

# Целостный подход

**Дано:** производная функции  $y=f'(x)$

**Найти:** первообразную, неопределенный интеграл, определенный интеграл

**Решение:**

первообразная	функция
неопределенный интеграл	множество функций
определенный интеграл	число

## *Первообразная*

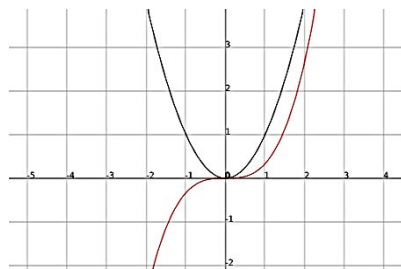
## *Неопределенный интеграл*

Определение

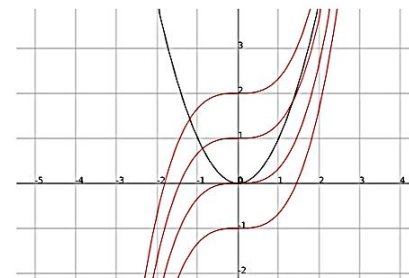
Функция  $F(x)$  называется *первообразной* для функции  $f(x)$  на данном промежутке, если для любого  $x$  из данного промежутка  $F'(x) = f(x)$ .

Если функция  $F(x)$  – первообразная для функции  $f(x)$  на промежутке  $X$ , то множество функций  $F(x) + c$ , где  $c$  – произвольная постоянная, называется *неопределенным интегралом* от функции  $f(x)$  на этом промежутке

Геометрическая интерпретация



$$F'(x) = f(x) = x^2 \quad F(x) = 1/3 x^3.$$



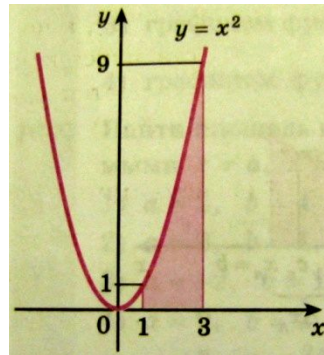
Аналитическая запись

$$F(x) : F'(x) = f(x).$$

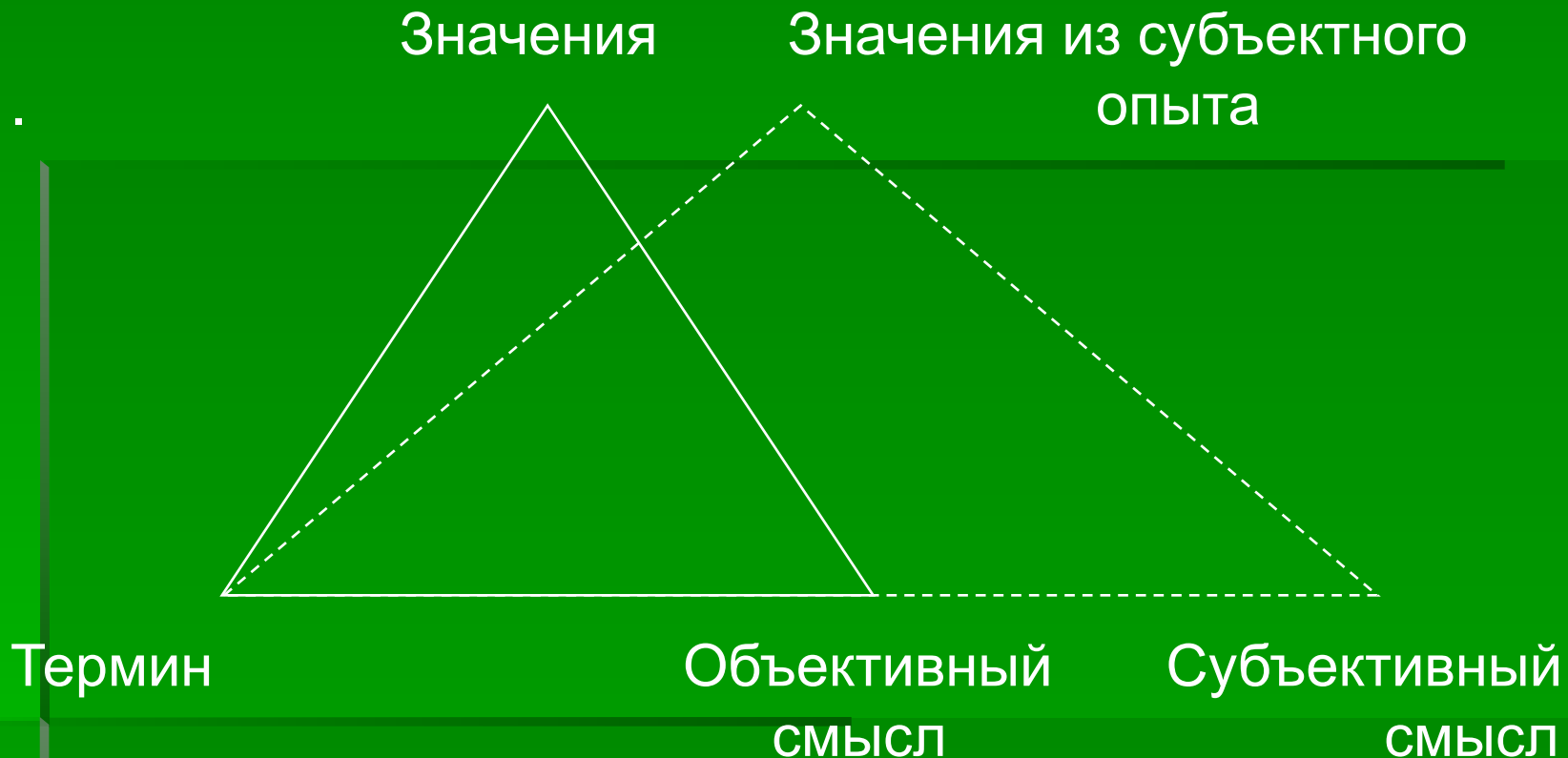
## Определенный интеграл

Разность  $F(b) - F(a)$  называется *интегралом* от функции  $f(x)$  на отрезке  $[a; b]$ .

Определенный интеграл – конечный предел интегральной суммы.



# Понятие



Значение (денотат, экстенционал) - предмет, представляемый данным знаком. (В.А. Бочаров, В. И. Маркин) Обозначаемое знаком. (Значение – реальный объект)

Смысл (концепт, интенционал) - та информация о репрезентируемом предмете, которую содержит сам знак или которая связывается с этим знаком в процессе человеческого общения или познания. (В.А. Бочаров, В. И. Маркин) То, в чем выражается конкретный способ задания обозначаемого. (Смысл – связь между знаком и значением)

Цель – целостное представление о понятии