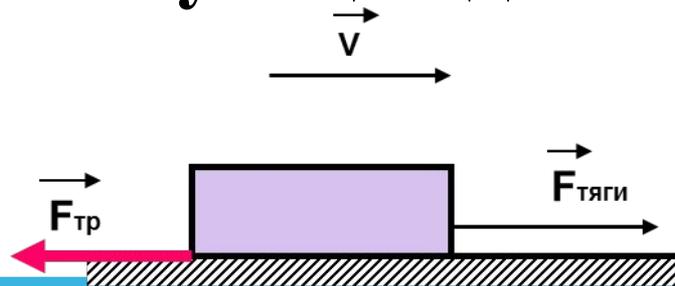


**Комплимент -это особая
форма похвалы, выражение
одобрения, уважения,
признания или восхищения;
любезные,
приятные слова, лестный
ОТЗЫВ.**

Тема урока: Сила трения

ЧТО ТАКОЕ СИЛА ТРЕНИЯ?

Это сила, возникающая при движении одного тела по поверхности другого, приложенная к движущемуся телу и препятствующая движению



**По характеру движения
соприкасающихся тел различают :**



ТРЕНИЕ СКОЛЬЖЕНИЯ



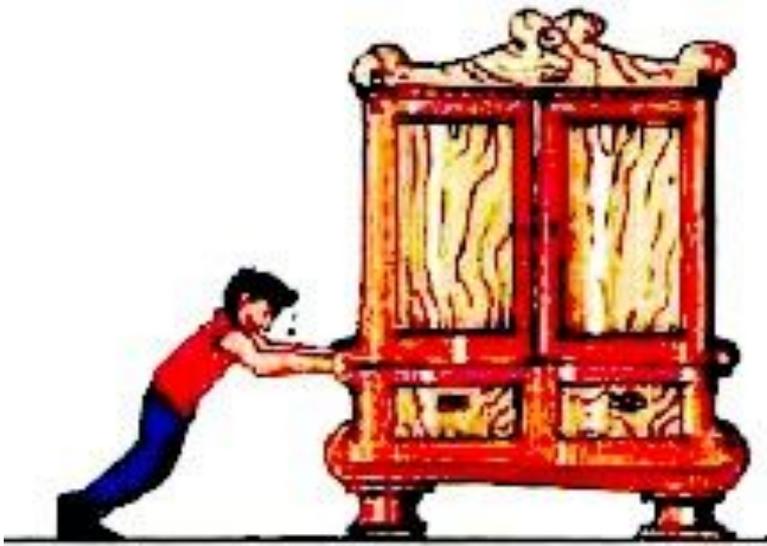
Если одно тело скользит по поверхности другого, то возникающую силу называют **силой трения скольжения.**

ТРЕНИЕ КАЧЕНИЯ



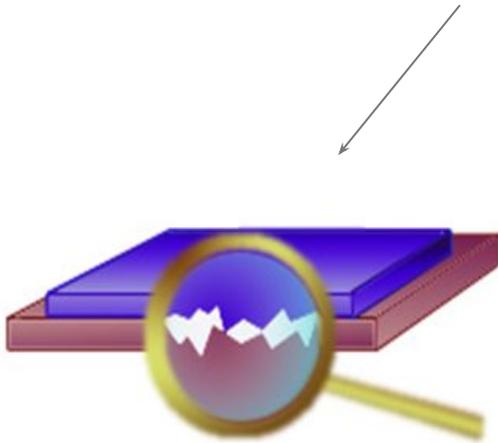
Если тело не скользит, а катится по поверхности другого тела, то возникающая сила называется **силой трения качения**. Сила трения качения **меньше** силы трения скольжения.

ТРЕНИЕ ПОКОЯ

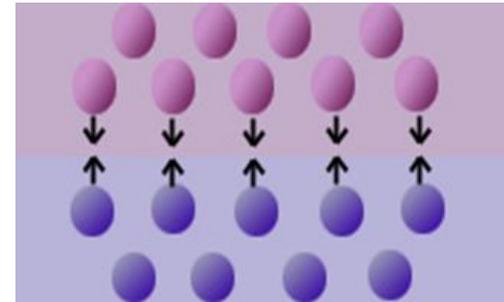


Если тела сохраняют относительно друг-друга состояние покоя, то говорят о **трении покоя.**

ПРИЧИНЫ ТРЕНИЯ



**Шероховатость
соприкасающихся
тел**



**Взаимное притяжение
молекул соприкасающихся
тел**

ФАКТОРЫ, ОТ КОТОРЫХ ЗАВИСИТ СИЛА ТРЕНИЯ:

- 1. Вида соприкасающихся поверхностей**
- 2. Силы, прижимающей тело к поверхности.**

ФОРМУЛА СИЛЫ ТРЕНИЯ

$$F_{\text{тр}} = \mu \cdot N$$

μ (мю) – коэффициент трения

N – сила нормального давления

Сила нормального давления (N) – это сила, с которой данное тело прижимается к поверхности другого тела (перпендикулярно поверхности соприкосновения).

$$N = mg$$

КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ

Виды поверхностей	μ
Дерево по дереву	0.2–0.5
Дерево по пластику	0.25
Сталь по льду	0.02
Резина по бетону	0.75
Дерево по стеклу	0.05

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

§32, упр. 16 (2, 3, 4).

Дополнительное задание:

- **привести примеры положительной и отрицательной роли трения**
- **написать эссе на тему: «Что было бы, если бы не было силы трения».**

ОТВЕТЫ ТЕСТА:

1-вариант

1а

2с

3а

4с

5с

2-вариант

1с

2б

3б

4с

5б

Критерии оценивания теста:

- ✓ 5 правильных ответов – 5
- ✓ 4 правильных ответов – 4
- ✓ 3 правильных ответов – 3

РЕФЛЕКСИЯ

- **На уроке я работал -** Активно/пассивно
 - **Своей работой я -** Доволен/не доволен
 - **Урок показался мне -** Коротким/ длинным
 - **За урок я -** Не устал/ устал
 - **Материал на уроке мне был -** Понятен/ не понятен
полезен/ бесполезен
 - **Домашнее задание мне кажется -** Лёгким/ трудным
интересно/ не интересно
- 