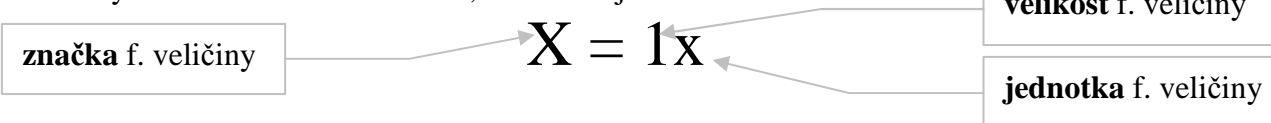


# FYZIKÁLNÍ VELIČINY

**Fyzikální veličina** je vlastnost tělesa, jejíž hodnotu lze změřit nebo spočítat.

Každá fyzikální veličina má značku, velikost a jednotku.



Např:  $m = 123 \text{ kg}$ ,  $d = 12 \text{ m}$ ...

K fyzikálním i jiným veličinám se používají předpony jednotek, které nahrazují číselné vyjádření velikosti jednotky. V tabulce je přehled nejpoužívanějších předpon jednotek.

Předpony jednotek		
Předpona		Znamená násobek
Název	Značka	
exa	E	1 000 000 000 000 000 000
peta	P	1 000 000 000 000 000
<b>tera</b>	<b>T</b>	<b>1 000 000 000 000</b>
<b>giga</b>	<b>G</b>	<b>1 000 000 000</b>
<b>mega</b>	<b>M</b>	<b>1 000 000</b>
<b>kilo</b>	<b>k</b>	<b>1 000</b>
<b>mili</b>	<b>m</b>	<b>0,001</b>
<b>mikro</b>	<b>μ</b>	<b>0,000 001</b>
<b>nano</b>	<b>n</b>	<b>0,000 000 001</b>
piko	p	0,000 000 000 001
fempto	f	0,000 000 000 000 001
atto	a	0,000 000 000 000 000 001
<b>hekto</b>	<b>h</b>	<b>100</b>
<b>deka</b>	<b>da</b>	<b>10</b>
<b>deci</b>	<b>d</b>	<b>0,1</b>
<b>centi</b>	<b>c</b>	<b>0,01</b>

**Použití předpon jednotek:**

$2 \times \underbrace{1\,000}_{\uparrow} \text{g} = 2 \text{ kg}$   
 $30 \times \underbrace{0,001}_{\uparrow} \text{m} = 30 \text{ mm}$   
 $1 \times \underbrace{1\,000}_{\uparrow} \text{l} = 10 \text{ hl}$

*jeden kilogram*

*třicet milimetrů*

*deset hektolitrů*

*Předpony používáme pro zjednodušení číselného výrazu. Každá předpona nahrazuje určitou číselnou hodnotu. Předpony se **nemohou** mezi sebou kombinovat. Většinou se jedná o násobky a díly 1000, ale jsou i násobky a díly 10 a 100.*

*1h (hekto=100)  
1da (deka=10)  
1d (deci=0,1)  
1c (centi=0,01)*

*Na ZŠ se naučte předpony označené tučně.*

Převody jednotek si můžete procvičovat na testech:

- [http://www.bucovice711.cz/wwwfyzika/testy/6.R/prevody\\_delka1.html](http://www.bucovice711.cz/wwwfyzika/testy/6.R/prevody_delka1.html)
- [http://www.bucovice711.cz/wwwfyzika/testy/6.R/f-prevody\\_objem1.html](http://www.bucovice711.cz/wwwfyzika/testy/6.R/f-prevody_objem1.html)
- [http://www.bucovice711.cz/wwwfyzika/testy/6.R/f-prevody\\_cas1.html](http://www.bucovice711.cz/wwwfyzika/testy/6.R/f-prevody_cas1.html)

Přesnost měření:

1. na měřidle zjistíme nejmenší dílek
2. přesnost měření je 1/2 dílku

Příklad:

Na školním pravítku je nejmenší dílek 1mm, potom přesnost našeho měření je 0,5mm.