

Что такое

сила

Сила...

- Ничто на свете не может двигаться само.
- Тела движутся тогда, когда их тянут или толкают.
- То, что тянет или толкает тело, называют силой.

Что может сила.

- Сила может сдвинуть тело с места...



Сила у нас!
Создаем сад камней

Что может сила.

- Сила может остановить тело...



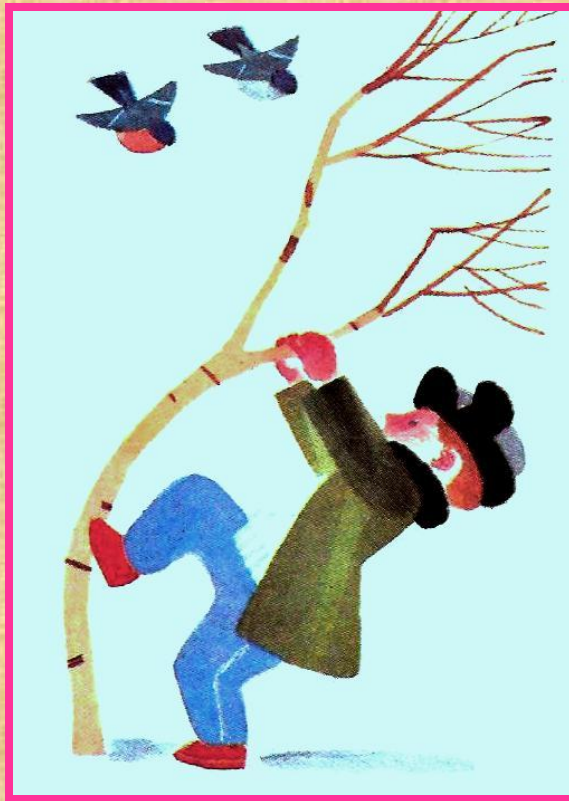
Что может сила.

Может изменить направление скорости...



Что может сила.

- Может изменить форму тела...



Определение силы

- Сила- это физическая величина, характеризующая действие на тело других тел, в результате чего у тела изменяется скорость или оно деформируется.
- Сила –это причина изменения скорости тела.

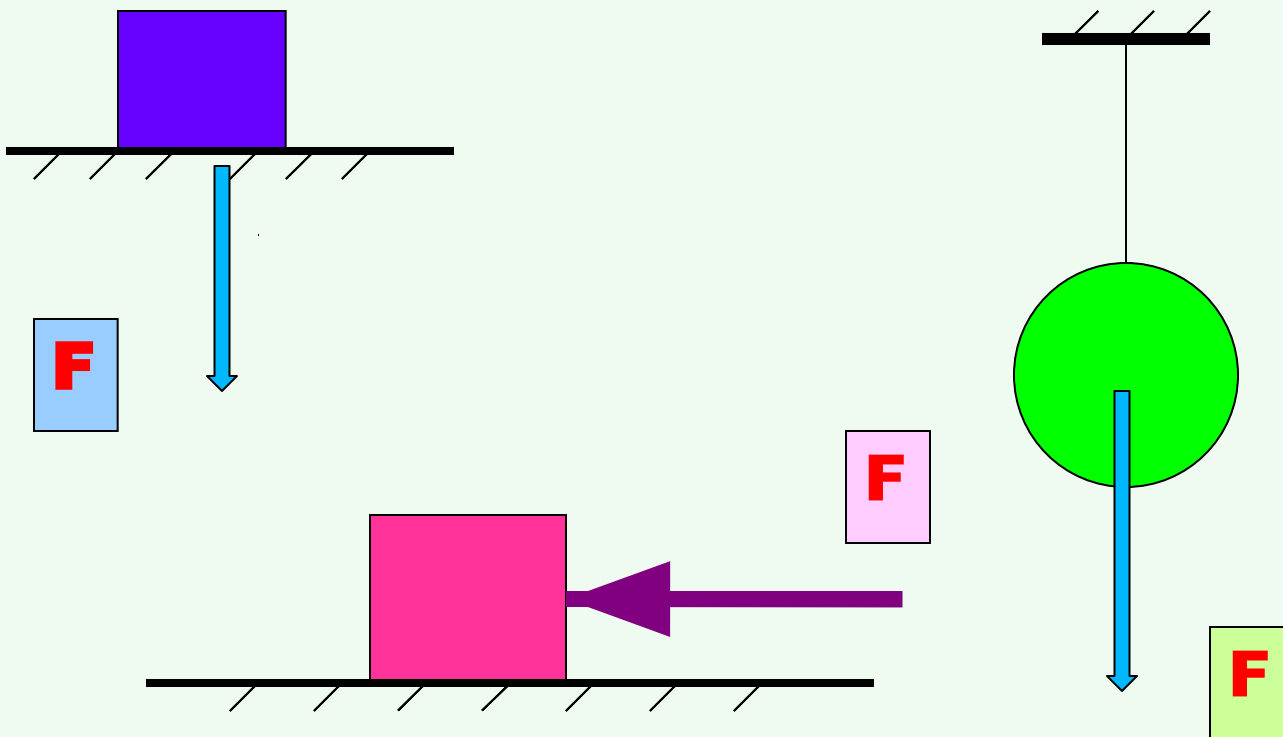
Обозначение силы

- Силу принято обозначать буквой

F

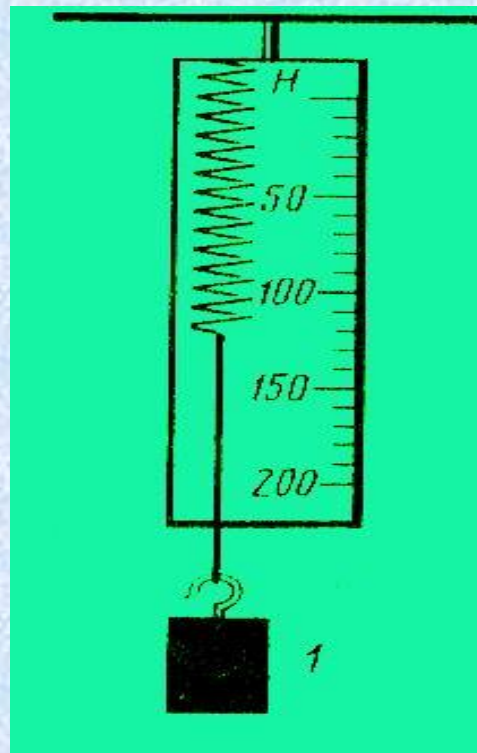
- Сила - векторная величина, она имеет направление.
- Силу можно изображать на рисунке в виде стрелки с подписью.

Изображение силы



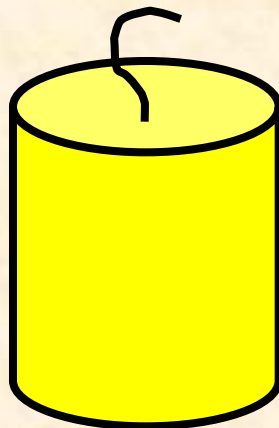
Как измерить силу

- Силу измеряют с помощью **ДИНАМОМЕТРА**



Единица силы - Ньютон

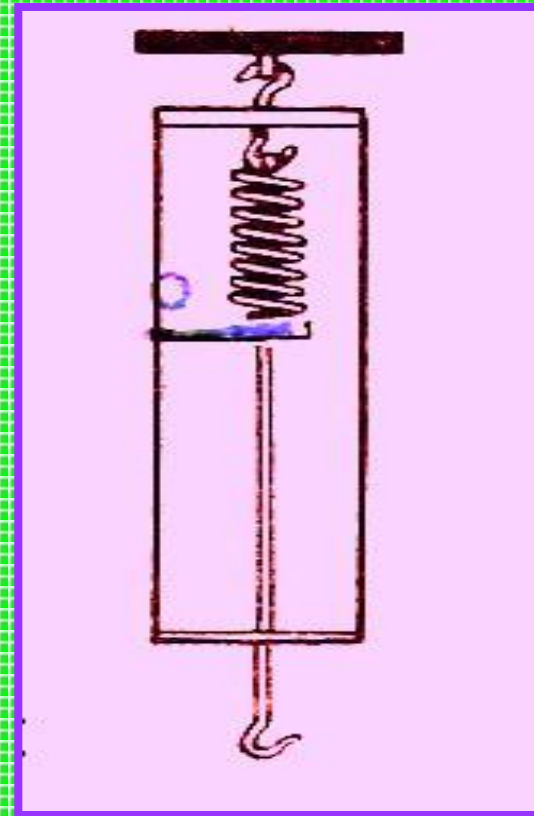
- Силу измеряют в **Ньютонах**.
- **1 Н** –это **сила**, которая давит вам на ладонь, когда вы держите груз **массой** 102 г.



1 Н

Делаем динамометр!

- Берем дощечку с прикрепленной пружиной
- Закрепляем ее
- в штативе.
- Отмечаем
- возле указателя цифру 0.



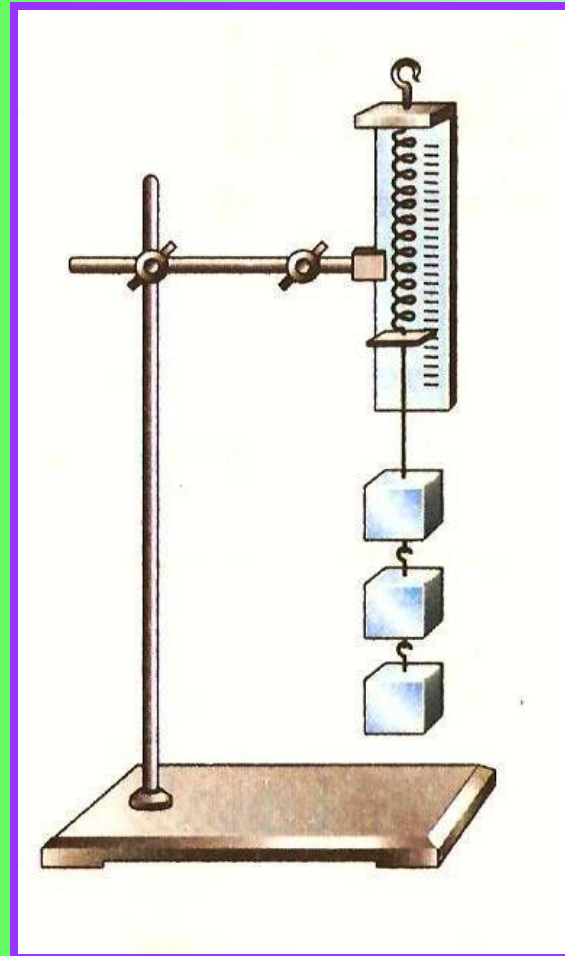
Продолжаем!...

- Подвешиваем к пружине один груз 102 г.
- Возле указателя ставим цифру 1.
- Подвешиваем еще один груз.
- Ставим цифру 2.
- Подвешиваем третий груз.
- Ставим цифру 3.
- Динамометр с крупной шкалой готов. Но он неудобный!..

Делаем цену деления меньше.

- Снимаем динамометр.
- Делим промежуток от 0 до 1 на 10 равных частей.
- Подсказка: возьмите линейку, измерьте промежуток в миллиметрах, разделите на 10.
- Поставьте точки или проведите небольшие черточки.
- ГОТОВО!

А у вас так?..



Измерение сил.

- Закрепите изготовленный динамометр в штативе и измерьте какую –либо силу, например вес двух цилиндров.
- Сравните массу цилиндров (перевести в килограммы !) и их вес.
- Что больше и во сколько раз?