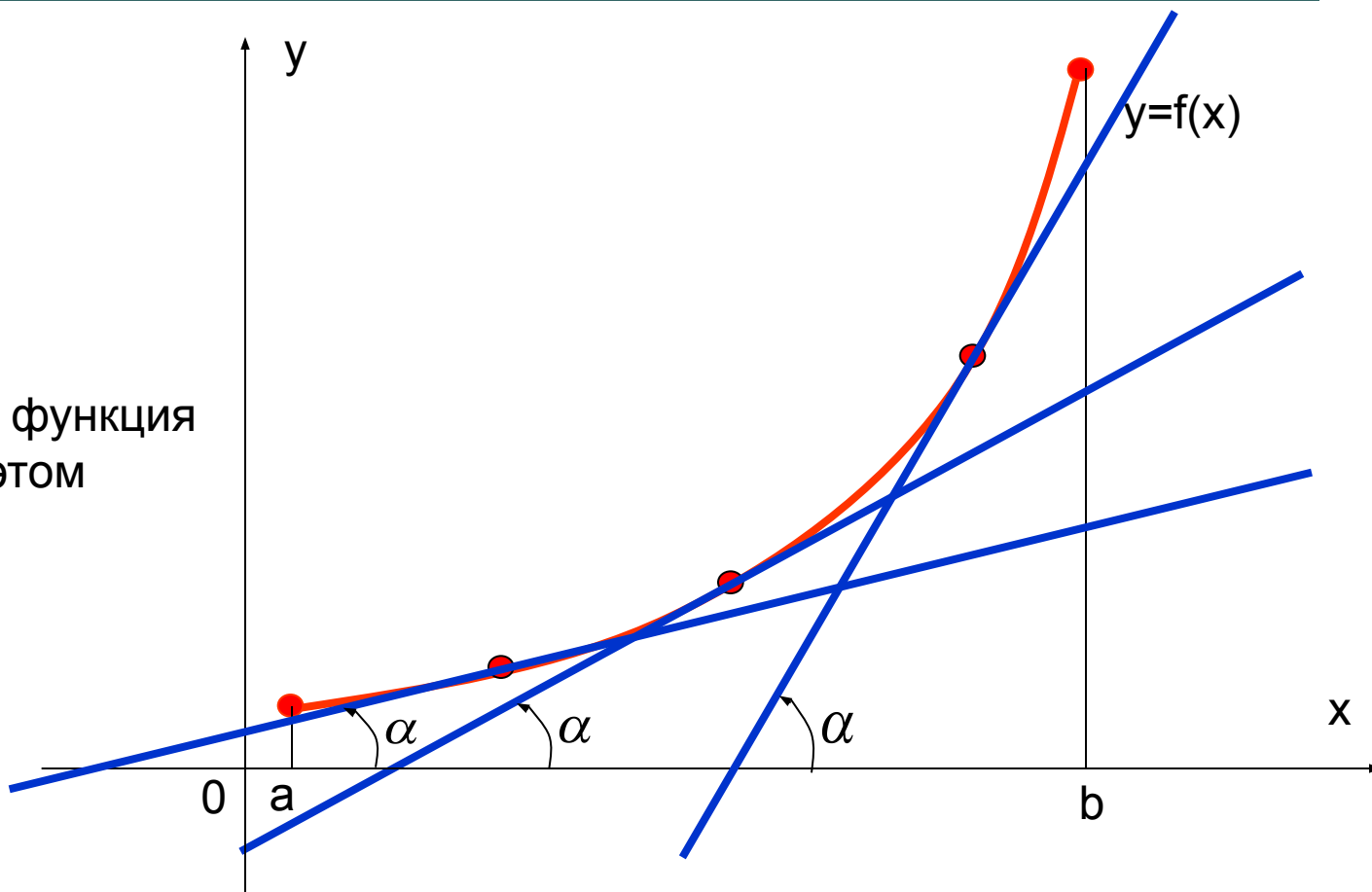


Применение производной

Демонстрационный материал

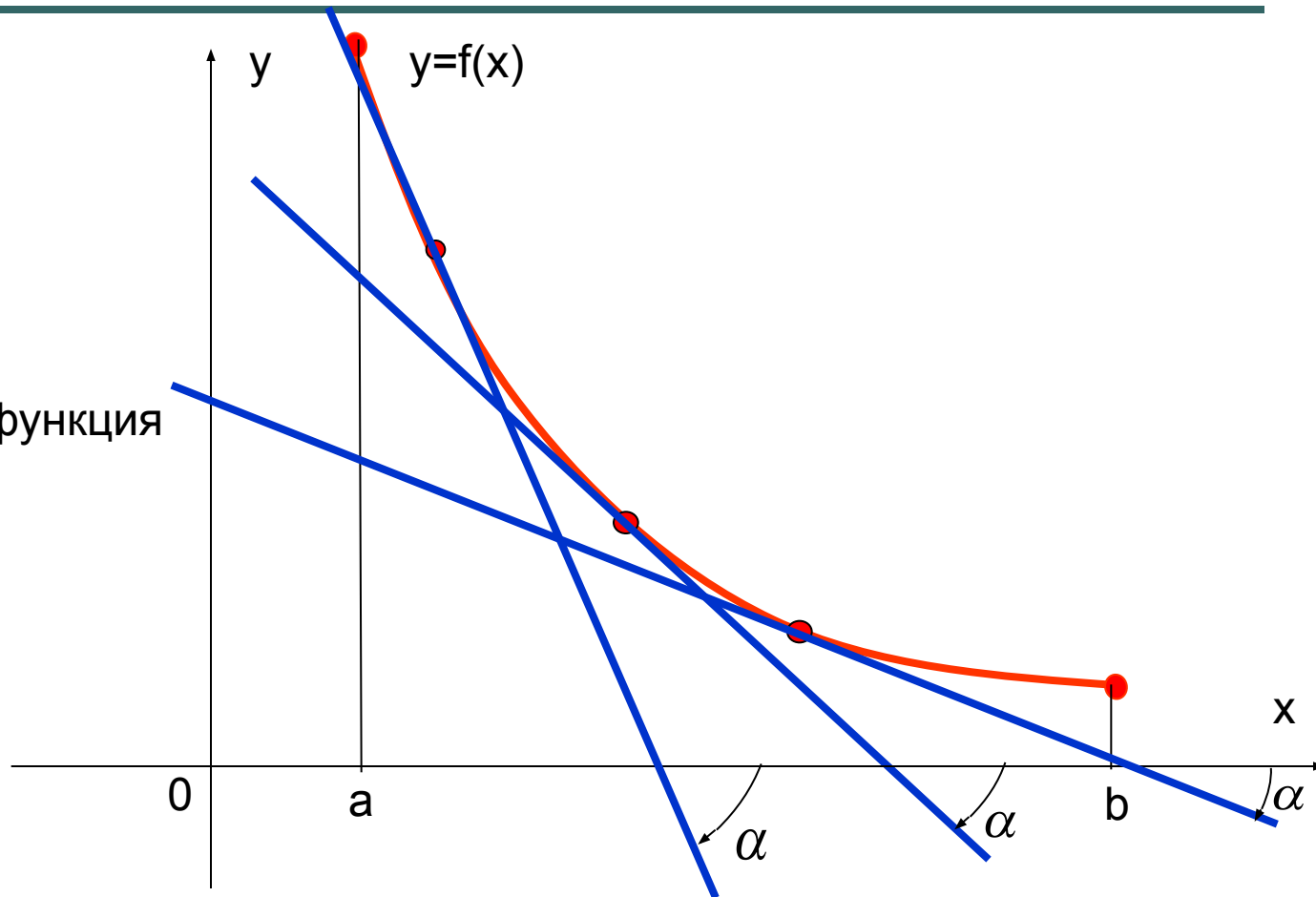
Возрастание функции

Если $f'(x) > 0$ на промежутке, то функция возрастает на этом промежутке



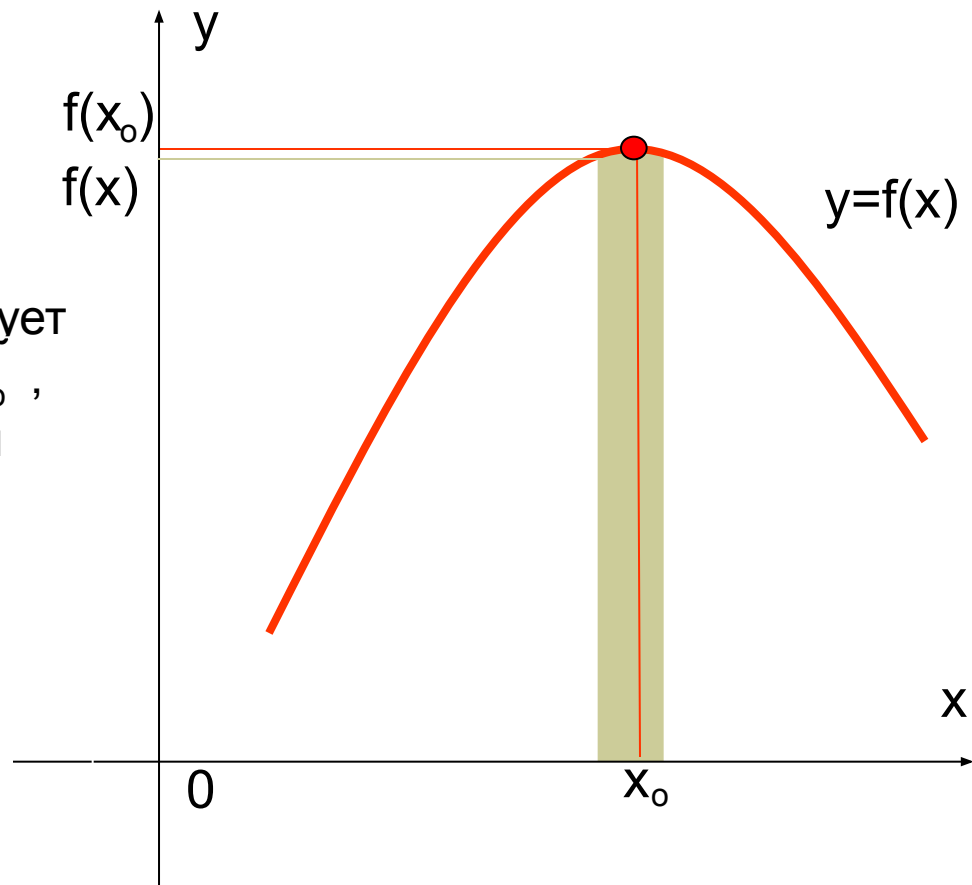
Убывание функции

Если $f'(x) < 0$ на промежутке, то функция убывает на этом промежутке



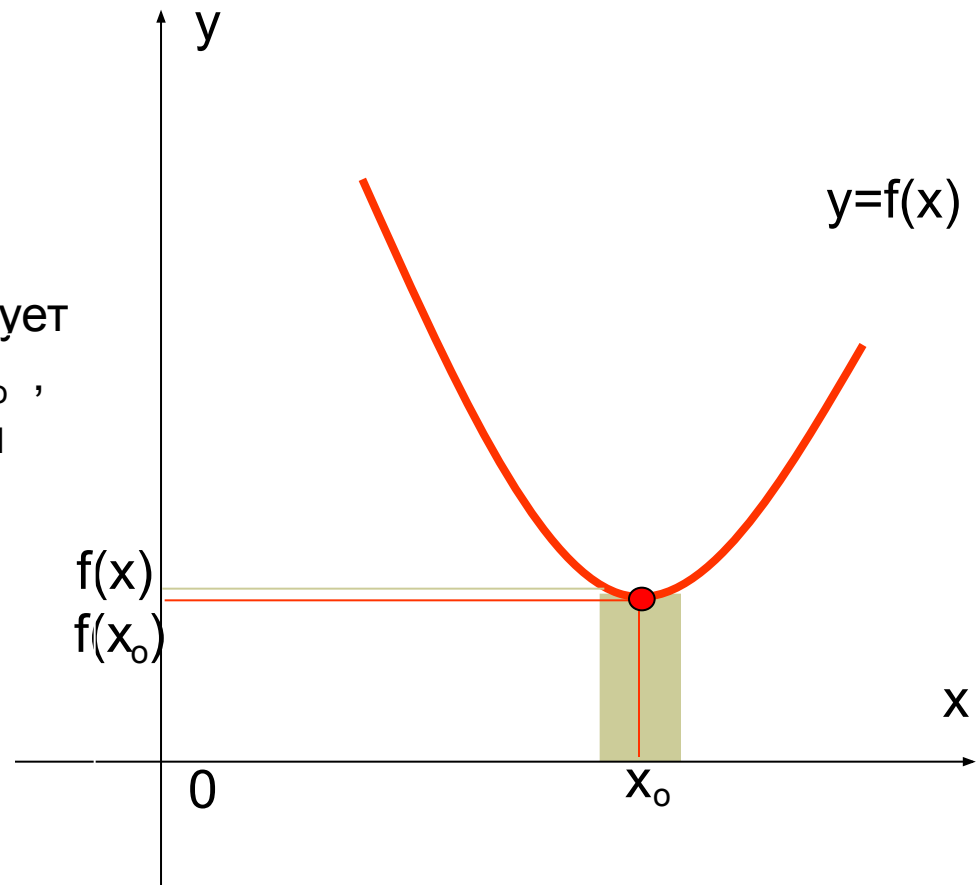
Максимум функции

Точка x_0 - точка максимума функции $f(x)$, если существует такая окрестность точки x_0 , что для всех $x \neq x_0$ из этой окрестности выполняется неравенство

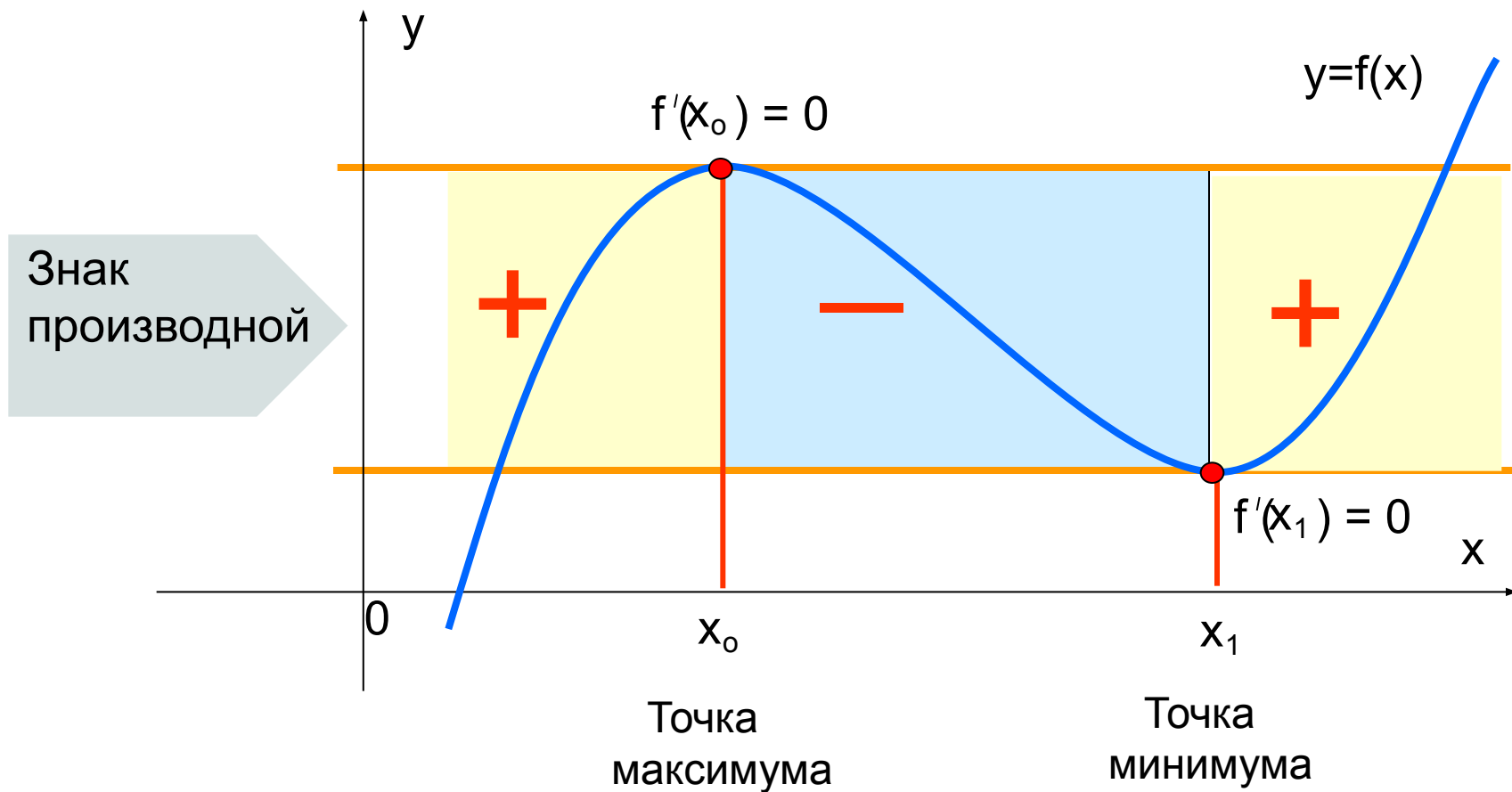
$$f(x) < f(x_0)$$


Минимум функции

Точка x_0 - точка минимума функции $f(x)$, если существует такая окрестность точки x_0 , что для всех $x \neq x_0$ из этой окрестности выполняется неравенство

$$f(x) > f(x_0)$$


Точки максимума и минимума



Какую информацию можно получить о функции $y=f(x)$, если задан график ее производной $y = f'(x)$?

1. Функция $y=f(x)$ возрастает на промежутках $(-4;-2)$, $(0;3)$.
2. Функция $y=f(x)$ убывает на промежутках $(-4,5;-4)$, $(-2;0)$, $(3;4)$.
3. $x = -4$, -2 , 0 , 3 – точки экстремумов функции $y=f(x)$.
4. $x_2 = -2$, $x_4 = 3$ – точки максимумов функции.
5. $x_1 = -4$, $x_3 = 0$ – точки минимумов функции.

