

МКОУ «Варгашинская СОШ№3 филиал Поповская СОШ»

презентация по физике на

тему:

**«Дайте мне точку опоры, и
я переверну Землю»**



учитель физики:

Прокопьев Алексей Николаевич





Содержание:

◇Простые механизмы

◇Виды механизмов

◇Рычаги:

*Рычаг

*Ворот

*Блок



◇Наклонная плоскость

*Клин

*Винт

◇Условие равновесия рычага

◇Применение рычагов

◇Закрепление материала

◇Литература и Интернет-ресурсы

**Простые механизмы-
приспособления для
преобразования силы
(удобно и легко)**



Виды простых механизмов

Рычаги

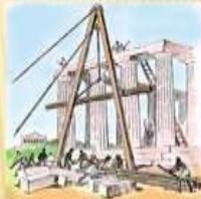


Наклонные плоскости



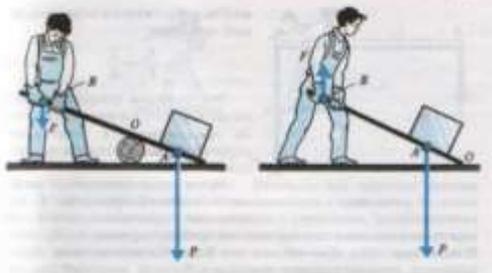
Рычаг

Рычаг – твёрдое тело, которое может вращаться вокруг неподвижной опоры.



Рычаг начал применяться людьми ещё в глубокой древности. С его помощью удавалось поднимать тяжёлые каменные плиты при постройке пирамид в Древнем Египте.

Рычаг 1-го рода **Рычаг 2-го рода**



MyShared

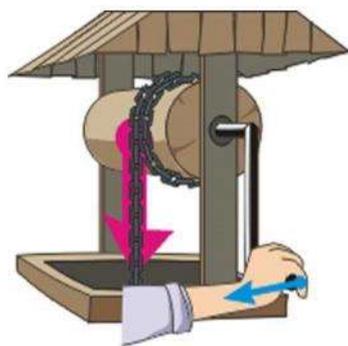


Ворот-

*простейший механизм,
предназначенный для создания
тягового усилия на канате
(тросе, верёвке)*

Ворот

Ось
вращения

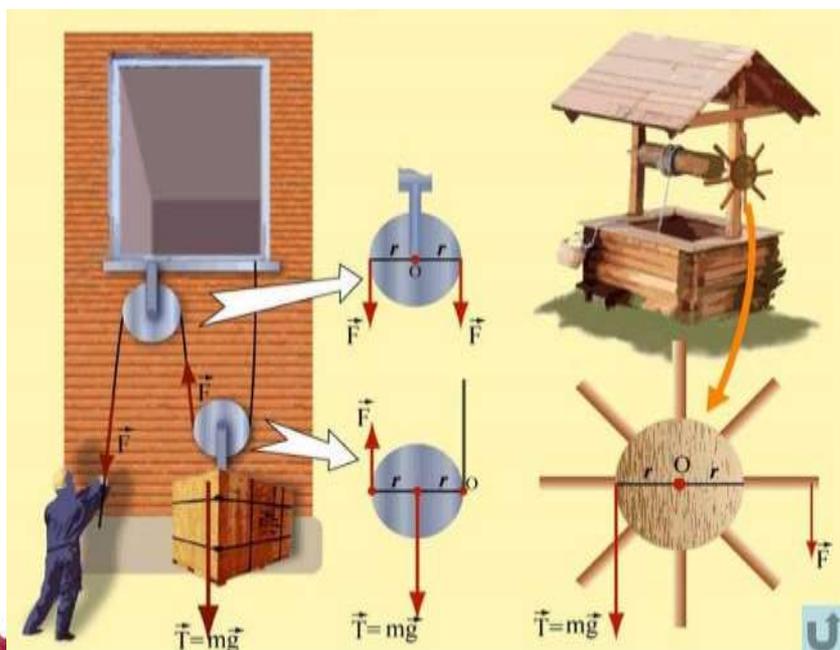


Блок

-колесо с желобом,
укрепленное в обойме.

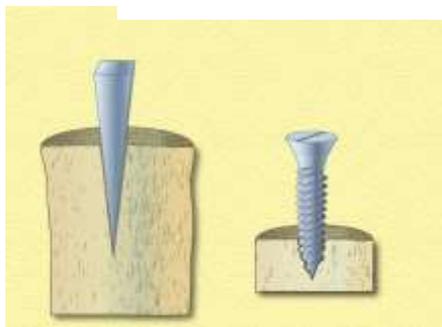
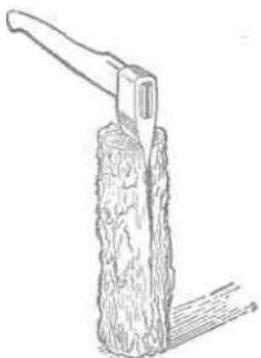
Виды: 1) подвижный

2) неподвижный



Клин

- простой механизм
в виде призмы,
рабочие поверхности
которого сходятся
под острым углом.



Винт

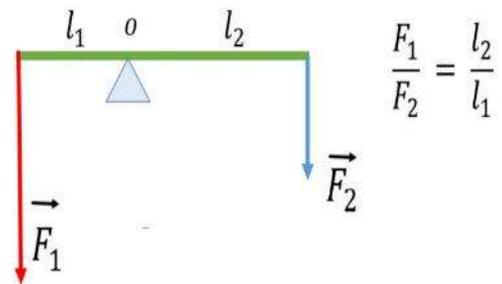
– цилиндр с многократно обёрнутой вокруг него наклонной плоскостью (резьбой).





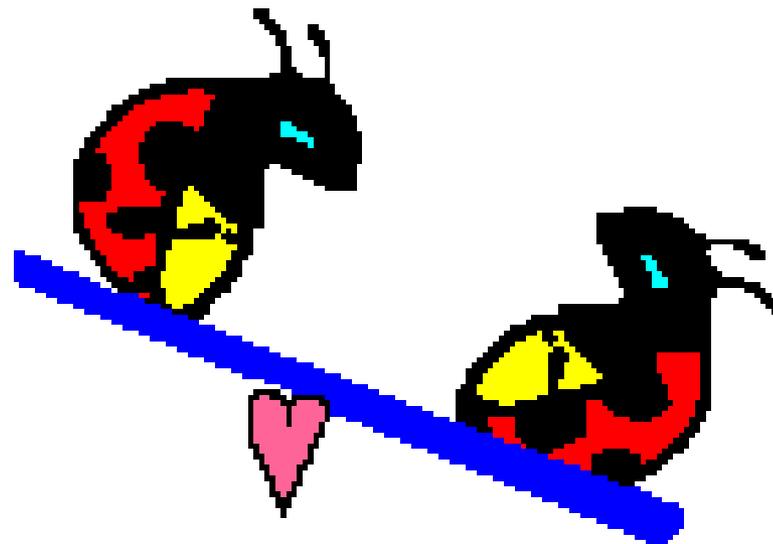
Условие равновесия рычага.

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



l_1 - плечо силы F_1

l_2 - плечо силы F_2





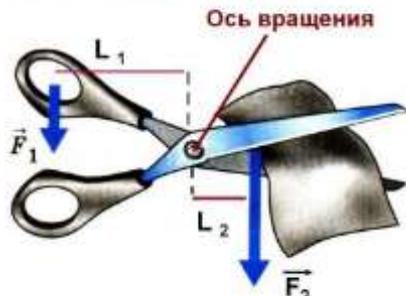
Применение рычагов в быту и технике



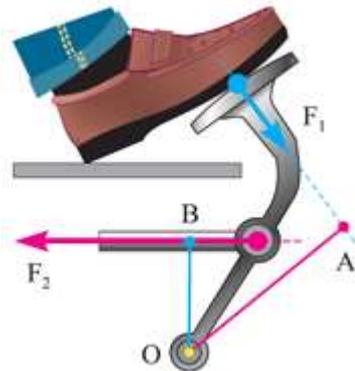
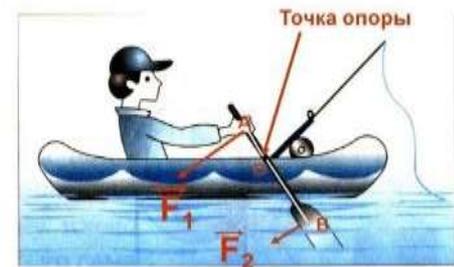
Применение рычагов



Ножницы – это рычаг



Весло – это рычаг

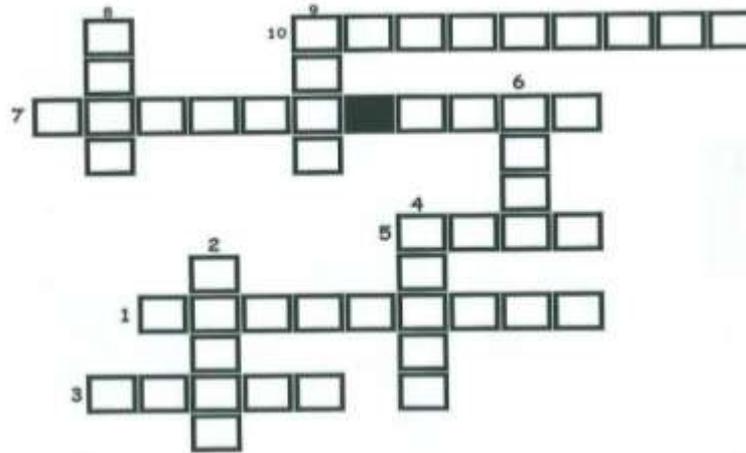


РЫЧАГИ В ТЕХНИКЕ, БЫТУ И ПРИРОДЕ.





Реши кроссворд



- 1) Наклонная... -простой механизм
- 2) Кратчайшее расстояние между точкой опоры и прямой, вдоль которой действует на рычаг сила, называется ... силы
- 3) Твёрдое тело, которое может вращаться вокруг неподвижной оси.
- 4) Простой механизм. Разновидность рычага.
- 5) Простой механизм. Разновидность наклонной плоскости.
- 6) Простой механизм. Разновидность наклонной плоскости.
- 7) Произведение модуля силы, вращающей тело, на ее плечо называется...
- 8) Простой механизм. Разновидность рычага.
- 9) работа=сила x ...
- 10) Блок, ось которого поднимается и опускается вместе с грузом.





Проверь себя



Ответы:

1 – плоскость

2 – плечо

3 – рычаг

4 – ворот

5 – винт

6 – клин

7 – момент силы

8 – блок

9 – путь

10 – подвижный





Литература и интернет-ресурсы:

1. Перышкин А.В. Физика. 7 кл.: Учеб. Для общеобразоват. учреждений. – М.:Дрофа, 2013
2. Физика. 7 класс: поурочные планы по учебнику А.В. Перышкина / автор-составитель В.А. Шевцов.- Волгоград: Учитель, 2005.
3. Уроки физики с применением информационных технологий. 7-11 классы. Методическое пособие с электронным приложением / З.В. Александрова и др. – М.: Издательство « Глобус», 2009.
4. <http://www.nyaski.ru/pages/naklonnaya-ploskost-v-fizike>.
5. <http://учебныепрезентации.рф/shablony.html> Шаблоны для презентаций.
6. <http://www.youtube.com/watch?v=85faAf8qBIA> Видеофрагменты.
7. <https://ru.wikipedia.org>.





Спасибо за внимание!