

# Praca i moc prądu elektrycznego



Praca prądu elektrycznego wyraża się wzorem:

$W$  – praca prądu elektrycznego [J]

$U$  – napięcie [V]

$I$  – natężenie prądu [A]

$t$  – czas [s]

**Było:  $U = W/q$**

**$W = Uq$**

**Było:  $I = q/t$**

**$q = I t$**

**$W = U * I * t$**

$[w] = [v * A * s] = [J/C * C/s * s] = [J]$

$$W = U * I * t$$

Praca prądu elektrycznego jest równa iloczynowi napięcia, natężenia prądu i czasu.

Moc prądu elektrycznego wyraża się wzorem:

$$P = U * I$$

P – moc prądu elektrycznego [W]

U – napięcie [V]

I – natężenie prądu [A]



$$P = U * I$$

Moc prądu elektrycznego jest równa iloczynowi napięcia i natężenia prądu.

# Energia prądu elektrycznego

Energia elektryczna prądu elektrycznego to energia, jaką prąd elektryczny przekazuje odbiornikowi wykonującemu pracę lub zmieniającemu ją na inną formę energii.

Urządzeniem do pomiaru zużycia energii elektrycznej jest licznik energii elektrycznej.





Energię elektryczną mierzymy  
w kilowatogodzinach [**kWh**].





# Kilowatogodzina

1 kWh jest to ilość energii jaką pobiera urządzenie o mocy 1kW w ciągu 1 h

$$1 \text{ kWh} = 1\text{kW} * 1\text{h}$$

$$1 \text{ kWh} = 1000\text{W} * 3600\text{s}$$

$$1 \text{ kWh} = 3\,600\,000 \text{ J}$$