

Темы исследовательских работ по стереометрии

В данном разделе приведены темы исследовательских работ по стереометрии на многогранники, параллелепипед, куб, пирамиду, тетраэдр и додекаэдр, конус, цилиндр, сферу, эллипсоид, на различные сечения и плоскости в пространстве. Данные темы можно брать за основу, дополнять, расширять и изменять.

Стереометрия

Темы исследовательских работ по стереометрии

Выпуклый дельтоид в пространстве

Геометрические формы в крышах домов

Геометрия архитектурной гармонии

Геометрия бриллианта

Геометрия в кристаллах

Геометрия и архитектура

Геометрия горящей свечи

Геометрия дождя и снега

Геометрия и игрушки

Геометрия космических кораблей

Геометрия крыш

Геометрия на вольном воздухе

Геометрия с головы до ног

Графический метод решения стереометрических задач

Есть ли жизнь в камне, или симметрия кристаллов

Загадки ленты Мёбиуса

Задачи на вычисление площадей и объемов тел вращения и многогранников

Подковообразные и стрелчатые арки и купола

Исследование геометрии пространства

Кинематический метод решения задач стереометрии

Многоликая симметрия в окружающем нас мире

Моделирование геометрических тел

Объемы и площади поверхностей геометрических тел

Оригами — геометрия бумажного листа

Поиск наименьшей поверхности

Применение теоремы о трех перпендикулярах к решению задач

Пять красивых тел

Разные задачи повышенного уровня сложности на многогранники, цилиндры, конус и шар

Свойства односторонней поверхности

Сравнительный анализ евклидовой и неевклидовой геометрии в пространстве

Тела вращения

Фигуры вращения Платоновых тел

Теорема Эйлера

Теорема Эйлера и её приложение

Теоретические аспекты стереометрии

Трансформация некоторых теорем планиметрии в область стереометрии

Условия систематизации геометрических фигур

Эта загадочная бутылка Клейна

Многогранники

Темы исследовательских работ на многогранники

В мире многогранников

В мире правильных многогранников

Где и как можно использовать невыпуклые многогранники?

Загадки и гармония правильных многогранников

Интересно о правильных многогранниках

Заполнение пространства многогранниками

Звездчатые формы и соединения платоновых и архимедовых тел

Звездчатые многогранники

Игры с многогранниками

Из истории геометрии. Многогранники

Каскады из правильных многогранников

Конструирование моделей многогранников

Кристаллы — природные многогранники

Мир многогранников

Мир правильных многогранников

Многогранная загадка

Многогранники

Многогранники в архитектуре

Многогранники в окружающем нас мире

Многогранники вокруг нас

Многогранники и их практическое применение

Многогранники: наука или искусство?

Многогранники как формы кристаллов различных веществ

Многогранники — это весело!

Моделирование звездчатых многогранников

Моделирование многогранников

Монокристаллы и Платоновы тела

Многогранники и круглые тела

Необходимость изучения правильных многогранников.

Удивительный мир многогранников

Правильные многогранники

Правильные многогранники в науке и повседневной жизни.

Правильные многогранники и кристаллы

Правильные многогранники. Геометрические тайны пирамид.

Свойства правильных многогранников и их применение

Увеличение объема выпуклых многогранников

Удивительные многогранники

Платоновы и Архимедовы тела

Платоновы тела

Платоновы тела. Икосаэдр и октаэдр.

Тессеракт

Тела Платона

Чудесный мир многогранников.

Параллелепипед

Темы исследовательских работ на Параллелепипед:

Объем прямоугольного параллелепипеда

Параллелепипед и его свойства

Параллелепипед, описанный около тетраэдра

Прямоугольный параллелепипед
Этот удивительный параллелепипед

Пирамида

Темы исследовательских работ на Пирамиду:

Величие пирамид!
Геометрические тела вокруг нас (Пирамида)
Египетские пирамиды – совершенство формы
Египетские пирамиды – тайна вечности
Загадка пирамиды
Загадки великих пирамид
Задача для правильной треугольной пирамиды в процессе ее развития
На что способны пирамиды?
Необыкновенные свойства пирамиды
Основные углы в правильной пирамиде
Пирамида пришла с картины
Пирамида — творение природы или человека?
Пирамиды
Пирамиды в прошлом, настоящем и будущем
Пирамиды и наука
Пирамиды — самые совершенные сооружения в мире
Правильные пирамиды
Усеченная пирамида
Правильная пирамида и зависимость между углами
Фрактальный многогранник "Пирамида Серпинского"

Тетраэдр и Додекаэдр

Темы исследовательских работ на тетраэдр и додекаэдр:

Большой додекаэдр
Звездчатые формы додекаэдра
Малый звездчатый додекаэдр
Некоторые теоремы о тетраэдрах
Ортоцентрический тетраэдр
Тетраэдр и его свойства
Тетраэдр, его медианы и бимедианы
Тетраэдр, виды сечений и решение задач по тетраэдру

Куб

Темы исследовательских работ на Куб:

Объем и площадь поверхности куба
Делосская задача (задача об удвоении куба)
Куб и его реберные развертки. Замощение пространства и плоскости
Фигуры из кубиков

Призма

Темы исследовательских работ на Призму:

В мире призм

Геометрические тела вокруг нас (Призма)

Показатель преломления призмы

Призма и ее свойства

Сечения

Темы исследовательских работ на сечения:

В мире сечений

Задачи на построение сечений

Изучение сечений в стереометрии с помощью компьютера

Использование метода сечений в стереометрии

Конические сечения

Исследование геометрических фигур с помощью сечений

Использование редакторов векторной графики для построения сечений многогранников

Некоторые сечения в кубе

Построение сечений многогранников

Основные методы построения сечений многогранников

Построение сечений выпуклых многогранников

Построение плоских сечений многогранников

Перпендикулярность прямых и плоскостей

Решение задач на построение сечений

Сечение куба и его практическое применение в задачах

Сечения многогранников

Сечения призмы плоскостью

Учимся строить сечения многогранников.

Цилиндр

Темы исследовательских работ на Цилиндр:

Геометрические тела вокруг нас (Цилиндр)

Цилиндр, конус, шар

Цилиндры вокруг нас

Конус

Темы исследовательских работ на Конус:

Геометрические тела вокруг нас (Конус)

Геометрия тел. Конус

Конус и его применение в быту

Сфера

Темы исследовательских работ на Сферу:

Задачи со сферой

Сфера и шар

Сферическая геометрия

Элементы сферической геометрии

Шар - лидер форм

Эллипсоид

Темы исследовательских работ на Эллипсоид:

Геометрическая фигура Эллипсоид

Замечательные свойства эллипсоида

Прямая и плоскость в пространстве

Темы исследовательских работ на Прямую и Плоскость:

Взаимное расположение прямой и плоскости

Взаимное расположение прямых в пространстве

Движение в пространстве. Параллельный перенос

Движение плоскости. Свойства осевой симметрии

Замощение плоскостей

Двугранные углы

Расстояние между скрещивающимися прямыми

Решение стереометрических задач на нахождение угла между прямыми

Топология

Темы исследовательских работ по Топологии:

Топология — раздел математики

Топологические объекты

Топология глазами ученика