



 Registrční číslo projektu: CZ.1.07/1.1.38/02.0025
 Název projektu: Modernizace výuky na ZŠ Slušovice, Fryšták, Kašava a Velehrad
 Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

Převody jednotek délky

FY_008_Měření fyzikálních veličin_Převody jednotek délky

Autor: Mgr. Vít Hasník

Škola: Základní škola a Mateřská škola Kašava, okres Zlín, příspěvková organizace

1



 Registrční číslo projektu: CZ.1.07/1.1.38/02.0025
 Název projektu: Modernizace výuky na ZŠ Slušovice, Fryšták, Kašava a Velehrad
 Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

Anotace:

- ❑ Digitální učební materiál je určen pro seznámení se a hlubší pochopení učiva „Převody jednotek délky“
- ❑ Je určen pro předmět fyzika a ročník 6.
- ❑ Tento materiál vznikl jako doplňující materiál k učebnici: BOHUNĚK, Jiří a Růžena KOLÁŘOVÁ. *Fyzika pro 6. ročník základní školy*. 1. vyd. Praha: Prometheus, c1998. 191 s. Učebnice pro základní školy (Prometheus). ISBN 80-719-6121-3.

2



 Registrční číslo projektu: CZ.1.07/1.1.38/02.0025
 Název projektu: Modernizace výuky na ZŠ Slušovice, Fryšták, Kašava a Velehrad
 Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

Převody jednotek délky

1 m =  dm

3



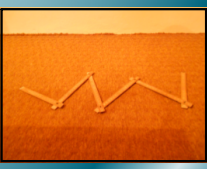
 Registrční číslo projektu: CZ.1.07/1.1.38/02.0025
 Název projektu: Modernizace výuky na ZŠ Slušovice, Fryšták, Kašava a Velehrad
 Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

Délka je fyzikální veličina a značí se "**d**".

Základní jednotkou je **metr** a značí se "**m**".

Další jednotky délky

kilometr	- km
decimetr	- dm
centimetr	- cm
milimetr	- mm

4



 Registrční číslo projektu: CZ.1.07/1.1.38/02.0025
 Název projektu: Modernizace výuky na ZŠ Slušovice, Fryšták, Kašava a Velehrad
 Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

Pomůcka pro lepší pochopení převodů jednotek délky:

Násobím 10, 100, 1000

$1\text{ km} = 1\text{ m} = 1\text{ dm} = 1\text{ cm} = 1\text{ mm}$

$1\ 000 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$

Dělím 10, 100, 1000

5



 Registrční číslo projektu: CZ.1.07/1.1.38/02.0025
 Název projektu: Modernizace výuky na ZŠ Slušovice, Fryšták, Kašava a Velehrad
 Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

Pozn.: 1

Převádíme-li **z větší jednotky na menší**, vyjadřuje **počet menších jednotek větší číslo**. – **např. 3 m = 300 cm**

Pozn.: 2

Převádíme-li **z menší jednotky na větší**, vyjadřuje **počet větších jednotek menší číslo**. – **např. 4 dm = 0,4 m**

6

Postup při převádění :

Převod : 3,74 m = cm

1. Určím si, jaký **převodní vztah** je **mezi** oběma **jednotkami**, tj. mezi m a cm. To je podle pomůcky **10, 100**.
2. Uvedomím si, z které jednotky na kterou převádím, zda převádím **z menší** jednotky **na větší** nebo naopak **z větší** jednotky **na menší**. **Tady** je to **z větší na menší** (**m > cm**).
3. Nakonec podle bodu 2. **převodním vztahem** mezi jednotkami (tedy v našem případě **× 100**) **bud dělím nebo násobím**. (posouvám tedy **desetinnou čárku** v **zadáni příkladu** **bud doleva nebo doprava o tolik** desetinných míst, **kolik nul má převodní vztah** mezi jednotkami v pomůcce. –

viz.

3,74 m = 374 cm

7

Využití pomůcky :

Převod :

1km -	m	1m -	km	1dm -	km	1cm -	km	1mm -	km
	dm		dm		m		m		m
	cm		cm		cm		dm		dm
	mm		mm		mm		mm		cm

Násobím 10, 100, 1000 ...

1km - 1m - 1dm - 1cm - 1mm

1 000 . 10 . 10 . 10

Dělim 10, 100, 1000 ...

10 100 1000 10 000 100 000 1 000 000

0,1 0,01 0,001 0,0001 0,00001 0,000001

8

Převod:

1) 0,309 m =	dm	309	309	3,09
2) 356 207 mm =	m	356,207	35,6207	35620,7
3) 0,0045 km =	cm	4500	450 000	450
4) 178 cm =	m	1,78	0,178	17,8
5) 26,4 m =	mm	2640	26400	264
6) 389 m =	km	0,389	3,89	3,89

Násobím 10, 100, 1000 ...

1km - 1m - 1dm - 1cm - 1mm

1 000 . 10 . 10 . 10

Dělim 10, 100, 1000 ...

Pozn. Po kliknutí na správný výsledek se zobrazí animace.

9

Převod:

7) 15 294 dm =	km	1,5294	152,94	15,294
8) 0,007 cm =	mm	0,7	0,07	7
9) 1 394 mm =	dm	13,94	1,394	139,4
10) 45 897 cm =	km	458,97	45,897	0,45897
11) 82,9 km =	m	829 000	82 900	829
12) 3,51 dm =	mm	351	3510	35100

Násobím 10, 100, 1000 ...

1km - 1m - 1dm - 1cm - 1mm

1 000 . 10 . 10 . 10

Dělim 10, 100, 1000 ...

Pozn. Po kliknutí na správný výsledek se zobrazí animace.

10

Převod:

13) 368 m =	km	3,68	0,368	36,8
14) 25,94 dm =	m	2,594	2 954	29,54
15) 78 009 cm =	mm	780,09	780 090	78,0090
16) 2,86 mm =	dm	286	28,6	0,0286
17) 0,0047 km =	cm	470	4700	47
18) 0,931 m =	mm	9,31	93,1	931

Násobím 10, 100, 1000 ...

1km - 1m - 1dm - 1cm - 1mm

1 000 . 10 . 10 . 10

Dělim 10, 100, 1000 ...

Pozn. Po kliknutí na správný výsledek se zobrazí animace.

11

Použité zdroje:

- BOHUNĚK, Jiří a Růžena KOLÁŘOVÁ. *Fyzika pro 6. ročník základní školy*. 1. vyd. Praha: Prometheus, c1998, 191 s. Učebnice pro základní školy (Prometheus). ISBN 80-719-6121-3.
- Tabulky pro základní školy. 7. vyd., v Galaxii 1. Praha: Galaxie, 1993, 219 s. ABC pro základní a střední školy. ISBN 80-852-0417-7.

12