



МИНКОВСКОГО НЕРАВЕНСТВО

Авторы: С. А. Теляковский

МИНКОВСКОГО НЕРАВЕНСТВО, неравенство

$$\left[\sum_{k=1}^n (a_k + b_k)^p \right]^{1/p} \leq \left[\sum_{k=1}^n a_k^p \right]^{1/p} + \left[\sum_{k=1}^n b_k^p \right]^{1/p},$$

где a_k и b_k , $k = 1, \dots, n$, — неотрицательные числа, n — натуральное число и $p > 1$. Установлено Г. [Минковским](#) (1896). Известны аналоги этого неравенства, их также называют М. н. Напр., справедливо М. н. для интегралов где $f(x)$ и $g(x)$ — неотрицательные функции, заданные на интервале (a, b) , $-\infty < a < b < \infty$, $p > 1$

Если x, y — элементы [нормированного пространства](#) (которые обычно называют векторами) с нормой $|| \cdot ||$, то М. н. имеет вид

$$||x + y|| \leq ||x|| + ||y||.$$

Т. к. норму вектора часто называют его длиной, то последнее неравенство означает, что длина стороны треугольника не превышает суммы длин двух других его сторон. Поэтому М. н. называют также неравенством треугольника.

Processing math: 100%