



ГАРМО́НИКА

ГАРМО́НИКА (от греч. *ἀρμονικός* — соразмерный, гармонический) в математике, простейшая периодич. функция вида $y=f(x)=A \sin(\omega x+\varphi)$, число A называется амплитудой, ω — круговой частотой, φ — начальной фазой. Если переменная x есть время t , то величина $y=f(t)$ совершает гармонич. колебание с периодом $T=2\pi/\omega$ и частотой $\nu=1/T=\omega/2\pi$. Функции $\sin(2\omega x+\varphi)$, $\sin(3\omega x+\varphi)$, ... называются соответственно второй, третьей и т. д. высшими Г. относительно основной Г. $\sin(\omega x+\varphi)$. Если $g(x)$ — периодич. функция, то при достаточно широких условиях она может быть представлена суммой ряда $a_0+a_1\sin(\omega x+\varphi)+a_2\sin(2\omega x+\varphi)+\dots$, где $a_0, a_1, a_2, \dots, \omega$ и φ определяются по функции $g(x)$.

См. также [Гармонический анализ](#).

Processing math: 0%