

Расстояние от точки до прямой.
Расстояние между
параллельными прямыми.

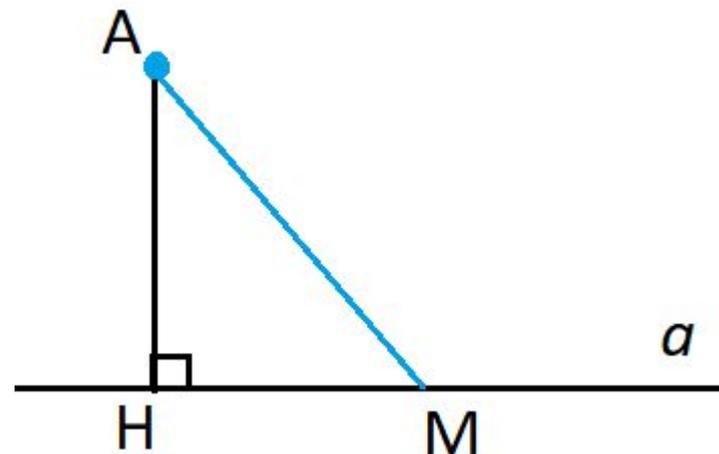
Всю теорию запишите в теоретическую тетрадь

1) $АН$ – перпендикуляр, проведённый из точки A к прямой a .

2) AM – наклонная, проведённая из точки A к прямой a .

3) Перпендикуляр, проведённый из точки к прямой, меньше любой наклонной, проведённой из той же точки к этой прямой.

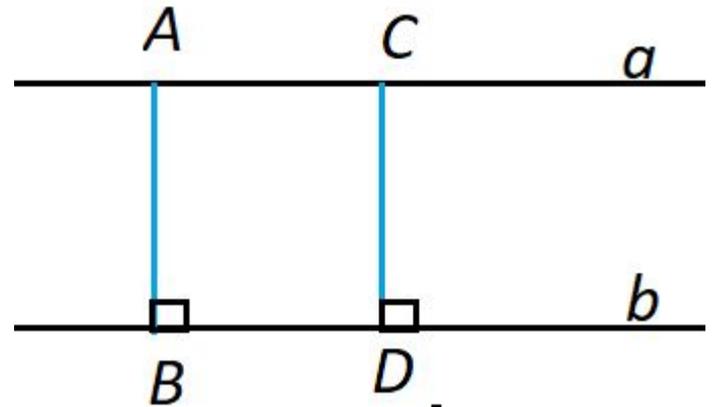
4) Длина перпендикуляра, проведённого из точки к прямой, называется расстоянием от этой точки до прямой.



Теорема:

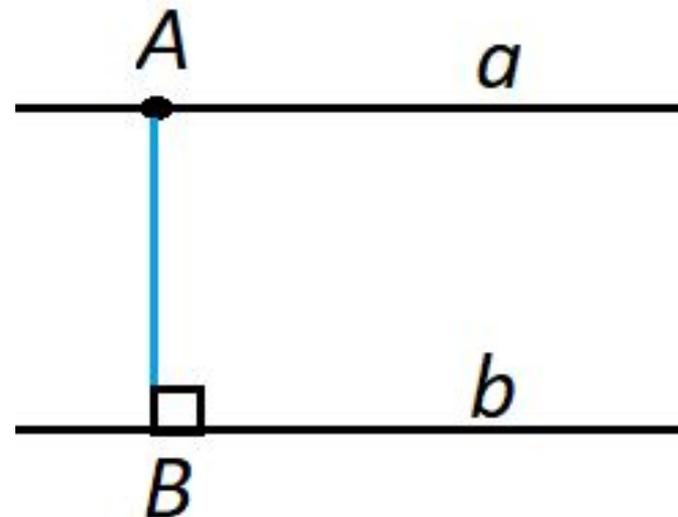
Все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой.
(Равноудалены – находятся на одинаковом расстоянии)

Если $a \parallel b$, то $AB = CD$



Расстояние от произвольной точки одной из параллельных прямых до другой прямой называется расстоянием между этими прямыми.

AB – расстояние между параллельными прямыми a и b .



Обратная теорема:

Все точки плоскости, расположенные по одну сторону от данной прямой и равноудалённые от неё, лежат на прямой, параллельной данной.

Следствие из теоремы:

Множество всех точек плоскости, находящихся на данном расстоянии от данной прямой и лежащих по одну сторону от неё, есть прямая, параллельная данной прямой.

Далее решение задач запишите в рабочих тетрадях.

Решение задач запишите в рабочих

тетрадах
Решение:

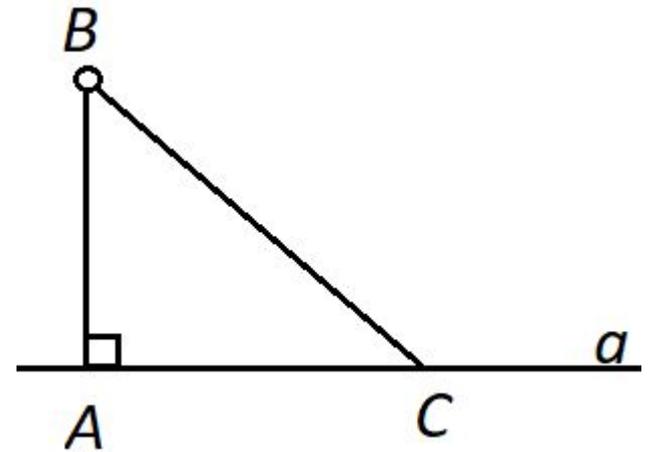
№271

Дано:

$$AB + BC = 17 \text{ см}$$

$$BC - AB = 1 \text{ см}$$

Найти: AB

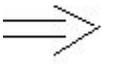


1) Т.к. $BC - AB = 1 \text{ см}$ (по условию), то $BC = AB + 1$.

2) $AB + BC = 17$ (по условию)

3) $AB + AB + 1 = 17$, $2AB = 16$, $AB = 8 \text{ см}$.

Ответ: $AB = 8 \text{ см}$.



Решите задачи самостоятельно:

1) Из точки к прямой поведены перпендикуляр и наклонная, сумма длин которых равна 31 см, а разность длин равна 3 см. Найдите расстояние от точки до прямой.

2) Прямая АВ параллельна прямой CD. Найдите расстояние между этими прямыми, если $\angle ADC = 30^\circ$, $AD = 6$ см.