

Верно ли  
утверждение?

**Мощность  
характеризует  
быстроту выполнения  
работы.**

**Мощность показывает,  
какая работа  
производится в единицу  
времени**

Мощность определяется работой и временем, за которое эта работа была совершена.

Чем меньше работа,  
выполняемая за  
определённый отрезок  
времени, тем меньше  
развивается мощность.

Чем больше затрачивается  
времени на выполнение  
определённой работы, тем  
меньше развивается  
МОЩНОСТЬ.

# **Самостоятельная работа**

**проверяем:**

**I вариант**

**1 В 2. Б 3. Д 4. Б 5. Г**

**II вариант**

**1. Б 2. В 3. Г 4. Д 5. А**



**Вспомним,  
что такое  
работа?**

# Работа -

это перемещение  
тела в результате  
действия на него  
какой-либо силы.

**А как можно  
облегчить  
работу?**





ST30



ST60



ST120



**Что общего у  
ЭТИХ  
механизмов?**

# **Простые механизмы**

## ЦЕЛИ УРОКА:

- Что такое рычаг?
- Какие ещё простые механизмы существуют?



# Простые механизмы

*Приспособления, служащие для преобразования силы*

Выигрыш в силе

```
graph TD; A[Выигрыш в силе] --> B[Рычаг]; A --> C[Наклонная плоскость]; B --> D[Блок]; B --> E[Ворот]; C --> F[Клин]; C --> G[Винт];
```

The diagram is a hierarchical flowchart. At the top is a box labeled 'Выигрыш в силе'. Two arrows point downwards from this box to 'Рычаг' on the left and 'Наклонная плоскость' on the right. From 'Рычаг', two arrows point to 'Блок' and 'Ворот'. From 'Наклонная плоскость', two arrows point to 'Клин' and 'Винт'. All boxes are white with a red border, and arrows are red.

Рычаг

Наклонная плоскость

Блок

Ворот

Клин

Винт

# Рычаг

*Твёрдое тело, которое может вращаться вокруг неподвижной опоры*

- ✓ Ножницы
- ✓ Кусачки
- ✓ Весы
- ✓ Подъёмный кран

## Плечи сил

*Кратчайшее расстояние между точкой опоры и прямой, вдоль которой действует на рычаг сила ( $l_1, l_2$ )*

# Условия равновесия рычага

$$F_1 \quad l_2$$

$$=$$

$$F_2 \quad l_1$$

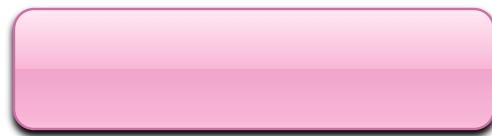


$$F_1 l_1 = F_2 l_2$$

$$M_1 = M_2$$

$$M_1 = M_2$$

**Рычаг находится в равновесии под действием двух сил, если момент силы, вращающей его по часовой стрелке, равен моменту силы, вращающей его против часовой стрелки.**



$$M = Fl$$

$$1\text{Н}\cdot\text{м}$$

# Задача

На меньшее плечо рычага действует сила равная 300Н, на большее - 20Н. Длина меньшего плеча - 5см. Определите длину большего плеча. Сделайте рисунок.

# ЗАКОНЧИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- К простым механизмам относятся...
- Простые механизмы нужны для...
- Впервые открыл закон рычага...
- Рычаг - это...
- Плечо силы - это...
- Сила измеряется в...
- Рычаг находится в равновесии, если...
- Плечо силы измеряется в...

**Домашнее задание:**

**§55, 56, 57**

**вопросы**