

# История квадратных уравнений

- Впервые квадратное уравнение сумели решить математики Древнего Египта.  
Неполные квадратные уравнения и частные виды полных квадратных уравнений умели решать вавилоняне (около 2 тыс. лет до н. э.). Об этом свидетельствуют найденные клинописные тексты задач с решениями (в виде рецептов). Некоторые виды квадратных уравнений, сводя их решение к геометрическим построениям, могли решать древнегреческие математики. Приемы решения уравнений без обращения к геометрии дает Диофант Александрийский (III в.). В дошедших до нас шести из 13 книг «Арифметика» содержатся задачи с решениями. Способ решения полных квадратных уравнений Диофант изложил в книгах «Арифметика», которые не сохранились. Общее правило решения квадратных уравнений, было сформулировано немецким математиком М. Штифелем (1487 - 1567). Выводом формулы решения квадратных уравнений общего вида занимался Виет. Однако свое утверждение он высказывал лишь для положительных корней (отрицательных чисел он не признавал). После трудов нидерландского математика А. Жирара (1595 - 1632), а также Декарта и Ньютона способ решения квадратных уравнений принял современный вид. Формулы, выражающие зависимость корней уравнения от его коэффициентов, были выделены Виетом в 1591 г.

# Квадратные уравнения



















$$D > 0$$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$D = 0$$

$$x = -\frac{b}{2a}$$

$$**b = 2k**$$

$$ax^2 + 2kx + c = 0$$

$$x_{1,2} = \frac{-k \pm \sqrt{k^2 - ac}}{a}$$





$$**c = 0, a \neq 0, b \neq 0**$$

$$ax^2 + bx = 0$$

$$**b = 0, a \neq 0, c \neq 0**$$

$$ax^2 + c = 0$$

$$**a \neq 0, b = 0, c = 0**$$

$$ax^2 = 0$$









