

Strumień indukcji magnetycznej:  $\Phi = \vec{B} \circ \vec{S}$

Atom helu zakreśla p<sup>2</sup>łokową wicę

$$S = \frac{1}{2} \pi r^2$$

$$S = \frac{1}{2} \pi \left( \frac{mv}{qB} \right)^2$$

$$S = \frac{\pi m^2 v^2}{2q^2 B^2}$$

$$\Phi = \vec{B} \circ \vec{S}$$

$$\Phi = \textcircled{\otimes} B S \cos 0^\circ$$

$$\Phi = B \frac{\pi m^2 v^2}{2q^2 B^2}$$

$$\Phi = \frac{\pi m^2 \frac{2qU}{m}}{2q^2 B}$$

$$\Phi = \frac{\pi m U}{q B}$$

$$\Phi = \frac{3,14 \cdot 6,64 \cdot 10^{-27} \text{ kg} \cdot 2 \cdot 10^3 \text{ V}}{1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C} \cdot 0,05 \text{ T}} = 5,2124 \cdot 10^{-3} \frac{\text{kg}}{\text{C} \cdot \text{s}} \cdot \text{m}^2$$

$$= 5,2124 \cdot 10^{-3} \text{ Wb} \approx \boxed{5,2 \cdot 10^{-3} \text{ Wb}}$$