

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №538  
с углублённым изучением информационных технологий  
Кировского района Санкт-Петербурга**

**Тема: «Механическая работа»**

**Тип урока: Урок ознакомления с новым материалом**

Автор составитель: учитель физики Арделян О.Н.

Санкт-Петербург  
2014 г.

**7 класс**

**Тема: Механическая работа.**



Я думаю –  
я  
работаю



Я иду – я  
работаю



**Ж. Понселе**  
(французский ученый)

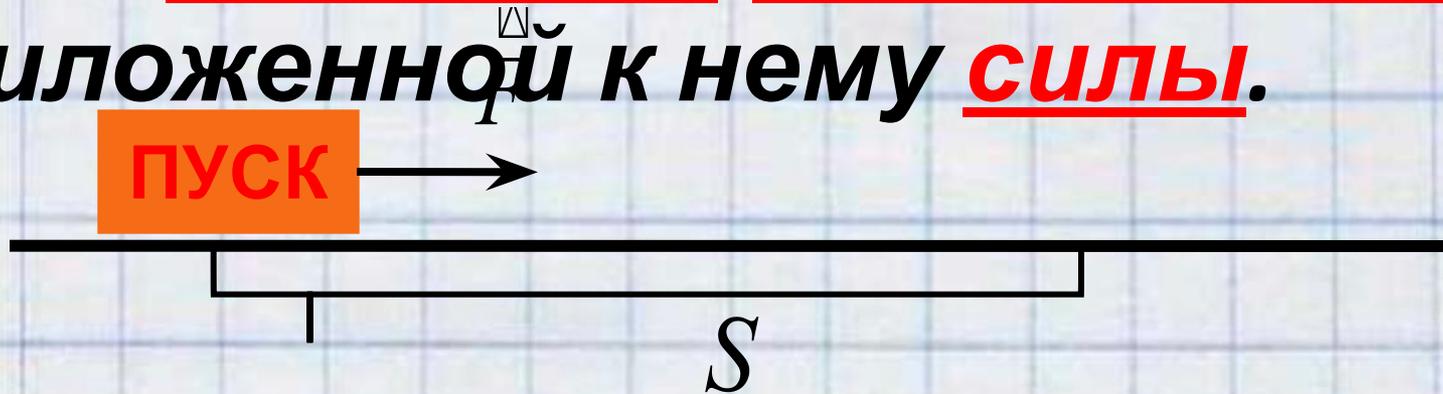
**Ввел в физику термин  
«работа»  
в 1826 г.**

**Работой называли труд  
человека**

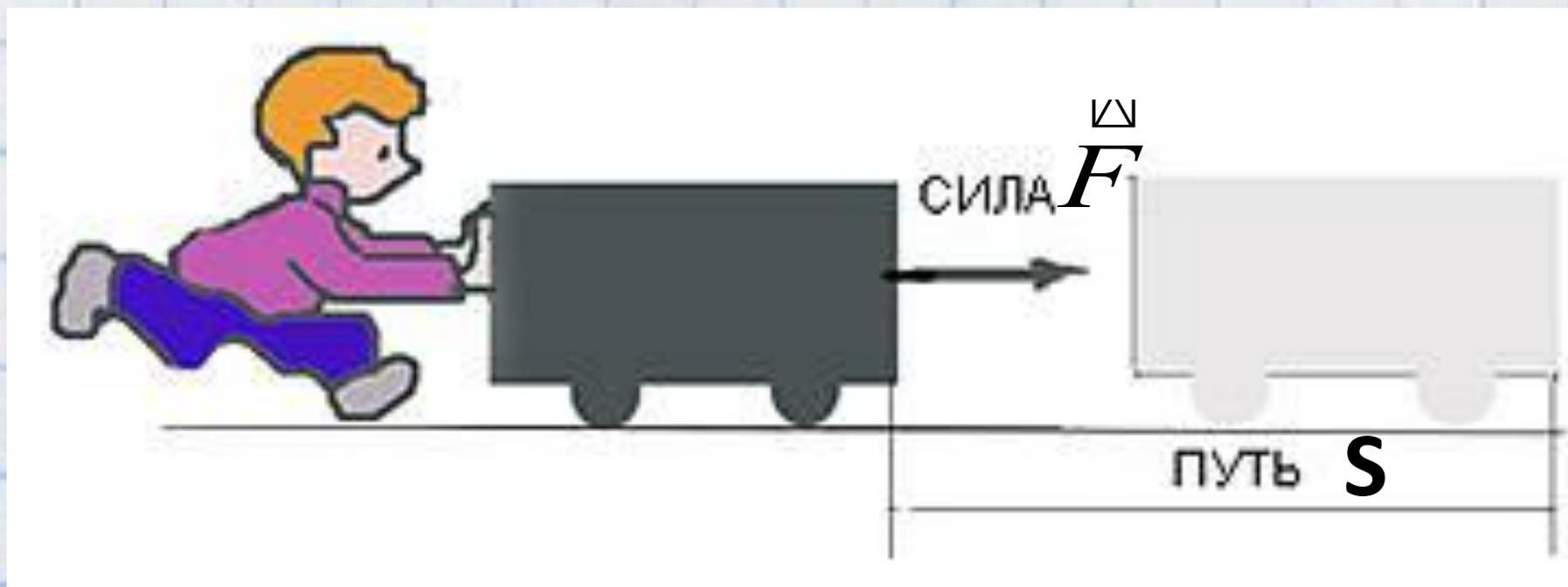
# Механическая работа

Работа – физическая величина.

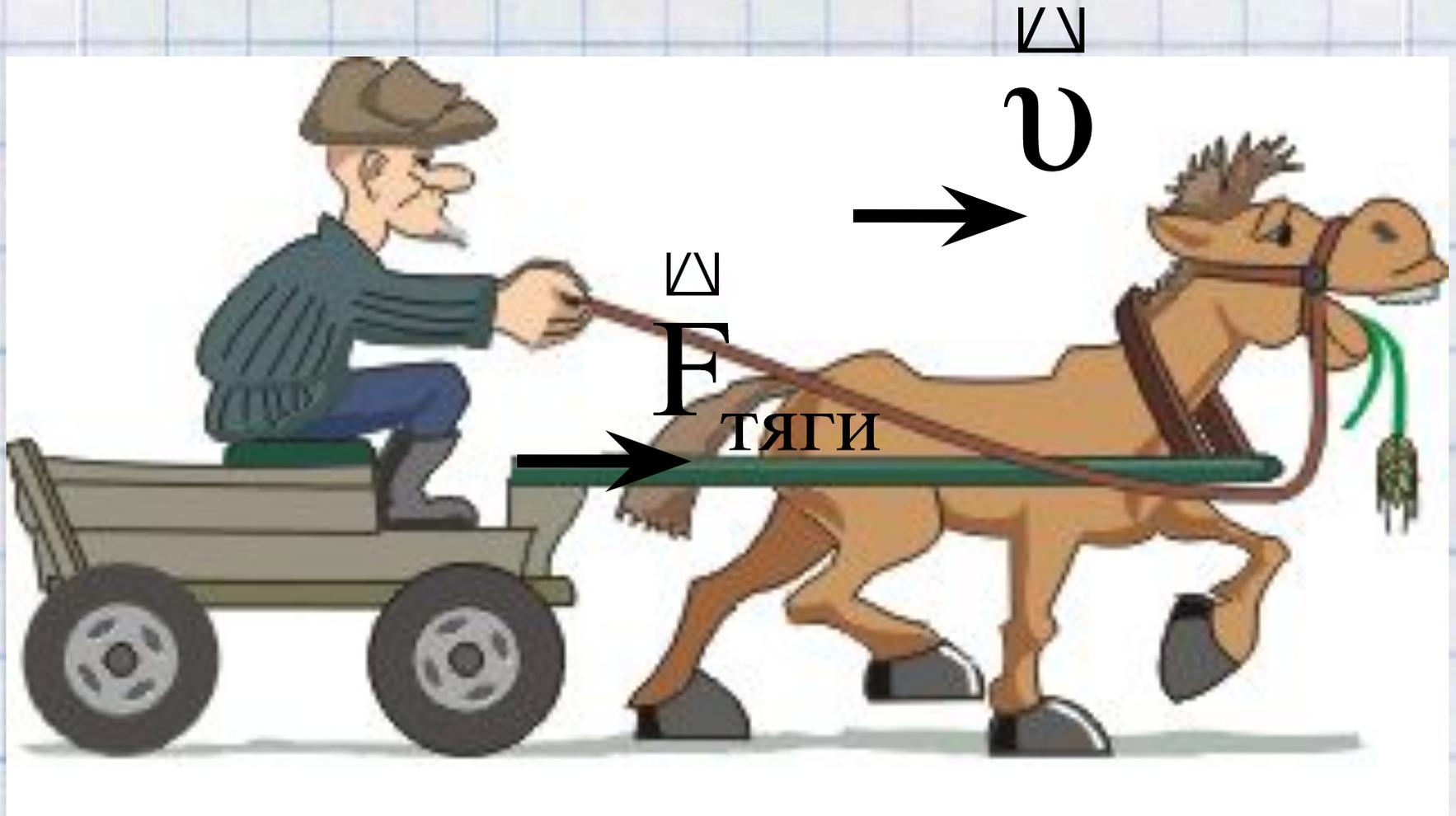
Механическая работа совершается тогда, когда тело движется под действием приложенной к нему силы.



# Механическая работа



# Механическая работа



# *Механическая работа*

*работа = сила · путь*

***A*** – работа

***F*** - сила

***S*** -путь

$$A = F \cdot S$$

# ***Механическая работа***

## **Задача №1**

При помощи подъемного крана подняли груз массой 3т на высоту 7м. Какую работу при этом совершили?

Дано:

$$m = 3\text{т}$$

$$h = 7\text{м}$$

$A$  - ?

СИ

$$3000 \text{ кг}$$

-

Дж

Решение:

$$A = F \cdot S$$

$$S = h$$

$$F = m \cdot g$$

$$A = mgh$$

$$A = 3000 \cdot 10 \cdot 7 = 210\,000 \text{ Дж}$$

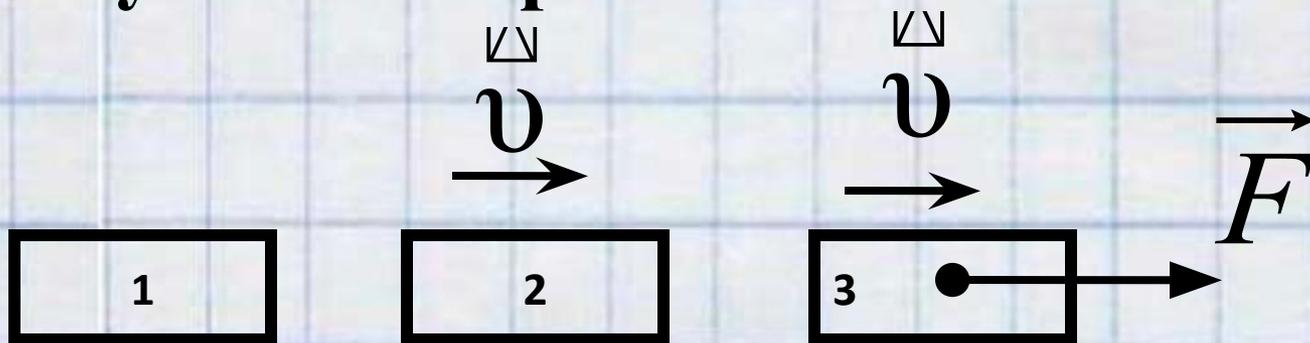
$$= 210 \text{ кДж}$$

$$\underline{\underline{A = 210 \text{ кДж}}}$$

# Механическая работа

## Задача №2

На рисунке изображены три бруска: 1 – покоится; 2 – движется по инерции без трения; 3 – движется под действием силы  $F$  (трение отсутствует). В каком из перечисленных случаев совершается механическая работа?



Ответ: 3

Механическая работа совершается тогда, когда под действием силы действием приложенной к нему силы.

