

Энергия. Виды энергии.



**Цель: познакомиться с
понятием энергии как
способностью тела
совершать работу; дать
определение
потенциальной и
кинетической энергии тела.**

- 1. Пример различной способности тел совершать работу.**
- 2. Определение и единицы измерения энергии.**
- 3. Виды механической энергии.**
- 4. Определение и формула кинетической энергии.**
- 5. Определение и формула потенциальной энергии.**
- 6. Относительность потенциальной энергии.**
- 7. Примеры использования потенциальной и кинетической энергии тела.**

Пример различной способности тел совершать механическую работу

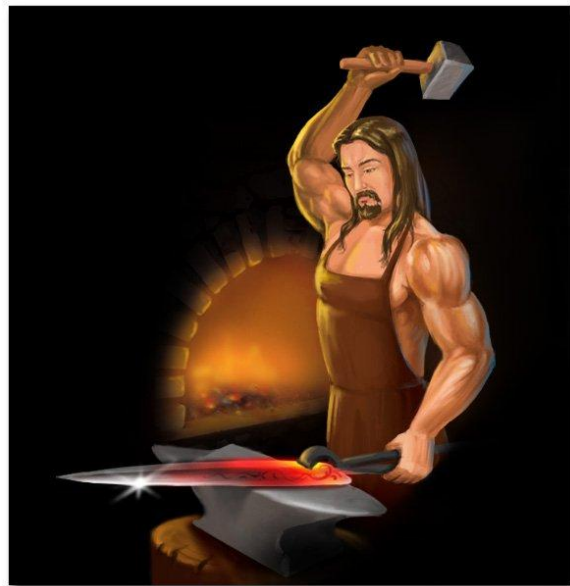
- Двое грузчиков работают на стройке. Однако один может носить по десятку кирпичей, а другой грузчик – только по два. Говорят, что у первого больше *энергии*, т.к. он может выполнить большую работу.
- По мере совершения работы способность грузчиков совершать новую работу уменьшается, т.е. уменьшается запас их энергии.
- *При совершении телом работы его энергия уменьшается.*

Определение и единицы измерения энергии

- **Энергия – физическая величина, характеризующая способность тел совершать работу.**

$$[E] = 1 \text{ Дж (джоуль)}$$

Виды механической энергии



потенциальная
кинетическая

Определение кинетической энергии

- Кинетической энергией называется энергия, которой обладает тело вследствие своего движения.
- Кинетическая энергия зависит от массы (m) и скорости тела (v).



Кинетическая энергия

- [7_128.avi](#)

Определение потенциальной энергии

- Потенциальной энергией называется энергия, которая определяется взаимным положением взаимодействующих тел или частей одного и того же тела.
- Потенциальная энергия бывает двух видов: потенциальная энергия тела, поднятого над землей, и потенциальная энергия упруго деформированного тела.



Потенциальная энергия упруго сжатого тела

- [7_116.avi](#)

Относительность потенциальной энергии

version of SWF & FLV Toolbox
by Eltima Software



Примеры использования потенциальной и кинетической энергии



Примеры использования потенциальной и кинетической энергии



Закрепление

1. Вопр. 1-3 на стр. 163,
2. Вопр. 4–7 на стр. 164.

Домашнее задание

Стр 162-165, вопросы стр 163-164.