

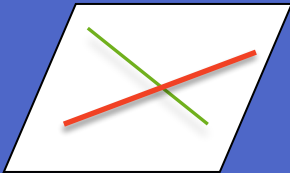
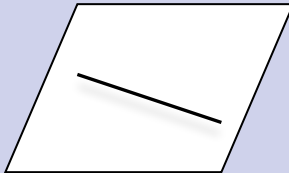
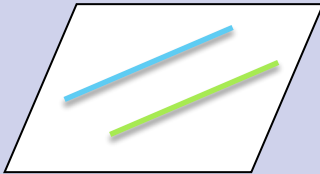
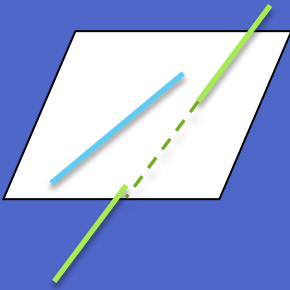
# \* Признак параллельности плоскостей



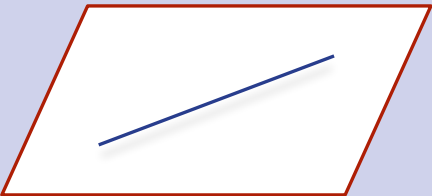
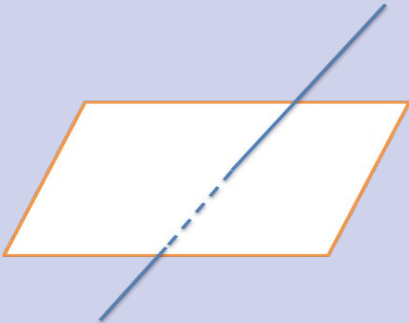

Потехина Ольга Михайловна  
учитель математики МБОУ «Ивановская средняя  
общеобразовательная школа» Курской обл.

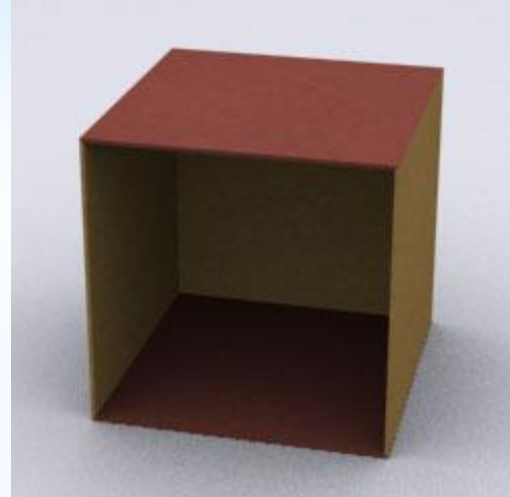
2016г

# Взаимное расположение прямых в пространстве

Лежат в одной плоскости			Не лежат в одной плоскости
			
Одна общая точка.	Две (и более) общих точек.	Не имеют общих точек.	Не имеют общих точек.
$a \cap b$	$a = b$	$a \parallel b$	$a - b$

# Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве

Две общие точки	Одна общая точка	Нет общих точек
		
$a \in \alpha$	$a \cap \alpha$	$a \not\cap \alpha$



Д.Грин «Мечты»



## \* Практическое задание

\* Даны плоскость  $\alpha$  и точка  $M_1 \notin \alpha$ . Как построить плоскость  $\beta$ , проходящую через точку  $A$  и параллельную плоскости  $\alpha$ ?

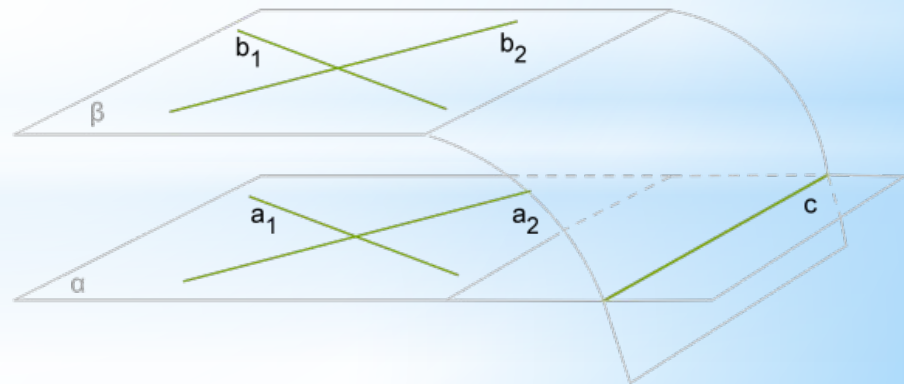
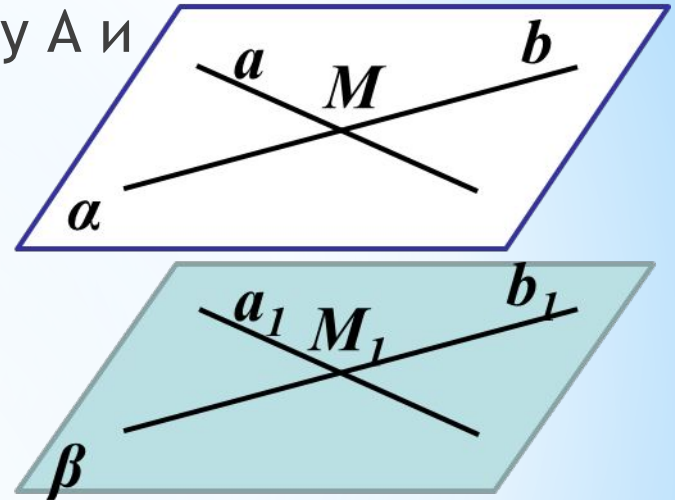
### Решение.

1. Чтобы построить плоскость нужны две пересекающиеся прямые ( $C_3$ ).
2. (Т.2.1). Через точку  $M_1$  проведем прямые  $a_1$  и  $b_1$  :  $a_1 \parallel \alpha$ ,  $b_1 \parallel \alpha$ .
3. - Как это сделать?

В плоскости  $\alpha$  проведем прямую  $a \parallel a_1$  ( $a_1 \parallel a$ ,  $a \subset \alpha \Rightarrow a \parallel \alpha$ )

Аналогично строим  $b_1 \parallel \alpha$ .

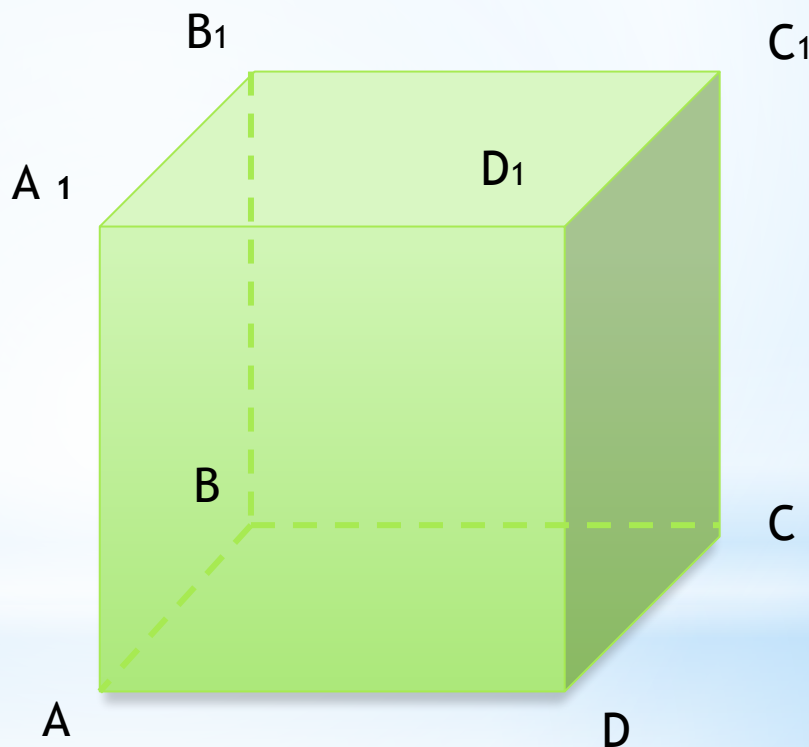
2. Через прямые  $a_1$  и  $b_1$  проводим плоскость  $\beta$ .



## Задача № 1

Дан куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Из  
следующий утверждений  
выбрать верные:

- а) Прямая  $BC$  пересекает  
прямую  $D_1 D$ ;
- б) Прямые  $AA_1$  и  $BC$   
скрещиваются;
- в) Прямые  $A_1 B_1$  и  $AD$   
параллельные;
- г) Плоскости  $(ABC)$  и  $(AD_1 D)$
- д) Плоскости  $(DCC_1)$  и  $(ABB_1)$   
пересекаются



### Критерии:

Всё правильно - 3 балла,  
1 ошибка- 2 балла,  
2 ошибки- 1 балл,  
более 2 ошибок - 0 баллов

## Задача №2.

Дано:  $\triangle ADC$ .  $M$ ,  $K$ ,  $P$  -  
середины  $BA$ ,  $BC$ ,  $BD$   
соответственно.

$$S_{ADC} = 48 \text{ см}^2.$$

а) Доказать:  $MPN \parallel ADC$ .

б) Найти:  $S_{MNP}$ .

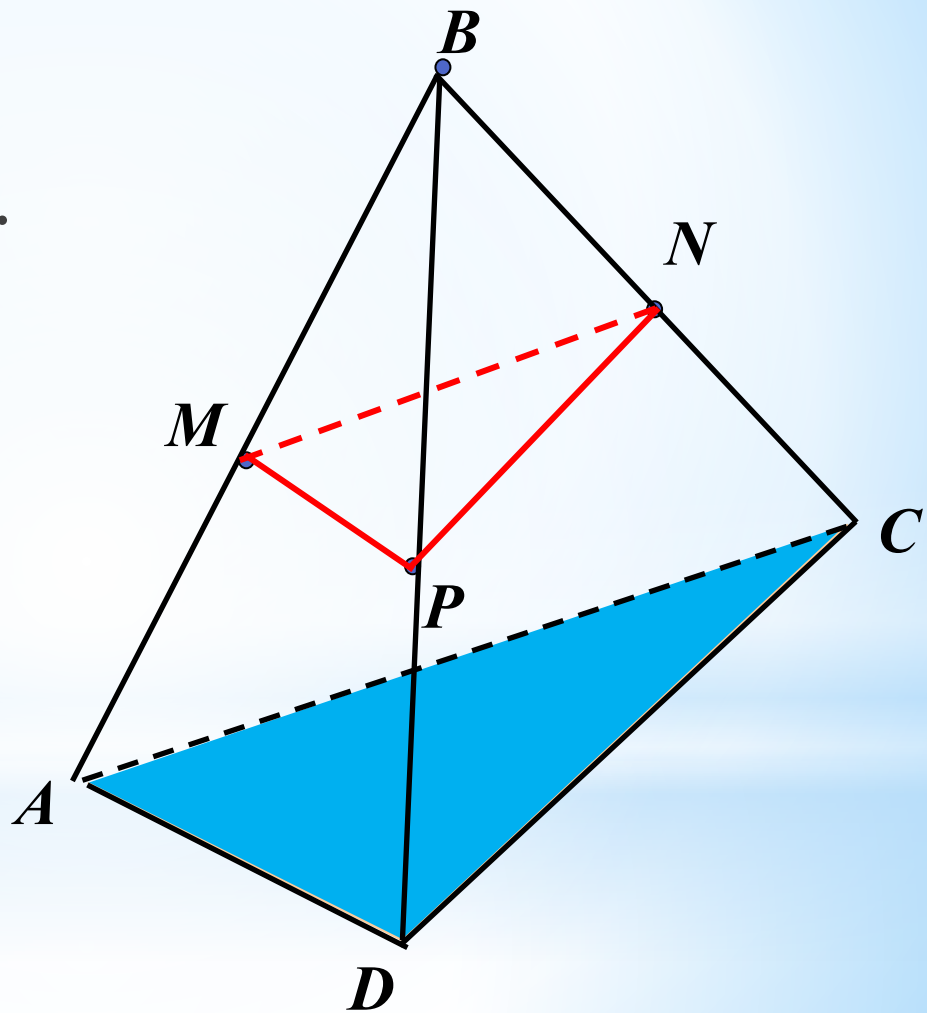
### Критерии:

решил сам, смогу объяснить - 3 балла,

решил при помощи, но смогу  
объяснить - 2 балла,

понял, но объяснить не смогу - 1 балл,

не понял решение - 0 баллов.



\*Задание на дом: п. 10, № 18

\*Подумайте, как через скрещивающиеся прямые провести плоскость  $\beta$ , параллельную плоскости  $\alpha$ ?

