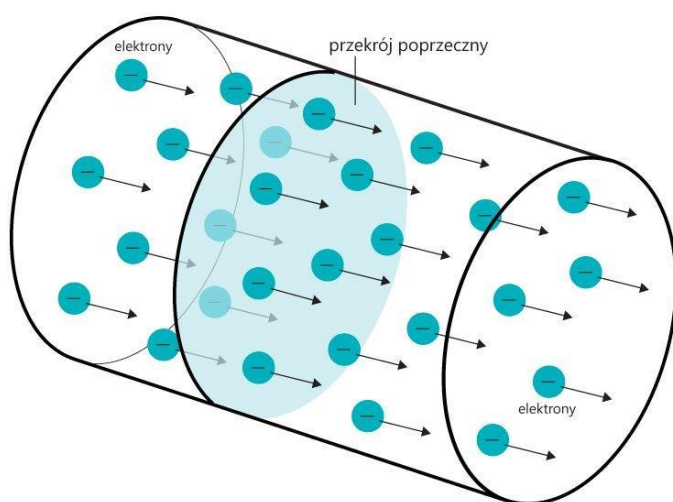


## Natężenie prądu elektrycznego

Prąd elektryczny jest uważany za silny, jeśli w ciągu sekundy przez przewód przepływa duży ładunek, a za słaby – jeśli przepływa mały ładunek. Fizyk określi to precyzyjnie, posługując się pojęciem natężenia prądu elektrycznego.

**Natężenie prądu  $I$  to stosunek ładunku  $\Delta q$ , który przepłynął przez przekrój poprzeczny przewodnika, do czasu  $\Delta t$ , w którym ten przepływ nastąpił.**

Zapisujemy to wzorem:  $I = \frac{\Delta q}{\Delta t}$ .



Prąd elektryczny ma natężenie jednostkowe, jeśli w ciągu jednostkowego czasu, czyli jednej sekundy (1 s) przez przekrój przewodnika przepływa jednostkowy ładunek, czyli jeden kulomb (1 C).

Jednostka natężenia prądu elektrycznego to jeden amper (1 A).

$$1 \text{ A} = 1 \frac{\text{C}}{\text{s}}$$

Amper jest niewielką jednostką natężenia prądu. Prąd o natężeniu 1 A płynie np. przez samochodową żarówkę o mocy 36 W, zasilaną z akumulatora o napięciu 6 V.

Niektóre jednostki pochodne ampera:

1 miliamper                      1 mA = 0,001 A,

1 mikroamper                    1  $\mu$ A = 0,000 001 A,

1 kiloamper                      1 kA = 1000 A.