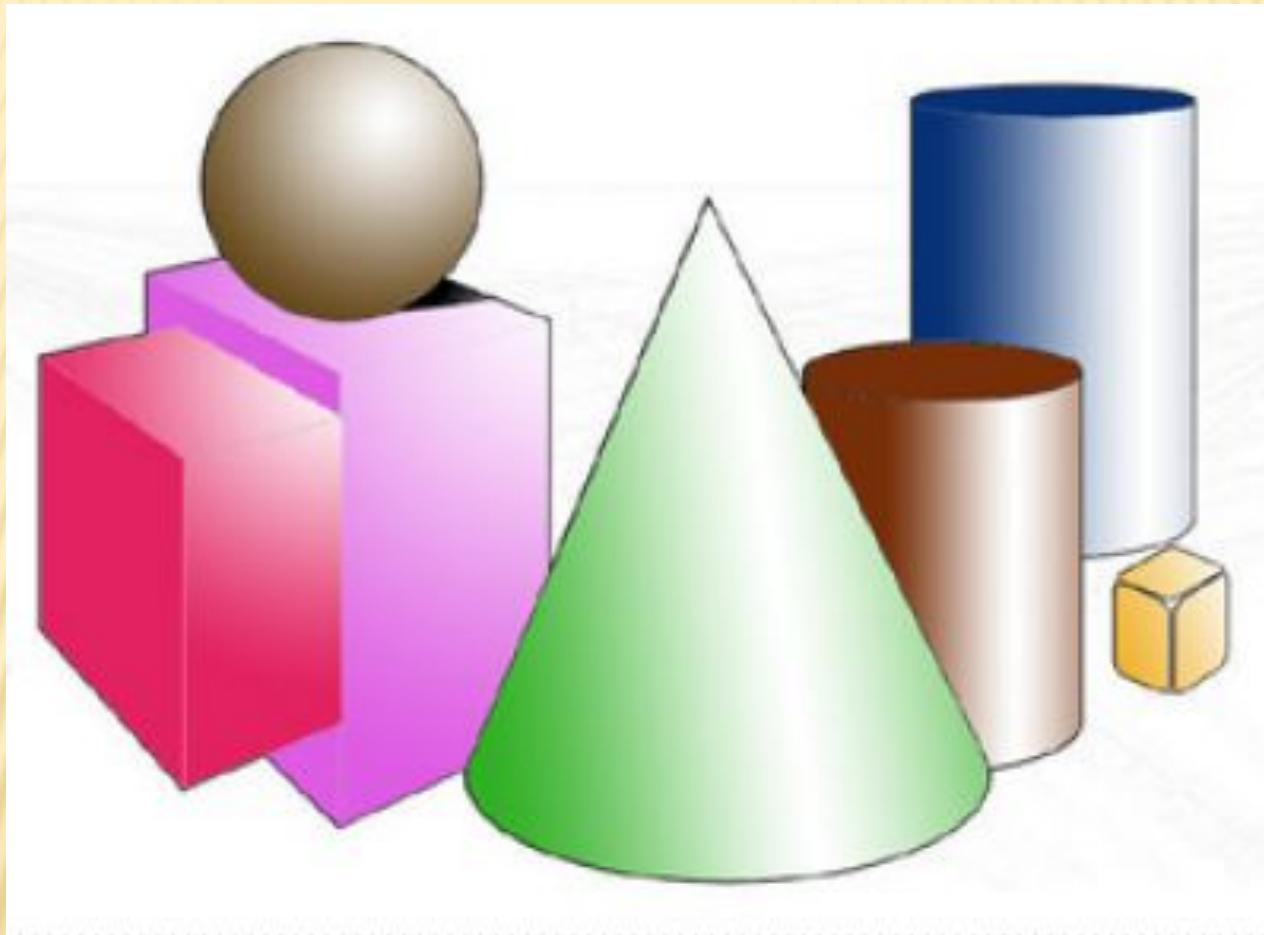
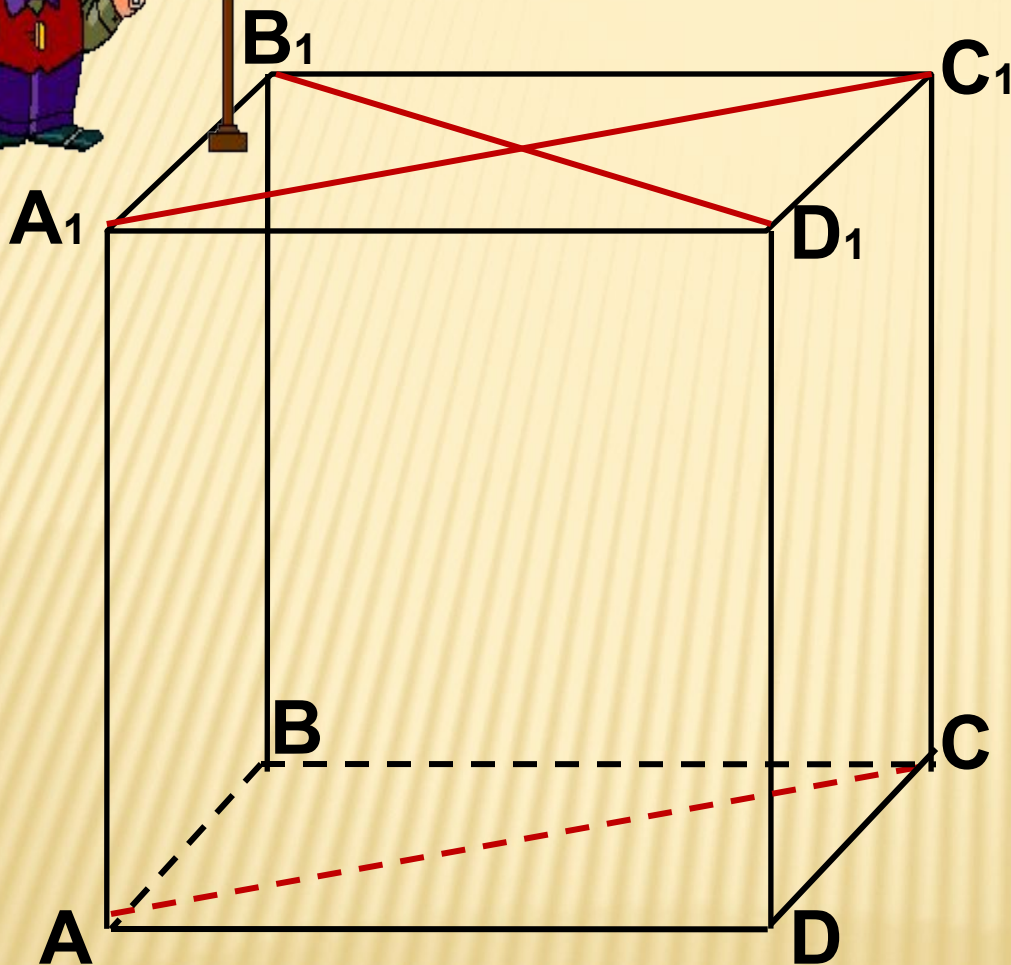






# УКАЖИТЕ ПО РИСУНКУ:



1) Прямые  
перпендикулярные  
плоскости  $AA_1B_1B$ ;

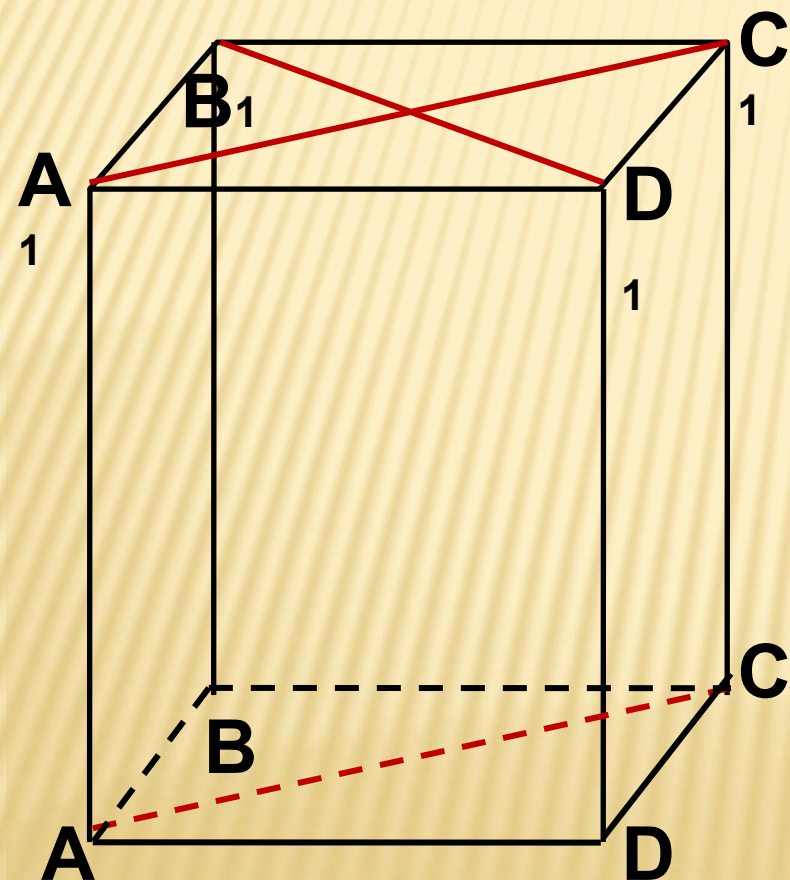
2) прямые,  
параллельные  
плоскости  $ABCD$ .

3) Прямые  
перпендикулярные  
 $AC$ ;



# ВЗАИМОПРОВЕРКА

## А



- 1) Прямые перпендикулярные плоскости  $AA_1B_1B$  -  $B_1C_1$ ,  $A_1D_1$ ,  $BC$ ,  $AD$
- 2) ребра, параллельные плоскости  $ABCD$  -  $A_1D_1$ ,  $B_1C_1$
- 3) перпендикулярные прямые прямой  $AC$  -  $A_1A$ ,  $C_1C$



---

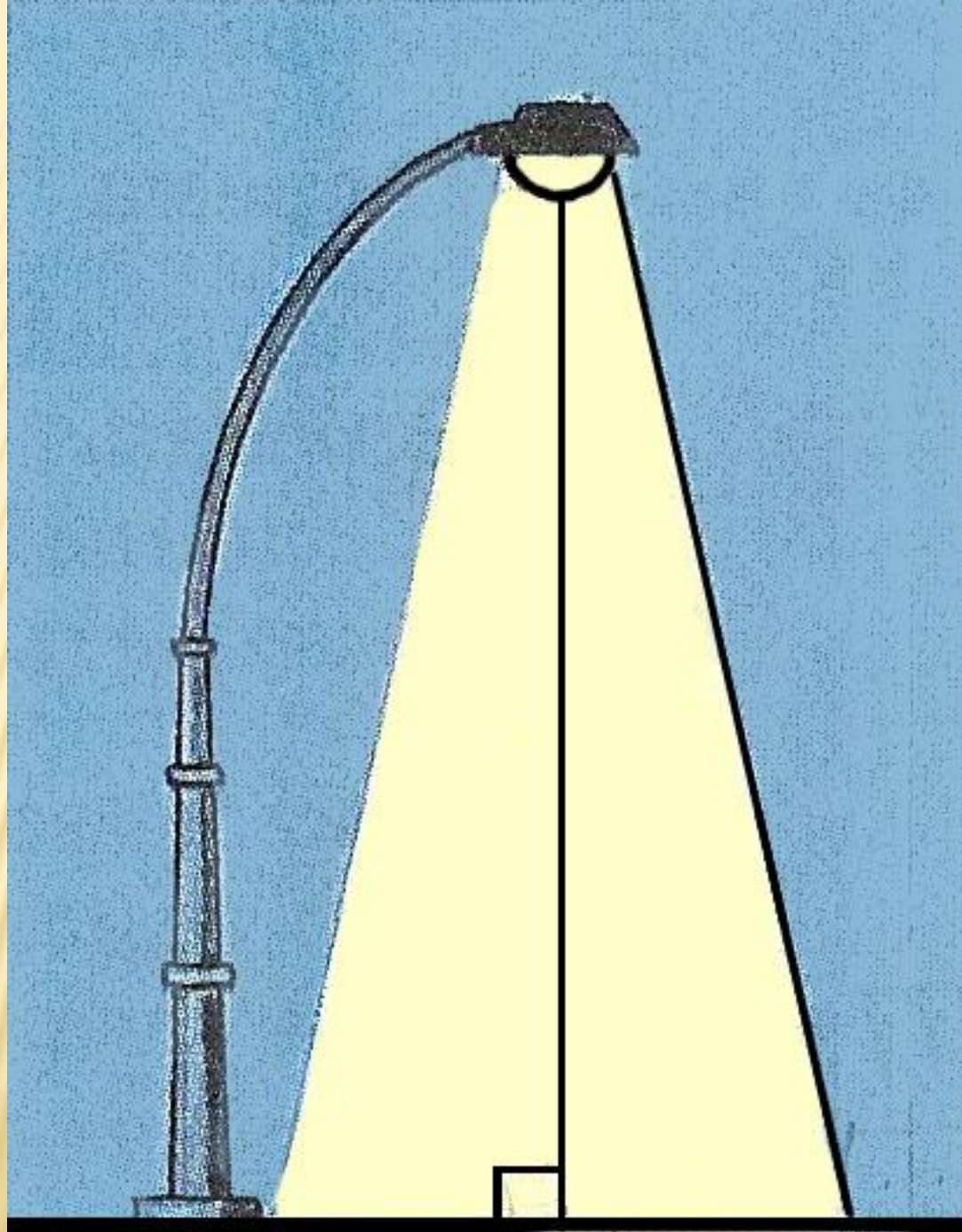
## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

8 ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ- 5

6-7 ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ- 4

4-5 ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ – 3

МЕНЕЕ 4 ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ - 2





## ТЕМА УРОКА:

---

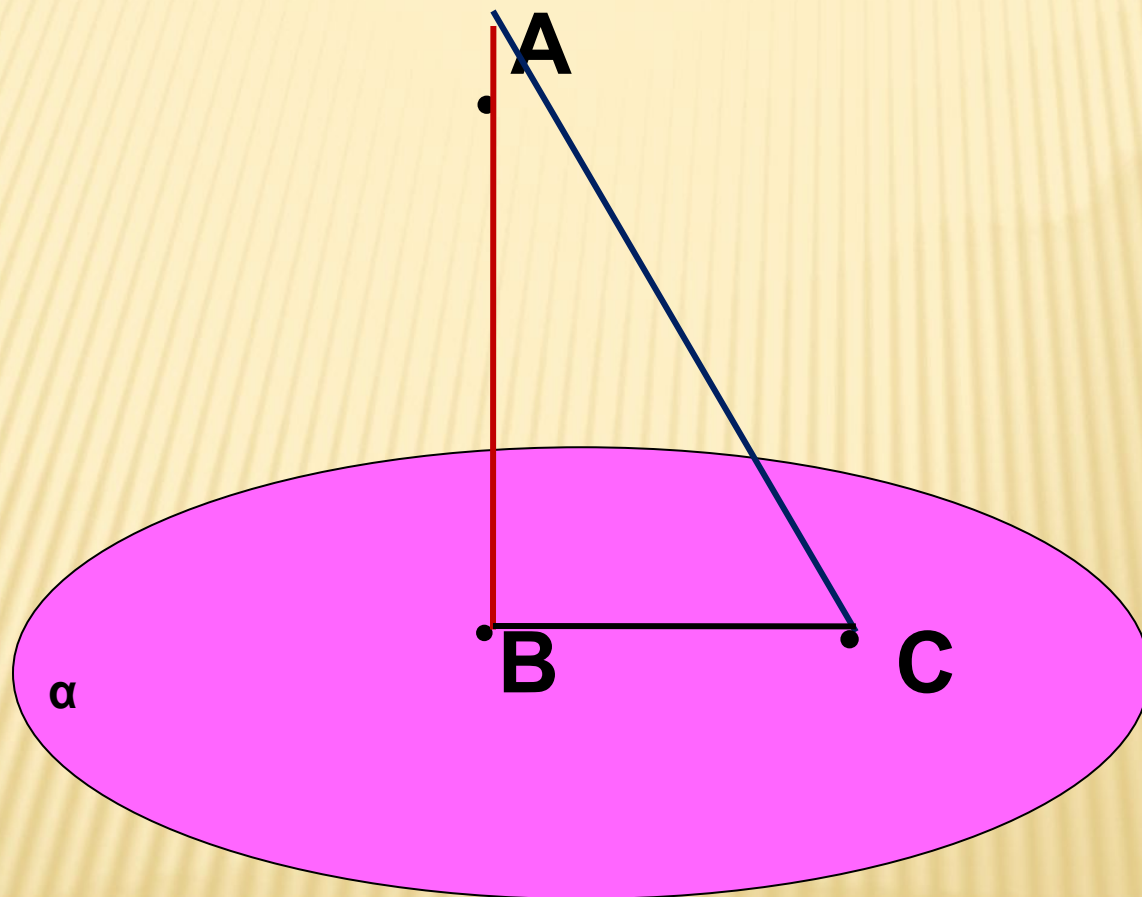
# «Перпендикуляр и наклонная к плоскости»

«Пребудет вечной истина, коль скоро  
Её познает слабый человек.  
И ныне теорема Пифагора  
Верна, как и в его далёкий век!»  
А. Шамиссо.

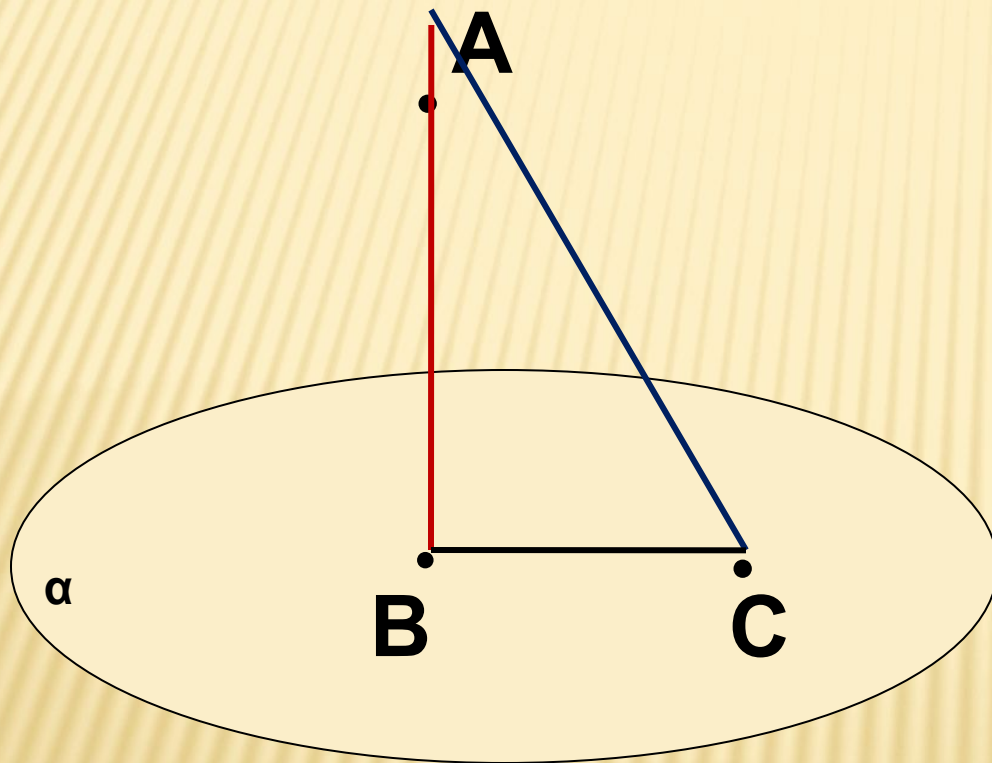
---

## **Цель занятия:**

Ввести понятие перпендикуляра, наклонной и проекции; рассмотреть свойства наклонных; показать применение этих свойств при решении задачи







**AB** – перпендикуляр

**AC** – наклонная

**BC** – проекция наклонной

**Точка B** – основание

перпендикуляра

**Точка C** – основание

наклонной

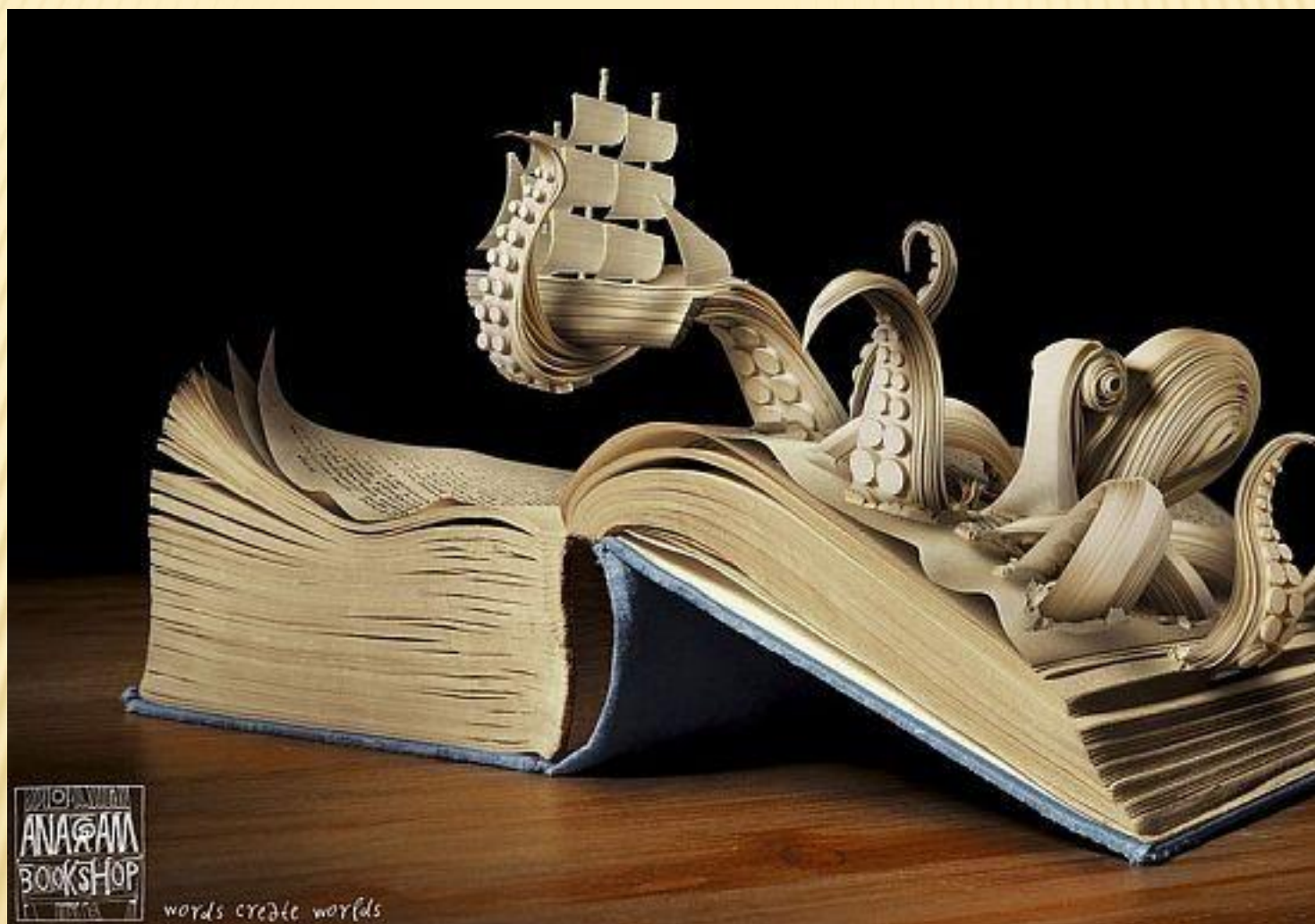






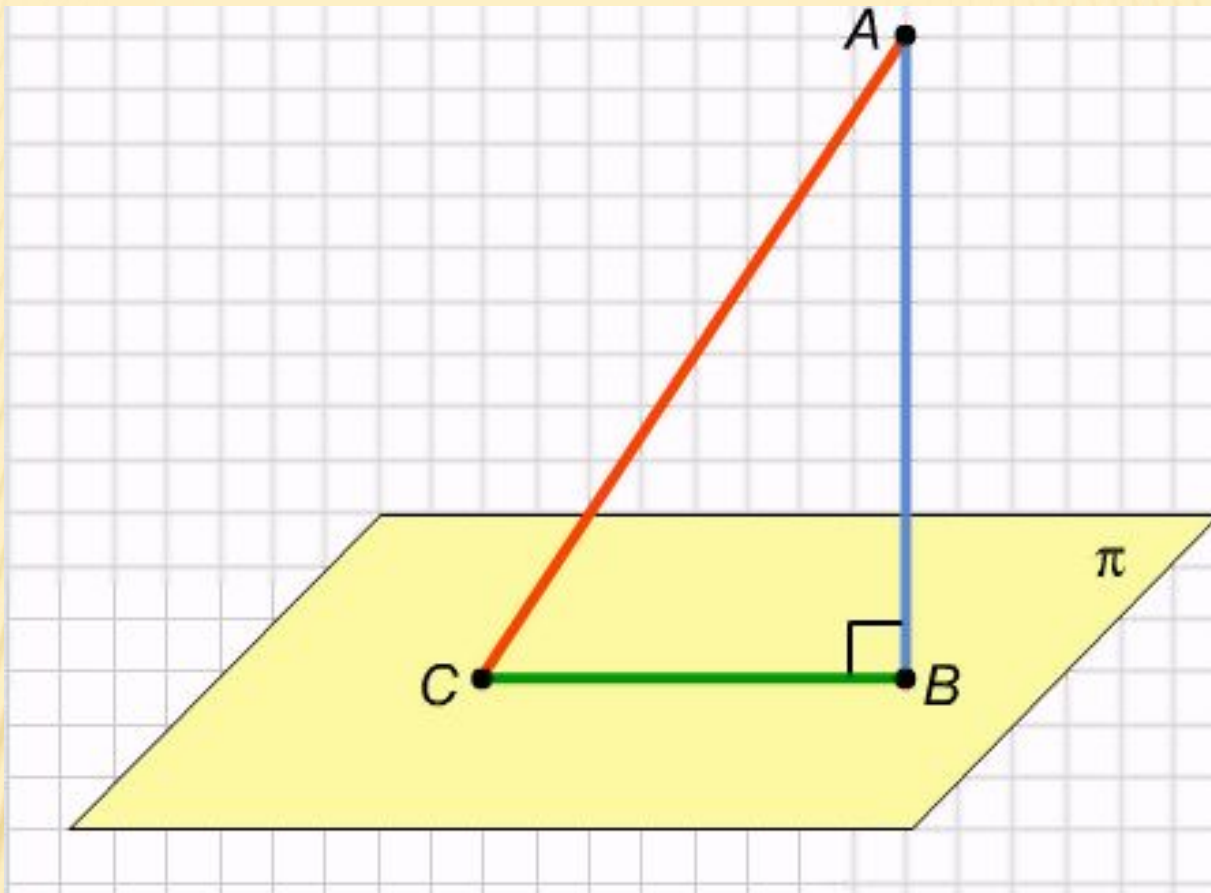










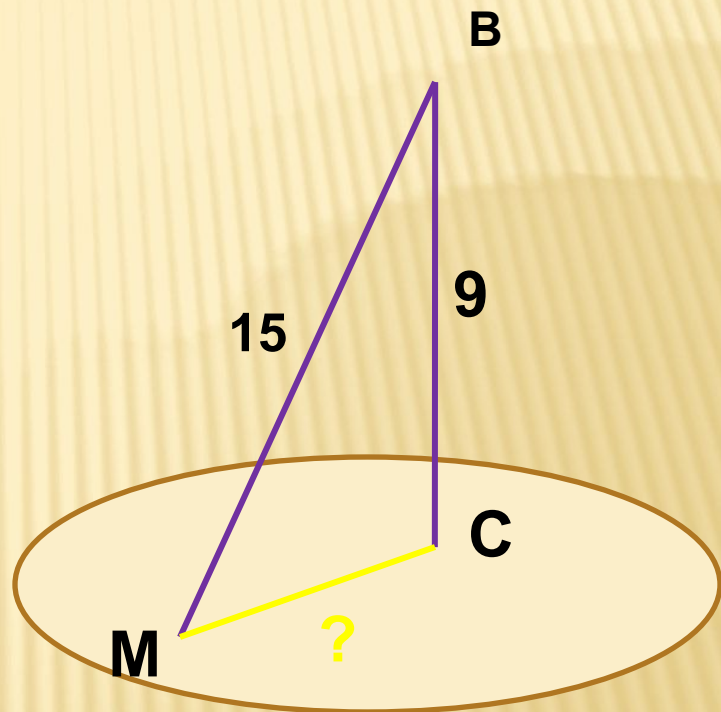


$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

# Решение задач

## №1

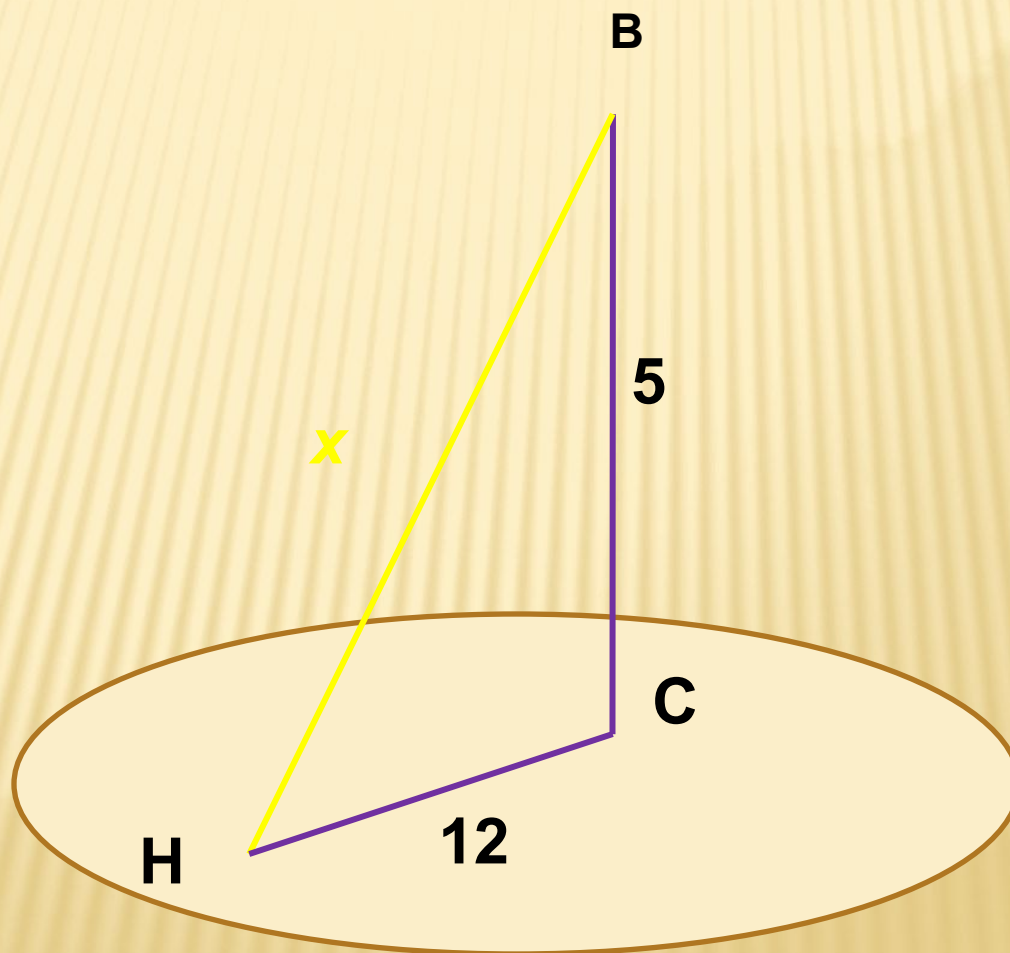
Из точки  $B$  на расстоянии  $9$  см от плоскости, проведена к ней наклонная  $BM=15$  см. Найдите ее проекцию  $CM$  на данную плоскость





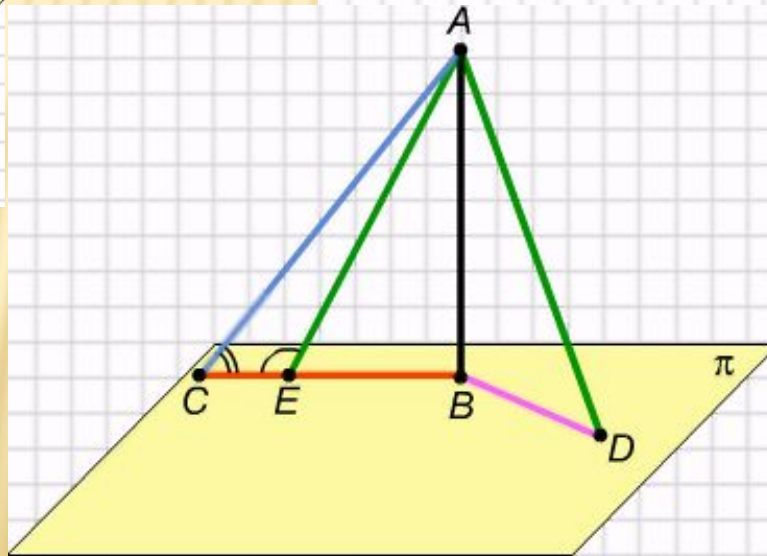
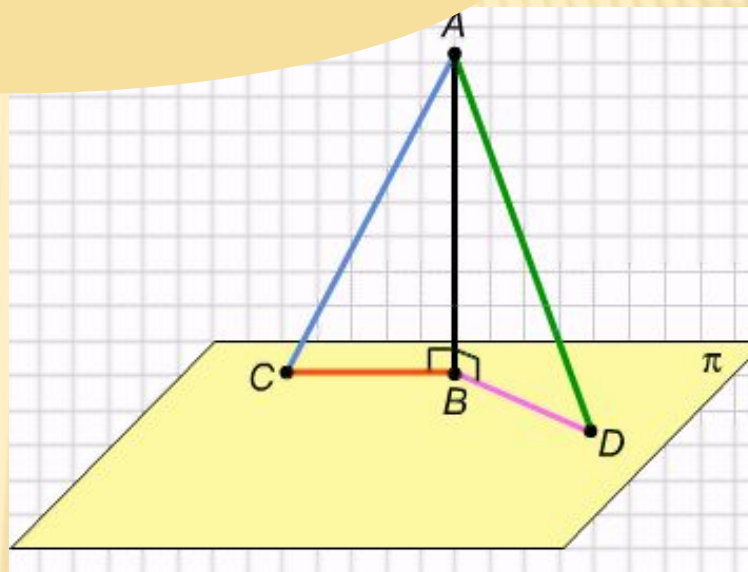
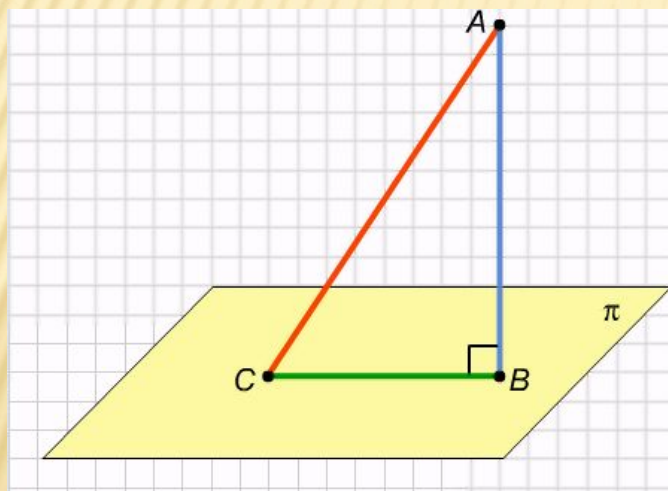
№ 2.

ПО ГОТОВОМУ ЧЕРТЕЖУ НАЙТИ  $X$

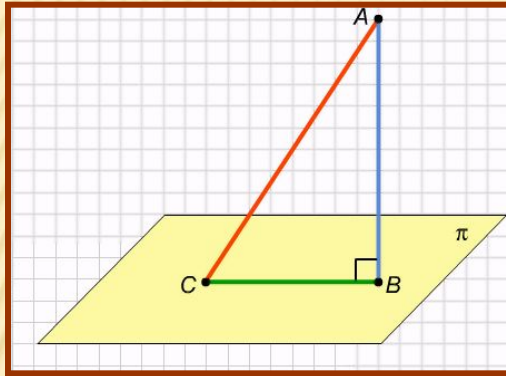




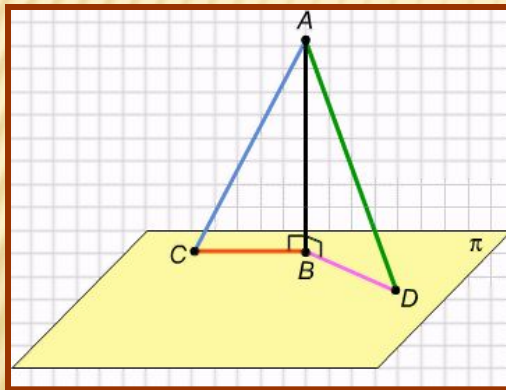
**Используя рисунки, сформулируйте свойства наклонных, выходящих из одной точки.**



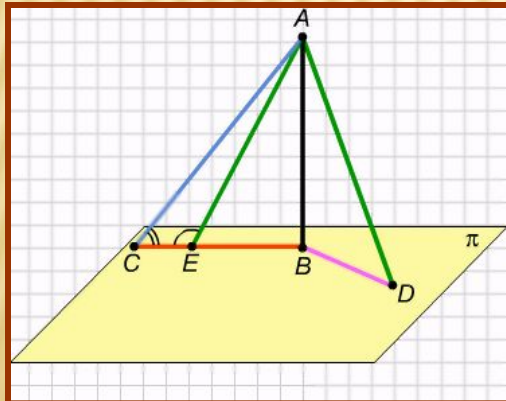
# Свойства наклонных, выходящих из одной точки



**1. Перпендикуляр всегда короче наклонной, если они проведены из одной точки.**



**2. Если наклонные равны, то равны и их проекции, и наоборот.**



**3. Больше наклонной соответствует большая проекция и наоборот.**



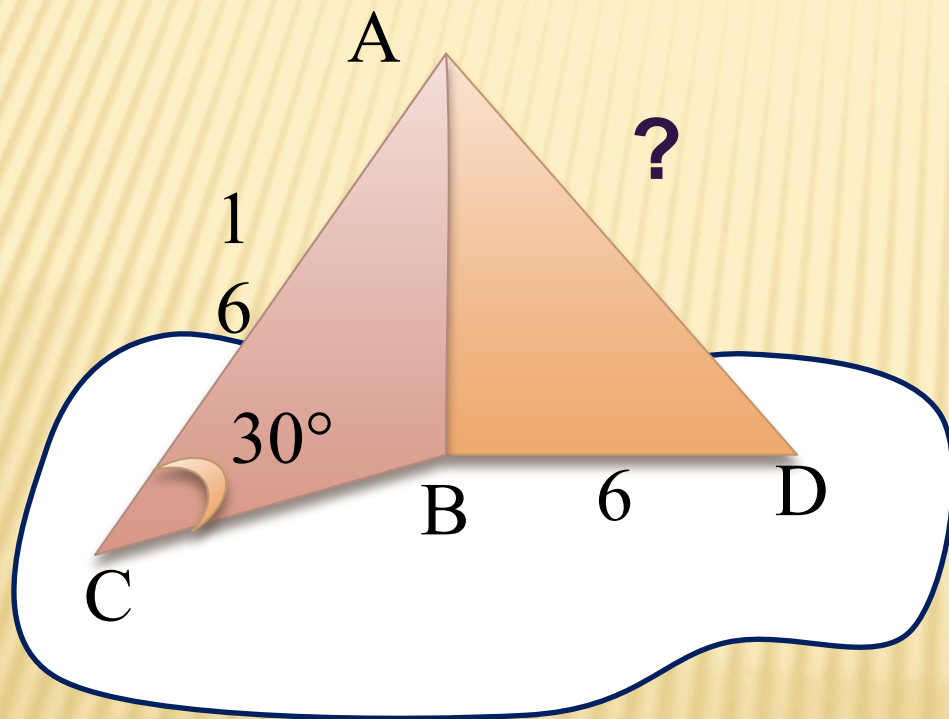
Из точки  $A$  к плоскости проведены  
наклонные  $AC$ ,  $AD$  и перпендикуляр  
 $AB$ .  $\angle ACB = 45^\circ$ ,  $AC = 8\sqrt{2}$ ,  $BD=6$   
Найти:  $AD$

1. Длина перпендикуляра, опущенного из данной точки на плоскость есть расстояние от точки до плоскости.
2. Отрезок, соединяющий основание наклонной с данной точкой, не лежащей в плоскости, называют проекцией наклонной.
3. Если к плоскости проведены две наклонные, то их проекции равны.
4. Из данной точки, не лежащей в плоскости, можно провести можно провести один перпендикуляр и одну наклонную.

# Домашняя работа

Конспект

Решить задачу.





---

## **«БУКЕТ НАСТРОЕНИЯ»**

**красный – есть проблема, нужна  
помощь;**

**желтый – не все понятно;**

**зеленый – все хорошо, все понятно**

---

**Спасибо**

**за**

**ВНИМАНИЕ !**