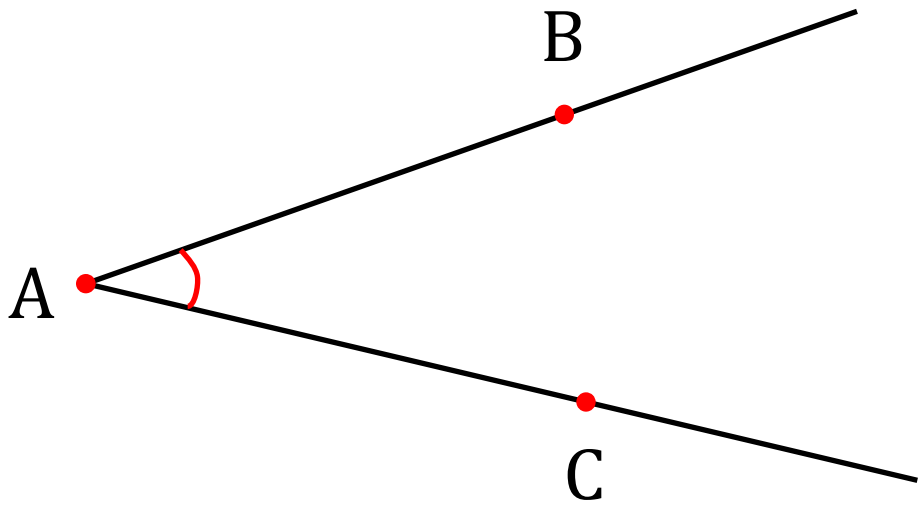
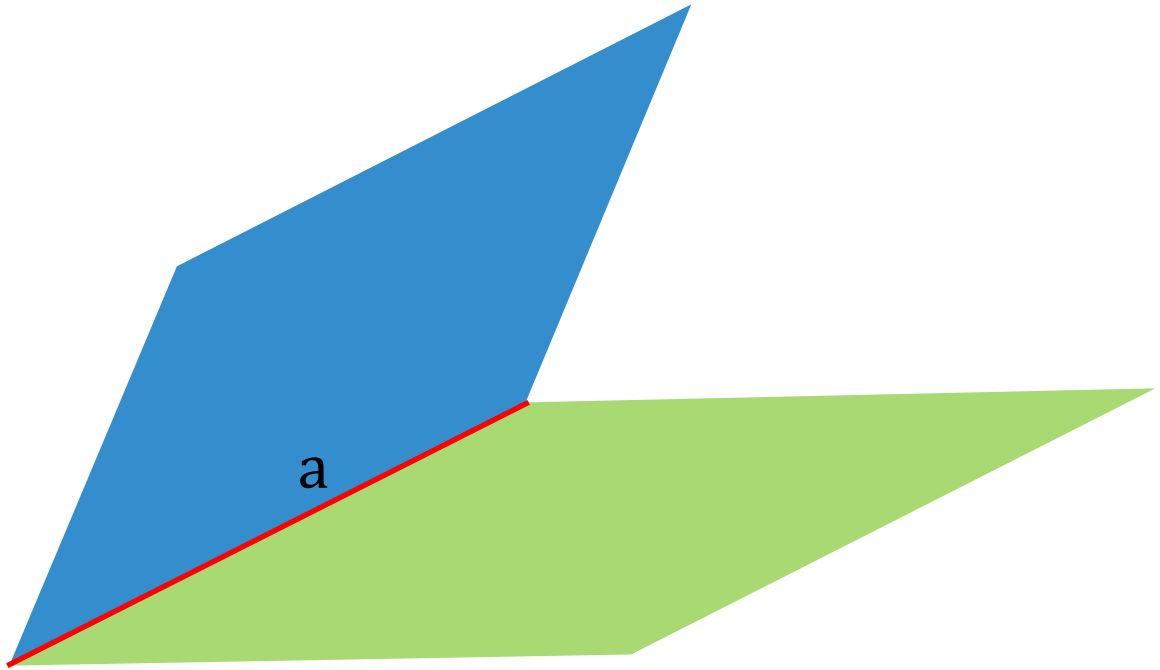
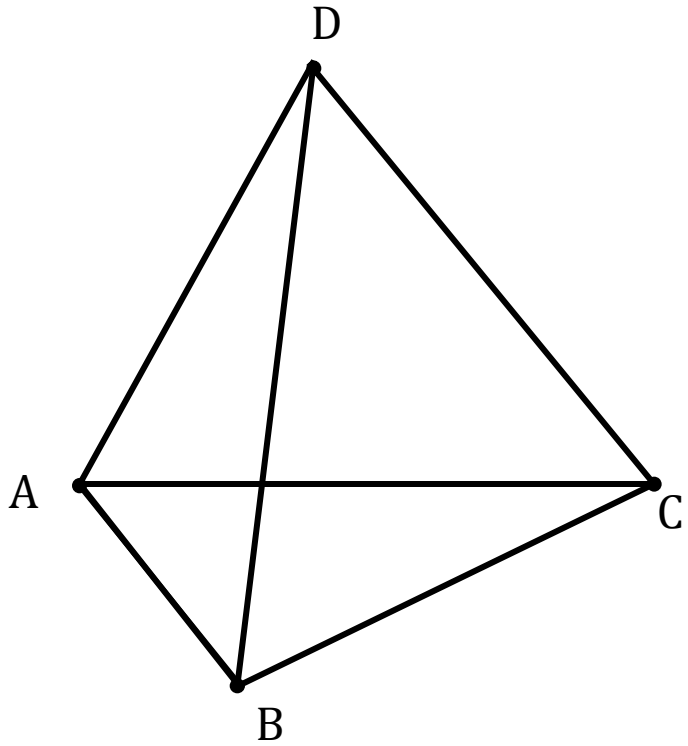
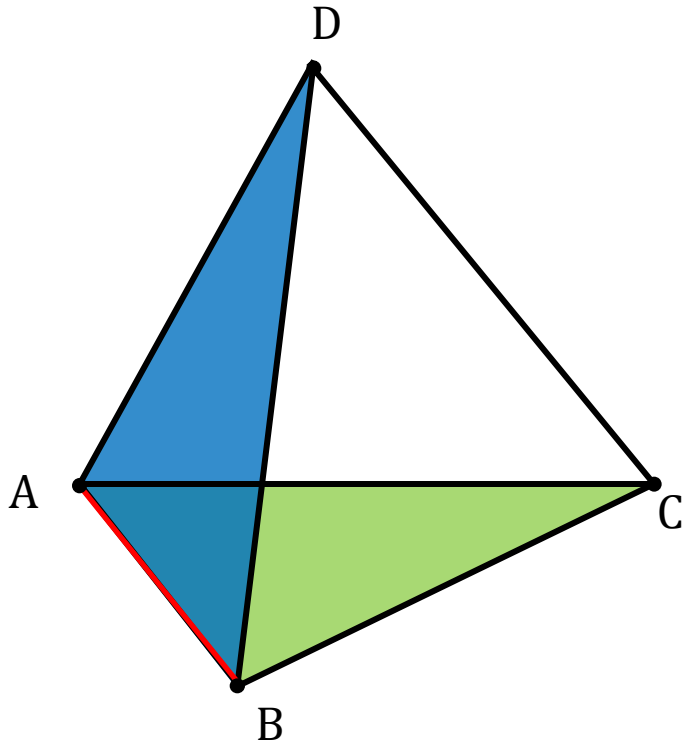
Линейный угол



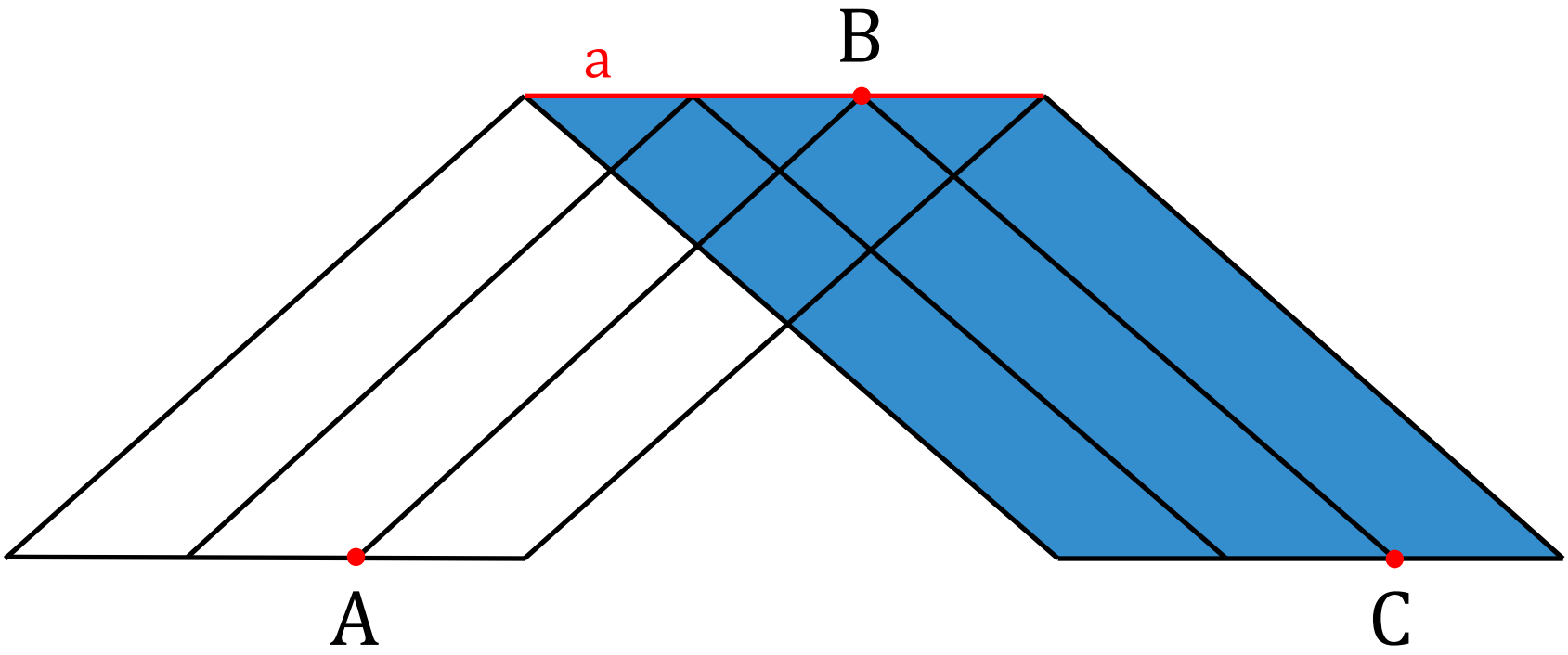
Двугранный угол




D
A
C
B

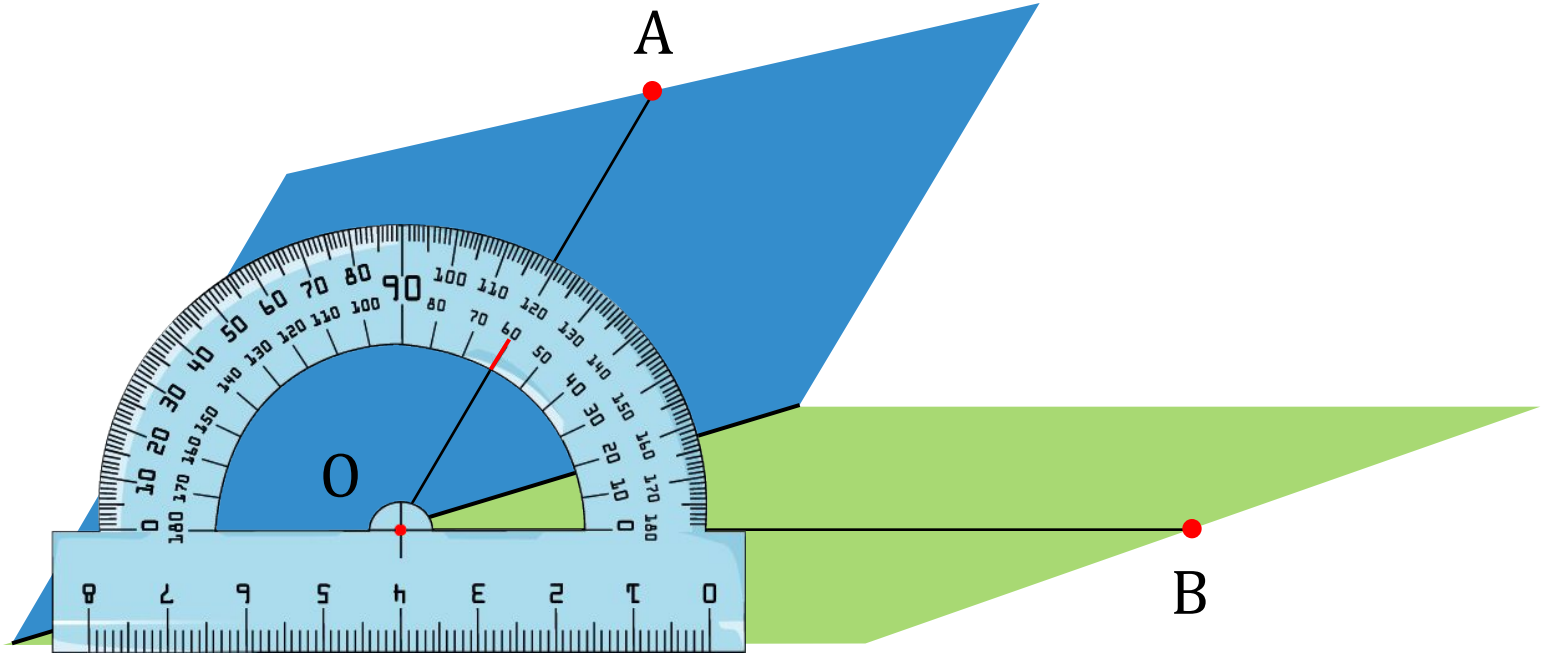

D
A
C
B

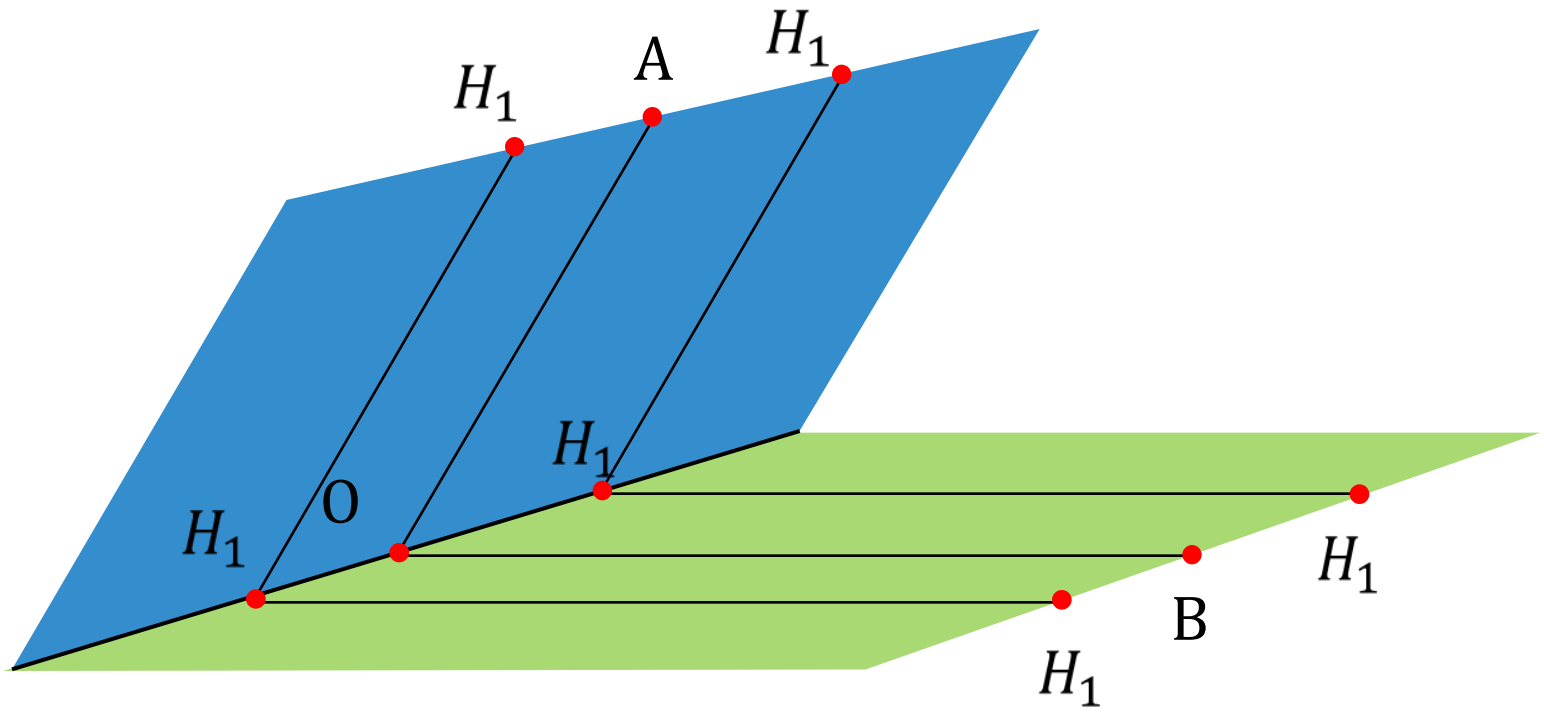
СКАМЬЯ
ПРИМИРЕНИЯ

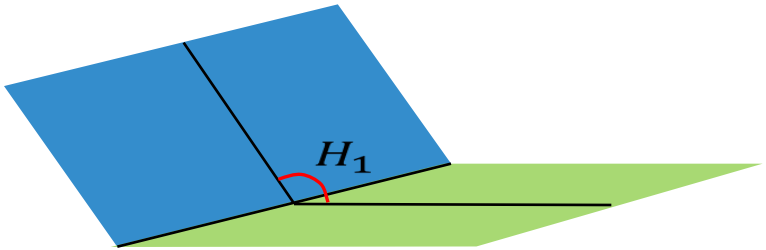

a
B
A
C

Определение

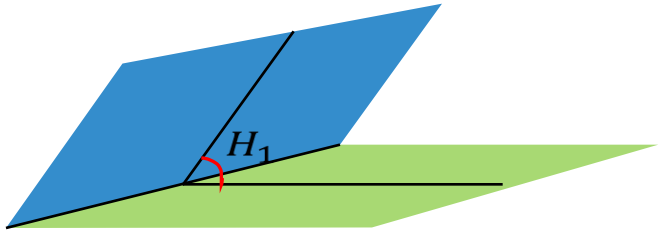
Градусной мерой **двугранного угла** называется градусная мера его **линейного угла**.


A
O
B

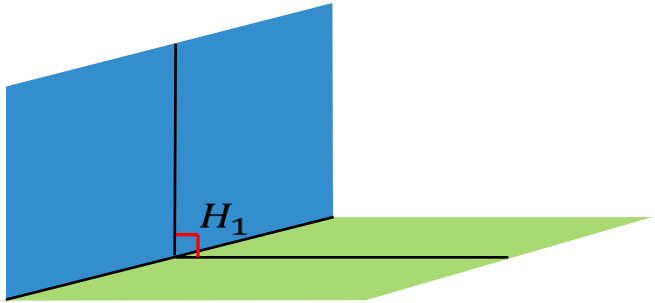

H_1
A
H_1
H_1
H_1
O
H_1
H_1
B
H_1



Тупой угол



Острый угол



Прямой угол

Свойство

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

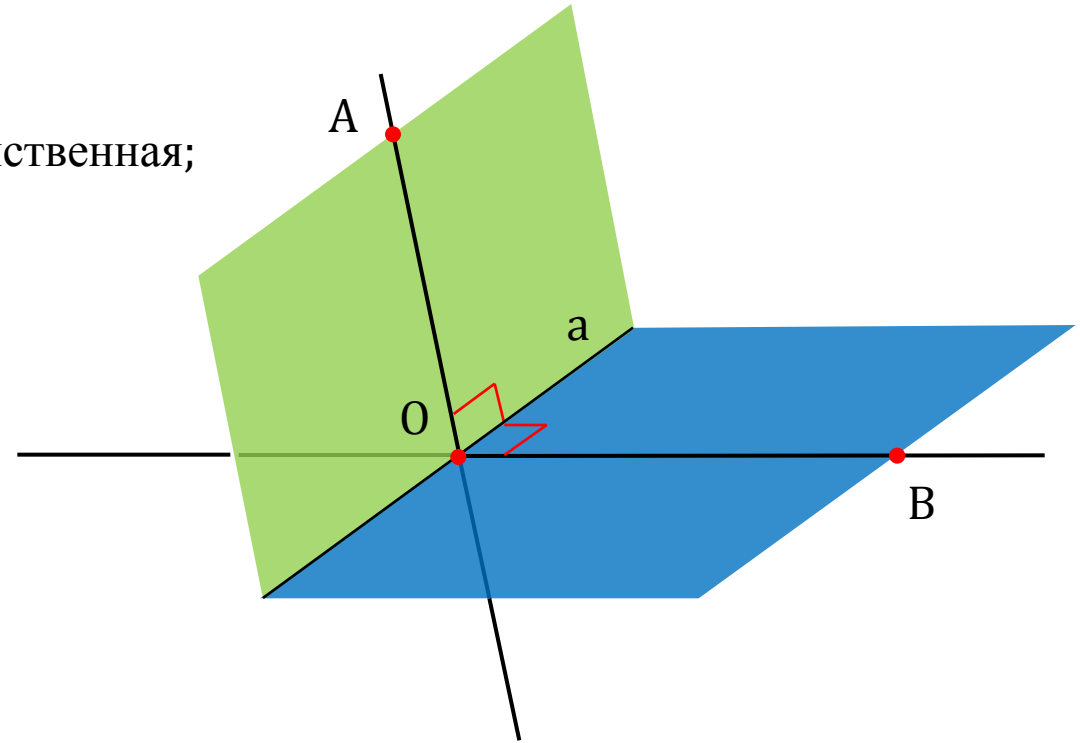
Свойство

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

Доказательство:

1. AO, OB ⊥ a;

H_1 ⇒ AOB – единственная;



Свойство

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

Доказательство:

1. AO, OB ⊥ a;

H_1 ⇒ AOB – единственная;

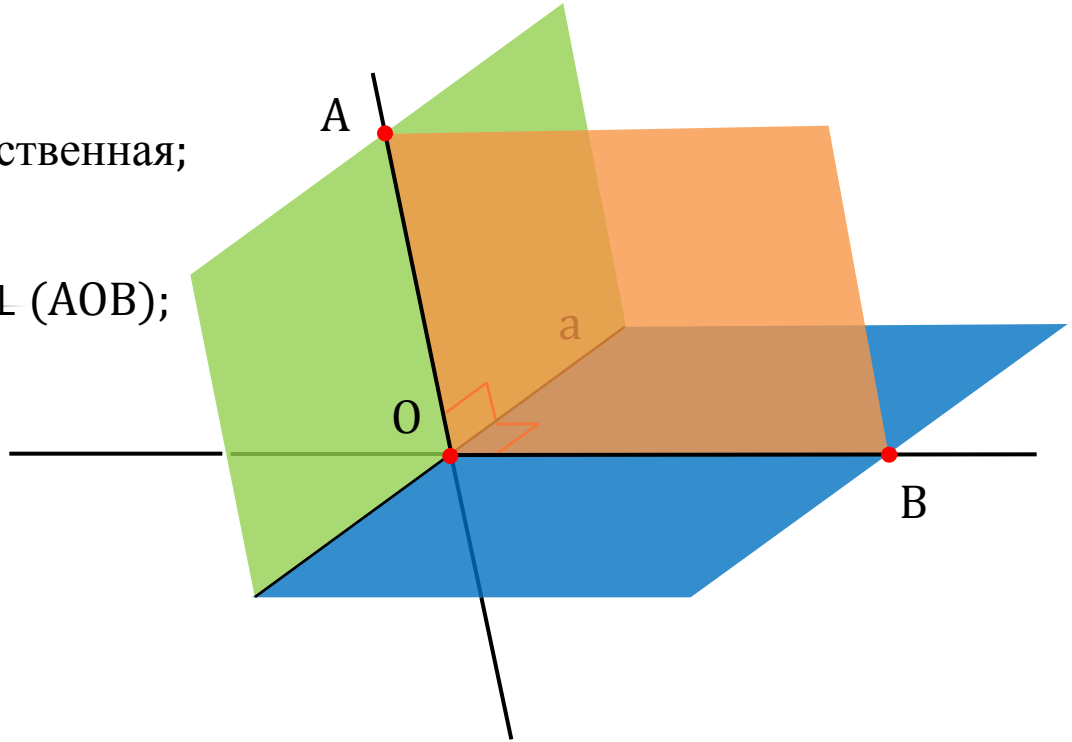
3. a ⊥ OA;

a ⊥ OB;

H_1

H_1

⇒ a ⊥ (AOB);



Задача.

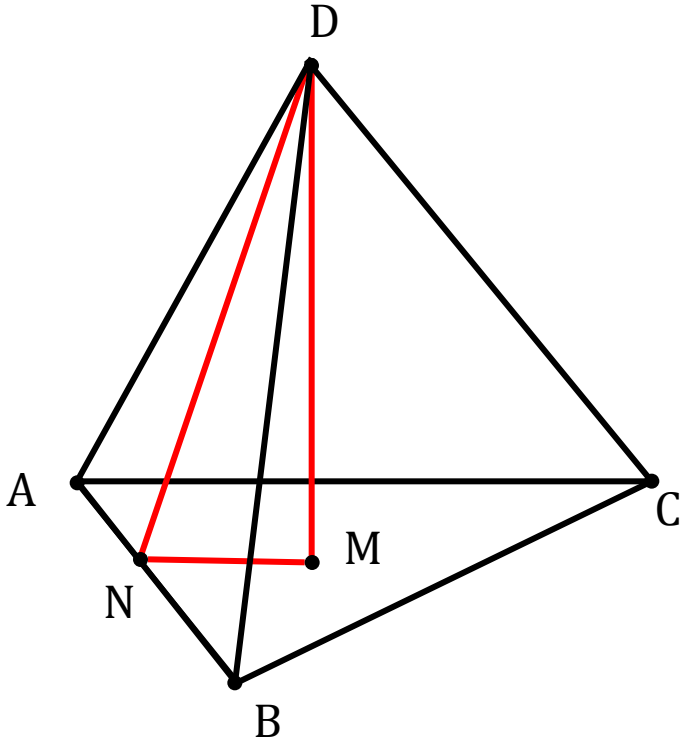
Дано:

тетраэдр ABCD;

Построить:

линейный угол двугранного угла с ребром AB;

Построение:



H_1

2. $DN \perp$

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

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

$DN \perp$

AB; – ребро;

$\Rightarrow \angle DNM$ – линейный.

Задача.

Дано:

△ ABC – равнобедренный;

△ ABD – правильный;

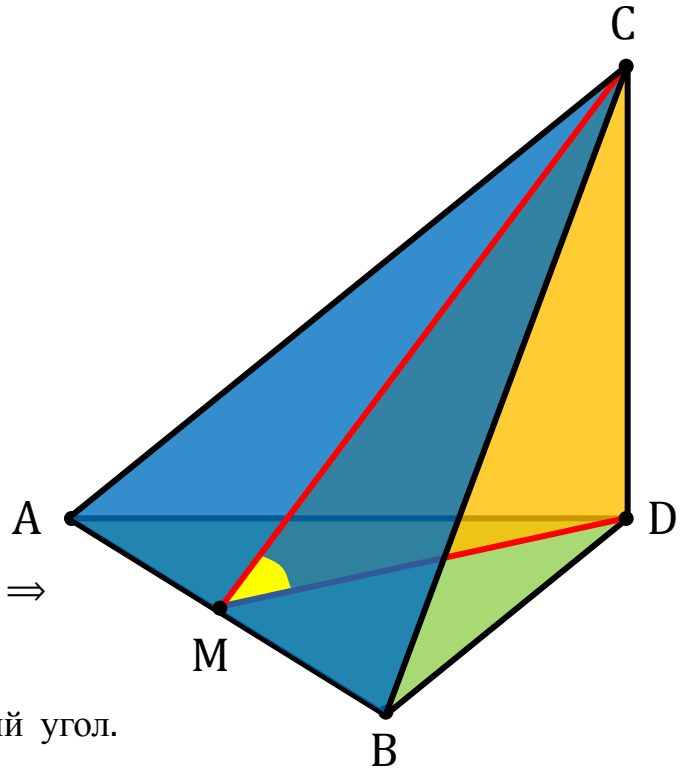
CD ⊥ ABD;

H_1

AB= 4см;

Найти:

двугранный угол DABC;

Решение:

1. CM ⊥ AB; AM = MB;
2. CD ⊥ ABD; ⇒ CD ⊥ MD; ⇒
⇒ △ ABD – прямоугольный;
3. AB ⊥ CM; CM – наклонная; MD – проекция; ⇒
⇒ AB ⊥ MD;
4. CM ⊥ AB;
   DM ⊥ AB;
   AB – ребро;
   ⇒ ∠CMD – искомый линейный угол.
5. △ CMB – прямоугольный; ⇒ H_1
6. △ DMB – прямоугольный; ⇒ H_1
7. △ CDM – прямоугольный; ⇒ H_1 ⇒ H_1 H_1