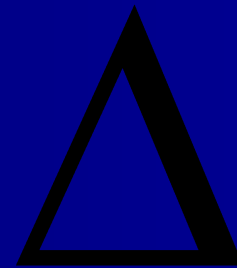


Степени

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 Δ с индексом $r(\Delta^r)$; куб знаком \mathcal{K} с индексом $r(\mathcal{K}^r)$;
- квадрат, умноженный на себя, -
квдрато – квадрат
обозначается $\Delta^r \Delta$;

- Квадрат, умноженный на куб, -
квдрато – куб - ΔK^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).