

## Жизнь и деятельность Абу Абдалах Мухаммед бен Муса аль-Хорезми

Презентацию выполнил ученик 10 А класса Семченков Дмитрий и Киселев Андрей.

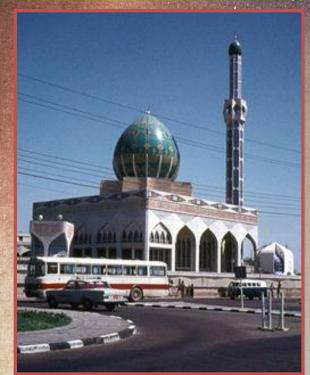
### Абу Абдалах Мухаммед бен Муса аль-Хорезми



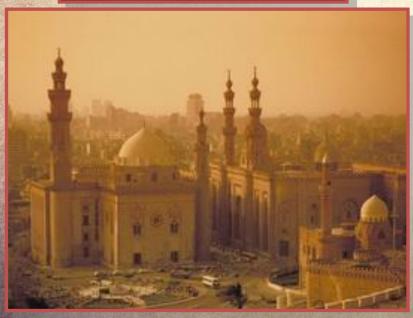
Выдающийся арабский математик и астроном родился в городе Хорезме (сейчас входит в состав Узбекистана)



Памятник Мухаммеду бен Муса аль-Хорезми был установлен в 1983 г. близ медресе Мухаммед-Амин-хана









#### Выдающиеся работы аль-Хорезми в математике



Алгебраическая работа «Китаб аль-джебр аль-мукабала», (перевод - «Книга о восстановлении и противопоставлении»)

Арифметическая работа «Книга об индийском счете»





5x5x5x5x5x5x4x6

Чтобы решить уравнение, Мухаммед аль-Хорезми переносил члены уравнения из одной части в другую с противоположным знаком (эта процедура и называлась «аль-джебр»), затем приводил подобные слазаемые («аль-мукабала») и лиш за при шал уравнение.

Аль-джебр При решении уравненья, Если в части одной, Безразлично в какой, Встретился член отрицательный, Мы к обеим частям, С этим членом сличив, Равный член придадим, Только с знаком другим, И найдем результат, нам желательный.

#### Аль-мукабала

Дальше смотрим в уравненье, Можно сделать приведенье, Если члены есть подобны, Сопоставить их удобно. Вычитая равный член из них, К одному приводим их.

# Алгебраический трактат Мухаммеда аль-Хорезми послужил началом создания алгебры

- 1) квадраты равны корням, то есть ax2 = bx;
- 2) квадраты равны числу, то есть ах2 = с;
- 3) корни равны числу, то есть ах = с;
- 4) квадраты и числа равны корням, то есть ax2 + c = bx;
- 5) квадраты и корни равны числу, то есть ax2 + bx = c;
- 6) корни и числа равны квадратам, то есть bx + c = ax2.



**Отец:** Сын, посчитай, как мы торговали на этой неделе.

**Сын:** В понедельник мы взяли товара в долг на 3 рупии, а в результате торговли мы получили 12 рупий.

**Отец:** Значит, в этой день мы торговали хорошо, и у нас прибыль 9 рупий.

СЫН: А во вторник мы взяли в долг товара на 5 рупий. Торговля шла плохо, и мы выручили только 3 рупии. Отец: Да, придется еще отдать долг 2 рупии.

**СЫН:** А в среду и четверг мы взяли в долг на 3 рупии, но ты заболел, и часть товара на 2 рупии испортилась. В итоге за эти два дня у нас только одни убытки. Но зато в пятницу и субботу мы торговали очень хорошо. Докупили немного товара на 2 рупии, а в результате торговли выручили 15 рупий.

**Отец:** Отлично! Прибыль составила 13 рупий. А теперь подведем итог. За неделю наша прибыль составила 15

