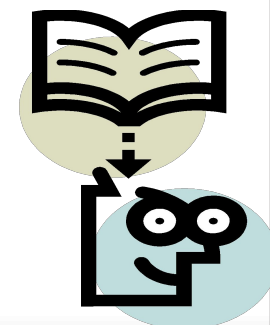


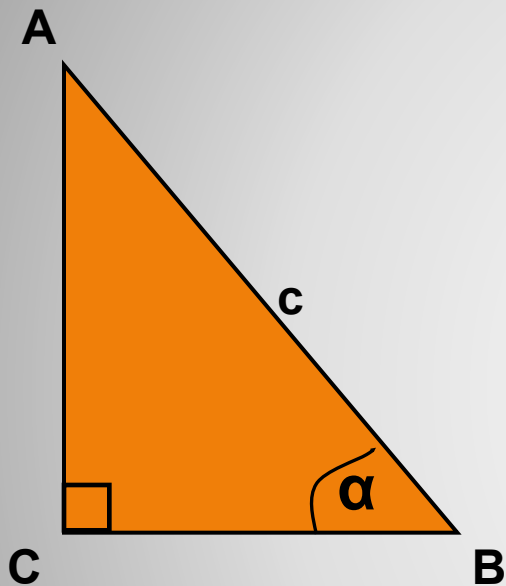
# Тема : Перпендикуляр и наклонная

Сегодня на уроке:

1. Знакомство с новыми понятиями  
**«перпендикуляр»** и  
**«наклонная»**.
2. Решение текстовых задач



Отношение синуса, косинуса и тангенса острого угла  
прямоугольного треугольника

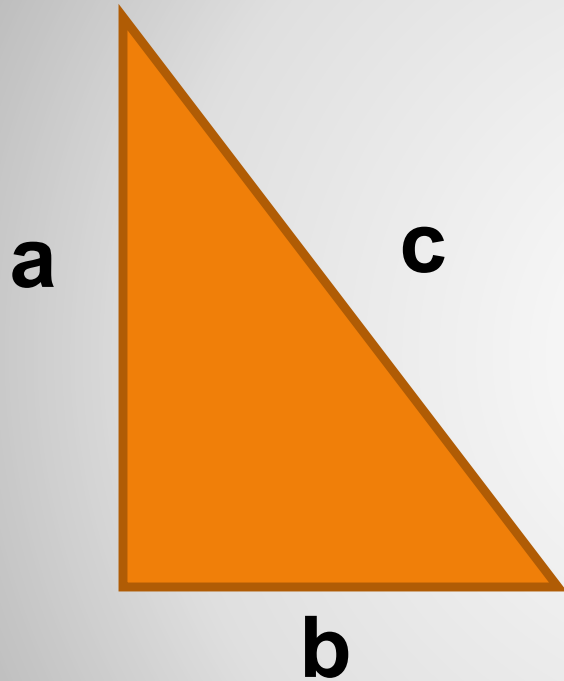


$$AC = c \cdot \sin \alpha$$

$$BC = c \cdot \cos \alpha$$

$$\frac{AC}{BC} = \operatorname{tg} \alpha$$

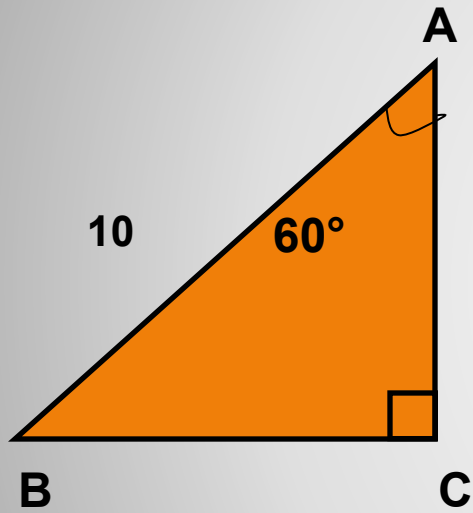
# Теорема Пифагора



$$a^2 + b^2 = c^2$$

# Задача №1

Дано:



Найти BC и AC.

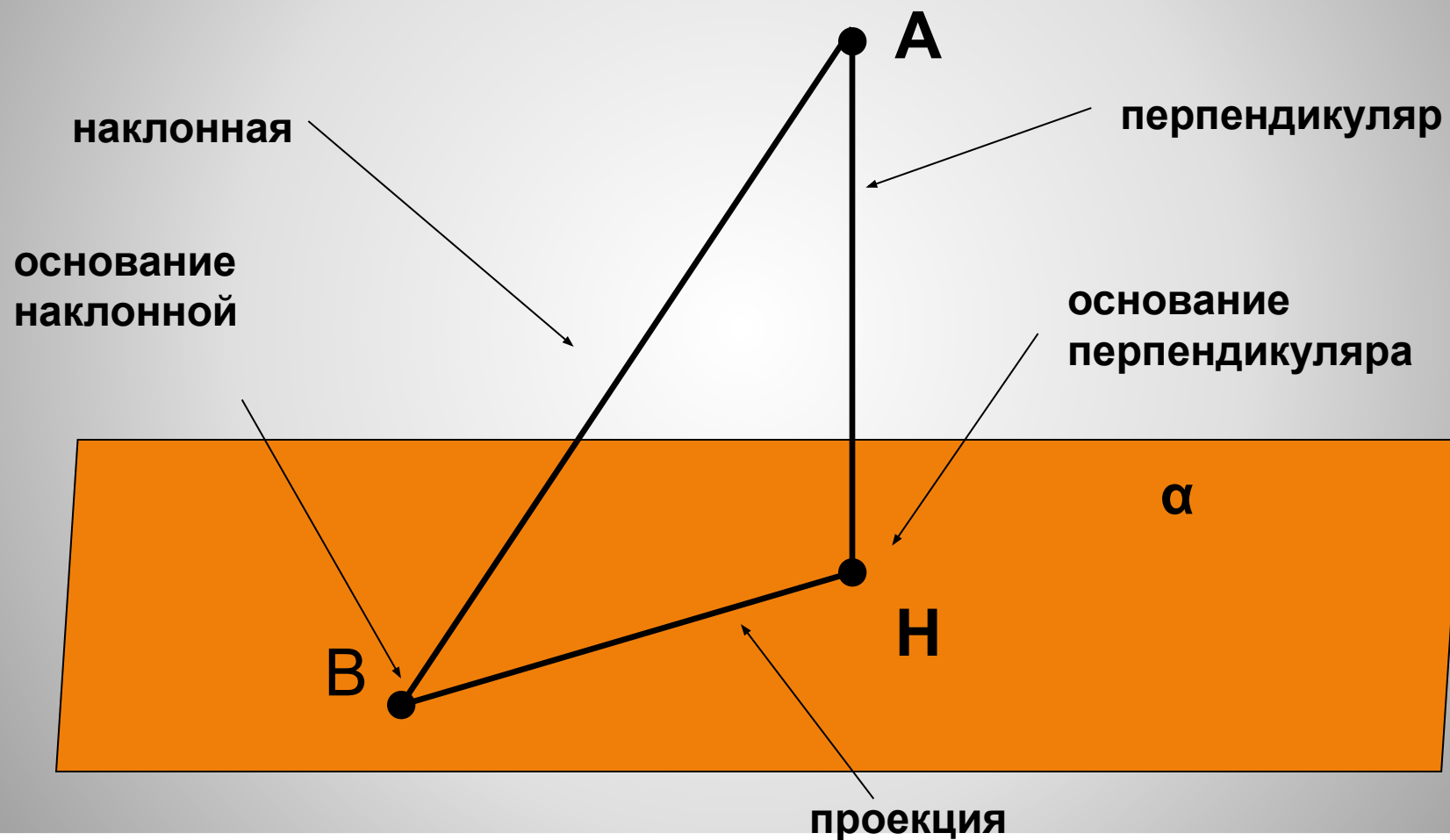
Решение:

BC=

AC=

Ответ:  $BC = 5\sqrt{3}$ ,  $AC = 5$

Рассмотрим плоскость  $\alpha$  и точку  $A$ , не лежащую в этой плоскости



**Отрезок, проведенный через  
точку А перпендикулярно  
плоскости, называется**

**ПЕРПЕНДИКУЛЯРОМ,**

**опущенным из данной точки на**

**ПЛОСКОСТЬ.**

Отрезок, соединяющий точку А  
с любой точкой плоскости,  
называется НАКЛОННОЙ.

Отрезок, соединяющий  
основание перпендикуляра и  
основание наклонной,  
называется ПРОЕКЦИЕЙ  
наклонной.



## Задача №2

Дано:  $\alpha$

$AD \perp \alpha$ ,

$AB, AC$  -  
наклонные

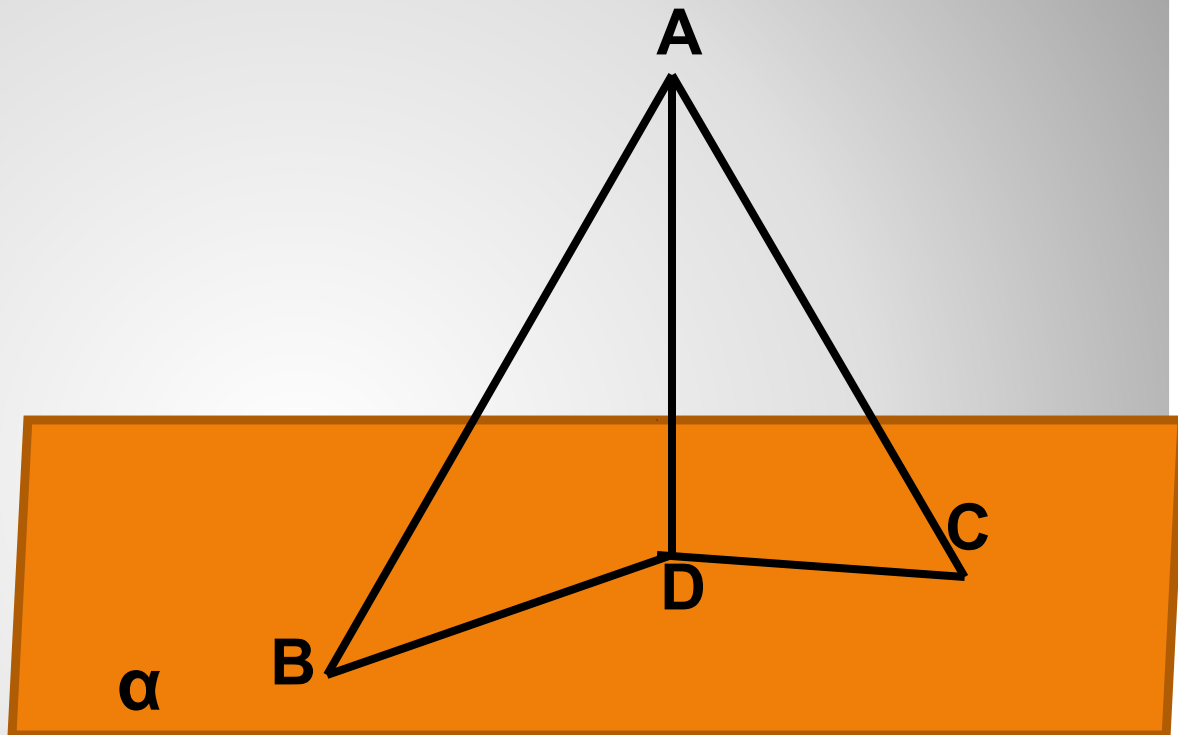
$AB = 17$  см

$AC = 10$  см

$BD - CD = 9$  см

Найти  $DC, BD$

Ответ:  $DC = 6$  см,  $BD = 15$  см



# Задача №3

Дано:

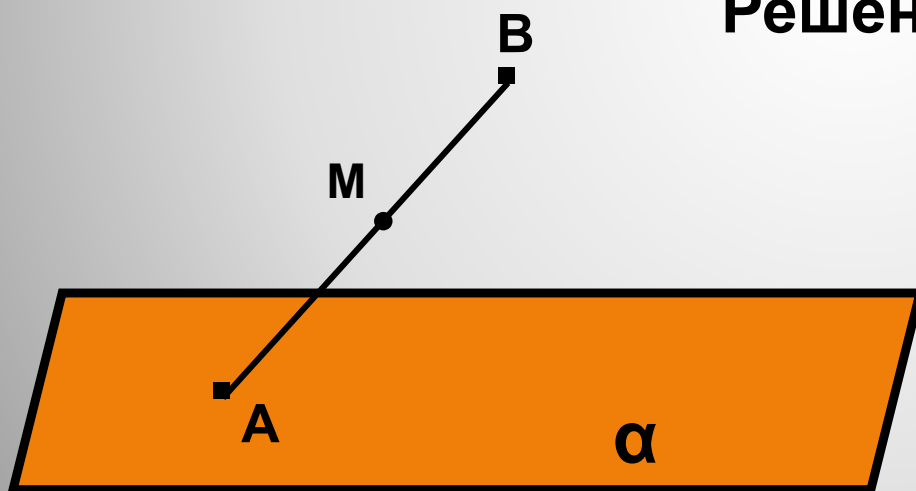
AB – наклонная

Расстояние от точки B до плоскости равно 6 см

M – середина отрезка AB

Найти расстояние от точки M до плоскости.

Решение:



Ответ: 3 см.

## Задача №4

Дано:  $\alpha$ , АВ – отрезок не принадлежащий плоскости

Расстояние от точки А до плоскости равно 5 см

Расстояние от точки В до плоскости равно 13 см

М – середина отрезка АВ

Найти расстояние от точки М до плоскости.

Решение:



Ответ: 9 см.

# Домашнее задание:

Дано:

$AB$  – отрезок не принадлежащий плоскости

Расстояние от точки  $A$  до плоскости равно  $10$  см

Расстояние от точки  $B$  до плоскости равно  $4$  см

$M$  – середина отрезка  $AB$



Найти расстояние от точки  $M$  до плоскости.