

## Wielkości mechaniczne, ich symbole i jednostki

L.p.	Wielkość	Symbol wielkości	Jednostka miary w układzie SI		Jednostki dopuszczone przejściowo do stosowania (wybrane)		Relacje między jednostkami	
			nazwa	oznaczenie	nazwa	oznaczenie		
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	długość	$l$	metr	m	mikron	$\mu$	$10^{-6}$ m	
	szerokość	$b$				ångström	$\text{Å}$	$10^{-10}$ m
	wysokość	$h$						
	grubość	$d$						
	promień	$r$						
	średnica	$d$						
2	długość drogi	$s$						
	długość łuku	$s$						
2	pole powierzchni	$S$	metr kwadratowy	$m^2$				
3	objętość	$V$	metr sześcienny	$m^3$				
4	pojemność							
	czas	$t, \tau$	sekunda	s	minuta	min	60 s	
					godzina	h	3600 s	
					doła	d	86400 s	
5	kąt płaski	$\alpha, \beta, \dots$	radian	rad	stopień kątowy	$\dots^\circ$	0,017453 rad	
					obrót (kąt pełny)	obr	6,283185 rad	
6	kąt bryłowy	$\Omega, \omega$	steradian	sr				
7	prędkość liniowa	$v$	metr na sekundę	m/s	metr na minutę	m/min	1/60 m/s	
	prędkość światła	$c$			kilometr na godzinę	km/h	1/3,6 m/s	
8	przyspieszenie liniowe	$a$	metr na kwadrat sekundę	$m/s^2$				
	przyspieszenie ziemskie	$g$						
9	prędkość kątowa	$\omega$	radian na sekundę	rad/s	obrót na sekundę	obr/s	$2\pi$ rad/s	
10	przyspieszenie kątowe	$\alpha$	radian na kwadrat sekundę	$rad/s^2$	obrót na kwadrat sekundę	$obr/s^2$	$2\pi$ rad/s <sup>2</sup>	
11	okres	$T$	sekunda	s				
12	częstotliwość	$\nu$	herc	Hz				
13	masa	$m$	kilogram	kg	tona	t	1000 kg	
14	gęstość (masa właściwa)	$g$	kilogram na metr sześcienny	$kg/m^3$	gram na centymetr sześcienny	$g/cm^3$	1000 $kg/m^3$	

\* Tablice U.1-U.4 obejmują tylko wielkości i jednostki miary wymieniane w podręczniku.

Tabela U. 1 (c.d.)

1	2	3	4	5	6	7	8
15	pęd (ilość ruchu)	$p$	kilogramometr na sekundę	$\text{kg} \cdot \text{m/s}$			
16	moment pędu (kręt)	$L$	kilogram razy metr kwadratowy na sekundę	$\text{kg} \cdot \text{m}^2/\text{s}$			
17	moment bezwładności	$I$	kilogram razy metr kwadratowy	$\text{kg} \cdot \text{m}^2$			
18	siła ciężar	$F, P, Q$ $P$	niuton	$N$	dyna kilogram-siła (kilopond)	dyn kG, kp	$10^{-5}N$ 9,80665 N
19	tarcie ciężar właściwy	$T$ $\gamma$	niuton na metr sześcienny	$N/\text{m}^3$			
20	moment siły	$M$	niutonometr	$N \cdot \text{m}$	kilogram-siła razy metr	$\text{kG} \cdot \text{m}$	9,80665 $N \cdot \text{m}$
21	moment kierujący	$D$					
	ciśnienie	$p$	niuton na metr kwadratowy	$N/\text{m}^2$	bar	bar	$10^5 N/\text{m}^2$
	naprężenie normalne	$\sigma$			tor (mili-metr słupa rtęci)	Tr (mmHg)	133,322 $N/\text{m}^2$
	naprężenie styczne	$\tau$			atmosfera techniczna	at	98066,5 $N/\text{m}^2$
					atmosfera normalna (fizyczna)	atm	101325 $N/\text{m}^2$
					kilogram-siła na metr kwadratowy	$\text{kG}/\text{m}^2$	9,80665 $N/\text{m}^2$
					kilogram-siła na centymetr kwadratowy	$\text{kG}/\text{cm}^2$	98066,5 $N/\text{m}^2$
22	moduły sprężystości	$E, G, K$	jak w p. 21				
23	lepkość dynamiczna	$\eta$	niutonosekunda na metr kwadratowy	$N \cdot \text{s}/\text{m}^2$	puaz	P	0,1 $N \cdot \text{s}/\text{m}^2$

1	2	3	4	5	6	7	8
24	napięcie powierzchniowe	$\sigma$	niuton na metr	N/m	dyna na centymetr	dyn/cm	0,001 N/m
25	praca energia	$W$ $E, Q$	dżul	J	erg kilogramometr kilowatogodzina	erg kGm kWh	$10^{-7}$ J 9,80665 J $3,6 \cdot 10^6$ J
	energia potencjalna	$E_p$					
	energia kinetyczna	$E_k$					
26	moc	$P$	wat	W	kaloria elektronowolt erg na sekundę	cal eV erg/s	4,1868 J $1,602 \cdot 10^{-19}$ J $10^{-7}$ W
	strumień energii	$\phi$			kilogramometr na sekundę koń mechaniczny	kGm/s KM	9,80665 W 735,4987 W
27	gęstość strumienia energii	$\varphi$	wat na metr kwadratowy	W/m <sup>2</sup>			
28	nateżenie pola grawitacyjnego	$g$	niuton na kilogram	N/kg			
29	potencjał pola grawitacyjnego	$V$	dżul na kilogram	J/kg			
30	amplituda drgań	$A, A_0$ $B$	metr	m			
31	stała tłumienia	$\delta$	odwrotność sekundy	s <sup>-1</sup>			
32	współczynnik oporu ośrodka	$b$	kilogram na sekundę	kg/s			
33	logarytmiczny dekrement tłumienia	$\Delta$					
34	długość fali	$\lambda$	metr				
35	współczynnik tarcia:						
	statycznego	$\mu_0$					
	dynamicznego (kinematycznego)	$\mu$					
36	względny przyrost:						
	długości	$\epsilon$					
	objętości	$\theta$					
37	skręcenie proste	$\gamma$					
38	liczba Poissona	$\mu$					
39	współczynnik dyfuzji	$D$	metr kwadratowy na sekundę	m <sup>2</sup> /s			