

# **РАБОТА**

7 класс



Учитель физики

ОГБОУКШИ г.Смоленск

Родина Татьяна Александровна

# СОДЕРЖАНИЕ

- Когда совершается работа
- Работа совершается силой
- Как вычислить работу
- Единицы работы
- В каких случаях работа не совершается
- Когда работа не совершается
- Список источников



# Когда совершается работа

В повседневной жизни мы используем слово «работа» для характеристики любой деятельности человека.

Когда вы учитесь,  
вы совершаете  
умственную работу,  
а когда передвигаете  
шкаф - механическую.

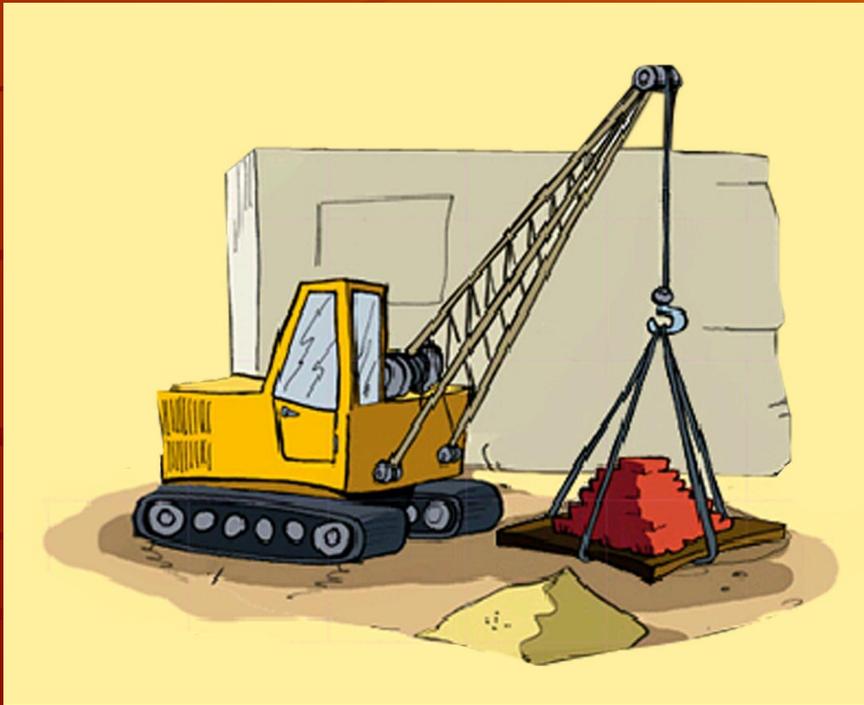


# Когда совершается работа



В физике совершается работа только в том случае, если результатом действия силы является перемещение.

# Работа совершается силой



**Тело может перемещаться равномерно или неравномерно. В случае уменьшения силы, скорость тела может уменьшаться.**

# Как вычислить работу

Работа  $A$  равна произведению силы  $F$ , приложенной к телу, на пройденный им путь  $S$ .

$$A = F \cdot S$$

Механическая работа – это физическая величина, равная произведению силы, приложенной к телу, на путь, пройденный телом в направлении действия силы.



# Единицы работы

Совершенная работа равна одному Джоулю, если сила равная одному Ньютону, вызвала перемещение тела, равное одному метру.

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



Единица работы- Джоуль, названа именем выдающегося английского физика Джеймса Прескотта Джоуля, жившего в XIX веке.

# В каких случаях работа не совершается



**Если перемещение не совершается, то работа не совершается.**

Если  $S=0$ , то  $A=F \cdot S$ ,  
 $A=F \cdot 0=0$

# Когда работа не совершается



Если сила  
приложенная к  
телу,  
перпендикулярна  
пройденному  
пути, то работа  
равна нулю.

Если  $F \perp S$ , то  $A = 0$ .

# Когда работа не совершается



Если сила,  
приложенная к  
телу  
равна нулю, то и  
работа равна  
нулю.

Если  $F=0$ , то  $A=F \cdot S$ ,  
 $A=0 \cdot S=0$

# СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Перышкин, А.В. Физика 7. Учебник для общеобразовательных учреждений./ А. В. Перышкин– М.; Дрофа 2008. - 191 стр.
- [Электронный ресурс]. Картинки. Режим доступа к стр.<http://www>[Электронный ресурс]. Картинки. Режим доступа к стр.<http://www>.[Электронный ресурс]. Картинки. Режим доступа к стр.<http://www.nd>[Электронный ресурс]. Картинки. Режим доступа к стр.<http://www.nd>.[Электронный ресурс]. Картинки. Режим доступа к стр.<http://www.nd.ru> [Дата скач.13.02.2009]

Спасибо за  
внимание!

