

Перпендикуляр и наклонная



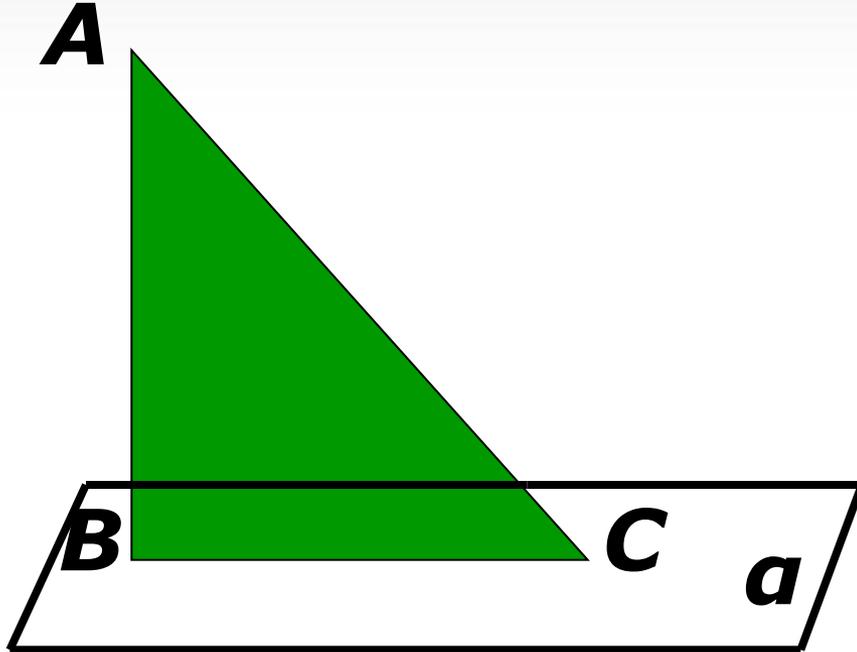
Задание



- *1. Выполнить чертёж*
- *2. Прочитать определения*
- *3. Кратко записать, например
AC - перпендикуляр, BC -
наклонная...*



- Пусть дана плоскость α и не лежащая на ней точка A





- *Перпендикуляром,*
опущенным из данной точки
на данную плоскость
называется отрезок
соединяющий данную точку с
точкой на плоскости и
лежащий на прямой,
перпендикулярной плоскости

• *Основанием
перпендикуляра*

**называется точка
пересечения
перпендикуляра с
плоскостью**

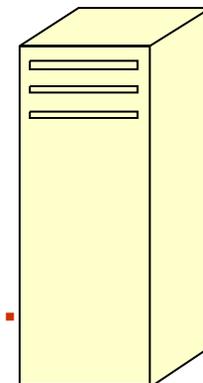




Наклонной, проведенной из данной точки к данной плоскости, называется любой отрезок, соединяющий данную точку с точкой на плоскости, не являющийся перпендикуляром к плоскости



• *Основанием наклонной*
называется точка
пересечения наклонной
с плоскостью





- *Проекцией наклонной* называется отрезок, соединяющий основание перпендикуляра и наклонной, проведенных из одной точки



Решить задачу



- *Верхние концы двух вертикально стоящих столбов, удаленных на расстояние 3,4 м, соединены перекладиной. Высота одного столба 5,8 м, а другого 3,9 м.*
- *Найдите длину перекладины*



Задача решается по теореме Пифагора:

Алгоритм решения:

1. Теорема Пифагора для треугольника

AKC

2. AK находим, как разность AB и CD

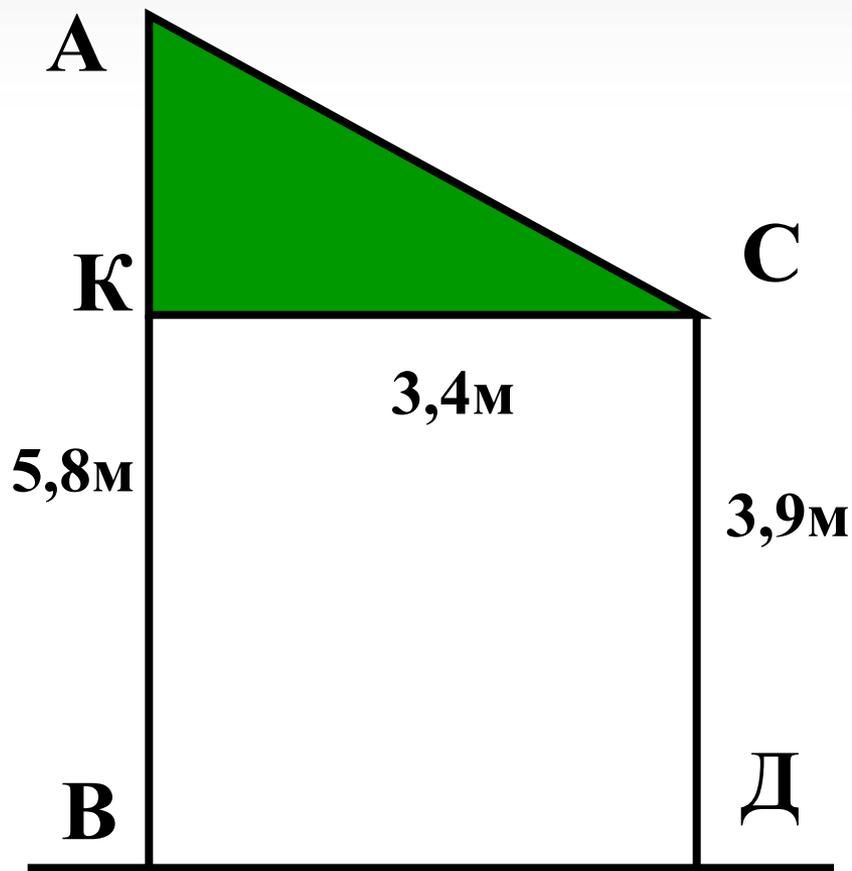
Дано:

$$AB = 5,8 \text{ м}$$

$$CD = 3,9 \text{ м}$$

$$BD = 3,4 \text{ м}$$

Найти: AC





Решить задачу (**Чертёж и объяснение
ниже**)

- *Верхние концы двух вертикально стоящих столбов, удаленных на расстояние 3м, соединены перекладиной. Высота одного столба 18 м, а другого 14м.*
- *Найдите длину перекладины*

Решить задачу

- *Телефонная проволока длиной 15м. протянута от телефонного столба, где она прикреплена на высоте 8 м. от поверхности земли, к дому на высоте 20м. Найдите расстояние между домом и столбом*

Решить задачу

- *Телефонная проволока длиной 15 м. протянута от телефонного столба, где она прикреплена на высоте 12 м. от поверхности земли, к дому на высоте 24 м. Найдите расстояние между домом и столбом*



- *Из точки к плоскости проведены две наклонные, равные 17 и 10 см. Разность проекций наклонных равна 9 см. Найти проекции наклонных*

Дано:

$$AB = 17 \text{ см}$$

$$BC = 10 \text{ см}$$

$$AD - DC = 9 \text{ см}$$

Найти: AD и DC

