



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



**Багдад – это столица Ирака.
Ира́к, официальное название —
Иракская Республика—
государство на Ближнем Востоке.**



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»**



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 слагаемые («аль-мукабала»)** и **лишь затем решал уравнение.**



Аль-джебр

При решении
уравнения,
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
уравнение,
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 $ax^2 = bx$;
- 2) квадраты равны числу, то есть $ax^2 = c$;
- 3) корни равны числу, то есть $ax = c$;
- 4) квадраты и числа равны корням, то есть $ax^2 + c = bx$;
- 5) квадраты и корни равны числу, то есть $ax^2 + bx = c$;
- 6) корни и числа равны квадратам, то есть $bx + c = ax^2$.

Древни времена
е



математика



Древня Греция
я

математика

геометрия

Со времени аль-Хорезми

арифметика

алгебра

геометрия

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 этот 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



понеделник:

$$-3 + 12 = 9$$

вторник:

$$-5 + 3 = -2$$

среда – четверг:

$$-3 + (-2) = -5$$

пятница – суббота:

$$-2 + 15 = 13$$

ИТОГ:

$$9 + (-2) + (-5) + 13 = 15$$

