

*«Дорогу осилит  
идущий, а геометрию  
мыслящий»*



ЛЛ



ЛЛ



ные



///



”

Е

*Повторение темы:  
«Признаки  
параллельности прямых.  
Свойства параллельных  
прямых.»*



## **Цель урока:**

Закрепить знания видов углов, образованных в результате пересечения двух прямых секущей.

## **Задачи:**

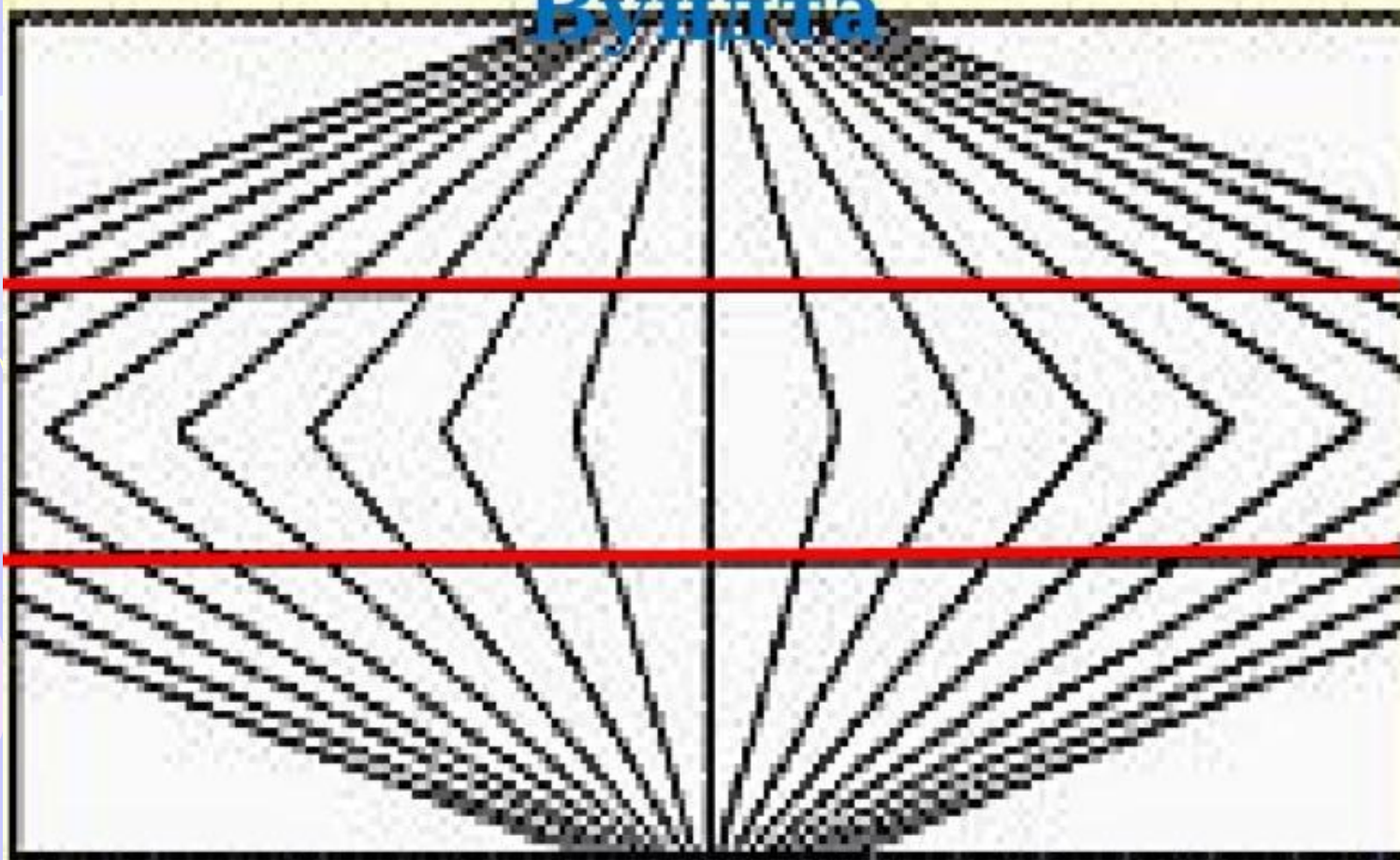
**Образовательные:** закрепить навыки решения задач на применение признаков параллельности прямых; отработать навыки нахождения накрест лежащих, односторонних и соответственных углов.

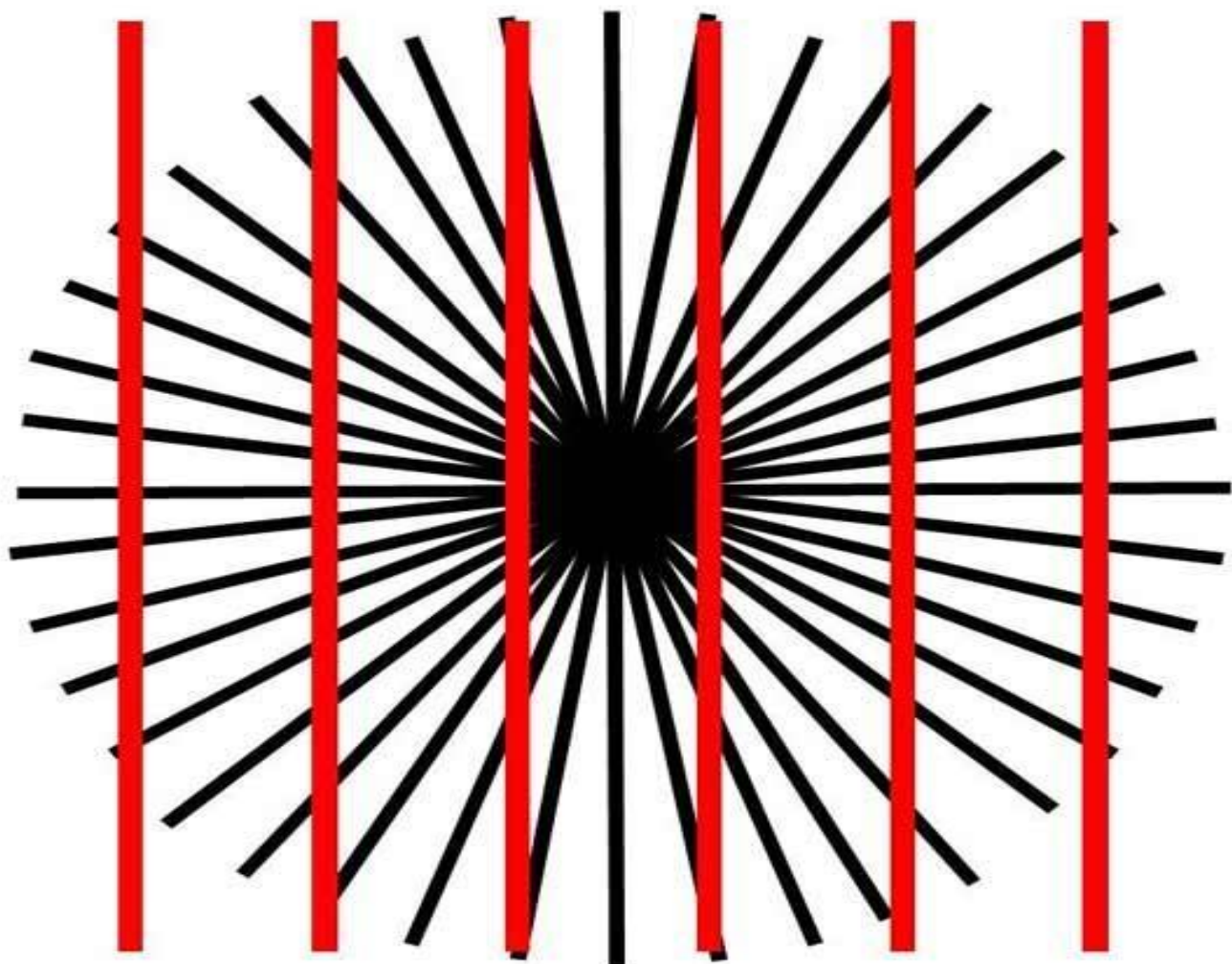
**Развивающие:** развивать логическое мышление, умения анализировать, сравнивать, обобщать, выделять главное, делать выводы.

**Воспитательные:** прививать умение слушать товарищей, взаимовыручке, самостоятельность; воспитывать аккуратность построений геометрических рисунков.

# Оптические иллюзии

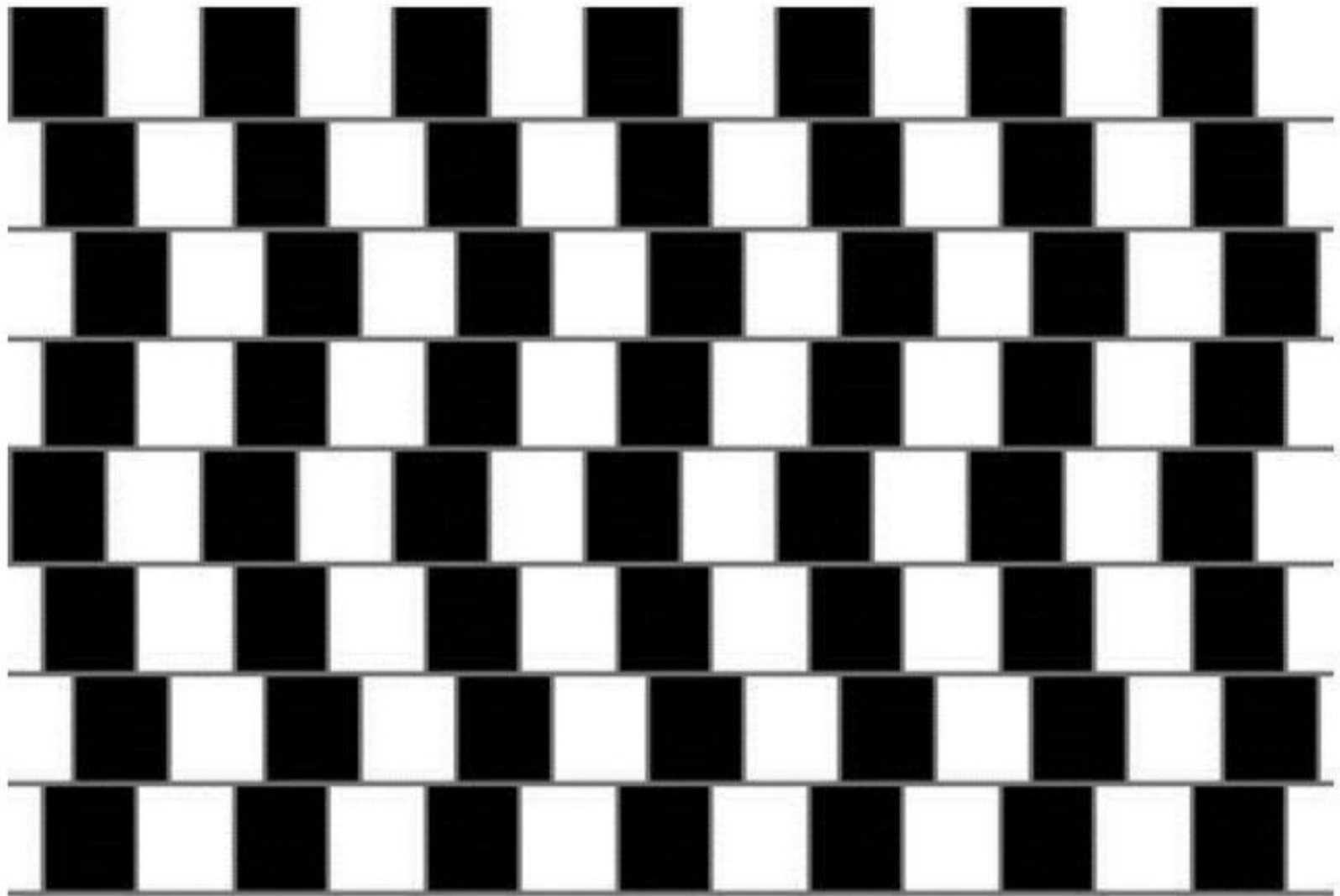
## Иллюзия Вундта



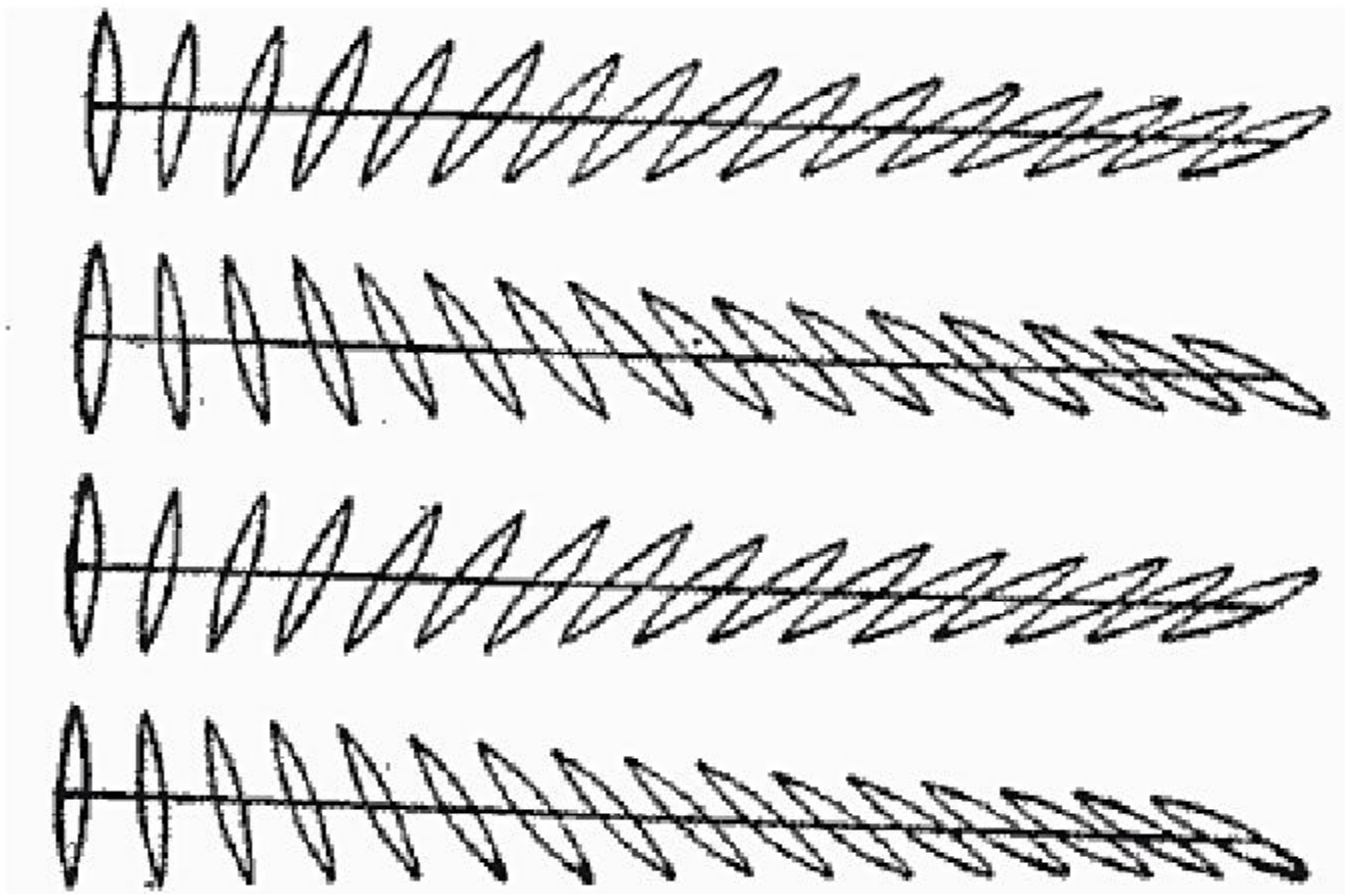


# Иллюзия Геринга (иллюзия веера)





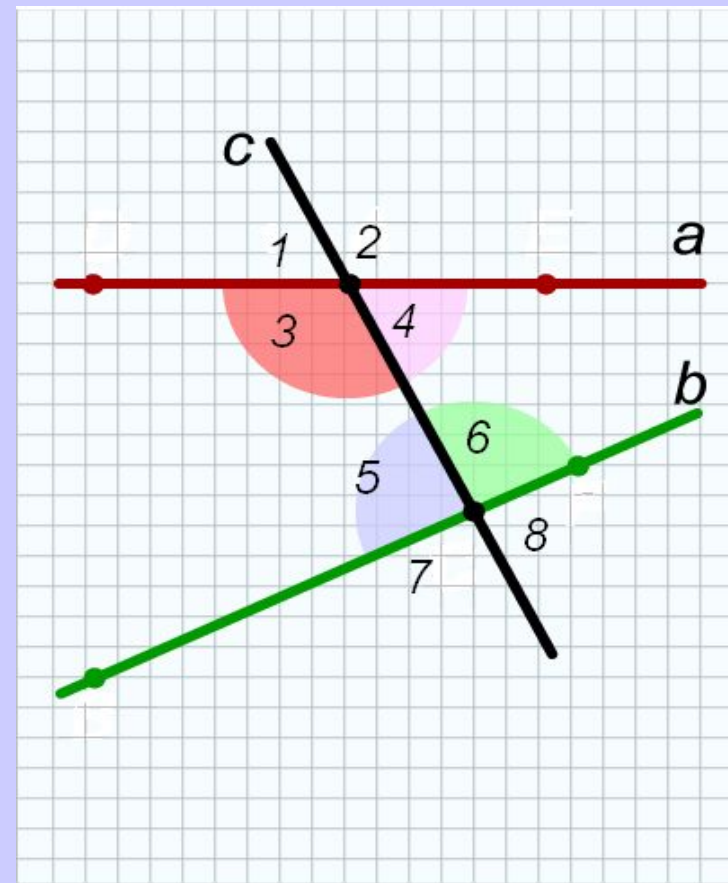


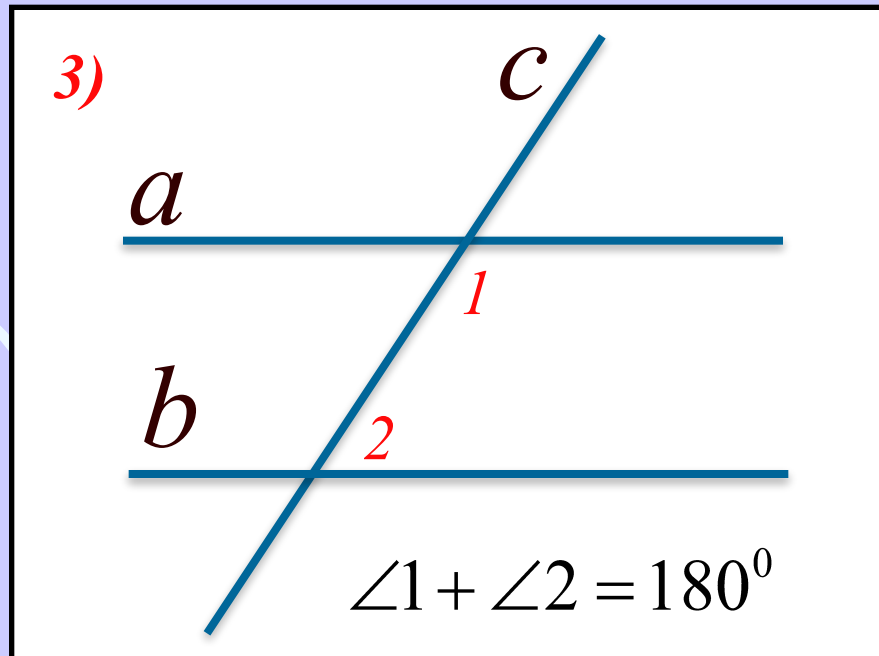
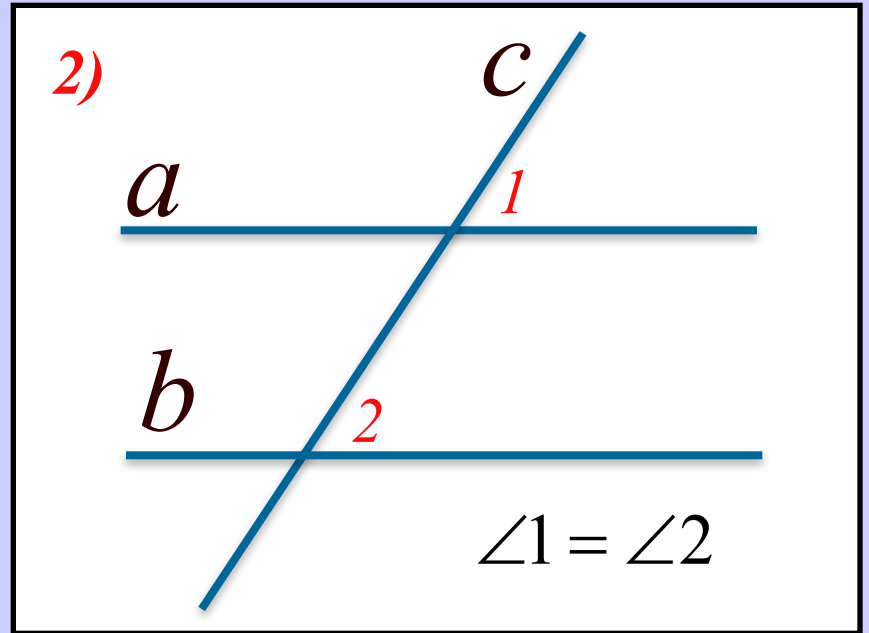
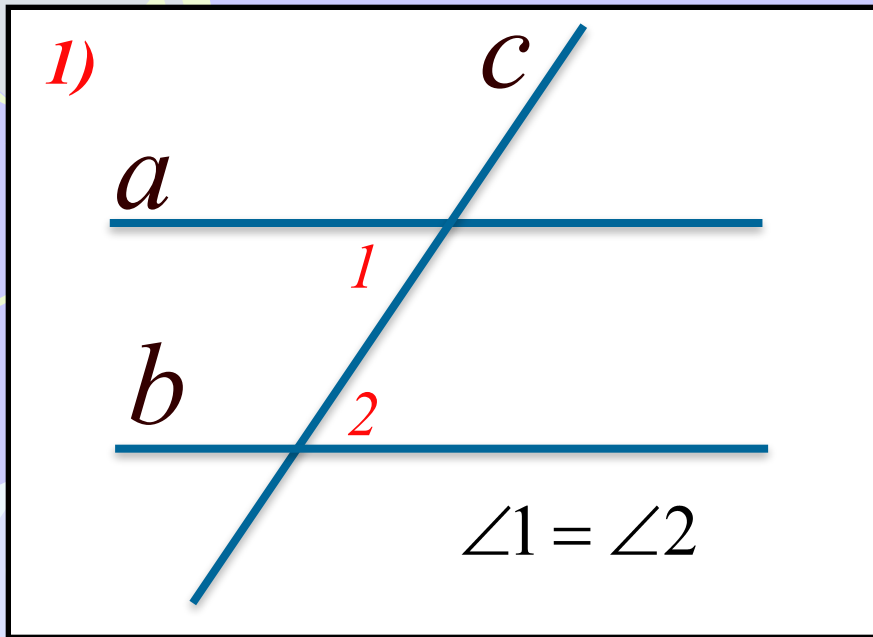


Это параллельные прямые?

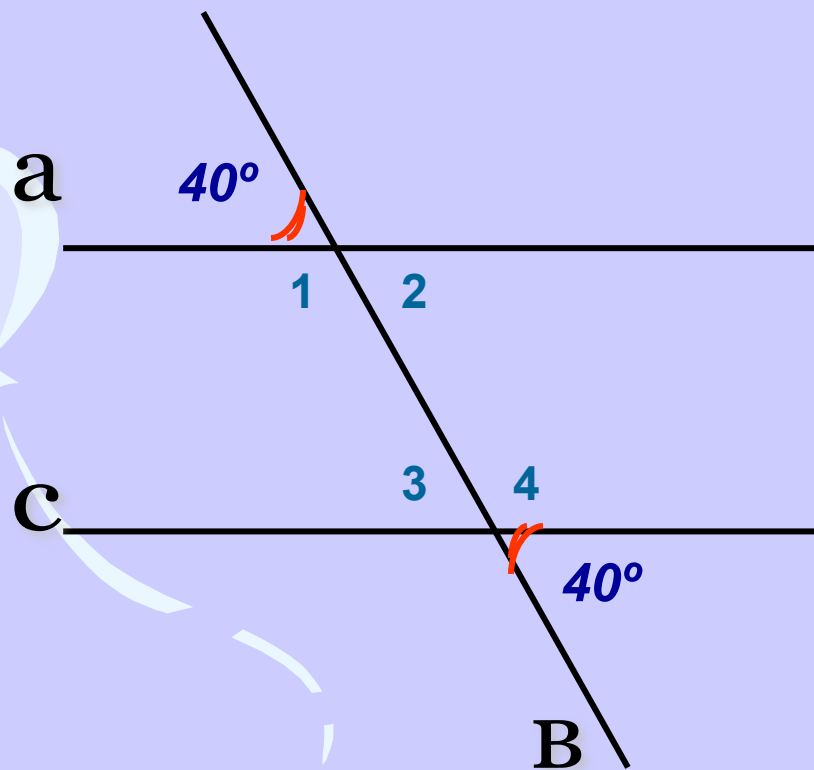


3. Что такое секущая? Назовите пары углов, которые образуются при пересечении двух прямых секущей.



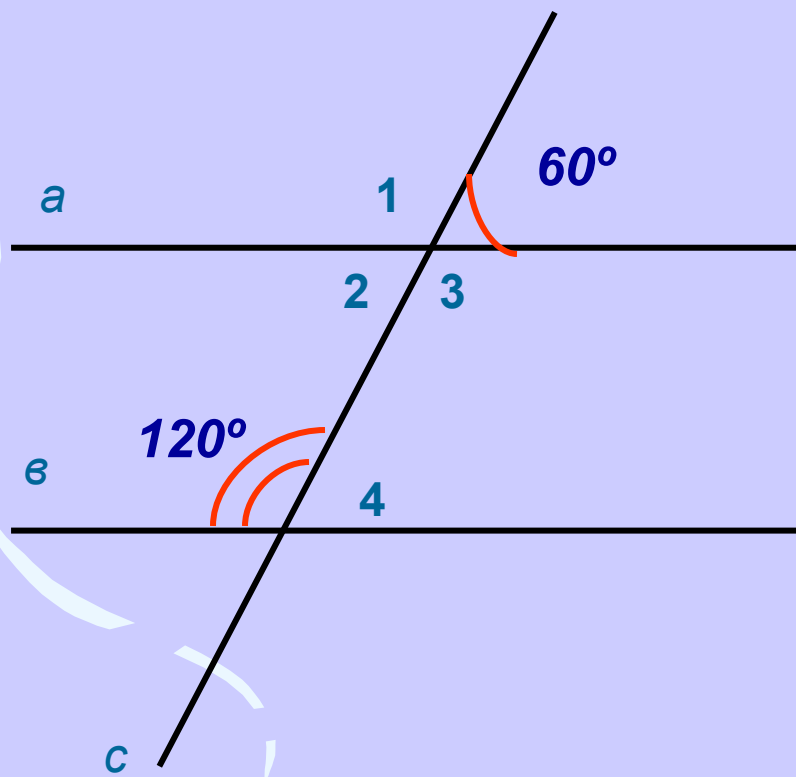


# Решение задач по готовым чертежам



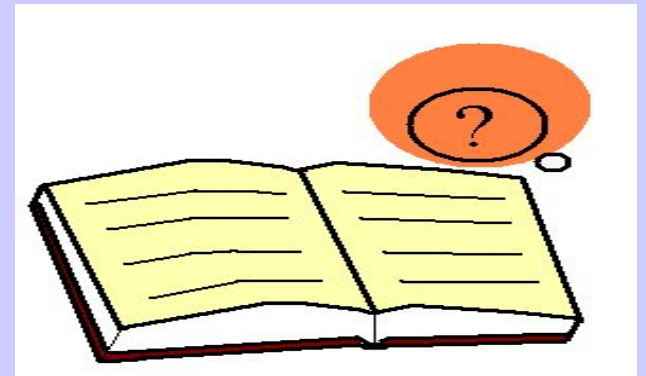
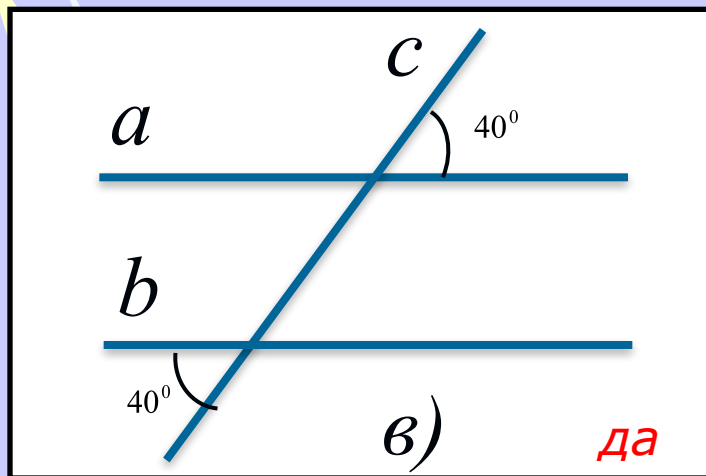
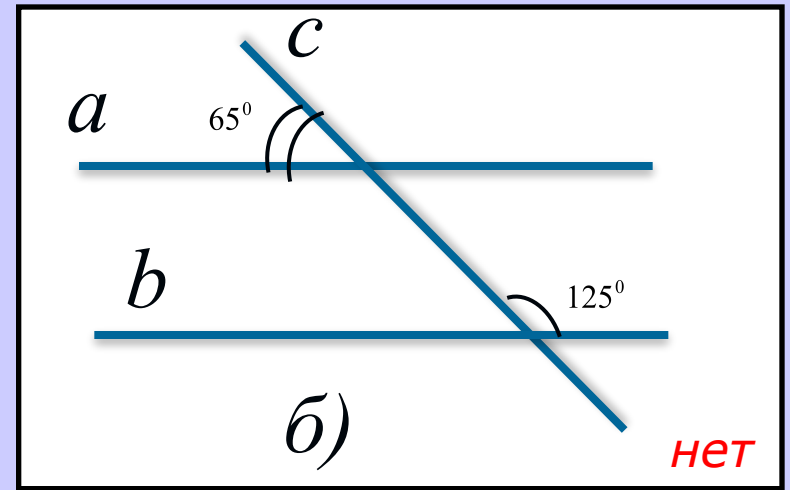
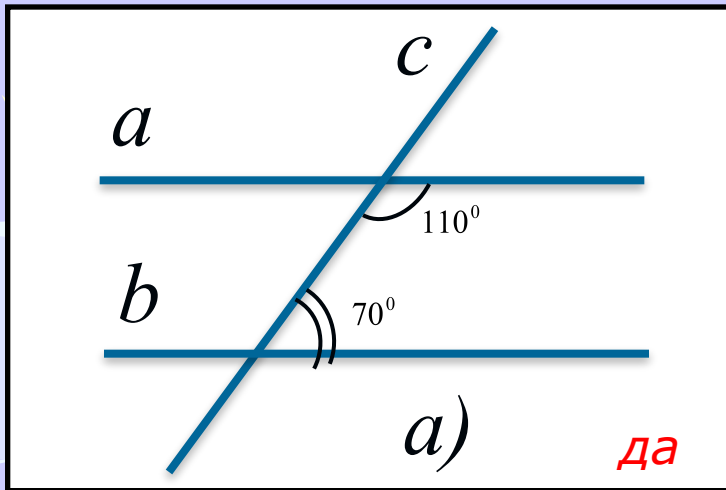
Докажите, что  
 $a \parallel c$

# Решение задач по готовым чертежам

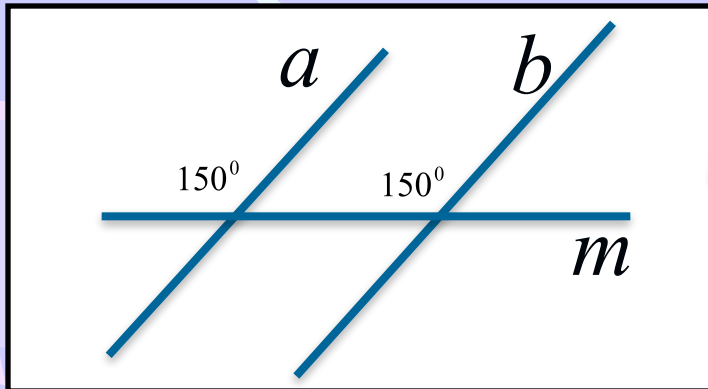
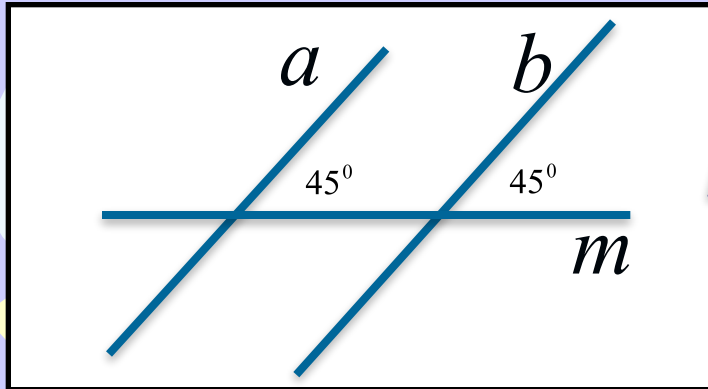
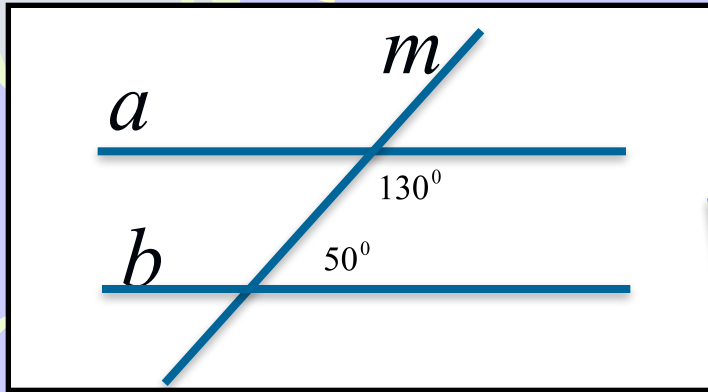


Докажите, что  $a \parallel б$ .

## 2) Параллельны ли прямые $a$ и $b$ ? Почему?



# Соедини стрелками чертежи с их описанием.



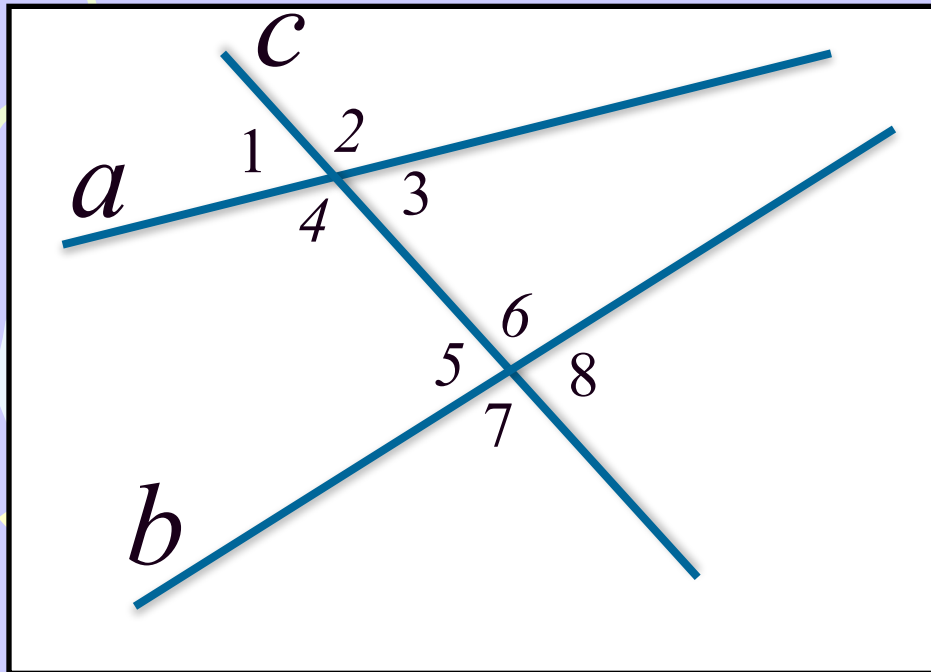
$a \parallel b$ , так как  
соответственные углы  
равны

$a \parallel b$ , так как внутренние  
накрест лежащие углы  
равны

$a \parallel b$ , так как сумма  
внутренних  
односторонних углов  
равна  $180^\circ$



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



a)  $\angle 1 = \angle 3$

б)  $\angle 5 + \angle 8 = 180^\circ$

в)  $\angle 2 = \angle 6$

г)  $\angle 8 + \angle 3 = 180^\circ$

д)  $\angle 5 = \angle 3$

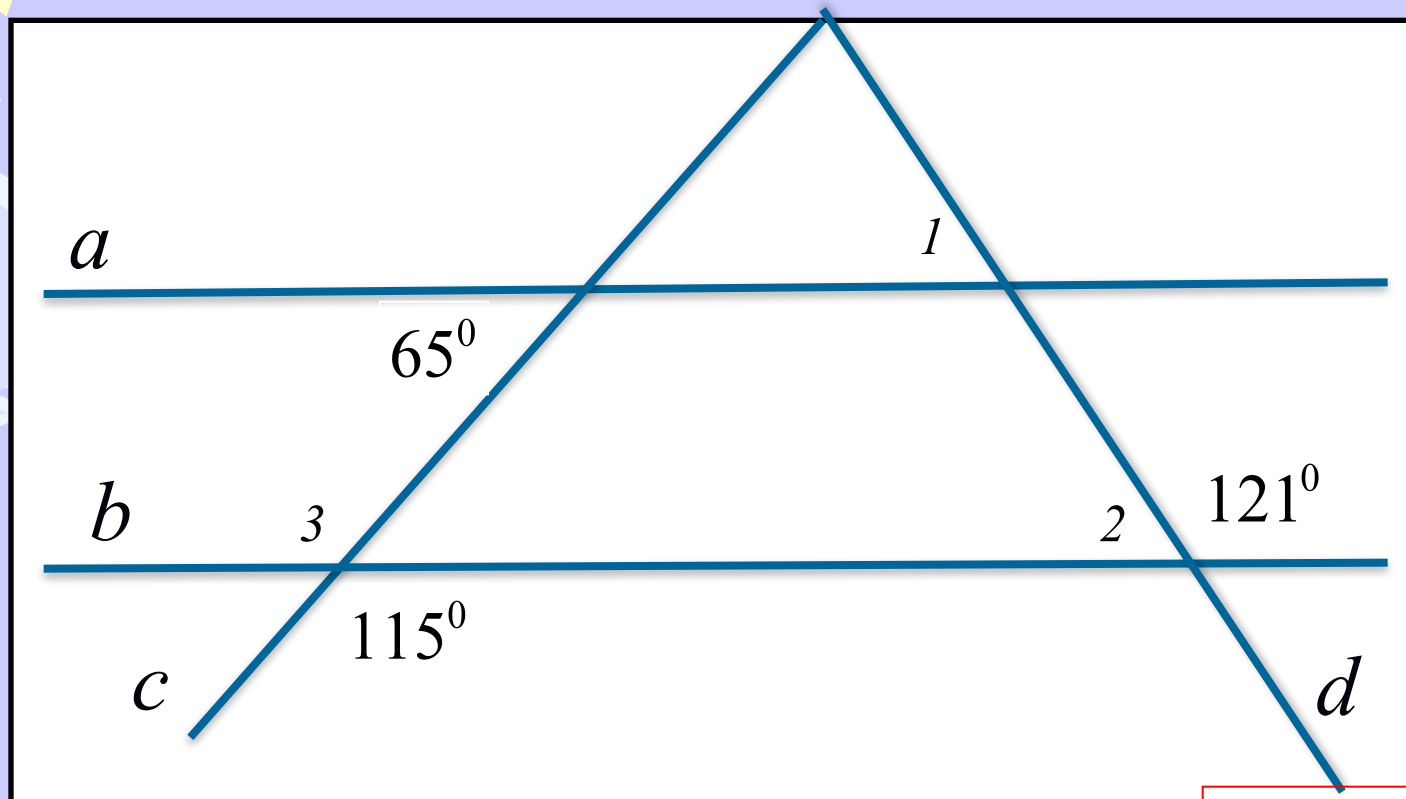
е)  $\angle 7 = \angle 6$

ж)  $\angle 1 + \angle 7 = 180^\circ$

з)  $\angle 1 + \angle 4 = 180^\circ$

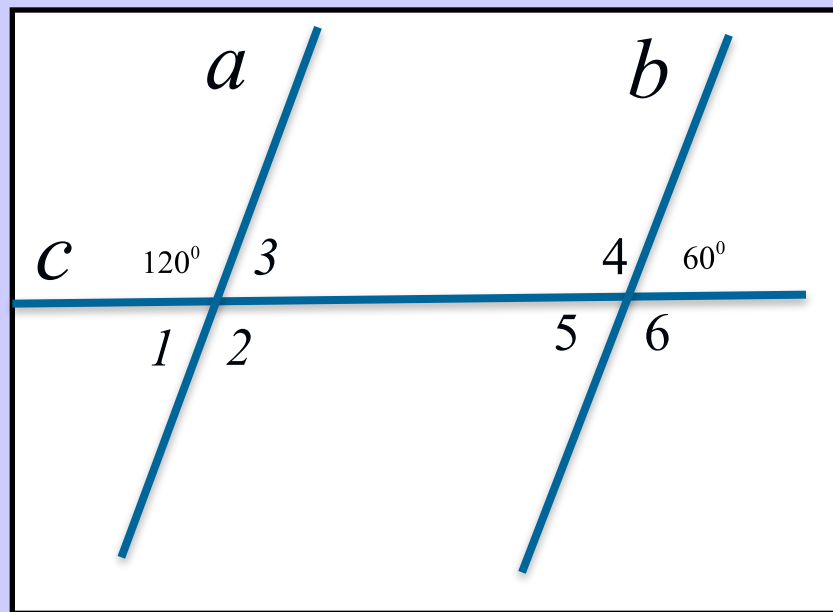
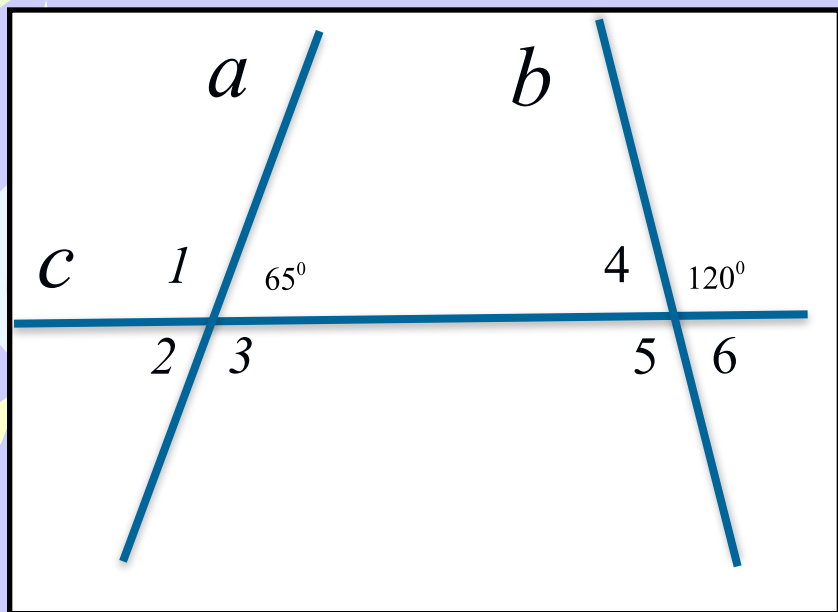


2) По данным рисунка  
найдите угол 1



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

3) Найдите градусную меру каждого угла, изображенного на чертеже

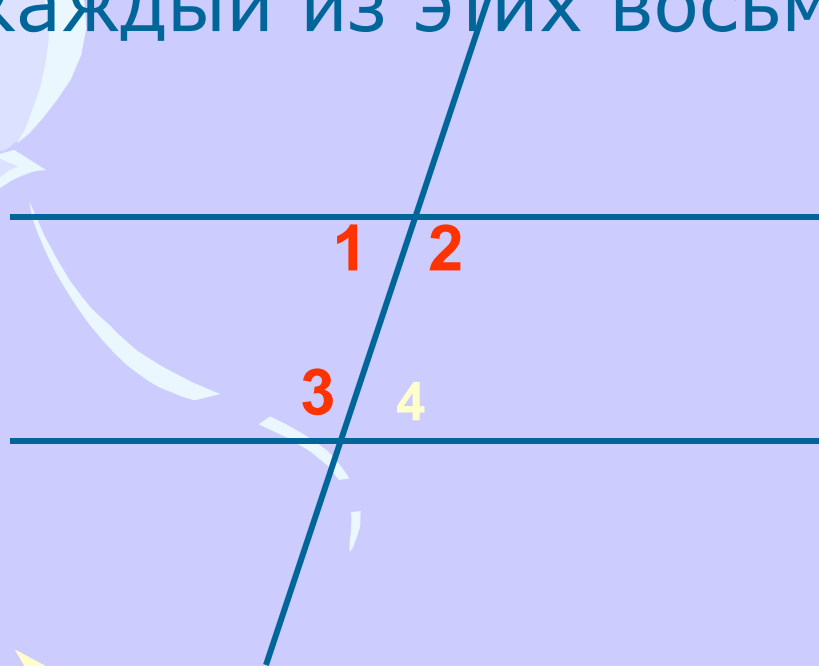


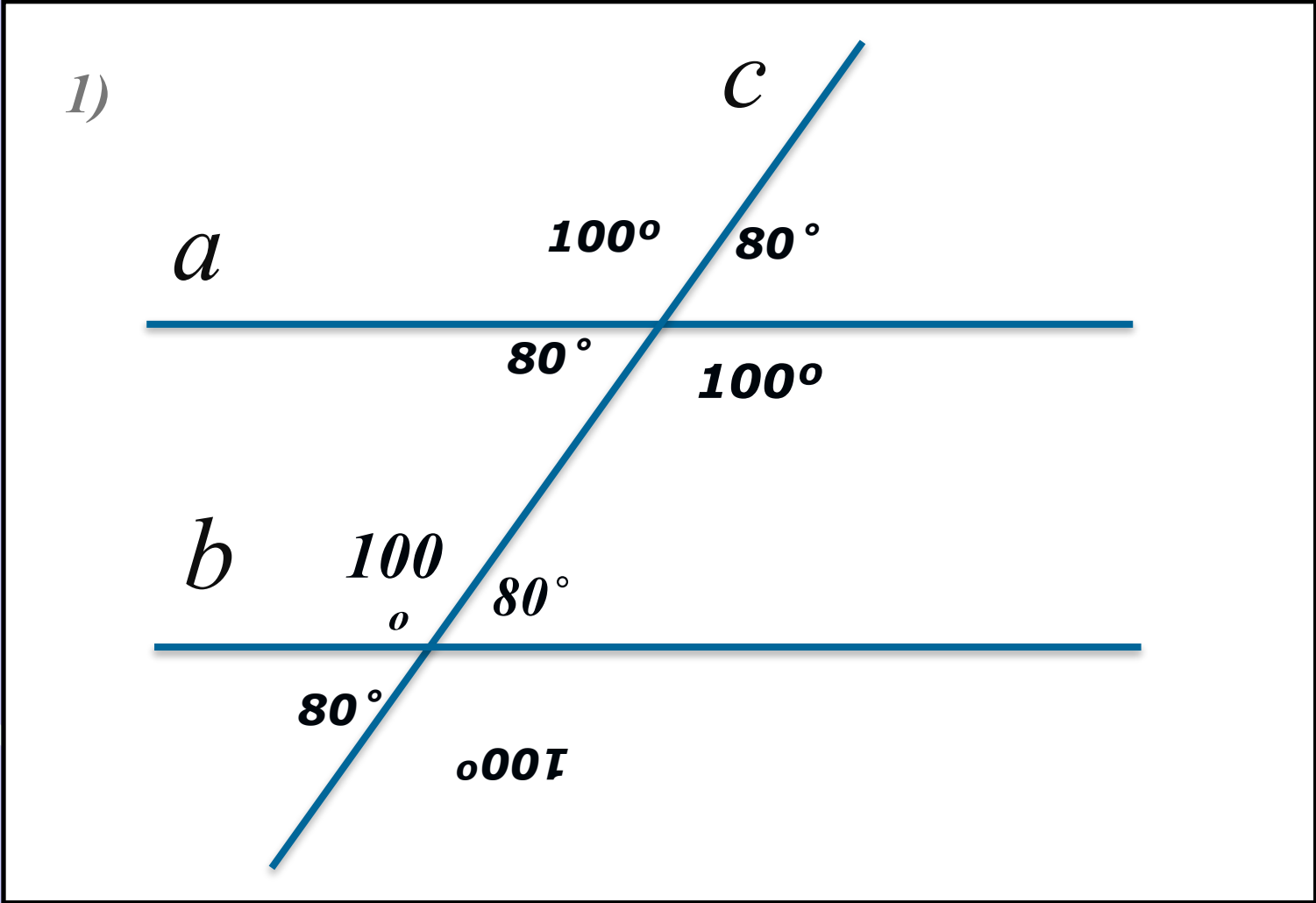
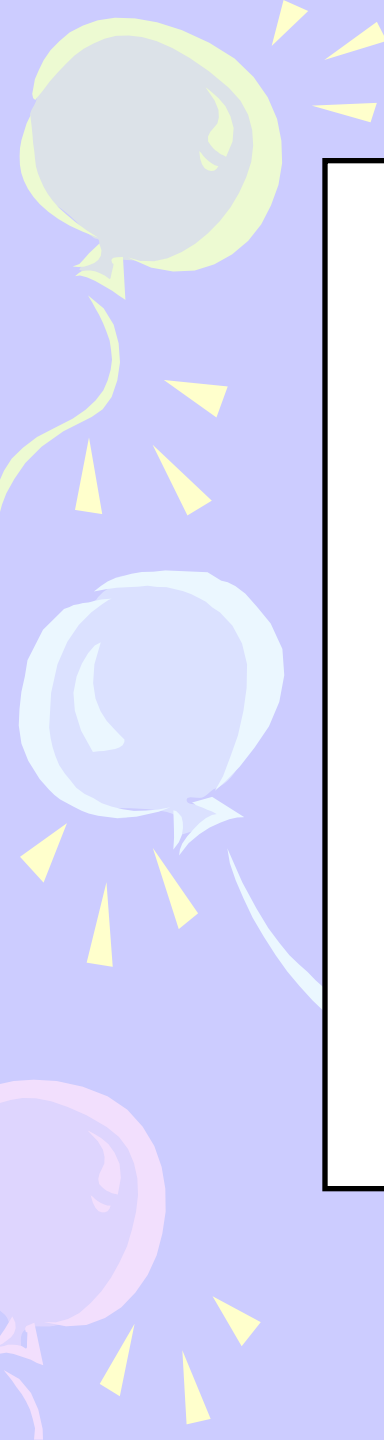
$$\angle 2 = 65^\circ, \angle 1 = \angle 3 = 115^\circ, \angle 5 = 120^\circ, \angle 4 = \angle 6 = 60^\circ.$$

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

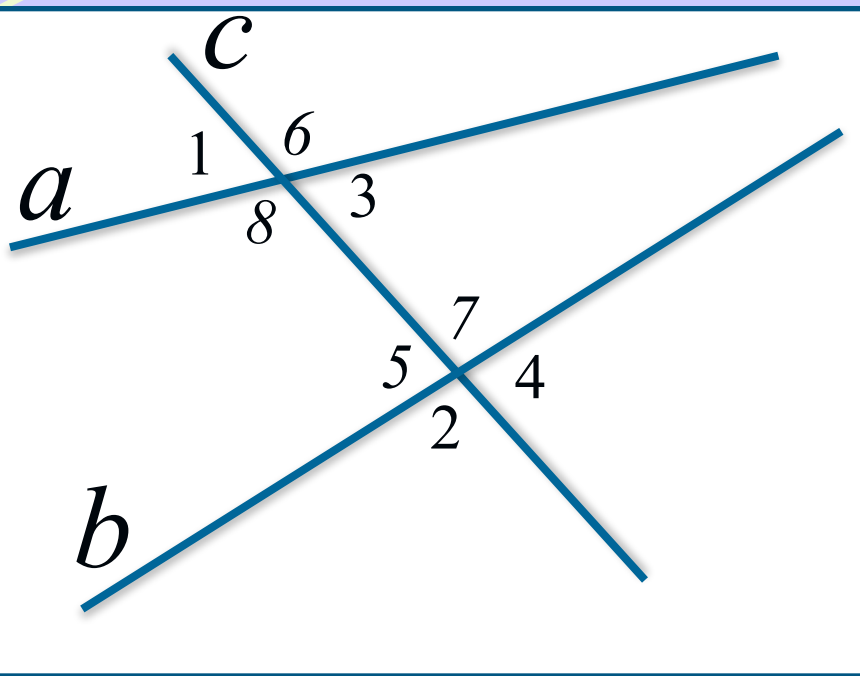
# задача

4. Сумма трех внутренних углов из восьми углов, образовавшихся при пересечении двух параллельных прямых третьей прямой, оказалась равной  $280^\circ$ . Найти каждый из этих восьми углов.





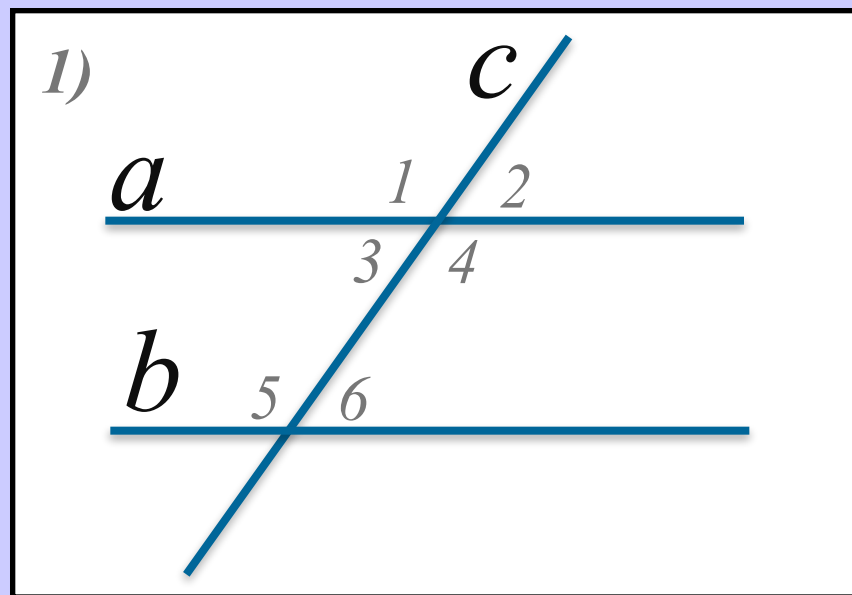
По рисунку выберите верные утверждения: если утверждения верны делаем данные действия.



- а)  $\angle 1$  и  $\angle 3$  – вертикальные
- б)  $\angle 5$  и  $\angle 1$  – односторонние
- в)  $\angle 7$  и  $\angle 6$  – соответственные
- г)  $\angle 5$  и  $\angle 3$  – накрест лежащие
- д)  $\angle 2$  и  $\angle 4$  – смежные
- е)  $\angle 7$  и  $\angle 1$  – накрест лежащие
- ж)  $\angle 3$  и  $\angle 7$  – односторонние

# Самостоятельная работа

вариант 1                      вариант 2



Дано :  $a \parallel b$

$$\angle 3 = 28^{\circ}$$

Найдите остальные углы.

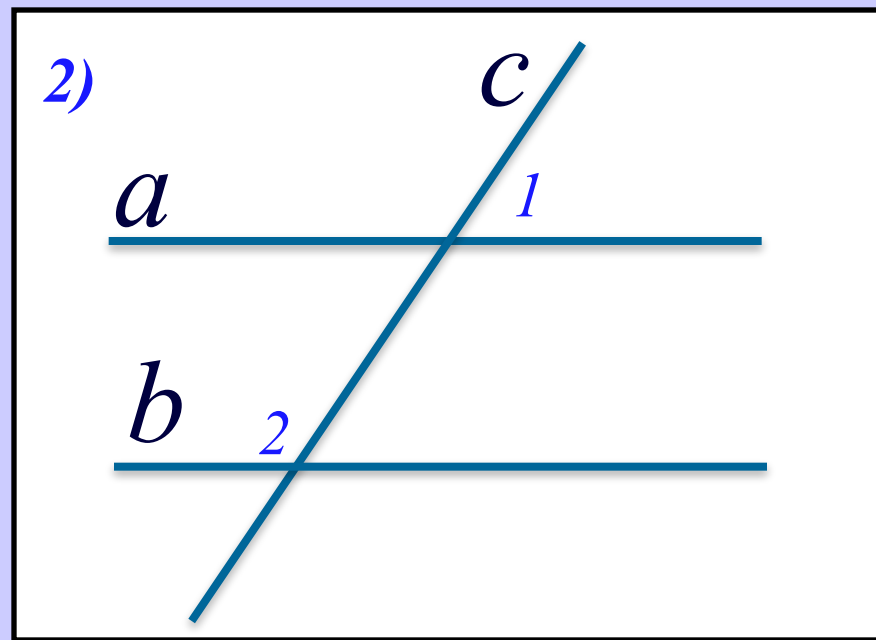
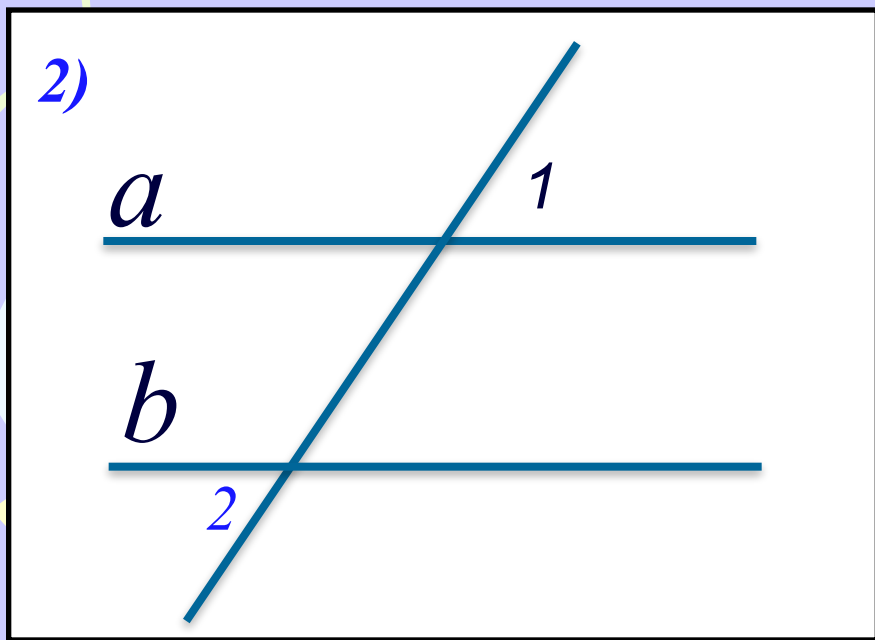
Дано :  $a \parallel b$

$$\angle 5 = 124^{\circ}$$

# Самостоятельная работа

вариант 1

вариант 2



Дано :  $\angle 1 = \angle 2$

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

Доказать :  $a \parallel b$



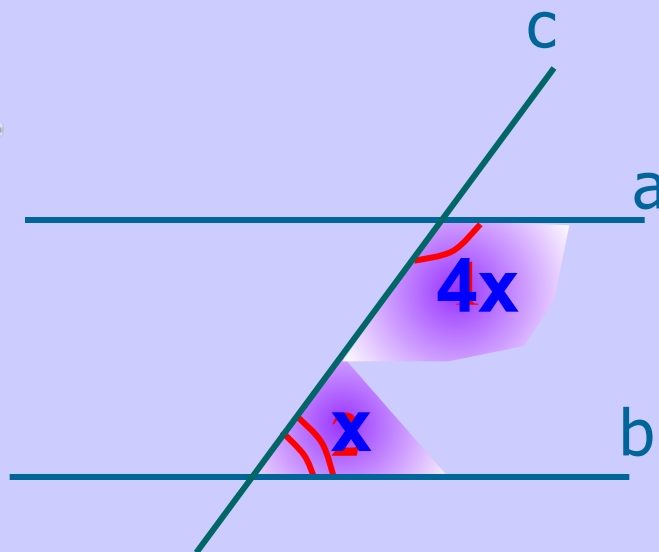


# Тренировочные упражнения



Дано:  $a \parallel b$ ,  $c$  – секущая  
 $\angle 1 = 4 \angle 2$

Найдите:  $\angle 1$  и  $\angle 2$



Угол 1 в 4 раза больше  
угла 2

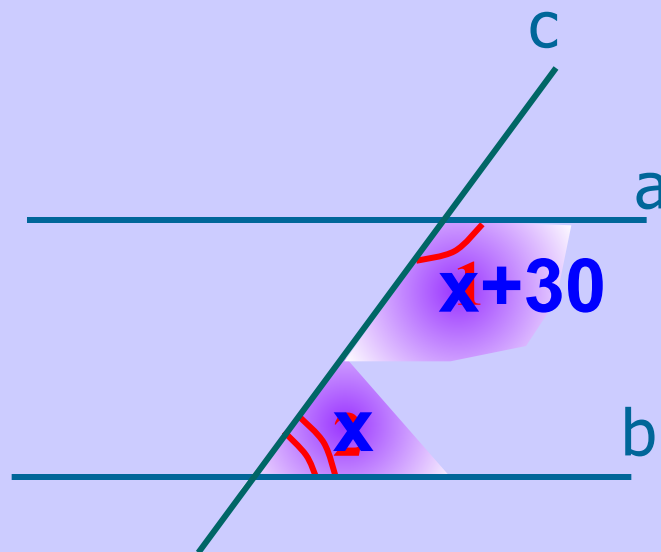
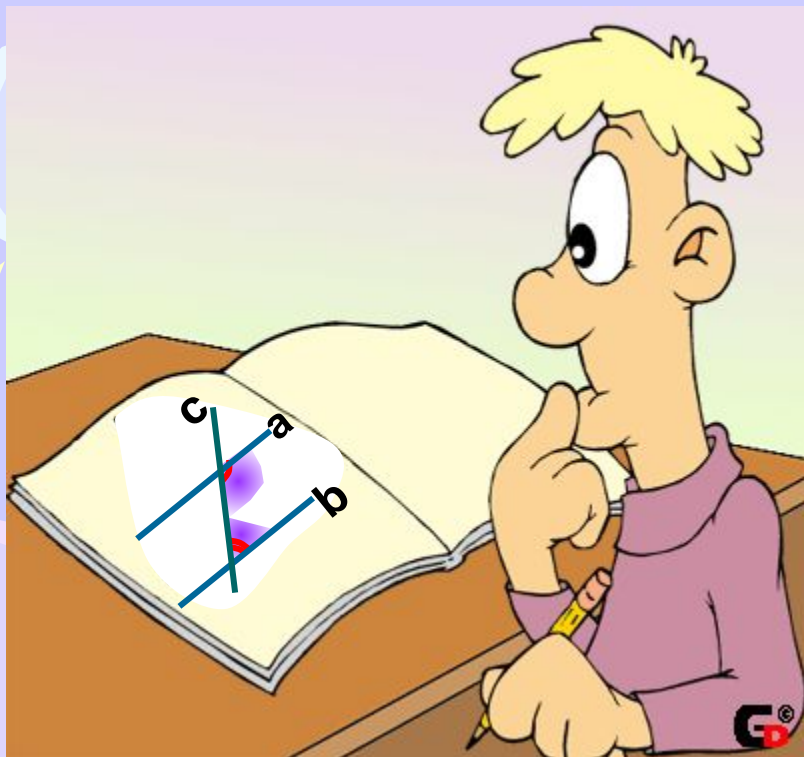


# Тренировочные упражнения

Угол 1 на  $30^\circ$  больше  
угла 2

Дано:  $a \parallel b$ ,  $c$  – секущая  
 $\angle 1 - \angle 2 = 30^\circ$

Найдите:  $\angle 1$  и  $\angle 2$





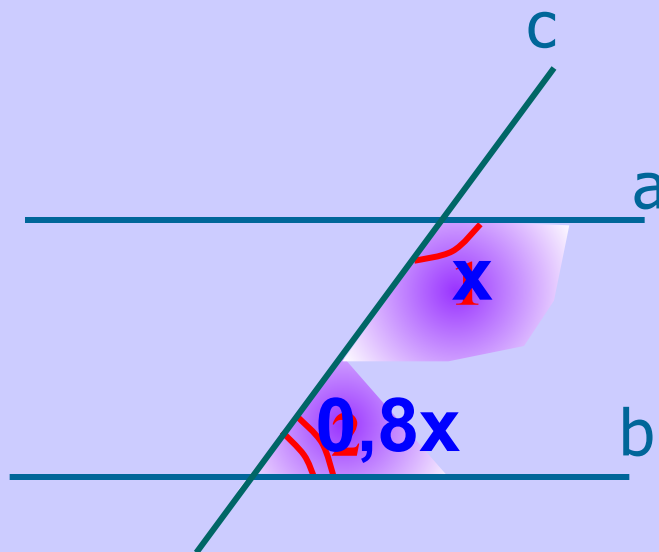
# Тренировочные упражнения



Дано:  $a \parallel b$ ,  $c$  – секущая

$$\underline{\underline{\angle 2 = 0,8 \angle 1}}$$

Найдите:  $\angle 1$  и  $\angle 2$



Угол 2 составляет 0,8 части  
угла 1



# Тренировочные упражнения

Пусть  $x$  – 1 часть

Дано:  $a \parallel b$ ,  $c$  – секущая

$$\underline{\underline{\angle 1 : \angle 2 = 5 : 4}}$$

Найдите:  $\angle 1$  и  $\angle 2$

