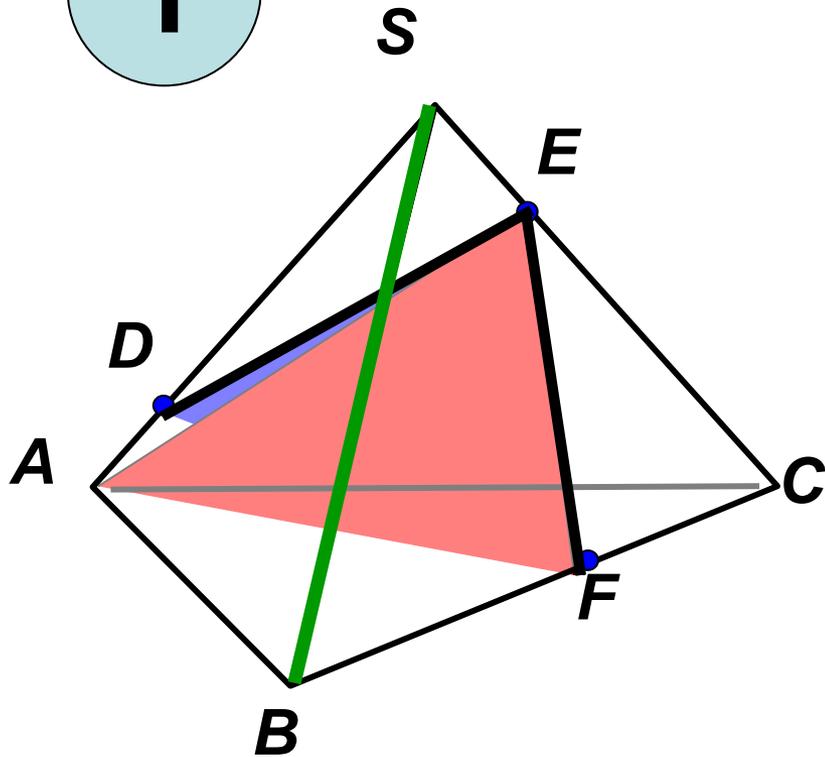


# Урок 3

ВВЕДЕНИЕ  
ПОЛИГОНАЛЬНЫЕ ЭКВИВАЛЕНТЫ  
СТЕРОМЕТРИИ  
ИХ СВОЙСТВА



1



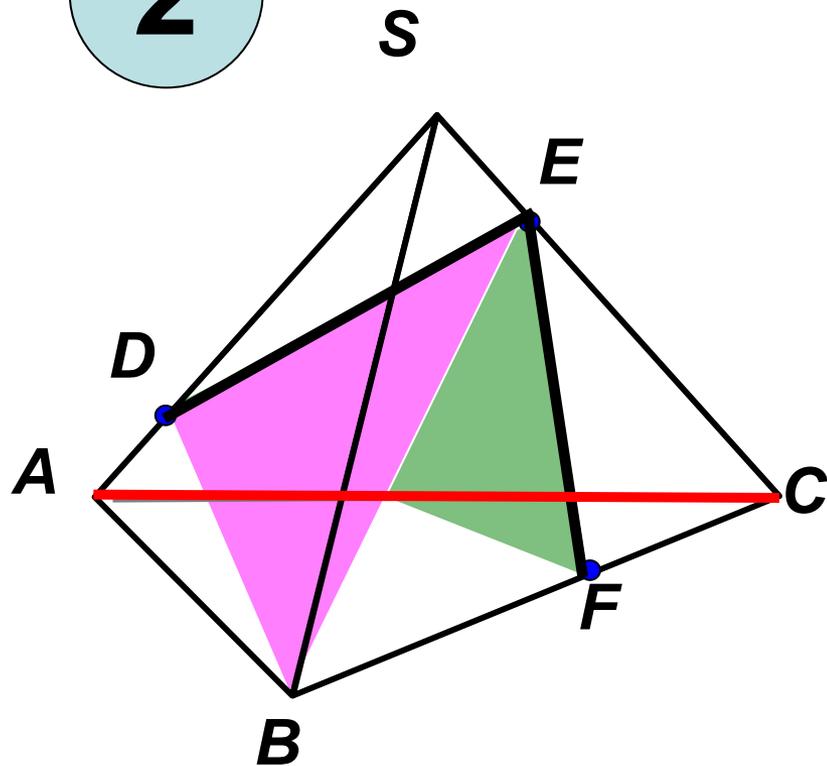
*Решите устно:*

*1. Назовите две плоскости, содержащие прямую DE.*

*2) Назовите прямую по которой пересекаются плоскости AEF и SBC.*

*3) Назовите плоскость, которую пересекает прямая SB.*

2



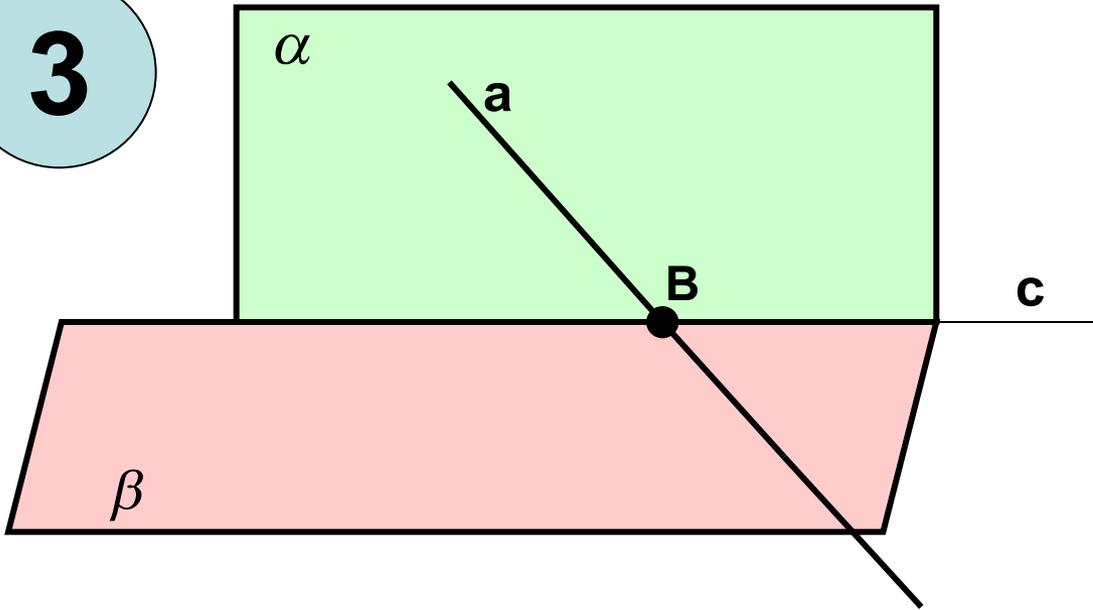
*Решите устно:*

*1. Назовите две плоскости, содержащие прямую EF.*

*2) Назовите прямую по которой пересекаются плоскости BDE и SAC.*

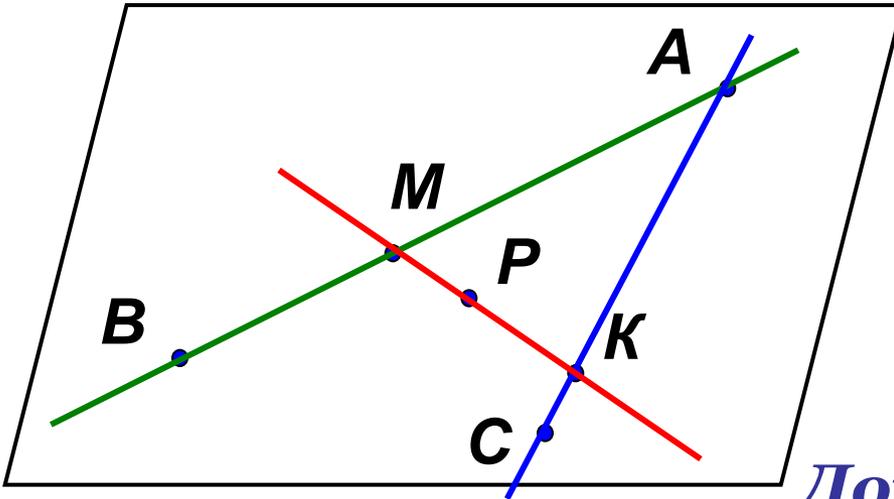
*3) Назовите плоскость, которую пересекает прямая AC.*

3



**Плоскости  $\alpha$  и  $\beta$  пересекаются по прямой  $c$ . Прямая  $a$  лежит в плоскости  $\alpha$  и пересекает плоскость  $\beta$ . Пересекаются ли прямые  $a$  и  $c$ ? Почему?**

# Задача №1



Запишите решение:

Точки  $A, B, C$  не лежат на одной прямой.

$M$  принадлежит  $AB$ ,

$K$  принадлежит  $AC$ ,

$P$  принадлежит  $MK$ .

Докажите, что точка  $P$  лежит в плоскости  $ABC$ .

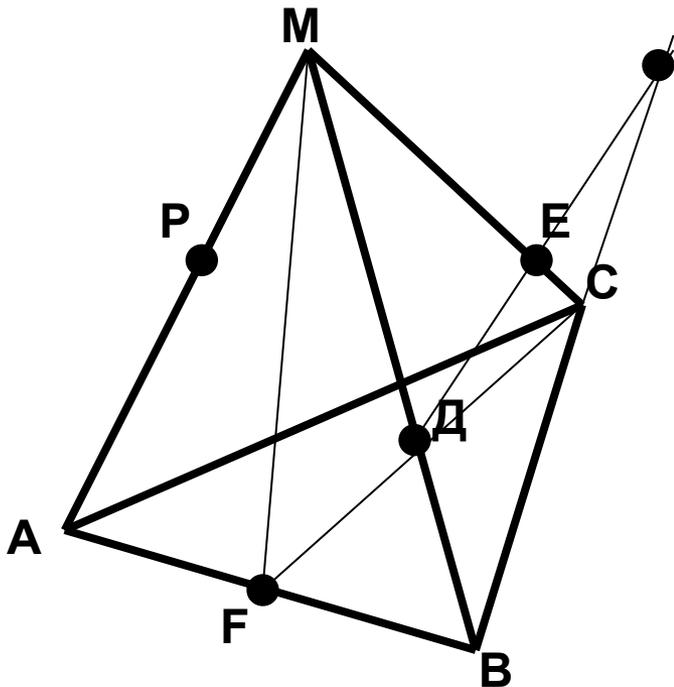
Молодцы!



## Задача №2

Дан тетраэдр МАВС, каждое ребро которого равно 6 см.

Точка F середина АВ.

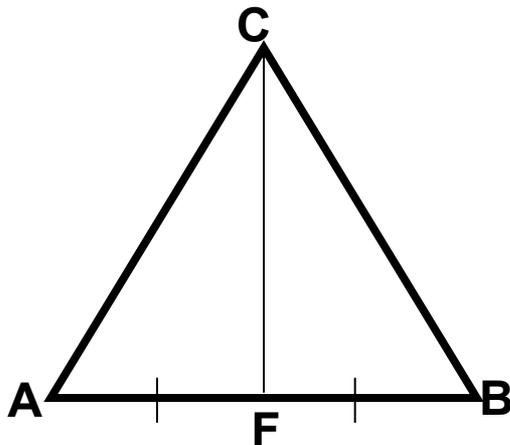


1. Назовите прямую, по которой пересекаются плоскости: а) МАВ и МFC; б) МCF и АВС.
2. Найдите длину CF и  $S_{ABC}$
3. Как построить точку пересечения прямой ДЕ с плоскостью АВС?

### Справочный материал:

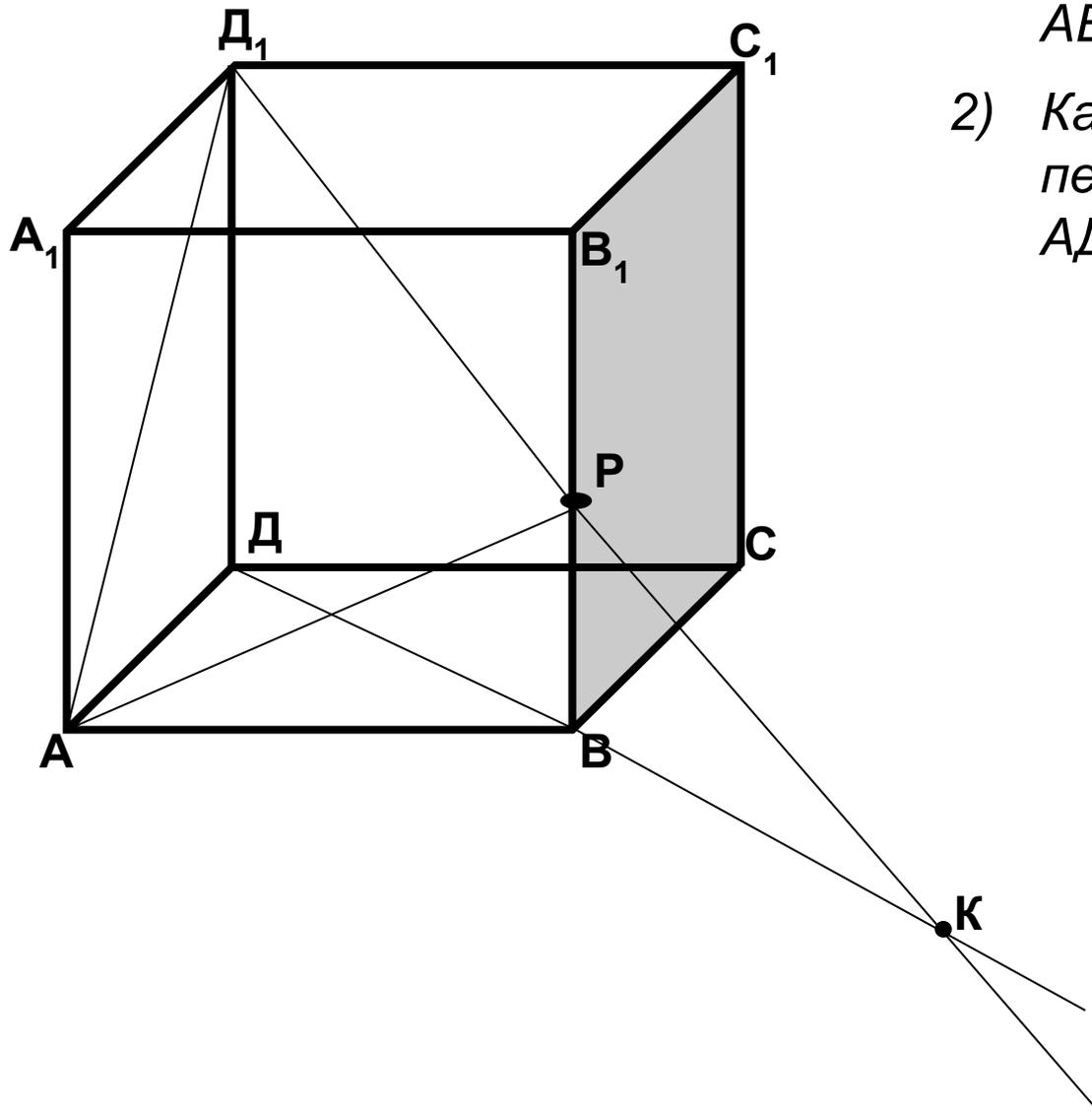
Свойство медианы равнобедренного треугольника: В равнобедренном треугольнике медиана, проведенная из вершины треугольника к основанию, является биссектрисой и высотой.

Теорема Пифагора: В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов.



$$S_{\triangle ABC} = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$$

### Задача №3



- 1) Как построить точку пересечения плоскости  $ABC$  с прямой  $D_1P$ ?
- 2) Как построить линию пересечения плоскостей  $AD_1P$  и  $ABV_1$ ?

Домашнее задание: пункты 1-3 прочитать.

Решить задачи:

1. Прямые  $a$  и  $b$  пересекаются в точке  $O$ ,  $A \in a$ ,  $B \in b$ ,  $P \in AB$ . Докажите, что прямые  $a$  и  $b$  и точка  $P$  лежат в одной плоскости.
2. На данном рисунке плоскость  $\alpha$  содержит точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$ , но не содержит точку  $M$ . Постройте точку  $K$  – точку пересечения прямой  $AB$  и плоскости  $MCD$ . Лежит ли точка  $K$  в плоскости  $\alpha$ .

$M \bullet$

