

**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)

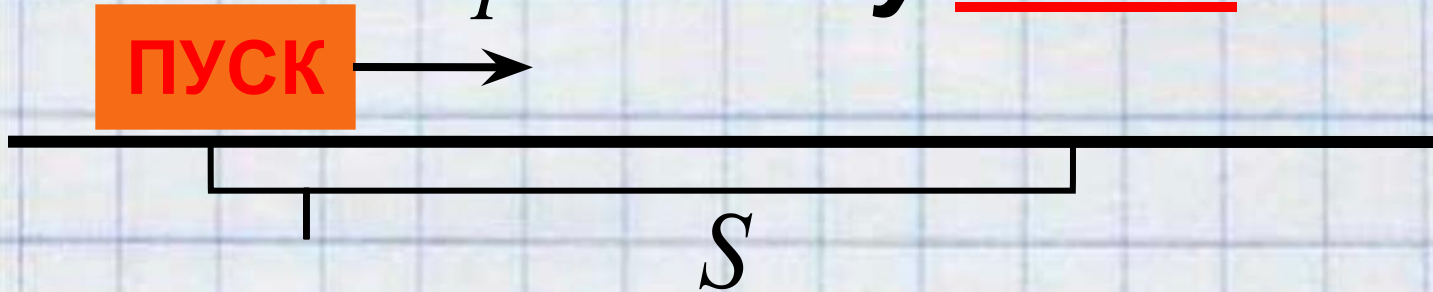
**Ввел в физику термин
«работа»
в 1826 г.**

**Работой называли труд
человека**

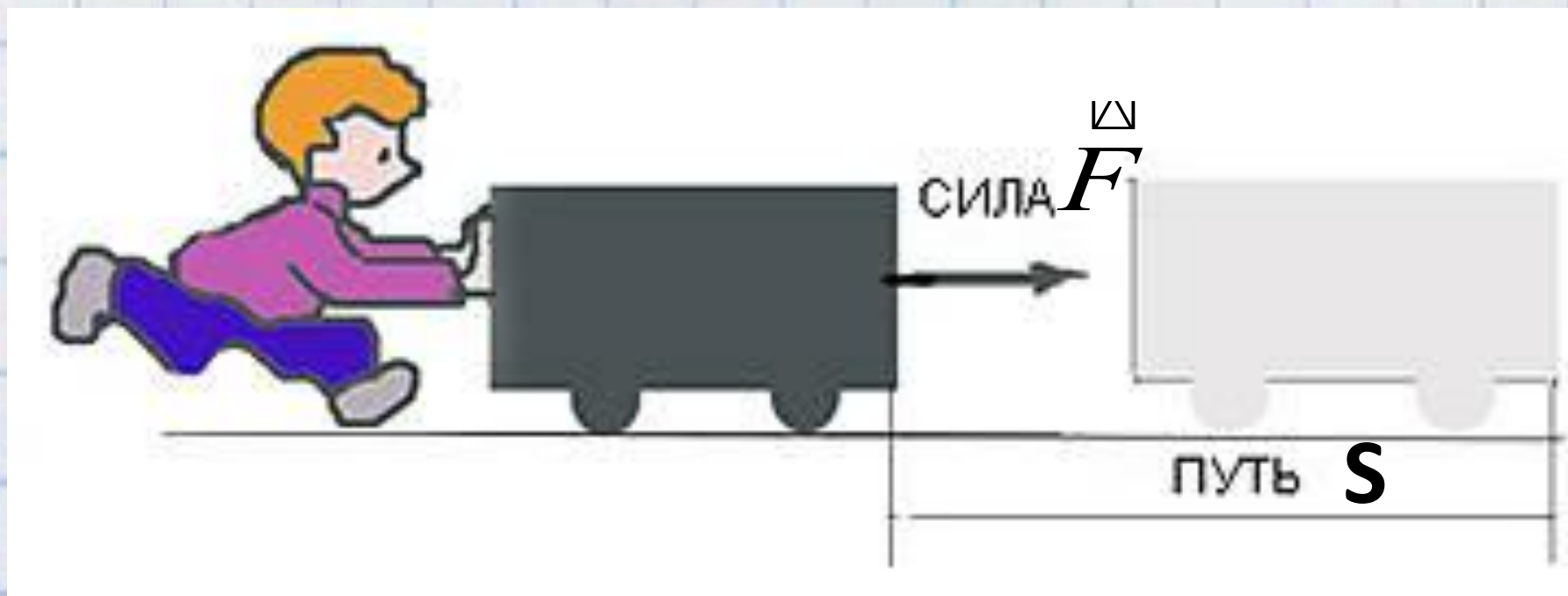
Механическая работа

Работа – физическая величина.

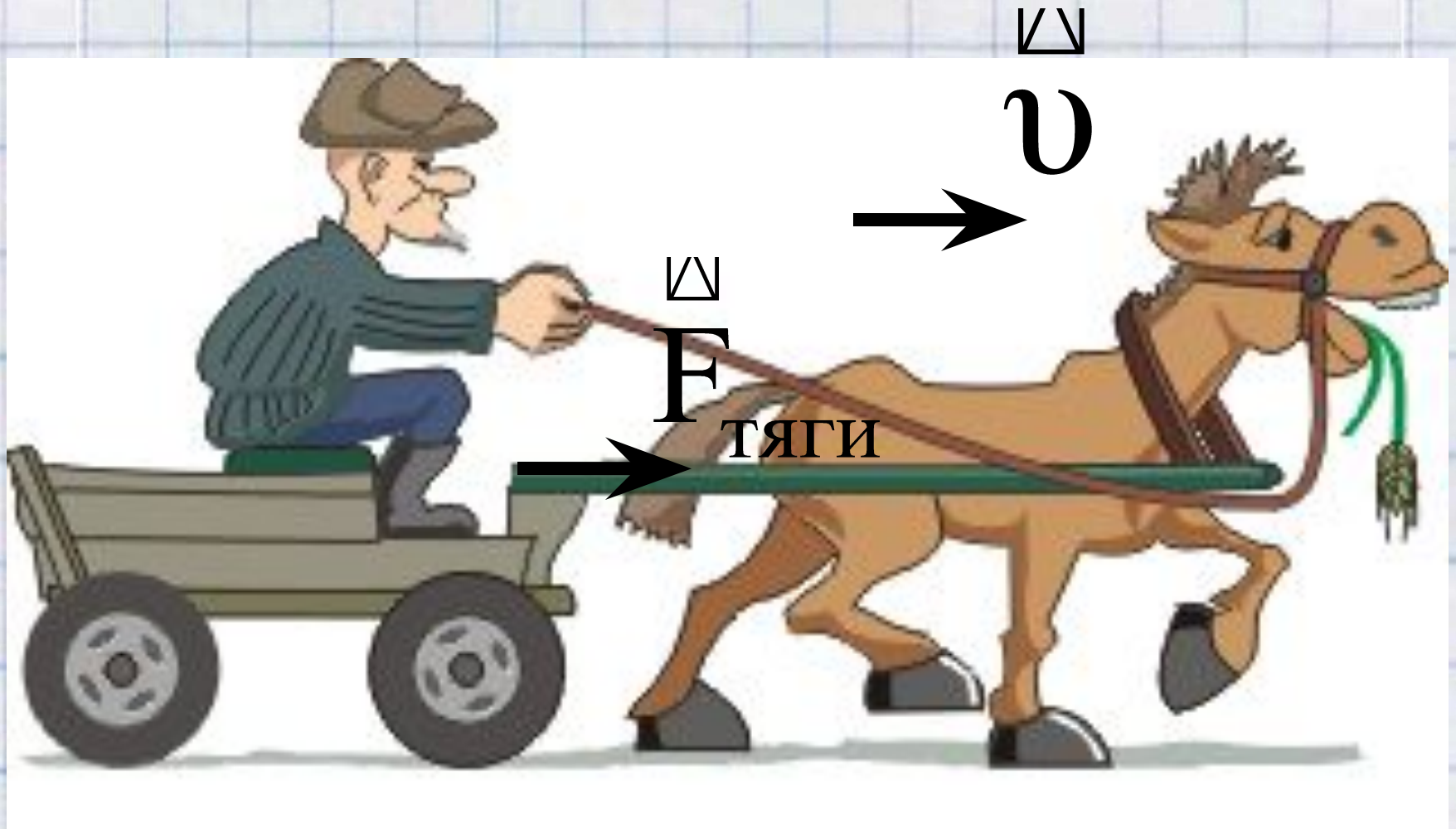
Механическая работа совершается тогда, когда тело движется под действием приложенной к нему силы.



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:

$$A = F \cdot S$$

$$S = h$$

$$F = m \cdot g$$

$$A = mgh$$

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

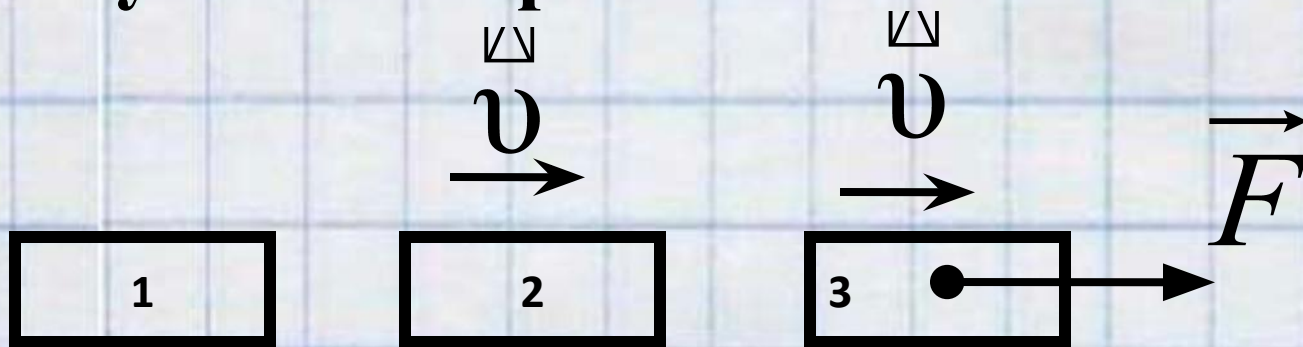
$$= 210 \text{ кДж}$$

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

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.

