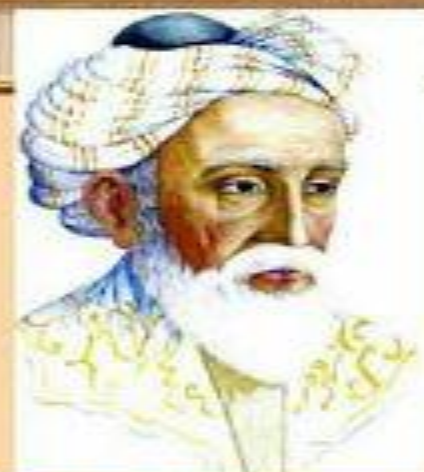


# КВАДРАТНЫ Й КОРЕНЬ

Дмитриева Ольга Евгеньевна  
учитель математики МБОУ «Большевсегодическая ООШ»



## ***Омар Хайям***

***Если Бог хочет сделать  
тебя счастливым,  
то он ведёт тебя самой  
трудной дорогой,  
потому что лёгких путей к  
счастью не бывает.***

# История математических обозначений

Средневековые математики

(например, Кардано Средневековые математики

(например, Кардано) обозначали квадратный

корень Средневековые математики (например, Кардано)

обозначали ли

$$(5 + \sqrt{-15})(5 - \sqrt{-15}) = 25 - (-15) = 40$$

стилизованной комбинацией букв (например,  $5r:Rz m:15$ )).

Кардано (1585 год) равен

записал

Handwritten mathematical notation from Cardano's work, showing a calculation with stylized letters and numbers:

$$\begin{array}{l} 5r:Rz m:15 \\ 5m:Rz m:15 \\ \hline 25m:m:15 \text{ qd. est } 40 \end{array}$$

Современное обозначение **знака корня**



впервые в 1525 году употребил немецкий математик Кристоф Рудольф, автор первого немецкого учебника алгебры .

Происходит этот символ от стилизованной первой буквы того же слова *radix*. Черта над подкоренным выражением вначале отсутствовала; её позже ввёл Декарт (1637) для иной цели (вместо скобок), и эта черта вскоре слилась со знаком корня.

# Как извлечь корень?

Это лучше рассмотреть на *примерах*.

- Как извлечь (или посчитать - это всё едино) корень квадратный из 4? Нужно просто сообразить: какое число в квадрате даст нам 4? Да конечно же

$$\sqrt{4} = 2$$

- Сколько будет квадратный корень из 9? А какое число в квадрате даст нам 9? 3 в квадрате даст нам 9.

$$\sqrt{9} = 3$$

- Сколько будет квадратный корень из нуля? Подумайте какое число в квадрате ноль даёт? Да сам же ноль и даёт! Значит

$$\sqrt{0} = 0$$

**Уловили, что такое квадратный корень? Тогда считаем примеры:**

$$\sqrt{16} = ? \quad \sqrt{25} = ? \quad \sqrt{36} = ? \quad \sqrt{81} = ? \quad \sqrt{1} = ?$$

Ответы (в беспорядке): 6; 1; 4; 9; 5.

# Проверим:

1.  $S = 49, a = ?;$

Решение:  $a = \sqrt{49}$ ,  $a=7$

Ответ: 7

2.  $S = 64, a = ?;$

Решение:  $a = \sqrt{64}$ ,  $a=8$

Ответ: 8

3.  $S = 50, a = ?;$

Решение:  $a = \sqrt{50}$

Ответ:  $\sqrt{50}$



**спасибо**