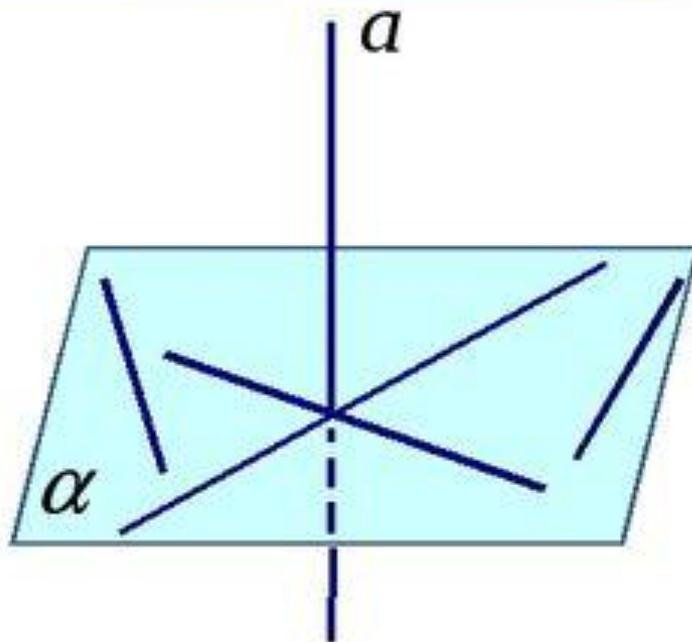


**Перпендикуляр и  
наклонная к плоскости.  
Решение задач**

# Повторение

Прямая называется перпендикулярной к плоскости, если она перпендикулярна к любой прямой, лежащей в этой плоскости

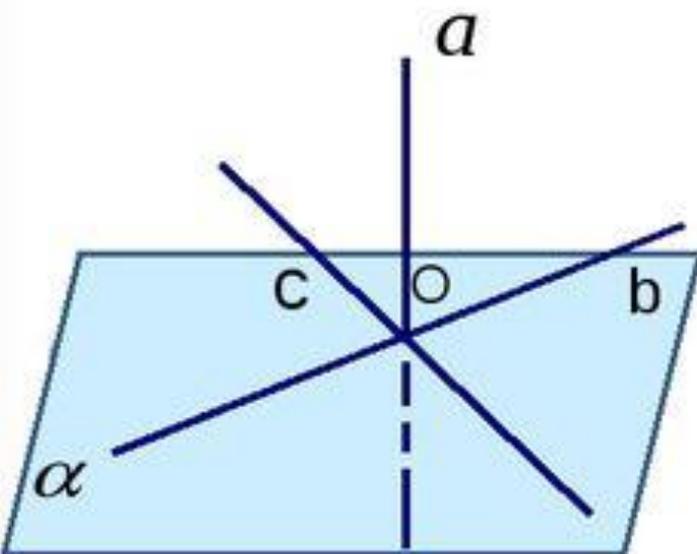


$$a \perp \alpha$$



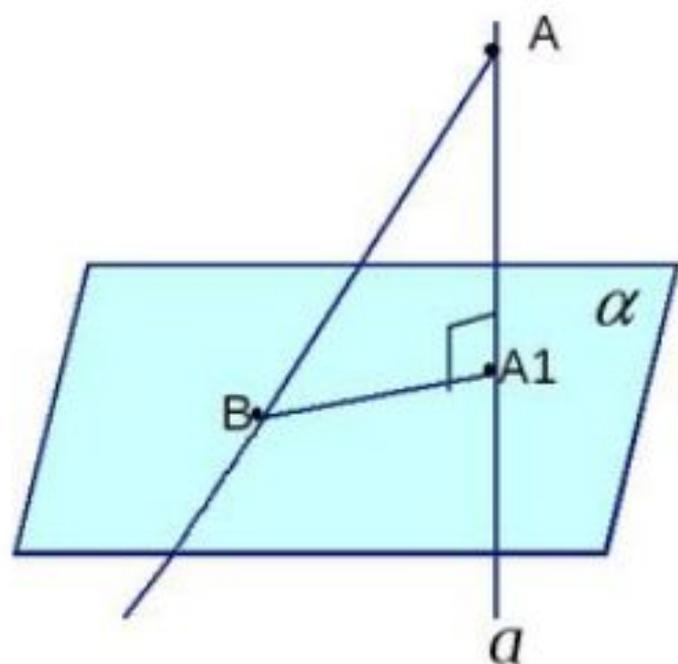
# Признак перпендикулярности прямой и плоскости

Если прямая перпендикулярна к двум пересекающимся прямым, лежащим в плоскости, то она перпендикулярна к этой плоскости



$$\frac{a \perp b, a \perp c}{b \cap c = O} \\ a \perp \alpha$$

# Перпендикуляр и наклонная к плоскости



Прямая  $a$  проходит через точку  $A$  перпендикулярно к плоскости .  
Точка  $A_1$ - проекция точки  $A$  на плоскость  $\alpha$  .

**Отрезок  $AA_1$  называется перпендикуляром к плоскости.**

Точка  $A_1$  -основание перпендикуляра.

**Расстояние от точки  $A$  до плоскости равно длине этого перпендикуляра.**

Точка  $B$  - произвольная точка плоскости.

Отрезок  $AB$ - **наклонная к плоскости.**

Точка  $B$ -основание наклонной.

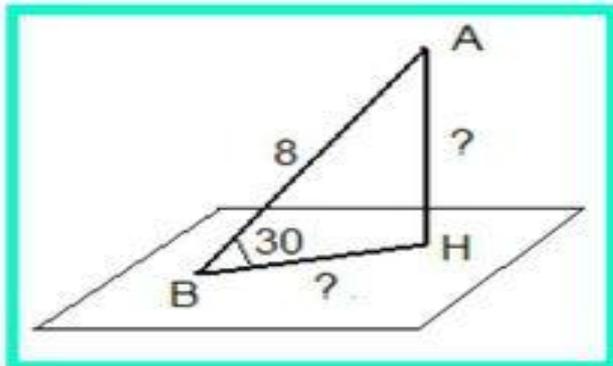
Отрезок  $A_1B$ -**проекция наклонной  $AB$  на плоскость  $\alpha$  .**



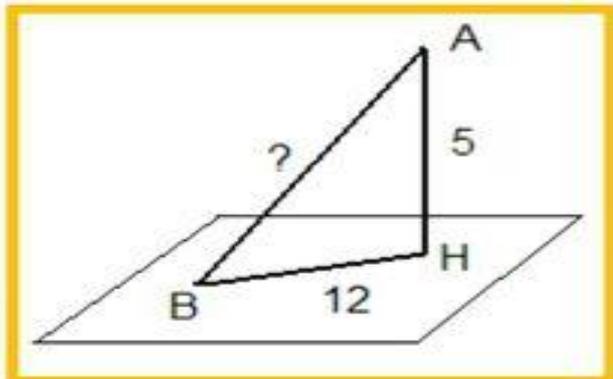
## Домашняя работа

Перечертите чертежи, запишите условие задачи и, используя теорему Пифагора и свойство катета, лежащего против угла в 30 градусов, решите задачи.

### Решение задач по готовым чертежам



№3 Дано:  
 $AH \perp \alpha$ ,  $AB$  – наклонная.  
Найти  $AH$ ,  $BH$ .



№4 Дано:  
 $AH \perp \alpha$ ,  $AB$  – наклонная.  
Найти  $AB$ .