

# МАТЕМАТИКА ВОКРУГ МЕНЯ



Подготовила студентка группы 11 ГД  
Шкирдова Светлана

Математика окружает нас с самого нашего рождения и до глубокой старости. Удивительная наука, это не только цифры, числа, формулы. Оказывается, человек живёт в «мире» геометрических фигур. С этими фигурами мы встречаемся ежедневно. Кто-то, возможно, думает, что различные замысловатые линии и поверхности можно встретить только в книгах математиков. Однако это не так. Стоит присмотреться, и мы сразу обнаружим вокруг нас всевозможные геометрические фигуры. Их очень много, просто мы к ним уже привыкли и не обращаем на них внимание.

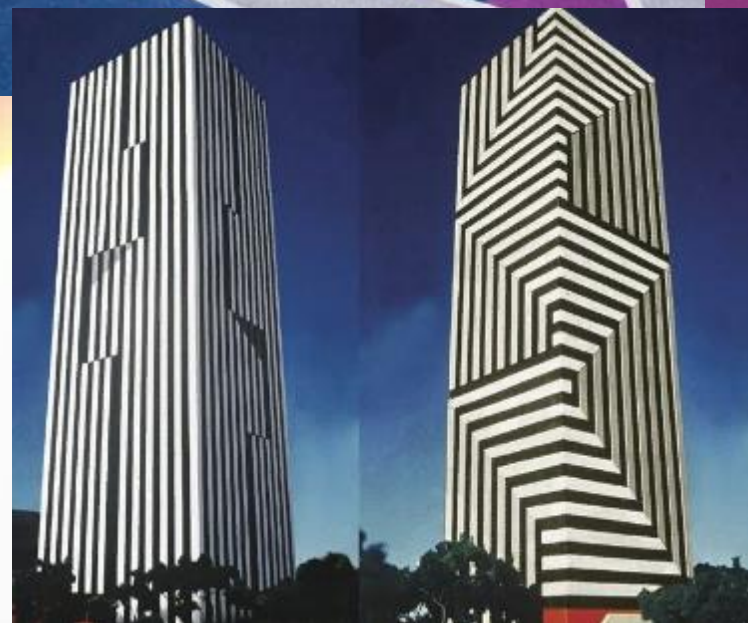




Рассмотрим, например, комнату. Комната представляет собой прямоугольный параллелепипед, её стены, пол, потолок, окна, двери - прямоугольники. Мебель в комнате - тоже комбинация геометрических тел: стол - плоский параллелепипед, лежащий на двух других параллелепипедах. Если внимательно посмотреть на окружающие нас предметы, то можно заметить: лампа с абажуром, ведро - усечённый конус, гранёный стакан - шестнадцатигранную усечённую пирамиду. Посмотрим на паркетный пол: плитка паркета - прямоугольники, квадраты или правильные многоугольники.



Выйдем на улицу, но и здесь математика не покидает нас. Перед нами дома. Сам дом - призма, его стены - плоскости, колонны у дома - цилиндры. По улице движутся автомобили. Их колёса - круги. Вдоль дороги на столбах натянуты провода - это прямые линии, а столбы - перпендикуляры к земле. Вопросом определения необходимой длины такого провода для передачи электроэнергии на большие расстояния тоже занимается математика.





# МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИЯХ

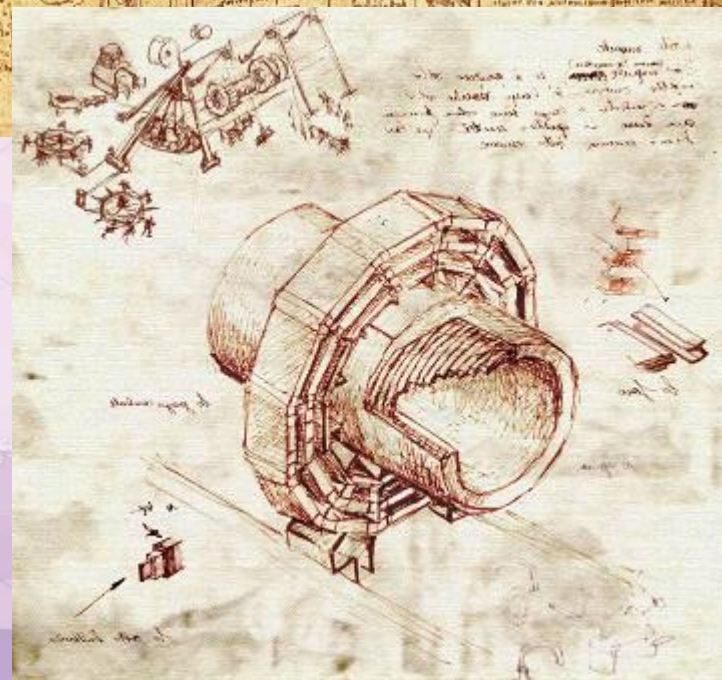
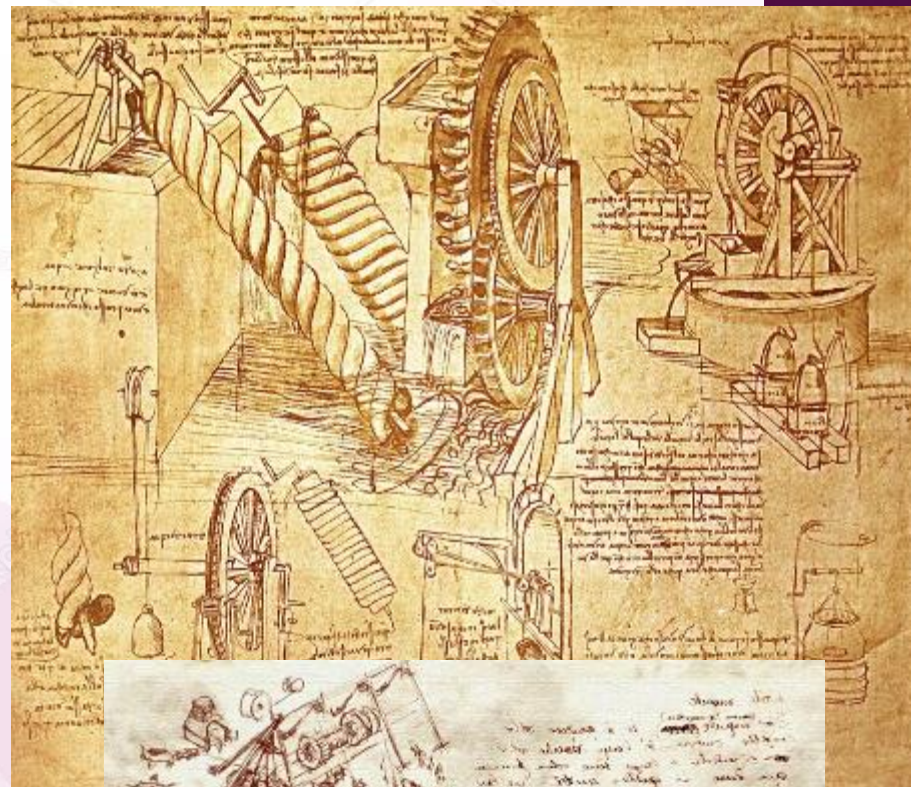
Современное производство, компьютеризация общества, внедрение современных информационных технологий требует математической грамотности. Это предполагает и конкретные математические знания, и определённый стиль мышления, вырабатываемый математикой. Людей, для которых знание математики является профессиональной потребностью, с каждым годом становится всё больше.

Экономисты на заводе каждый день решают массу задач с данными: работа, производительность труда, время, инженер или техник на производстве - задачи из раздела «Сопротивление материалов». Например: балка в технике - это металлический или деревянный брус. На них держится вес перекрытий и предметов, находящихся в здании. Если вес большой, то балки могут не выдержать и здание рухнет. Поэтому до постройки здания надо сделать экономические расчёты и правильно подобрать материал, размер балки, форму, чтобы она выдержала конструкцию.



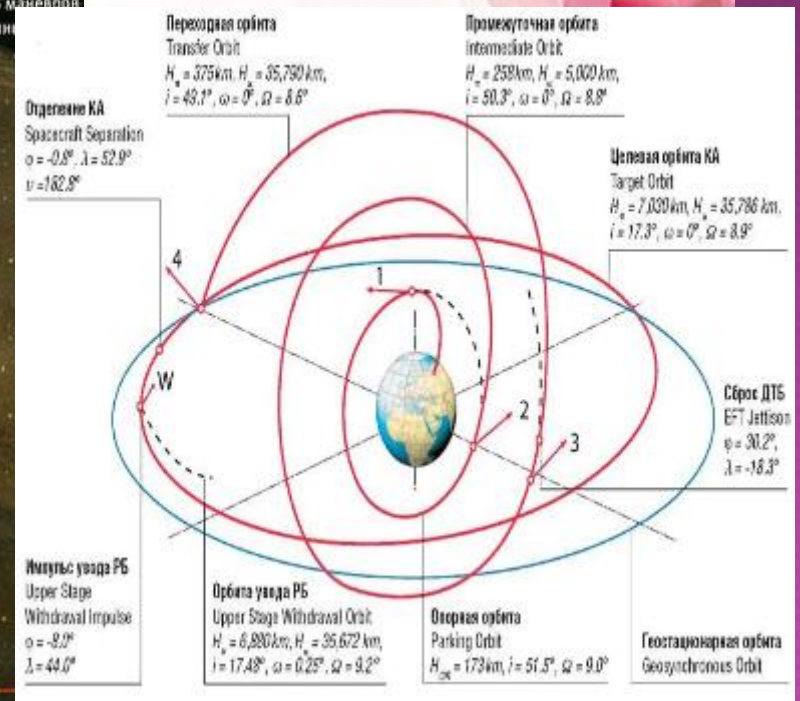
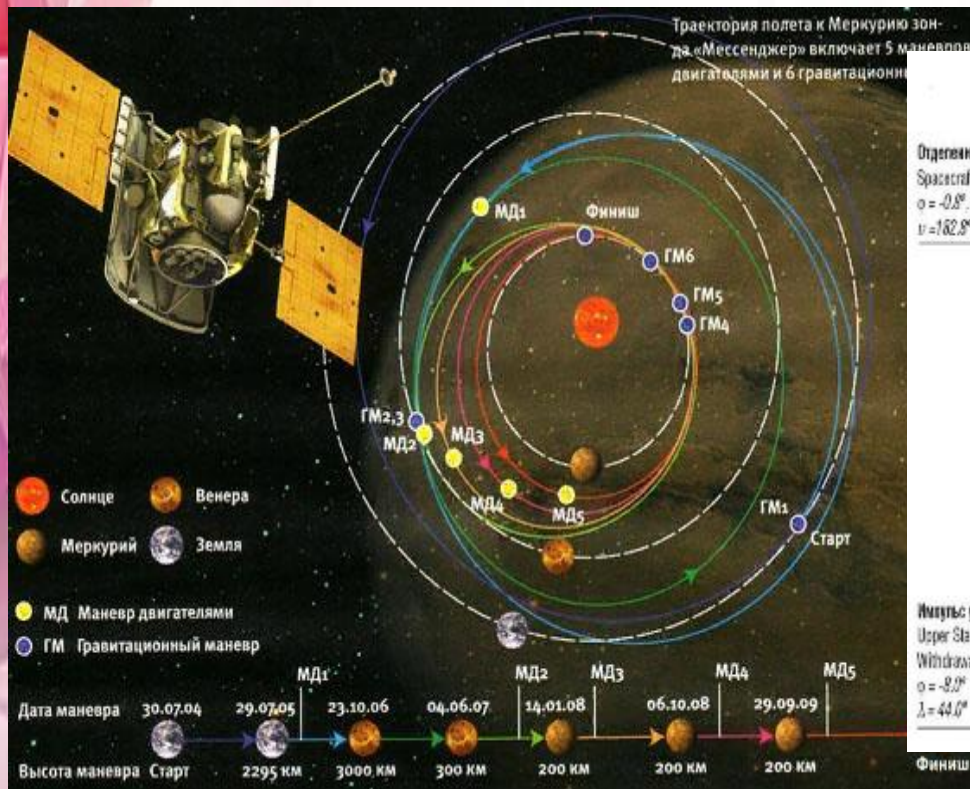


Великий Леонардо да Винчи в XVI веке разработал математическую теорию живописи. В своих картинах он использовал законы «золотого сечения», законы перспективы, законы параллельного и прямоугольного проектирования. Его великие картины «Тайная вечеря», портрет Моны Лизы («Джоконда») и другие украшают лучшие музеи мира. В числе важнейших предметов при обучении художника являлась математика.





Много трудных математических задач приходится решать в теории космических полётов. Одной из них является задача об определении количества топлива для придания ракете нужной скорости. Математики нашли способ уменьшения количества этого топлива, т.е. при меньшей затрате горючего ракета может улететь дальше.





# В ЧЕМ ЕЩЕ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ МАТЕМАТИКА?

Ответ прост, в еде!

И вот несколько элементарных примеров

Параллельные  
прямые:



Пересекающиеся  
окружности:





Симметрия:



Кривые второго  
порядка. Эллипс:





Конус:



Многочлен:





Главная сила математики состоит в том, что вместе с решением одной конкретной задачи она создаёт общие приёмы и способы, применимые во многих ситуациях, которые даже не всегда можно предвидеть.

М.Башмаков