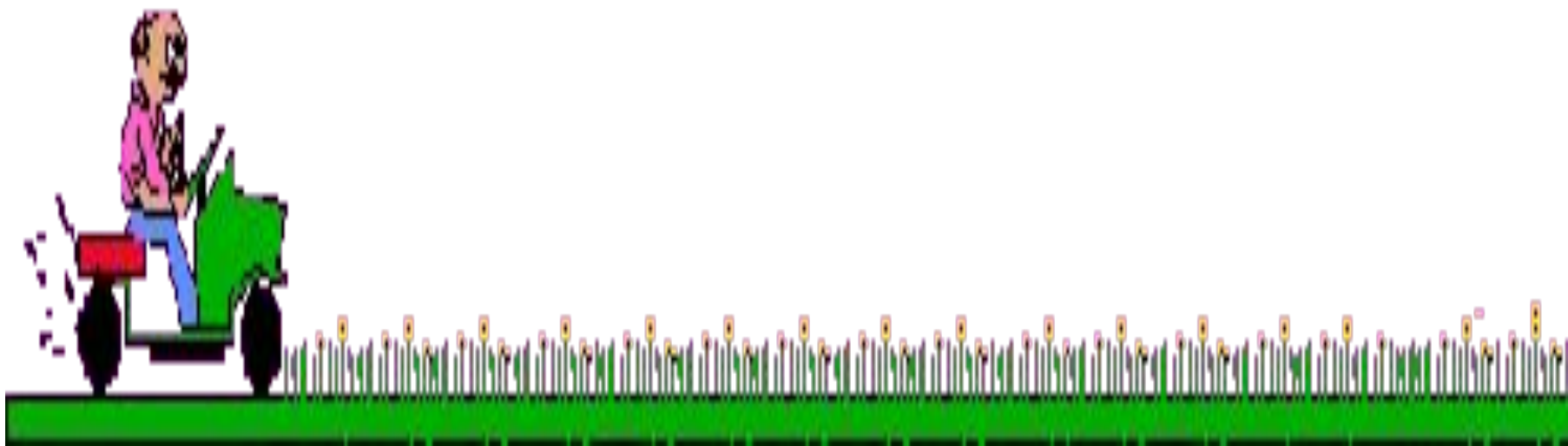


# МЕХАНИЧЕСКАЯ РАБОТА



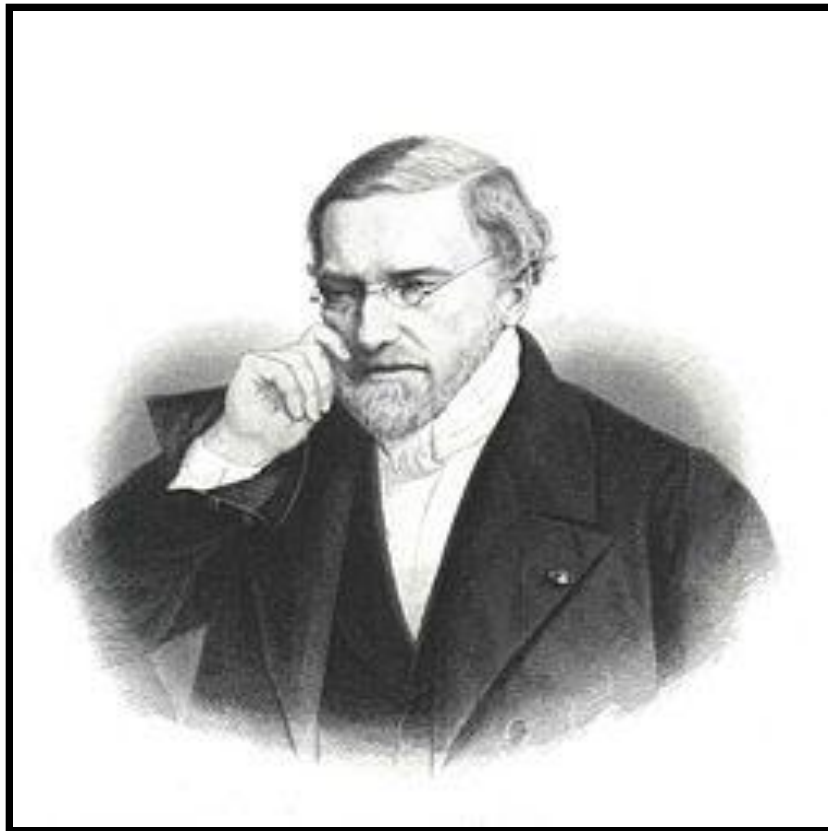
Я думаю - я работаю.



Я иду - я тоже работаю.

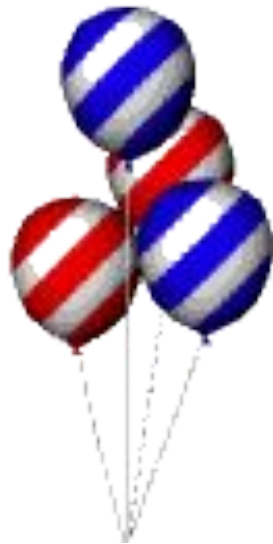


Термин «работа» в физику ввел французский ученый **Жан Виктор Понселе** в 1826 году.



Если направление силы и движения тела противоположны, совершается отрицательная работа.

**Например:** сила тяжести, действующая на поднимающийся воздушный шарик, совершает отрицательную работу.

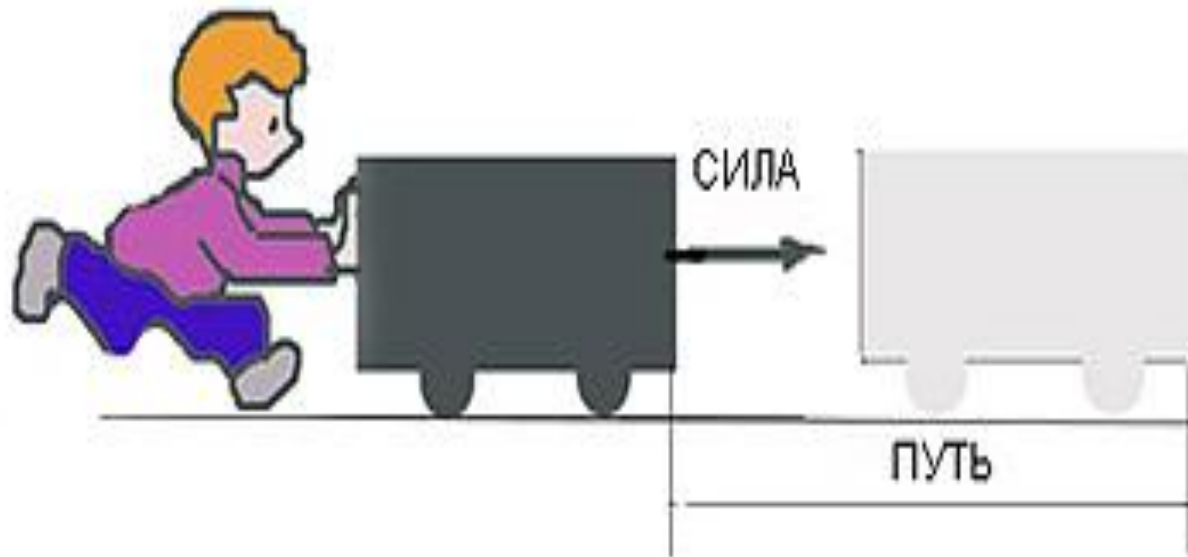


Если направление силы и направление движения тела совпадают, совершается положительная работа.

**Например:** сила тяжести, действуя на падающую вниз каплю воды, совершает положительную работу.



**Работа** - физическая величина, равная произведению силы, действующей на тело, на путь, совершенный телом под действием силы в направлении этой силы.



# Когда тело совершает работу?

Работа совершается, если соблюдаются одновременно 2 условия: на тело действует сила и оно перемещается в направлении действия силы.



## Работа не совершается, если:

1. сила действует, а тело не перемещается.

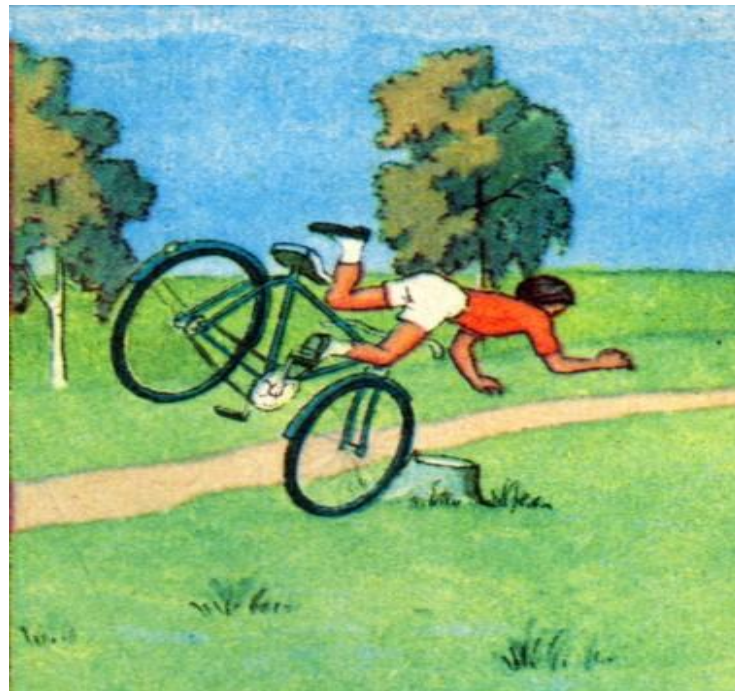
**Например:** мы действуем с силой на камень, но не можем его сдвинуть.



## Работа не совершается ,если:

2. тело перемещается, а сила равна нулю, или все силы скомпенсированы ( т.е. равнодействующая этих сил равна 0 ).

**Например:** при движении по инерции работа не совершается.



## Работа не совершается, если:

3. направление действия силы и направление движения тела взаимно перпендикулярны.

**Например:** движение ИСЗ вокруг Земли.

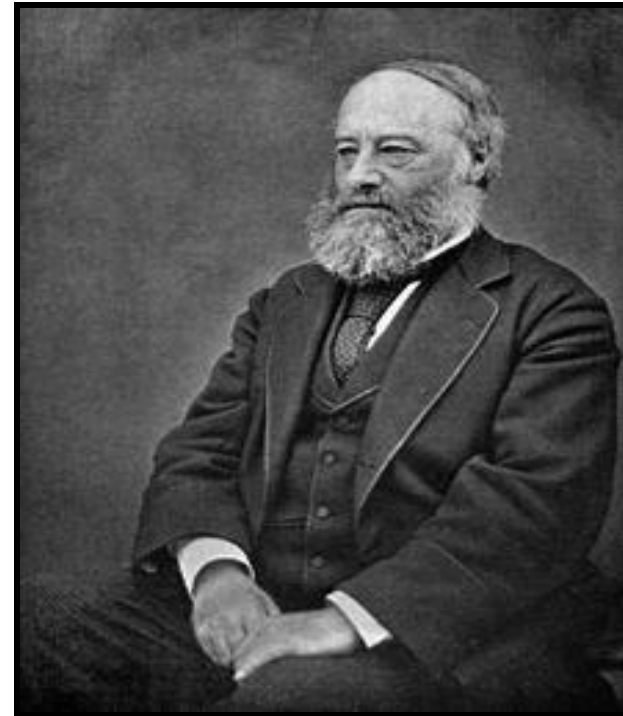


# Единицы измерения работы и МОЩНОСТИ.

**Джеймс Уатт**

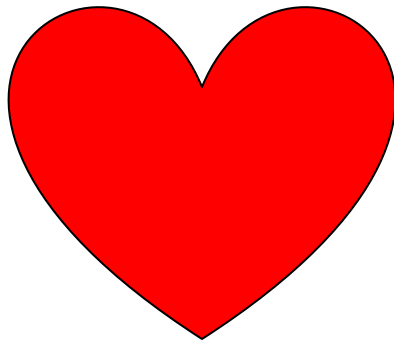


**Джеймс Прескотт  
Джоуль**



# Это интересно!

Сердце человека за одно сокращение совершает приблизительно 1 Дж работы, что соответствует работе, совершенной при поднятии груза массой 10 кг на высоту 1 см.



При перелете с большого пальца руки человека на  
указательный  
комар совершает работу –

**0, 000 000 000 000 000 000 000 000 000 001 Дж.**



**ЗА РАБОТУ, ДРУЗЬЯ !  
УСПЕХА!**

