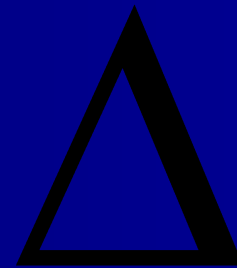


# Степени

Понятие степени с натуральным показателем сформировалось ещё у древних народов.

- Квадрат и куб числа использовались для вычисления площадей и объёмов.



- Степени некоторых чисел использовались при решении отдельных задач учёными Древнего Египта, Вавилона.



- В III веке. Вышла книга греческого учёного Диофанта (арифметика), в которой было положено начало введению буквенной СИМВОЛИКИ.

*β χ η ∞ ς*

- Диофант вводит символы для первых шести степеней неизвестного и обратных им величин.

- В этой книге квадрат обозначается знаком  $\Delta$  с индексом  $r(\Delta^r)$  ; куб знаком  $K$  с индексом  $r(K^r)$  ;
- квадрат, умноженный на себя, -  
квдрато – квадрат  
обозначается  $\Delta^r \Delta$  ;

- Квадрат, умноженный на куб, -  
квдрато – куб -  $\Delta K^r$  ; куб,  
умноженный сам на себя, - кубо –  
куб -  $K^r K$  .

- В конце XVI в. Франсуа Виет ввёл буквы для обозначения в уравнениях не только неизвестных, но и их коэффициентов.



- Он применял сокращения:  
N (Numerus – число) – для первой степени, Q (Quadratus – квадрат) – для второй, C (Cubus – куб) – для третьей, QQ – для четвёртой и т. д.

- Современная запись степеней
- $(a^3, a^4, a^5)$  и т. д. была введена Декартом, причём вторую степень  $a$ , т.е.  $a^2$ , он записывал как произведение  $aa$ .

- К идеи обобщения понятие степени на степень с ненатуральным показателем математики пришли постепенно . Отрицательные и дробные показатели степеней появились в отдельных трудах европейских математиков XIV – XV вв.(Н. Орем, Н. Шюке).

- Современные определения и обозначения степени с нулевым, отрицательным и дробным показателями берут начало от работ английских математиков Д. Валлиса (1616-1703) и И. Ньютона (1643-1727).