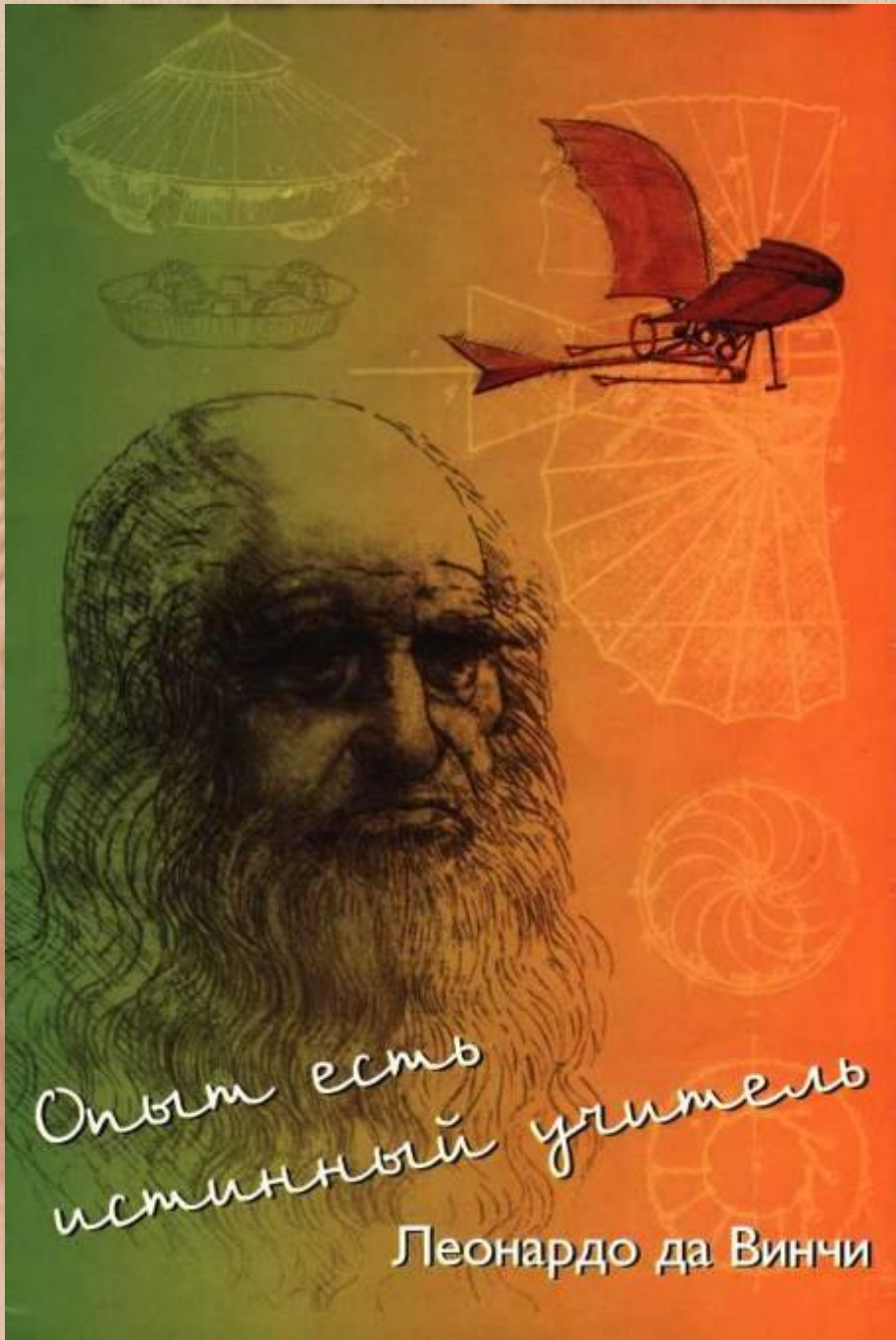


Тема урока:

Силы трения



Опыт есть
истинный учитель
Леонардо да Винчи

Цели урока:

учимся получать знания о трении и силах трения

явление

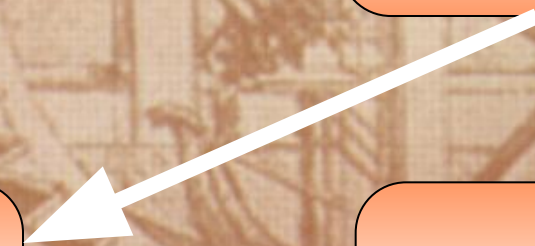
факты

гипотеза

величины

законы

применение



Система знаний о явлении

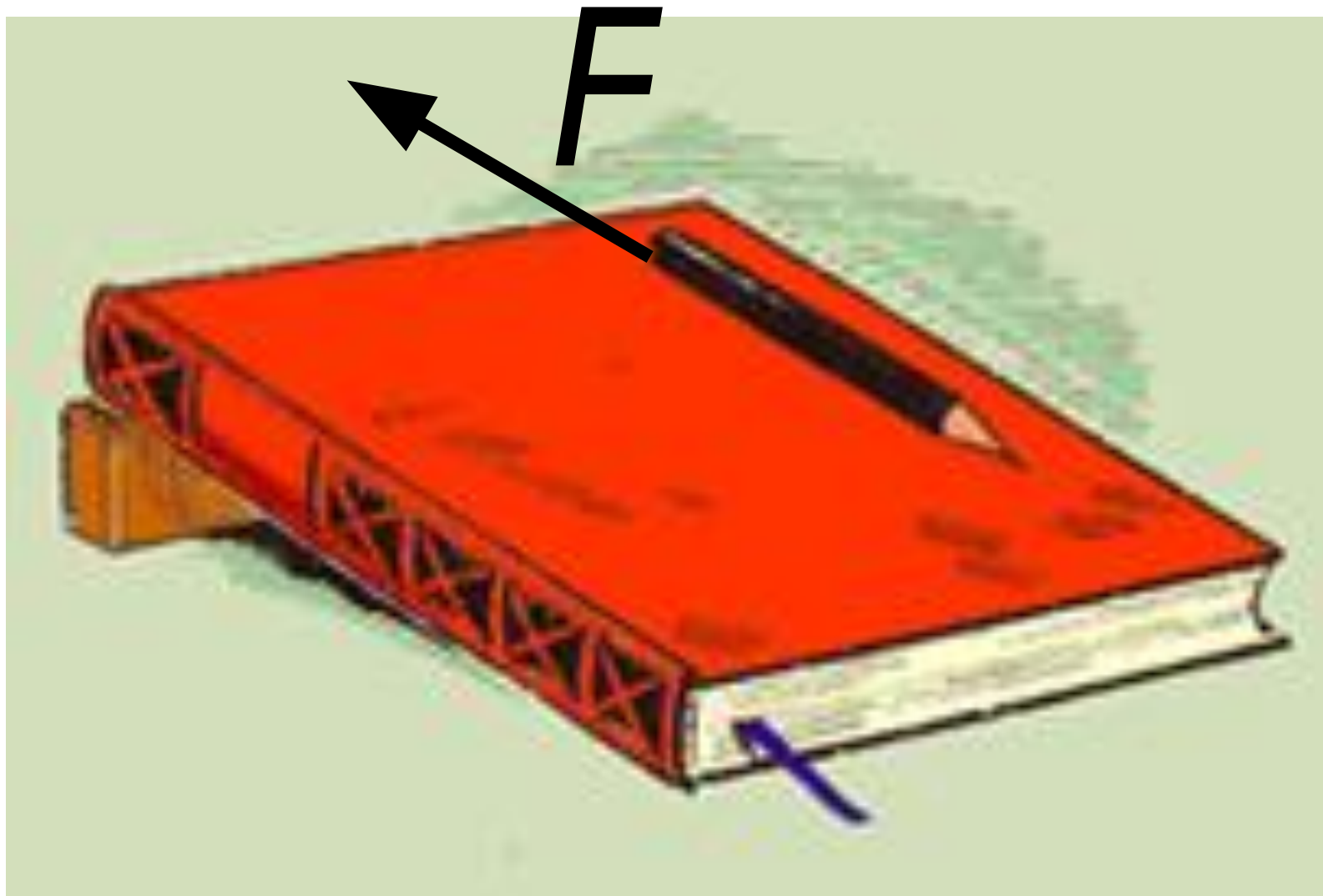
явление	факты	гипотеза	величины	законы	применение

ЯВЛЕНИЕ

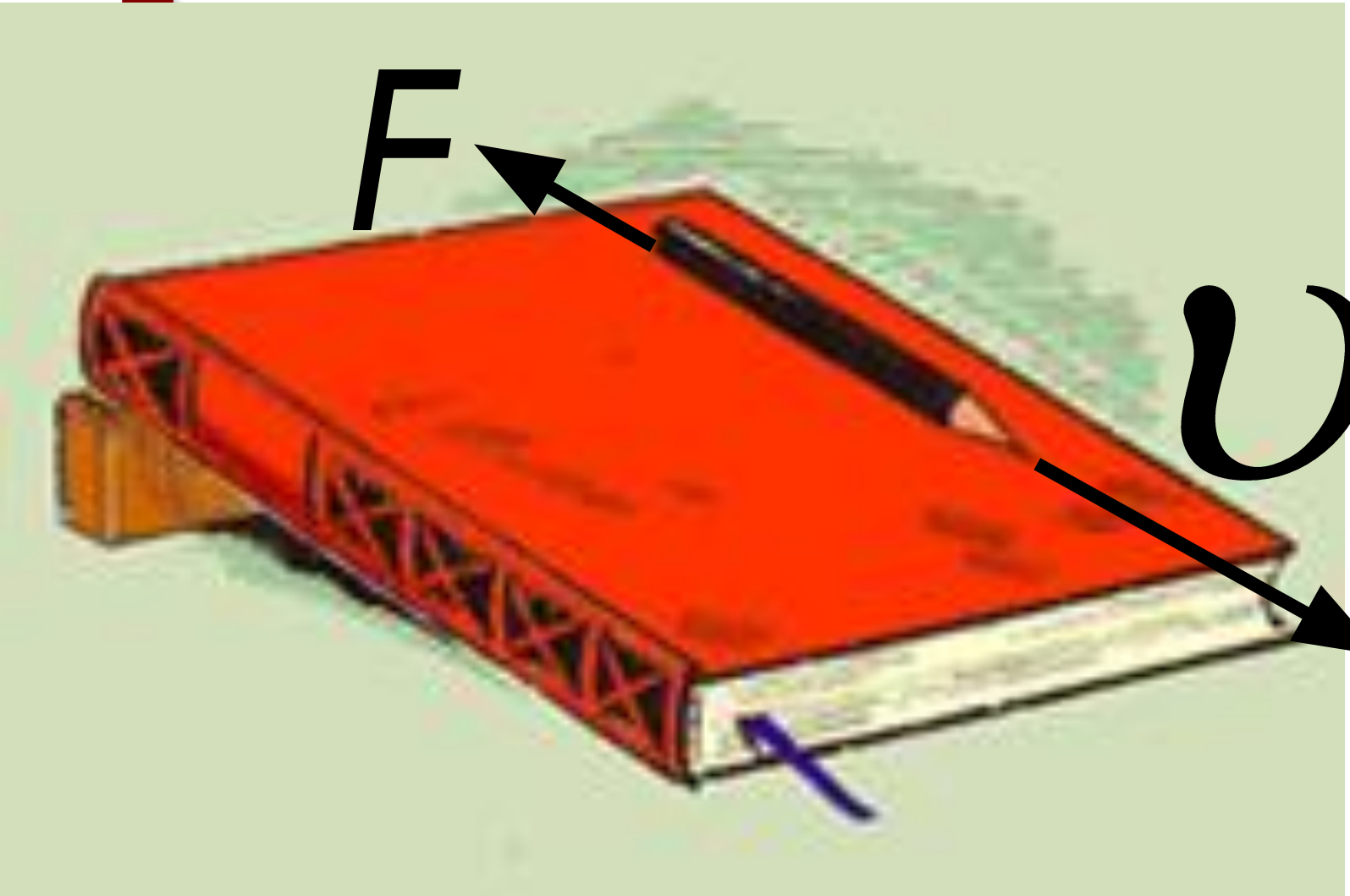
Явление взаимодействия двух тел при соприкосновении, которое выражается в препятствии их взаимному перемещению называют *трением*.

Силу , характеризующую это взаимодействие, называют *силой трения*.

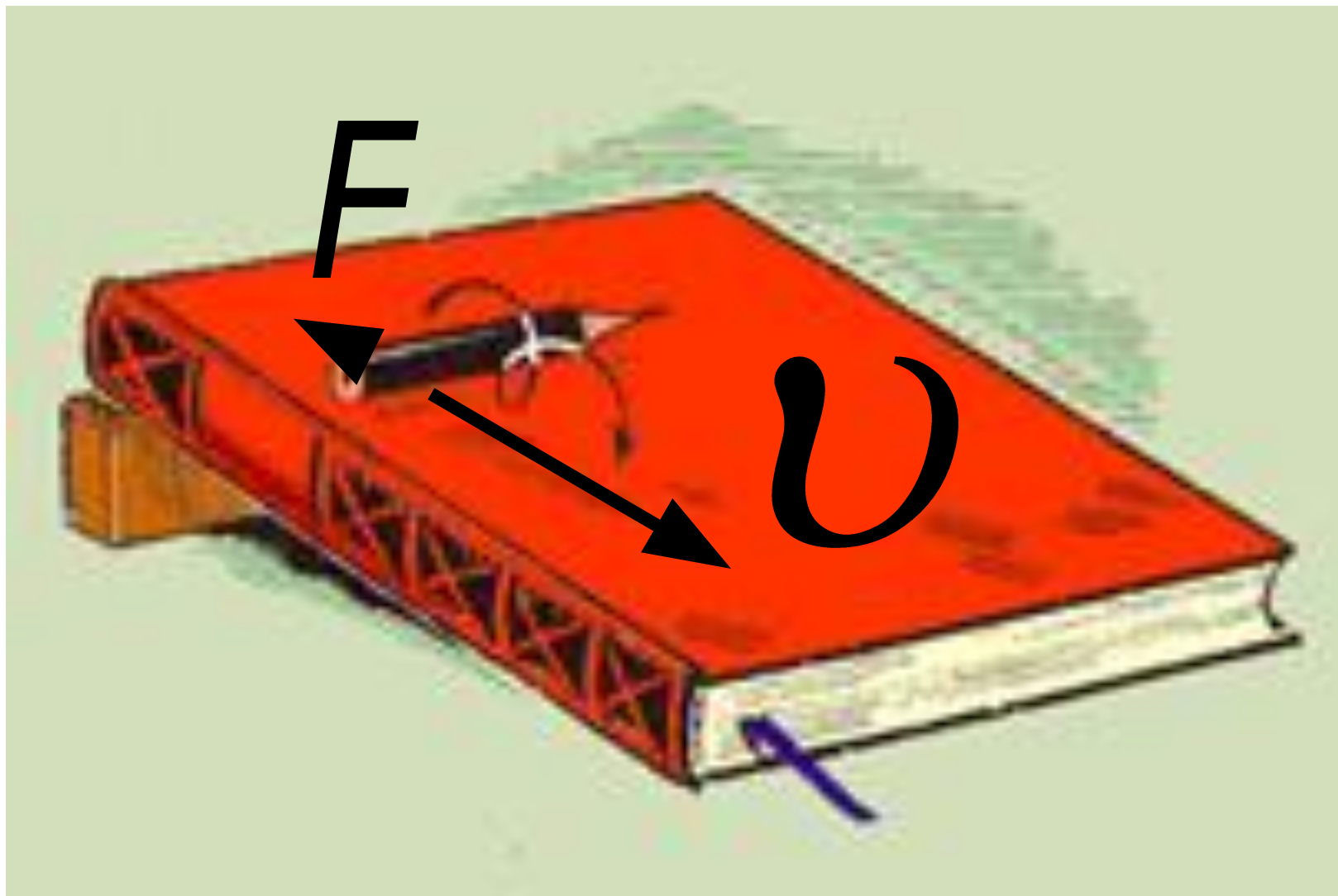
ФАКТЫ



ФАКТЫ



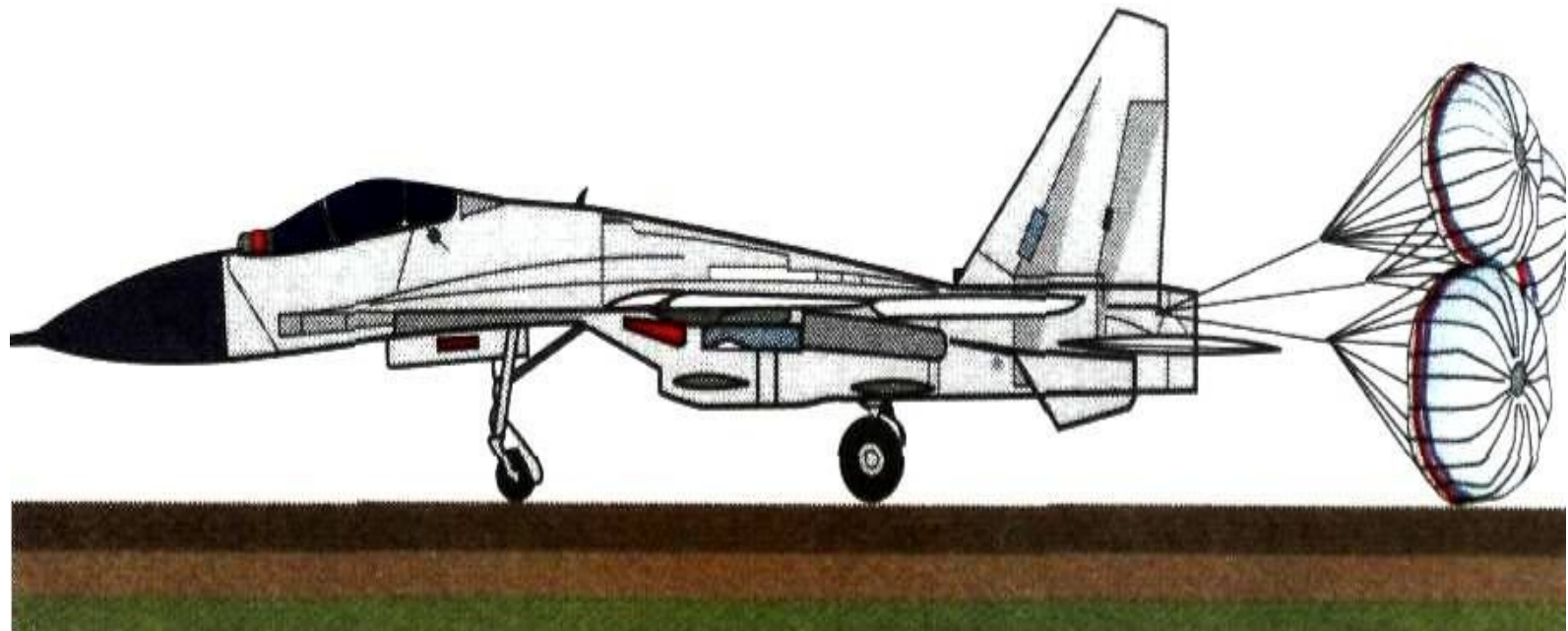
ФАКТЫ



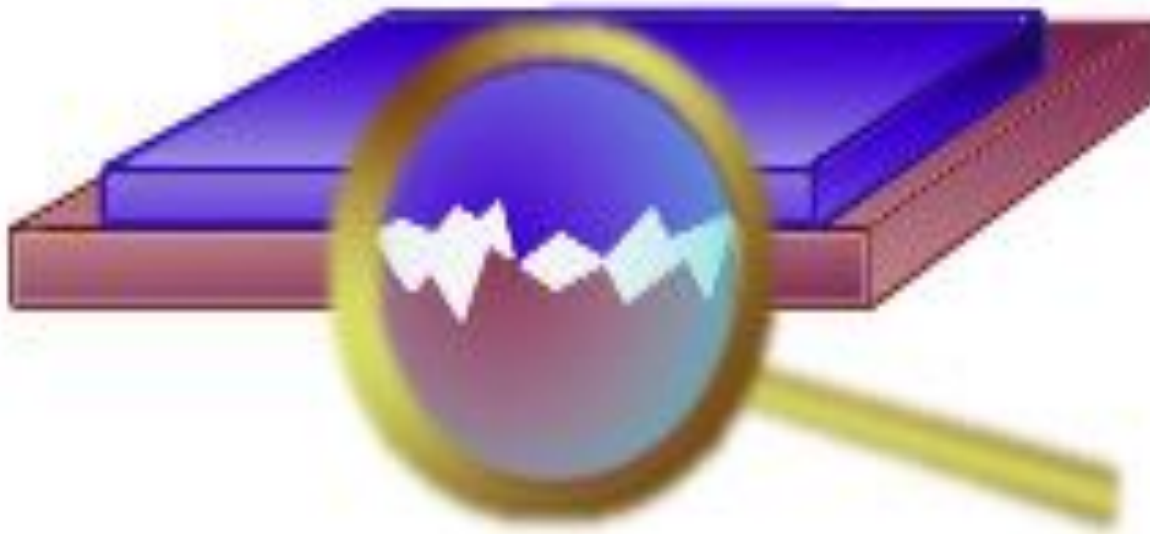
ഫലകങ്ങൾ



Факты

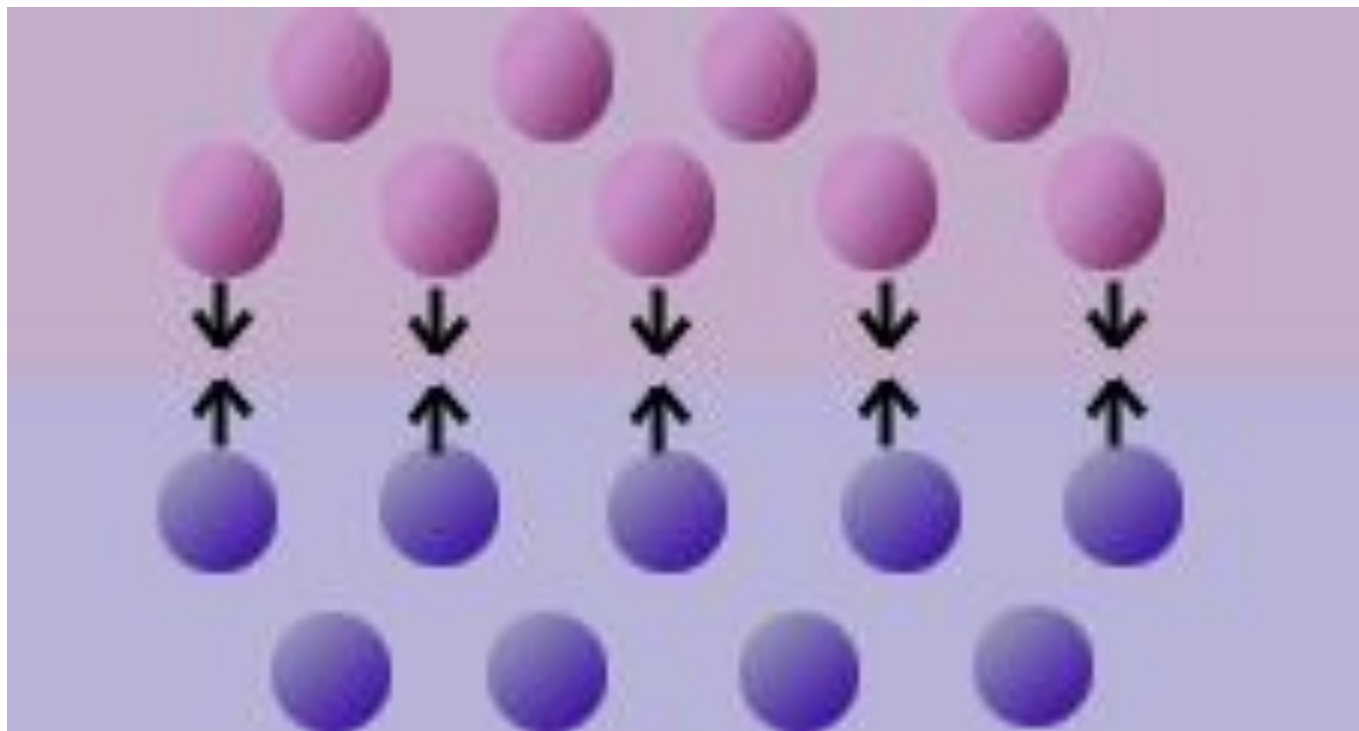


ГИПОТЕЗА



Зацепление неровностей
шероховатых поверхностей тел

ГИПОТЕЗА



Межмолекулярное притяжение.

ВЕЛИЧИНЫ

F
тр . пок

F
тр . ск

F
тр . кач

F
сопр

N – сила
нормального
давления

$$N = g m$$

ВЕЛИЧИНЫ

μ – коэффициент
трения

$$\mu = \frac{F_{тр}}{N} \quad [\mu] = \frac{[F_{тр}]}{[N]} = \frac{H}{H} = 1$$

ЗАКОНЫ

$$F_{\text{тр.ск}} = \mu N$$

$$F_{\text{тр.пок}} \geq F_{\text{тр.ск}}$$

$$F_{\text{тр.кач}} < F_{\text{тр.ск}}$$

часто оно лишь способствует.

ТРЕНИЕ
не всегда
препятствует
движению,



ЗАКОНЫ



Сила трения зависит :

- Силы нормального давления
- Качества поверхности

Сила трения не зависит

- От площади, соприкасающихся тел.

применение

Снижение вредного трения

**Обработка трущихся
поверхностей
до гладкого состояния**

**Замена трения
скольжения
трением качения**

**Подбор материалов с
низким коэффициентом
трения**

**Использование
смазки**

применение

Увеличение полезного трения

**Увеличение
шершавости
поверхности**

**Использование
материалов с большим
коэффициентом
трения.**

Домашнее задание: § -14

*МОУ «Сосновская СОШ»
учитель Помозова Н.И.*