

Урок в 7 классе
(учитель - Мосалёва О.А.)

Тема урока:

Сила трения.



Цели:

- сформулировать понятие силы трения.
- экспериментально установить от чего зависит или не зависит сила трения.
- Формировать умения объяснять физические умения в природе, технике, быту.

Оборудование:

1



3

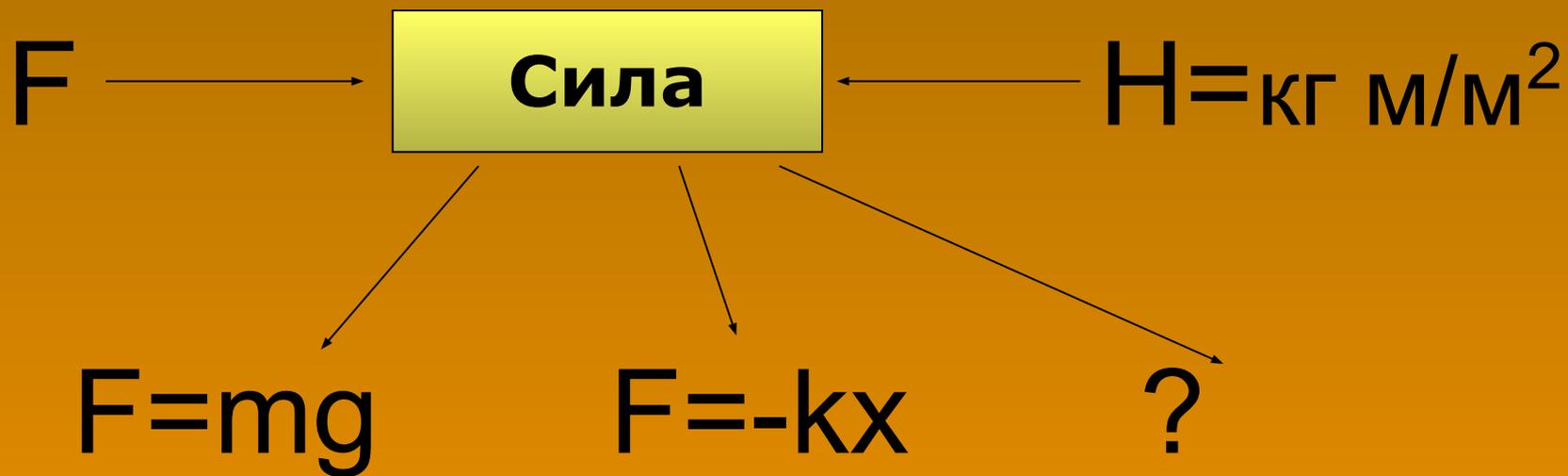
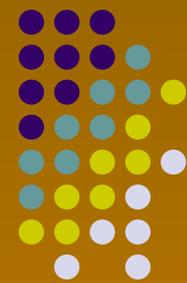


2



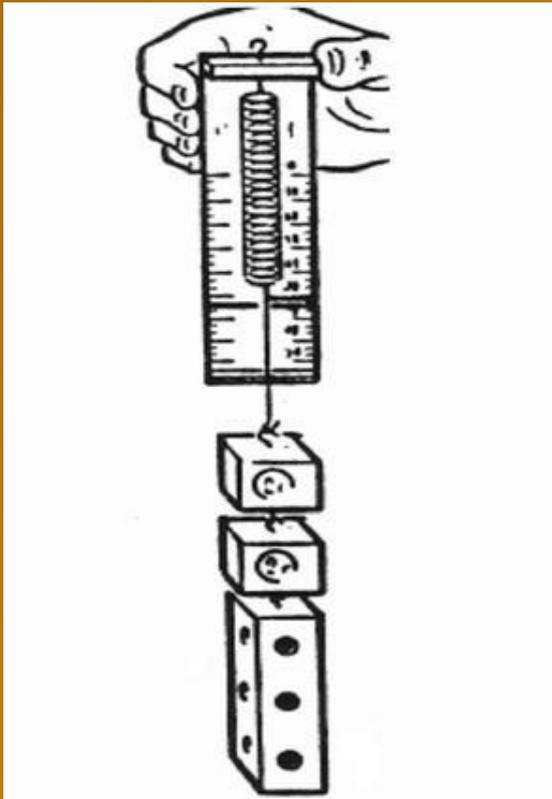
4



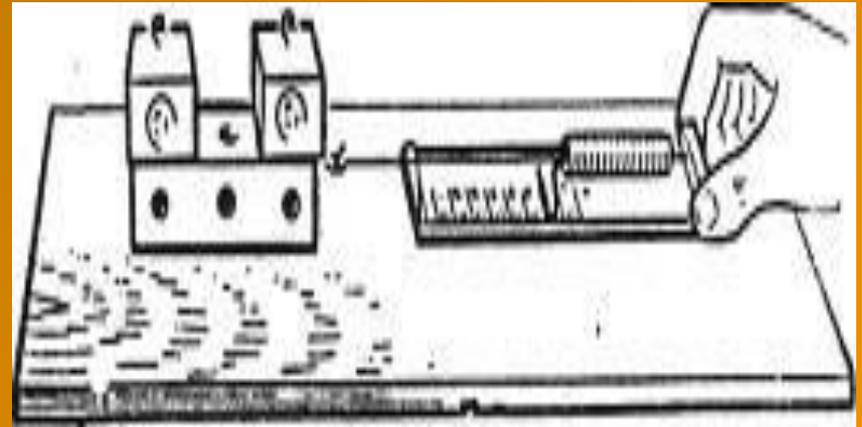


Сравнение сил трения покоя, качения, скольжения и веса тела.

а)



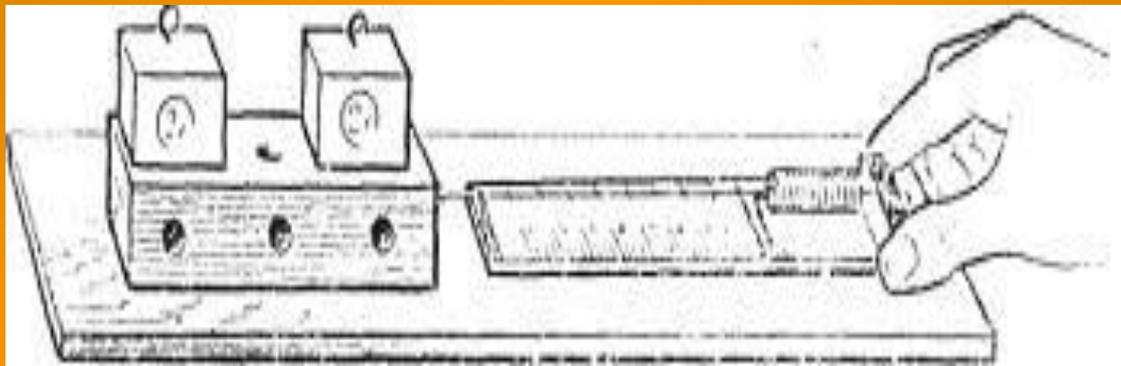
б)



[Вывод:

$$F_{\text{тр покоя}} > F_{\text{тр скольжения}} > F_{\text{тр качения}}$$

Изучение зависимости силы трения скольжения от рода трущихся поверхностей.

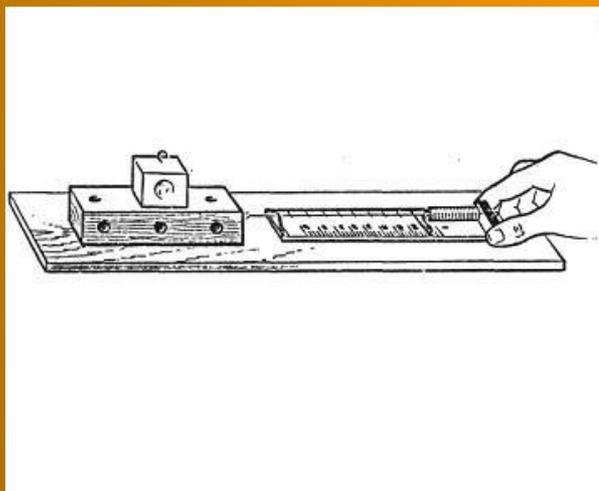


Вывод:

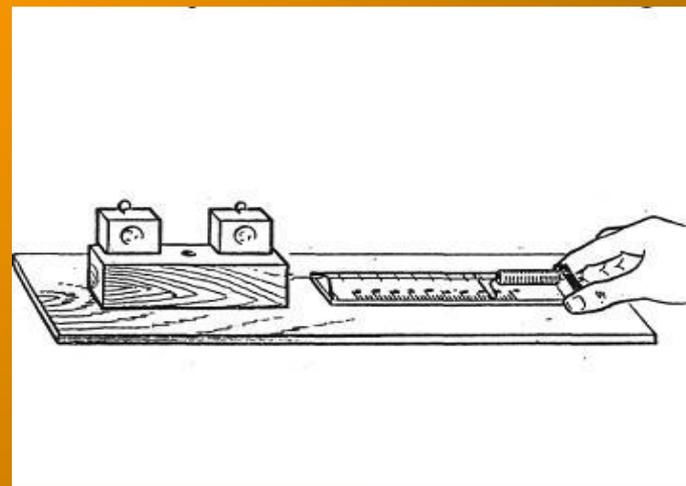
- На шероховатых поверхностях сила трения вырастает.

Изучение зависимости силы трения
скольжения от силы давления и
независимость от площади трущихся
поверхностей.

а)



б)



Вывод:

- Сила трения скольжения зависит от массы тела и растёт с ее увеличением.



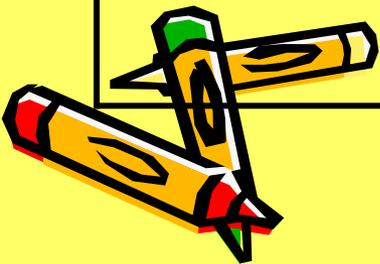
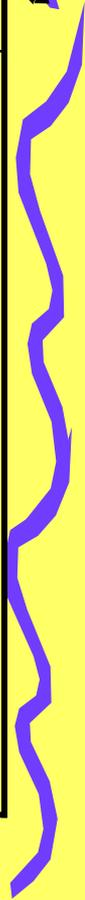
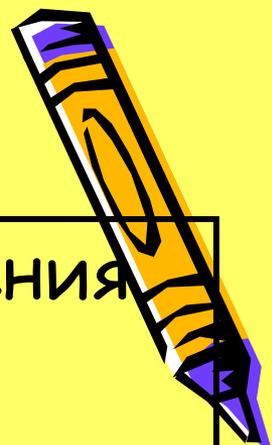
Объясни пословицы:

- Не подмажешь – не поедешь.
- Баба с возу – кобыле легче.
- Плуг от работы блестит.
- Что кругло- легко катится .

Способы увеличения силы трения

Способы уменьшения
силы трения

Способы увеличения
силы трения



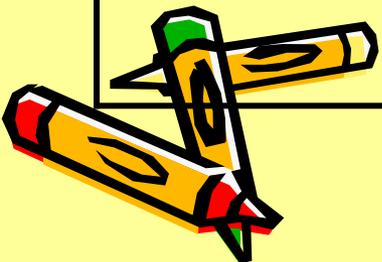
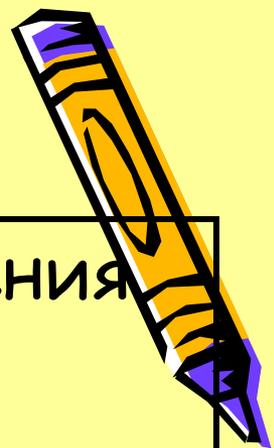
Увеличение нагрузки

Способы уменьшения
силы трения

- Шлифование
- Смазка
- Уменьшение нагрузки

Способы увеличения
силы трения

- Увеличение
неровностей
- Увеличение нагрузки



Темы сочинений:

- Трение в природе и технике.
- Что произошло бы, если исчезло бы трение.

