

W czym mierzymy energię i  
pracę. Zamiana  
poszczególnych jednostek.

Praca i energia

# Co to jest właściwie ta praca?

Praca w sensie fizycznym jest związana z działaniem siły i przemieszczaniem ciała.

Jeżeli siła działa w tym samym kierunku możemy ją obliczyć ze wzoru:

$$W = F * S$$

W - praca

F - wartość działającej siły

s - droga przebyta pod wpływem tej siły

# Jednostka pracy.

---

Jednostką pracy jest dżul [J], została ona nadana na pamiątkę angielskiego wynalazcy i piwowara Jamesa Joula'a. 1 J to praca wykonana przez siłę 1 N na drodze 1 m, gdy siła działa w tym samym kierunku co przemieszcza się ciało.

$$1 \text{ J} = 1 \text{ N} * \text{ m}$$

# Energia.

---

Energia występuje w różnych formach. Rodzaje energii różnią się między sobą, wszystkie stanowią tą samą wielkość, ponieważ energia może się zamienić w energię innego rodzaju. Gdy wykonujemy nad ciałem jakąś pracę, to zyskuje ono energię, która może służyć na wykonanie pracy. Możemy też powiedzieć, że wykonując pracę nad ciałem, przekazujemy mu energię.

# Jednostka energii.

---

Dlatego, że praca jest sposobem przekazywania energii, obie te wielkości posiadają tę samą jednostkę, czyli dżuł [J]. Jeżeli wykonujemy jakąś pracę, to przekazujemy energię o równej wartości, co nasza praca.

$$1 \text{ [kJ]} = 1000 \text{ [J]}$$