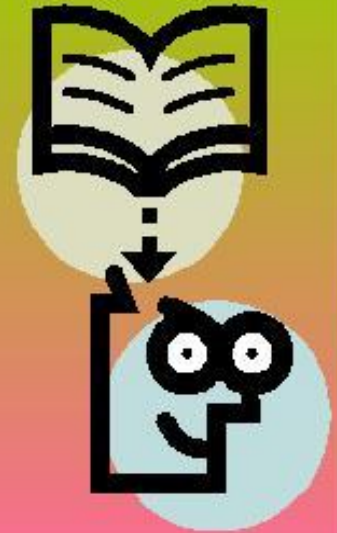


ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА ТЕМУ:»ЗАЧЕМ НУЖНА ГЕОМЕТРИЯ?»

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛИ: УЧЕНИЦЫ 7 КЛ. МБОУ «ЛУЧОВСКАЯ СОШ»
ДОШЛОВА АНАСТАСИЯ И МУСТАФИНА АЛСУ.



Научное применение



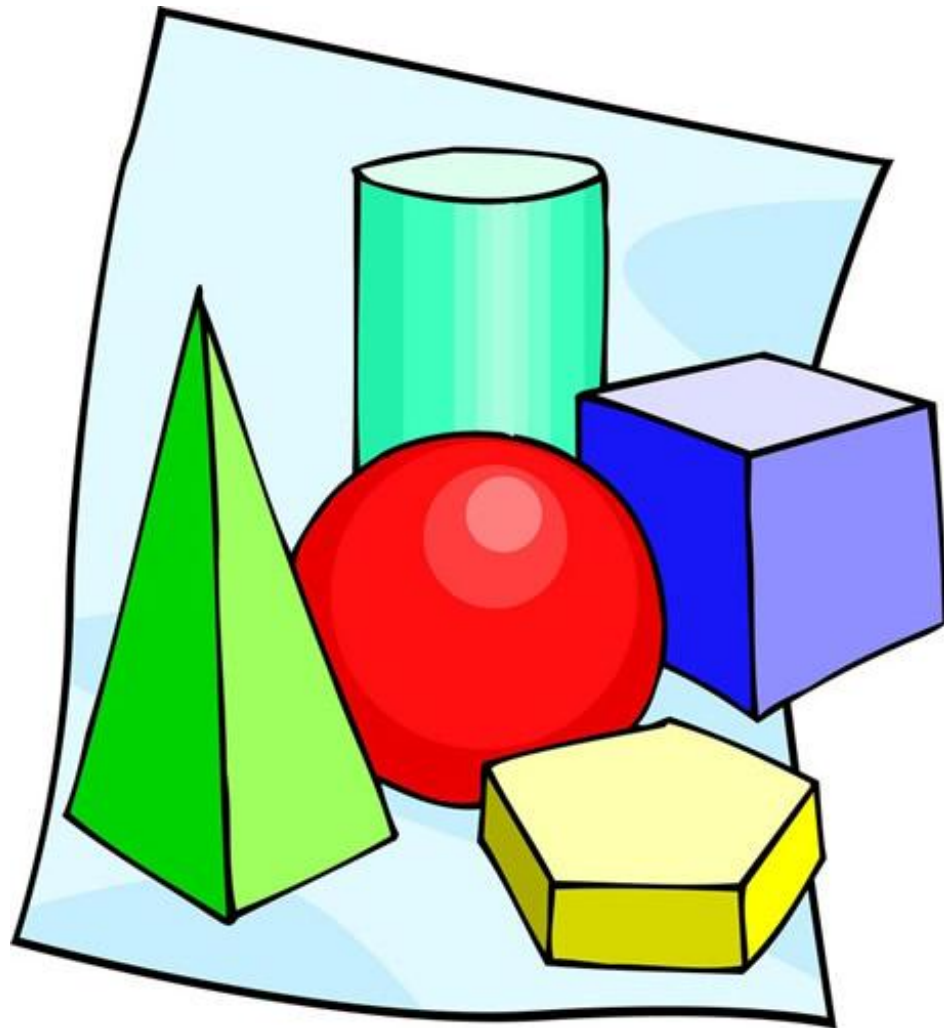
- Начнем с того, что рассмотрим применение геометрии в науке.
- Геометрия является одним из разделов математики и служит инструментом вычислений в точных науках, таких как физика, астрономия, инженерия.
- Отсюда следует вывод, что с помощью геометрии создают новые разработки и делают открытия.

Понятие геометрии

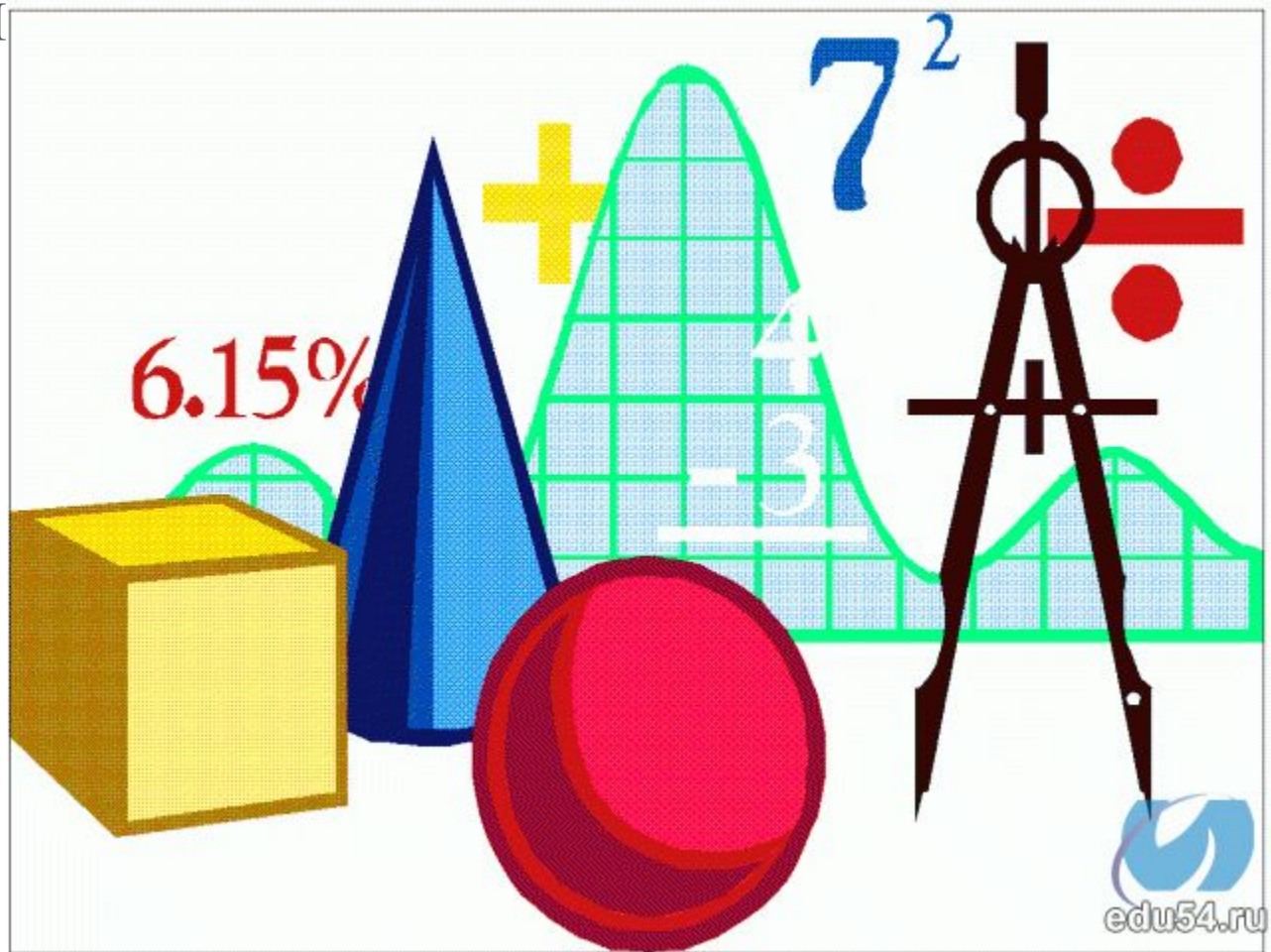
Геометрия - часть математики, отвечающая на вопросы, связанные с размером, формой и относительным положением фигур, а также описывающая свойства пространства.

- Исходно применялась к вычислениям длин, площадей, объемов.
- Наглядность геометрии делает ее более доступной, чем другие разделы математики, такие, как, например, алгебра и теория чисел. Однако, язык геометрии также используется для описания объектов, далеких от ее первоначального предназначения.
- В 3-м веке до н.э. сформулирована в виде аксиом Евклидом.
- Рене Декарт ввел в геометрию системы координат. Это позволило представлять геометрические фигуры в виде уравнений - т.е. аналитически.
- В 19-м веке геометрия стала рассматривать множества и пространства, превратившись таким образом из наглядной науки - евклидовой геометрии в абстрактную - неевклидову.

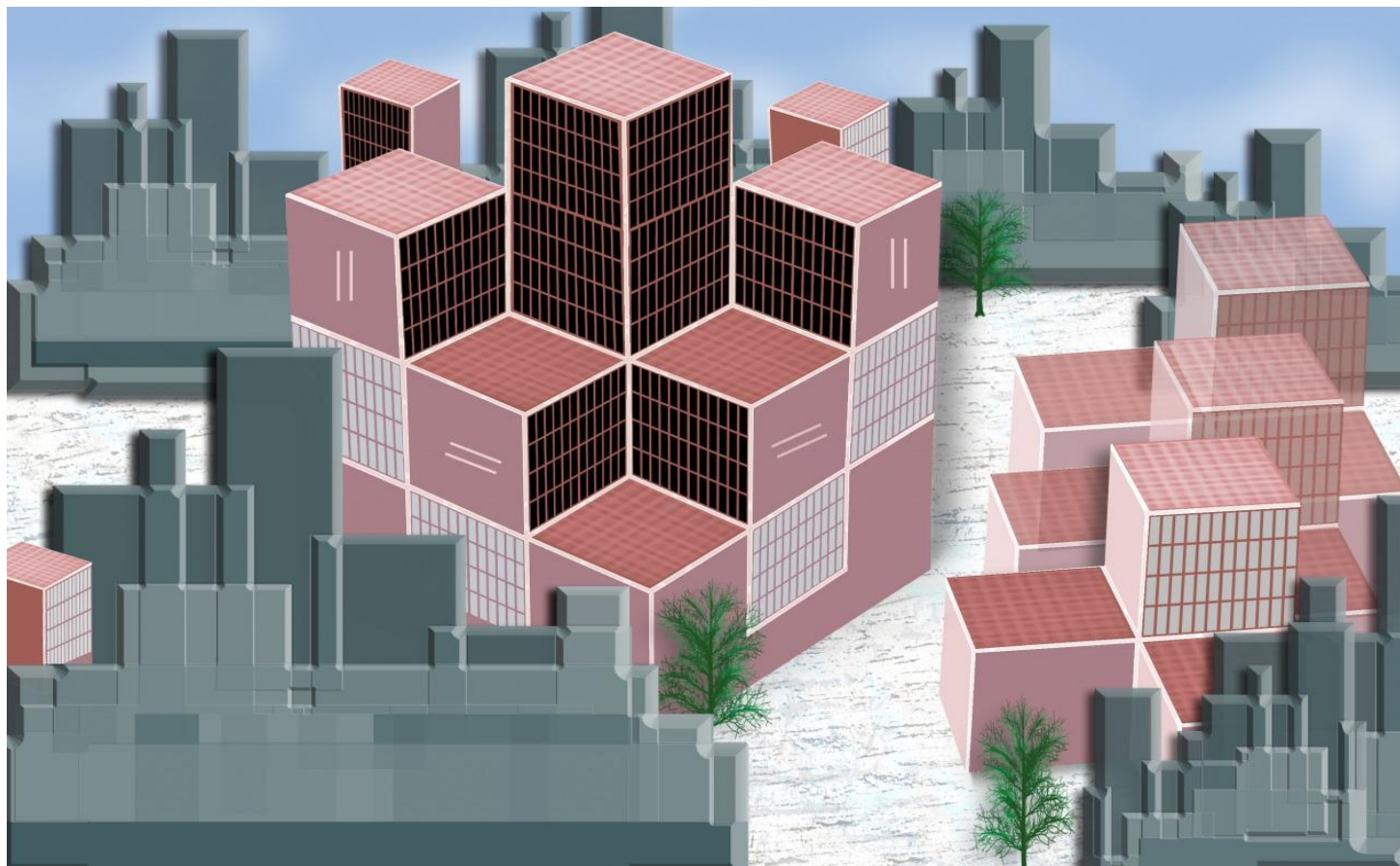
ГЕОМЕТРИЯ НЕОБХОДИМА ДЛЯ МНОГИХ ОТРАСЛЕЙ,
И В БЫТУ..



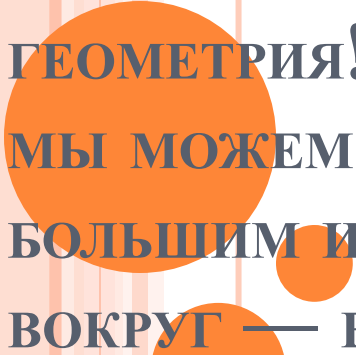
БЕЗ ГЕОМЕТРИИ ЛЮДИ БЫ НЕ СМОГЛИ ПОСЧИТАТЬ
СКОЛЬКО НУЖНО ОБОЕВ ДЛЯ СТЕН, ТАКЖЕ МЫ НЕ СМОЖЕМ
ПОСЧ



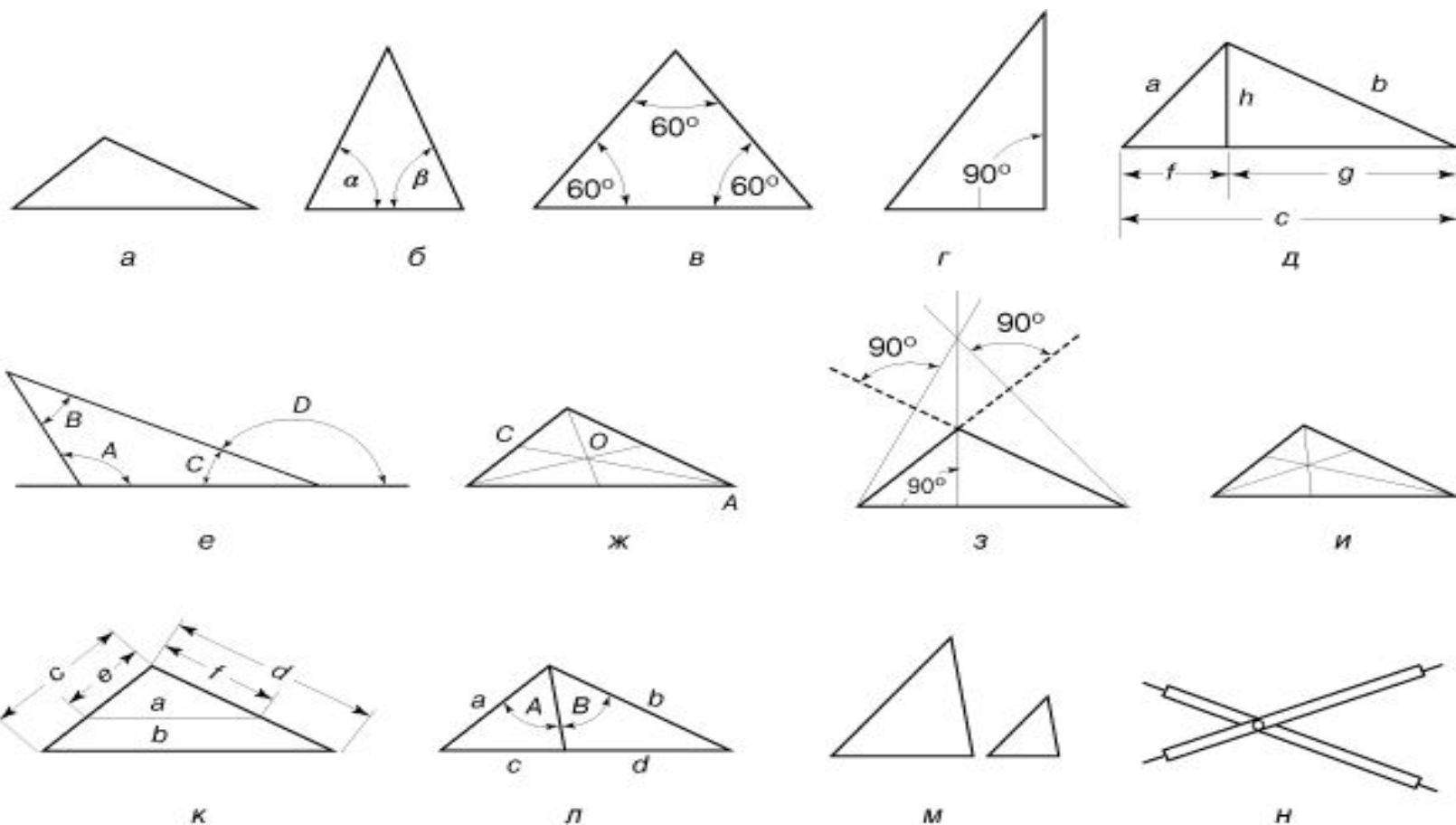
А НЕКОТОРЫЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ НЕ МЫСЛИМЫ БЕЗ
ГЕОМЕТРИИ... НАПРИМЕР НЕЛЬЗЯ ПОСТРОИТЬ ДОМ БЕЗ ЭТОЙ
НАУКИ..



НАЧАЛЕ 20-ГО СТОЛЕТИЯ, ДОВОДЯ ЕЕ В НЕКОТОРОМ СМЫСЛЕ ДО АБСУРДА, ВЛАДИМИР АРНОЛЬД В КОНЦЕ ТОГО ЖЕ СТОЛЕТИЯ ГОВОРIT: «МАТЕМАТИКА — ЭТО ЧАСТЬ ФИЗИКИ». СОГЛАШАЯСЬ С ЭТОЙ ФОРМУЛОЙ, МЫ ВСЕ ЖЕ ХОТЕЛИ БЫ ЕЕ ПРОДОЛЖИТЬ: «А ФИЗИКА — ЧАСТЬ ГЕОМЕТРИИ». И ВНОВЬ ВЕРНЕМСЯ К НАЧАЛУ ПРОШЛОГО СТОЛЕТИЯ. ВЕЛИКИЙ ФРАНЦУЗСКИЙ АРХИТЕКТОР КОРБЮЗЬЕ КАК-ТО ВОСКЛИКНУЛ: «ВСЕ ВОКРУГ ГЕОМЕТРИЯ!». СЕГОДНЯ УЖЕ В НАЧАЛЕ 21-ГО СТОЛЕТИЯ МЫ МОЖЕМ ПОВТОРИТЬ ЭТО ВОСКЛИЦАНИЕ С ЕЩЕ БОЛЬШИМ ИЗУМЛЕНИЕМ. В САМОМ ДЕЛЕ, ПОСМОТРИТЕ ВОКРУГ — ВСЮДУ ГЕОМЕТРИЯ!



ТАКЖЕ БОЛЬШУЮ РОЛЬ ГЕОМЕТРИЯ ИГРАЕТ В БЫТОВОЙ ТЕХНИКЕ, В МИКРОСХЕМАХ И ДАЖЕ В РЕКЛАМНЫХ РОЛИКАХ.



Мы знаем, что

- **ГЕОМЕТРИЯ** возникла из практических задач людей;
- **ГЕОМЕТРИЯ** лежит в основе всей техники и большинства изобретений человечества;
- **ГЕОМЕТРИЯ** нужна

- технику,
- инженеру,
- рабочему,
- архитектору,
- модельеру ...



Повседневное применение



- В повседневной жизни мы так часто применяем законы геометрии, что даже не замечаем этого. К примеру, направляясь к школе мы интуитивно выбираем самый короткий путь, «срезая» дорогу и протаптывая тропинки. Размещая предметы в комнате, мы учитываем их размеры с учетом правил геометрии.

Геометрия водителей

- Для обеспечения безопасности движения водителям необходимо учитывать траектории и габариты транспорта, подчиняющиеся законам геометрии.



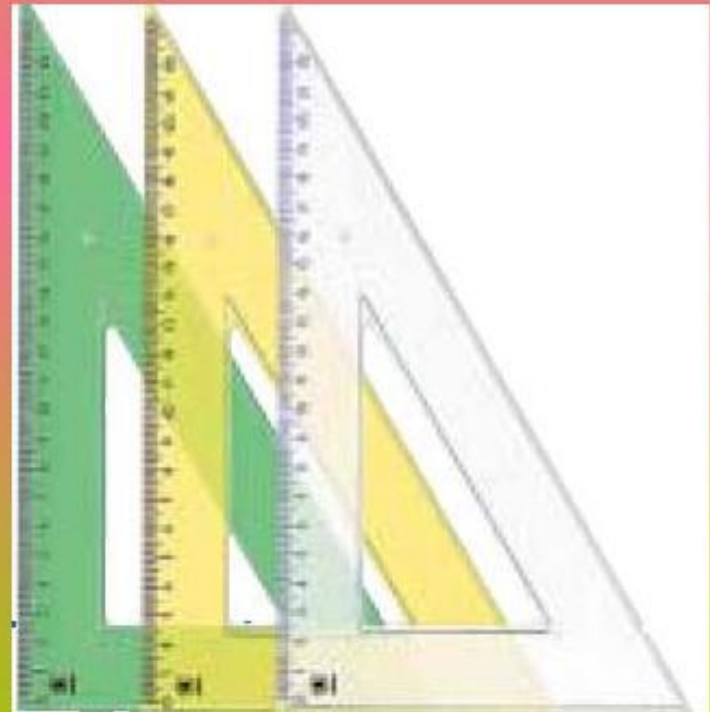
Геометрия инженеров

- Любое изделие имеет геометрическую форму. Инженер, создавая его, применяет законы геометрии для исполнения задуманного им проекта. Ведь если бы профессионалы не знали геометрии, это отразилось бы на жизнедеятельности людей. Например, незнающий геометрии инженер слишком высоко удалил фонарь от земли, и поэтому людям, проходящим по улице не будет видна дорога и, это пагубно отразится на их здоровье.



Геометрия строителей

- Для исполнения разработанного архитектором плана строителям необходимо применять законы геометрии при расчетах надежности (устойчивости) зданий.



*Стол, доска, кусок фанеры –
Это плоскости примеры.
Из тетради лист положим –
Это плоскость будет тоже.*

*Если равные в фигурах
Две соседних стороны,
Как и угол между ними, –
Треугольники равны.*

*Нитку с гайкою возьмите
И рукою раскрутите.
Ну, не нам же вас учить,
Как окружность получить!
Впрочем, можно и иначе
Разрешить сию задачу.
Надо точку нанести,
Циркуль взять и провести.*

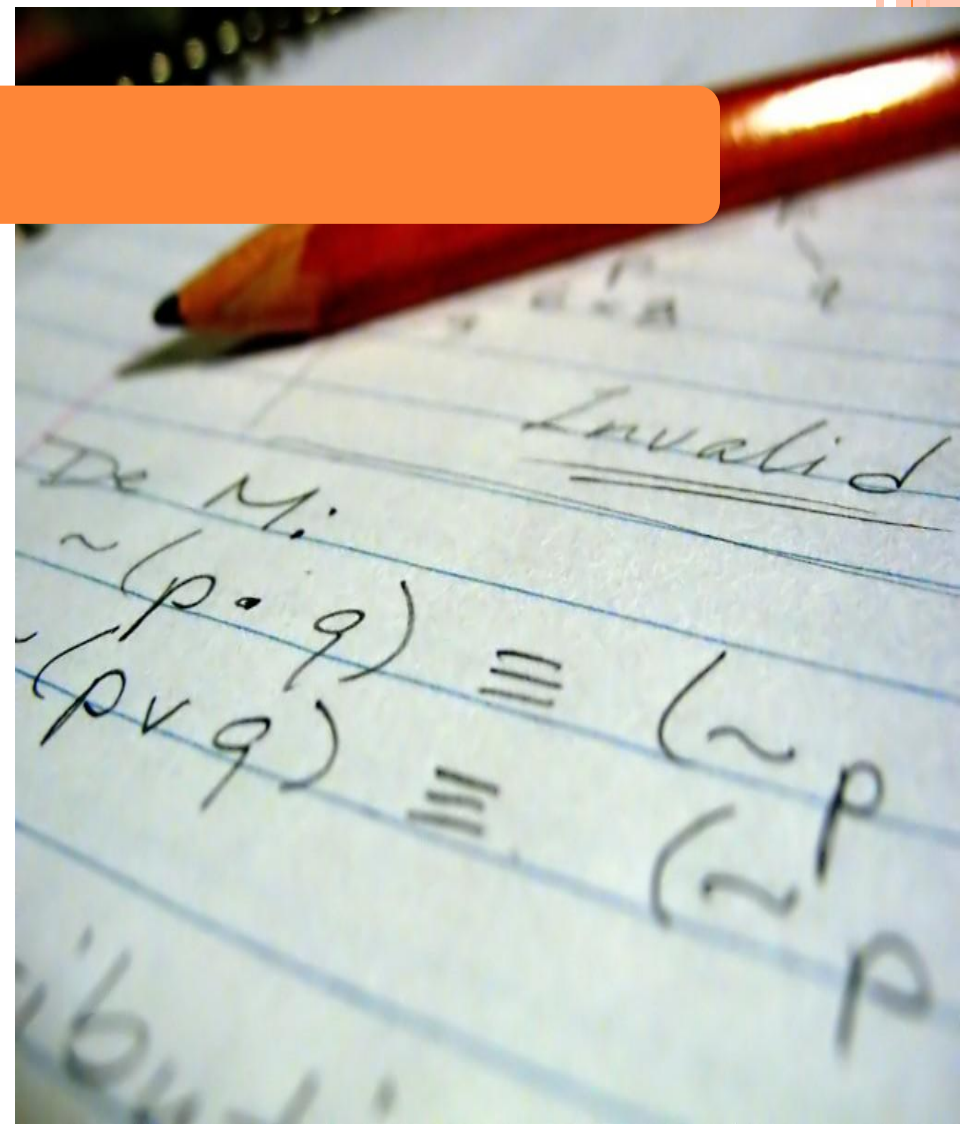
Для нормального развития ребенку необходимо полноценное питание. Для нормального интеллектуального развития необходима разнообразная интеллектуальная пища. Сегодня математика, особенно геометрия, является одним из немногих экологически чистых и полноценных продуктов, потребляемых в системе образования. Геометрия может и должна стать предметом, с помощью которого мы можем сбалансировать работу головного мозга, улучшить функциональное взаимодействие между полушариями. *Геометрия — витамин для мозга.* Но Геометрия — это продукт, который должен быть приготовлен очень умелым кулинаром. Иначе она может не только утратить свои питательные качества, но и принести вред организму.





$$2+2=$$

$$3+4=$$



А если б не было геометрии?

- Давайте попытаемся представить, что такой науки как геометрия не существует, а это значит, что человек не знает как называются фигуры!
- А как так жить???
- Вот например придёте вы в магазин, забудете название товара, как вы объясните, какой продукт вы хотите купить. Скорей всего продавец не поймёт такое объяснение, как жёлтое и вкусное!
- А как можно будет учиться в школе, как можно будет объяснять у доски какой формы земля, мяч???

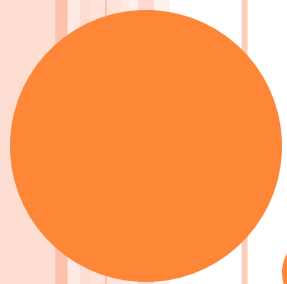




И ПОЭТОМУ ВО ВСЕХ СЛАЙДАХ МЫ ПРИВЕЛИ ВАМ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ТОГО, ЧТО ГЕОМЕТРИЯ НУЖНА! Пусть мы ИСПОЛЬЗУЕМ ЕЁ ПО МЕЛОЧАМ И ВСЁ ЭТО МОЖЕТ ВАМ И НЕ ДОКАЗАЛО, ЧТО ГЕОМЕТРИЯ НУЖНА. Но есть такой вопрос, КОТОРЫЙ ЗАСТАВЛЯЕТ ЛЮБОГО СКЕПТИКА ПОВЕРИТЬ В ТО, ЧТО ОНА НУЖНА! ЗАЧЕМ ДРЕВНИЕ ЛЮДИ, ГРЕЧЕСКИЕ УЧЁНЫЕ, СРЕДНЕВЕКОВЫЕ УЧЁНЫЕ ИЗУЧАЛИ ЕЁ? ДОКАЗЫВАЛИ СВОЙСТВА И ТЕОРЕМЫ???

ЗАЧЕМ СЕЙЧАС МЫ ЕЁ ИЗУЧАЕМ, ЕСЛИ ОНА НАМ НЕ НУЖНА. ОТВЕТ ПРОСТ И ЭЛЕМЕНТАРЕН — ОНА НУЖНА, ТАК КАК БЕЗ НЕЁ У НАС НЕ БЫЛО БЫ НИЧЕГО.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!