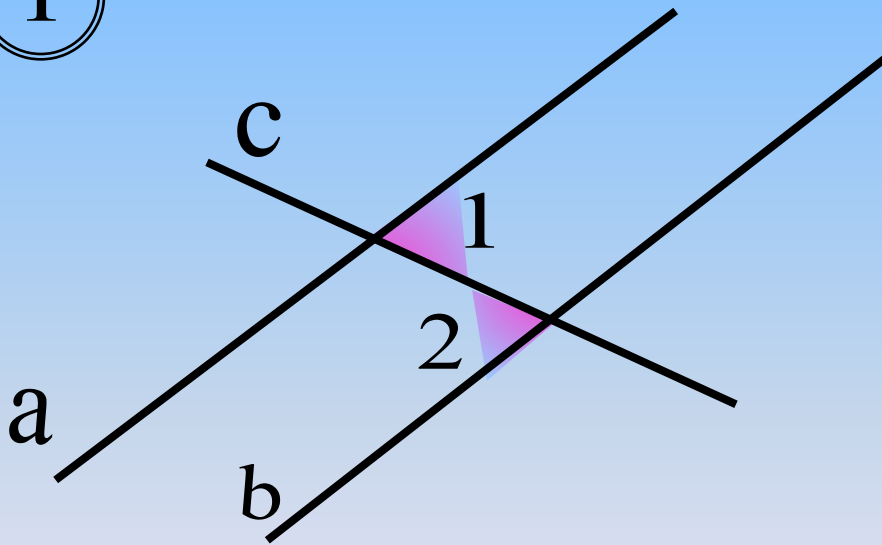
ж)  $\angle 1 + \angle 7 = 180^{\circ}$

з)  $\angle 1 + \angle 4 = 180^{\circ}$



# Задачи на закрепление признаков параллельности прямых на готовых чертежах:

①



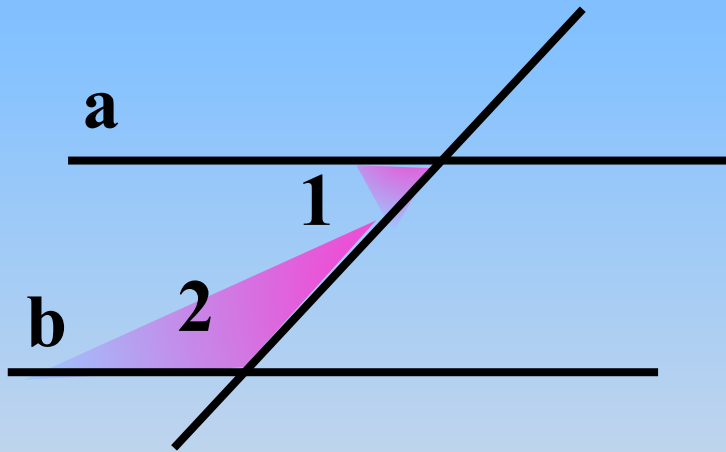
Дано:  $\angle 1 = 32^\circ$

$\angle 2 = 32^\circ$

Доказать:  $a \parallel b$

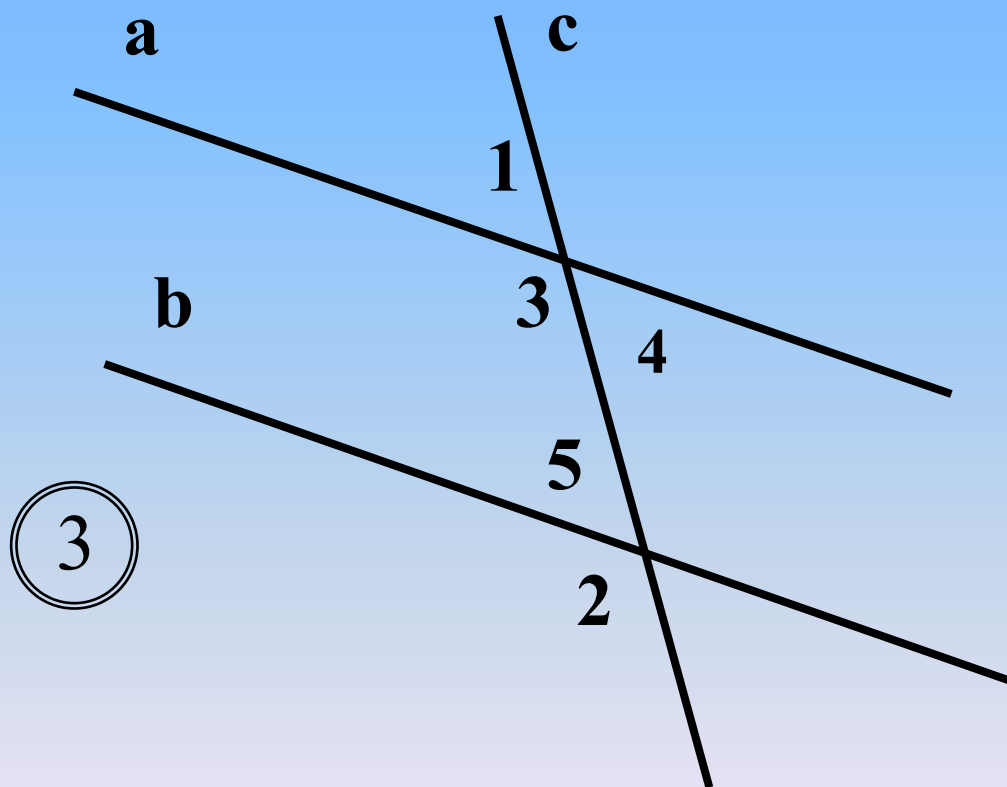
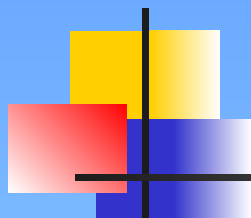
# Задачи на закрепление признаков параллельности прямых на готовых чертежах:

2



$\angle 1 = 48^\circ$ ,  $\angle 2 =$   
 $132^\circ$   
Доказать:  $a \parallel b$

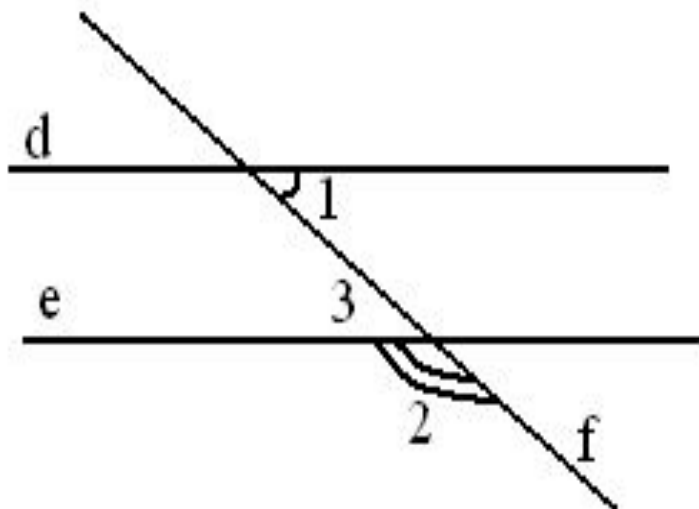
# Задачи на закрепление признаков параллельности прямых на готовых чертежах:



$\angle 1 = 47^\circ$ ,  $\angle 2 = 133^\circ$   
Доказать:  $a \parallel b$

3

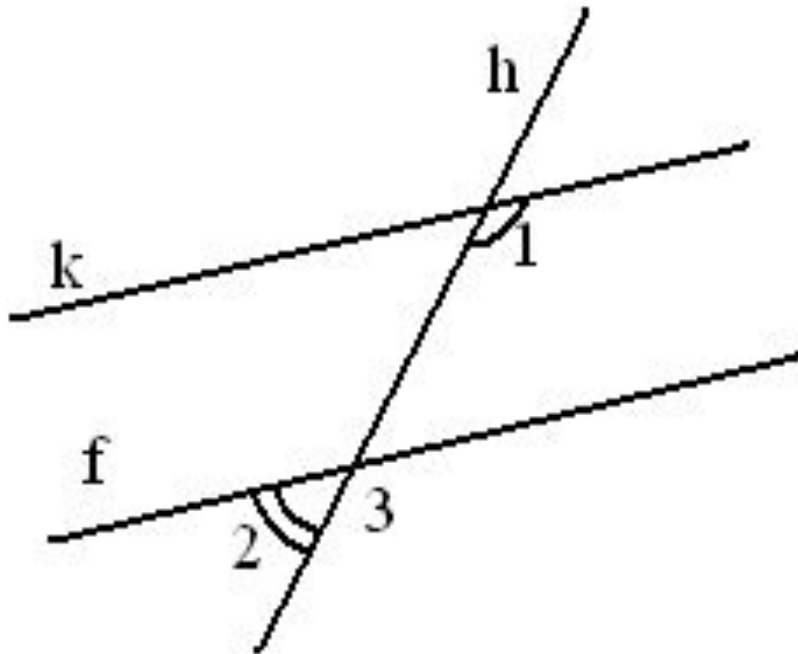
# Задачи на закрепление признаков параллельности прямых на ГОТОВЫХ чертежах:



Дано:  $\angle 1 = 47^\circ$ ,  $\angle 2 = 133^\circ$ .

Докажите:  $d \parallel e$ .

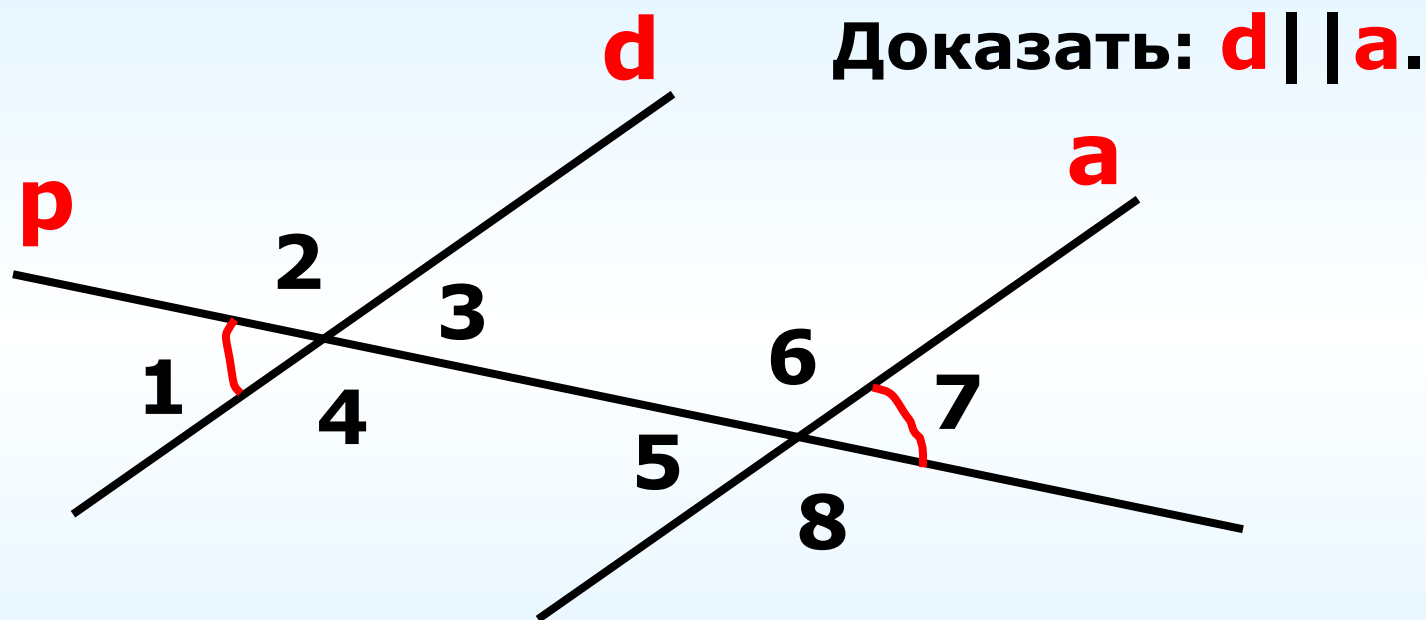
# Задачи на закрепление признаков параллельности прямых на ГОТОВЫХ чертежах:



Дано:  $\angle 1 = 125^\circ$ ,  $\angle 2 = 55^\circ$ .

Докажите:  $k \parallel f$ .

# Задачи на закрепление признаков параллельности прямых на ГОТОВЫХ чертежах:

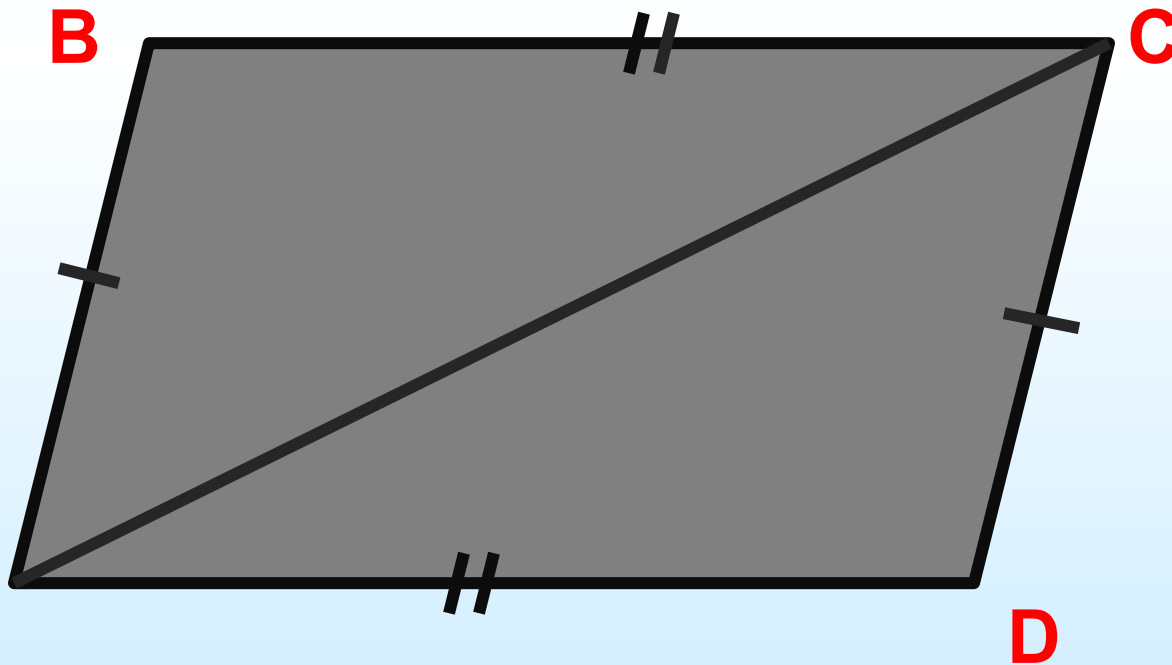




Задачи на закрепление признаков  
параллельности прямых на готовых  
чертежах:

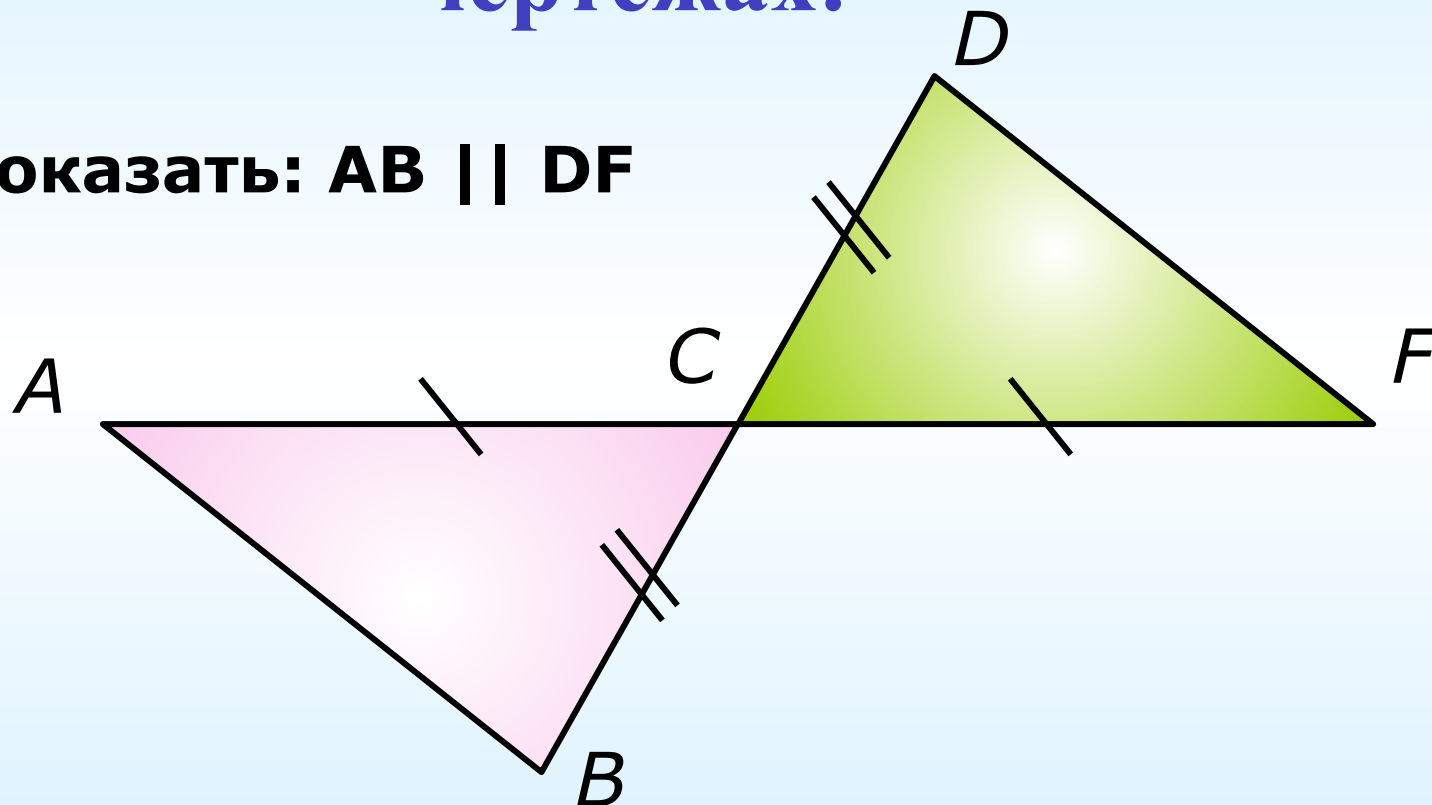
Дано:  $AD=BC$ ,  $AB=CD$ .

Доказать:  $AD \parallel BC$ .

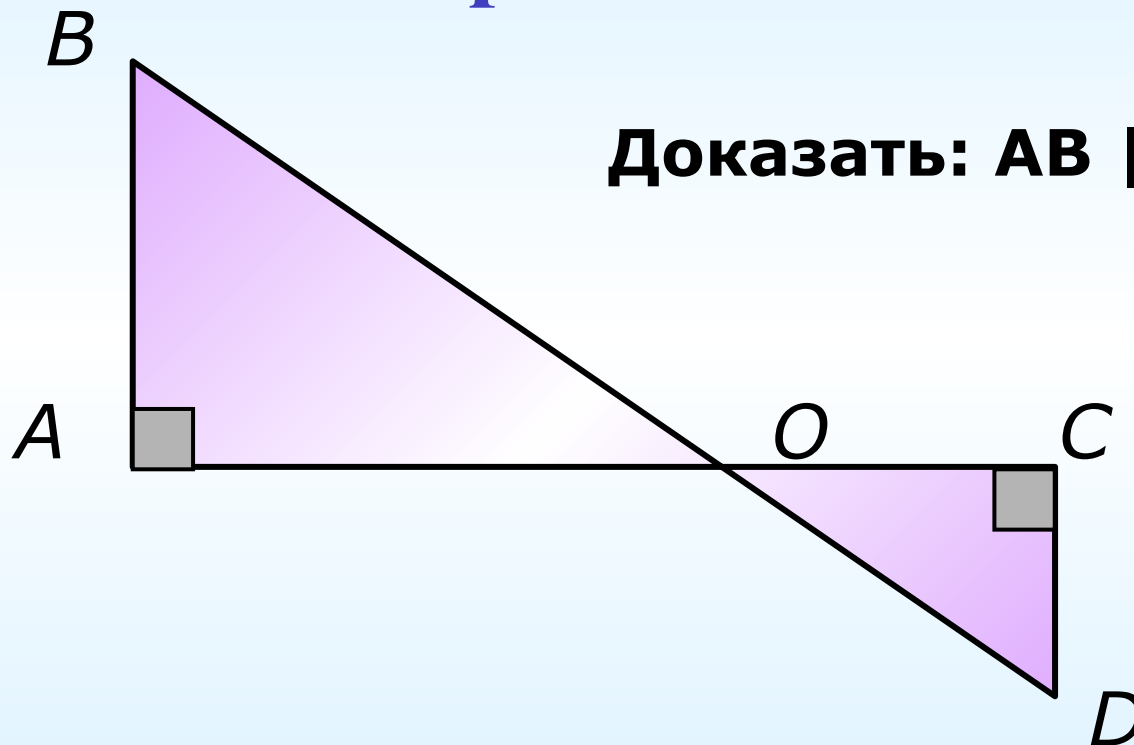


# Задачи на закрепление признаков параллельности прямых на ГОТОВЫХ чертежах:

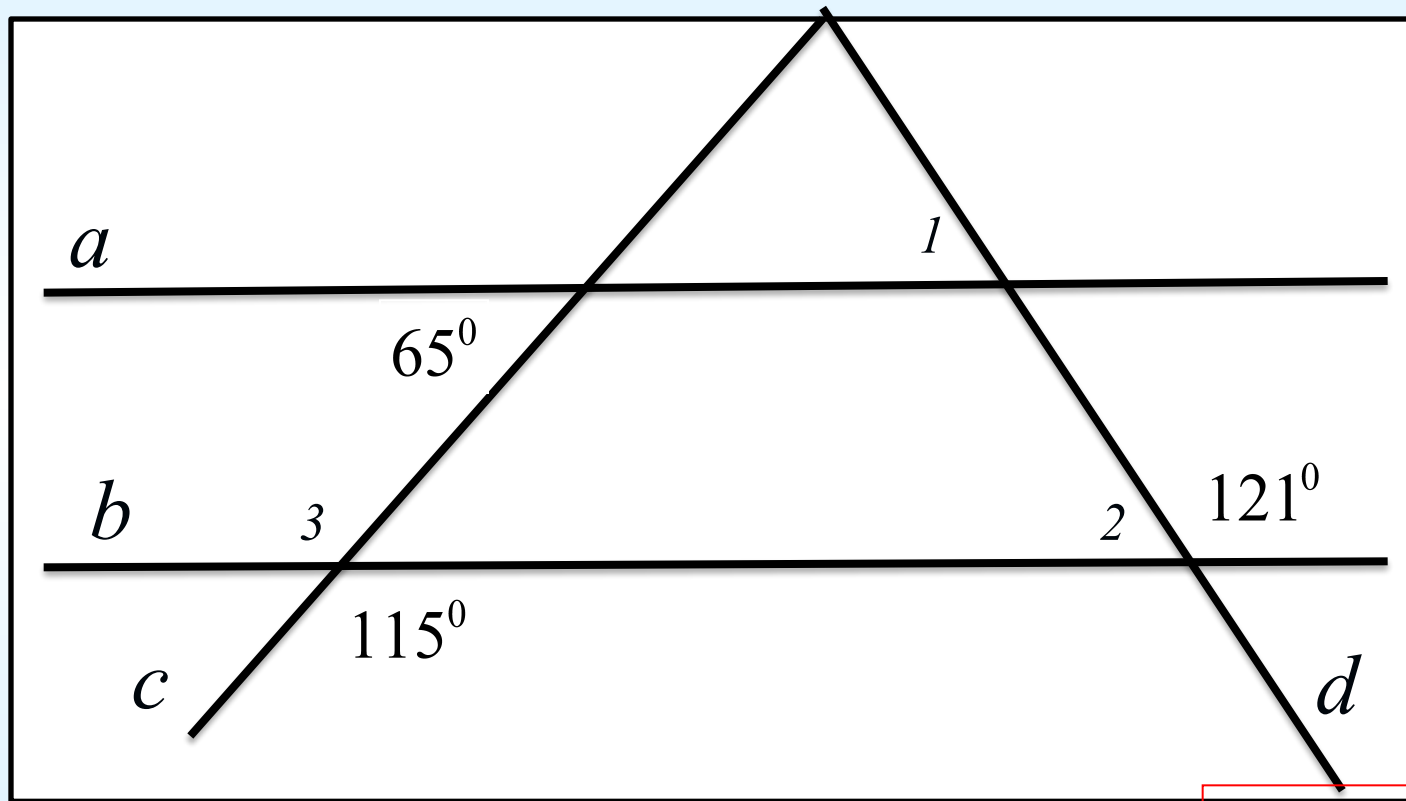
**Доказать:  $AB \parallel DF$**



# Задачи на закрепление признаков параллельности прямых на ГОТОВЫХ чертежах:

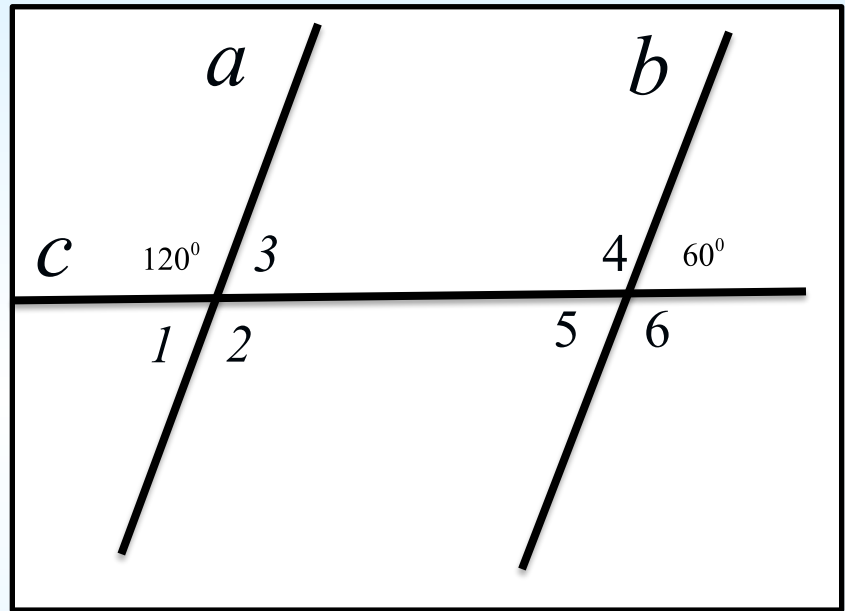
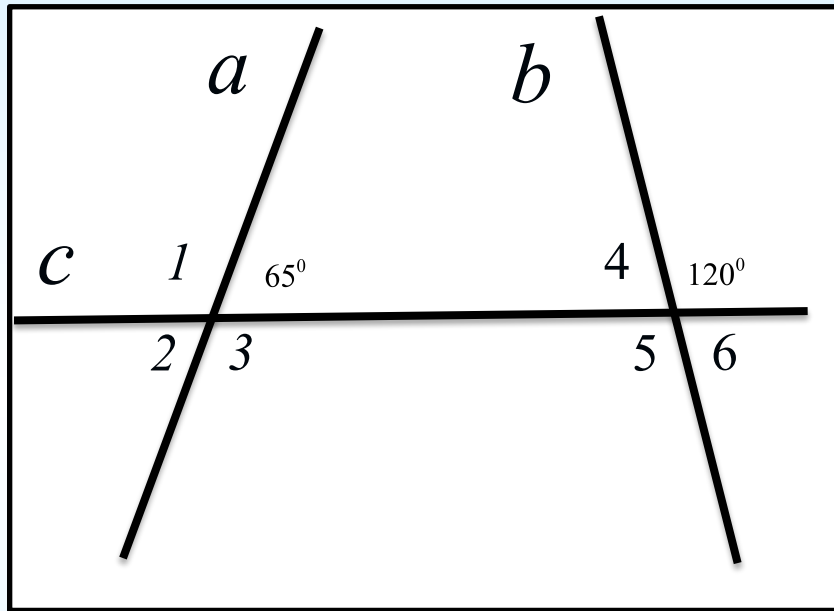


По данным рисунка найдите  
угол 1



$$\angle 1 = 59^{\circ}$$

Найдите градусную меру каждого угла, изображенного на чертеже



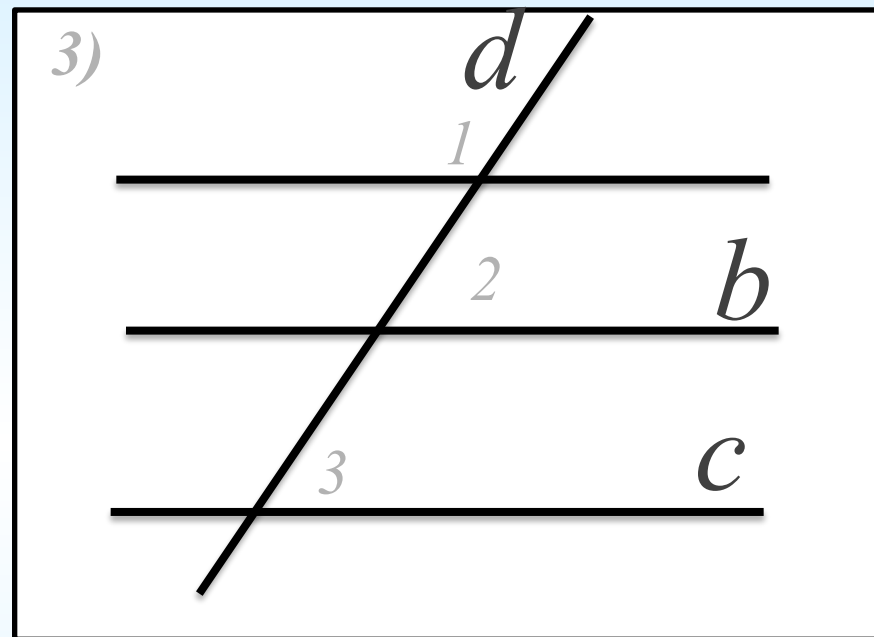
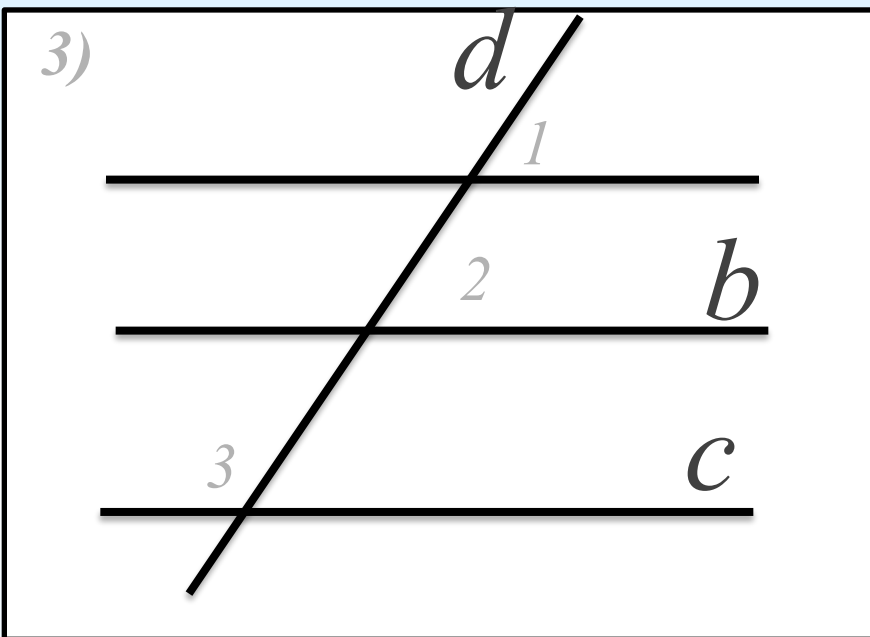
$$\angle 2 = 65^\circ, \angle 1 = \angle 3 = 115^\circ, \angle 5 = 120^\circ, \angle 4 = \angle 6 = 60^\circ.$$

$$\angle 2 = 120^\circ, \angle 1 = \angle 3 = 60^\circ, \angle 5 = 60^\circ, \angle 4 = \angle 6 = 120^\circ.$$

# Самостоятельная работа

вариант 1

вариант 2



Дано :  $\angle 1 = \angle 2$

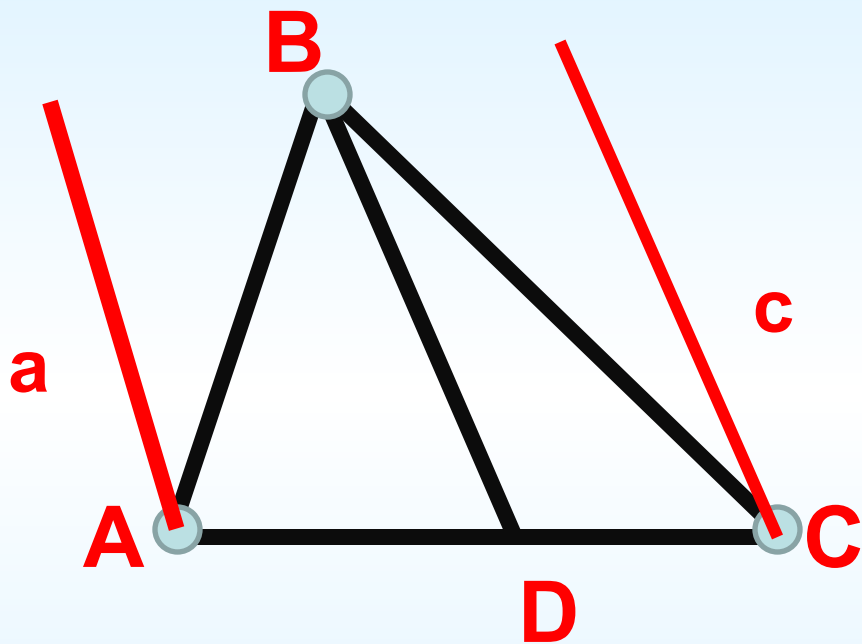
$\angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$

Доказать :  $a \parallel b$

Дано :  $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$

$\angle 2 = \angle 3$

# Задачи на закрепление признаков параллельности прямых



Через точки  $A$  и  $C$  проведите  
прямые  $a$  и  $c$ , параллельные  
 $BD$ . Верно ли, что  $a \parallel c$ ?

# Домашнее задание.

§1, п.24-25.вопросы 1-6.

№187

