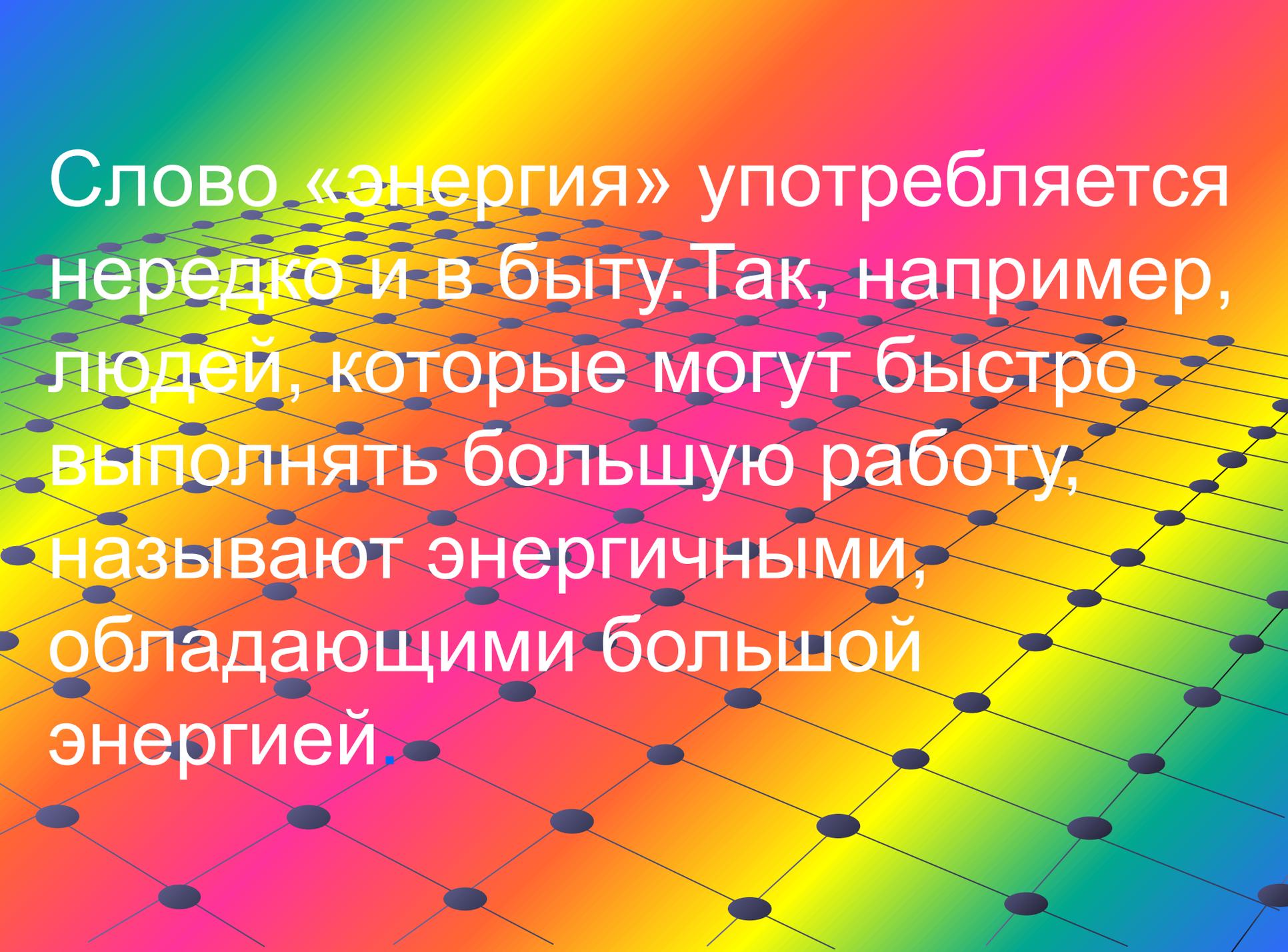


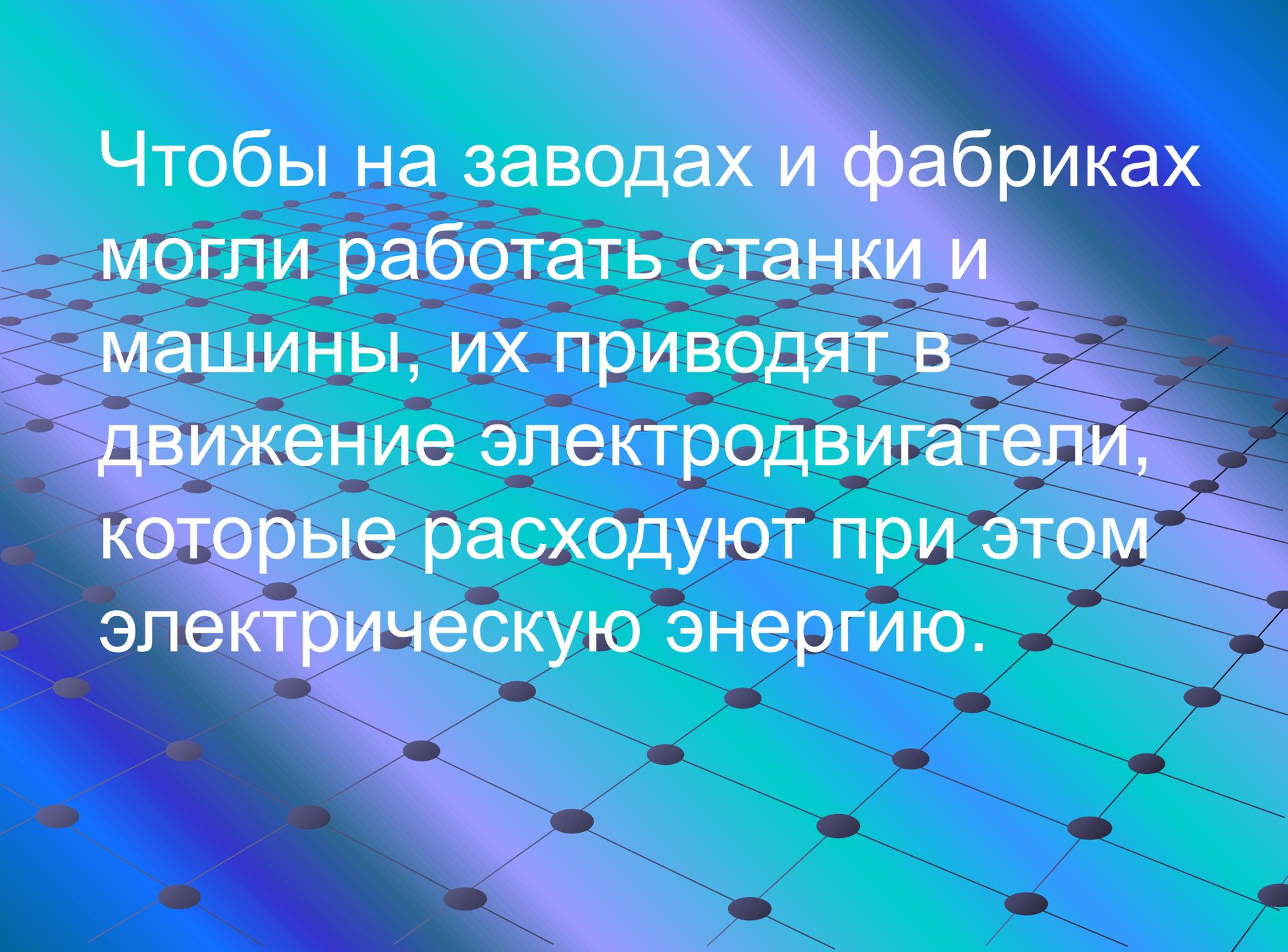
# ЭНЕРГИЯ

мультимедийный урок по физике  
7 класс

*подготовила: Кулакова  
Наталья Юрьевна  
учитель физики  
МСКОУ - V вида  
г.Нолинска*

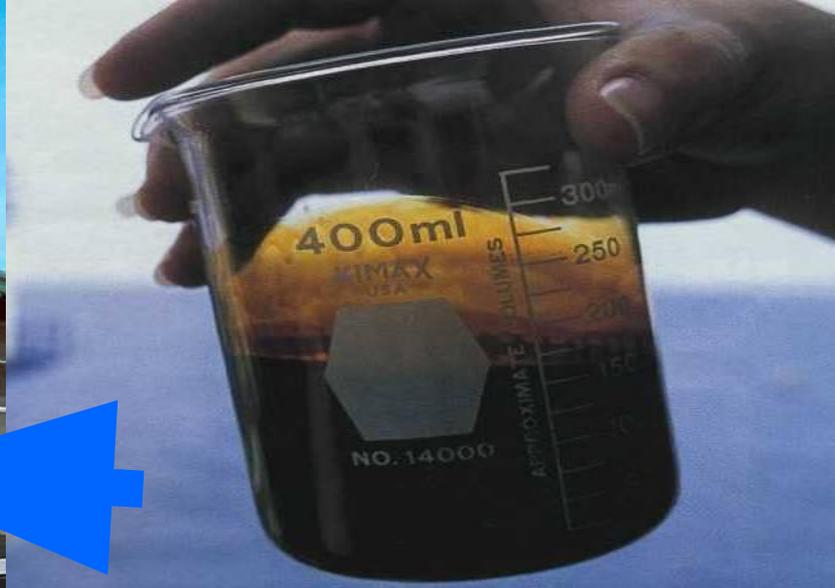


Слово «энергия» употребляется нередко и в быту. Так, например, людей, которые могут быстро выполнять большую работу, называют энергичными, обладающими большой энергией.



Чтобы на заводах и фабриках  
могли работать станки и  
машины, их приводят в  
движение электродвигатели,  
которые расходуют при этом  
электрическую энергию.

- Автомобили и самолеты, тепловозы и теплоходы работают, расходуя энергию сгорающего топлива, гидротурбины — энергию падающей с высоты воды. Да и сами мы, чтобы жить и работать, возобновляем запас своей энергии при помощи пищи.



Что же такое энергия?



•Сжатая пружина (рис. 1), распрямляясь, может совершить работу, например поднять на высоту груз (рис. 2) или заставить двигаться тележку.

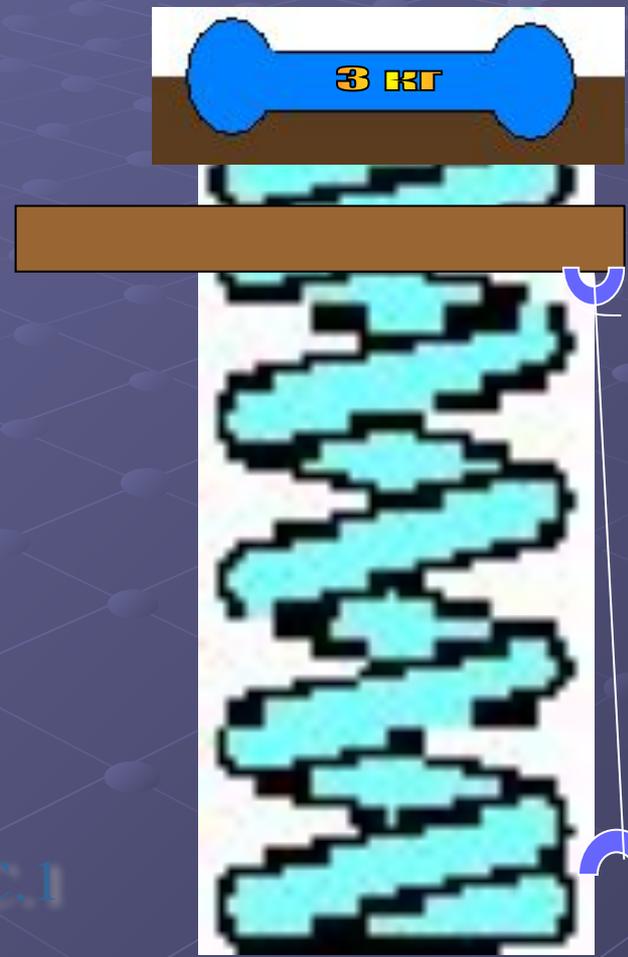


РИС.1

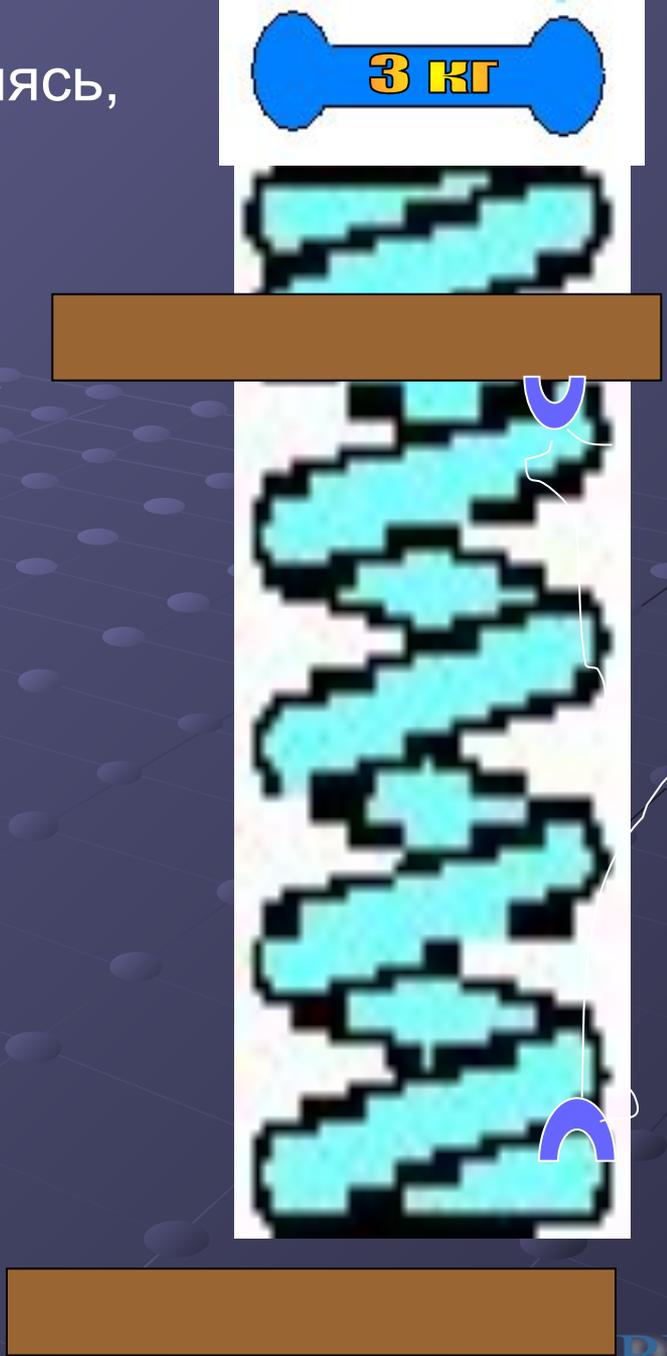
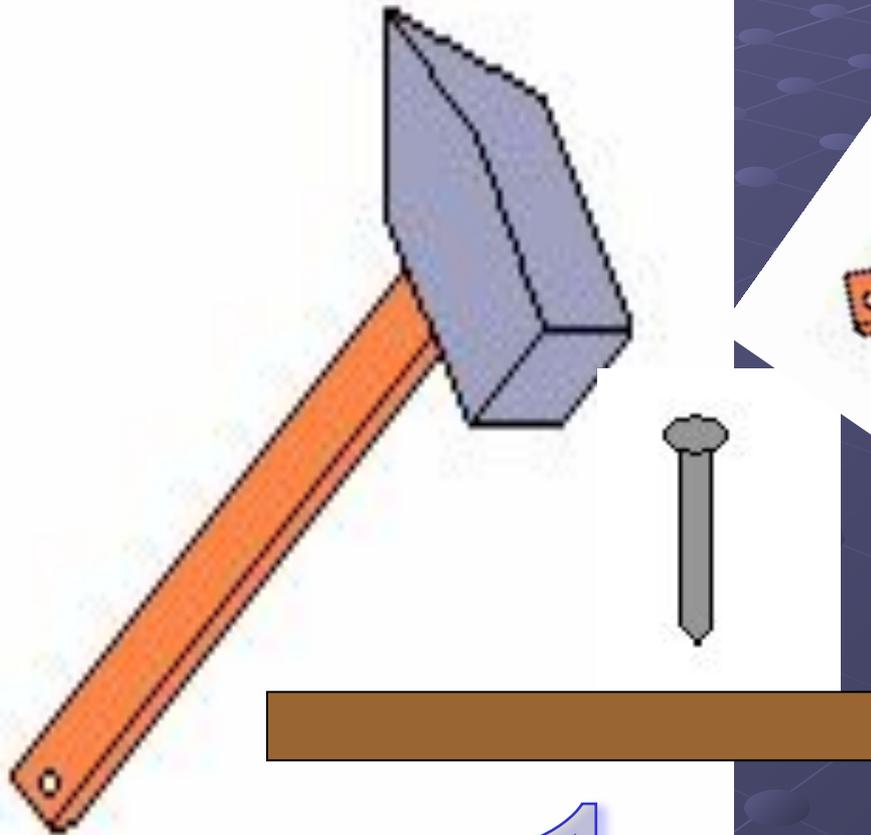
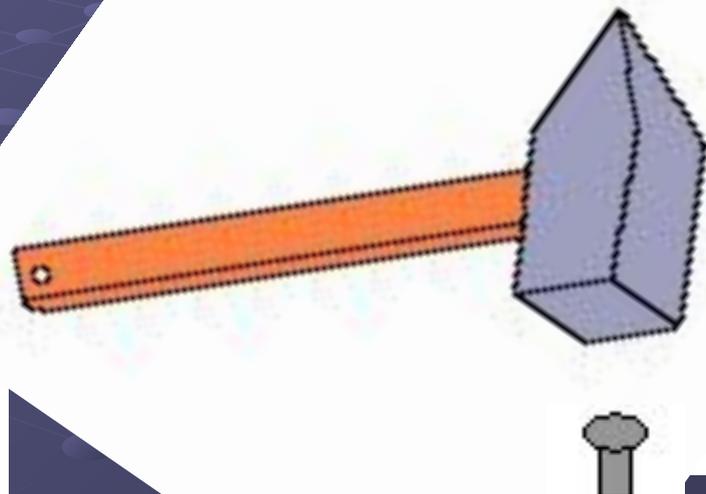


РИС.2

Поднятый над землей неподвижный груз не совершает работы, но если этот груз упадет, то он совершит работу (например, может забить в доску гвоздь).



1



2

- Способностью совершить работу обладает и всякое движущееся тело. Так, скатившийся с наклонной плоскости стальной шарик А (рис. 3), ударившись о деревянный брусок Б, передвигает его на некоторое расстояние. При этом совершается работа.

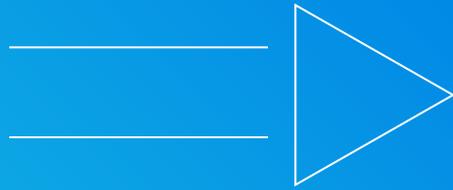


$S_x$

б

а

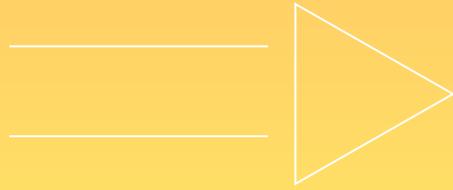
1)



Энергия — это физическая величина, показывающая, какую работу может совершить тело (или несколько тел).

В системе СИ выражается через джоули.

2)



**Если тело или несколько взаимодействующих между собой тел могут совершить работу, то они обладают энергией.**

ЭНЕРГИЯ

```
graph TD; A[ЭНЕРГИЯ] --> B[потенциальная]; A --> C[кинетическая]
```

потенциальная

кинетическая

# Потенциальная энергия

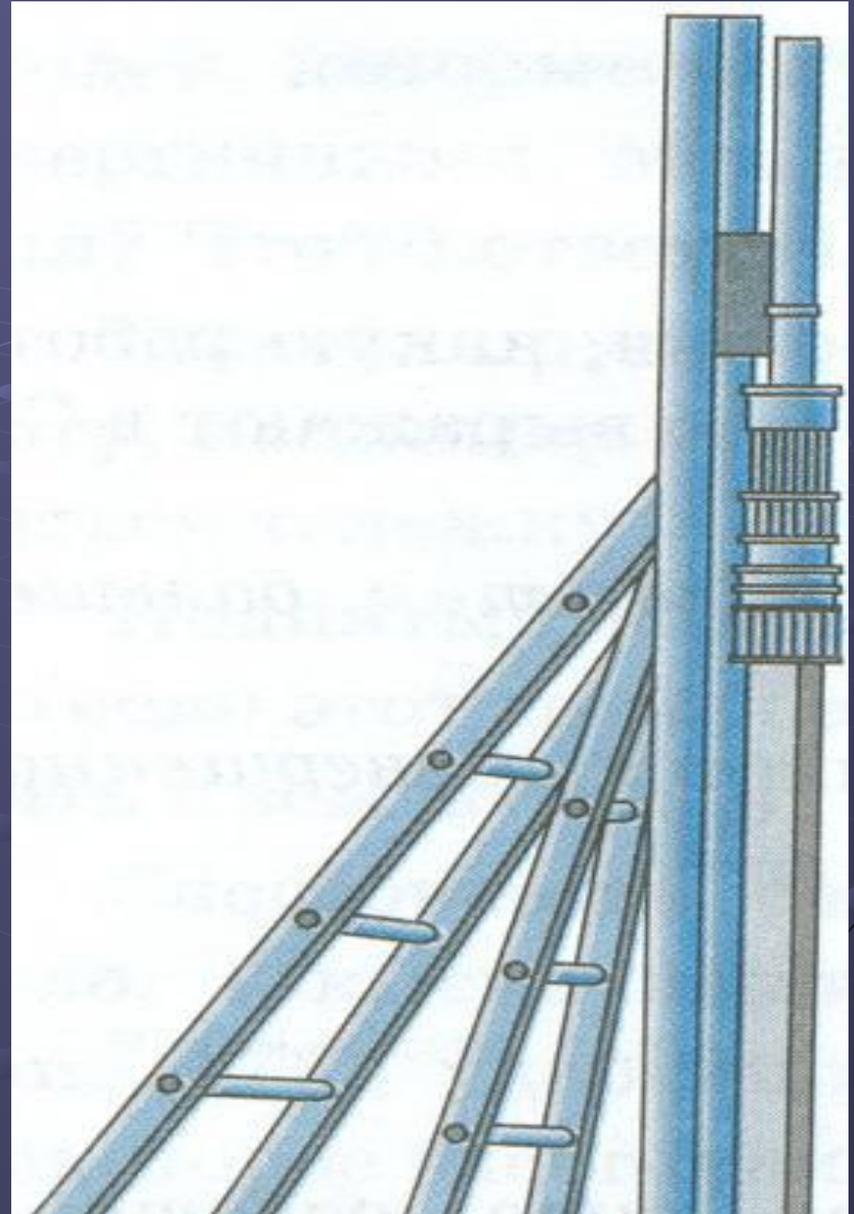
Это энергия, которая определяется взаимным положением взаимодействия тел или частей одного и того же тела.

$$E = mgh$$

# Потенциальная энергия падающей воды



Потенциальную энергию молота копра используют в строительстве для совершения работы по забиванию свай.



# Кинетическая энергия

Энергия, которой обладает тело в следствии своего движения.

$$E_k = mv^2 / 2$$

# Кинетическая энергия



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!