

## Převod čísla z libovolné soustavy do dekadické soustavy

Převod čísla ze soustavy s libovolným přirozeným základem do dekadické soustavy je jednodušší než převod opačný.

Obecné číslo  $(\alpha\beta\gamma\delta)_z$ , kde  $z \in \mathbb{N} \setminus \{1\}$  a  $\alpha, \beta, \gamma, \delta \in \{0, 1, 2, \dots, z-1\}$  vlastně znamená, že v daném čísle je  $\delta$  krát obsaženo  $z^0$ ,  $\gamma$  krát obsaženo  $z^1$ ,  $\beta$  krát obsaženo  $z^2$  a  $\alpha$  krát obsaženo  $z^3$  (přesně podle vztahu (1)), takže můžeme psát:  $(\alpha\beta\gamma\delta)_z = (\alpha z^3 + \beta z^2 + \gamma z^1 + \delta z^0)_{10}$ .

$$(1011)_2 = (1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0)_{10} = (8 + 0 + 2 + 1)_{10} = 11_{10}$$

$$(14B9A)_{16} = (1 \cdot 16^4 + 4 \cdot 16^3 + B \cdot 16^2 + 9 \cdot 16^1 + A \cdot 16^0)_{10} = (1 \cdot 65536 + 4 \cdot 4096 + 11 \cdot 256 + 9 \cdot 16 + 10 \cdot 1)_{10} = 84890_{10}$$

Je dobré si povšimnout toho, že v zápise čísla 14B9A v šestnáctkové soustavě první dva znaky neznamenají číslo 14, ale znaky 1 a 4. Pro číslo 14 má šestnáctková soustava speciální symbol: E.

© Encyklopedie Fyziky (<http://fyzika.jreichl.com>); Jaroslav Reichl, Martin Všeticka

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.