



# ЛАПЛА́СА ОПЕРА́ТОР

ЛАПЛА́СА ОПЕРА́ТОР (лапласиан), линейный дифференциальный оператор, обозначаемый  $\Delta$ , который функции  $u(x_1, x_2, \dots, x_n)$  переменных  $x_1, x_2, \dots, x_n$  ставит в соответствие функцию  $\Delta u = \frac{\partial^2 u}{\partial x_1^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial x_2^2} + \dots + \frac{\partial^2 u}{\partial x_n^2}$ . В случае одной переменной Л. о. сводится к производной 2-го порядка, т. е.  $\Delta u = d^2u/dx^2$ . Уравнение  $\Delta u = 0$  обычно называют [Лапласа уравнением](#); отсюда название «Л. о.». Обозначение  $\Delta$  ввёл англ. физик и математик Р. Мёрфи (1833).

Processing math: 0%