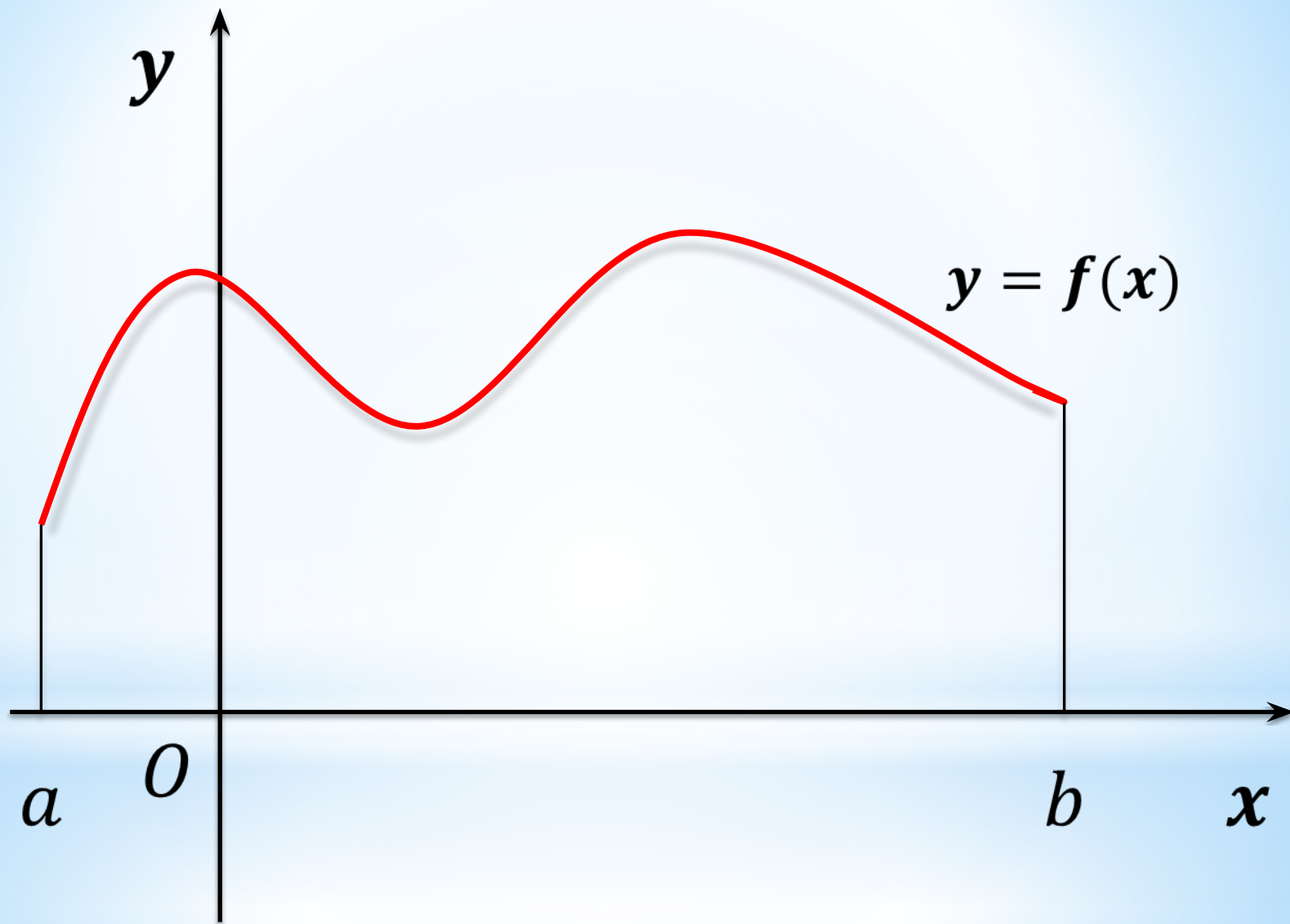


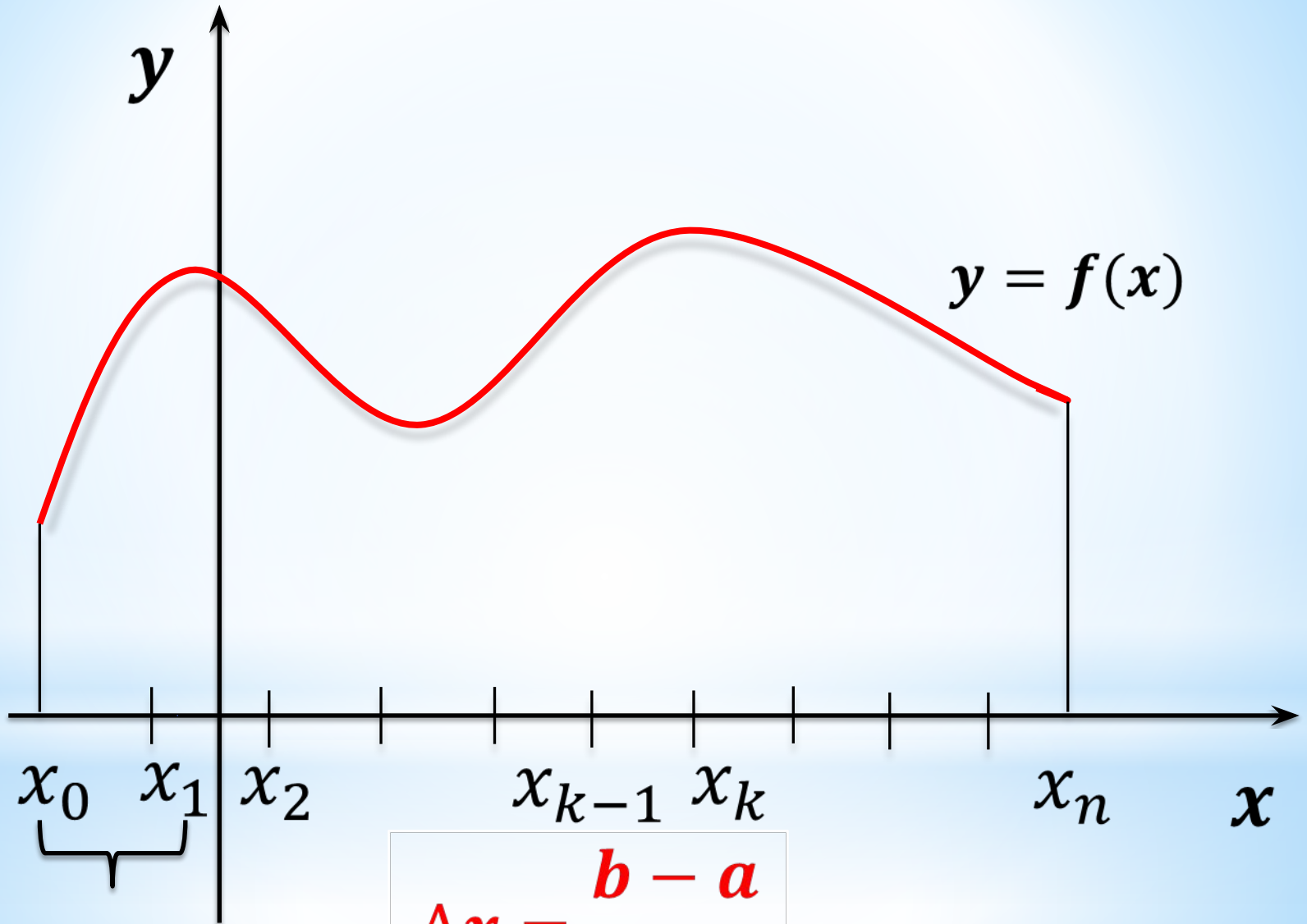
Интеграл

«Знание только тогда знание,
когда оно приобретено усилиями
своей мысли, а не памятью»

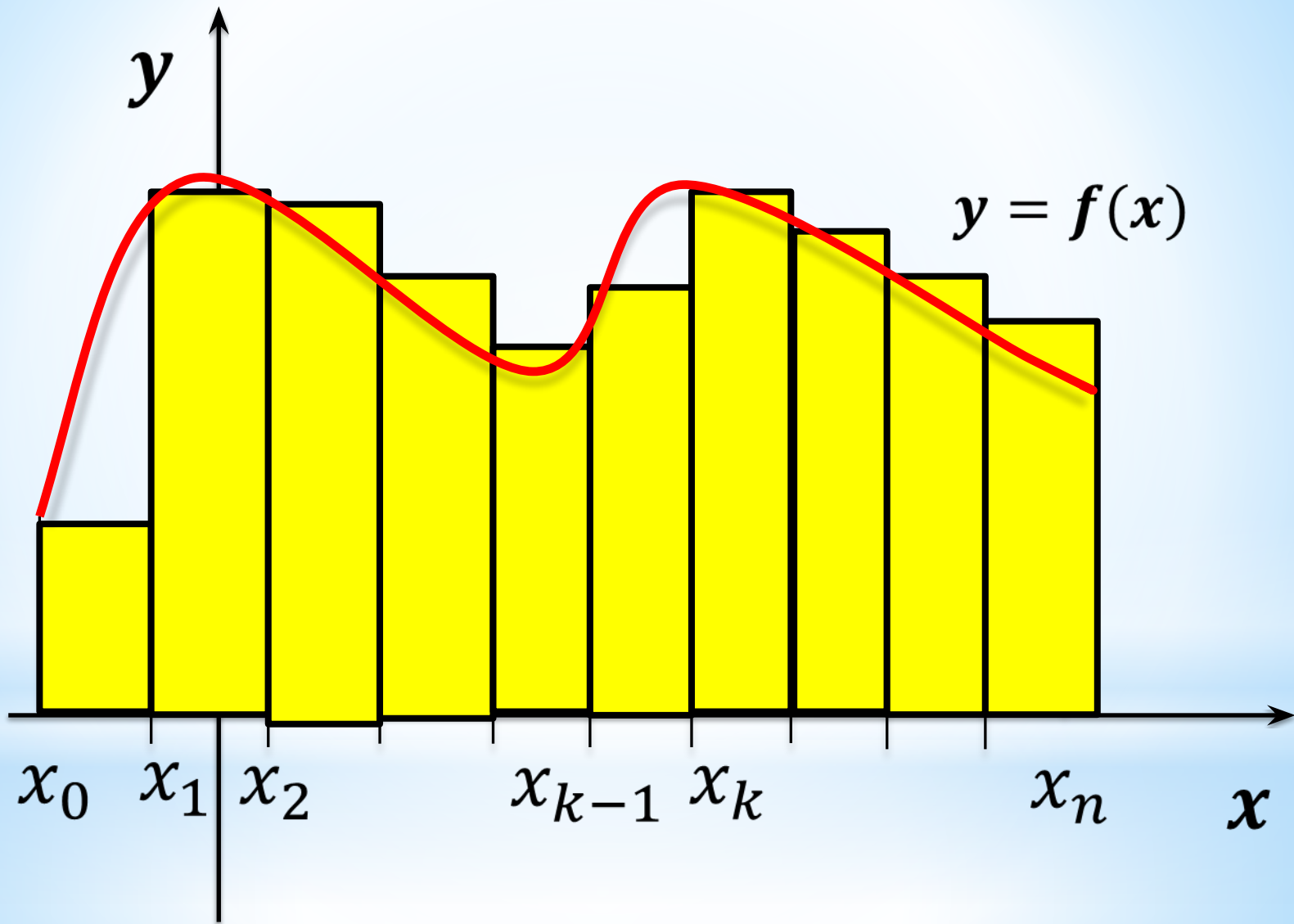
Л.Н.
Толстой



$$x_0 = a < x_1 < x_2 < \dots < x_{n-1} < x_n = b$$

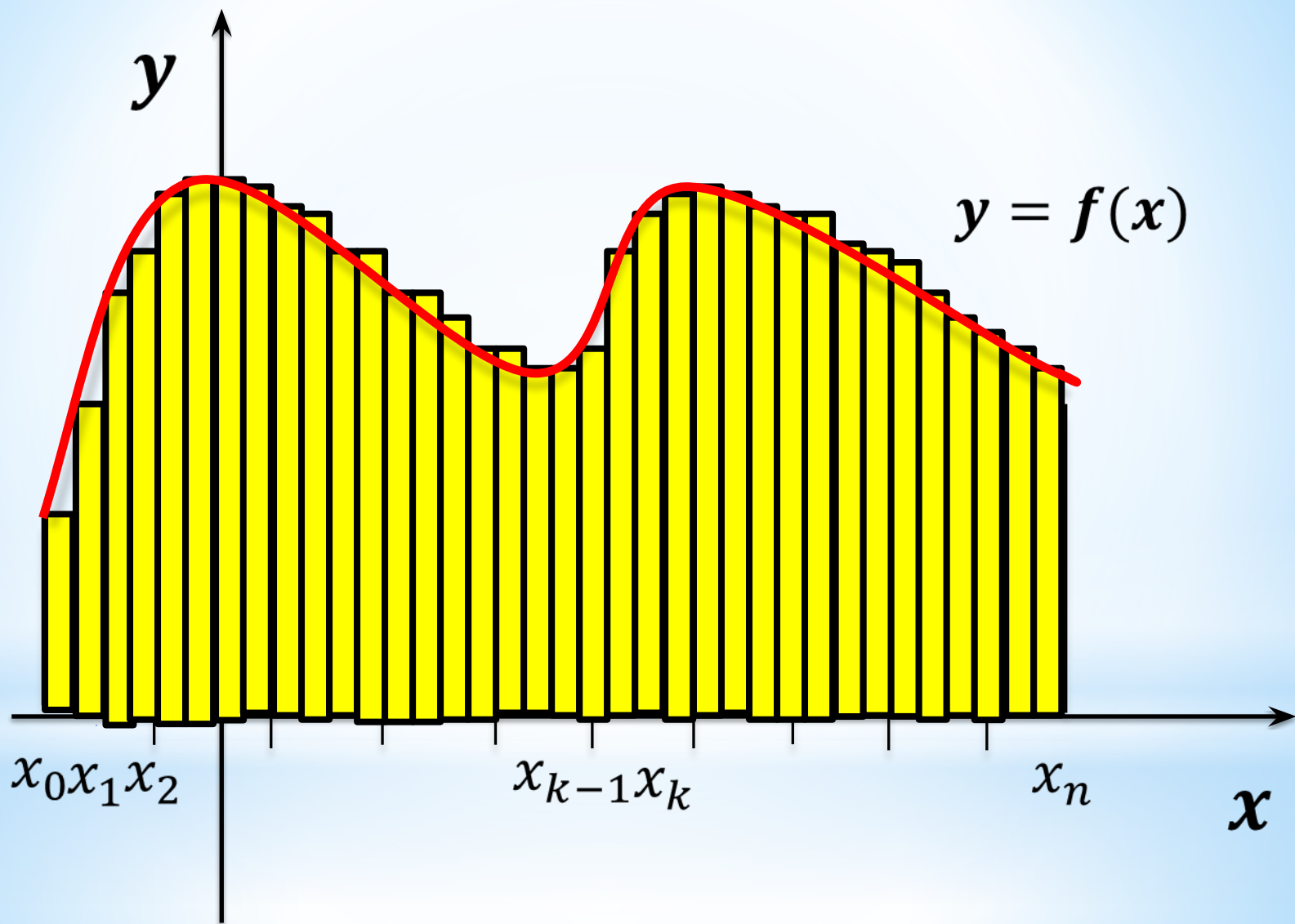


$$\Delta x = \frac{b - a}{n}$$



$$S_n = f(x_0) \cdot \frac{b-a}{n} + f(x_1) \cdot \frac{b-a}{n} + \cdots + f(x_{n-1}) \cdot \frac{b-a}{n} =$$

$$= \frac{b-a}{n} \cdot (f(x_0) + f(x_1) + \cdots + f(x_{n-1}))$$



$$S = \int_a^b f(x) dx$$

$$S = \int_a^b f(x) dx$$

\int - знак интеграла

a - нижний предел

b - верхний предел

f - подынтегральная функция

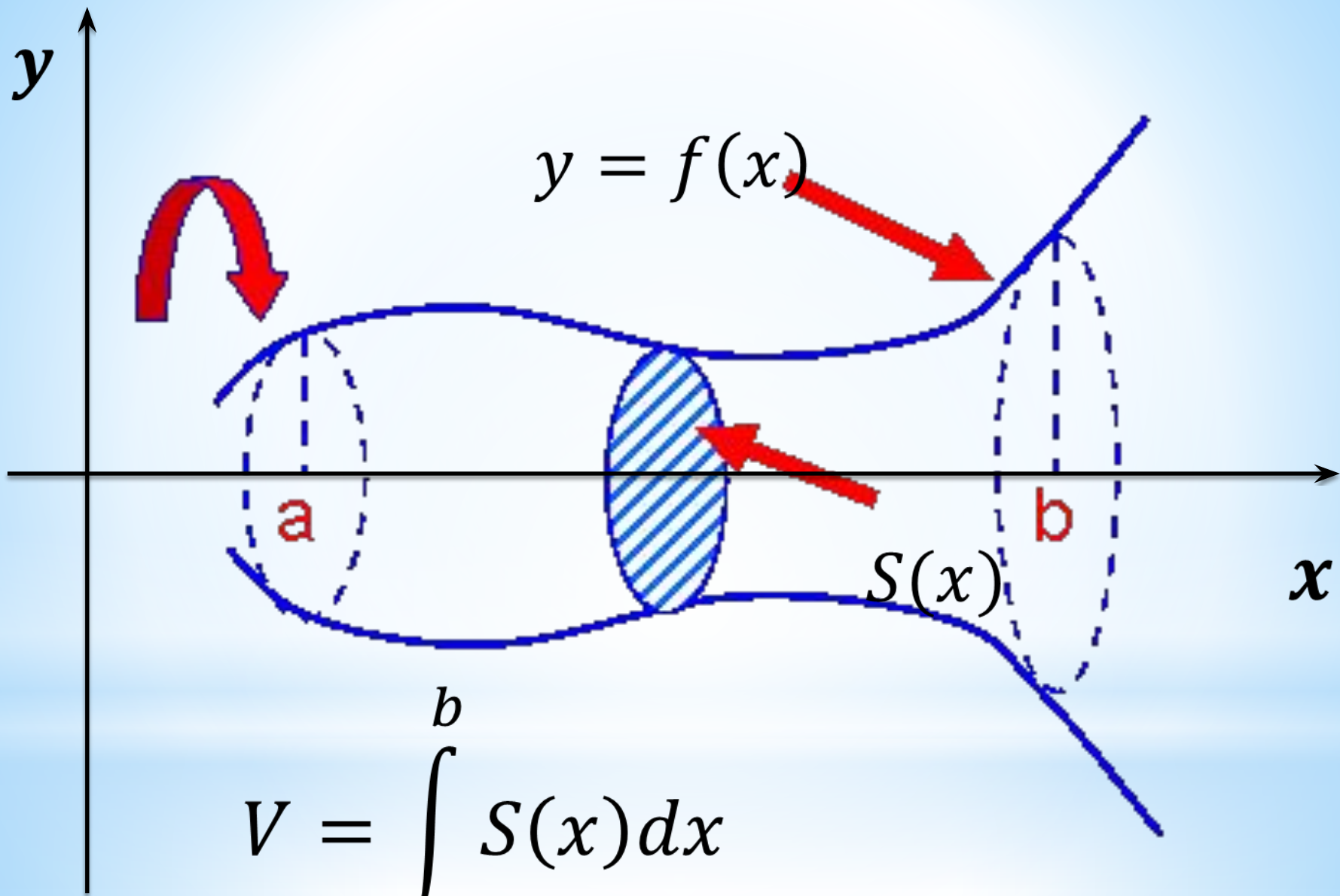
x - переменная интегрирования

Если $a \geq b$, то

$$\int_a^b f(x) dx = - \int_b^a f(x) dx$$

$$\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$$

$$F(b) - F(a) = F(x) \Big|_a^b$$



$$V = \int_a^b S(x) dx$$