

Механическая работа

17.03.2008г.

Бучкина Е.А., учитель физики
Воскресенской ООШ

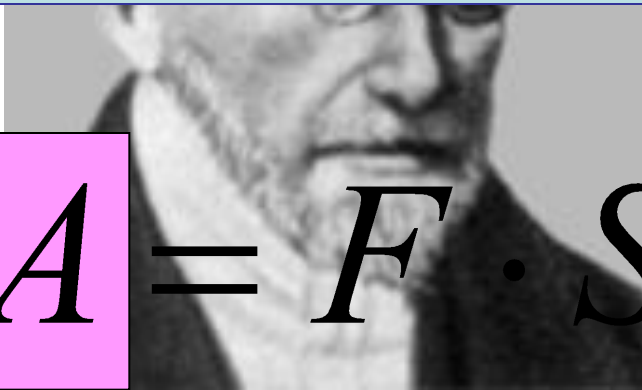
900igr.net

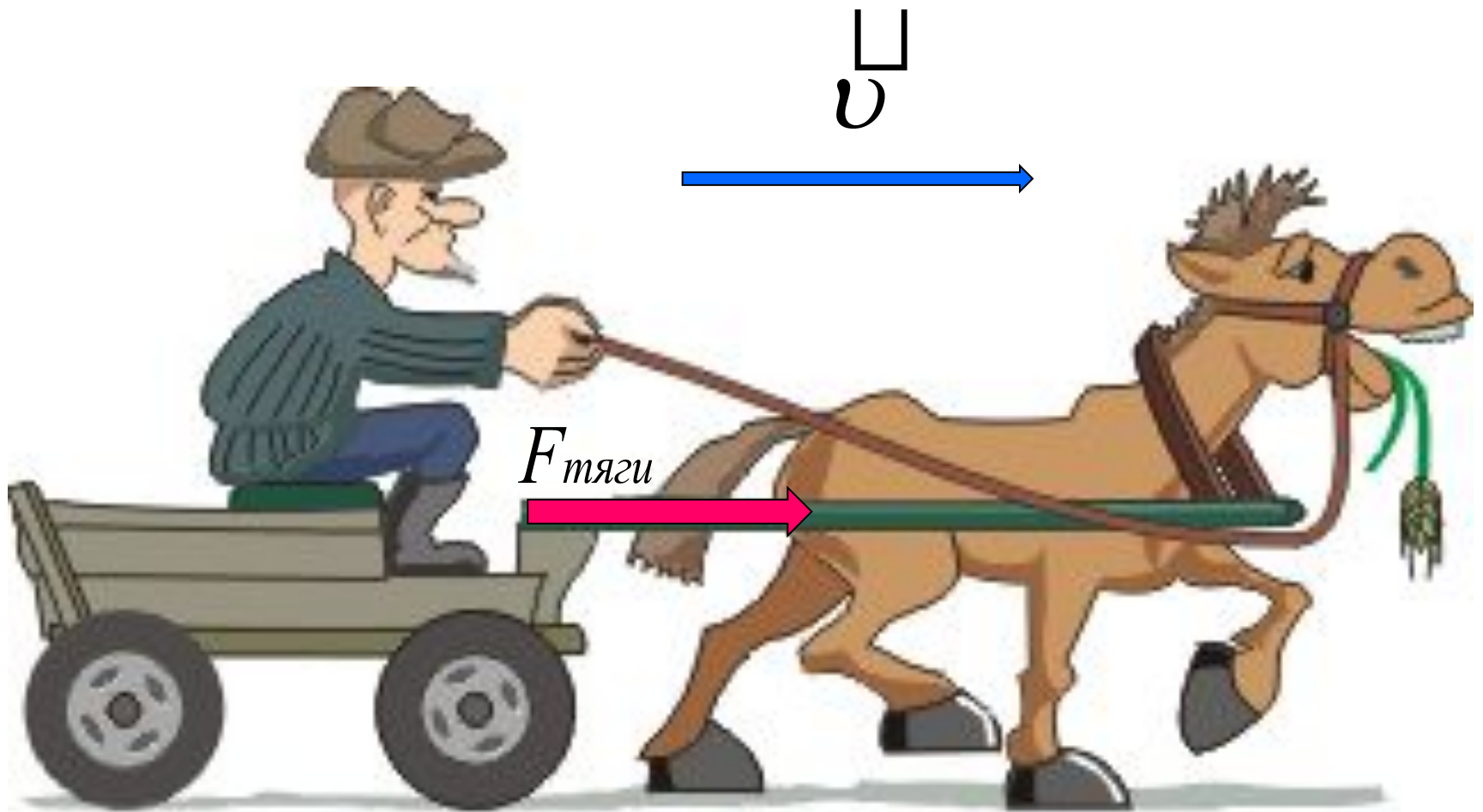
Значения слова «работа»

- обозначение профессии
- обозначение характера деятельности
- характеристика состояния
- оценка результатов труда
- характеристика сложности труда

Понятие работы в физике

Работа – это физическая величина, равная произведению силы на путь, пройденный телом под действием этой силы

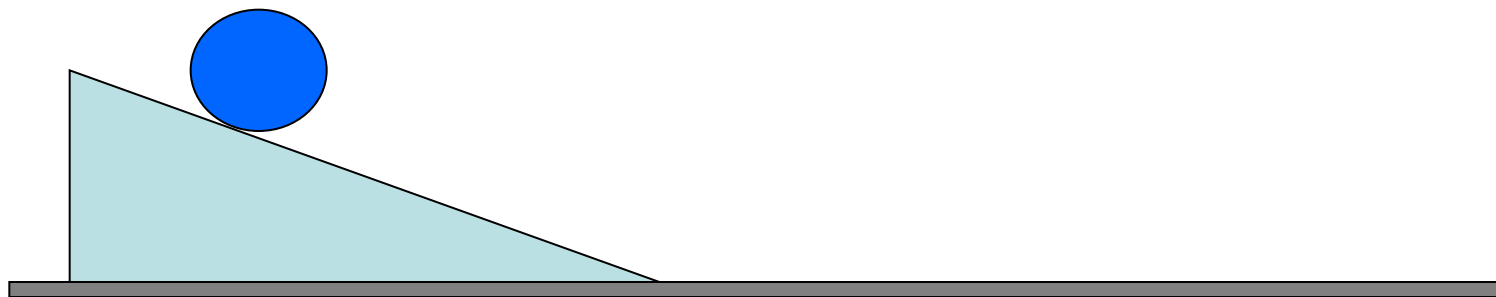

$$A = F \cdot S$$

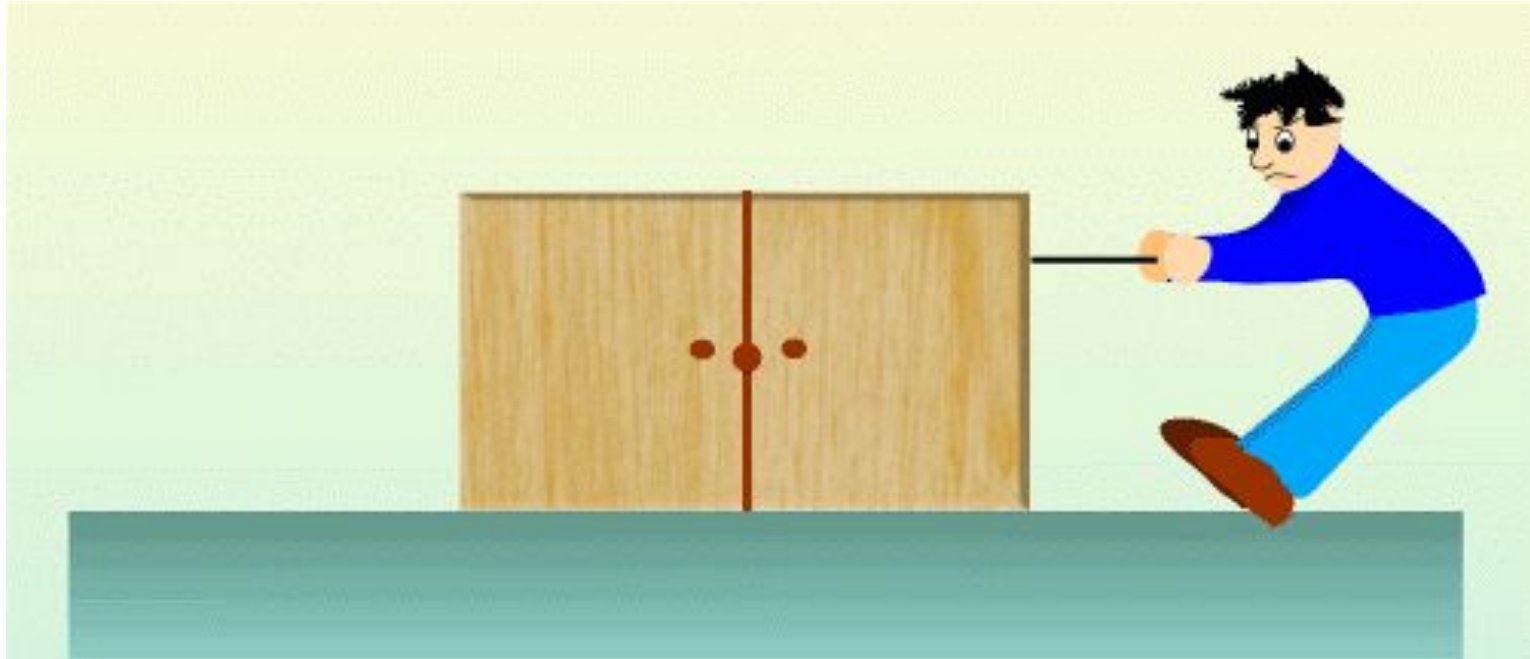


Примеры механической работы



Примеры механической работы



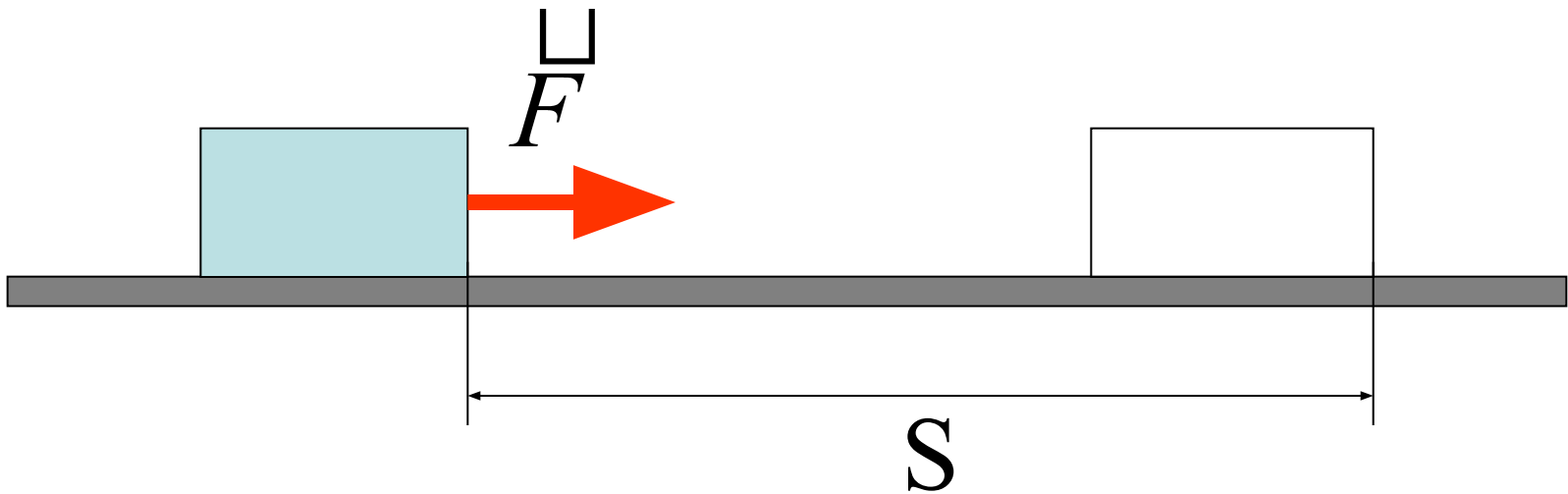


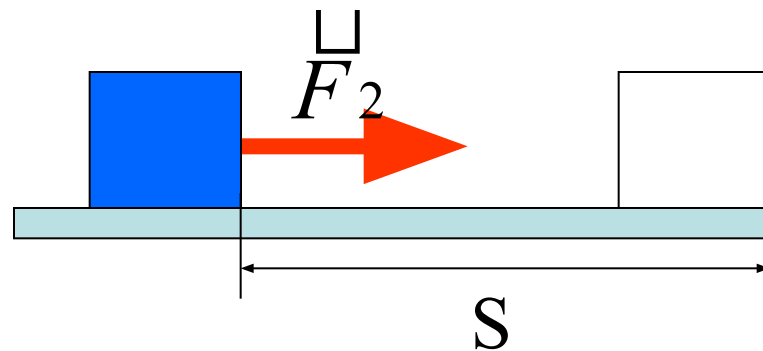
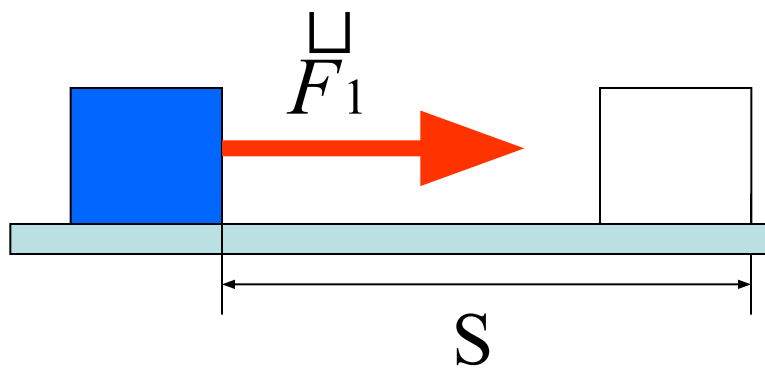
Механическая работа не совершается!

Движение по инерции

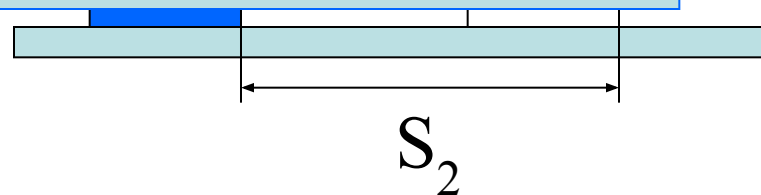
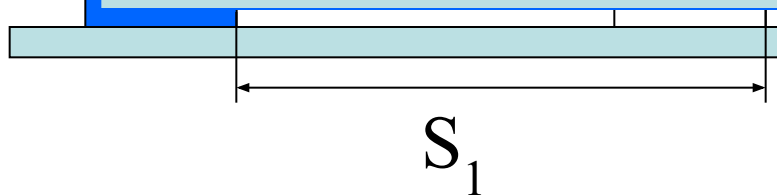


Механическая работа совершается только тогда, когда на тело действует сила, и под действием этой силы оно движется.





Механическая работа прямо пропорциональна приложенной силе и пройденному пути.



$S_1 > S_2$, значит $A_1 > A_2$

Единицы работы

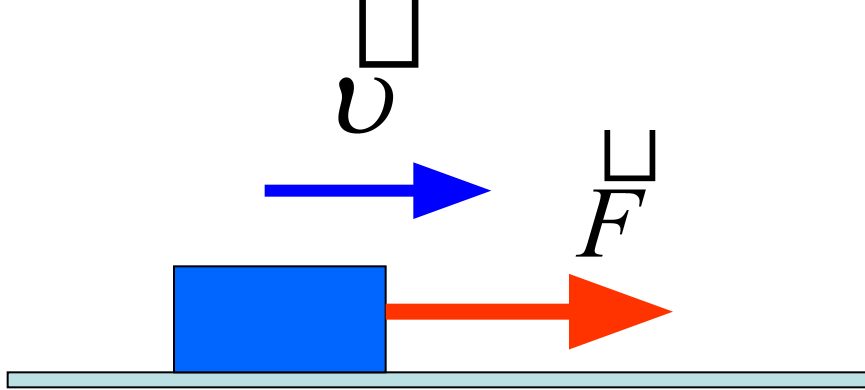
За единицу работы принимают работу, совершаемую силой в 1Н, на пути, равном 1м.

Единица работы – джоуль (Дж)

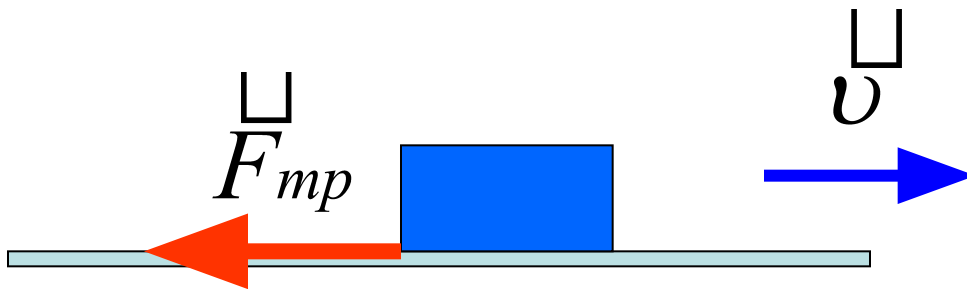
$$1 \text{ Дж} = 1 \text{ Н} \cdot 1 \text{ м}$$

$$1 \text{ кДж} = 1000 \text{ Дж}$$

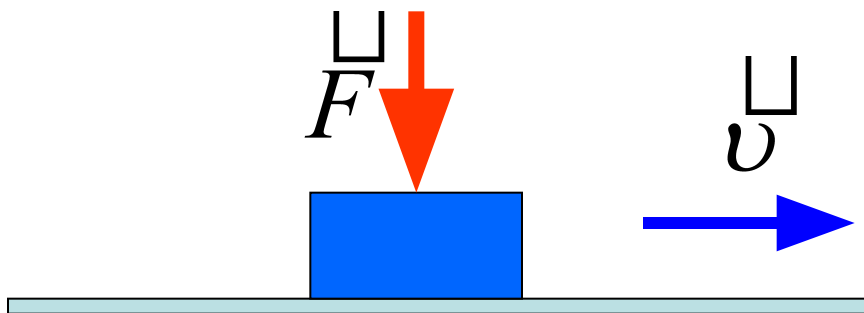
$$1 \text{ МДж} = 1\,000\,000 \text{ Дж}$$



$$A > 0$$



$$A < 0$$



$$A = 0$$

