БИЛЕТ 9

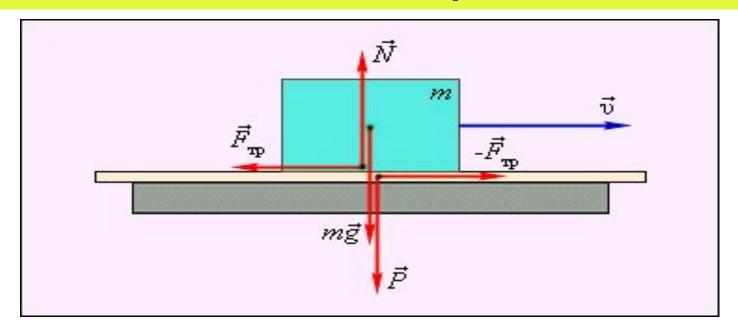
Сила трения. Виды трения. Способы изменения трения.



Направление действия силы трения

Сила, возникающая при соприкосновении поверхностей тел и препятствующая их перемещению относительно друг друга, называется силой трения.

Обозначается сила трения буквой F с индексом Fтр



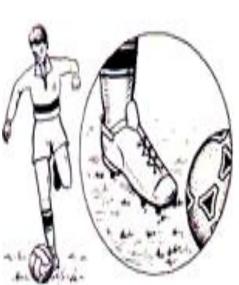
Трение







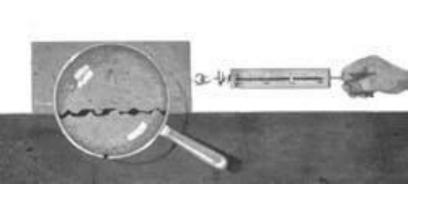


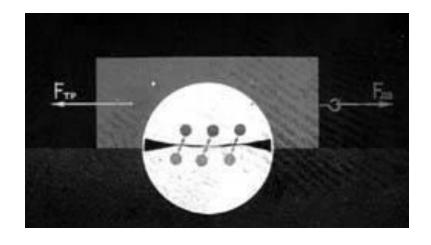


ПРИЧИНЫ ТРЕНИЯ:

Неровности поверхности молекул

Взаимное притяжение







Движение одного тела по поверхности другого возможно только под действием силы **F**



• Уменьшение скорости движения и остановка тела вызваны действием силы трения. При движении тела в жидкостях и газах возникают силы сопротивления, также препятствующие движению.



Причиной замедления и остановки тела является сила, возникающая при скольжении одного тела по поверхности другого. Эта сила направлена в сторону противоположную движению и называется СИЛОЙ ТРЕНИЯ.



• Сила трения возникает на границе соприкосновения двух тел. Для большей наглядности точку ее приложения целесообразно переносить на тело, движение которого мы рассматриваем.

Силы трения зависят:

- 1. От веса тела
- 2. От рода материала поверхностей
- 3. от качества шлифовки поверхностей.

Трение бывает не только вредным, но и полезным.



Использование специальных материалов

Чтобы увеличить трение, надо:

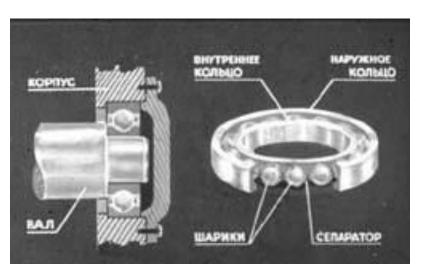
- Увеличить нагрузку (вес)
- Увеличить шероховатости



Как уменьшить трение?

Шлифовка деталей Смазка трущихся поверхностей и подшипники

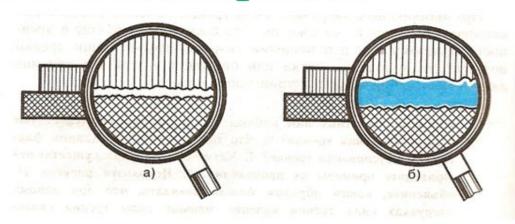




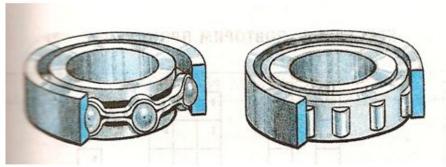
Трение может быть полезным или вредным.

Способы уменьшения трения:

1. Введение между трущимися поверхностями смазки (например, какого-либо масла).



2. Использование шариковых и роликовых подшипников.



3. Применение воздушной подушки.

- Видеоматериал для более подробно изучения:
- https://www.youtube.com/watch?v=mcVQjUkGJI g&list=PLvtJKssE5Nrh_hup5VFilNvUXbppF_8Oq&i ndex=24&t=0s
- Материал из учебника:
- Учебник Перышкин «Физика 7» стр. 90-95, §32-34.