

ГБПОУ ВО "Владимирский индустриальный колледж"

МЕХАНИЧЕСКАЯ РАБОТА

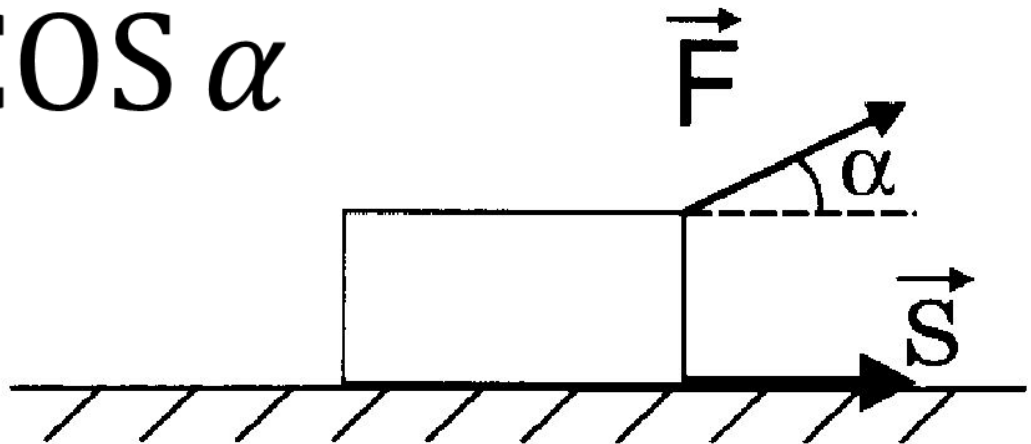
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ КАТЕГОРИИ
СТЕПАНОВА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА



РАБОТА

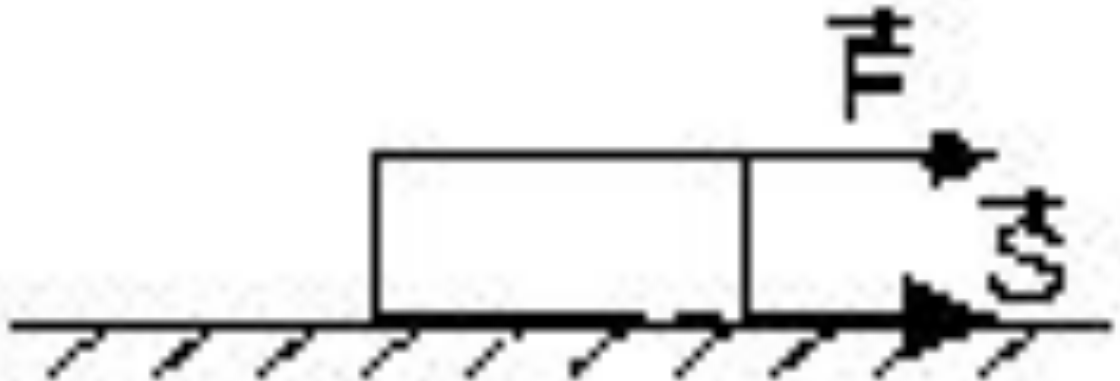
- Физическая величина, характеризующая результат действия силы и численно равная скалярному произведению вектора силы и вектора перемещения, совершенного под действием этой силы.

- $A = FS \cos \alpha$



- $\alpha = 0^\circ$
- $\cos 0^\circ = 1$

$$\vec{F} \parallel \vec{s}$$



$$A = FS$$

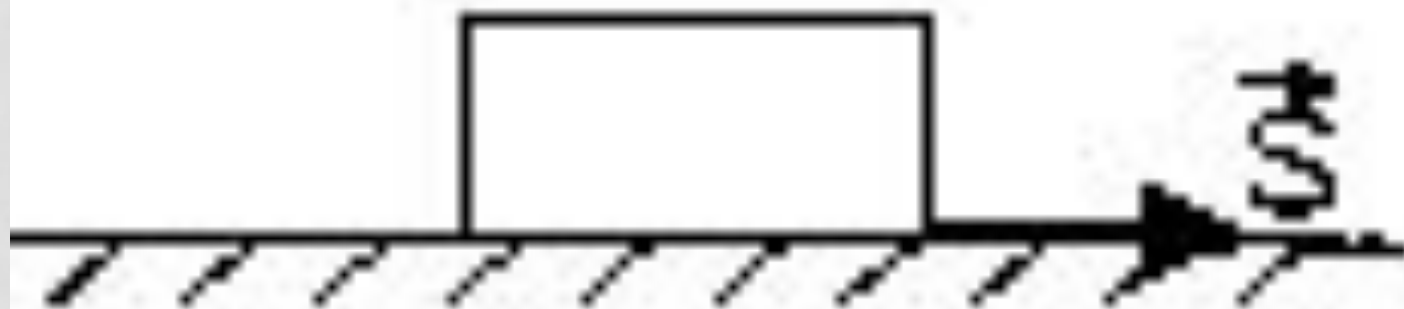
- $\alpha = 180^\circ$
- $\cos 180^\circ = -1$

$$\vec{F} \uparrow \downarrow \vec{S}$$



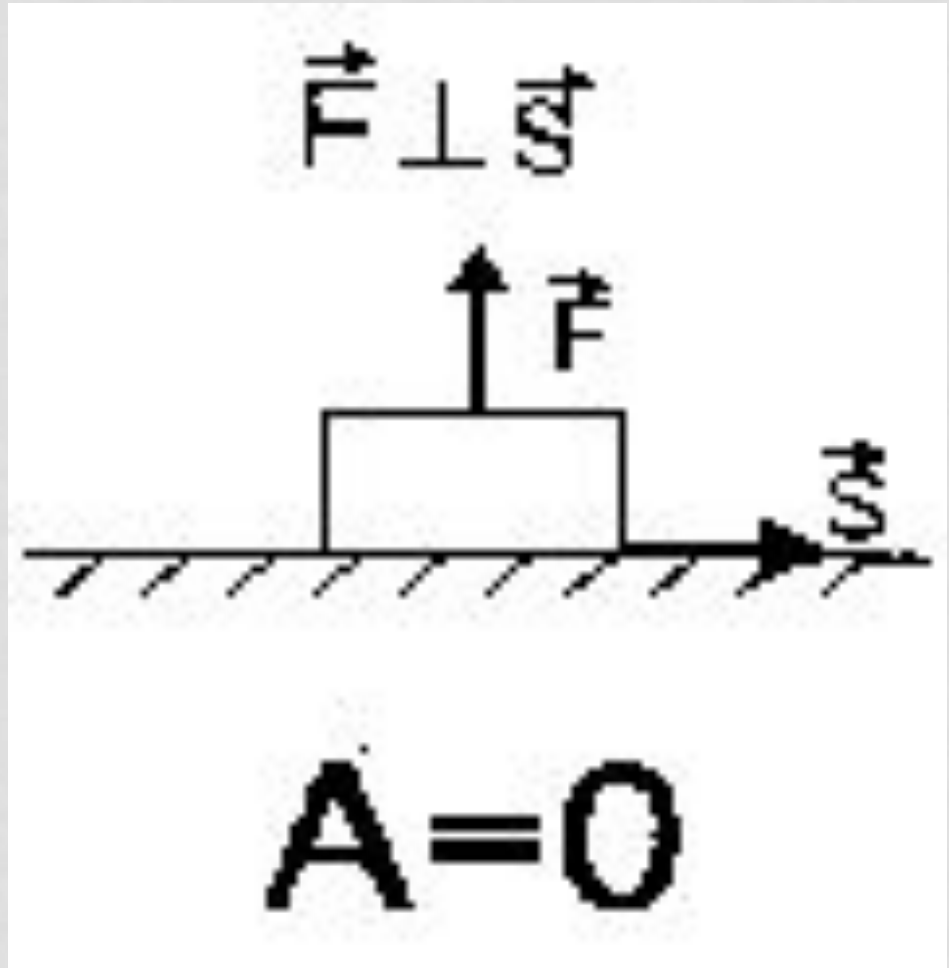
$$A = -F \cdot S$$

$$\Sigma \vec{F} = 0$$

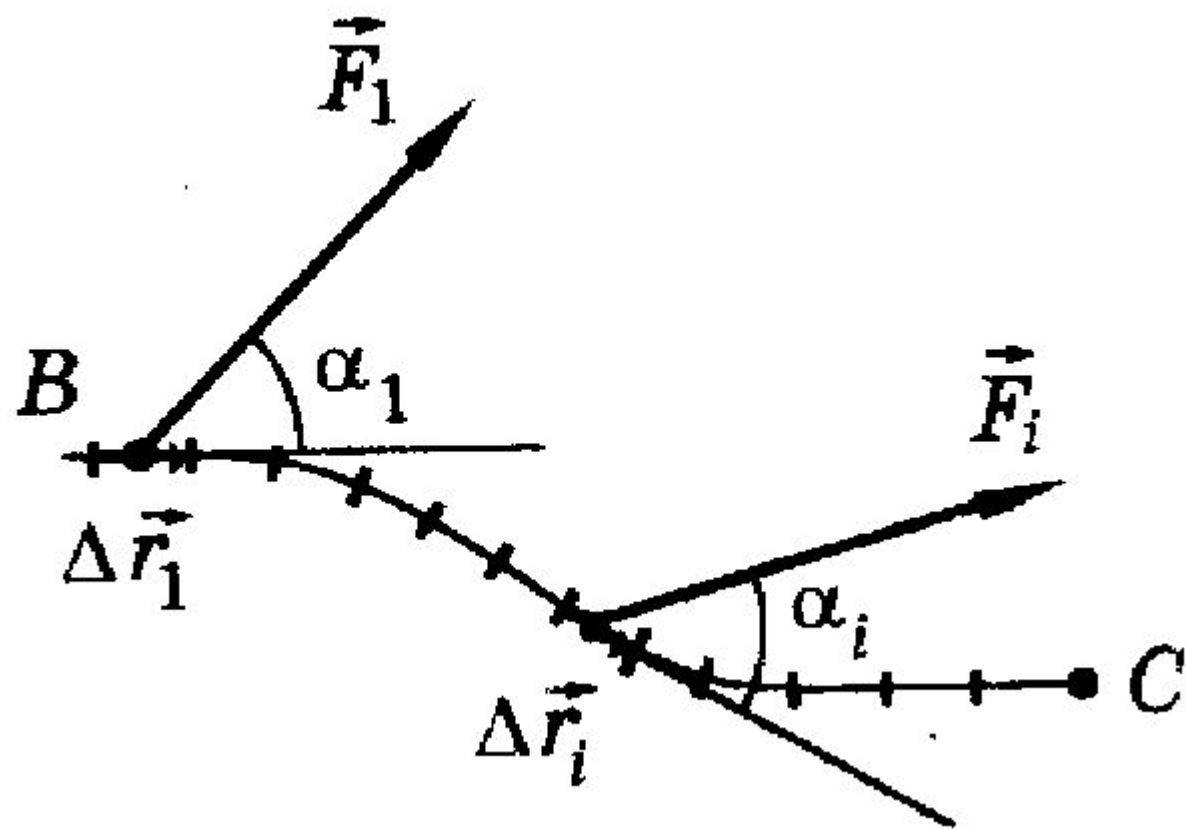


$$A = 0$$

- $\alpha = 90^\circ$
- $\cos 90^\circ = 0$



- Если на тело действует несколько сил, то полная работа (работа всех сил) равна работе результирующей силы.
- Если сила меняется с расстоянием (координатой), то необходимо разбить все движение на такие малые участки, на которых силу можно считать неизменной, сосчитать работы на каждом элементарном участке пути, и сложить все элементарные работы.



МОЩНОСТЬ

- Мощность - физическая величина, характеризующая скорость совершения работы и численно равная отношению работы к интервалу времени, за который эта работа совершена.
- Мощность показывает, какая работа совершается за единицу времени.

МОЩНОСТЬ

- $N = \frac{A}{\Delta t}$
- $N = F \frac{s}{\Delta t} \cos \alpha = Fv \cos \alpha$
- $[N] = 1 \text{ Bm} (\text{Bamm})$