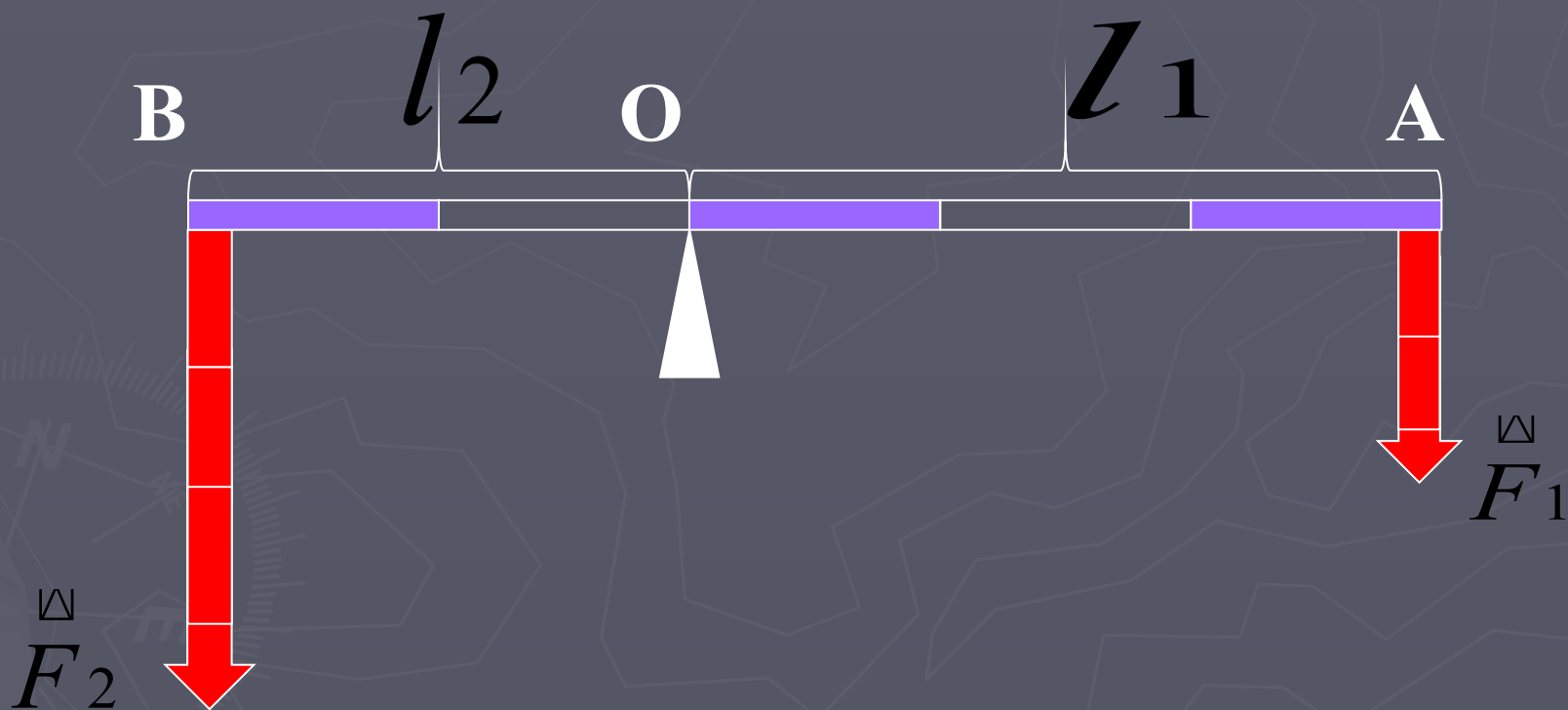




Плечо силы



Условие равновесия рычага



Рычаг находится в равновесии тогда, когда силы, действующие на него, обратно пропорциональны плечам этих сил

$$\frac{F_1}{F_2} = \frac{l_2}{l_1}$$

или

$$F_1 l_1 = F_2 l_2$$

Меньшей силой можно при помощи рычага уравновесить большую силу.

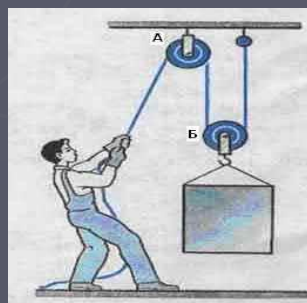
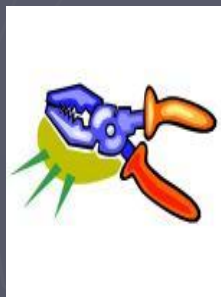


Физминутка

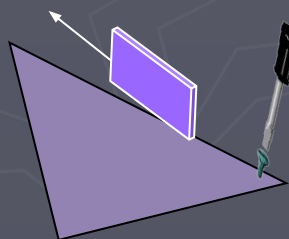


Найди лишнее

- Кусачки
- Топор
- Ворот
- Клин
- Наклонная плоскость

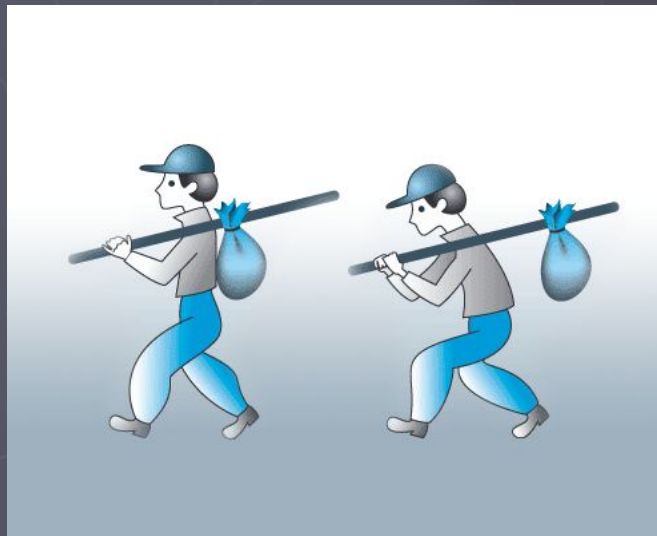
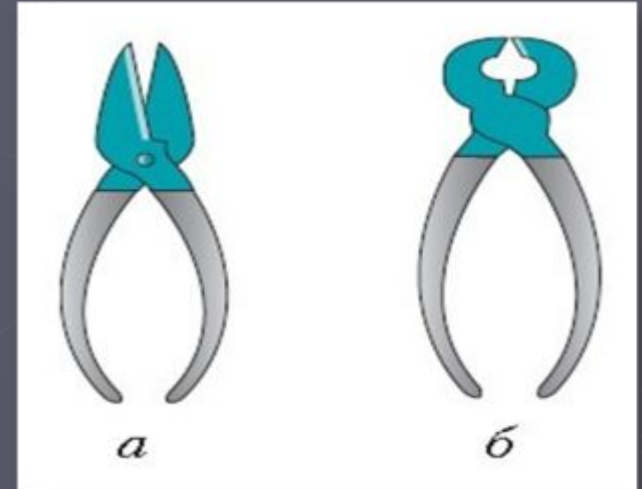


- Ножницы
- Мензурка
- Рычаг
- Блок
- Полиспаст



объясни - почему считаешь его лишним

Рычаги в технике, быту и природе.



Алгоритм решения задач по теме «Простые механизмы. Рычаги.»

АЛГОРИТМ - описание последовательности действий (план).

1. Внимательно прочти условие задачи.
2. Произведи краткую запись условия задачи с помощью общепринятых буквенных обозначений.
3. Переведи единицы измерения данных физических величин в систему СИ.
4. Запиши основные формулы, описывающие процессы, предложенные задачей.
5. Найди решение в общем виде, выразив искомые величины через заданные.
6. Произведи вычисления.
7. Запиши ответ.

Образец решения задач

Длина меньшего плеча рычага 5 см, большего 30 см. На меньшее плечо действует сила 12 Н. Какую силу надо приложить к большему плечу, чтобы уравновесить рычаг?

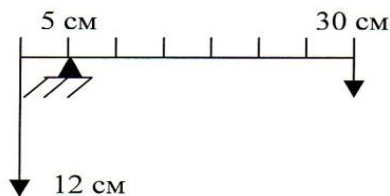
Дано:

$$l_1 = 5 \text{ см}$$

$$l_2 = 30 \text{ см}$$

$$F_1 = 12 \text{ Н}$$

$$F_2 = ?$$



Решение:

Воспользуемся правилом

рычага $\frac{F_2}{F_1} = \frac{l_1}{l_2}$. Из этого

равенства находим

$$F_2 = F_1 * \frac{l_1}{l_2} = 12 \text{ Н} * \frac{5}{30} = 2 \text{ Н}.$$

Ответ: 2 Н.

На меньшее плечо рычага действует сила 300 Н, на большее – 20 Н. Длина меньшего плеча 5 см. Определите длину большего плеча.

Домашнее задание :

1 : §.20,23, №1,2,3

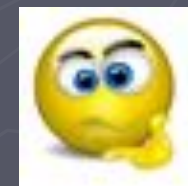
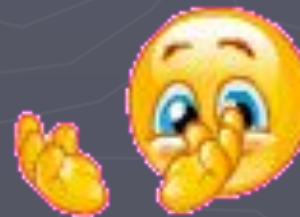
2 : + творческое задание.

Творческое задание:

1. Подумайте и ответьте на вопрос: "Мог ли Архимед поднять Землю? Почему?"

*Решать задачи можно вечно,
Вселенная ведь бесконечна.
Спасибо всем вам за урок,
А главное, чтоб он был впрок*

Рефлексия.
Моё настроение:



Иллюстрации взяты из

1. электронного издания «Библиотека электронных наглядных пособий. Физика 7-11 класс»
2. журнала «Наука и жизнь»



Литература

1. Учебник «Физика -7» , С.В. Громов
2. Сборник задач по физике , В.И. Лукашик

Интернет ресурсы

1. <http://sc.nios.ru/dlrstore/f1bfd954-d5df-0ed9-894d-c747cf5b595f/00144675446087487/00144675446087487.htm>

2.

[http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/page.php?http://sfiz.ru/page.php?id=329](http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/http://sfiz.ru/page.php?http://sfiz.ru/page.php?id=329)

3. http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/tehnologiya_i_promyshlennost/MASHINI_T_MEHANIZMI.html?page=0.1

