

**Администрация города Нижнего Новгорода
Департамент образования и социально правовой защиты детства
Муниципальное образовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №96**

Реферат по алгебре «Шестое математическое действие»


Работу выполнила:
Халоян Рима
ученица 8 класса

Руководитель:
Попова Ирина
Николаевна



Как возник знак?

- Знак корня от латинской буквы r (radix - корень)
Отсюда пошел термин «радикал», которым называют знак корня



□ Впервые обозначение $\sqrt{\quad}$ ввел немецкий математик

□ Кристоф Рудольф в 1525 году

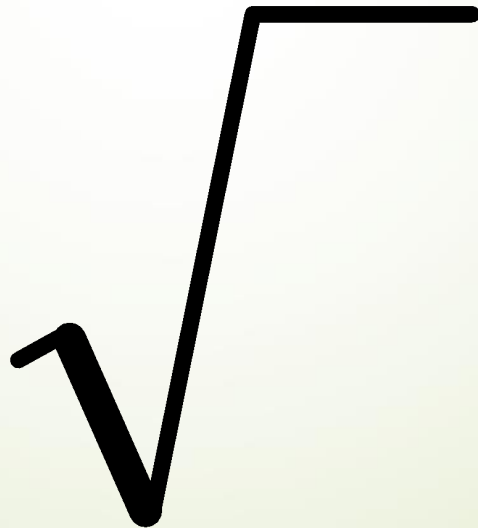


Затем знак V и черта слились



Соединил эти знаки Рене Декарт
уже в 1637 году



□ Таким знаком квадратного корня
пользуются математики и сейчас



Вавилонский метод



$$\rightarrow \sqrt{2} \approx 1, \dots$$

$$\rightarrow X^{\circ} = n + \frac{r}{2n}$$

$$\rightarrow \sqrt{2} \approx 1, \dots$$

$$\rightarrow X^{\circ} = n + \frac{r}{2n}$$

$$\rightarrow X^{n+1} = \frac{1}{2} \left(Xn + \frac{a}{Xn} \right)$$

$$\rightarrow X^{n+1} = \frac{1}{2} \left(Xn + \frac{a}{Xn} \right)$$

$$\sqrt{2} = 1.41421356237309504$$

Предложил метод приближенного вычисления квадратного корня



□ $\rightarrow \sqrt{2} \approx 1, \dots$

$\rightarrow X^n = n + \frac{r}{2n}$

$\rightarrow X^{n+1} = \frac{1}{2} (X^n + \frac{r}{X^n})$

Определение арифметического квадратного корня:

Неотрицательное число, квадрат которого равен неотрицательному числу a , называется квадратным корнем из a .

Свойства квадратных корней:

$$\square \rightarrow \sqrt{2} \approx 1, \dots$$

$$\rightarrow x^{\circ} = n + \frac{r}{2n}$$

$$\rightarrow x^{n+1} = \frac{1}{2} \left(x^{n+1} + \frac{a}{x^n} \right)$$

Внесение множителя под знак корня

→ $\sqrt{2} \approx 1, \dots$

→ $x^{\circ} = n + \frac{r}{2n}$

→ $x^n + 1 = \frac{1}{2} \left(x^n + \frac{a}{x^n} \right)$

Сложный радикал


□ $\rightarrow \sqrt{2} \approx 1, \dots$


$\rightarrow X^{\circ} = n + \frac{r}{2n}$


$\rightarrow X^n + 1 = \frac{1}{2} \left(Xn + \frac{a}{Xn} \right)$


Алгоритм извлечения квадратного корня



$$\sqrt{2} \approx 1, \dots$$


$$X^0 = n + \frac{r}{2n}$$


$$X^{n+1} = \frac{1}{2} \left(Xn + \frac{a}{Xn} \right)$$


$$\sqrt{2} \approx 1, \dots$$


$$X^0 = n + \frac{r}{2n}$$


$$X^{n+1} = \frac{1}{2} \left(Xn + \frac{a}{Xn} \right)$$



Спасибо за внимание!

