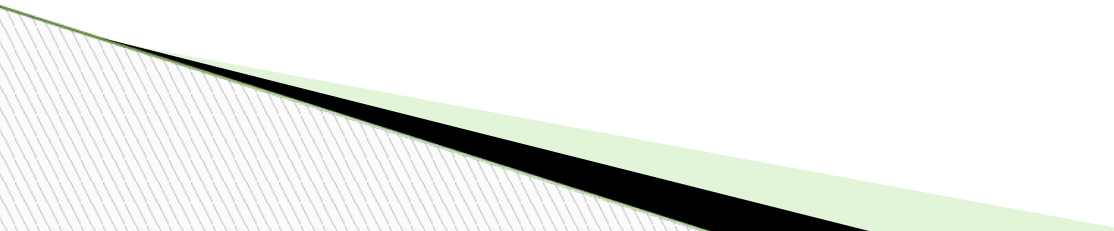


# ИСТОРИЯ АЛГЕБРЫ

Выполнила работу:  
Ляпушкина Юлия

Приблизительно в 850 году н.э. арабский ученый математик Мухаммед бен Муса ал-Хорезм (из города Хорезма на реке Аму-Дарья) написал книгу об общих правилах решения арифметических задач при помощи уравнений. Она называлась "Китаб ал-Джебр". Эта книга дала имя науке алгебре.

Мухаммеду бен Муса ал-Хорезми мы обязаны появлением термина "алгоритм".



# Мухаммед бен Муса ал-Хорезми



Алгебра как искусство решать уравнения зародилась очень давно в связи с потребностями практики, в результате поиска общих приемов решения однотипных задач. Самые ранние дошедшие до нас рукописи свидетельствуют о том, что в Древнем Вавилоне и Древнем Египте были изданы приёмы решения линейных уравнений.



До XVI в. Изложение алгебры велось в основном словесно. Буквенные обозначения и математические знаки появились постепенно. Знаки + и – впервые встречаются у немецких алгебраистов XVI в. Несколько позже вводится знак  $\times$  для умножения. Знак деления ( $:$ ) был введён лишь в XVII в.



Лейбниц, Готфрид Вильгельм



Современные знаки умножения в виде « $*$ » и деление в виде « $:$ » впервые использовал Лейбниц. Знак деления в 1684 г., а умножения - в 1698 г.

В эволюции алгебры различают  
3 ступени:

риторическая

математика не пользуется символами. На этой ступени находится греческая математика до **Диофанта** (III в.н.э.), арабская и европейская математика до XIV века.

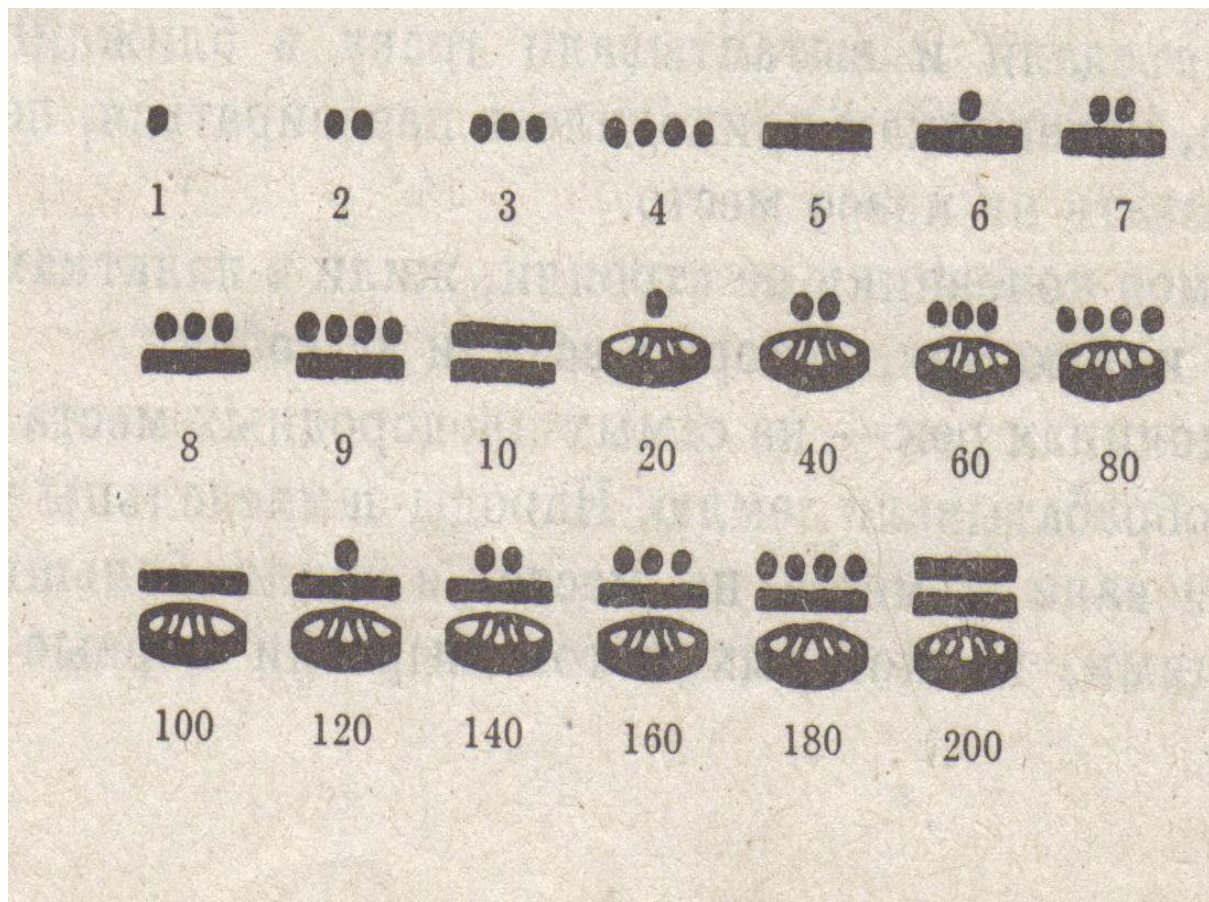
синкопирующая

математика употребляет для обозначения часто встречающихся понятий отдельные буквы и сокращения. Диофант употреблял перевернутую букву (пси), Лука Пачоли употреблял р и т для обозначения плюса и минуса.

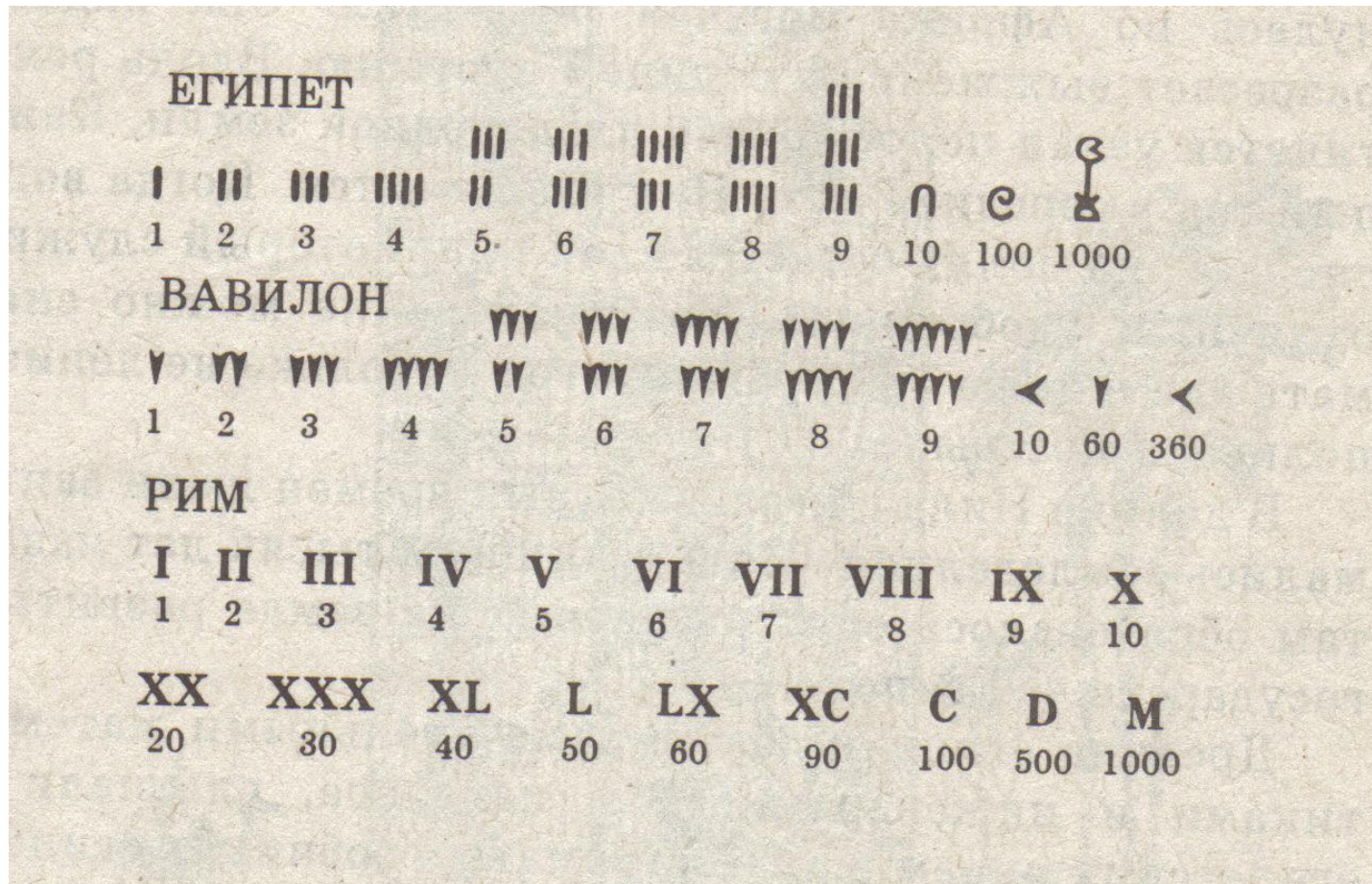
символическая

математика начинается в XV веке. Французский математик **Франсуа Виет** (1540-1603 в XVI в.,) и его современники стали применять буквы для обозначения не только чисел неизвестных (что делалось и ранние), но и любых чисел. Однако эта символика ещё отличалась от современной.

Изображение в виде глаза играло у  
Майя ту же роль, что у нас 0.  
Изображение цифр и чисел у Племя  
Майя:



# Изображение цифр и чисел в древнем Египте:





Англичанин **Харриот** (1631) заменяет большие буквы малыми. Наконец **Декарт** (1596-1650) предлагает известные числа обозначат первыми  $a, b, c, \dots$ , неизвестные-последними  $x, y, z$  буквами латинского алфавита.

Декарт в 1637 г. вводит для обозначения равенства особое знак  $=$ . В 1631 г. Харриот предлагает для обозначения неравенства теперешние знаки  $<$  и  $>$ . В конце XV в. знаки «+» и «-» получают широкое распространение. Знак умножения  $\times$  ввёл **Аутрид** (1631). Круглые скобки появились у **Таргальи** (1556), но лишь к середине XVIII в. скобки стали употребляться во всех математических книгах.

Лука  
Пачоли



Франсуа  
Виет



Рене  
Декарт



Харриот



**Алгебра**-часть математики, которая изучает общие свойства, действия над различными величинами и решение уравнений, связанных с этими действиями.

В процессе развития алгебра из науки об уравнениях преобразовалась в науку об операциях, более или менее сходных с действиями над числами.



**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ**

