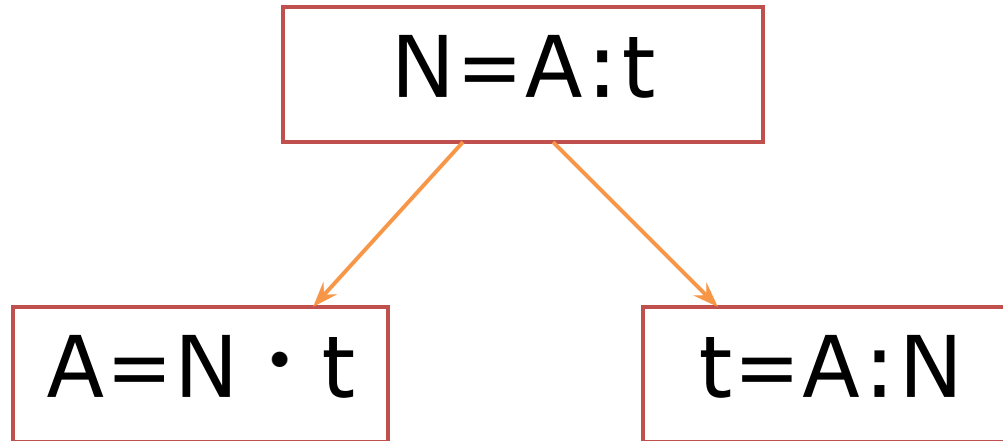


Механическая мощность



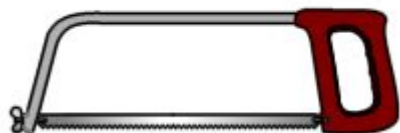
Механическая мощность - это скалярная величина равная отношению механической работы, совершаемой силой, к промежутку времени, в течение которого эта работа совершена.

В международной системе единиц (СИ):

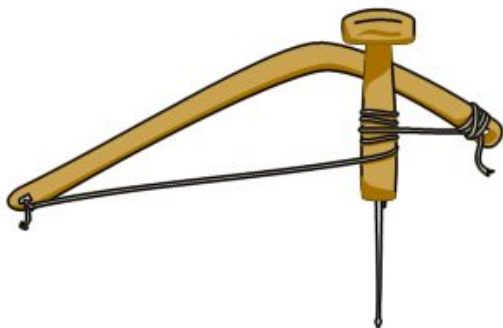
$$[N] = \text{Вт (Ватт)}$$

$$1\text{Вт} = 1\text{Дж} : 1\text{с}$$

Физический смысл мощности



Мощность показывает, как быстро совершается работа, т.е. какая работа совершается силой за единицу времени.



Расчёт мощности при равномерном движении тела

$$N = \frac{A}{t}$$

$$V = \text{const}$$

$$V = \text{const}$$



$$S = v \cdot t$$



$$A = F \cdot s$$



$$N = \frac{F \cdot s}{t}$$

$$t = \frac{s}{v}$$

Расчёт мощности при равномерном движении тела

$$A = F \cdot s$$

$$S = v \cdot t$$

$$N = \frac{A}{t}$$

$$N = \frac{F \cdot s}{t}$$

$$N = \frac{F \cdot v \cdot t}{t}$$



$$\vec{v} = \text{const}$$

$$N = F \cdot v$$