

# Soustava SI

## Základní jednotky SI

Veličina	Značka veličiny	Jednotka	Značka jednotky
délka	s, d, h, l, ...	metr	m
hmotnost	m	kilogram	kg
čas	t	sekunda	s
elektrický proud	I	ampér	A
termodynamická teplota	T	kelvin	K
látkové množství	n	mol	mol
svítivost	I	kandela	cd

## Doplňkové jednotky

rovinný úhel	$\alpha, \beta, \gamma, \dots$	radián	rad
prostorový úhel	$\Omega$	steradián	sr

## Odvozené jednotky

náboj	Q	Coulomb	C
hustota	$\rho$	kilogram na metr krychlový	$\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$
rychlost	v	metr za sekundu	$\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$
síla	F	Newton	N
odpor	R	Ohm	$\Omega$
tlak	p	Pascal	Pa
napětí	U	Volt	V
plocha	S	metr čtverečný	$\text{m}^2$
objem	V	metr krychlový	$\text{m}^3$

# Rozměr fyzikální jednotky

Rozměr fyzikální jednotky je její vyjádření pomocí základních jednotek soustavy SI s využitím jednotkových rovnic.

Příklady:

- Síla
- Energie (mechanická práce)
- Výkon
- tlak

## Vedlejší jednotky

objem	V	litr	l $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ l}$ $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$
čas	t	minuta hodina	min $1 \text{ min} = 60 \text{ s}$ h $1 \text{ h} = 3600 \text{ s}$
teplota	t	stupeň Celsia	°C $t[^\circ\text{C}] = T[\text{K}] - 273$
plocha	S	ar hektar	a $1 \text{ a} = 100 \text{ m}^2$ ha $1 \text{ ha} = 10000 \text{ m}^2$

## Násobky a díly jednotek základní + vedlejší

Předpona	značka	exp. tvar $10^n$	číselné vyjádření
tera-	T	$10^{12}$	1000000000000
giga-	G	$10^9$	1000000000
mega-	M	$10^6$	1000000
kilo-	k	$10^3$	1000
hekto-	h	$10^2$	100
deka-	da	$10^1$	10
deci-	d	$10^{-1}$	0,1
centi-	c	$10^{-2}$	0,01
mili-	m	$10^{-3}$	0,001
mikro-	$\mu$ (u)	$10^{-6}$	0,000001
nano-	n	$10^{-9}$	0,000000001
piko-	p	$10^{-12}$	0,000000000001