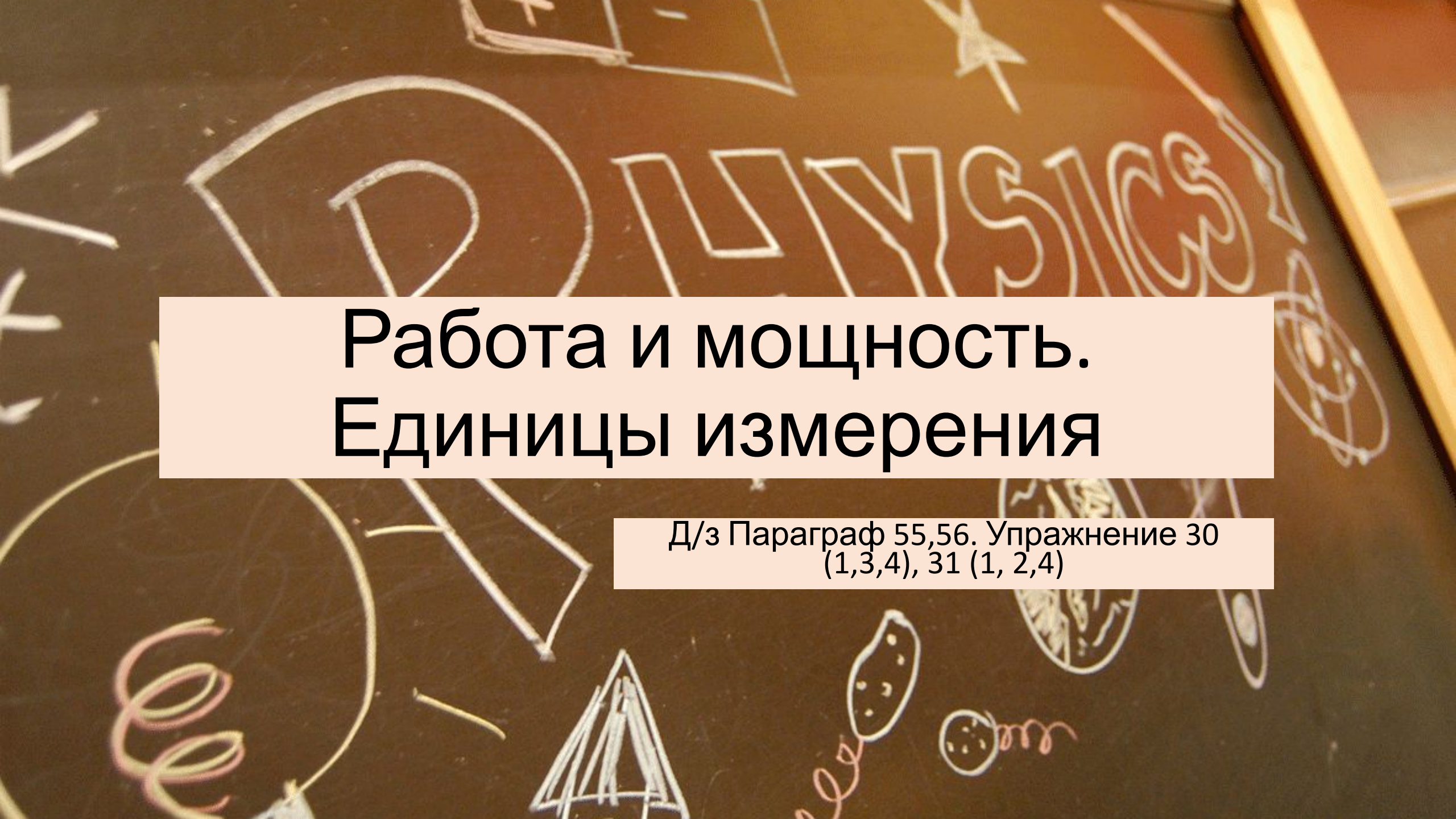
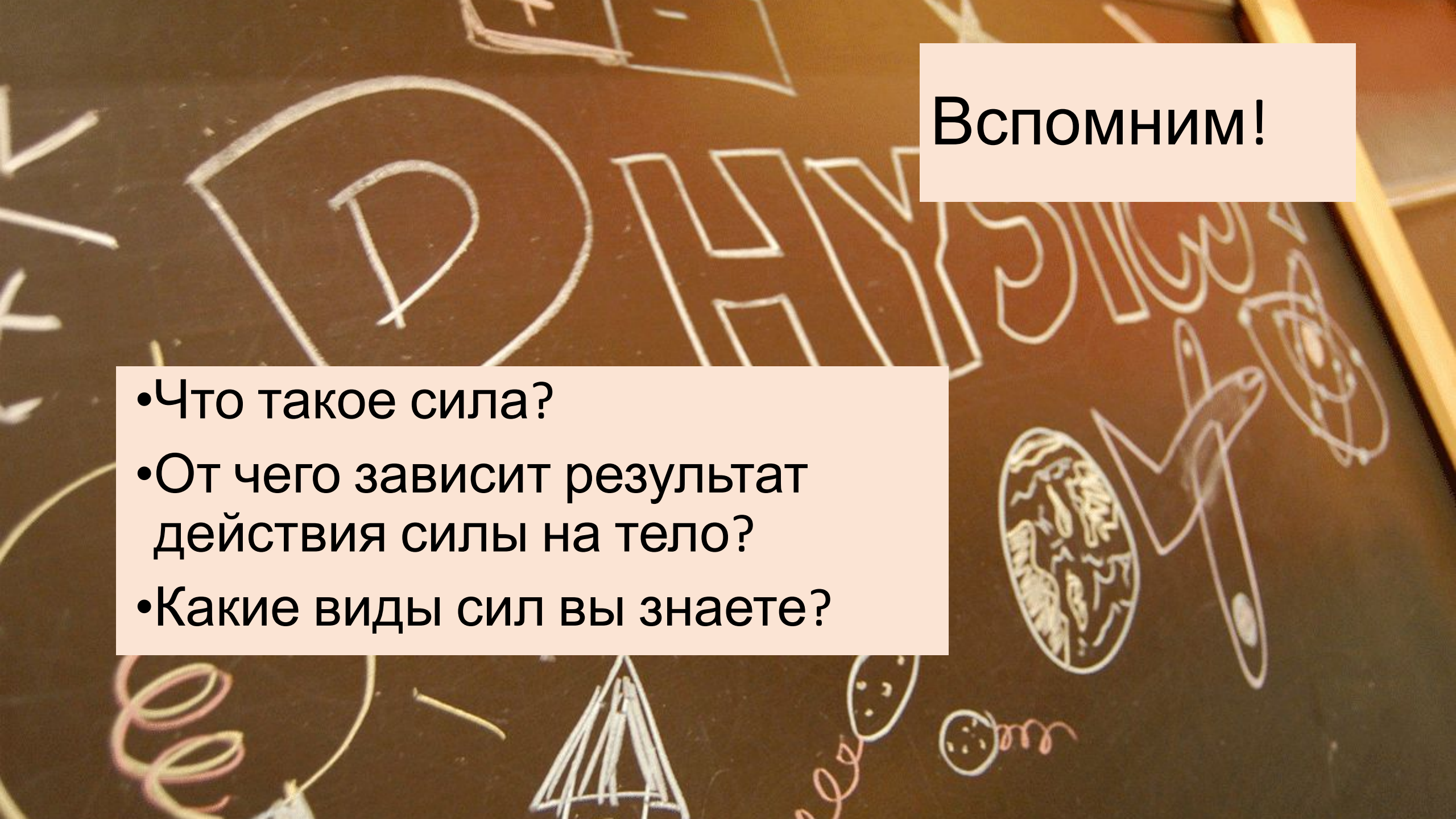


Работа и мощность. Единицы измерения

Д/з Параграф 55,56. Упражнение 30 (1,3,4), 31 (1, 2,4)



Вспомним!

- Что такое сила?
- От чего зависит результат действия силы на тело?
- Какие виды сил вы знаете?

Вопрос: Как вы думаете – где совершается работа?

Запомнить!

- Механическая работа совершается, только когда на тело действует сила и оно движется
- Механическая работа прямо пропорциальна приложенной силе и пройденному пути.

$$A=F*S$$

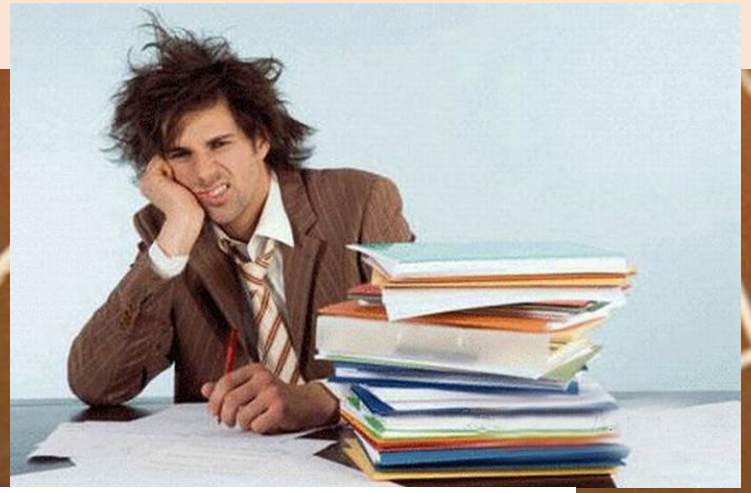
A- работа, Дж

F – сила, Н

S – пройденный путь, м

1 Дж=1Н*м

Где совершается механическая работа?

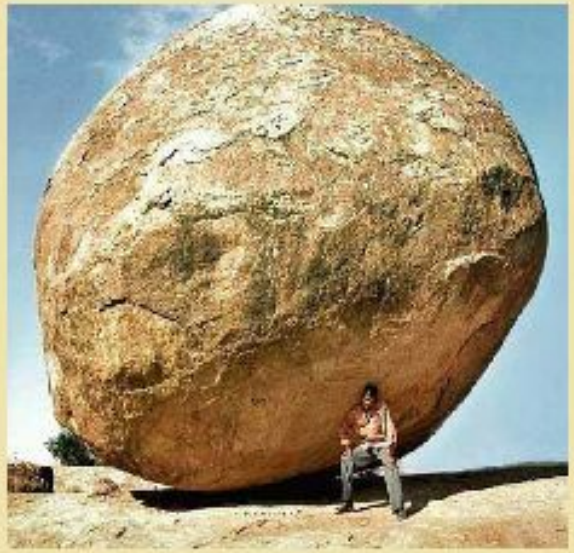


Работа – скалярная величина

Работа может быть

Положительной

Равной о



Отрицательной

Чем отличается работа при подъеме и падение Винни Пуха?

Запомнить!

- Мощность – величина, характеризующая быстроту выполнения работу.

N=A/t

N- мощность, Вт

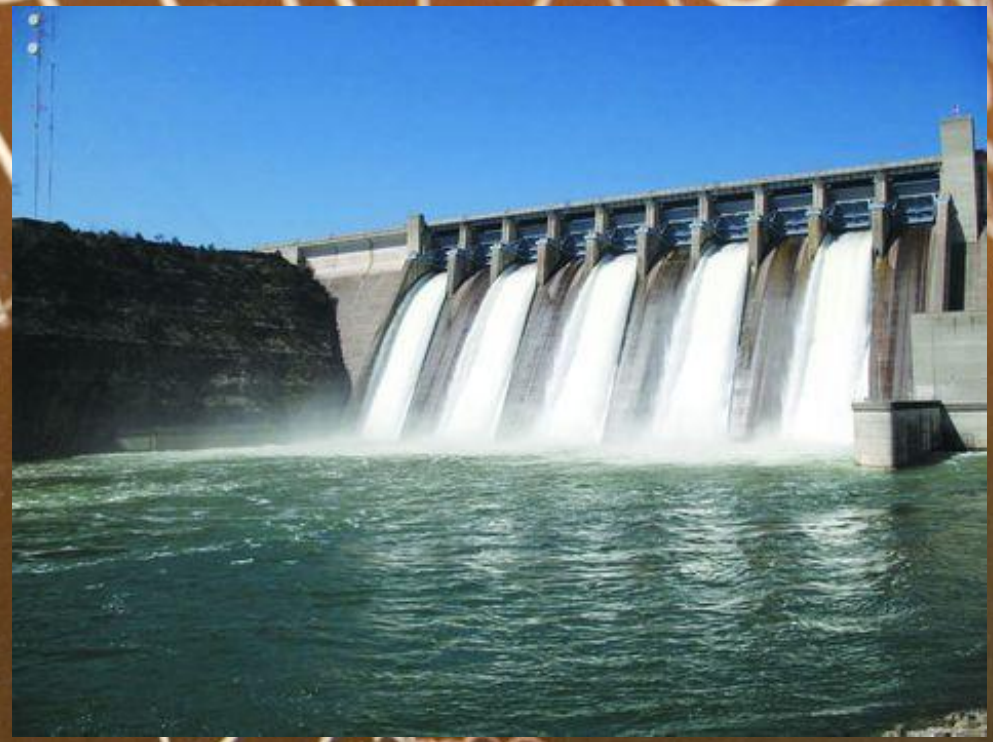
A- работа, Дж

t- время, с

1 Вт = 1 Дж/с

Задача № 1

Найдите мощность потока воды, протекающей через плотину, если высота падения воды 25 м, а расход ее – 120 м3 в минуту?



Задача № 2

Штангист поднял штангу массой 125 кг на высоту 70 см за 0,3 с. Какую среднюю мощность развил спортсмен при этом?

Повторим

- **Какие условия необходимы для совершения механической работы?**
- **От каких величин зависит механическая работа?**
- **Как найти механическую работу**
- **В каких случаях работа: положительна, отрицательна, равна нулю**
- **Что характеризует мощность?**
- **От каких величин зависит мощность?**
- **Какие единицы измерения мощности в СИ?**