

МБОУ Основная
общеобразовательная школа №19 г.
Костромы



ТРЕНИЕ В ПРИРОДЕ И ТЕХНИКЕ



Урок по физике для 7
класса
Учитель: Матросова Г.
Н.

2016 год





Почему слон не может сдвинуть автобус?

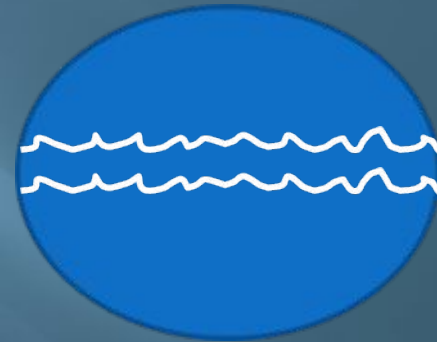
Ему мешает - **Сила трения**

Чем отличается движение?



В чем причина трения?

Сила трения возникает в месте соприкосновения тел и препятствует их относительному движению.



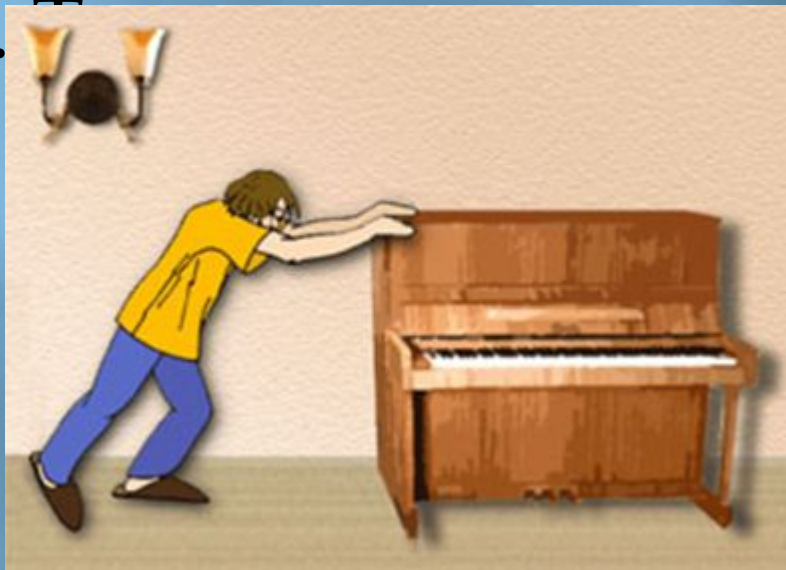
Скольжение гладкого тела

Виды трения

1. Трение покоя

2. Трение
скольжения

3. Т

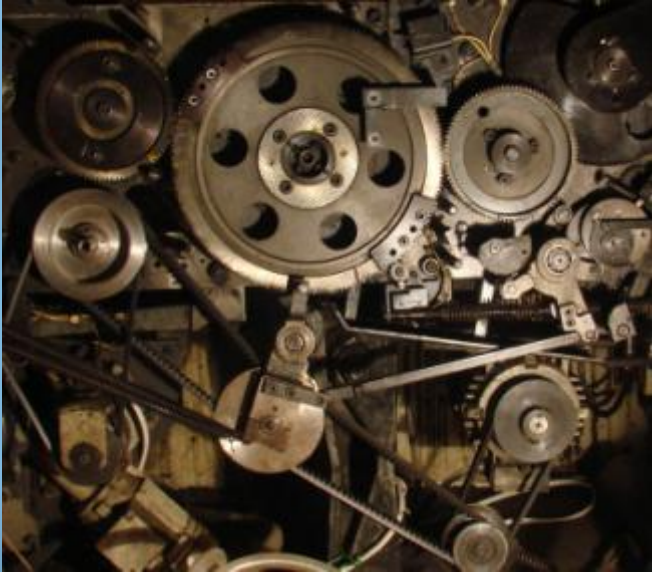


Виды трения

Трение полезное или вредное



Почему изнашиваются детали машин, шины, обувь?



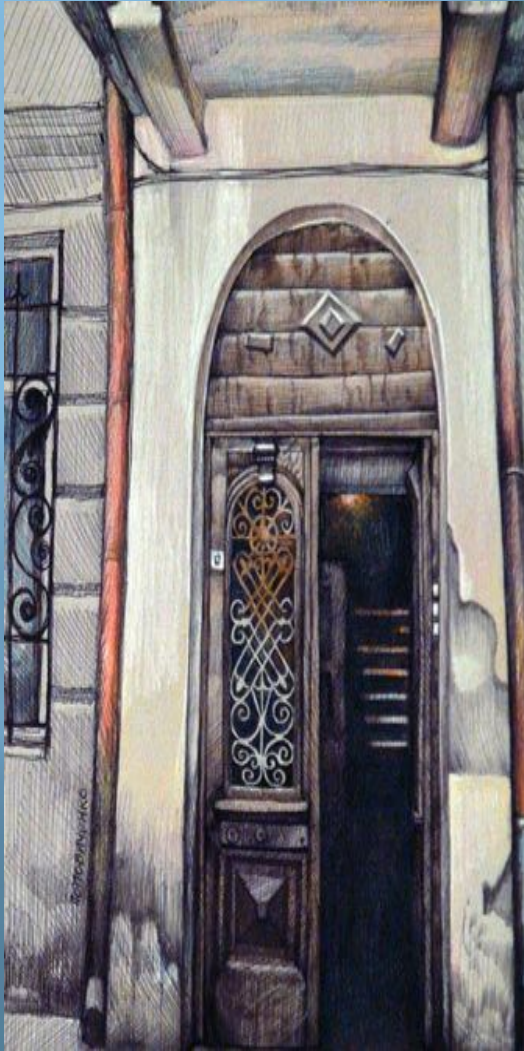
Если бы дед знал физику – вытащил бы репку один!



Как сделать, чтобы не стирались детали станков, машин?



Можно ли услышать трение?



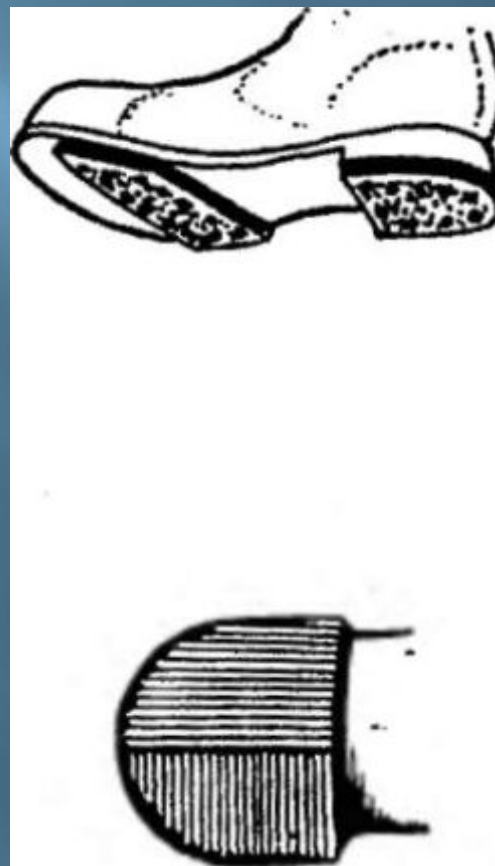
Ванесса Мэй

КАК ЛЮДИ ХОДЯТ?



Как люди
ХОДЯТ

КАК УВЕЛИЧИТЬ СИЛУ ТРЕНИЯ?



ПОЧЕМУ СКОЛЬЗЯТ МАШИНЫ?





Трение

```
graph TD; A[Трение] --> B[Полезное]; A --> C[Вредное]; B --> D[Усилить]; C --> E[Ослабить];
```

Полезно
е

Вредное

Усилить

Ослабить

ОТВЕТЬ НА ВОПРОСЫ

Зачем футболистам бутсы с шипами?



ПОЧЕМУ МАШИНУ НЕЛЬЗЯ ОСТАНОВИТЬ МГНОВЕННО?



Почему посуда бьется чаще при мытье?





Как снять
кольцо с
пальца?

КАЖЕТСЯ ДОЖДЬ НАЧИНАЕТСЯ...



Почему опасно кататься на скейтборде, велосипеде после дождя?

Почему на коньках легко скользить по льду?



Ролик

Ресурсы

1. https://www.youtube.com/watch?v=OjDLoTh8_ns&list=PLvqTaUYz-HoaexGqInd_AZGjYVFptU5xi&index=5
2. https://www.youtube.com/watch?v=OPI341XP7Nc&index=3&list=PLvqTaUYz-HoaexGqInd_AZGjYVFptU5xi
3. <https://www.youtube.com/watch?v=XIO87SiSuek>
4. https://www.youtube.com/watch?v=XTydw256NM0&list=PLvqTaUYz-HoaexGqInd_AZGjYVFptU5xi&index=1