

# ЧТО ТАКОЕ ФУНКЦИИ????

Функция — одно из  
основных  
математических и  
общенаучных понятий.  
Оно сыграло и поныне  
играет большую роль в  
познании реального

Путь к появлению понятия функции заложили в 17 веке французские ученые Франсуа Виет и Рене Декарт; они разработали единую буквенную математическую символику, которая вскоре получила всеобщее признание. Введено было



**ФРАНСУА ВИЕТ**  
(1540 – 1603)  
французский математик

неизвестн  
x, y, z, и  
с,... и т.  
не тольк  
пришла  
ь запись  
1637 год  
ты точк



*Рене  
Декарт*

*(31 марта 1596 –  
11 февраля 1650)*

Окончательную формулировку определения функции с аналитической точки зрения сделал в 1748 году ученик Бернулли Эйлер (во "Введении в анализ бесконечного"): "Функция переменного количества есть аналитическое выражение, составленное каким-либо образом из этого количества и чисел или постоянных количеств". Так понимали функцию на протяжении почти всего 18 века Даламбер (1717 – 1783), Лагранж (1736 – 1813), Фурье (1768 – 1830) и другие видные математики. Что касается Эйлера, то он не всегда придерживался вышеуказанного определения; в его работах понятие функции подвергалось дальнейшему развитию в соответствии с запросами математического анализа. Эйлер дает общее определение функции: "Когда некоторые количества зависят друг от друга таким образом, что при изменении последних и сами они подвергаются изменению, то первые называют функцией вторых". "Это наименование, — продолжает далее Эйлер, — имеет чрезвычайно широкий характер; оно охватывает все способы, какими одно количество определяется с помощью других".

## ЛЮДИ КОТОРЫЕ ВНЕСЛИ НЕМАЛЫЙ ВКЛАД В РАЗВИТИЕ ФУНКЦИИ :

### Готфрид Вильгельм Лейбниц

Ряд приёмов решения задач на проведение касательных, отыскание экстремумов и вычисление квадратур был создан ещё до Лейбница, однако в работах его предшественников отсутствовал общий метод, позволяющий распространить исследования, ограниченные преимущественно целыми алгебраическими функциями, на любые дробные и иррациональные и особенно на трансцендентные функции. В этих работах не были сколько-нибудь отчётливо выделены основные понятия анализа, а также не были установлены их взаимосвязи, не имелось развитой и единой символики<sup>[13]</sup>

1695: Лейбниц ввёл показательную функцию в самом общем виде:  $\{\displaystyle u^{\{v\}}\}$ . Позже, в 1697 году, Иоганн Бернулли изучал исчисление показательной функции

## Иоганн Пётр Густав Лежён-Дирихле

Дирихле принадлежит ряд крупных открытий в самых разных областях математики, а также в механике и математической физике.

В анализе и математической физике он ввёл понятие условной сходимости ряда и дал признак сходимости. Доказал разложимость в ряд Фурье всякой монотонной кусочно-непрерывной функции. Высказал плодотворный Принцип Дирихле. Существенно продвинул теорию потенциала.

Важнейшие труды

Sur la convergence des séries trigonométriques qui servent à représenter une fonction arbitraire entre des limites données (О сходимости тригонометрических рядов, служащих для представления произвольной функции в данных пределах, 1829)