

## 2.1.2 Převody jednotek I

**Předpoklady:** 020101

**Př. 1:** Převed' na jednotku v závorce.

a) 15 m[cm]      b) 15000 m[km]      c) 0,23 kg[g]      d) 0,7 dm[m]

a) 15 m = 1500 cm      b) 15000 m = 15 km      c) 0,23 kg = 230 g      d) 0,7 dm = 0,07 m

**Př. 2:** Převed' na jednotku v závorce.

a) 320 cm[m]      b) 0,4 km[m]      c) 20 g[kg]      d) 500 m[mm]

a) 320 cm = 3,2 m      b) 0,4 km = 400 m      c) 20 g = 0,02 kg

d) 500 m = 500000 mm

Co musíme umět na převádění:

- Násobení (dělení) 10, 100, 1000, ...  $\Rightarrow$  posouváme desetinnou čárku doprava (doleva).
- Význam a zkratky předpon.
- U čtverečných jednotek posouváme o dvojnásobný počet míst (čtverec má dvě strany).
- U krychlových jednotek posouváme o trojnásobný počet míst (krychle má tři hrany).
- 1 litr = 1 dm<sup>3</sup>
- Některé jednotky nemají systematické jméno a jejich význam si musíme pamatovat (tuna, metrický cent).

**Př. 3:** Sestav tabulku předpon. Ke každé zapiš, co znamená (setinu, tisícinásobek, ...).

Tabulka předpon

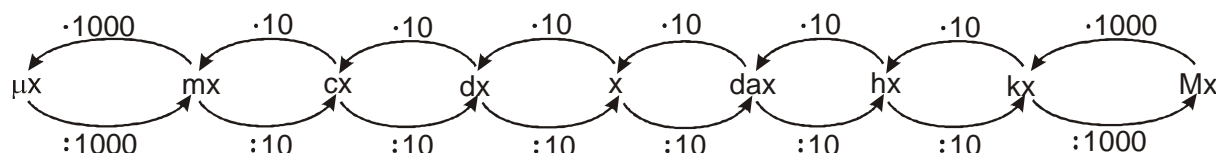
mili	m	tisícina
centi	c	setina
deci	d	desetina
deka	da	deset
hekto	h	sto
kilo	k	tisíc

**Př. 4:** Při převádění se používají i předpony mega [M] (například Mg) a mikro [ $\mu$ ] (například  $\mu\text{m}$ ). Přidej je do tabulky předpon (platí  $0,3\text{ MW} = 300\text{ kW}$  a  $20\mu\text{m} = 0,02\text{ mm}$ ).

mikro	$\mu$	milióntina
mili	m	tisícina
centi	c	setina
deci	d	desetina
deka	da	deset

hekto	h	sto
kilo	k	tisíc
mega	M	milión

**Př. 5:** Nakresli na papírek (tedy ne do sešitu) převáděcí schéma pro základní jednotku 1 iks [x].



**Př. 6:** Jak budeš postupovat (o kolik desetinných míst a jakým směrem posuneš desetinnou čárku) při následujících převodech? Schéma použijev pouze pro kontrolu.

- a)  $cx \rightarrow x$       b)  $Mx \rightarrow x$       c)  $x \rightarrow hx$       d)  $x \rightarrow \mu x$   
e)  $mx \rightarrow dx$       f)  $kx \rightarrow dx$       g)  $dax \rightarrow Mx$       h)  $hx \rightarrow \mu x$

- a)  $cx \rightarrow x$  - 2 místa doleva  
b)  $Mx \rightarrow x$  - 6 míst doprava  
c)  $x \rightarrow hx$  - 2 místa doleva  
d)  $x \rightarrow \mu x$  - 6 míst doprava  
e)  $mx \rightarrow dx$  - 2 místa doleva  
f)  $kx \rightarrow dx$  - 4 místa doprava  
g)  $dax \rightarrow Mx$  - 5 míst doleva  
h)  $hx \rightarrow \mu x$  - 8 míst doprava

**Př. 7:** Převeď na jednotku v závorce.

- a) 55 dm [cm]      b) 0,03 t [kg]      c) 4800 km [dm]  
d) 5000 dag [kg]      e) 80000 mm [km]      f) 40 l [hl]  
g) 13000 cm [km]      h) 0,007 dam [mm]      i) 0,4 cm [hm]

- a) 55 dm = 550 cm      b) 0,03 t = 30 kg      c) 4800 km = 48000000 dm  
d) 5000 dag = 50 kg      e) 80000 mm = 0,08 km      f) 40 l = 0,4 hl  
g) 13000 cm = 0,13 km      h) 0,007 dam = 70 mm      i) 0,4 cm = 0,00004 hm

**Pedagogická poznámka:** Nepoužívané jednotky (například dekametr) jsou použity schválně, aby se žáci cvičili používat předpony bez ohledu na jednotku.

**Shrnutí:** O převodech rozhodují předpony.