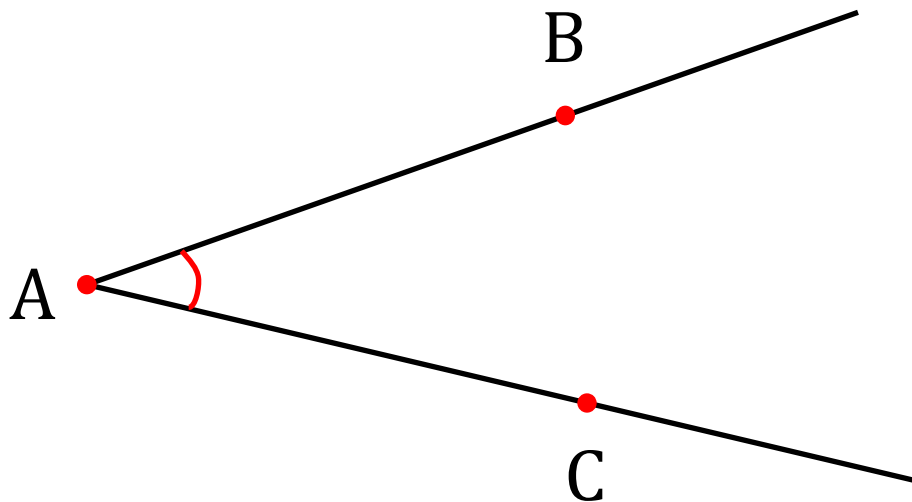
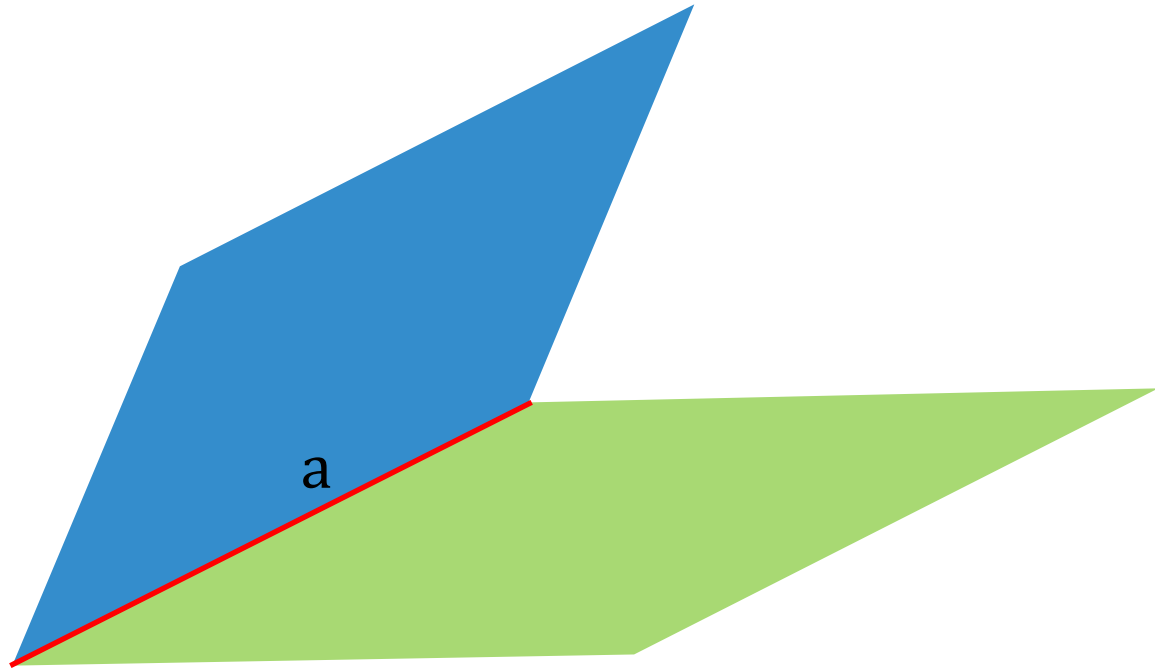
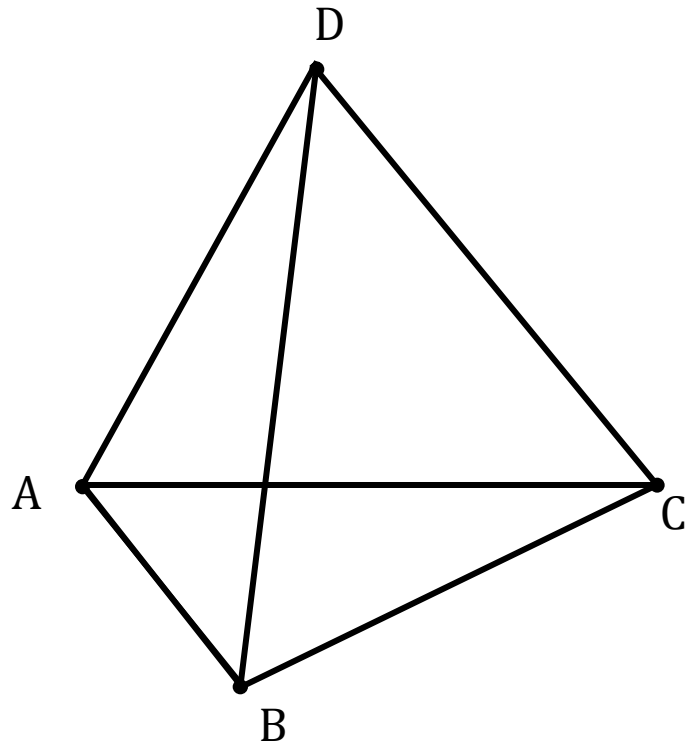


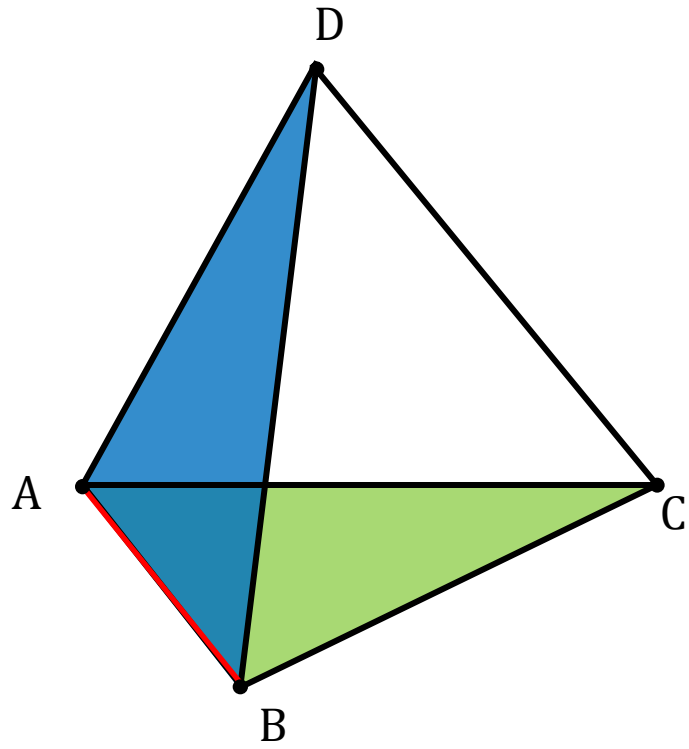
# Линейный угол



# Двугранный угол

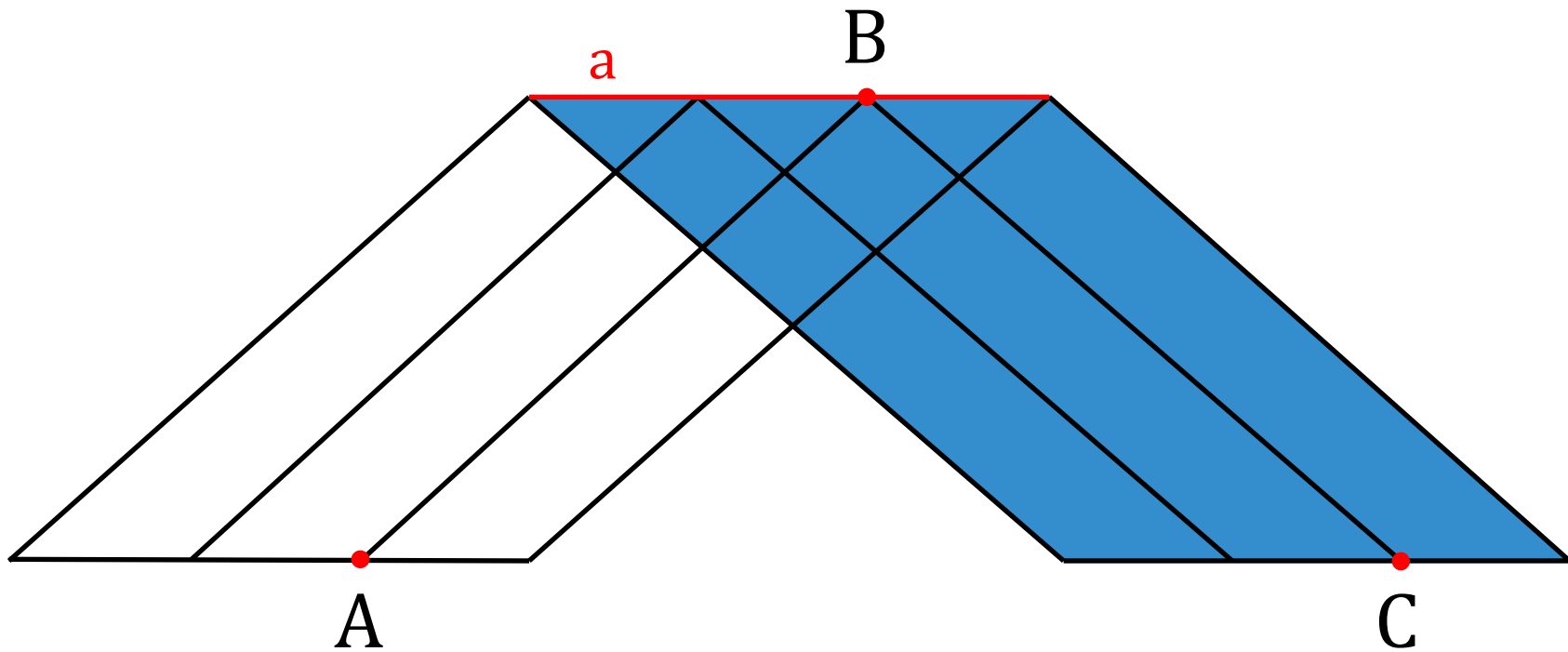










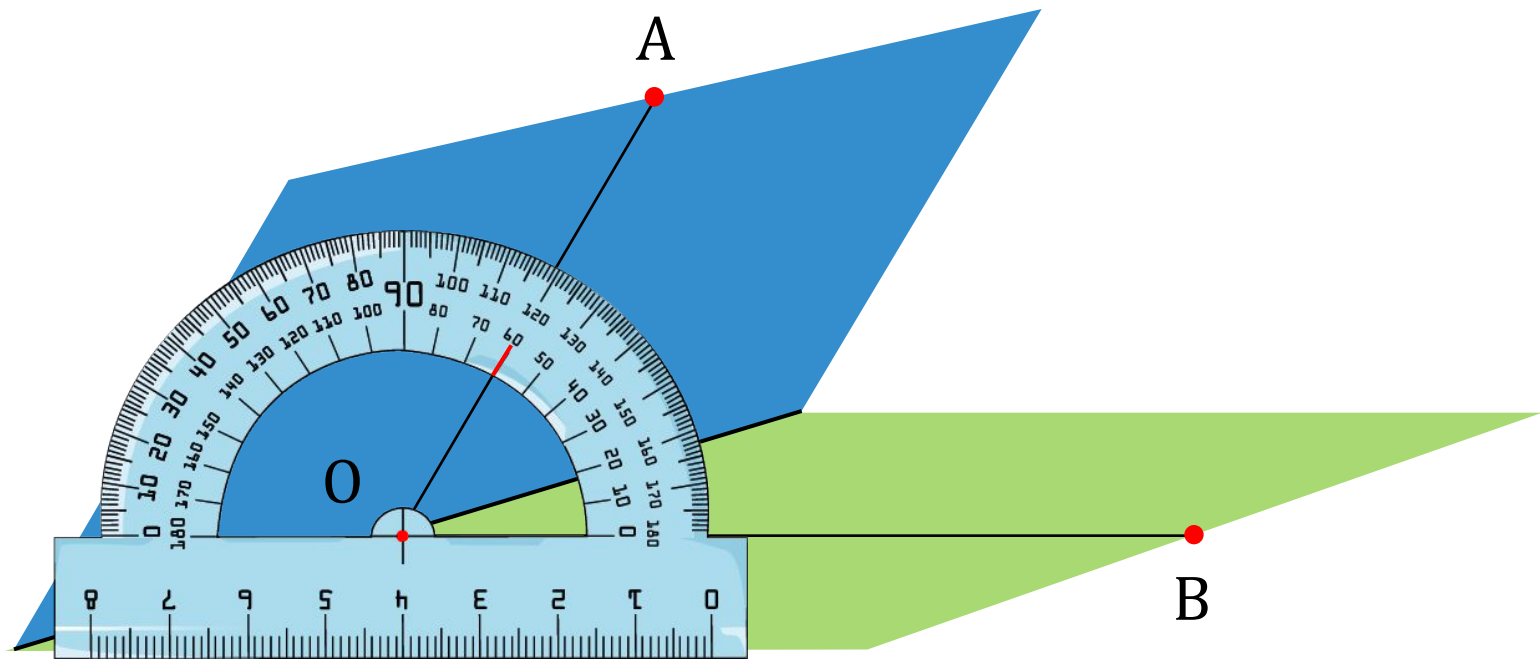


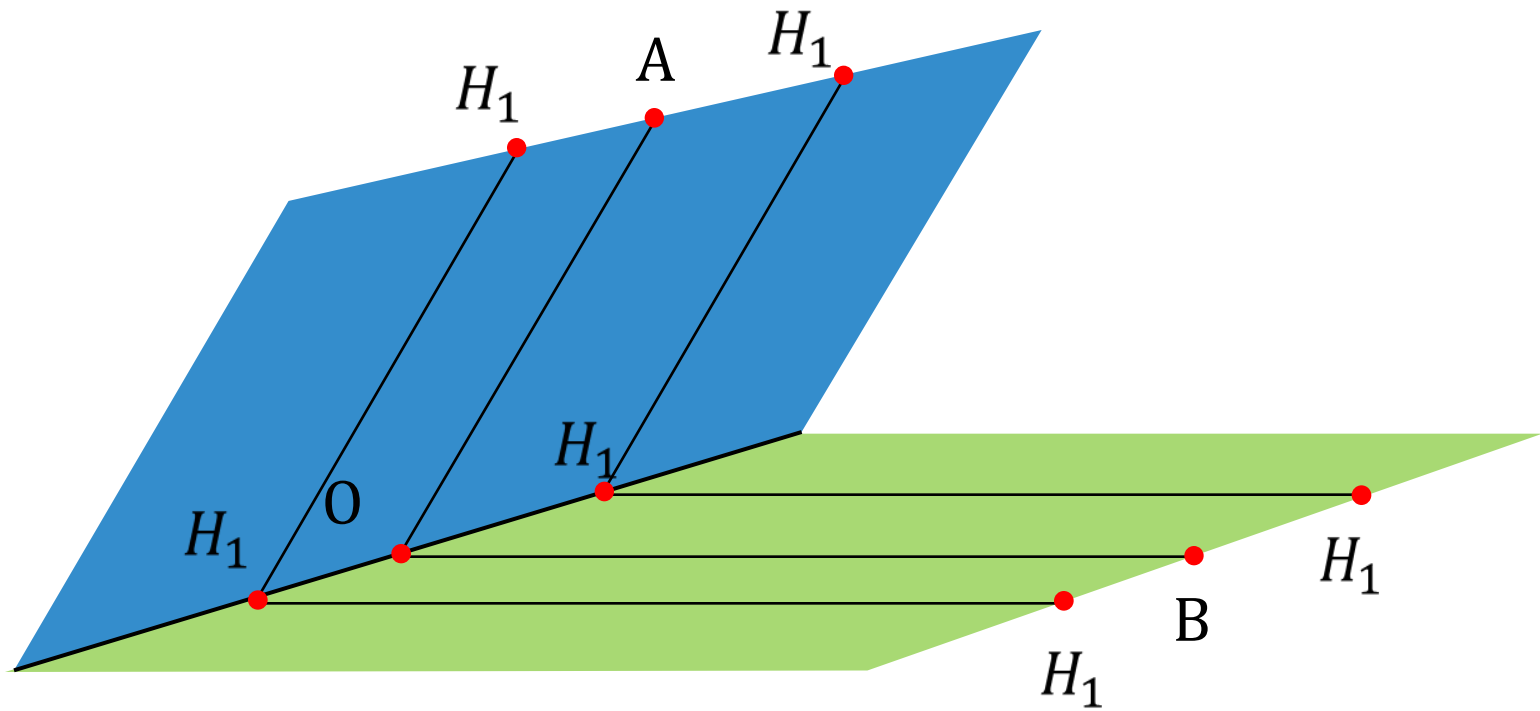


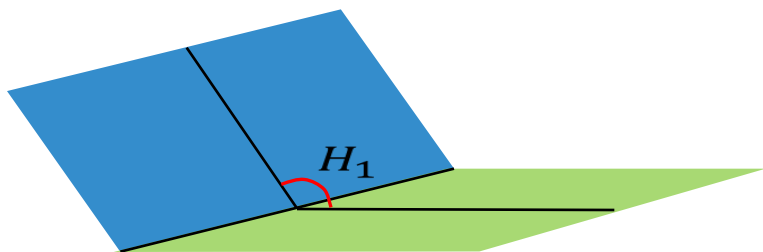
### **Определение**

Градусной мерой двугранного угла называется градусная мера его **линейного угла**.

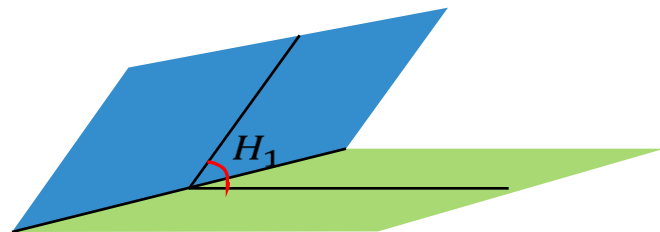




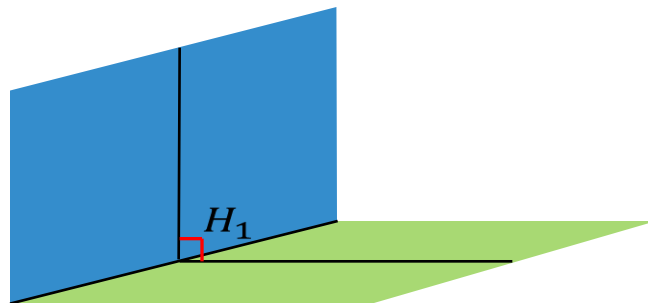




Тупой угол



Острый угол



Прямой угол



## **Свойство**

**Плоскость** линейного угла **перпендикулярна** к ребру двугранного угла.



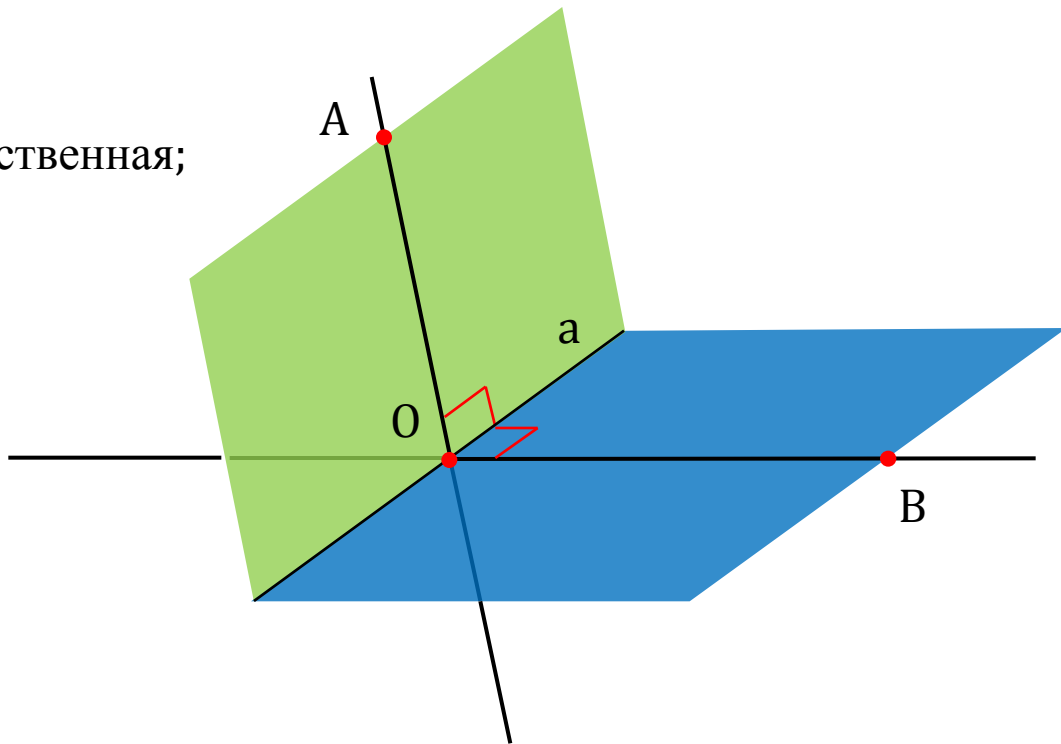
## Свойство

Плоскость линейного угла перпендикулярна к ребру двугранного угла.

Доказательство:

1.  $AO, OB \perp a$ ;

$H_1 \Rightarrow AOB$  – единственная;





## Свойство

Плоскость линейного угла перпендикулярна к ребру двугранного угла.

Доказательство:

1.  $AO, OB \perp a$ ;

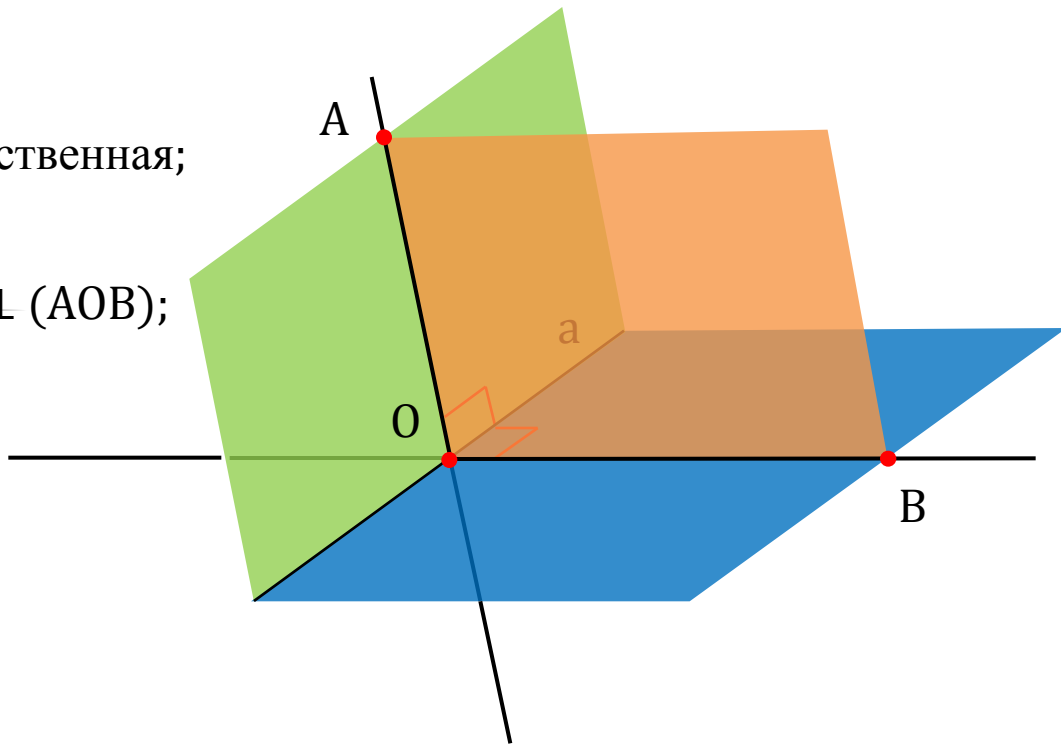
$H_1 \Rightarrow AOB$  – единственная;

3.  $a \perp OA$ ;

$a \perp OB$ ;

$H_1$   
 $H_1$

$\Rightarrow a \perp (AOB)$ ;



## Задача.

Дано:

тетраэдр ABCD;

Построить:

линейный угол  
двугранного угла с  
ребром AB;

Построение:

***H<sub>1</sub>***

2.  $DN \perp$

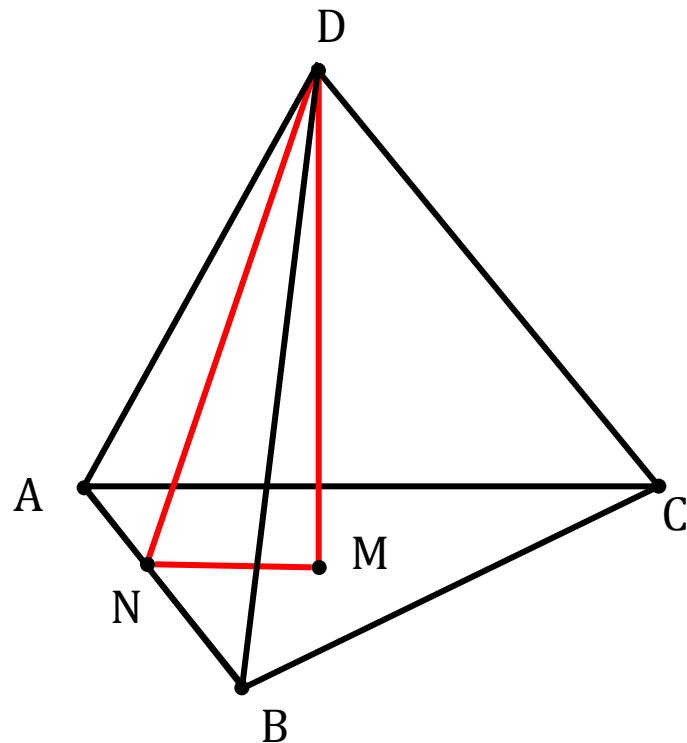
3.  $\triangle DMN: DM \perp AB \perp \Rightarrow AB \perp$

4.  $AB \perp NM; DN; NM;$

$DN \perp$

**AB**; - ребро;

$\Rightarrow \angle DNM$  - линейный.



### Задача.

Дано:

$\triangle ABC$  – равнобедренный;

$\triangle ABD$  – правильный;

$CD \perp ABD$ ;

$H_1$

$AB = 4$  см;

Найти:

двугранный угол  $DABC$ ;

Решение:

1.  $CM \perp AB$ ;  $AM = MB$ ;

2.  $CD \perp ABD$ ;  $\Rightarrow CD \perp MD$ ;  $\Rightarrow$

$\Rightarrow \triangle ABD$  – прямоугольный;

3.  $AB \perp CM$ ;  $CM$  – наклонная;  $MD$  – проекция;  $\Rightarrow$

$\Rightarrow AB \perp MD$ ;

4.  $CM \perp AB$ ;

$DM \perp AB$ ;

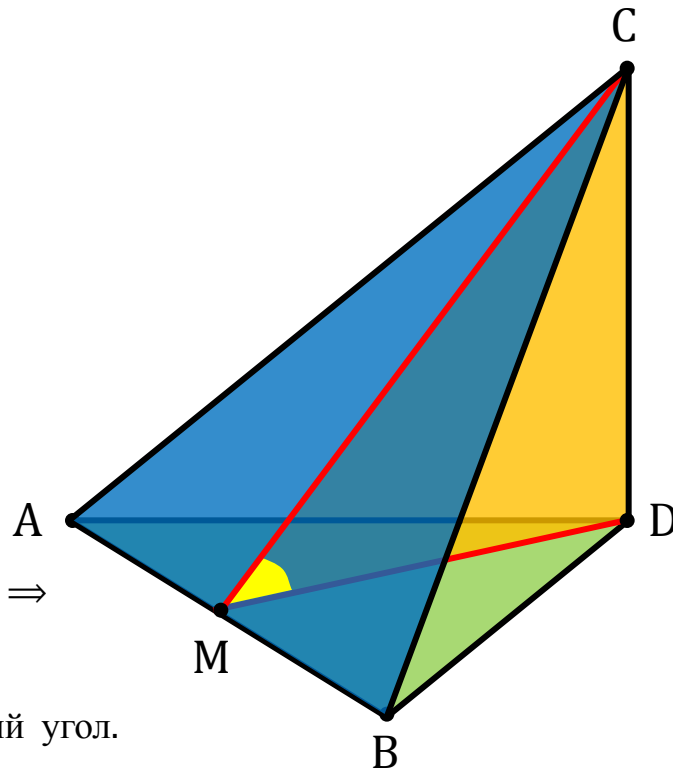
$AB$  – ребро;

$\Rightarrow \angle CMD$  – искомый линейный угол.

5.  $\triangle CMB$  – прямоугольный;  $\Rightarrow$

6.  $\triangle DMB$  – прямоугольный;  $\Rightarrow$

7.  $\triangle CDM$  – прямоугольный;  $\Rightarrow$



$H_1$   
 $H_1$   
 $H_1 \Rightarrow H_1 H_1$