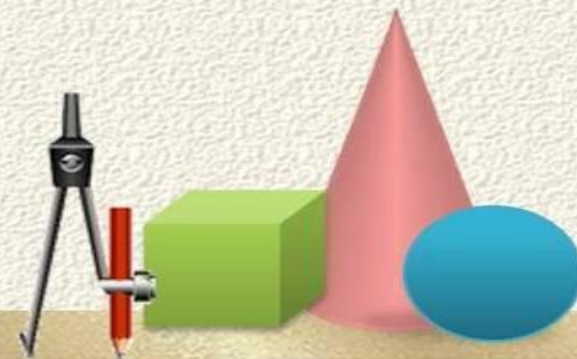
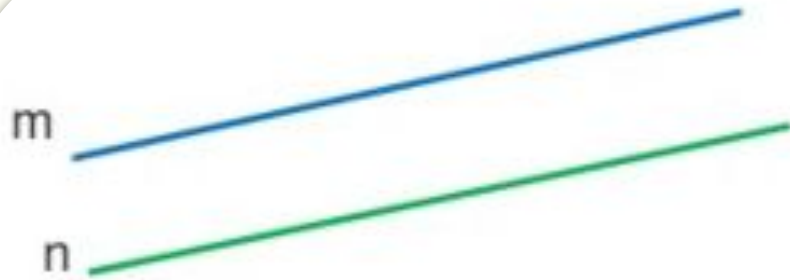


Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Примеры прямых в пространстве.

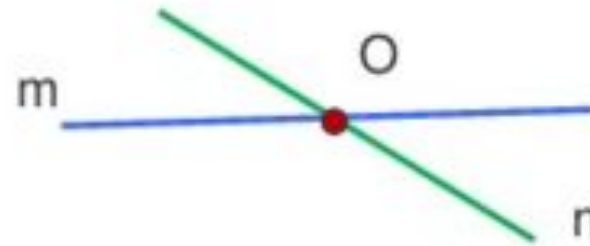


# Взаимное расположение двух прямых на плоскости



Прямые не пересекаются

$$m \parallel n$$



Прямые пересекаются в одной точке

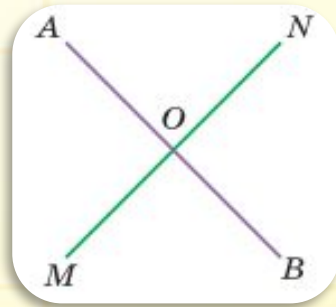
$$m \cap n = O$$

**Две прямые либо имеют только одну общую точку, либо не имеют общих точек**

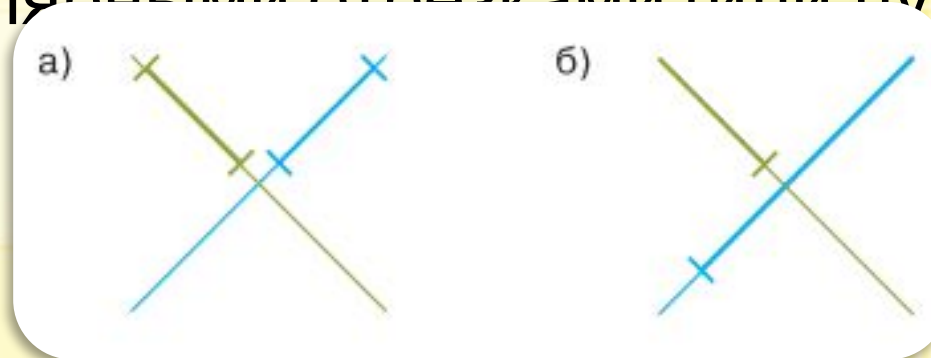
# Перпендикулярные прямые

Две прямые, образующие при пересечении прямые углы, называются перпендикулярными.

Пишут  $AB \perp MN$ . Читают: «Прямая  $AB$  перпендикулярна прямой  $MN$ ».

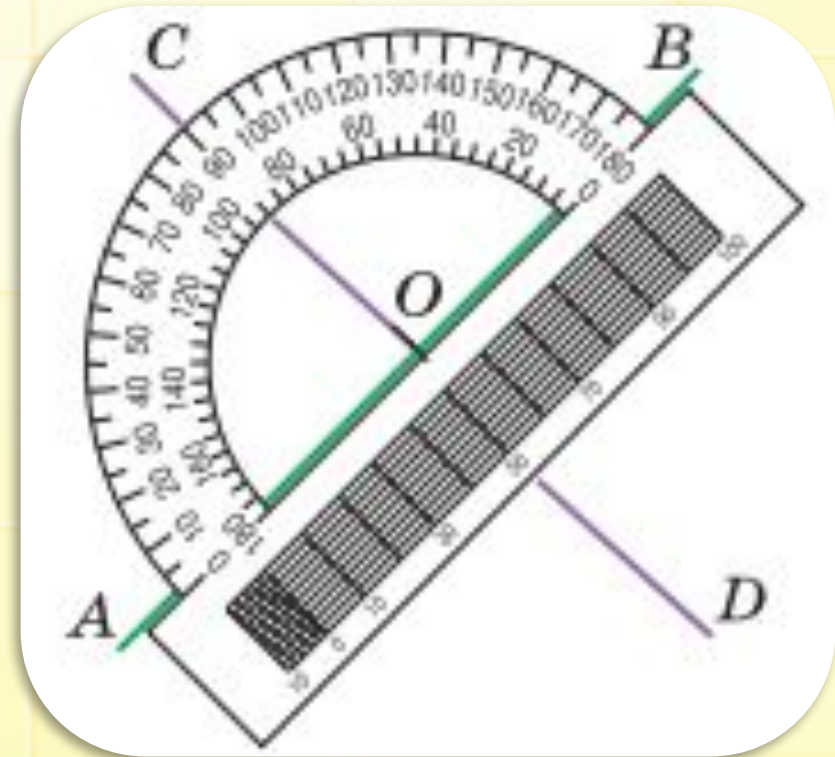
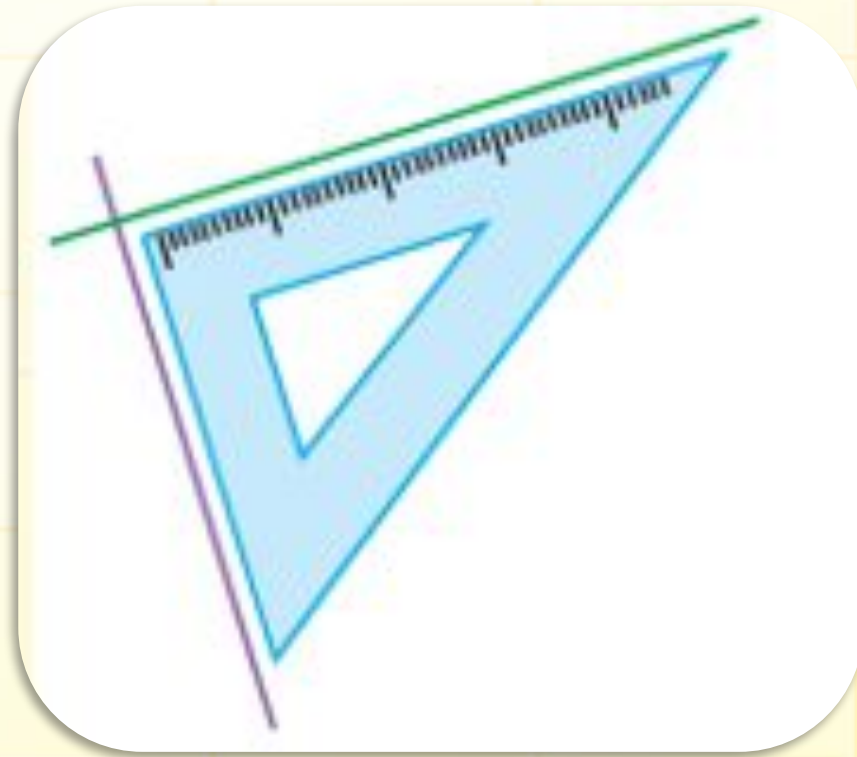


Отрезки (или лучи), лежащие на перпендикулярных прямых, называют перпендикулярными отрезками (или лучами).



# Построение

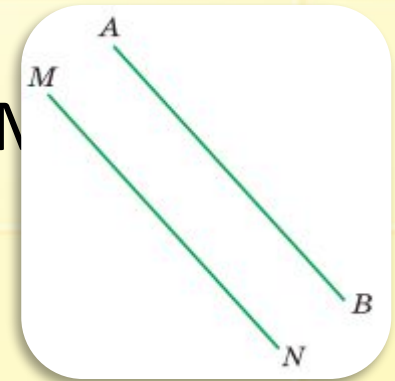
Для построения перпендикулярных прямых используют угольник или транспортир.



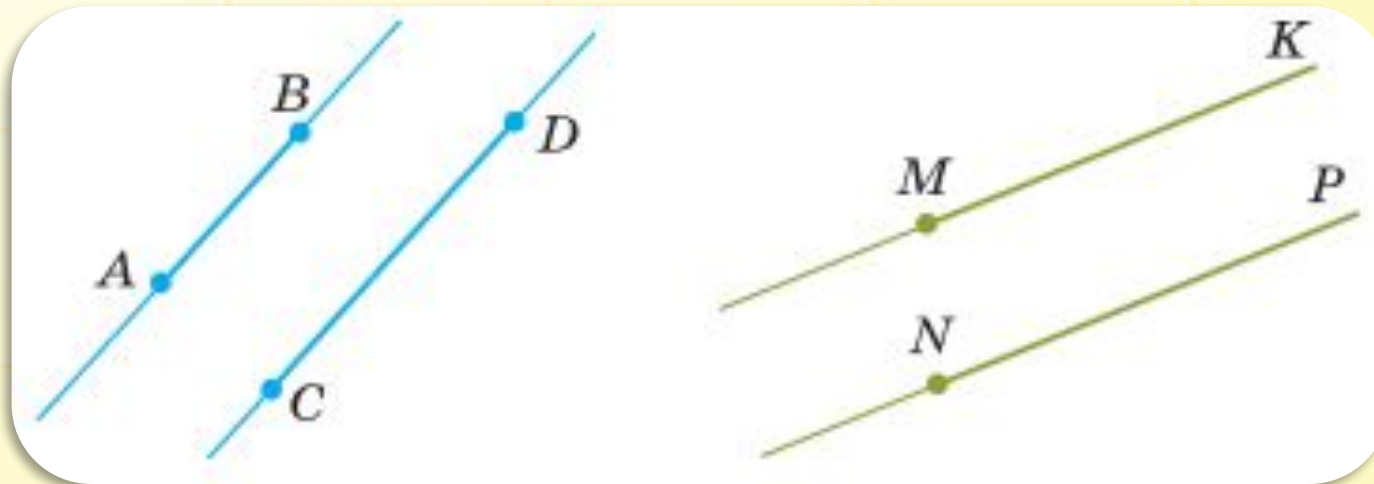
# Параллельные прямые

Две непересекающиеся прямые на плоскости называются параллельными.

Пишут  $AB \parallel MN$ . Читают: «Прямая  $AB$  параллельна прямой  $MN$ ».

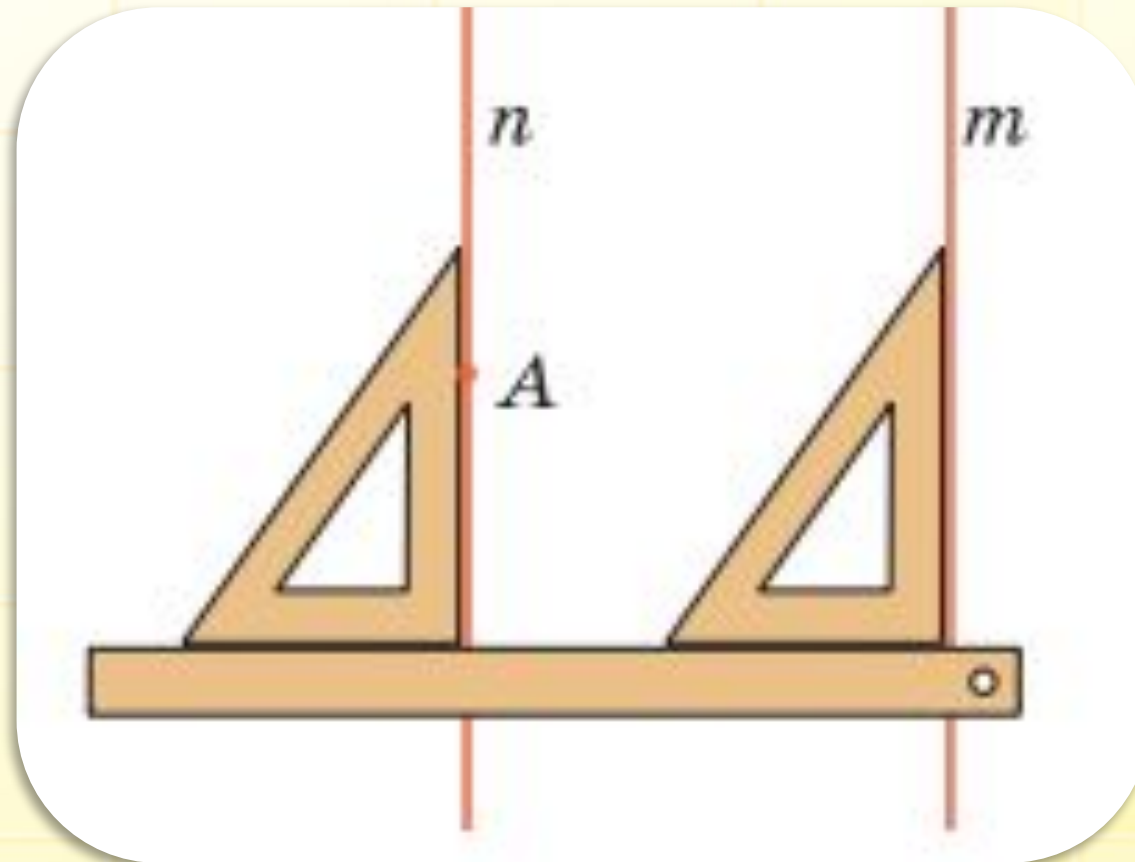


Отрезки (или лучи), лежащие на параллельных прямых, называют параллельными отрезками (или лучами).



# Построение

Для построения параллельных прямых используют угольник и линейку.

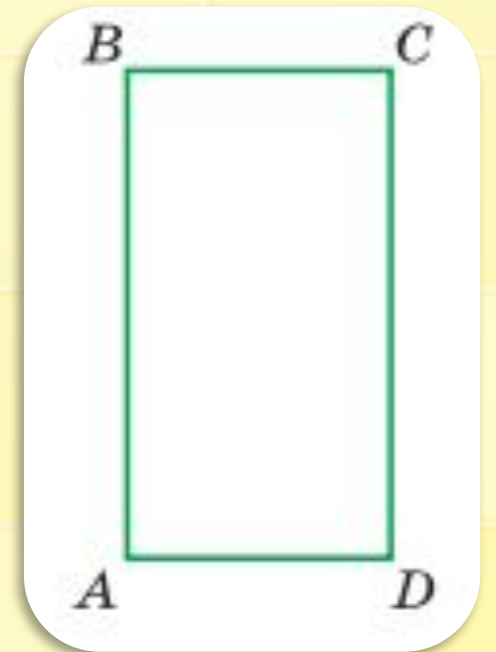
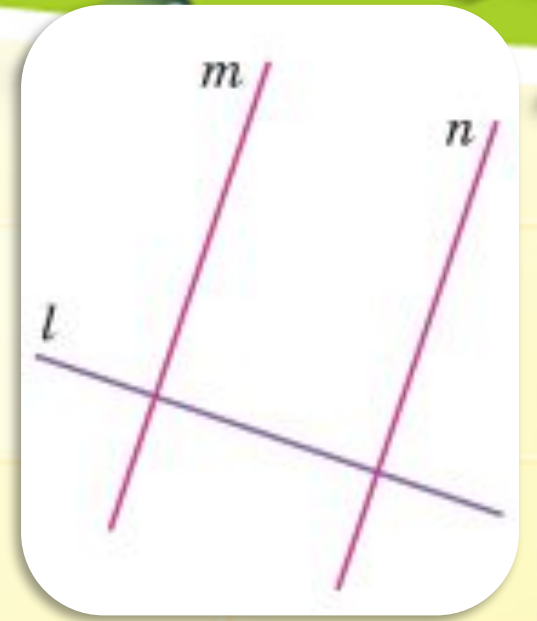


Если две прямые на плоскости перпендикулярны третьей прямой, то они параллельны.

$m \perp l, n \perp l$ , то  $m \parallel n$

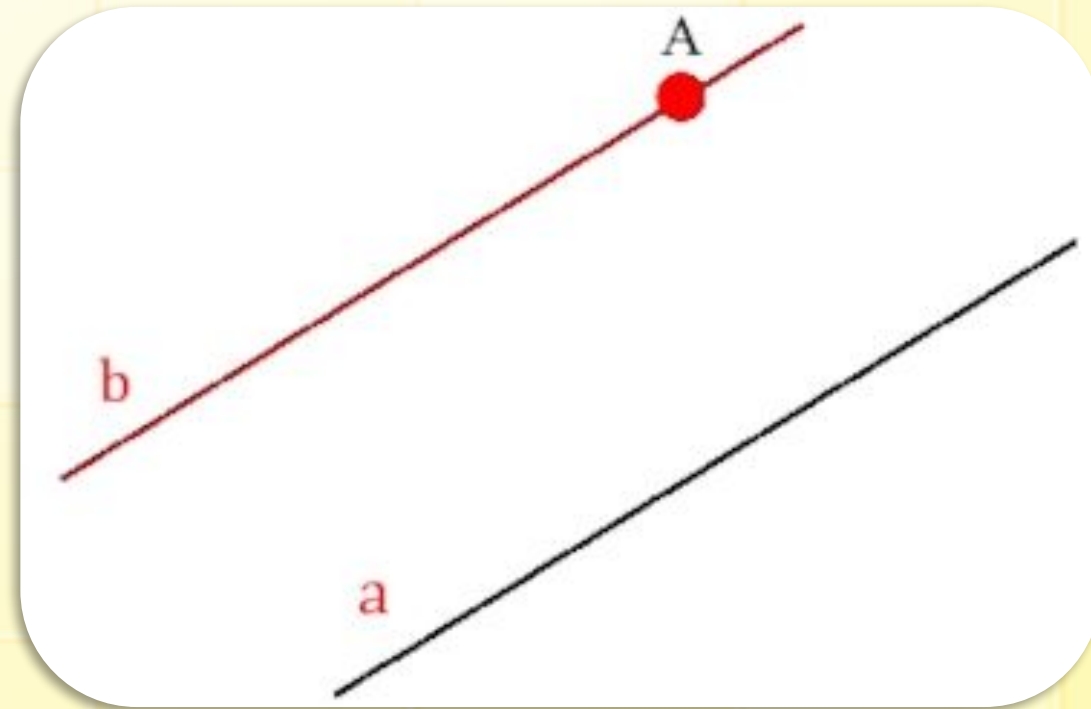
Поэтому противоположные стороны любого прямоугольника параллельны.

$AB \parallel CD, BC \parallel AD$



Через каждую точку плоскости, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, параллельную данной, и притом только одну.

Через  $A \notin a$  можно провести  $b \parallel a$ .





# Запомни обозначения

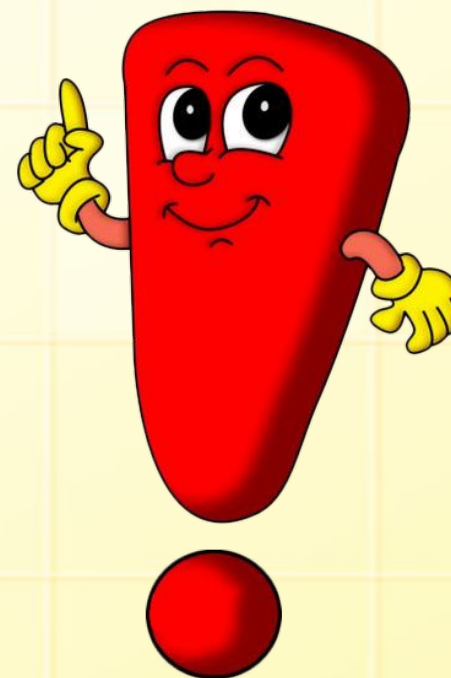
$\in$  - принадлежит

$\notin$  - не принадлежит

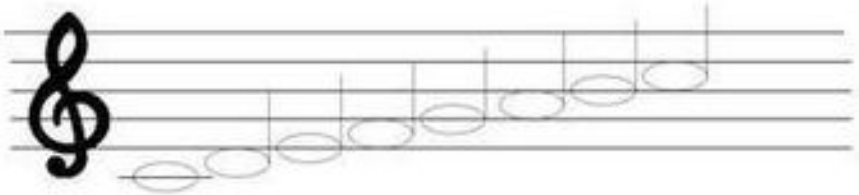
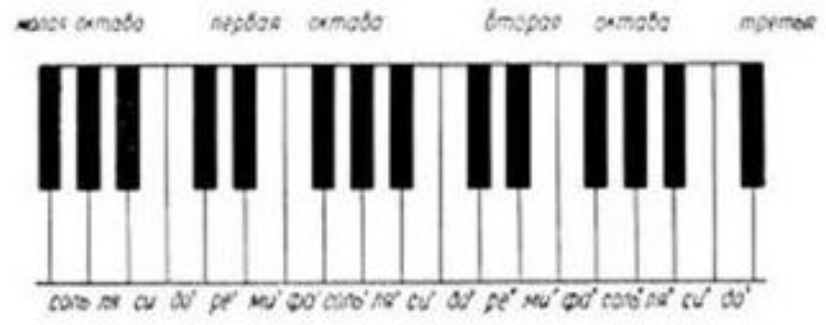
$\cap$  - пересекаются

$\perp$  - перпендикулярность

$\parallel$  - параллельность



# Параллельные прямые в окружающем нас мире



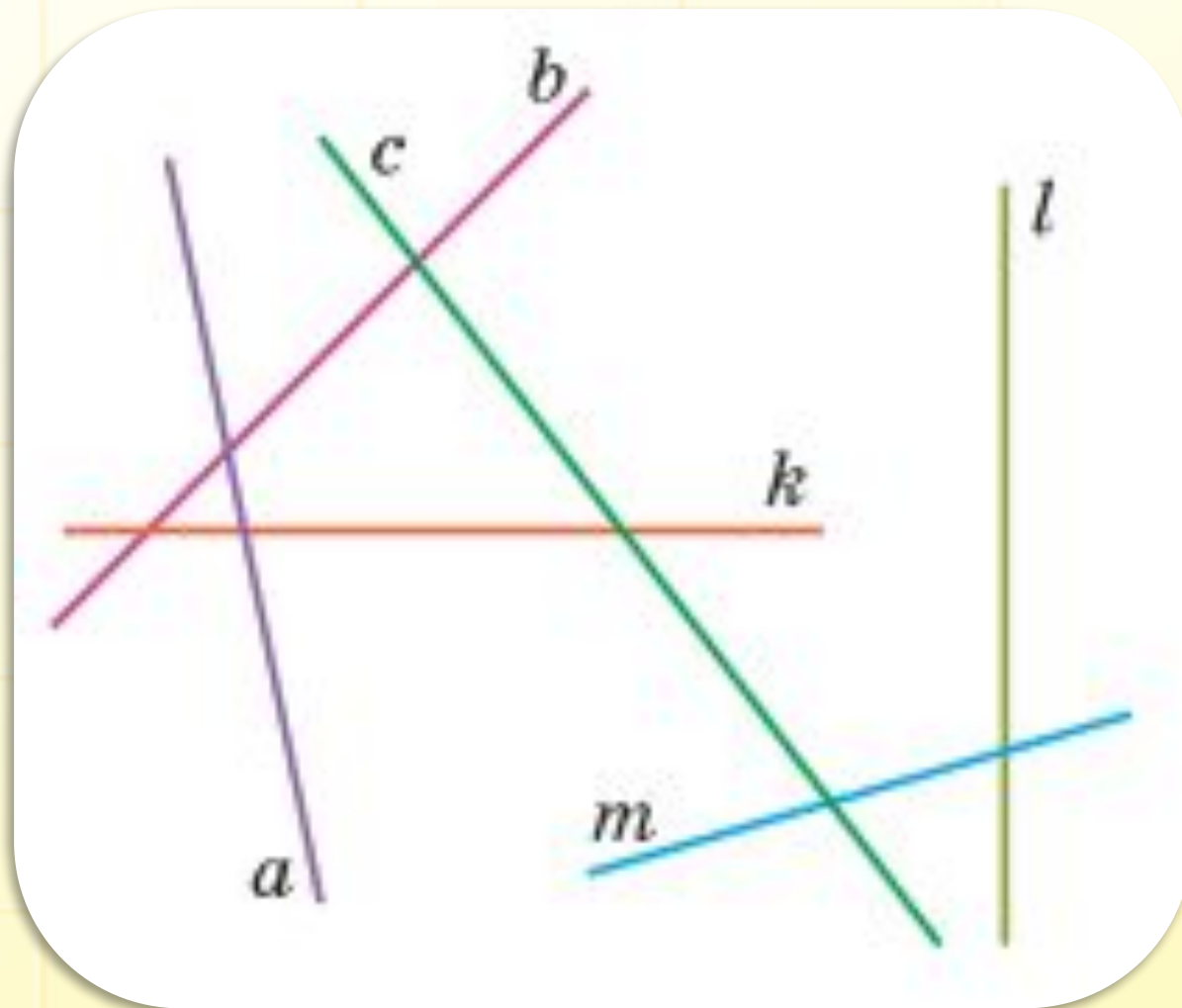
# Пересекающиеся прямые в окружающем нас мире



# Задание 1

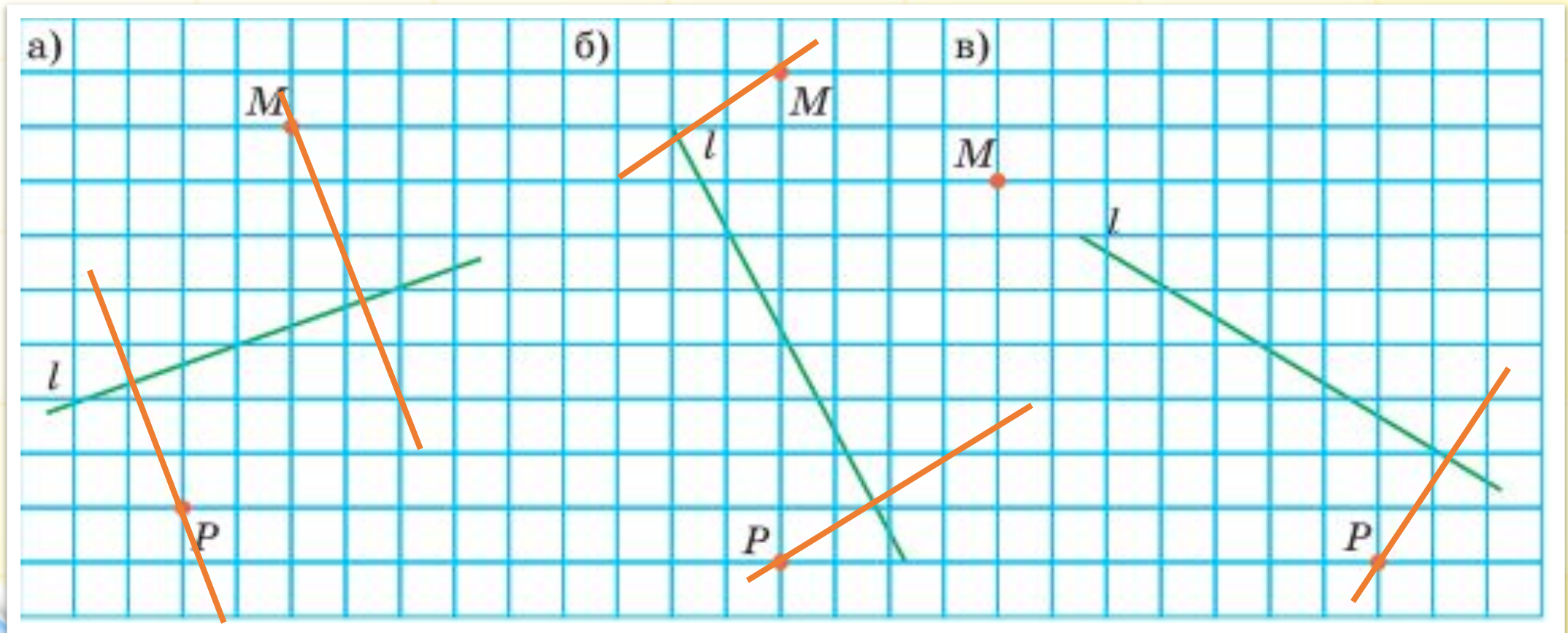
Запишите с помощью математических символов, какие прямые пересекаются.

$a \cap b$ ,  $a \cap k$ ,  
 $c \cap b$ ,  $c \cap k$ ,  
 $c \cap m$ ,  $m \cap l$



## Задание 2

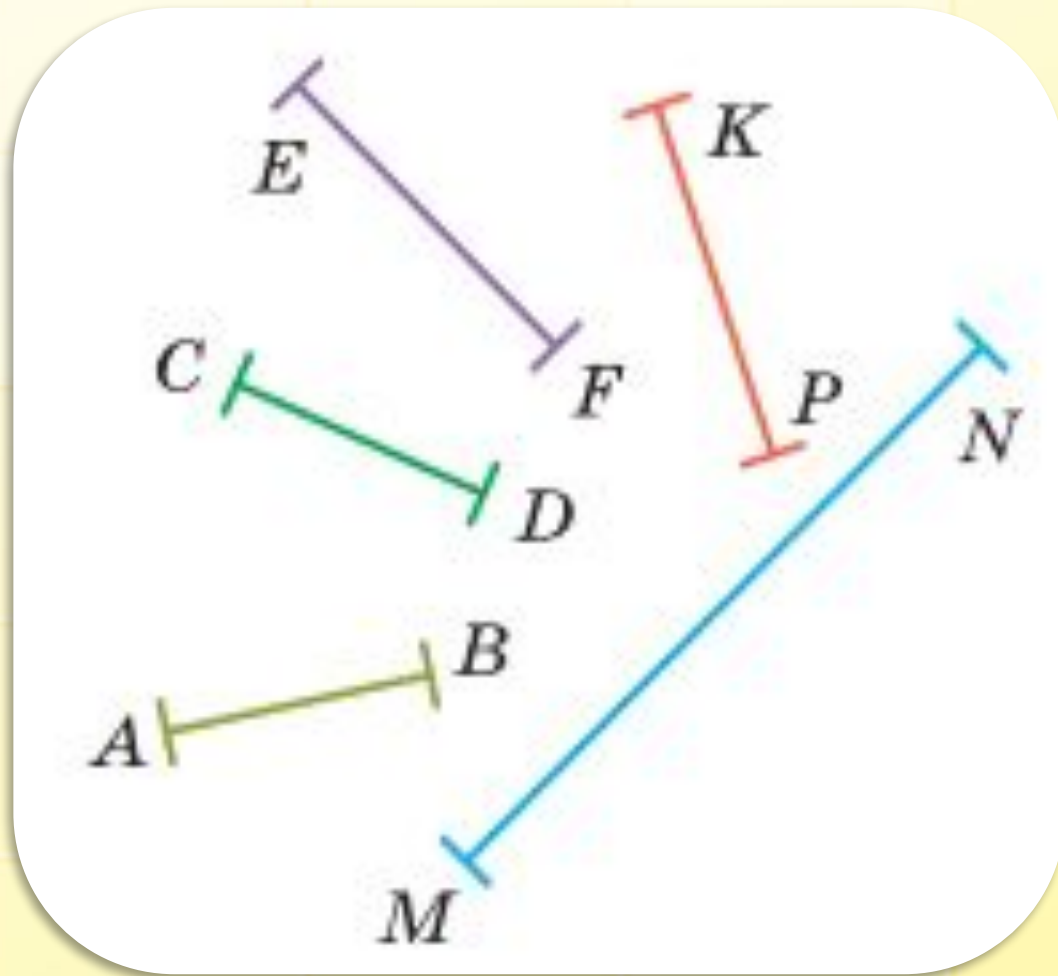
Перечертите рисунок в тетрадь. Проведите через точки  $M$  и  $P$  прямые, перпендикулярные  $l$



## Задание 3

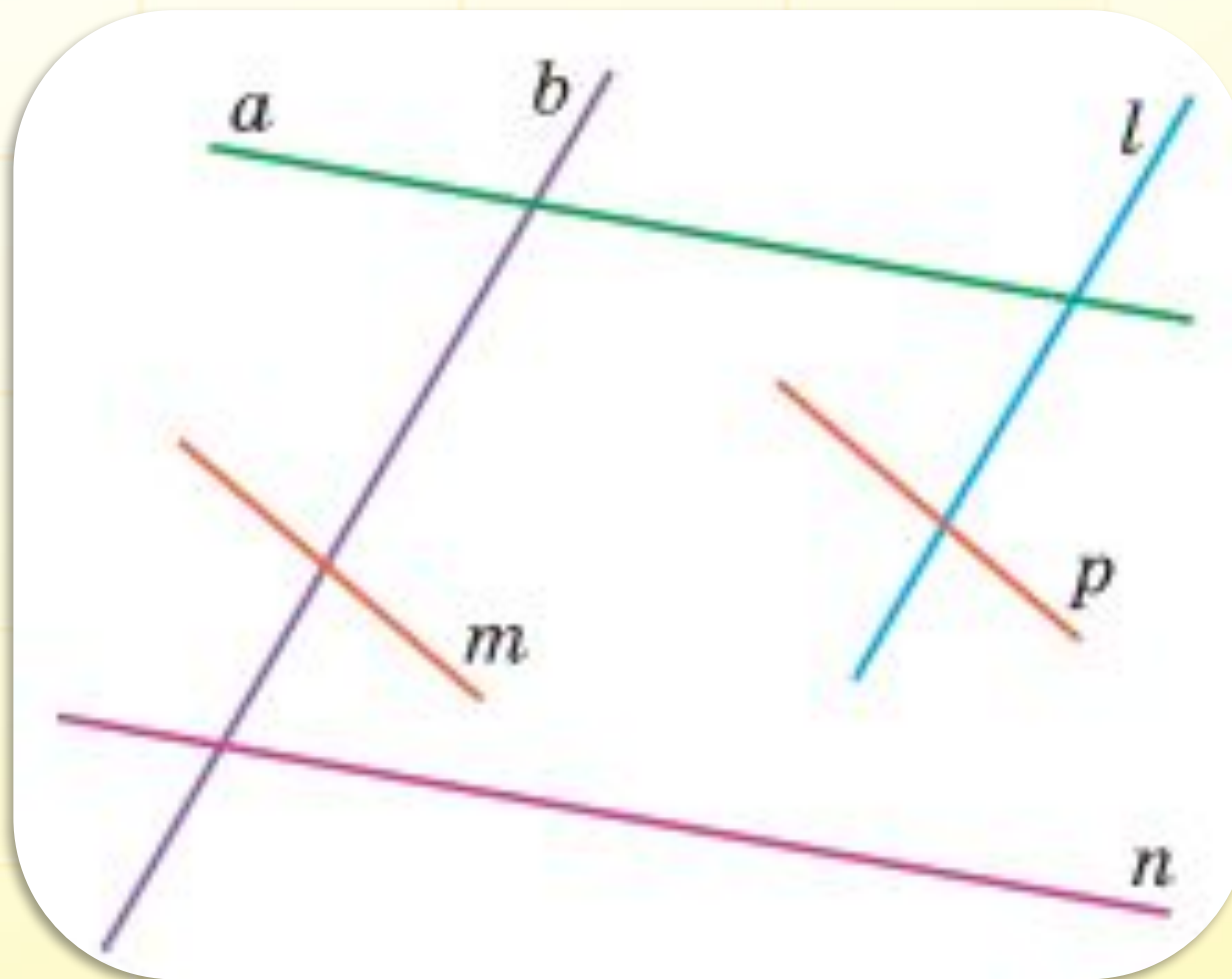
Какие из отрезков, изображенных на рисунке, перпендикулярны?  
Запиши с помощью символов.

$$EF \perp MN$$



## Задание 4

Запишите с помощью символов все пары параллельных прямых, изображенных на рисунке.



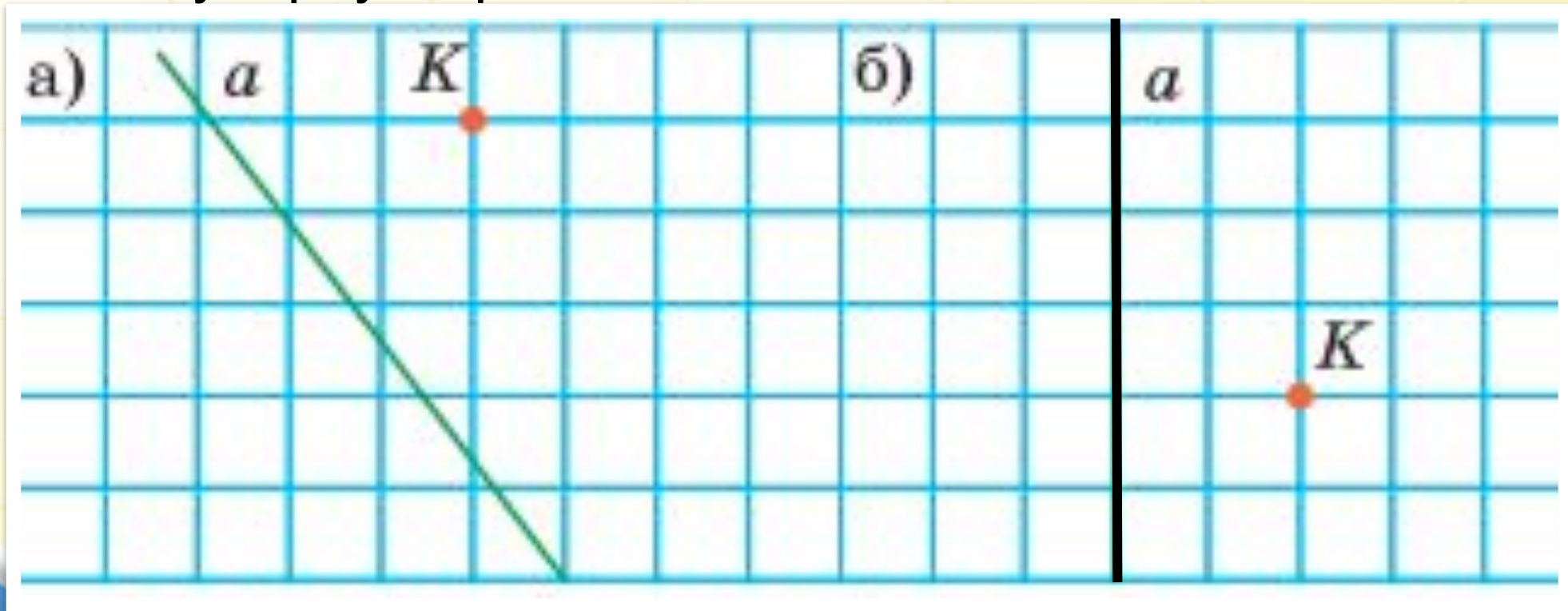
# Домашнее задание

## Задание 5

Перечертите рисунок в тетрадь. Проведите через точку  $K$  прямую, запиши с помощью символов :

А) параллельную прямой  $a$ ;

Б) перпендикулярную прямой  $a$ .





# Рефлексия



**На уроке все понравилось.  
Весь материал понятен.**



**На уроке не все было  
интересно.  
Есть затруднения в материале.**



**Мне было не интересно.  
Материал знаю плохо.**