

Равнодействующая сил

Кратко по теме

Сначала разберите явление и формулу на презентации; письменно выполните задания ниже. УМК ФГОС: величина -> расчёт -> смысл ответа. Тема «Равнодействующая сил» объясняет, как заменить несколько сил, действующих на тело, одной силой, которая оказывает такое же действие. Это ключ к пониманию, почему тела движутся или остаются в покое, и основа для решения многих задач механики.

Опора

- Равнодействующая сила обозначается буквой R (или $F_{\text{равн}}$).
- Если силы F_1 и F_2 направлены в одну сторону, то $R = F_1 + F_2$.
- Если силы F_1 и F_2 направлены в противоположные стороны, то $R = |F_1 - F_2|$ (берётся модуль разности).
- Если силы равны по модулю и противоположны по направлению, то $R = 0$.
- Единица измерения силы в СИ - ньютон (Н).
- Равнодействующая сила - это одна сила, которая производит на тело такое же действие, как и все одновременно действующие на него силы.

Задания

1. Таблица: правило / пример / проверка - 4 строки по теме «Равнодействующая сил».

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...)

способ