

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:

---

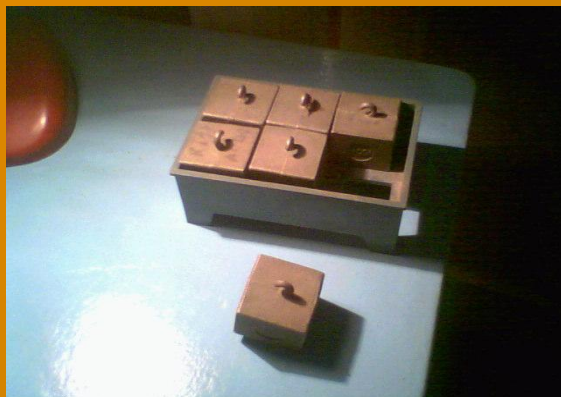
1



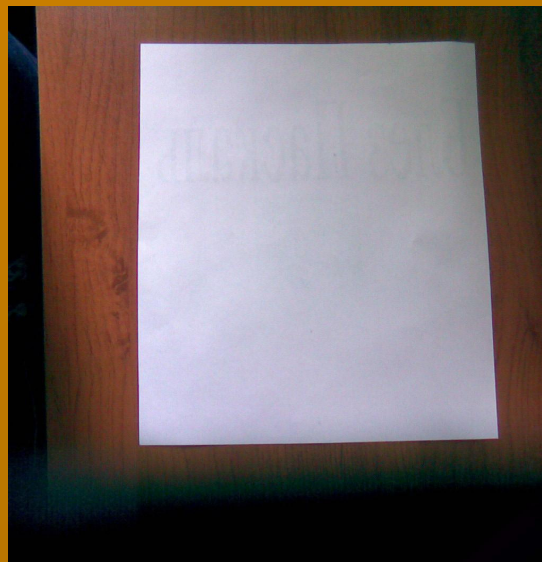
3

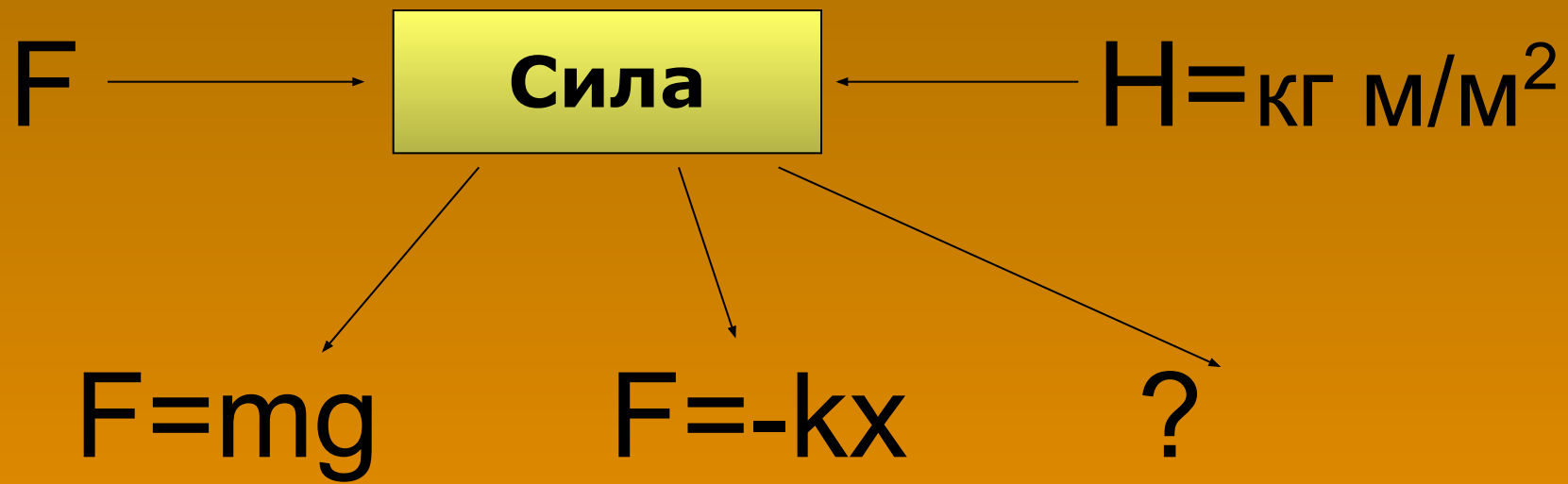
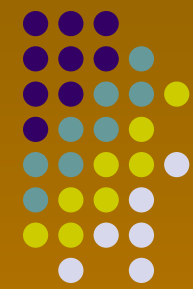


2



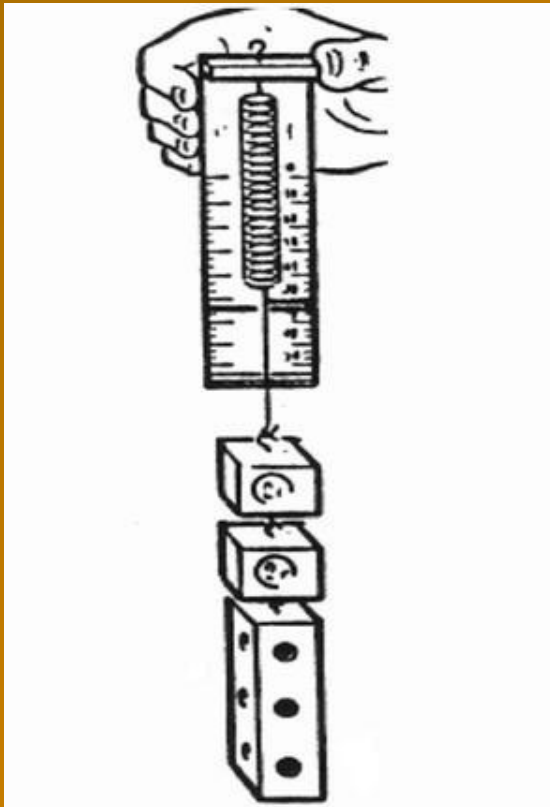
4



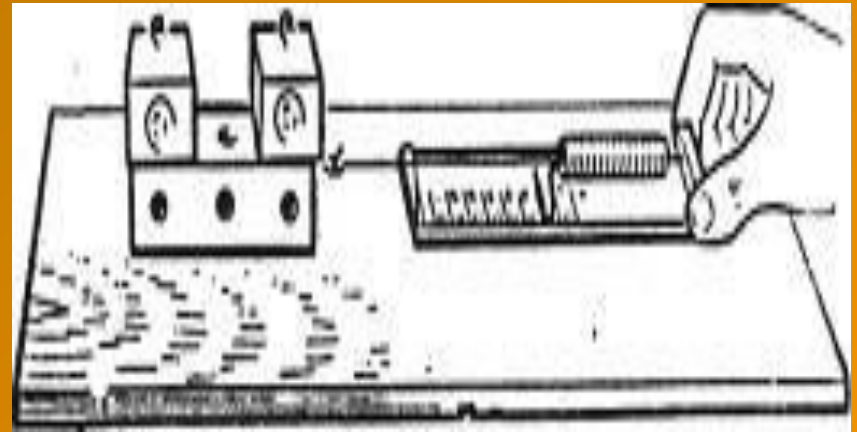


# Сравнение сил трения покоя, качения, скольжения и веса тела.

а)



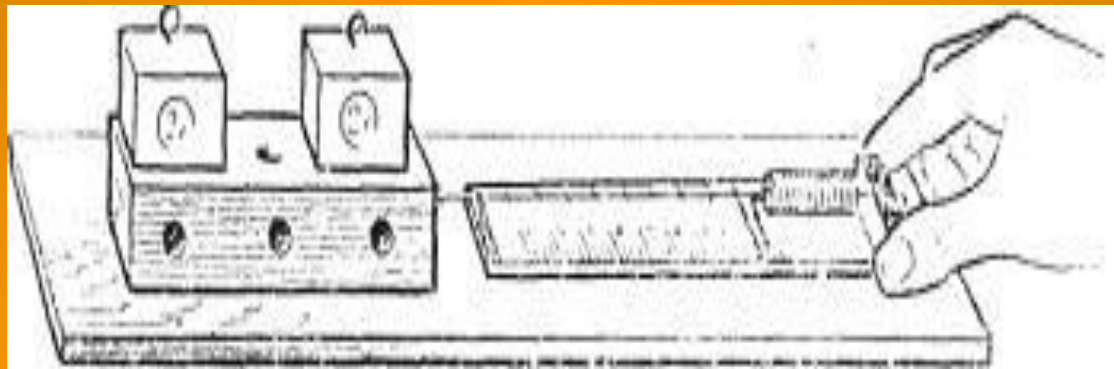
б)



[ Вывод:

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

Изучение зависимости силы трения скольжения от рода трущихся поверхностей.



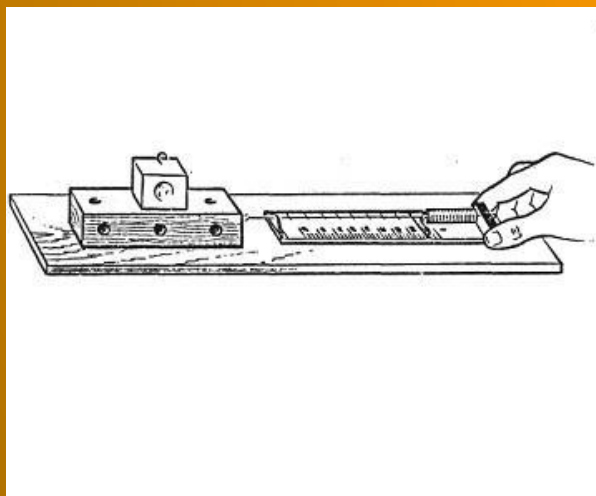
# Вывод:

- На шероховатых поверхностях сила трения вырастает.

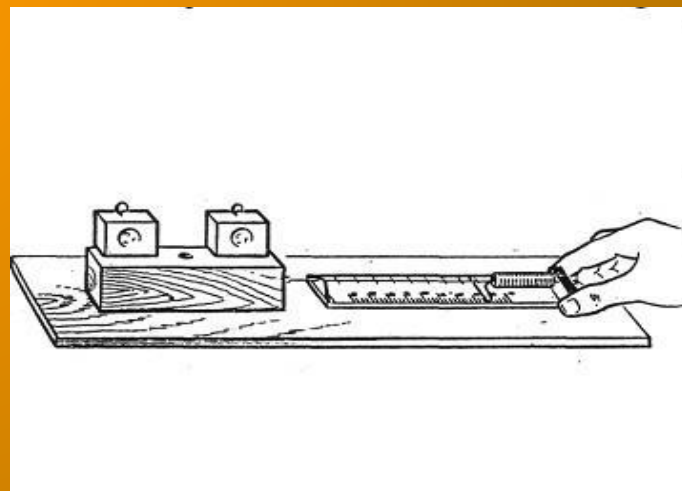


Изучение зависимости силы трения  
скольжения от силы давления и  
независимость от площади трущихся  
поверхностей.

а)



б)



# Вывод:

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



# Объясни пословицы:

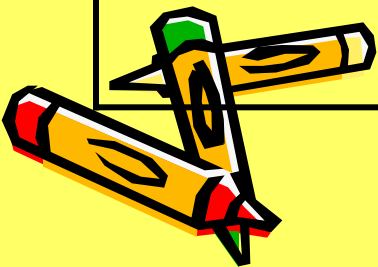
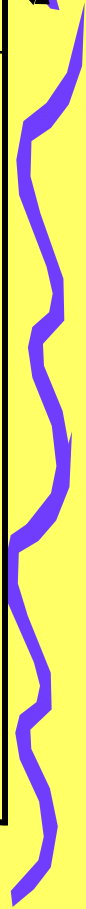
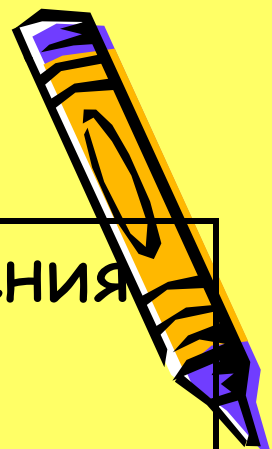
---

- 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



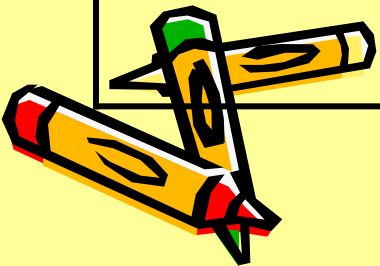
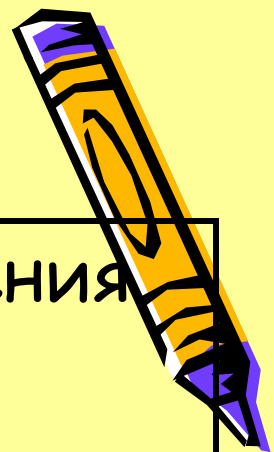
Увеличение нагрузки

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.

