

## Przedrostki SI

Opublikowane przez : Adam Żeberkiewicz

Przedrostki, wraz z podstawowymi i pochodnymi jednostkami miar, tworzą Międzynarodowy Układ Jednostek Miar SI. Przedrostki SI służą do określania jednostek wielokrotnych i podwielokrotnych. Jest ich obecnie 24, a każdy z nich ma swoją nazwę i symbol. Umożliwiają w prosty sposób wyrażenie dziesiętnego zwielokrotnienia lub dziesiętnego podziału jednostek miar, w przedziale od  $10^{30}$  do  $10^{-30}$ . W zakresie do tysiąca i do jednej tysięcznej stopniowane są co  $10^1$  i  $10^{-1}$ , a w zakresie powyżej tysiąca i poniżej jednej tysięcznej co  $10^3$  i  $10^{-3}$ . Nazwy i symbole tych pierwszych mają tradycję historyczną, a pozostałych podlegają wspólnej zasadzie. Mianowicie, nazwy przedrostków jednostek wielokrotnych o czynniku większym od  $10^3$  kończą się na literę „a”, a symbolami ich są duże litery. Natomiast nazwy przedrostków jednostek podwielokrotnych o czynniku mniejszym od  $10^{-3}$  kończą się na literę „o”, a symbolami ich są małe litery. Symbole przedrostków pisze się czcionką prostą tak, jak symbole jednostek, bez względu na to jakiego kroju czcionki użyto w tekście. Łączą się one z symbolami jednostek bez spacji pomiędzy symbolami przedrostków a symbolami jednostek. Wszystkie przedrostki w pełnym brzmieniu pisze się małą literą, z wyjątkiem przypadku, kiedy stoją one na początku zdania.

### Krótką historia przedrostków SI

Oficjalnie przedrostki określające wielokrotne i podwielokrotne jednostki miar SI wprowadziła rezolucja 11. Generalnej Konferencji Miar uchwalona w 1960 roku wraz z wdrożeniem Międzynarodowego Układu Jednostek Miar SI:

Czynnik	Nazwa	Symbol	Czynnik	Nazwa	Symbol
$10^1$	deka	da	$10^{-1}$	decy	d
$10^2$	hekto	h	$10^{-2}$	centy	c
$10^3$	kilo	k	$10^{-3}$	mili	m
$10^6$	mega	M	$10^{-6}$	mikro	m
$10^9$	giga	G	$10^{-9}$	nano	n
$10^{12}$	tera	T	$10^{-12}$	piko	p

W roku 1964, w wyniku rezolucji 12. Generalnej Konferencji Miar, powyższa lista została powiększona o przedrostki: femto (czynnik  $10^{-15}$ ) o symbolu f i atto (czynnik  $10^{-18}$ ) o symbolu a. Następnie w roku 1975, na mocy rezolucji 15. Generalnej Konferencji Miar, dodano przedrostki: peta (czynnik  $10^{15}$ ) o symbolu P i eksa (czynnik  $10^{18}$ ) o symbolu E.

W roku 1991 rezolucja podjęta na 19. Generalnej Konferencji Miar rozszerzyła listę przedrostków o kolejne:

Czynnik	Nazwa	Symbol	Czynnik	Nazwa	Symbol
$10^{21}$	zetta	Z	$10^{-21}$	zepto	z
$10^{24}$	jotta	Y	$10^{-24}$	jokto	y

Na mocy rezolucji 27. Generalnej Konferencji Miar w 2022 roku lista przedrostków została rozszerzona o następujące:

Czynnik	Nazwa	Symbol	Czynnik	Nazwa	Symbol
$10^{27}$	ronna	R	$10^{-27}$	ronto	r
$10^{30}$	quetta	Q	$10^{-30}$	quecto	q

## Uzasadnienie dla rozszerzenia listy przedrostków SI

W uzasadnieniu rezolucji 27. Generalnej Konferencji Miar możemy przeczytać,

że decyzja ta:

- wzmacnia zasadniczą rolę Międzynarodowego Układu Jednostek Miar SI w zapewnianiu odpowiedniej dokładności i porównywalności wykonywanych pomiarów niezbędnych w handlu międzynarodowym, produkcji, ochronie zdrowia i środowiska, badaniach klimatu oraz wszelkich badaniach naukowych,
- pogłębia korzyści wynikające ze stosowania jednostek miar SI przez środowiska naukowe, które wykonują pomiary wielkości nieobjętych obecnym zakresem stosowanych przedrostków,
- zaspokaja potrzeby nauki do wyrażania ilościowej informacji w postaci cyfrowej przy użyciu wielkości przekraczających rzędy  $10^{24}$  i  $10^{-24}$ ,
- zapobiega przyjmowaniu nieoficjalnych nazw tych przedrostków w różnych dziedzinach.