Механикалық тербелістер мен толқындар

①	**Гармоникалық тербеліс**	$x = A\cos(\omega t + \varphi_0)$
②	**Период пен жиілік**	$T = \dfrac{t}{N}, \quad \nu = \dfrac{1}{T}$ $\omega = 2\pi\nu$
③	**Математикалық маятник**	$T = 2\pi\sqrt{\dfrac{l}{g}}$
④	**Серіппелі маятник**	$T = 2\pi\sqrt{\dfrac{m}{k}}$
⑤	**Толқын ұзындығы**	$\lambda = \upsilon T = \dfrac{\upsilon}{\nu}$
⑥	**Дыбыс жылдамдығы (ауада)**	$\upsilon \approx 340\ \text{м/с}$

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша.

Механические колебания и волны

①	**Гармоническое колебание**	$x = A\cos(\omega t + \varphi_0)$
②	**Период и частота**	$T = \dfrac{t}{N}, \quad \nu = \dfrac{1}{T}$ $\omega = 2\pi\nu$
③	**Математический маятник**	$T = 2\pi\sqrt{\dfrac{l}{g}}$
④	**Пружинный маятник**	$T = 2\pi\sqrt{\dfrac{m}{k}}$
⑤	**Длина волны**	$\lambda = \upsilon T = \dfrac{\upsilon}{\nu}$
⑥	**Скорость звука в воздухе**	$\upsilon \approx 340\ \text{м/с}$

© 2026 walls.kz. Бесплатно для школ и учителей. Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.

Механикалық тербелістер мен толқындар

Механические колебания и волны

1	**Гармоникалық тербеліс** Гармоническое колебание	$x = A\cos(\omega t + \varphi_0)$
2	**Период пен жиілік** Период и частота	$T = \frac{t}{N}, \quad \nu = \frac{1}{T}$ $\omega = 2\pi\nu$
3	**Математикалық маятник** Математический маятник	$T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$
4	**Серіппелі маятник** Пружинный маятник	$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$
5	**Толқын ұзындығы** Длина волны	$\lambda = \upsilon T = \frac{\upsilon}{\nu}$
6	**Дыбыс жылдамдығы (ауада)** Скорость звука в воздухе	$\upsilon \approx 340$ м/с

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін / Бесплатно для школ и учителей. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша / Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.