



2. p.d. špiķeris

Apzīmējums	Mērīšanas objekts	Mērvienība	Formulas
A	<u>Darbs</u>	J	$A = F * s * \cos \alpha$
N	<u>Jauda</u>	J/s vai W	$N = F * v = \frac{A}{\Delta t}$
E	<u>Enerģija</u>	J	$E = \sum E_n$
W	<u>Meh. enerģija</u>	J	$W = \sum W_p + \sum W_k$
W_p	<u>Potenciālā enerģija</u>	J	$W_p = mgh$
m	Masa	kg	<i>Parasti tā ir dota vai to izsecina no citām formulām</i>
W_k	<u>Kinētiskā enerģija</u>	J	$W_k = 0.5 * mv^2$
T	<u>Svārstību periods</u>	—	$\begin{cases} T = t : \text{svārstību skaits} \\ \text{svārstību skaits} \in \mathbb{N} \end{cases}$
f	<u>Frekvence</u>	Hz	$f = 1 : T$
A	<u>Amplitūda</u>	—	<i>Parasti tā ir dotā vērtība vai to izsecina no attēla</i>
x	<u>Harmoniskais svārstis</u>		$x = A * \cos(2\pi ft)$
$2\pi ft$	<u>Svārstību fāze(-s leņķis).</u>	rad	$2\pi ft = \omega * t$
ω	<u>Leņķiskā frekvence</u>	rad/s	$\omega = 2\pi f$
T	<u>Svārstību periods matemātiskajam svārstam</u>	—	$T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$
l	<u>Diega garums (matemātiskajam svārstam).</u>	m	<i>Parasti tā ir dotā vērtība vai to izsecina no attēla</i>
g	<u>Brīvās krišanas paātrinājums</u>	m/s^2	$g_{\text{uz Zemes}} = 9.807$
ω	<u>Leņķiskā frekvence matemātiskajam</u>	rad/s	$\omega = \sqrt{\frac{g}{l}}$

Apzīmējums	Mērīšanas objekts	Mērvienība	Formulas
	<u>svārstam</u>		
k	<u>Stinguma koeficients</u>	N/m	$k = -F : \Delta x$
Δx	<u>Atsperes pagarinājums</u>	m	$\Delta x = -F : k$
F	<u>Uz atsperi iedarbināts spēks</u>	N	$F = -k * \Delta x = m * g$
W_p	<u>Potenciālā enerģija atsperes svārstiem</u>	J	$W_p = \frac{1}{2} * k * (\Delta x)^2$
v_{max}	<u>Maksimālais atsperes svārstu kustības ātrums</u>	m/s	$v_{max} = A \sqrt{\frac{k}{m}} = A * \omega$
a_{max}	<u>Maksimālais atsperes svārstu kustības paātrinājums</u>	m/s ²	$a_{max} = A * \frac{k}{m} = A * \omega^2$
v	<u>Viļņu ātrums</u>	m/s	$v = \lambda * f = \lambda : T$
λ	<u>Viļņu garums</u>	m	$\lambda = v * T = v : f$
t	<u>Temperatūra</u>	°C	<i>Parasti tā ir dotā vērtība</i>
$v_{gaisā}$	<u>Skaņas izplatīšanas ātrums gaisā</u>	m/s	$\begin{cases} v_{gaisā} = 331.5 + 0.606t \\ t \in [-50^\circ C; +50^\circ C] \end{cases}$