## Степень с отрицательным целым показателем 8 класс

Урок алгебры

$$a^{-n} = \frac{1}{a^{+n}}$$

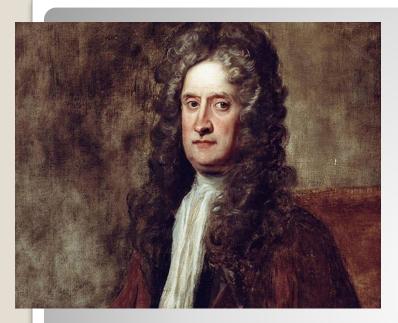
Если минус нам не нравится, С этим горем можно справиться: Знак меняем в показателе, Степень пишем в знаменателе, Сверху ставим единичку. Получается? Отлично!

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}, \ a \neq 0$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \left(\frac{b}{a}\right)^n, \ a \neq 0, \ b \neq 0$$

$$\left(\frac{1}{a}\right)^{-n} = a^n, \ a \neq 0$$

## Формулы.



## Исаак Ньютон

- английский физик, математик, механик и астроном, один из создателей классической физики, стал применять степень с отрицательным показателем систематически.

В одном из писем в 1676 г. Ньютон указал: "Как алгебраисты вместо АА, ААА и т.д. пишут А<sup>2</sup>, А<sup>3</sup> и т.д., так я ... вместо 1/a, 1/a<sup>2</sup>, 1/a<sup>3</sup> пишу а<sup>-1</sup>, а<sup>-2</sup>, а<sup>-3</sup>и т.д."

$$2^{-\frac{4}{2}} = \frac{1}{2^4} = \frac{1}{16}$$

$$(-1,7)^0 = 1$$

$$(0,2)^{-2} = {1 \choose 5}^{-2} = (5^{-1})^{-2} = 5^2 = 25$$

$$\left(-1\frac{1}{2}\right)^{-2} = \left(-\frac{3}{2}\right)^{-2} = \left(\left(-\frac{3}{2}\right)^{-1}\right)^2 = \left(-\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$$

## Примеры

Стандартным видом числа a называют его запись в виде  $a \cdot 10^n$  , где  $1 \le a < 10$  и n – целое число. Число n называется порядком числа a.

В классе № 248, 250-252, 254, 256(1-3)

Домашнее задание Изучить § 8, б- 249, 253 п- 255