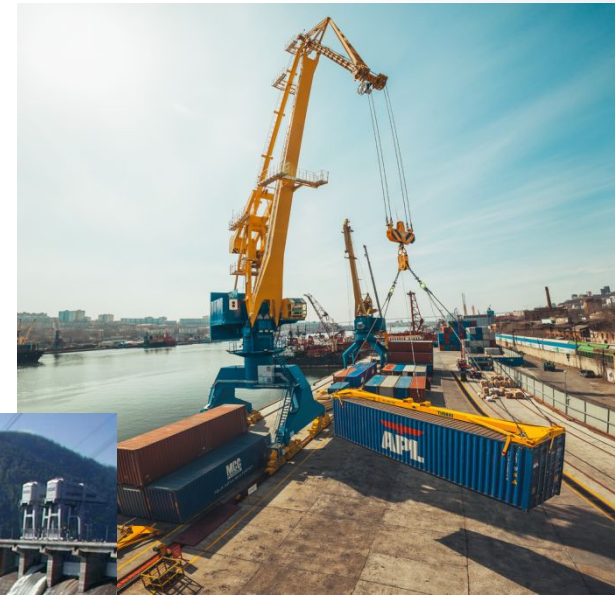


МЕХАНИЧЕСКАЯ ЭНЕРГИЯ

Механическая энергия – это скалярная физическая величина, характеризующая способность тела совершать работу



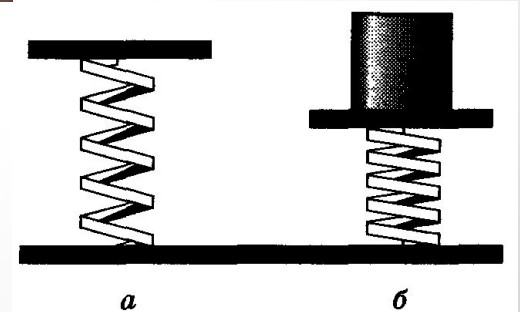
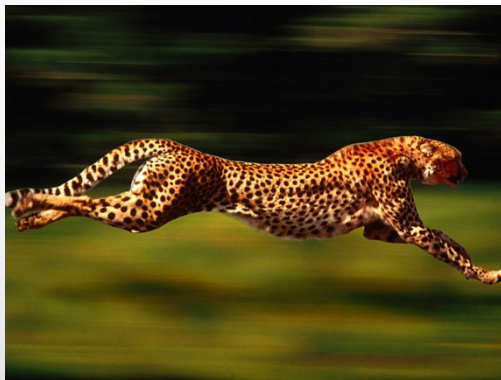
Механическая энергия

кинетическая

энергия, которой обладают тела вследствие своего движения

потенциальная

энергия взаимодействия и зависит от взаимного размещения тел или их частей



Кинетическая энергия

- Зависит от массы и скорости тела
- Обозначается : E_k
- Формула: $E_k = \frac{mv^2}{2}$, где
m – масса тела,
v - скорость тела
- Единица измерения: Дж

Это интересно

Энергия явлений природы

**3) При падении крупных метеоритов
кинетическая энергия равна
энергии 10 млн. молний.**



Потенциальная энергия тела, взаимодействующего с Землёй

$$E_{\text{п}} = m \cdot g \cdot h$$



m – масса тела, кг

g – ускорение свободного падения, м/с^2

h – высота относительно
выбранного нулевого уровня, м



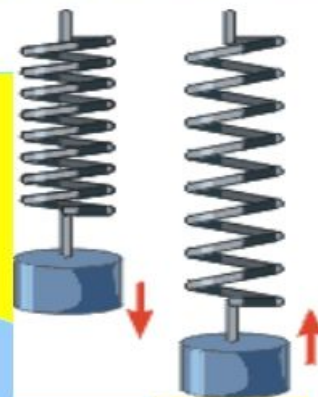
Огромной потенциальной энергией обладает вода в реках, удерживаемая плотинами. Падая вниз, вода совершает работу, приводя в движение мощные турбины электростанций



Потенциальная энергия деформированного тела

$$E_{\text{п}} = \frac{k \cdot x^2}{2}$$

k – коэффициент жесткости, Н/м
 x – смещение (удлинение тела), м



Потенциальной энергией обладает деформированное тело. Так, заведённая пружина за счёт энергии приводит в движение часовой механизм и совершает тем самым работу.



Единицы измерения

- Все виды энергии измеряются в джоулях
 - $1 \text{ Дж} = 1 \text{ Н} \times \text{м}$
 - $1 \text{ кДж} = 1000 \text{ Дж}$ (кило)
 - $1 \text{ МДж} = 1000000 \text{ Дж}$ (мега)

Домашнее задание

- 1) Сделать конспект с презентации. Не включать в конспект слайды 5, 7, 9
- 2) Прочитать параграфы 66-68
- 3) Устно ответить на вопросы после параграфов