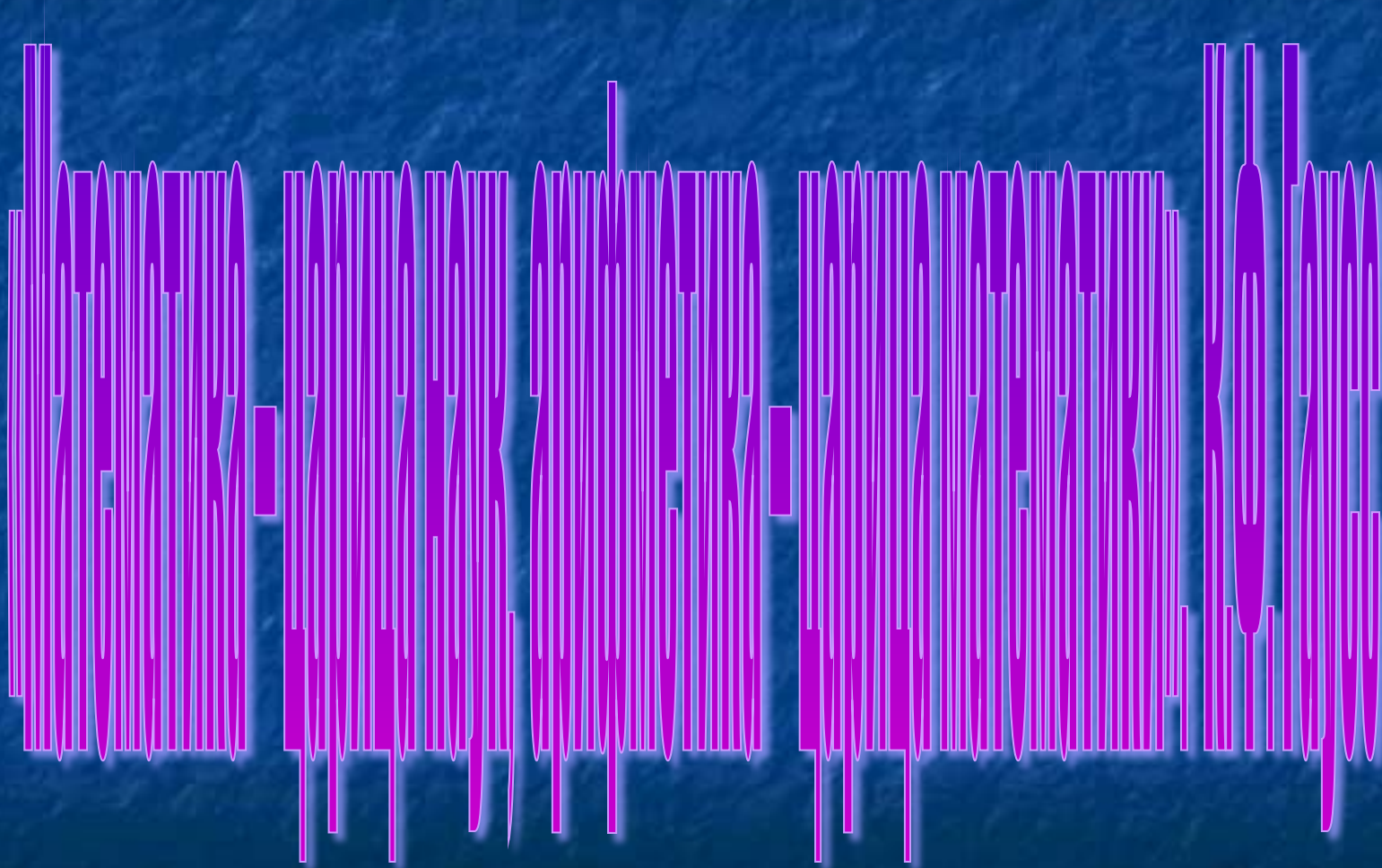


# История развития математики

С древних времён до наших дней



# Индия



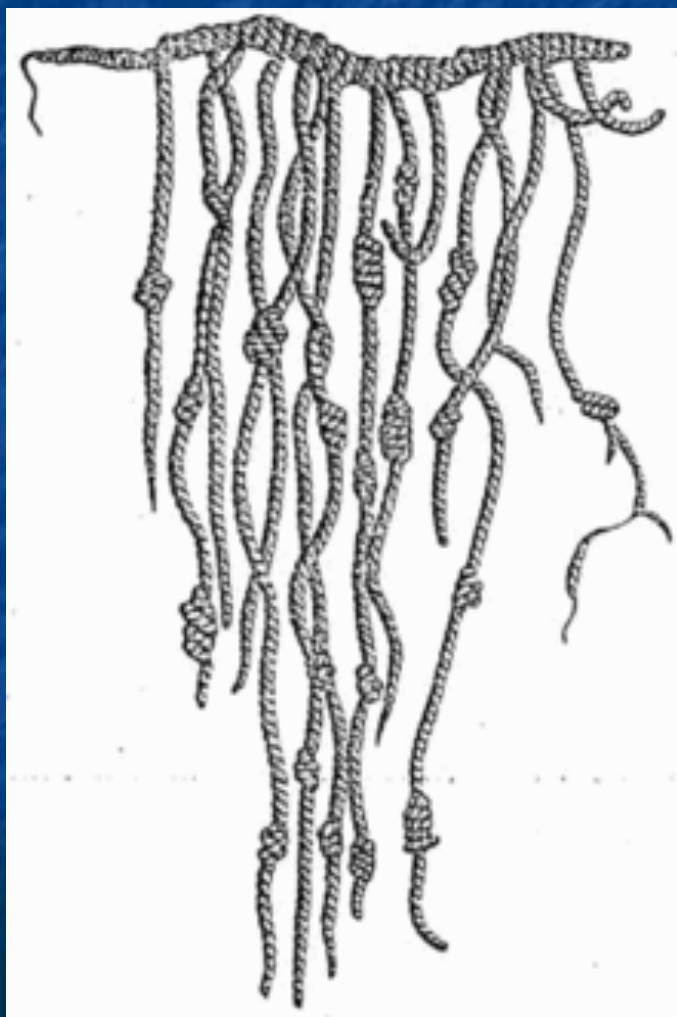
- Ариабхата-индийский ученый

1	2	3	4	5	6	7	8	9
—	=	≡	+	h	ψ	?	5	?

- десятичная система записи чисел.



# Счетное устройство инков

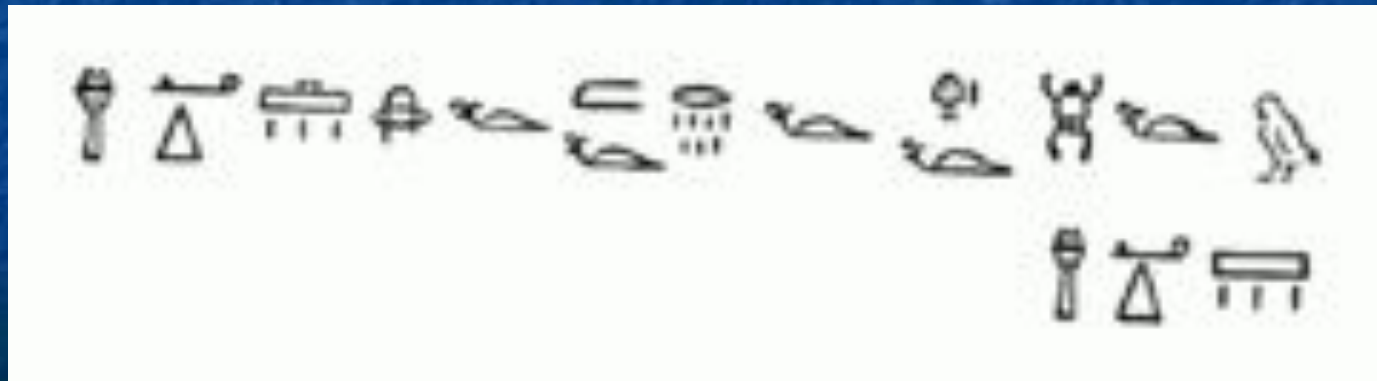


- Для запоминания результатов счёта использовали зарубки, узелки и т. д.

# Древний Египет

$$x\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{7} + 1\right) = 37$$

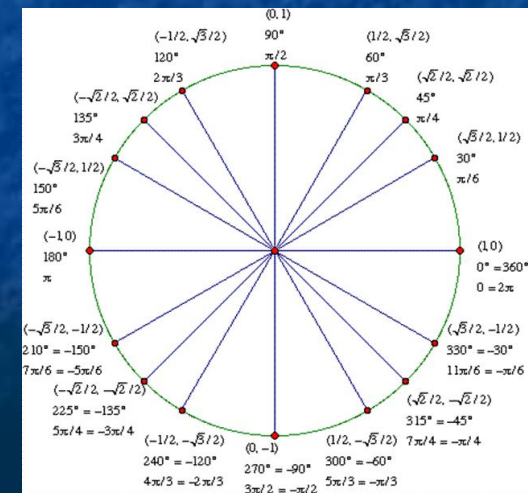
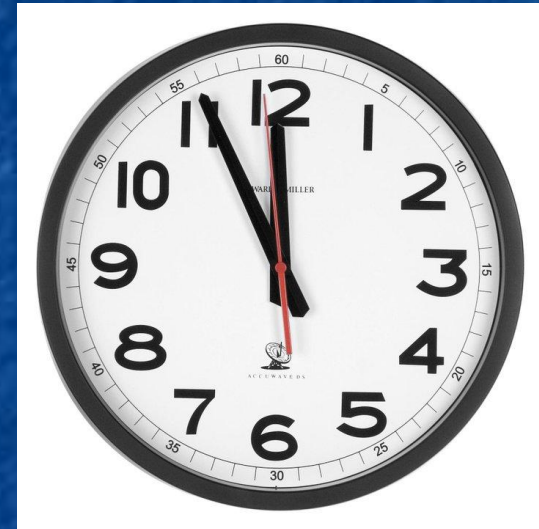
Иероглифическая запись уравнения



# Вавилонская математика

1	𐎶	11	𐎶𐎵	21	𐎶𐎵𐎶	31	𐎶𐎵𐎶𐎵	41	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶	51	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵
2	𐎶𐎵	12	𐎶𐎵𐎶	22	𐎶𐎵𐎶𐎵	32	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶	42	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	52	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶
3	𐎶𐎵𐎶	13	𐎶𐎵𐎶𐎶	23	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎵	33	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎵𐎶	43	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎵𐎶𐎵	53	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶
4	𐎶𐎵𐎶𐎵	14	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶	24	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	34	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶	44	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	54	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶
5	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶	15	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	25	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶	35	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	45	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶	55	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵
6	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	16	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶	26	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	36	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶	46	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	56	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶
7	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶	17	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	27	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶	37	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	47	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶	57	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵
8	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	18	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶	28	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	38	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶	48	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	58	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶
9	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶	19	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	29	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶	39	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	49	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶	59	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵
10	𐎶	20	𐎶𐎵	30	𐎶𐎵𐎶	40	𐎶𐎵𐎶𐎵	50	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶		

Вавилонские цифры

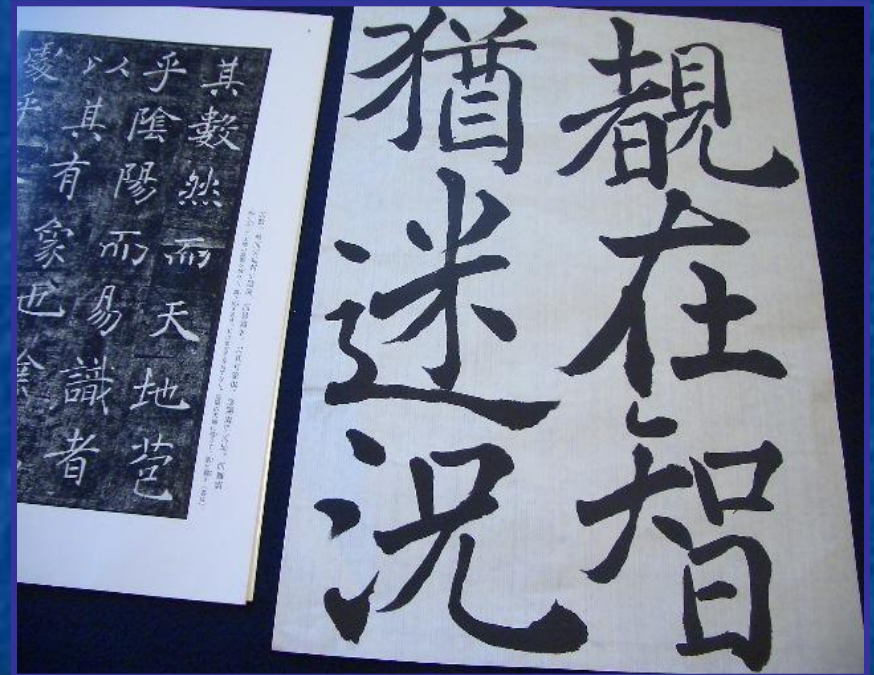




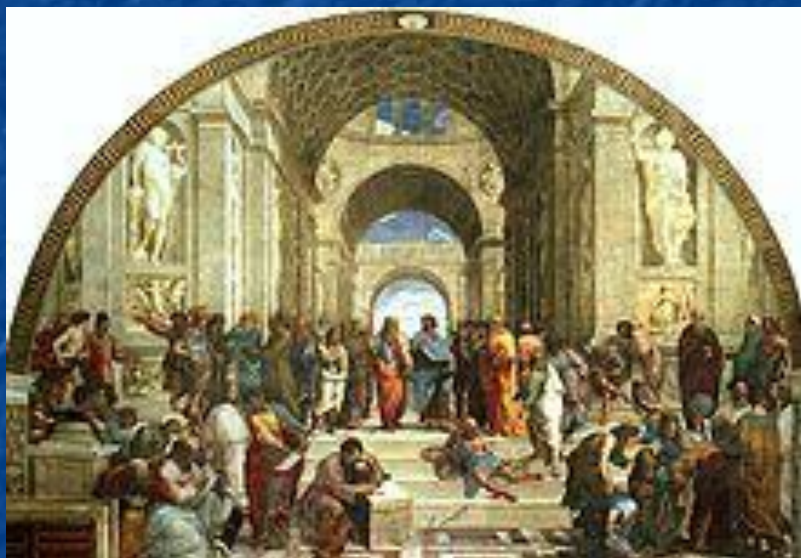
# Математика в Китае

- Цифры в древнем Китае обозначались

специальными  
иероглифами



# Математика в Греции



Греки выдвинули тезисы:

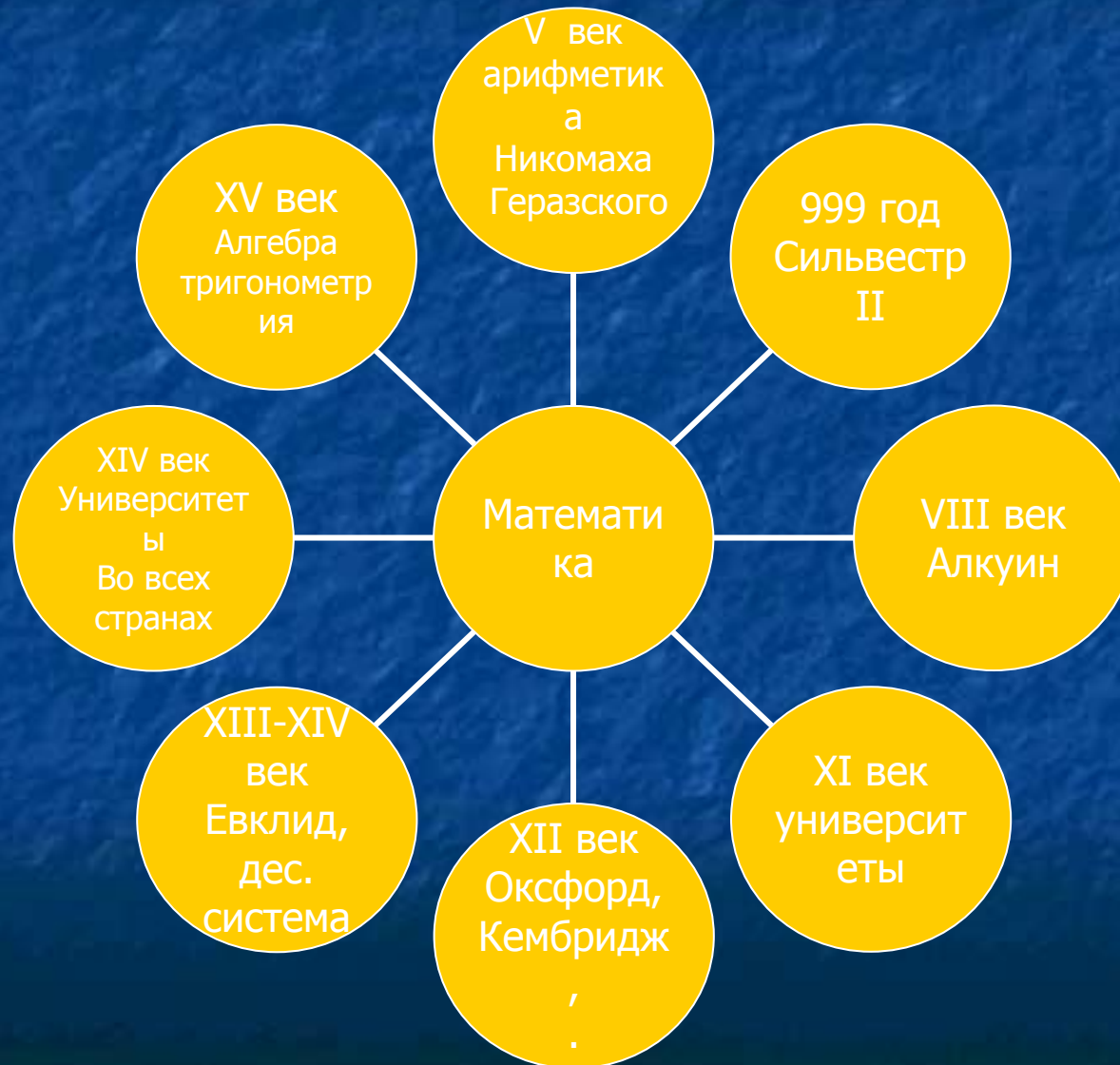
- «Числа правят миром»
- «Природа разговаривает с нами на языке математики»

и применили их в различных областях:

- астрономия астрономия, оптика астрономия, оптика, музыка астрономия, оптика, музыка, геометрия



# Развитие математики в Европе



# Развитие математики в Европе



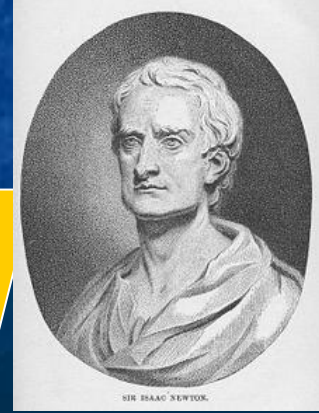
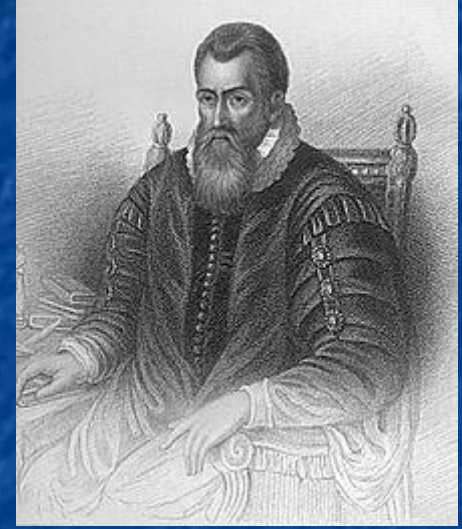
XX век

XIX век  
Геометрия  
Лобачевского

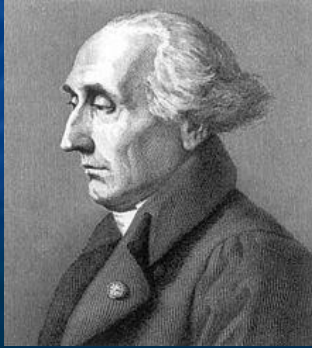
XVIII век -  
Век Анализа  
Мат. Физики!!!

XVII век  
Система  
координат  
Декарта

XVI век  
Отриц. Числа,  
Логарифмы,  
комплексные числа  
Иррациональные числа



SIR ISAAC NEWTON



# Развитие нумерации на Руси

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	Ⓕ	Ⓖ	Ⓗ	Ⓙ

Десятки обозначались так:

10	20	30	40	50	60	70	80	90
Ⓙ	Ⓚ	Ⓛ	Ⓜ	Ⓝ	Ⓟ	Ⓡ	Ⓢ	Ⓣ

а сотни так:

100	200	300	400	500	600	700	800	900
Ⓡ	Ⓒ	Ⓣ	Ⓞ	Ⓟ	Ⓢ	Ⓡ	Ⓢ	Ⓣ



# Развитие нумерации на Руси

Ⓐ, Ⓑ, Ⓔ.

Ⓐ, Ⓑ.

Ⓐ или Ⓐ, Ⓑ или Ⓑ.

- =10 000,20 000,50 000
- =«ТЬМЫ»
- = 100 000,200 000
- =«легионами»,
- 1 000 000,2 000 000
- «леодрами».
- И т. д.

# Петровские реформы



- Для подготовки кадров по постройке торгового и военного флота , для распространения в стране математических зданий нужны были учебники. В 1703 году такой учебник был издан типографским способом необычайно большим по тем временам тиражом — в количестве 2400 экземпляров. Назывался он «Арифметика, сиречь наука числительная...». Автором его был выдающийся педагог-математик — Леонтий Филиппович Магницкий

# Деление и умножение на Руси.

«Умножение – мое мучение, а с делением – беда», - говорили в старину.

Вот как выглядела  
запись деления:

436  
1792  
5603  
5984/  
882  
678  
5424  
5424  
1356  
436  
5984 32 верно  
разделено

Пример

умножение:

32·17

16·34

8·68

4·136

2·272

1·544

Пример

умножение:

21·17

10·34

5·68

2·136

1·272

357

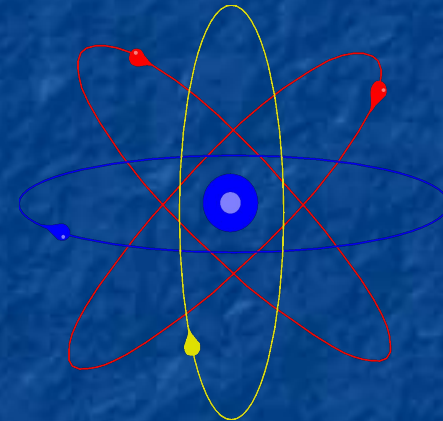
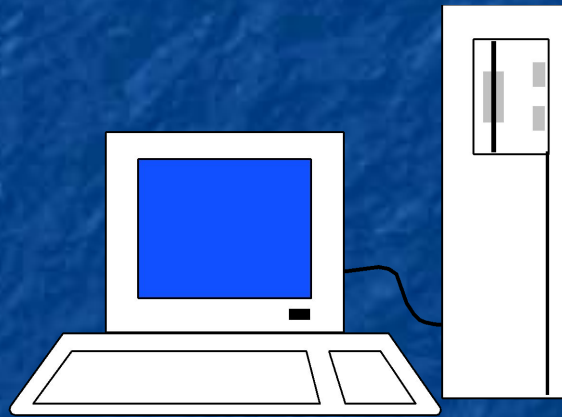


# Математика в современном мире

- В 1900 году В 1900 году Давид Гильберт на Международном конгрессе математиков на Международном конгрессе математиков выдвинул список из 23 нерешённых математических проблем.
- Из них сегодня 10 проблем из списка решены, 7 частично решены, и 2 проблемы всё ещё открыты!
- 4 сформулированы слишком поздно, чтобы имело смысл говорить об их решении.



# Новые области в применении математики



- Компьютерные технологии
- Квантовая физика
- Теория управления
- Прикладные дисциплины