Компьютерные презентации по геометрии

7-9 классы

[Введение](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/0.ppt)

**Глава I. НАЧАЛА ГЕОМЕТРИИ**

[1. Основные геометрические фигуры](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/1.ppt)

[2. Отрезок и луч](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/2.ppt)

[3. Измерение длин отрезков](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/3.ppt)

[4. Полуплоскость и угол](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/4.ppt)

[5. Измерение величин углов](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/5.ppt)

[6. Ломаные и многоугольники](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/6.ppt)

**Глава II. РАВЕНСТВО ТРЕУГОЛЬНИКОВ**

[7. Треугольники](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/7.ppt)

[8. Первый признак равенства треугольников](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/8.ppt)

[9. Второй признак равенства треугольников](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/9.ppt)

[10. Равнобедренные треугольники](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/10.ppt)

[11. Третий признак равенства треугольников](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/11.ppt)

[12. Соотношения между сторонами и углами треугольника](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/12.ppt)

[13. Соотношения между сторонами треугольника](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/13.ppt)

[14. Прямоугольные треугольники](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/14.ppt)

[15. Перпендикуляр и наклонная](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/15.ppt)

**Глава III. ОКРУЖНОСТЬ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ МЕСТА ТОЧЕК**

[16. Окружность и круг](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/16.ppt)

[17. Взаимное расположение прямой и окружности](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/17.ppt)

[18. Взаимное расположение двух окружностей](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/18.ppt)

[19. Геометрические места точек](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/19.ppt)

[20. Задачи на построение](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/20.ppt)

**Глава IV. КРИВЫЕ И ГРАФЫ\***

[21. Парабола](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/21.ppt)

[22. Эллипс](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/22.ppt)

[23. Гипербола](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/23.ppt)

[24. Графы](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/24.ppt)

[25. Теорема Эйлера](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/25.ppt)

[26. Проблема четырех красок](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/26.ppt)

**Глава V. ПАРАЛЛЕЛЬНОСТЬ**

[27. Параллельные прямые](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/27.ppt)

[28. Сумма углов многоугольника](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/28.ppt)

[29. Параллелограмм](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/29.ppt)

[30. Признаки параллелограмма](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/30.ppt)

[31. Прямоугольник, ромб, квадрат](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/31.ppt)

[32. Средняя линия треугольника](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/32.ppt)

[33. Трапеция](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/33.ppt)

[34. Теорема Фалеса](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/34.ppt)

**Глава VI. МНОГОУГОЛЬНИКИ И ОКРУЖНОСТЬ**

[35. Углы, связанные с окружностью](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/35.ppt)

[35a. Углы, связанные с окружностью](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/35a.ppt)

[36. Многоугольники, вписанные в окружность](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/36.ppt)

[37. Многоугольники, описанные около окружности](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/37.ppt)

[38. Замечательные точки в треугольнике](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/38.ppt)

**Глава VII. ДВИЖЕНИЕ**

[39. Центральная симметрия](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/39.ppt)

[40. Поворот. Симметрия n-го порядка](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/40.ppt)

[41. Осевая симметрия](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/41.ppt)

[42. Параллельный перенос](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/42.ppt)

[43. Движение. Равенство фигур](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/43.ppt)

[44\*. Паркеты](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/44.ppt)

**ГЛАВА VIII. ПОДОБИЕ**

[45. Подобие треугольников. Первый признак подобия треугольников](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/45.ppt)

[46. Второй и третий признаки подобия треугольников](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/46.ppt)

[47. Подобие фигур. Гомотетия](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/47.ppt)

[48\*. Золотое сечение](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/48.ppt)

[49. Теорема Пифагора](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/49.ppt)

**ГЛАВА IX. ЭЛЕМЕНТЫ ТРИГОНОМЕТРИИ**

[50. Тригонометрические функции острого угла](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/50.ppt)

[51. Тригонометрические тождества](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/51.ppt)

[52. Тригонометрические функции тупого угла](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/52.ppt)

[53. Теорема косинусов](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/53.ppt)

[54. Теорема синусов](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/54.ppt)

[55. Длина окружности](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/55.ppt)

**ГЛАВА X. ПЛОЩАДЬ**

[57. Измерение площадей. Площадь прямоугольника](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/57.ppt)

[58. Площадь параллелограмма](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/58.ppt)

[59. Площадь треугольника](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/59.ppt)

[60. Площадь трапеции](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/60.ppt)

[61. Площадь многоугольника](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/61.ppt)

[62. Площадь круга](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/2.ppt)

[63. Площади подобных фигур](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/63.ppt)

[64\*. Изопериметрическая задача](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/64.ppt)

[65\*. Равносоставленность и задачи на разрезание](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/65.ppt)

**ГЛАВА XI. КООРДИНАТЫ И ВЕКТОРЫ**

[66. Прямоугольная система координат](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/66.ppt)

[67. Расстояние между точками. Уравнение окружности](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/67.ppt)

[68. Векторы. Сложение векторов](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/68.ppt)

[69. Умножение вектора на число](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/69.ppt)

[70. Координаты вектора](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/70.ppt)

[71. Скалярное произведение векторов](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/71.ppt)

[72. Уравнение прямой](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/72.ppt)

Компьютерные презентации по геометрии

10-11 классы

**ГЛАВА I. НАЧАЛА СТЕРЕОМЕТРИИ**

[1. Основные понятия и аксиомы стереометрии](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/1.ppt)

[2. Следствия из аксиом стереометрии](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/2.ppt)

[3. Пространственные фигуры](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/3.ppt)

[4. Моделирование многогранников](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/4.ppt)

**ГЛАВА II. ПАРАЛЛЕЛЬНОСТЬ В ПРОСТРАНСТВЕ**

[5. Параллельность прямых в пространстве](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/5.ppt)

[6. Скрещивающиеся прямые](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/6.ppt)

[7. Параллельность прямой и плоскости](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/7.ppt)

[8. Параллельность двух плоскостей](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/8.ppt)

[9. Векторы в пространстве](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/9.ppt)

[10. Коллинеарные и компланарные векторы](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/10.ppt)

[11. Параллельный перенос](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/11.ppt)

[12. Параллельное проектирование](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/12.ppt)

[13. Параллельные проекции плоских фигур](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/13.ppt)

[14. Изображение пространственных фигур](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/14.ppt)

[15. Сечения многогранников](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/15.ppt)

**ГЛАВА III. ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТЬ В ПРОСТРАНСТВЕ**

[16. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/16.ppt)

[17. Перпендикулярность прямой и плоскости](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/17.ppt)

[18. Перпендикуляр и наклонная](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/18.ppt)

[19. Угол между прямой и плоскостью](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/19.ppt)

[20a. Расстояния между двумя точками](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/20a.ppt)

[20b. Расстояния от точки до прямой](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/20b.ppt)

[20c. Расстояния от точки до плоскости](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/20c.ppt)

[20d. Расстояния между двумя прямыми](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/20в.ppt)

[21. Двугранный угол](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/21.ppt)

[22. Перпендикулярность плоскостей](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/22.ppt)

[23. Центральное проектирование. Изображение пространственных фигур в центральной проекции](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/23.ppt)

**ГЛАВА IV. МНОГОГРАННИКИ**

[24. Многогранные углы](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/24.ppt)

[25. Выпуклые многогранники](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/25.ppt)

[26. Теорема Эйлера](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/26.ppt)

[27. Правильные многогранники](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/27.ppt)

[27a. Каскады из правильных многогранников](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/27b.ppt)

[28. Полуправильные многогранники](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/28.ppt)

[29. Звездчатые многогранники](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/29.ppt)

[30. Кристаллы - природные многогранники](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/30.ppt)

**ГЛАВА V. КРУГЛЫЕ ТЕЛА**

[31. Сфера и шар. Взаимное расположение сферы и плоскости](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/31.ppt)

[32. Многогранники, вписанные в сферу](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/32.ppt)

[33. Многогранники, описанные около сферы](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/33.ppt)

[33a. Полувписанная сфера](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/33b.ppt)

[34. Цилиндр. Конус](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/34.ppt)

[35. Поворот. Фигуры вращения](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/35.ppt)

[36. Вписанные и описанные цилиндры](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/36.ppt)

[37. Сечения цилиндра плоскостью. Эллипс](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/37.ppt)

[38. Вписанные и описанные конусы](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/38.ppt)

[39. Конические сечения](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/39.ppt)

[40. Симметрия пространственных фигур](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/40.ppt)

[41. Движение](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/41.ppt)

[42. Ориентация поверхности. Лист Мебиуса](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/42.ppt)

**ГЛАВА VI. ОБЪЕМ И ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ**

[43. Объем фигур в пространстве. Объем цилиндра](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/43.ppt)

[44. Принцип Кавальери](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/44.ppt)

[45. Объем пирамиды](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/45.ppt)

[45a. Объемы многогранников](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/45a.ppt)

[45б. Объемы пересечений многогранников](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/45b.ppt)

[46. Объем конуса](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/46.ppt)

[47. Объем шара и его частей](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/47.ppt)

[48. Площадь поверхности](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/48.ppt)

[49. Площадь поверхности шара и его частей](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/49.ppt)

[49a. Площадь сечения](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/49a.ppt)

[49b. Тела вращения](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/49b.ppt)

**ГЛАВА VII. КООРДИНАТЫ И ВЕКТОРЫ**

[50. Прямоугольная система координат в пространстве](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/50.ppt)

[51. Расстояние между точками в пространстве](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/51.ppt)

[52. Координаты вектора](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/52.ppt)

[53. Скалярное произведение векторов](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/53.ppt)

[54. Уравнение плоскости в пространстве](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/54.ppt)

[55. Уравнения прямой в пространстве](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/55.ppt)

[56. Аналитическое задание пространственных фигур](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/56.ppt)

[57. Многогранники в задачах оптимизации](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/57.ppt)

[58. Полярные координаты на плоскости](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/58.ppt)

[59. Сферические координаты в пространстве](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/59.ppt)

[60. Использование компьютерной программы «Математика» для изображения пространственных фигур](http://geometry2006.narod.ru/Lessons/10-11/60.ppt)