

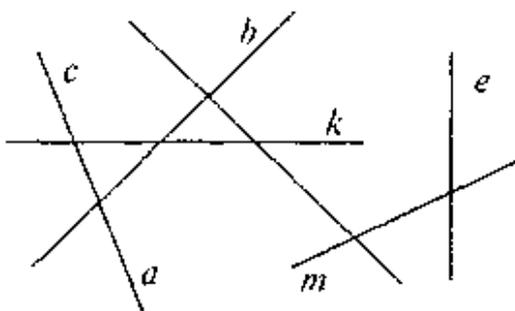
## Тема. Параллельные прямые

Цель: сформировать представление о содержании понятия «параллельные прямые»; выработать умение находить на рисунке параллельные прямые и строить с помощью угольника и линейки прямую, параллельную данной, проходящей через точку вне данной прямой.

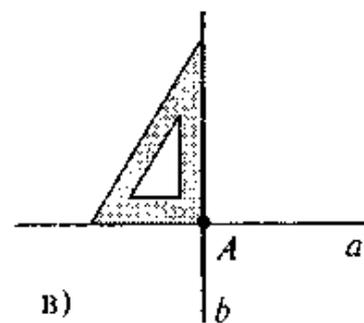
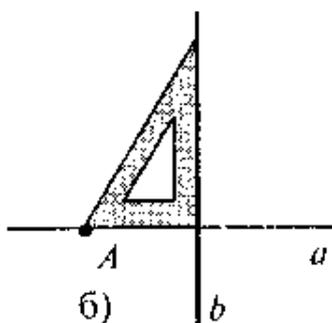
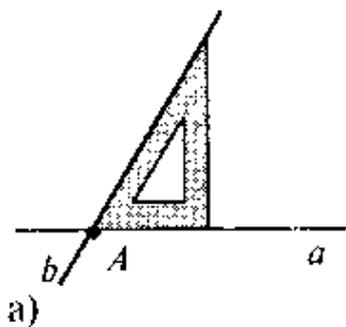
### Ход урока

#### Актуализация опорных знаний

1. Среди прямых, изображенных на рисунке, найдите пары перпендикулярных прямых.



2. а каком из рисунков показано, как правильно построить прямую  $b$ , перпендикулярную прямой  $a$  через т.А.



3. Могут ли две прямые:

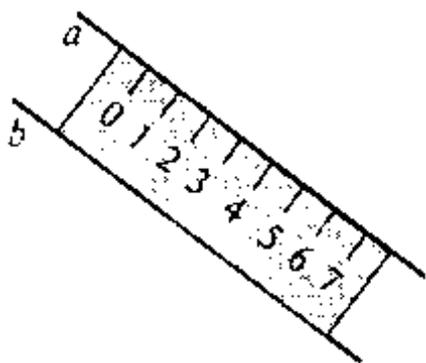
- а) пересекаться в одной точке;
- б) пересекаться вдвоем точках;
- в) не пересекаться (не иметь общих точек)?

#### Формирование знаний

2. Определение параллельных прямых:

**Две прямые плоскости, не имеющие общих точек, называются параллельными.**

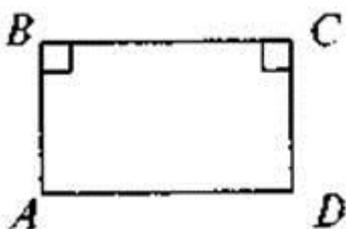
проще всего изобразить две параллельные прямые с помощью линейки (см. рис.), проведя две прямые с обеих сторон линейки, не отрывая линейки от листа.



Замечания. Для короткого способа обозначения параллельных прямых, также как и для перпендикулярных прямых, используем специальную метку (символ); на рисунке  $a \parallel b$ .

свойства:

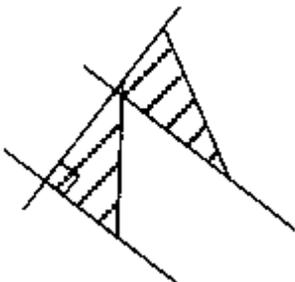
- а) через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести только одну прямую, параллельную данной;
- б) если две прямые перпендикулярны третьей, то они между собой не параллельны.



Пример: прямоугольник  $ABDC$  стороны  $AB$  и  $CD$  перпендикулярны к  $BC$ , поэтому отрезки  $AB$  и  $CD$  параллельны (прямые  $AB$  и  $CD$  - параллельны).

$AB \perp BC$ ,  $CD \perp BC$ , следовательно,  $AB \parallel CD$ .

3. Из предыдущего пункта вытекает алгоритм построения прямой, параллельной данной прямой, про ходит через данную точку вне данной прямой.

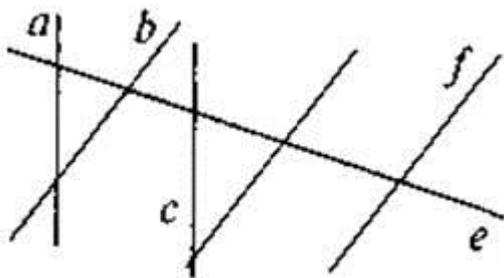


- 1)  $a \perp c$ ; 2)  $b \perp c$ ,  $c \perp b$  ( $b$  проходит через т.  $A$ ), следовательно,  $a \perp c$ ,  $b \perp c$  и  $a \parallel b$ .

**Закрепление знаний, выработка умений**

Устные упражнения

1. Какие из прямых на рисунке параллельны? Установите сначала «на глаз», а затем проверьте с помощью линейки и угольника.



2. Приведите примеры параллельных прямых на предметах, которые вас окружают.

3. На рисунке 1 KLMN - прямоугольник. Назовите параллельные отрезки.



Рис. 1

4. На рисунке 2 ABCD - прямоугольник. Или параллельные прямые MC и AD.

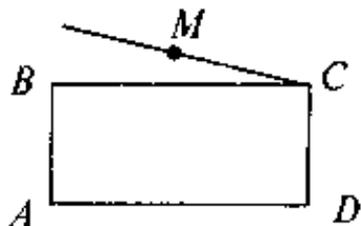


Рис. 2

Письменные упражнения

1. Через точку, не принадлежащую прямой  $b$ , проведите прямую  $c$ , параллельную к  $b$ .

2. Начертите две параллельные прямые  $a$  и  $b$ . На прямой  $a$  выберите точки  $A$  и  $B$ . Проведите из этих точек перпендикуляры к прямой  $b$ . Измерьте длины этих перпендикуляров и сравните их.

3. Начертите треугольник  $ABC$ . Измерьте длину  $AB$  и отметьте середину стороны  $AB$  точкой  $D$ . Через точку  $D$  проведите прямую, параллельную прямой  $AC$ . В каком отношении делит построена прямую сторону  $BC$ ?

4. Сумма двух чисел равна 47. Одно из них больше другой на 9. Найдите эти числа.