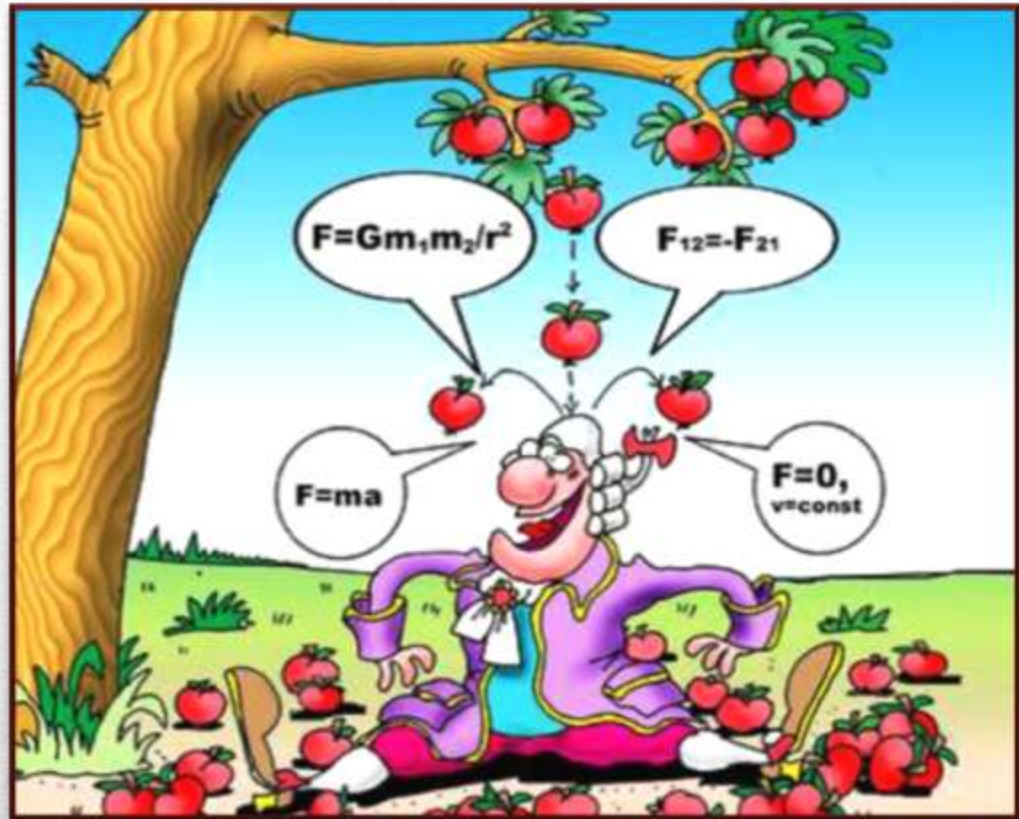


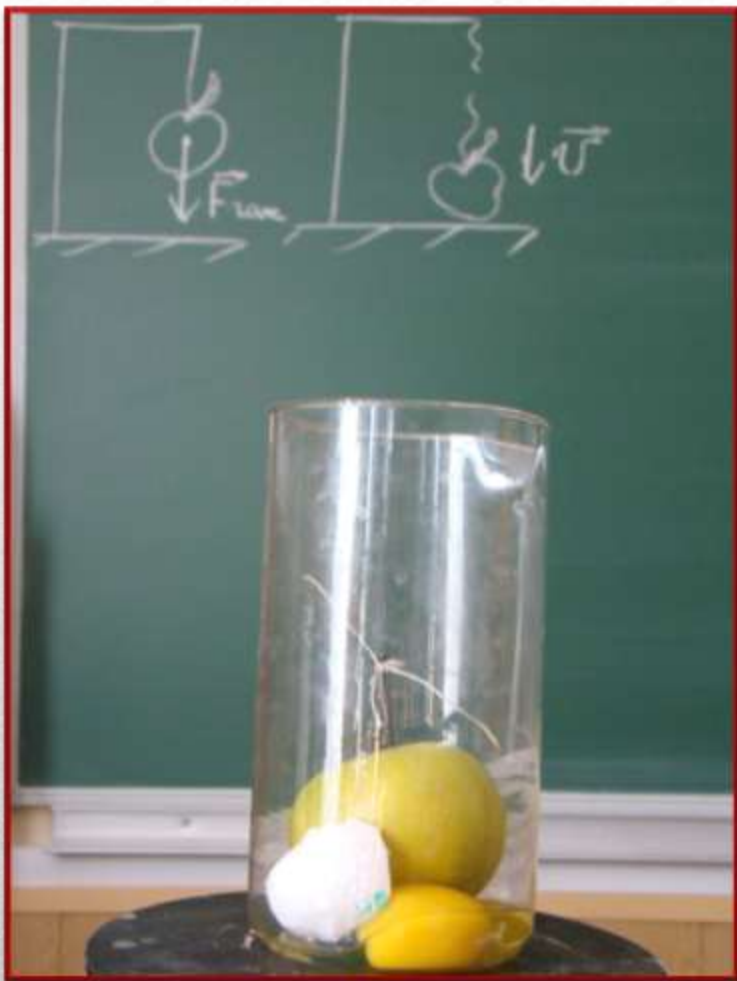


Механічна робота

Розділ: «Механічна робота. Потужність»

- Падіння яблука
- Робота з переміщення яблука виконується силою тяжіння





Механічна робота

- Піднімання каменя руками



- Робота виконується м'язовою силою рук

- Рух потяга



- Робота виконується силою тяги електровоза

- Постріл з рушниці
- Робота з переміщення кулі виконується силою тиску порохових газів



I – на тіло діє сила



**II – тіло змінює
положення в
просторі (рухається)
під дією цієї сили**



Умови виконання роботи

Робота є мірою зміни і перетворення енергії

$$A = E_2 - E_1 = \Delta E$$

Механічна робота прямо пропорційна силі й прямо пропорційна пройденому шляху

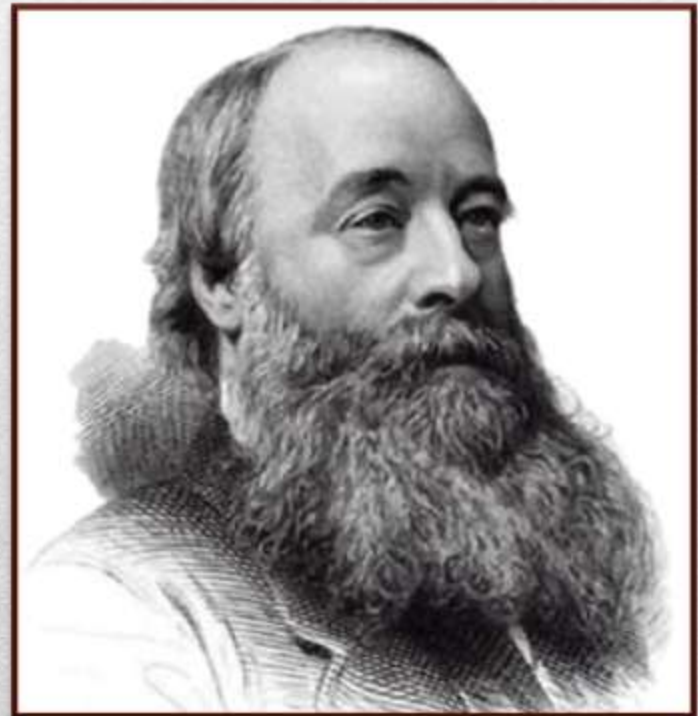
$$A = F \cdot s$$

$$A = F \cdot v \cdot t$$

Механічна робота

- За одиницю роботи беруть роботу, яку виконує сила 1 Н на шляху 1 м.
- $[A] = 1 \text{ Н} \cdot \text{м} = 1 \text{ Дж (джоуль)}$
- $1 \text{ кДж} = 10^3 \text{ Дж}$
- $1 \text{ МДж} = 10^6 \text{ Дж}$

**Джеймс Прескотт
Джоуль (1818-1889)**



Механічна робота