

# Тема урока: «Параллельные плоскости»

Учитель:  
Аблякимова Зиядые Мубеиновна,  
МБОУ «Абрикосовская школа»

2019

# Цель урока

- Обучающие: формировать умения учащихся применять признак параллельных плоскостей при решении задач.
- Развивающие: развивать логическое мышление, внимание, алгоритмическую культуру учащихся; способствовать формированию навыка построения высказываний с использованием математических терминов.
- Воспитательные: способствовать формированию культуры общения, самостоятельности, интереса к изучению математики.

# Графический диктант

Если утверждение верное, учащиеся пишут «Да», если неверное – «Нет».

1. Если  $\alpha \parallel \beta$ , то любая прямая, параллельная плоскости  $\alpha$ , будет параллельна и плоскости  $\beta$ .
2. Если  $\alpha \parallel \beta$ , то для любой прямой  $a$  плоскости  $\alpha$  существует параллельная ей прямая  $b$  плоскости  $\beta$ .
3. Если две прямые, одна из которых лежит в плоскости  $\alpha$ , а другая – в плоскости  $\beta$ , не имеют общих точек, то  $\alpha \parallel \beta$ .
4. Если две прямые плоскости  $\alpha$  параллельны соответственно двум прямым плоскости  $\beta$ , то  $\alpha \parallel \beta$ .
5. Если каждая прямая плоскости  $\alpha$  параллельна плоскости  $\beta$ , то  $\alpha \parallel \beta$ .
6. Если  $\alpha \parallel \beta$ , то любая прямая, пересекающая плоскость  $\alpha$ , пересекает и плоскость  $\beta$ .

# Графический диктант

7. Если  $\alpha \parallel \beta$ , то любая прямая плоскости  $\alpha$  параллельна плоскости  $\beta$ .
8. Если некоторая прямая плоскости  $\alpha$  параллельна плоскости  $\beta$ , то  $\alpha \parallel \beta$ .
9. Если каждая пара прямых, одна из которых лежит в плоскости  $\alpha$ , а другая – в плоскости  $\beta$ , не имеют общих точек, то  $\alpha \parallel \beta$ .
10. Если  $\alpha \parallel \beta$ , то для любой прямой  $a$  плоскости  $\alpha$  существует прямая  $b$  в плоскости  $\beta$  такая,  $a$  и  $b$  скрещивающиеся.
11. Если  $\alpha \parallel \beta$ , то любая прямая плоскости  $\alpha$  скрещивается с любой прямой плоскости  $\beta$ .
12. Если  $\alpha \parallel \beta$ , то любая прямая плоскости  $\alpha$  параллельна каждой прямой плоскости  $\beta$ .

# Устные упражнения

1. Дан куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  (см. рис. 1). При помощи признака параллельности плоскостей определите, параллельны ли плоскости:

- а)  $AB B_1$  и  $D_1 C_1 D$ ;
- б)  $AD_1 C$  и  $AB_1 C$ ;
- в)  $PQR$  и  $AC B_1$ , если  $P, Q, R$  – середины  $AB, BB_1$  и  $BC$  соответственно.

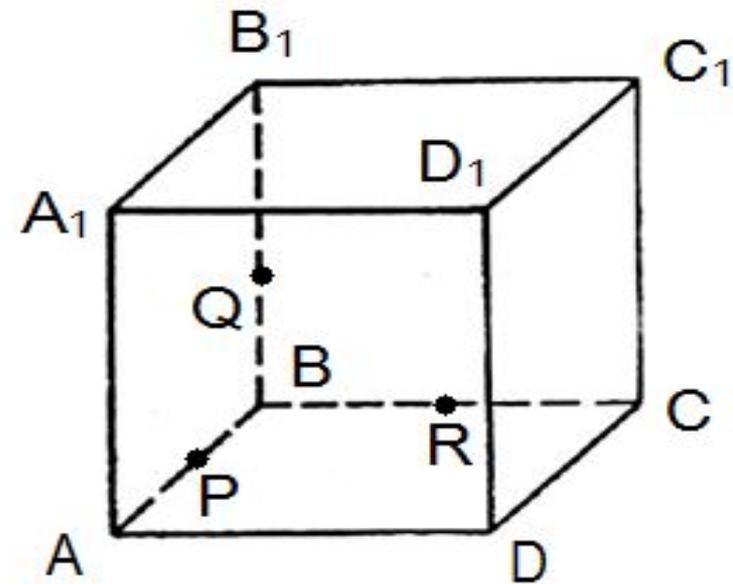


Рис.1

# Устные упражнения

2. Каким может быть взаимное расположение прямых  $a$  и  $b$ , если прямая  $a$  принадлежит плоскости  $\alpha$  и прямая  $b$  – плоскости  $\beta$  и  $\alpha \parallel \beta$  ?

# Письменные упражнения

1. Плоскости  $\alpha$  и  $\beta$  параллельны. Прямая  $a$  принадлежит плоскости  $\alpha$ . Каково взаимное расположение прямой  $a$  и плоскости  $\beta$ ? Ответ обоснуйте.
2. Две стороны параллелограмма параллельны плоскости  $\gamma$ . Верно ли, что и две другие стороны параллелограмма параллельны плоскости  $\gamma$ ?

# Письменные упражнения

3. Каждая из двух плоскостей параллельна прямым  $a$  и  $b$ . Будут ли данные плоскости обязательно параллельны? Проанализируйте и смоделируйте свой ответ.
4. Прямая  $a$  параллельна одной из двух параллельных плоскостей. Докажите, что прямая  $a$  либо параллельна другой плоскости, либо лежит в ней.

# Подведение итогов урока

## Вопросы классу:

- 1. Сформулируйте определение параллельных плоскостей.
- 2. Сформулируйте признак параллельности плоскостей.
- 3. Сколько плоскостей, параллельных данной плоскости, можно провести через точку, не лежащую в данной плоскости?
- 4. Сколько плоскостей, параллельных данной плоскости, можно провести через точку, принадлежащую данной плоскости?