

Индия

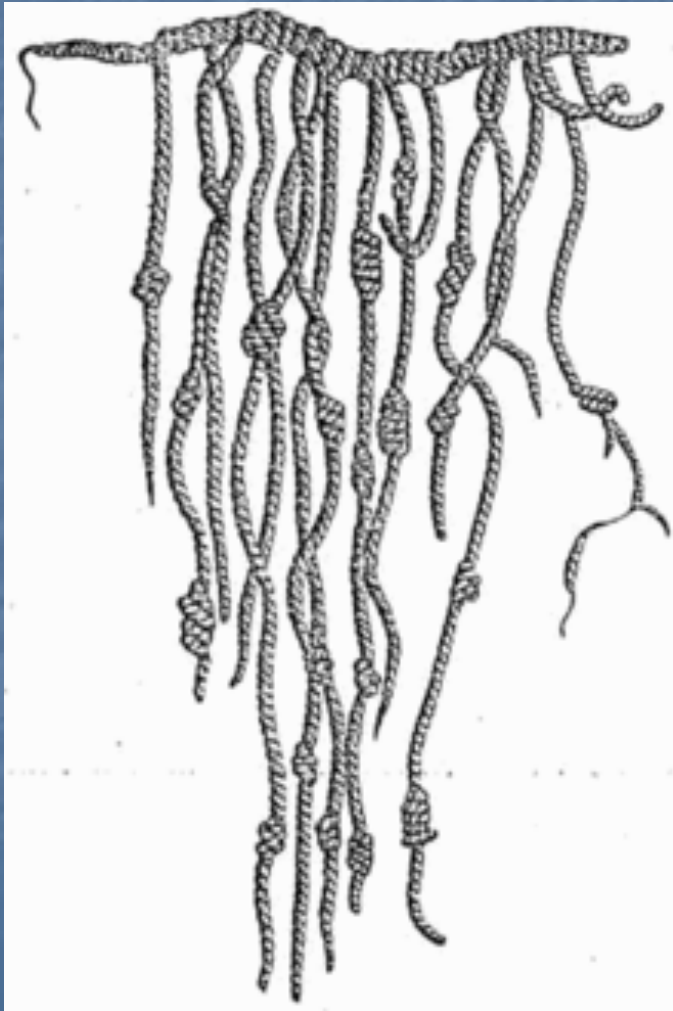


- Ариабхата-индийский ученый

1	2	3	4	5	6	7	8	9
—	=	≡	+	h	ψ	?	5	?

- десятичная система записи чисел.

Счетное устройство ИНКОВ

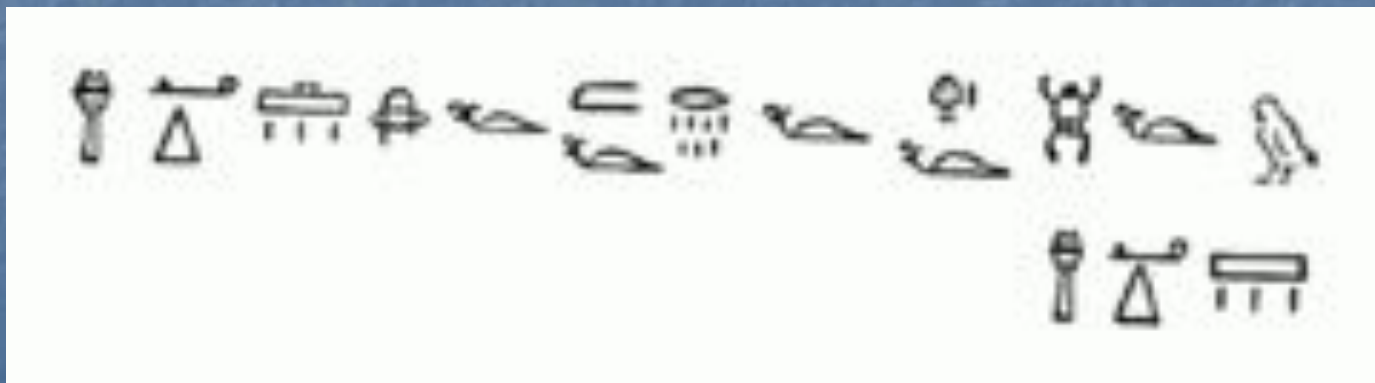


- Для запоминания результатов счёта использовали зарубки, узелки и т. д.

Древний Египет

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

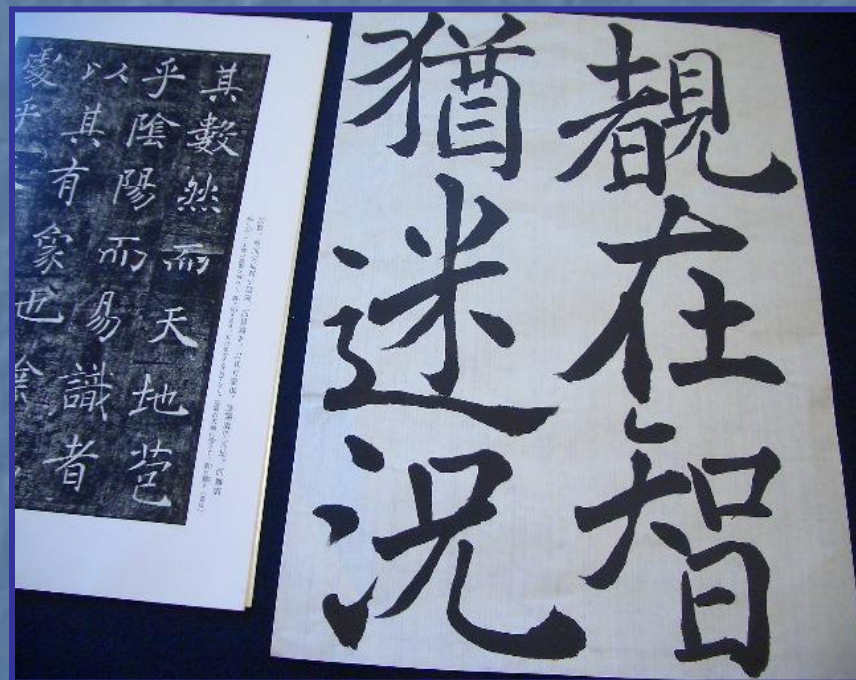
Иероглифическая запись уравнения



Математика в Китае

- Цифры в древнем Китае обозначались

специальными
иероглифами



Математика в Греции



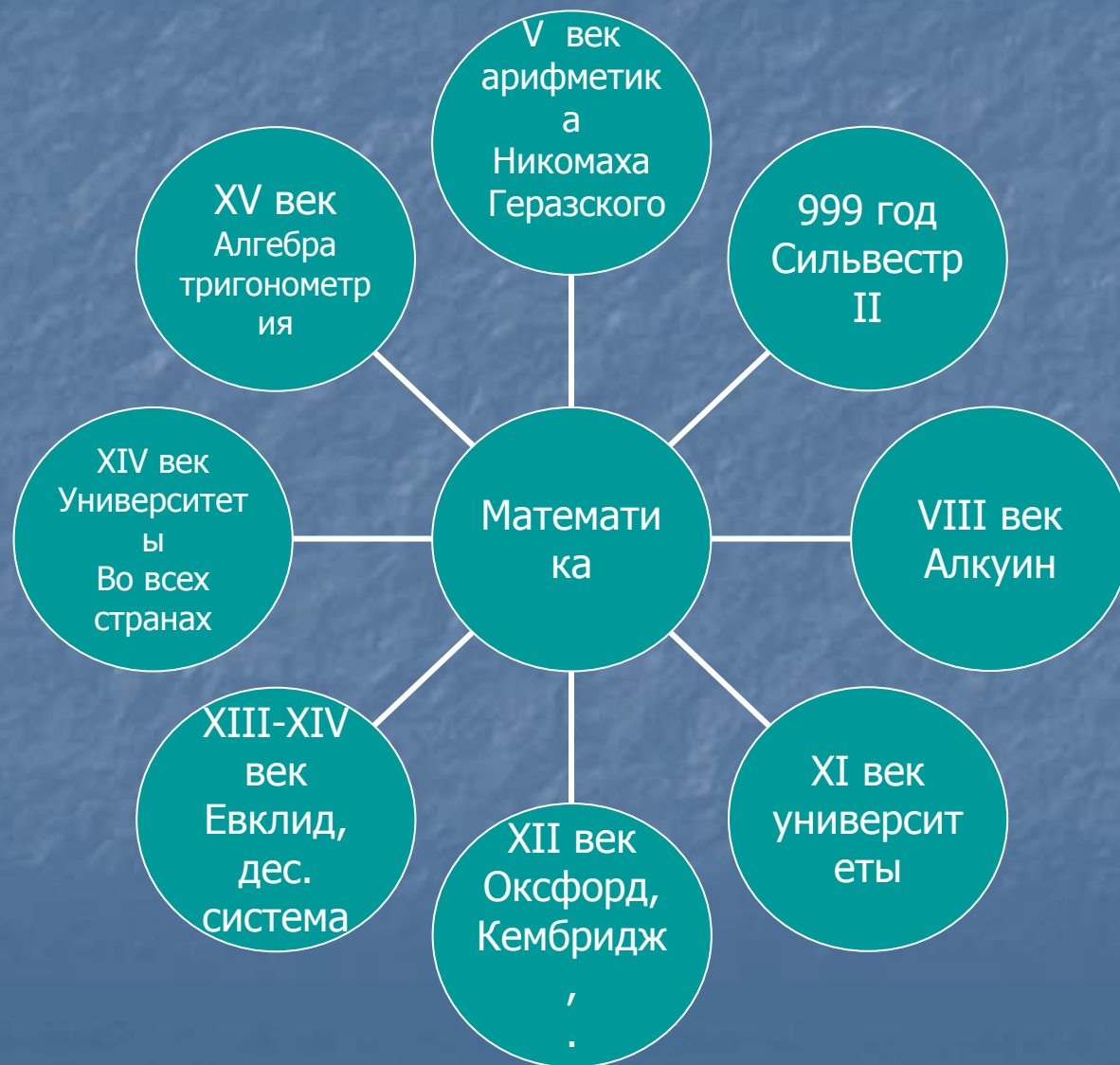
Греки выдвинули тезисы:

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

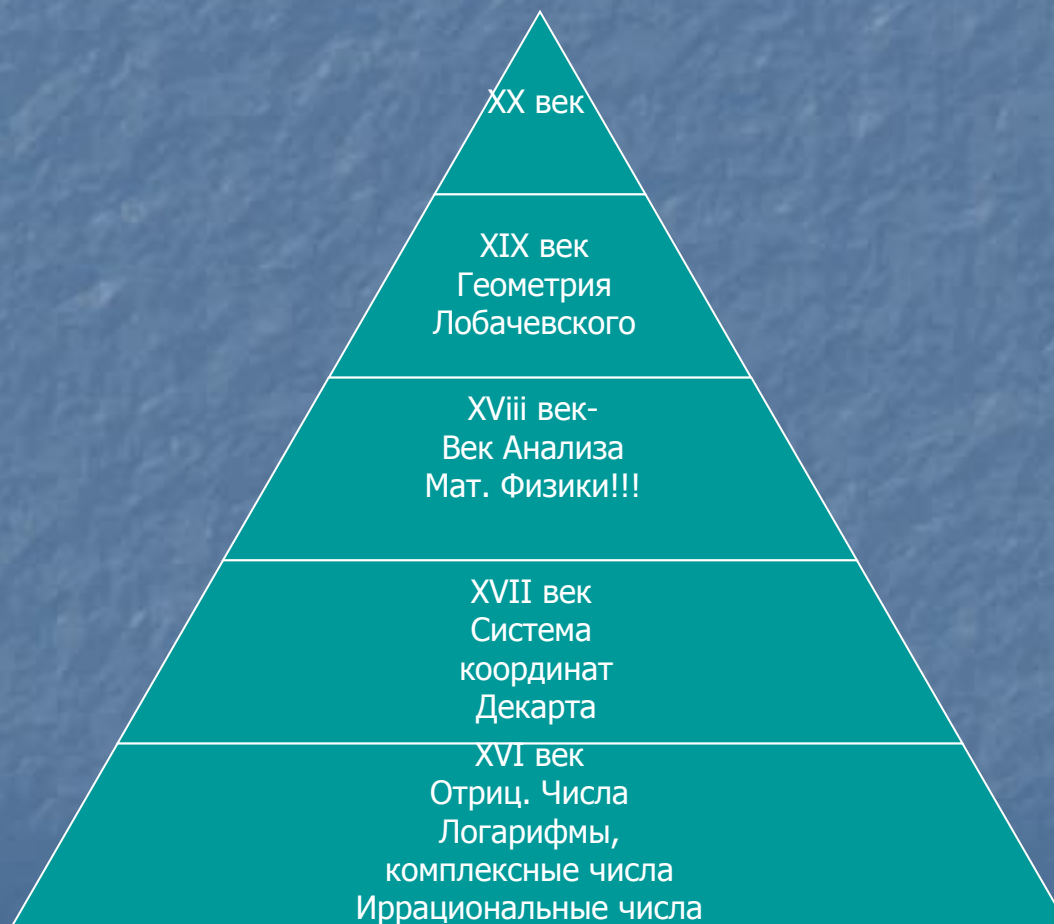
и применили их в различных областях:

- астрономия, оптика, музыка, геометрия

Развитие математики в Европе



Развитие математики в Европе



Развитие нумерации на Руси

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ѡ	Ѣ	Ѧ	Ѡ	ѣ	Ѥ	Ѧ	Ѩ	Ѱ

Десятки обозначались так:

10	20	30	40	50	60	70	80	90
Ѡ	Ѣ	Ѧ	Ѡ	ѣ	Ѥ	Ѧ	Ѩ	Ѱ

а сотни так:

100	200	300	400	500	600	700	800	900
Ѡ	Ѣ	Ѧ	Ѡ	ѣ	Ѥ	Ѧ	Ѩ	Ѱ

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 знаний 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

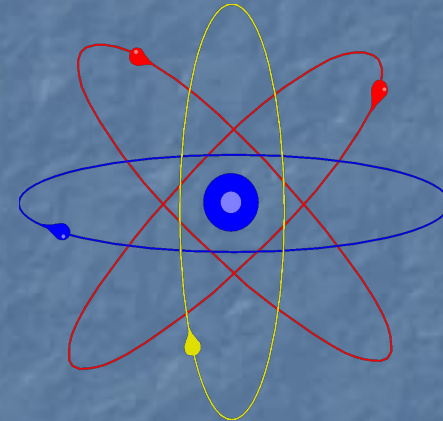
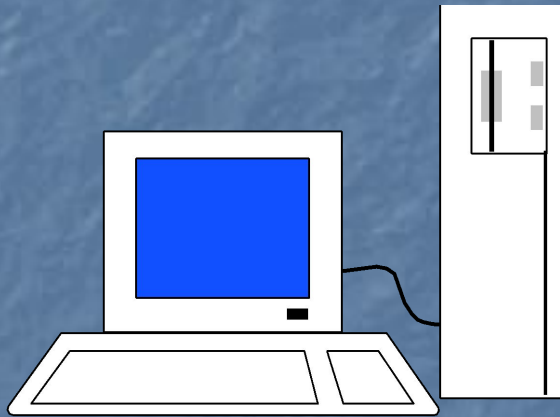
5·68

2·136

1·272

357

Новые области в применении математики



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