



# ГАРМОНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ

---

ГАРМОНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ, колебания, при которых физич. (или любая другая) величина изменяется с течением времени по синусоидальному закону:

$x = A \sin(\omega t + \varphi)$ . Здесь

$x$  – значение колеблющейся величины в момент времени

$t$  (напр., смещение или скорость для механич. Г. к., напряжение или сила тока для электрич. Г. к.);

$A$  – амплитуда колебаний,

$\omega$  – угловая частота колебаний, (

$\omega t + \varphi$ ) – фаза колебаний,

$\varphi$  – начальная фаза колебаний. Любое негармонич. колебание можно представить в виде суммы разл. Г. к. ([гармоник](#)), т. е. в виде спектра Г. к. (см. [Спектр колебаний](#)).