

Тематическое планирование  
по геометрии (заочное отделение)  
в 10 классе

Учебник: Л.С. Атанасян, Геометрия 10-11 классы, Просвещение, 2011г.

Дидактические материалы по геометрии 10 класс Б.Г. Зив, Просвещение, 2010г.

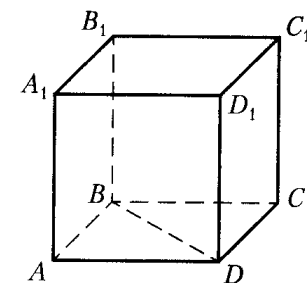
Учебное время	СОДЕРЖАНИЕ	Сроки	Упражнения для закрепления материалов
	<b>Предмет стереометрии</b>		
<b>I полугодие</b>	Аксиомы стереометрии и их следствия.	<b>С 1 сентября по 30 декабря</b>	П.2,3 № 1, 2, 3,8, 9, 13, 15
	<b>Параллельность прямых и плоскостей</b>		
	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых.		П.4,5, №16,17,18(a).19, 21,
	Параллельность прямой и плоскости.		П.6 № 24, 28, 31, 88
	<b>Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми.</b>		
	Скрещивающиеся прямые. Углы с сонаправленными сторонами.		П.7,8 №34,39,37,40,42
	Угол между прямыми.		П.9,№ 45,47,90. 87(a), 93
	<b>Параллельность плоскостей</b>		
	Параллельные плоскости.		П.10,№ 55,56,57
	Свойства параллельных плоскостей.		П.11,№,59,63 (a), 64
	<b>Тетраэдр и параллелепипед</b>		
	Тетраэдр.		П.12,№67 (a).69,70,71
	Параллелепипед.		П.13,№ 76,77,78,
	Задачи на построение сечений.		П.14,№79, 8087 (б)
	<b>Перпендикулярность прямой и плоскости.</b>		
	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.		П.15,16,№116, 117, 120, 118
	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.		П.17, № 121, 124, 126
	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости		П.18, №122, 123, 127

	<b>Контрольная работа за 1 полугодие</b>	19.01-23.01.15 Г	
	<b>Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью.</b>	<b>С 12 января по 29 мая</b>	
	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах.		П.19,20,№139, 145, 143. 140, 162, 163, 164, 147, 151
	<b>Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.</b>		
	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей Признак перпендикулярности двух плоскостей.		П.22.23,№ 167, 171, 170, 173, 174
	Прямоугольный параллелепипед		П.24,№187, 193, 195
<b>II полугодие</b>	Понятие многогранника. Призма. Площадь поверхности призмы.		П.27,30,№219, 223, 295, 229. , 234, 236. 238
	Пирамида. Правильная пирамида.		П.32,33,№ 242, 243, 255. 239
	Усеченная пирамида.		П.34,№269, 2168,
	Симметрия в пространстве.		П.35,№ 279, 281, 283
	Понятие вектора в пространстве.		П.38, 39 № 320 (а), 322, 323, 324,
	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	П.40, 41, 42. № 327,330 335	
	Компланарные векторы.	П. 43-45 №358, 359. 366, 368(а, б)	
	Контрольная работа за второе полугодие	С 13 по 18 мая	

### Контрольная работа № 1

#### Вариант 1

1. Даны куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  и  $\alpha$ -плоскость, проходящая через точки  $A$ ,  $B$  и  $D$ . Назовите:
- точки, принадлежащие плоскости  $\alpha$  не принадлежащие ей;
  - прямые, пересекающие плоскость  $\alpha$ ; не пересекающие ее;
  - прямые, пересекающие прямую  $BD$  и не лежащие в плоскости  $\alpha$ .



2. Даны прямая  $a$  и точка  $A$ , не принадлежащая прямой  $a$ . Что можно сказать о взаимном расположении прямой  $a$  и прямой  $b$ , проходящей через точку  $A$  и лежащей с прямой  $a$  в одной плоскости? Сделайте рисунок.

### Контрольная работа № 2

#### Вариант 1

1. Основание  $AD$  трапеции  $ABCD$  лежит в плоскости  $\alpha$ . Через точки  $B$  и  $C$  проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость  $\alpha$  в точках  $E$  и  $F$  соответственно.

а) Каково взаимное положение прямых  $EF$  и  $AB$ ?

б) Чему равен угол между прямыми  $EF$  и  $AB$ , если  $\angle ABC = 150^\circ$ ? Поясните.

2. Дан пространственный четырехугольник  $ABCD$ , в котором диагонали  $AC$  и  $BD$  равны. Середины сторон этого четырехугольника соединены последовательно отрезками.

а) Выполните рисунок к задаче.

б) Докажите, что полученный четырехугольник есть ромб.

### Контрольная работа № 3

#### Вариант 1

1. Прямые  $a$  и  $b$  лежат в параллельных плоскостях  $\alpha$  и  $\beta$ . Могут ли эти прямые быть:

а) параллельными;                      б) скрещивающимися?

Сделайте рисунок для каждого возможного случая.

2. Через точку  $O$ , лежащую между параллельными плоскостями  $\alpha$  и  $\beta$ , проведены прямые  $a$  и  $b$ . Прямая  $a$  пересекает плоскости  $\alpha$  и  $\beta$ , в точках  $A_1$  и  $A_2$  соответственно, прямая  $b$  — в точках  $B_1$  и  $B_2$ . Найдите длину отрезка  $A_2B_2$ , если  $A_1B_1 = 12$  см,  $B_1O:OB_2 = 3:4$ .

3. Изобразите параллелепипед  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  и постройте его сечение плоскостью, проходящей через точки  $M$ ,  $N$  и  $K$ , являющиеся серединами ребер  $AB$ ,  $BC$  и  $DD_1$ .

## Контрольная работа № 4

### Вариант 1

1. Диагональ куба равна 6 см. Найдите:

а) ребро куба;

б) косинус угла между диагональю куба и плоскостью одной из его граней.

2. Сторона  $AB$  ромба  $ABCD$  равна  $a$ , один из углов равен  $60^\circ$ . Через сторону  $AB$  проведена плоскость  $\alpha$  на расстоянии  $\frac{a}{2}$  от точки  $D$ .

а) Найдите расстояние от точки  $C$  до плоскости  $\alpha$ .

б) Покажите на рисунке линейный угол двугранного угла  $DABM$ ,  $M \in \alpha$ .

в) Найдите синус угла между плоскостью ромба и плоскостью  $\alpha$ .

## Контрольная работа № 5

### Вариант 1

1. Основанием пирамиды  $DABC$  является правильный треугольник  $ABC$ , сторона которого равна  $a$ . Ребро  $DA$  перпендикулярно к плоскости  $ABC$ , а плоскость  $DBC$  составляет с плоскостью  $ABC$  угол в  $30^\circ$ . Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

2. Основанием прямого параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  является ромб  $ABCD$ , сторона которого равна  $a$  и угол равен  $60^\circ$ . Плоскость  $AD_1 C_1$  составляет с плоскостью основания угол в  $60^\circ$ . Найдите:

а) высоту ромба;

б) высоту параллелепипеда;

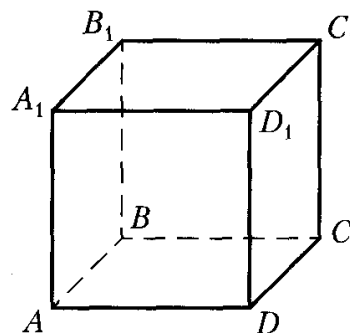
в) площадь боковой поверхности параллелепипеда;

г) площадь поверхности параллелепипеда.

## Итоговая контрольная работа №6

### Вариант 1

1. Из точки  $A$  к плоскости  $\alpha$  проведены две перпендикуляра  $AB$  и  $AC$ . Найдите длину перпендикуляра  $AB$ , если  $AC =$



наклонные  $AC$  и  $AD$  и перпендикуляр 10 см,  $AD = 17$  см, а проекции

наклонных  $AC$  и  $AD$  относятся как  $2:5$  соответственно.

2. Дан куб  $ABCDA_1B_1C_1D_1$ . Плоскость  $\beta$  проходит через точки  $A$ ,  $B_1$  и  $C_1$

а) Докажите, что фигура пересечения плоскости  $\beta$  с поверхностью куба — прямоугольник.

б) Найдите угол между плоскостью  $\beta$  и плоскостью грани  $ABCD$ .