

1.4.5. Мощность

Мощность (N) — скалярная физическая величина, характеризующая скорость совершения работы и численно равная отношению работы к интервалу времени, за который эта работа совершена: $N = \frac{A}{\Delta t}$.

Мощность показывает, какая работа совершается за единицу времени. Единица измерения мощности в СИ — *ватт* (Вт):

$$[N] = \frac{\text{Дж}}{\text{с}} = \text{Вт}.$$

Мощность равна 1 Вт, если за 1 с совершается работа 1 Дж.

Внимание! 1 л. с. (лошадиная сила) ≈ 735 Вт.

Для случая равномерного движения при расчёте мощности отдельных сил, действующих на тело, получим:
$$N = \frac{Fs \cos \alpha}{\Delta t} = Fv \cos \alpha.$$