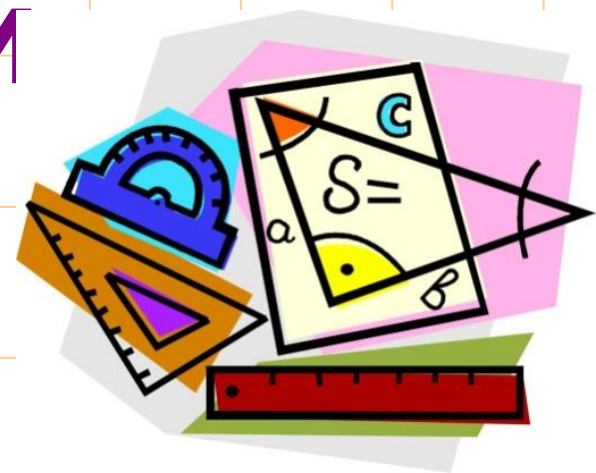


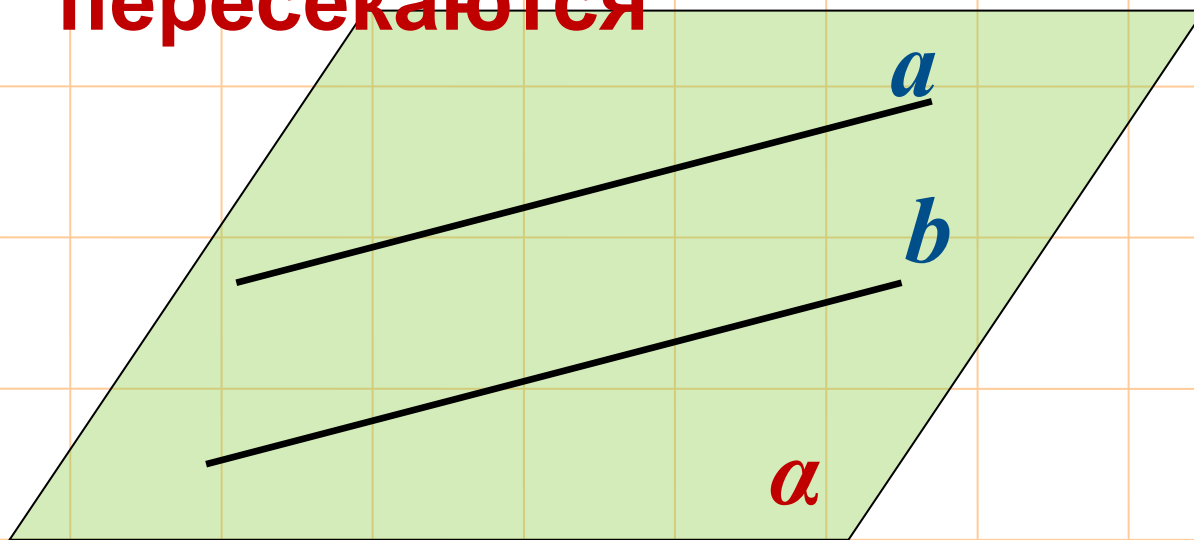
Геометрия 10

Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей»

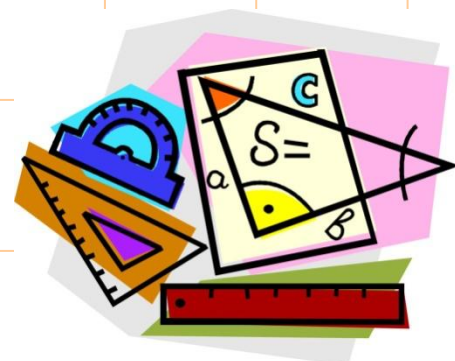


Какие прямые в пространстве называются параллельными?

Две прямые в пространстве называются параллельными, если они лежат в одной плоскости и не пересекаются

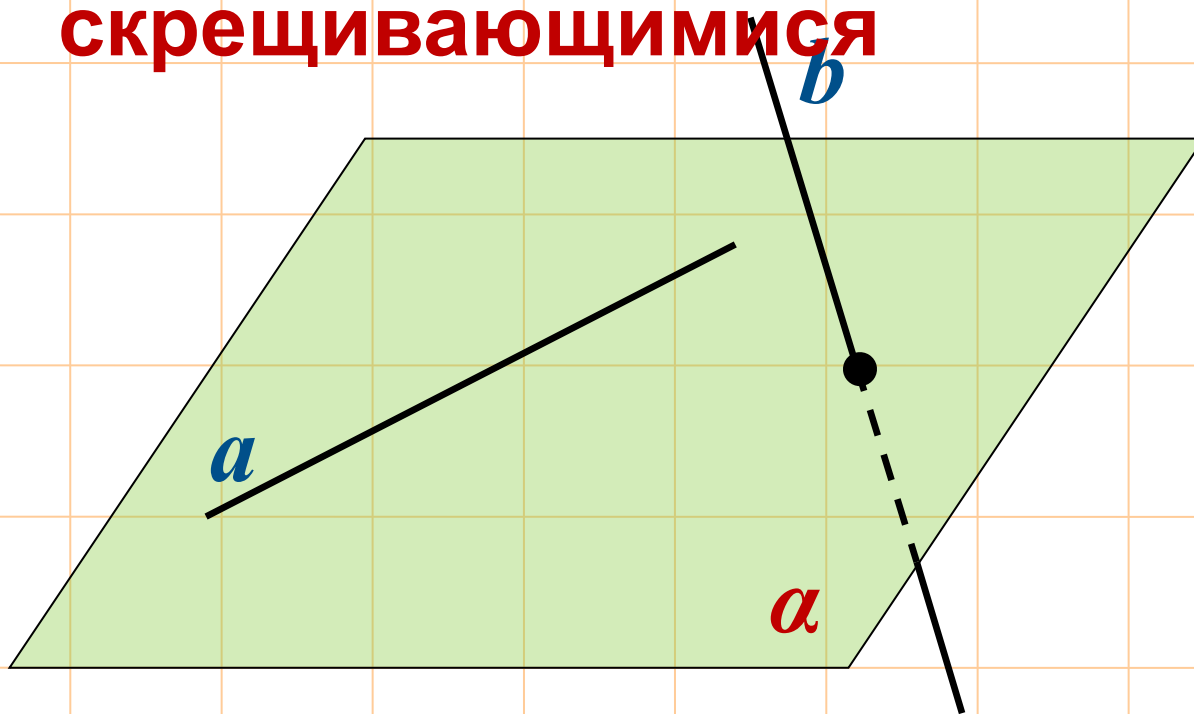


$$a \parallel b$$

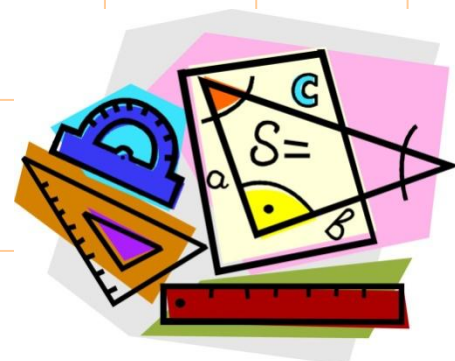


**Дайте определение
скрещивающихся прямых.**

**Прямые, которые не лежат в одной
плоскости, называются
скрещивающимися**

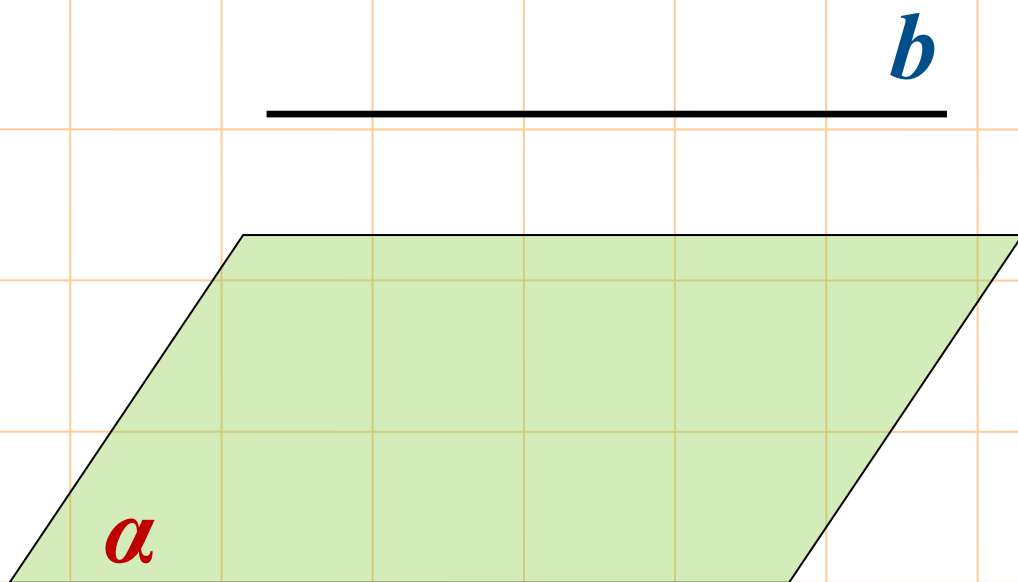


$$a \div b$$

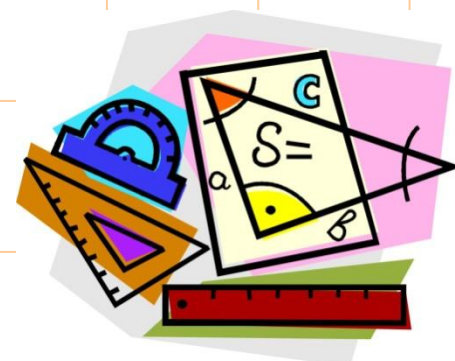


Когда прямая и плоскость называются параллельными?

Прямая и плоскость называются
параллельными, если они не имеют
общих точек

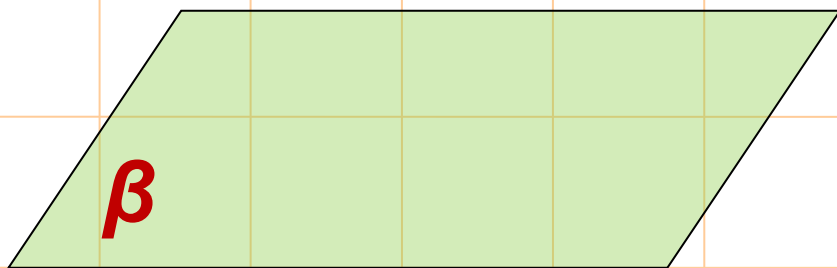


$$b \parallel \alpha$$

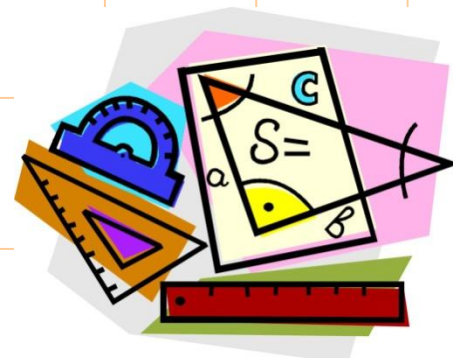


Дайте определение параллельности плоскостей

Две плоскости называются
параллельными, если они не
пересекаются



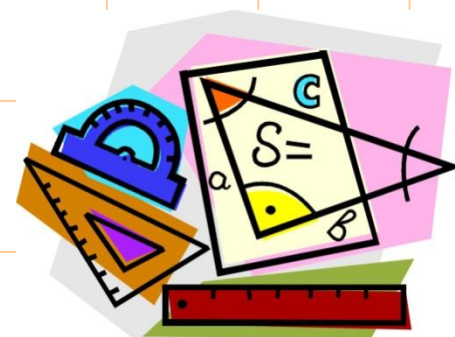
$$\alpha \parallel \beta$$



**Заполните пропуски так, чтобы
получилось верное**

высказывание:

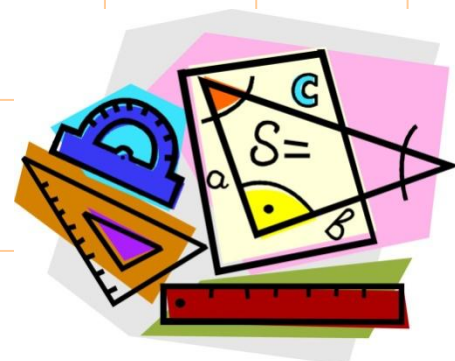
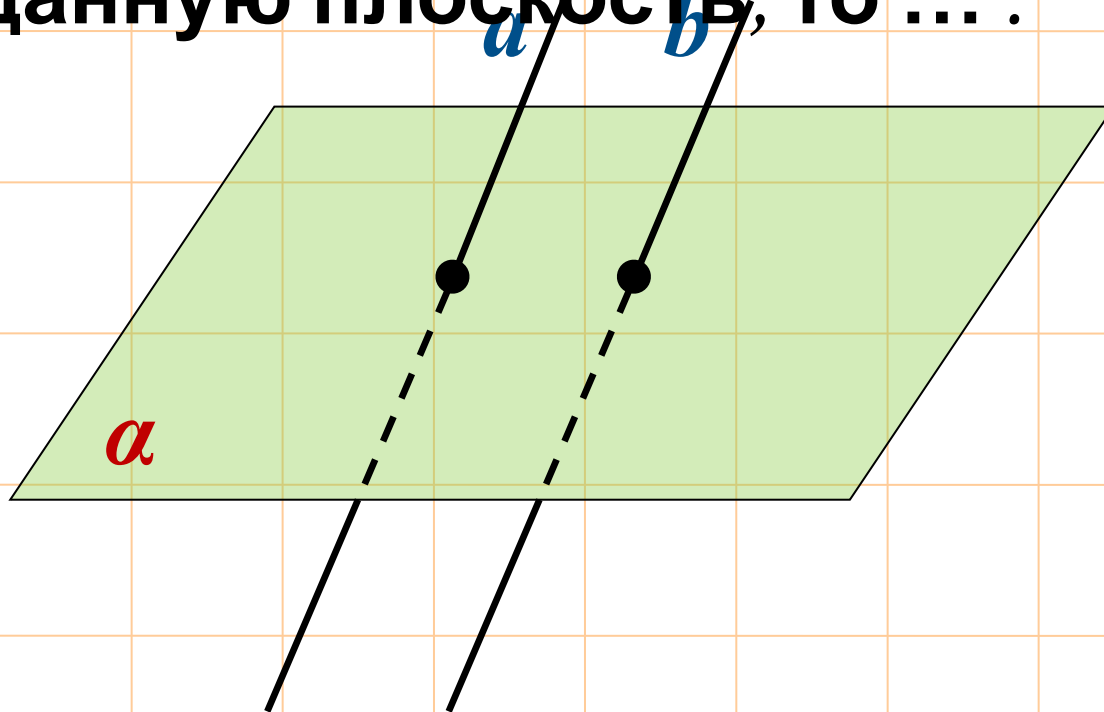
**1. Теорема о параллельных прямых:
через любую точку пространства, не
лежащую на данной прямой
проходит прямая**



Заполните пропуски так, чтобы
получилось верное

высказывание:

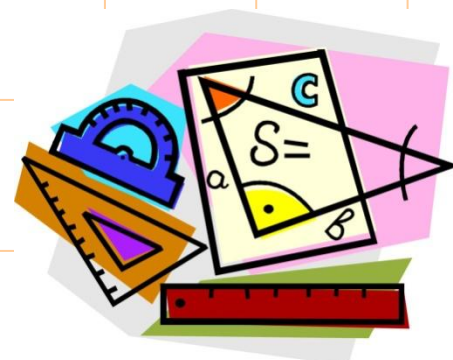
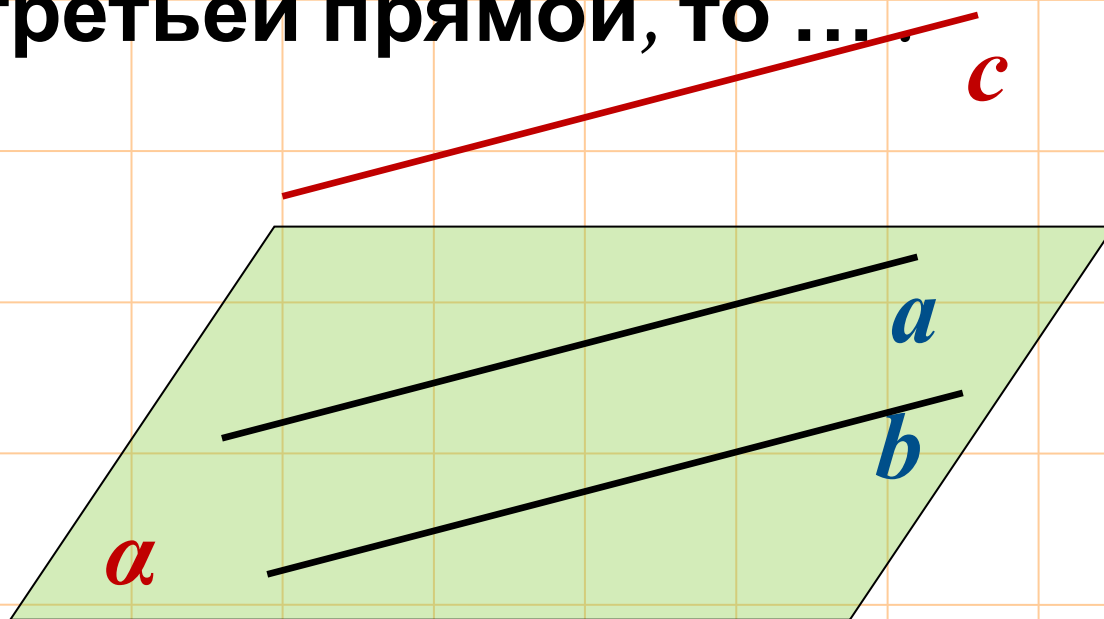
2. Лемма: если одна из двух
параллельных прямых пересекает
данную плоскость, то



Заполните пропуски так, чтобы
получилось верное

высказывание:

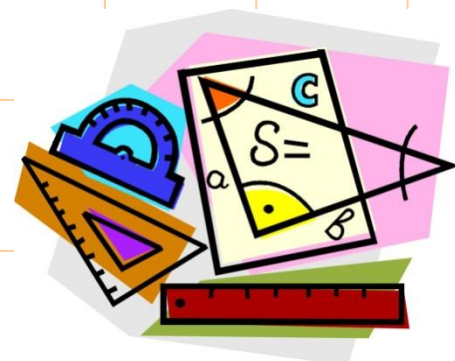
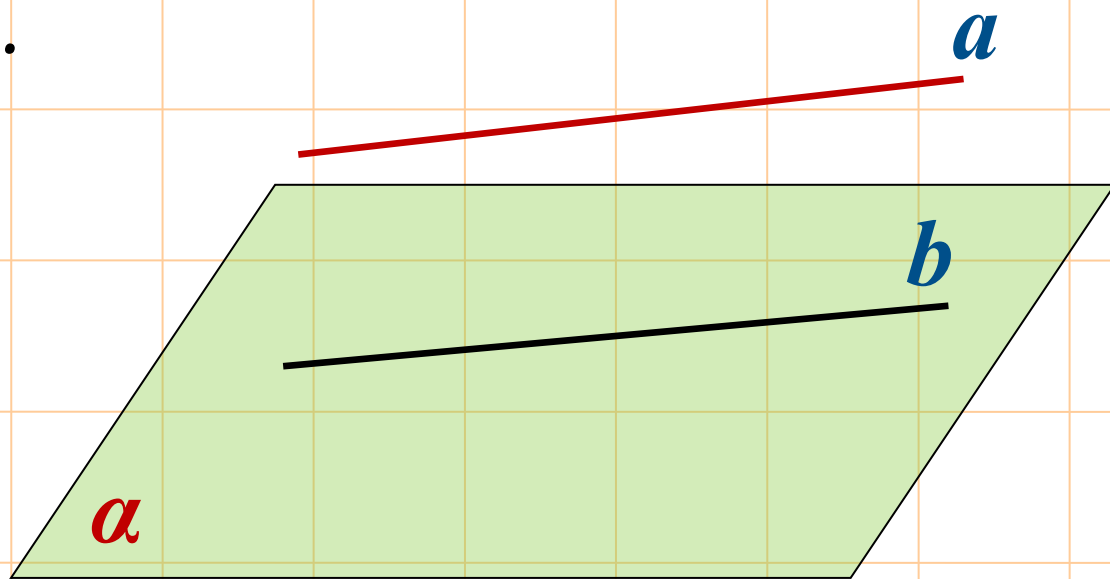
3. Если две прямые параллельны
третьей прямой, то ...



Заполните пропуски так, чтобы
получилось верное

высказывание:

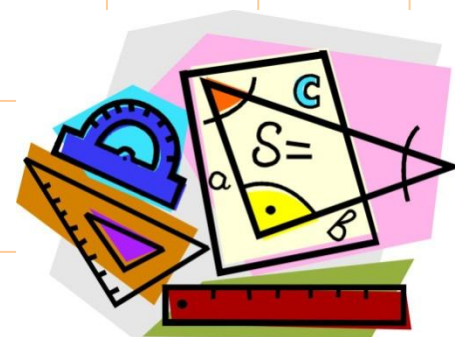
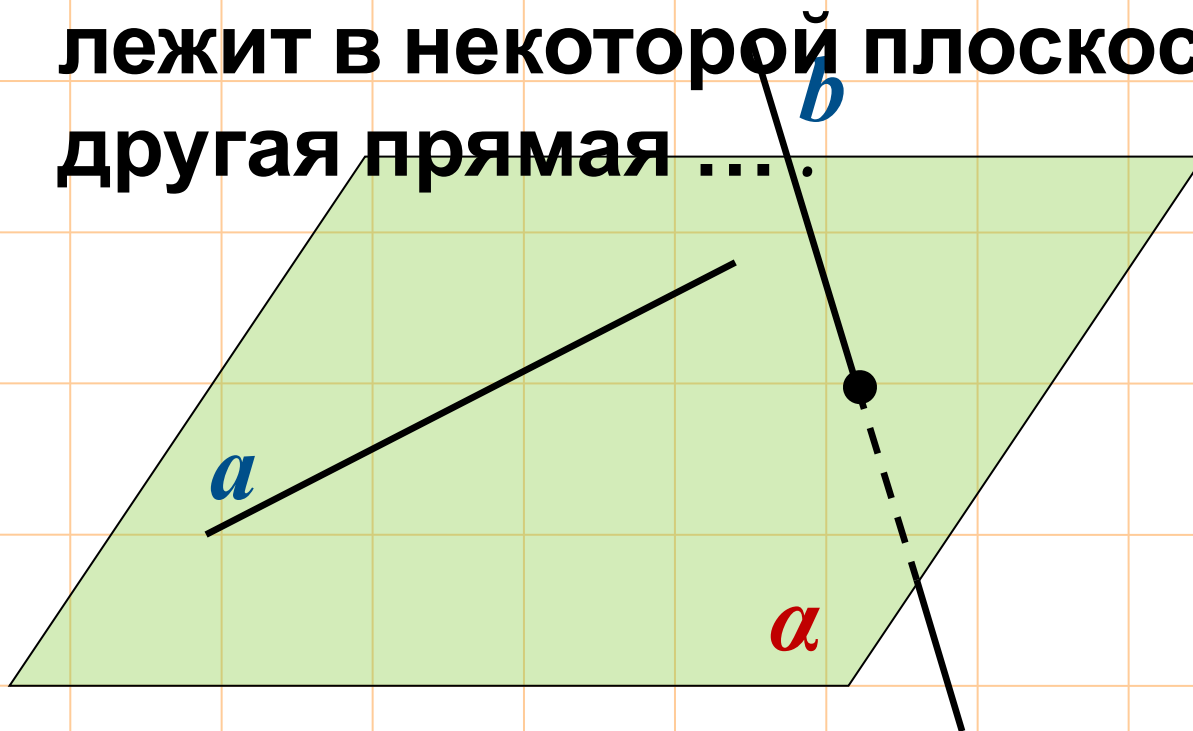
4. Признак параллельности прямой и
плоскости: если прямая, не лежащая
в данной плоскости, параллельна ...



Заполните пропуски так, чтобы
получилось верное

высказывание:

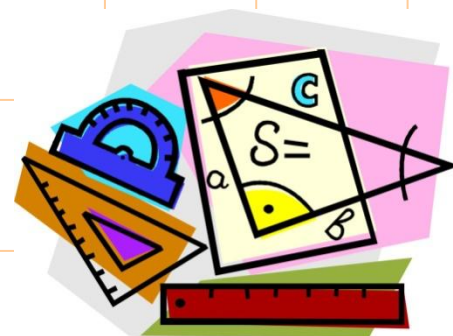
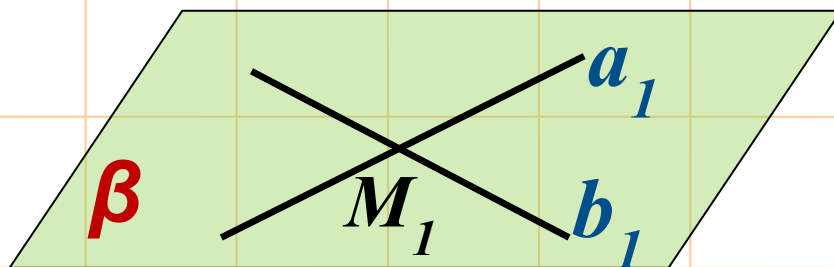
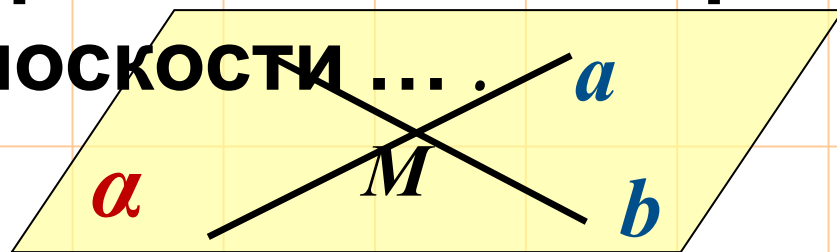
5. Признак скрещивающихся
прямых: если одна из двух прямых
лежит в некоторой плоскости, а
другая прямая



Заполните пропуски так, чтобы
получилось верное

высказывание:

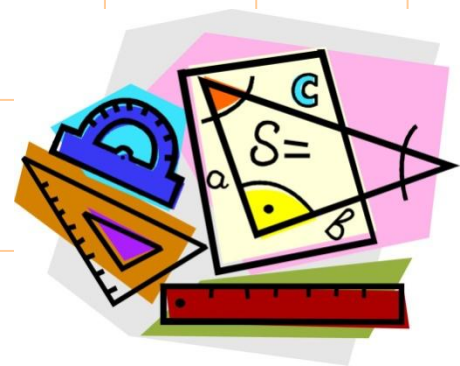
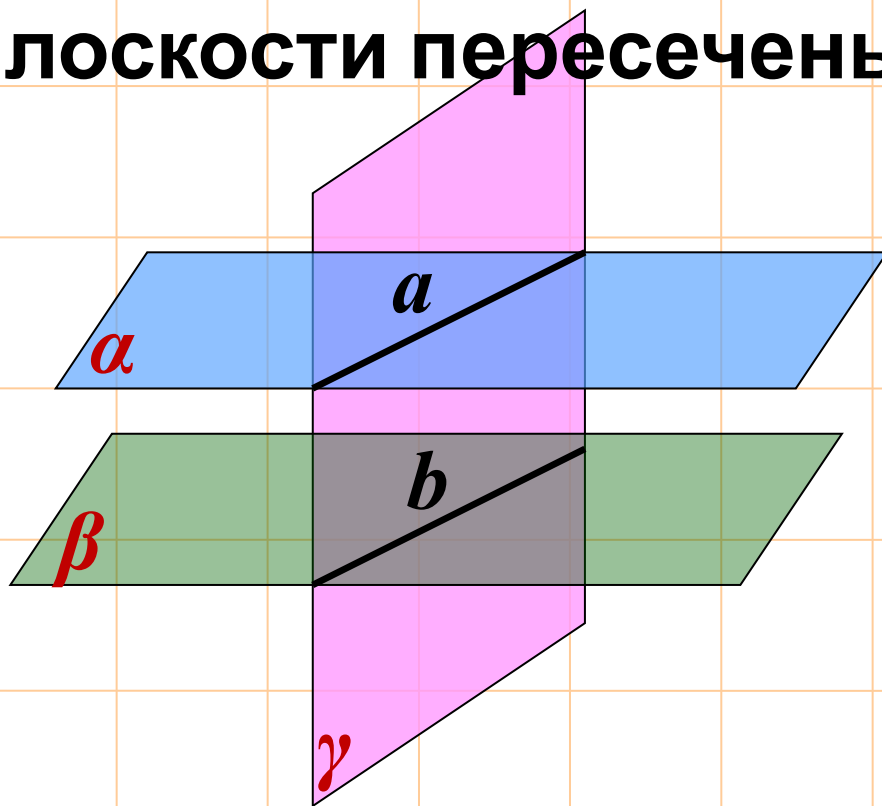
6. Признак параллельности двух
плоскостей: если две
пересекающиеся прямые одной
плоскости ...



Заполните пропуски так, чтобы
получилось верное

высказывание:

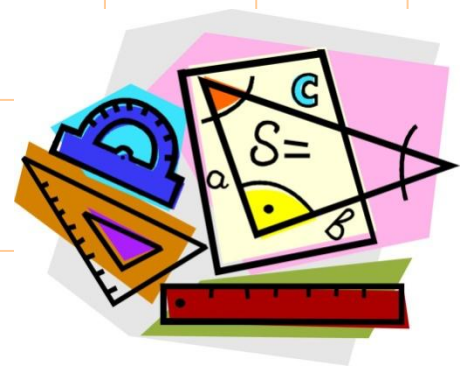
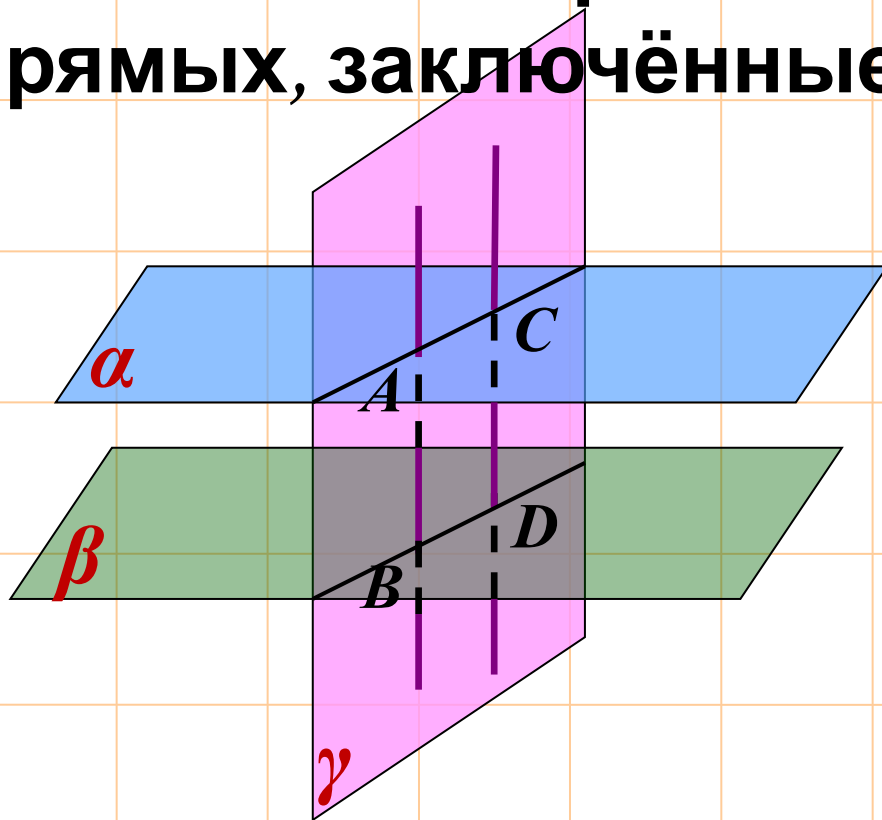
7. Свойство параллельных
плоскостей: если две параллельные
плоскости пересечены третьей, то ...



Заполните пропуски так, чтобы
получилось верное

высказывание:

8. Свойство параллельных
плоскостей: отрезки параллельных
прямых, заключённые между



Ответы на тест

1 – б

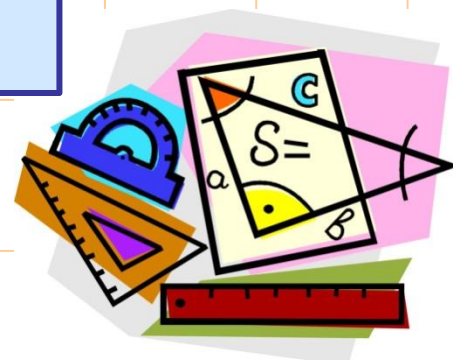
4 – г

2 – в

5 – в

3 – д

6 – д



Задача

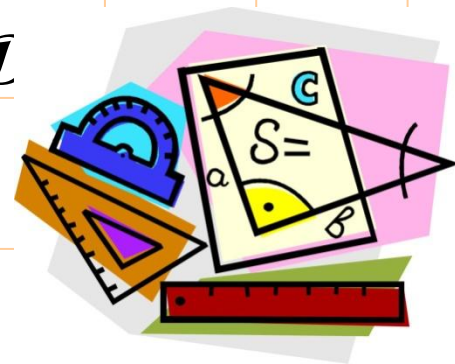
Через точку O , лежащую между параллельными плоскостями α и β , проведены прямые l и m .

Прямая l пересекает плоскости α и β в точках

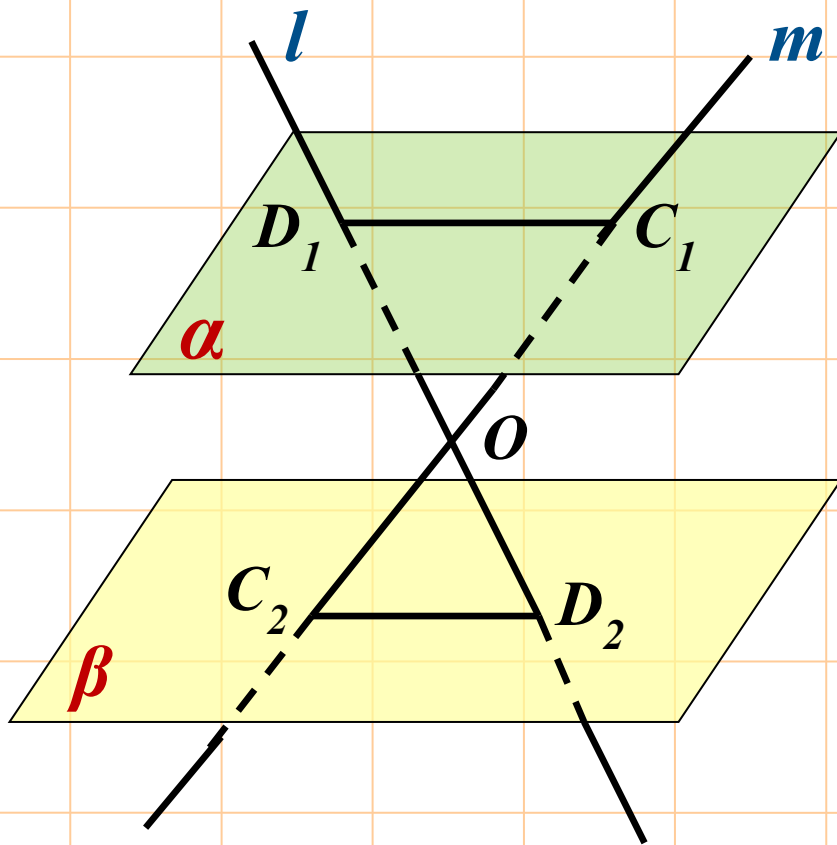
D_1 и D_2 соответственно, прямая m - в точках

C_1 и C_2 . Найдите длину отрезка l если

$$D_1O = 6 \text{ см}, C_2D_2 : C_1D_1 = 2 : 3.$$



Задача № 2.



Дано: $\alpha \parallel \beta$,

$$l \cap m = O, l \cap \alpha = D_1,$$

$$l \cap \beta = D_2, m \cap \alpha =$$

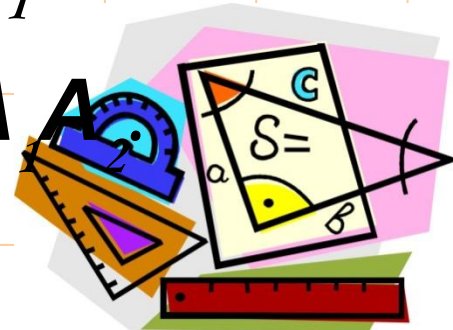
$$C_1$$

$$m \cap \beta = C_2,$$

$$D_1 O = 6 \text{ см},$$

$$C_2 D_2 : C_1 D_1 = 2 : 3.$$

Найти: A



Задача

Дан тетраэдр $ABCD$.

а) Построить плоскость тетраэдра EFP ,

проходящую через середины рёбер AB , AC и AD .

б) Доказать, что плоскость EFP параллельна плоскости BCD .

в) Доказать, что треугольник EFP подобен треугольнику BCD .

г) Найти площади треугольника

