

Сила трения

Кратко по теме

Сначала разберите явление и формулу на презентации; письменно выполните задания ниже. УМК ФГОС: величина -> расчёт -> смысл ответа. Сила трения - это сила, которая возникает при соприкосновении тел и всегда направлена против их относительного движения. Она помогает нам ходить, ездить на машине, держать предметы, но также вызывает износ деталей и требует затрат энергии. Понимание трения позволяет объяснить множество явлений и создавать полезные механизмы.

Опора

- Сила трения скольжения прямо пропорциональна силе нормального давления: $F_{тр} = \mu * N$, где μ - коэффициент трения, N - сила нормального давления.
- Коэффициент трения зависит только от материалов и обработки поверхностей, но не от площади соприкосновения.
- Трение качения обычно в 10-100 раз меньше трения скольжения, поэтому колёса и подшипники выгодны.
- Максимальная сила трения покоя немного больше силы трения скольжения для тех же поверхностей.
- Смазка уменьшает трение, так как жидкость разделяет поверхности и заменяет сухое трение на жидкое.
- Сила трения возникает при соприкосновении двух тел и всегда направлена против их относительного движения (или препятствует его началу).

Задания

1. Таблица: правило / пример / проверка - 4 строки по теме «Сила трения».

Заполните таблицу по столбцам

правило	пример	проверка - 4 строки по теме

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

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

условие	-----	правило
пример	-----	ответ
ошибка	-----	исправление
проверка	-----	способ

Соответствия: А-__ Б-__ В-__ Г-__

3. Схема: условие -> шаги решения -> ответ - подпишите по теме «Сила трения».

Нарисуйте схему и подпишите элементы

место для схемы / стрелок

4. Дайте определение: что такое «Сила трения»?

Краткий ответ

5. Верно или нет? «Сила трения скольжения прямо пропорциональна силе нормального давления: $F_{тр} = \mu * N$, где μ - коэффиц...» - поясните.

Краткий ответ
