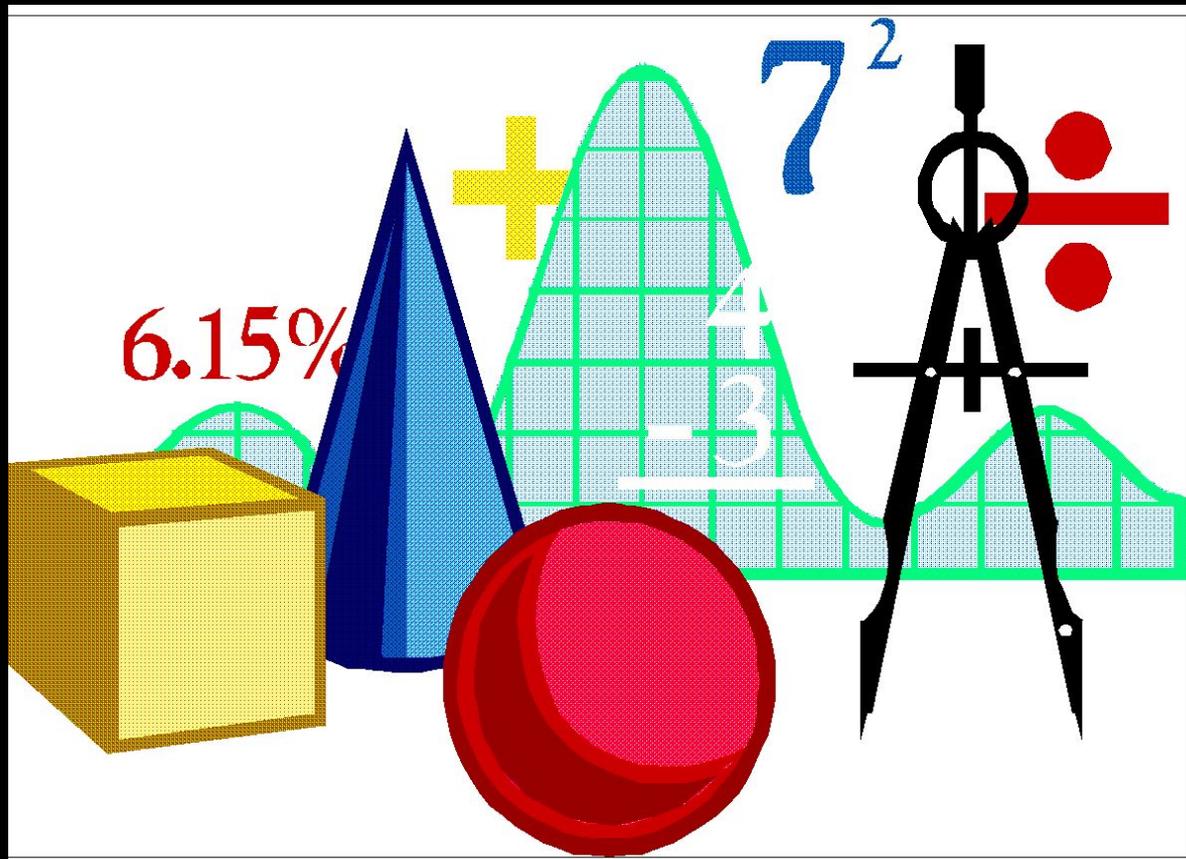


# МАТЕМАТИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

---



- *"Есть о математике молва,  
Что она в порядок ум приводит,  
Потому хорошие слова  
Часто говорят о ней в народе.  
Ты нам, математика, даешь  
Для победы трудностей закалку!  
Учится с тобою молодежь  
Развивать и волю, и смекалку."*

- *М. Борзаковский*

# СОДЕРЖАНИЕ

---

- Введение
- Основные этапы развития математики
- Математика в системе знаний
- Заключение
- Список литературы

# ВВЕДЕНИЕ

---

- Что такое математика? Какова её роль в современном мире
- Какую же область реальности изучает математика? С какой стороны смотрит на мир она?

# МАТЕМАТИКА

---

- (греч. *mathematike*, от *mathema* — знание, наука) – наука о количественных отношениях и пространственных формах действительного мира.

# ПЕРИОДЫ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИКИ

---

- **Период зарождения математики**
- **Период элементарной математики**  
*(6-5 вв. до н.э. – 17 в. н.э.)*
- **Период математики переменных величин**  
*(17-18 вв.)*
- **Период современной математики**  
*(с 19 в. до наших дней)*

# Математика

Арифметика

Алгебра

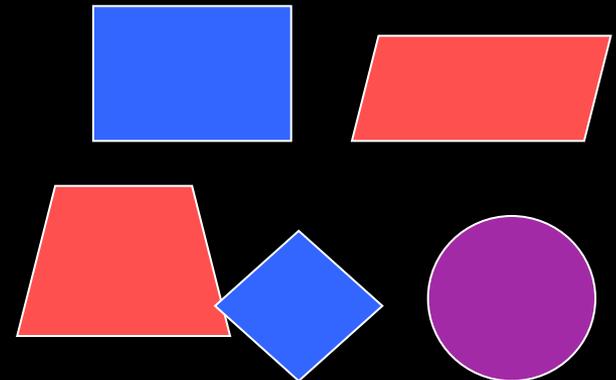
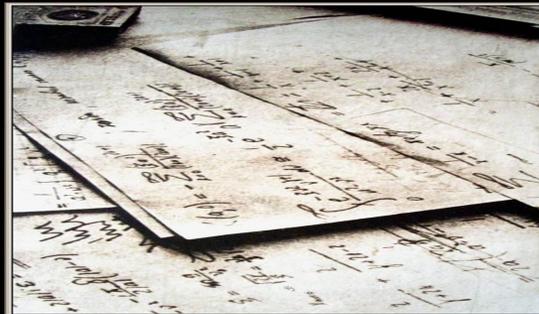
Геометрия

(число)

(«аналитическое искусство»,  
решение задач с помощью  
уравнений)

(фигуры, их формы и  
размеры)

1,2,3....

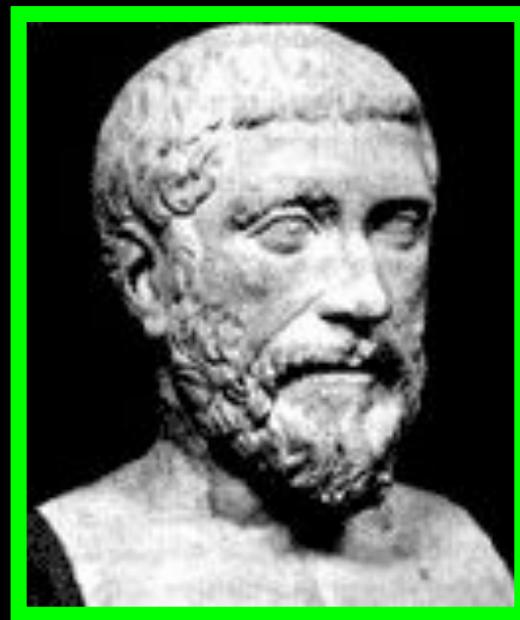
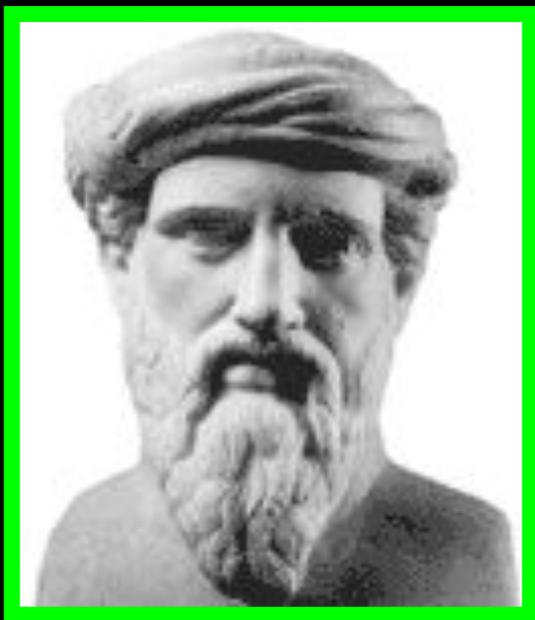


---

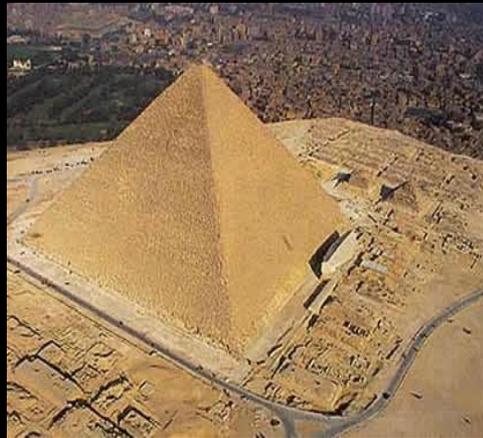
Арифметика - наука о числе.

В период развития элементарной математики появляется теория чисел, выросшая постепенно из арифметики. Создается алгебра, как буквенное исчисление.

*Учёные, которые внесли большой вклад в развитие математики*

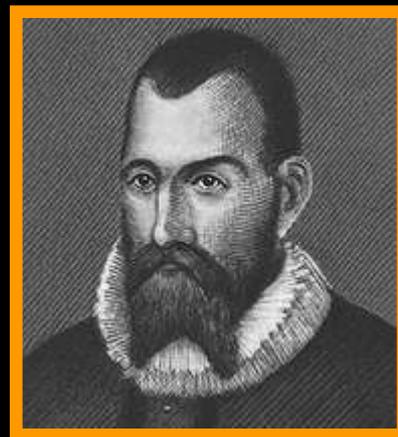
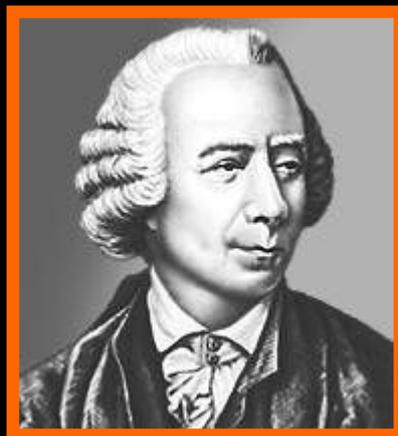


Обобщается труд большого числа математиков, занимающихся решением геометрических задач в стройную и строгую систему элементарной геометрии геометрию Евклида, изложенную в его замечательной книге Начала (300 лет до н. э.).



- . Великим открытиям XVII века является введенная Ньютоном и Лейбницем понятие бесконечно малой величины, создание основ математического анализа. На первый план выдвигается понятие функции. Функция становится основным предметом изучения. Изучение функции приводит к основным понятиям математического анализа: пределу, производной, дифференциалу, интегралу.

# ВЕЛИКИЕ МАТЕМАТИКИ XVII ВЕКА

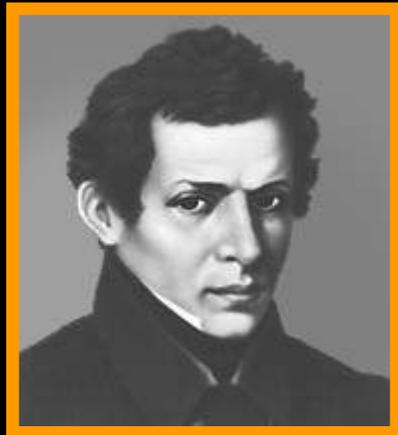


- Развитие математики в XIX и XX веках позволяет отнести ее к периоду современной математики. Развитие самой математики, математизация различных областей науки, проникновение математических методов во многие сферы практической деятельности, прогресс вычислительной техники привели к появлению новых математических дисциплин, например, исследование операций, теория игр, математическая экономика и другие.

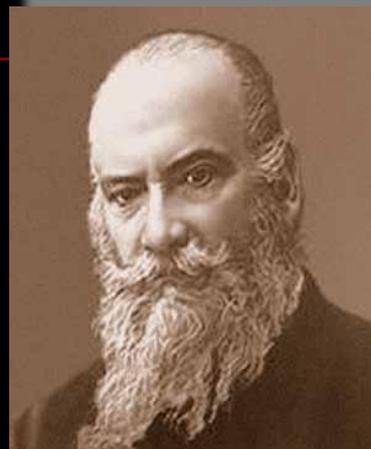
# Великие математики



Александров А.Д.



Лобачевский Н.И.



Жуковский Н.Е.



Леонард  
Эйлер



Соболев С.Л.

- 
- В математике используют два вида умозаключений: дедукция и индукция..
  - Индукция - метод исследования, в котором общий вывод строится на основе частных посылок.
  - Дедукция - способ рассуждения, посредством которого от общих посылок следует заключение частного характера.

**«Математика нужна  
для изучения многих наук, но сама  
она не нуждается ни в какой науке».**

---



# Действительно ли математика важна в жизни человека?

- Предположение –математика совсем не нужна человеку в обыденной жизни
- Предположение –математика нужна человеку только для того, чтобы уметь посчитать сдачу в магазине
- Предположение –роль математики в жизни человека очень значима

- **Без знания математики вся современная жизнь была бы невозможна. У нас не было бы хороших домов, потому что строители должны уметь измерять, считать и сооружать. Наша одежда была бы очень грубой, так как ее нужно хорошо скроить, а для этого точно все измерить. Не было бы ни железных дорог, ни кораблей, ни самолетов, никакой большой промышленности. Не было бы радио, телевидения, кино, телефона и тысячи других вещей, составляющих часть нашей цивилизации. Использование математики, измерение «насколько?», «как долго?» являются жизненно необходимой частью мира, в котором мы живем.**

- 
- **Математика неисчерпаема и многогранна. Кого-то покоряет в математике ее логическая стройность, другого – ее абстрактный метод, третий ценит в ней ее величайшую полезность. Великий немецкий математик Гаусс назвал математику царицей наук.**

---

■ СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!