

Простые механизмы. Рычаг

Кратко по теме

Сначала разберите явление и формулу на презентации; письменно выполните задания ниже. УМК ФГОС: величина -> расчёт -> смысл ответа. Тема рассказывает о простых механизмах, которые помогают человеку совершать работу, и подробно разбирает рычаг - самый известный из них. Мы узнаем, как рычаг позволяет поднимать тяжести, выигрывая в силе, и почему это возможно благодаря правилу равновесия.

Опора

- Рычаг - это твёрдое тело, которое может вращаться вокруг неподвижной опоры.
- Плечо силы - это кратчайшее расстояние от точки опоры до линии действия силы.
- Момент силы равен произведению силы на её плечо: $M = F \times l$.
- Правило равновесия рычага: $F_1 \times l_1 = F_2 \times l_2$, где F_1 и F_2 - силы, действующие на рычаг, а l_1 и l_2 - их плечи.
- Рычаг даёт выигрыш в силе во столько раз, во сколько плечо приложенной силы больше плеча силы сопротивления.
- Простые механизмы - это устройства, которые позволяют изменить силу, направление или расстояние перемещения тела.

Задания

1. Таблица: правило / пример / проверка - 4 строки по теме «Простые механизмы. Рычаг».

Заполните таблицу по столбцам

правило	пример

2. Игра «Найди пару»: «условие <-> правило», «пример <-> ответ», «ошибка <-> исправление», «проверка <-> способ».

Соедините пары линиями или запишите соответствия (А-1, Б-2...)

