

KONSTANTY Z FYZIKY

KONSTANTY VESMÍRU

| | | | |
|---------------------------|---------|--|---------------------------------|
| Molární plynová konstanta | R | $8,31 \text{ J} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$ | $p \cdot V = n \cdot R \cdot T$ |
| Náboj elektronu | e | $1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$ | $Q = n \cdot e$ |
| Permeabilita vakua | μ_0 | $4\pi \cdot 10^{-7} \text{ N} \cdot \text{A}^{-2}$ | $B = \mu_0 \cdot I / (2\pi r)$ |
| Rychlost světla ve vakuu | c | 300 000 000 m/s | $E = m \cdot c^2$ |
| Rychlost zvuku (vzduch) | v | 340 m/s | $s = v \cdot t$ |
| Absolutní nula | — | 0 K = -273,15 °C | $T = t + 273,15$ |

JEDNOTKY ENERGIE

| | | | |
|----------------|-----|--------------------------------|--------------------------------|
| Elektronvolt | eV | $1,6 \cdot 10^{-19} \text{ J}$ | $E_k = e \cdot U$ |
| Kilowatthodina | kWh | $3,6 \cdot 10^6 \text{ J}$ | $E = P \cdot t$ |
| Joule | J | 1 J | $W = F \cdot s$ |
| Kalorie | cal | 4,187 J | $Q = m \cdot C \cdot \Delta T$ |

OSTATNÍ KONSTANTY

| | | | |
|------------------------------|-----------|--|-----------------------------------|
| Ampérhodina | Ah | 3 600 C | $Q = I \cdot t$ |
| Napětí v zásuvce | U_{ef} | 230 V | $U_{max} = U_{ef} \cdot \sqrt{2}$ |
| Avogadrova konstanta | N_A | $6,022 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ | $N = n \cdot N_A$ |
| Atmosferický tlak | p_{atm} | 101 325 Pa | $p = p_h + p_{atm}$ |
| Práh sluchu | I_0 | 0dB = 10^{-12} W/m^2 | $L = 10 \cdot \log I / I_0$ |
| Práh bolesti u zvuku | — | 120 dB | $L = 10 \cdot \log I / I_0$ |
| Konvenční zřaková vzdálenost | d | 25 cm | $\gamma = d / f$ |