



# ВОЛНОВОЙ ВЕКТОР

ВОЛНОВОЙ ВЕКТОР, вектор

, направление которого совпадает с направлением распространения бегущей монохроматич. волны, а его модуль

(волновое число) характеризует пространственный период (длину) волны

$\lambda: = 2\pi/\lambda$ . В направлении  $\mathbf{V}$ . в. происходит самое быстрое изменение фазы волны. В изотропных средах вдоль  $\mathbf{V}$ . в. направлены групповая скорость и поток энергии волны, в анизотропных средах направление переноса энергии может и не совпадать с направлением  $\mathbf{V}$ . в. Для квазимонохроматич. волн  $\mathbf{V}$ . в. является медленно меняющейся функцией координат и времени.

В квантовой механике состояние свободной частицы характеризуется определённым  $\mathbf{V}$ . в., связанным с импульсом частицы

$p$  соотношением де Бройля:

$$p = \hbar k, \text{ где}$$

$\hbar$  – постоянная Планка (см. [Корпускулярно-волновой дуализм](#)).