

тема:

«Сила трения»

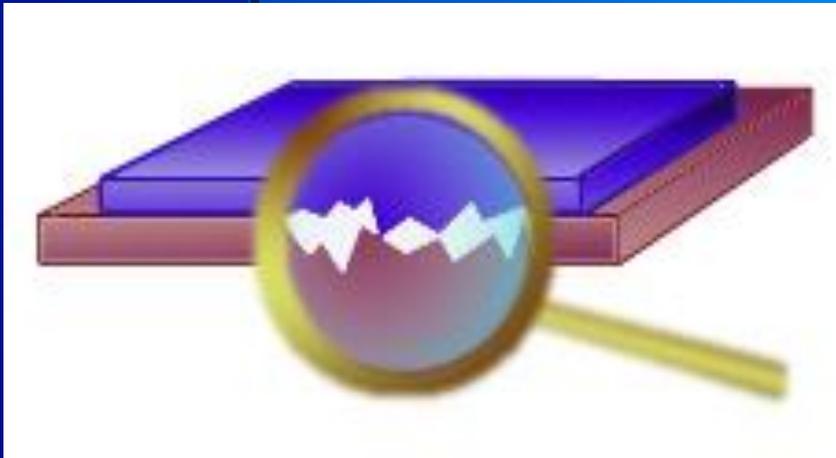


– Сила трения – это сила, возникающая при движении или попытке движения одного тела по поверхности другого и направленная вдоль соприкасающихся поверхностей против движения.



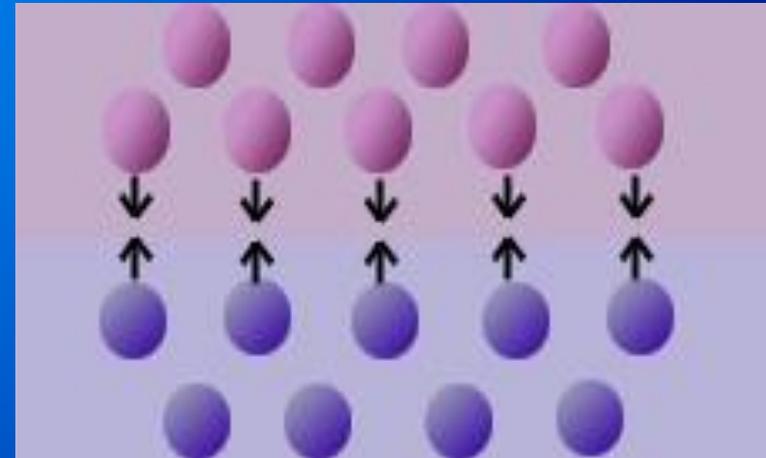
Причины трения

шероховатость
поверхностей
соприкасающихся тел

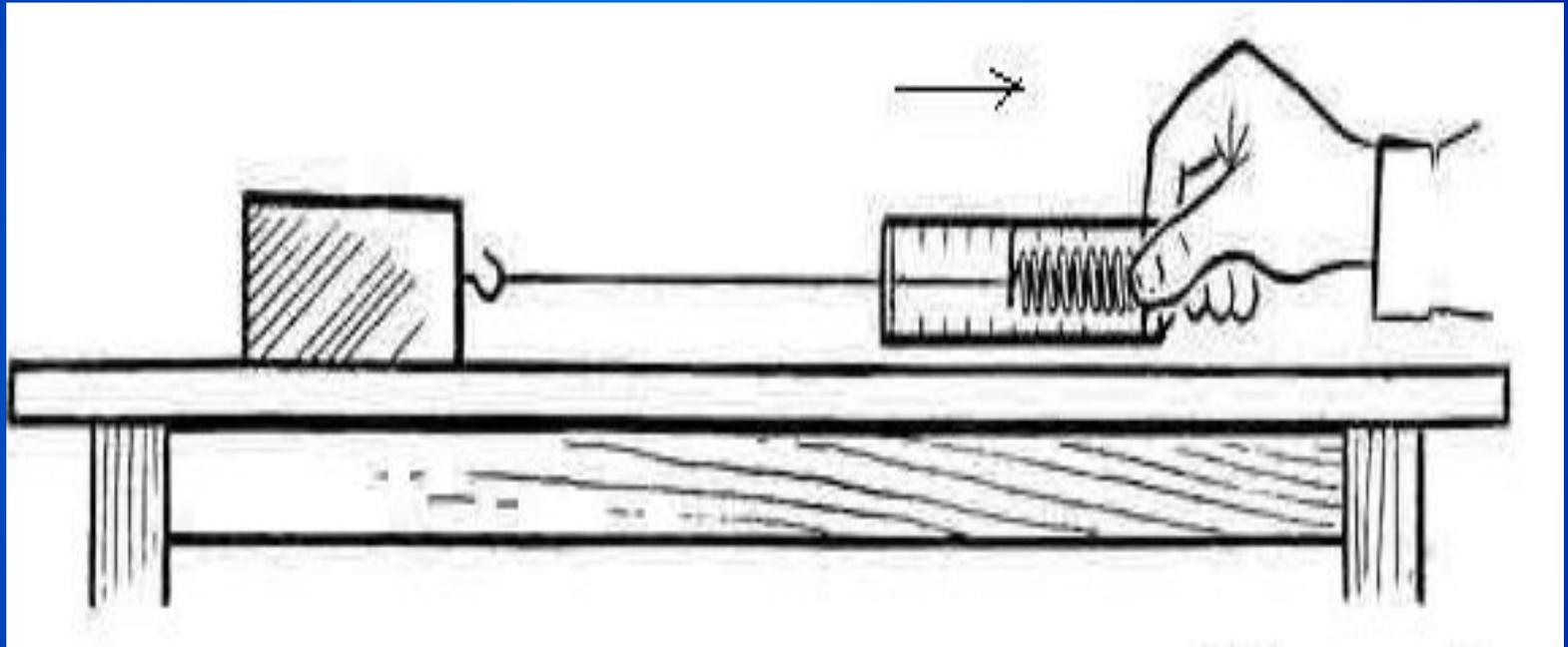


Как правило, в большинстве случаев в трение обусловлено этой причиной

взаимное
притяжение
молекул
соприкасающихся
тел



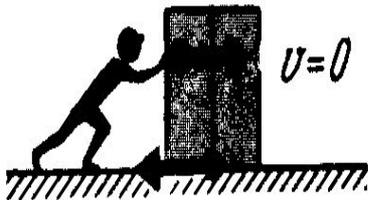
Возникает в случае гладко
отшлифованных
поверхностей



Виды трения

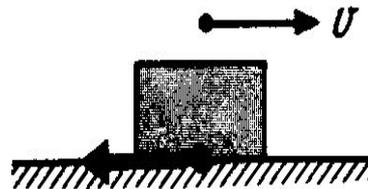
Трение покоя

- это сила, которая проявляется между соприкасающимися поверхностями тел, неподвижных относительно друг друга



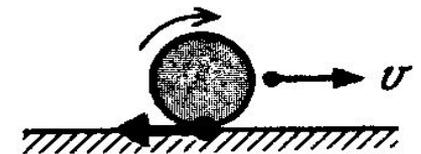
Трение скольжения

- это сила сопротивления при скольжении одного тела по поверхности другого.

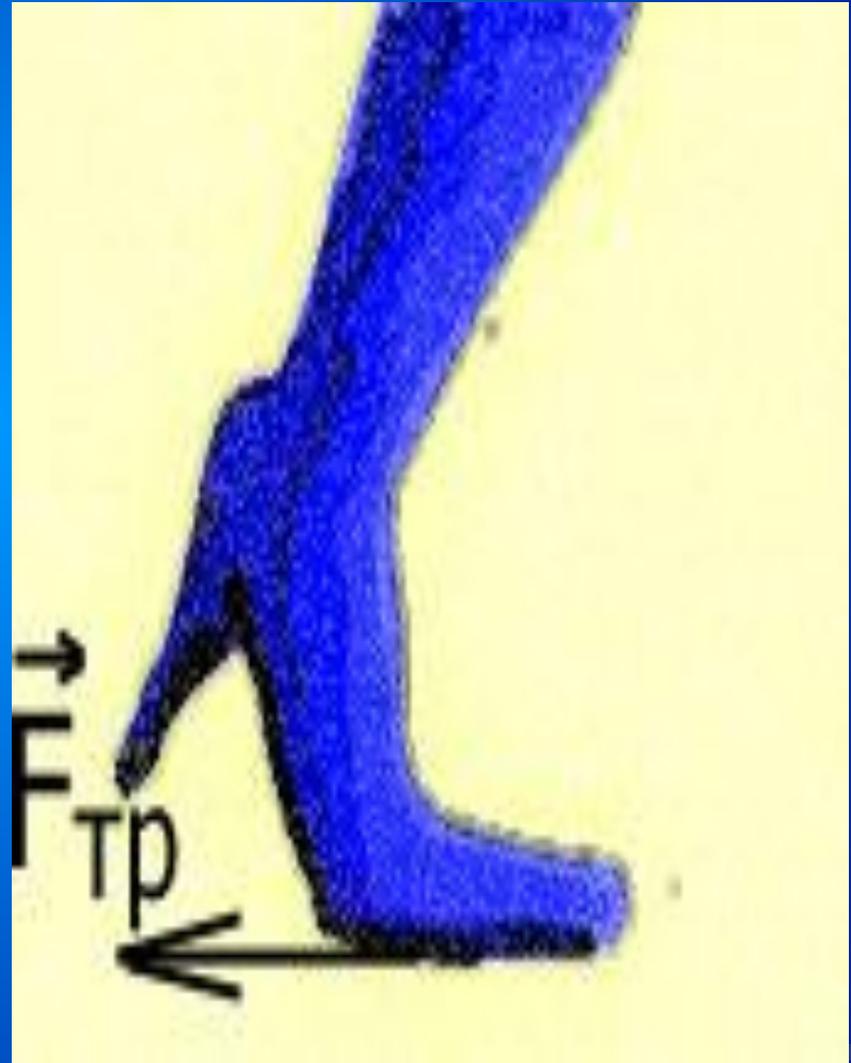


Трение качения

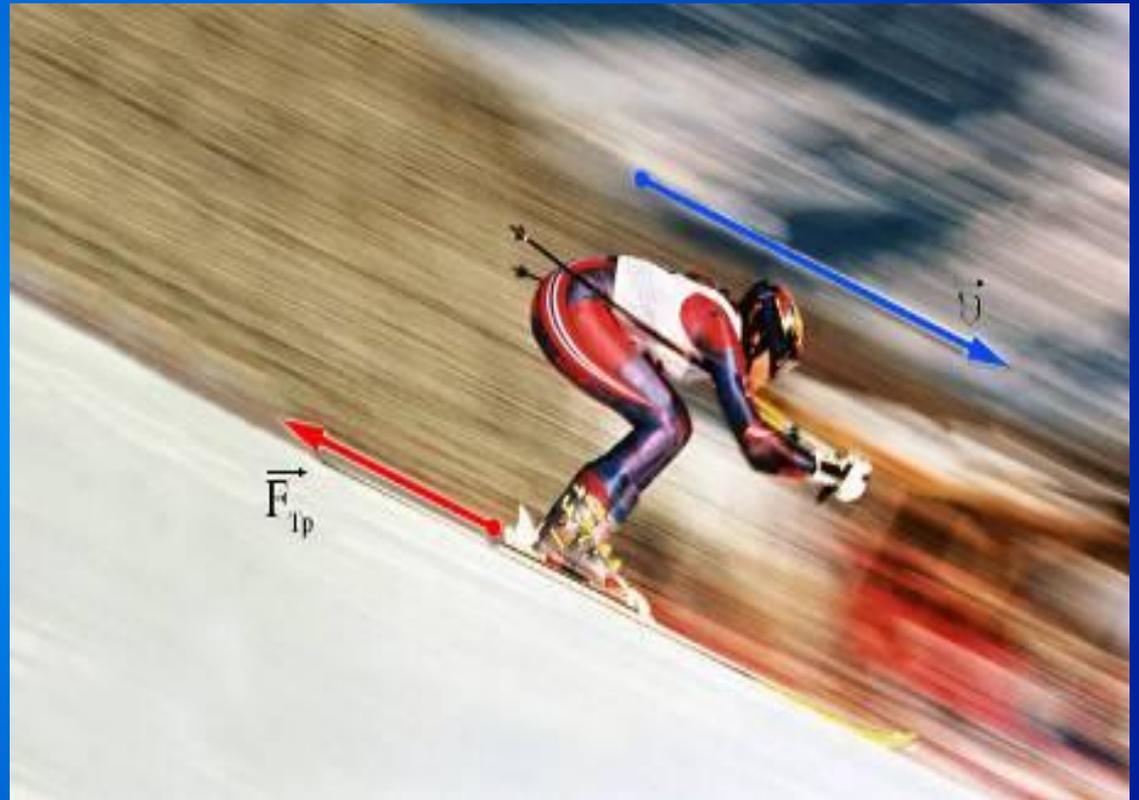
- это сила сопротивления при качении одного тела по поверхности другого.



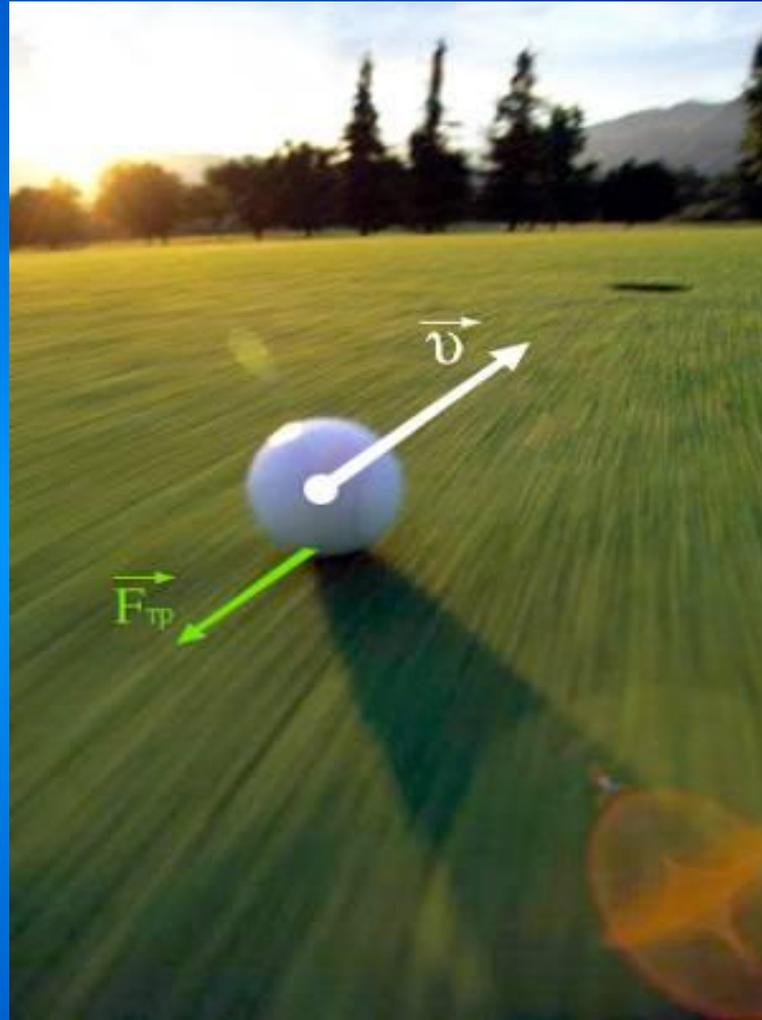
Сила трения покоя



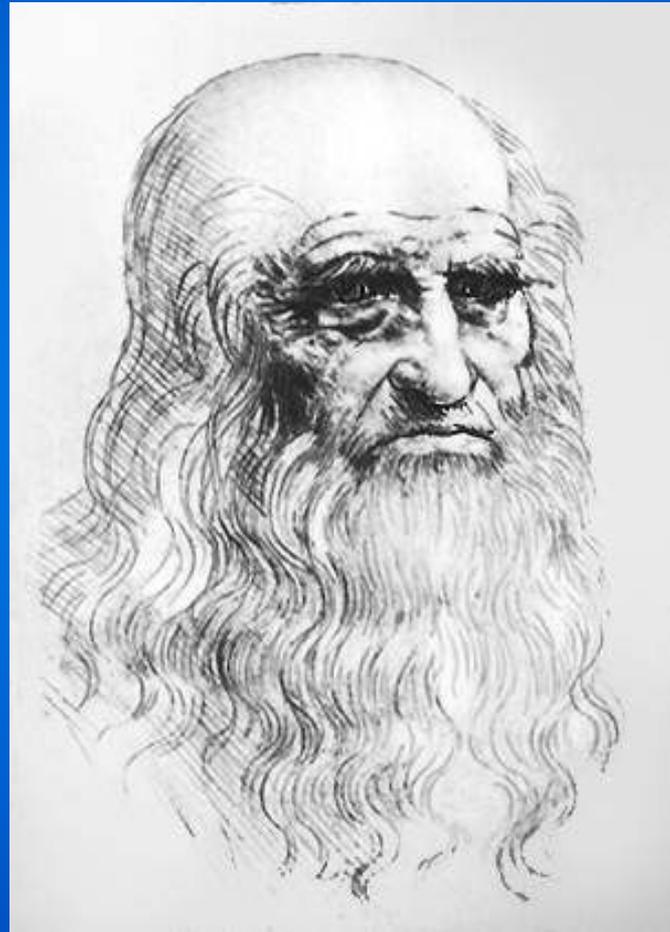
Сила трения скольжения



Сила трения качения



Опыты Леонардо да Винчи



Запишите выводы в тетрадь

- **1. Сила трения скольжения зависит от массы тела и растет с ее увеличением.**
- **2. Сила трения скольжения не зависит от площади трущихся поверхностей.**
- **3. Сила трения скольжения зависит от материала, из которого изготовлены трущиеся поверхности.**



Лауреат Нобелевской премии
швейцарский физик Шарль Гийом
“ Вообразим, что трение может быть
устранено совершенно, тогда никакое
тело, будь оно

величиной с каменную глыбу или мало,
как песчинка, никогда не удержится одно
на другом,
сказал:

“ Вообразим, что трение может
окажется на одном уровне

Не будь трения, Земля была бы без
неровностей, подобно жидкости.”

величиной с каменную глыбу или
мало, как песчинка, никогда не
удержится одно на другом,
все будет скользить и катиться,
пока не окажется на одном
уровне.

Не будь трения, Земля была бы
без неровностей, подобно
жидкости.”



- 1. Не подмажешь – не поедешь.
- 2. Баба с возу – кобыле легче.
- 3. Пług от работы блестит.
- 4. Что поедешь – легко катится.
- 2. Баба с возу – кобыле легче.
- 3. Пług от работы блестит.
- 4. Что кругло – легко катится.



Способы уменьшения силы трения:

- 1. смазка;
- 2. уменьшение нагрузки;
- 3. шлифование;
- 4. трение скольжения заменить трением качения.



Способы увеличения силы трения

- 1. увеличение нагрузки;
- 2. увеличение неровностей;
- 3. использование специальных материалов.



- Написать фантастический рассказ “Если бы трения не стало”.
- Написать стихотворение о трении.
- Сделать сообщение о трении на производстве ваших родителей.
- Сила трения в природе.
- Трение в литературных произведениях.
- Трение и спорт.
- Трение в технике.

