

**Задание для студентов гр. 5.1а на период с 06.05. – 15.05.2020 (2 пары – 4 часа)**

Дисциплина «Математика»

Преподаватель Токарская М.С.

Почта для обратной связи: [maya\\_tok@mail.ru](mailto:maya_tok@mail.ru)

Тел. 89147174421 – WhatsApp

Учебники:

1. [http://school-zaozernoe.ru/files/10-11\\_kl\\_geometriya\\_atanasyan\\_l.s\\_i\\_dr\\_2013\\_255s.pdf](http://school-zaozernoe.ru/files/10-11_kl_geometriya_atanasyan_l.s_i_dr_2013_255s.pdf) - учебник «Геометрия» 10-11 класс, Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф.
2. <https://infourok.ru/videouroki/geometriya> - видеоуроки
3. Лекция – см.конспект

### **Тема урока: Взаимное расположение прямых в пространстве.**

Цель: рассмотреть случаи взаимного расположения прямых в пространстве

Учебники:

[http://school-zaozernoe.ru/files/10-11\\_kl\\_geometriya\\_atanasyan\\_l.s\\_i\\_dr\\_2013\\_255s.pdf](http://school-zaozernoe.ru/files/10-11_kl_geometriya_atanasyan_l.s_i_dr_2013_255s.pdf) - учебник «Геометрия» 10-11 класс, Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф.

**Глава 1, §1п.4-5, §2 п.7**

Видеоуроки ООО «Инфоурок»:

<https://infourok.ru/videouroki/1447> - Параллельные прямые в пространстве

<https://infourok.ru/videouroki/1451> - Параллельность трех прямых в пространстве

<https://infourok.ru/videouroki/1453> - Скрещивающиеся прямые

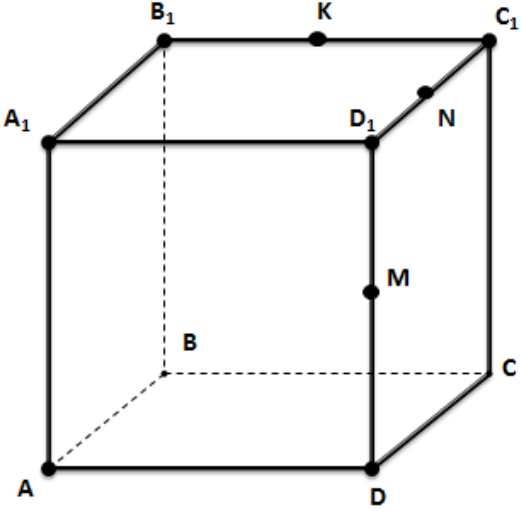
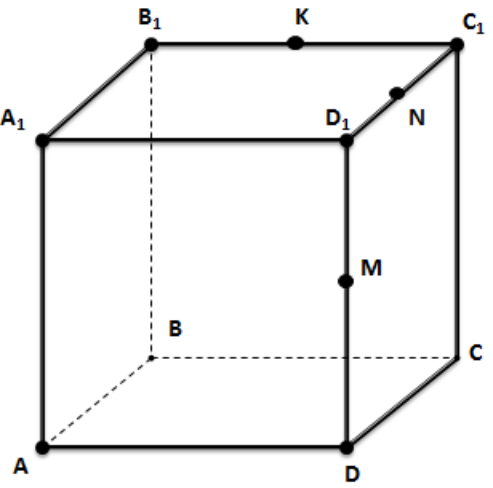
Задание:

**1) Составить опорный конспект, используя материалы учебника и/или сайта ООО «Инфоурок» по плану:**

1. Определение параллельных прямых
2. Теорема о параллельных прямых (с доказательством)
3. Параллельность трех прямых (лемма с доказательством)
4. Теорема о параллельности двух прямых третьей (без доказательства, только формулировка, чертеж)
5. Определение скрещивающихся прямых
6. Признак скрещивающихся прямых (теорема с доказательством)
7. Теорема о скрещивающихся прямых (без доказательства, только формулировка и чертеж)
8. Решить задачи № 16, 17, 18
9. Сделать вывод – заполнить таблицу:

	Случаи взаимного расположения прямых в пространстве			
Вид расположения	Прямые совпадают	Прямые пересекаются	Прямые параллельны	Прямые скрещиваются
Чертеж				
Наличие общих точек (есть или нет и сколько)				
Принадлежность одной плоскости (лежат в одной плоскости ли не обязательно)				

2) Выполнить задание по вариантам:

1 вариант (нечетные номера по рапортничке)	2 вариант (четные номера по рапортничке)
 <p>Определить по чертежу взаимное расположение прямых в пространстве.</p> <p><math>ABCD A_1 B_1 C_1 D_1</math> – куб  <math>K, M, N</math> – середины ребер <math>B_1 C_1, D_1 D, D_1 C_1</math> соответственно.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>AB</math>     <math>D_1 C_1</math></li> <li>2) <math>C_1 N</math>   <math>A_1 D_1</math></li> <li>3) <math>DC</math>     <math>AA_1</math></li> <li>4) <math>MN</math>     <math>DC</math></li> <li>5) <math>DM</math>     <math>BB_1</math></li> <li>6) <math>KN</math>     <math>AA_1</math></li> <li>7) <math>NC_1</math>    <math>AB</math></li> <li>8) <math>KC</math>     <math>AD</math></li> </ol>	 <p>Определите взаимное расположение прямых в пространстве.</p> <p><math>ABCD A_1 B_1 C_1 D_1</math> – куб  <math>K, M, N</math> – середины ребер <math>B_1 C_1, D_1 D, D_1 C_1</math> соответственно.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>BC</math>     <math>B_1 B_1</math></li> <li>2) <math>CC_1</math>    <math>AD</math></li> <li>3) <math>AA_1</math>    <math>CC_1</math></li> <li>4) <math>MN</math>     <math>BB_1</math></li> <li>5) <math>KC_1</math>    <math>AD</math></li> <li>6) <math>DM</math>     <math>KN</math></li> <li>7) <math>A_1 M</math>    <math>AD</math></li> <li>8) <math>AM</math>     <math>A_1 D_1</math></li> </ol>

**Тема урока: Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве.  
Параллельность прямой и плоскости.**

Цель: рассмотреть случаи взаимного расположения прямой и плоскости в пространстве

Учебники:

[http://school-zaozernoe.ru/files/10-11\\_kl\\_geometriya\\_atanasyan\\_l.s.i.dr.2013-255s.pdf](http://school-zaozernoe.ru/files/10-11_kl_geometriya_atanasyan_l.s.i.dr.2013-255s.pdf) - учебник «Геометрия» 10-11 класс, Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф.

**Глава 1, §1п.6**

Видеоуроки ООО «Инфоурок»:

<https://infourok.ru/videouroki/1452> - параллельность прямой и плоскости в пространстве

Задание:

- 1) Составить опорный конспект, используя материалы учебника и/или сайта ООО «Инфоурок» по плану:
  1. Случаи взаимного расположения прямой и плоскости в пространстве
  2. Определение прямой, параллельной и плоскости
  3. Признак параллельности прямой и плоскости (теорема с доказательством)
  4. Утверждения о параллельности прямых и плоскости (два утверждения с чертежами)
- 2) Решить задачу № 28

Ответить письменно на вопросы **(ответы выучить наизусть!!!!)**: 1 вариант (нечетные номера по рапортнице, 2 вариант (четные номера по рапортнице)

**Вариант I**

1. Какие две прямые в пространстве называются параллельными?
2. Сформулируйте признак параллельности прямой и плоскости.
3. Какие возможны случаи взаимного расположения прямой и плоскости?
4. Дан куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Запишите четыре пары параллельных прямых.
5. Верно ли утверждение: если одна из двух параллельных прямых параллельна плоскости, то вторая прямая не пересекает эту плоскость.

**Вариант II**

1. Какие прямая и плоскость называются параллельными?
2. Сформулируйте теорему о параллельных прямых.
3. Сформулируйте признак параллельности прямой и плоскости.
4. Дан куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Запишите четыре пары пересекающихся прямых.