

Лабораторная работа № 9

Выяснение условия равновесия рычага

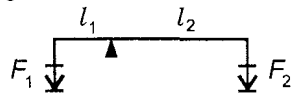
Цель работы: проверить на опыте, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии. Проверить на опыте правило моментов.

Приборы и материалы: рычаг на штативе, набор грузов, линейка, динамометр.

Тренировочные задания и вопросы

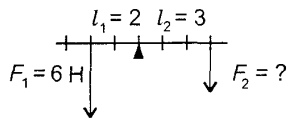
1. Что представляет собой рычаг?
.....
.....
2. Что называют плечом силы?
.....
.....
3. Правило равновесия рычага:
.....
.....
.....

4. Формула правила равновесия рычага:



5. Найдите ошибку на рисунке.
.....
.....
.....

6. Используя правило равновесия рычага, найдите F_2 .
Дано:

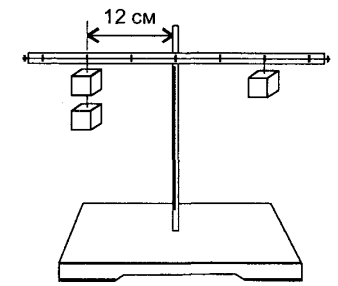


$F_2 =$ _____

Ответ:

Ход работы

1. Воспользовавшись условием равновесия рычага, опишите, как уравновесить рычаг, чтобы он расположился горизонтально, при подвешивании к нему два груза, вес каждого из них 1Н
2. Подвешивают два груза на левой части рычага на расстоянии 12 см от оси вращения.
3. Можно ли уравновесить эти два груза:
 - а) одним грузом — плечо _____ см;
 - б) двумя грузами — плечо _____ см;
 - в) тремя грузами — плечо _____ см.



В выводе напишите, подтверждают ли ваши опыты правило равновесия рычага.

Вывод: _____
.....
.....
.....
.....

Оценка: _____