

Виды сил

```
graph TD; A[Виды сил] --- B[Тяжести]; A --- C[Упругости]; A --- D[Трения];
```

Тяжести

Упругости

Трения

Сила тяжести

Возникает в результате притяжения тела к Земле, приложена к центру тела и направлена вертикально ∇ вниз



$$F = g \cdot m$$

Сила упругости

Возникает при деформации тела, приложена к телу и направлена противоположно перемещению частиц тела.



$$F_{упр} = kl$$

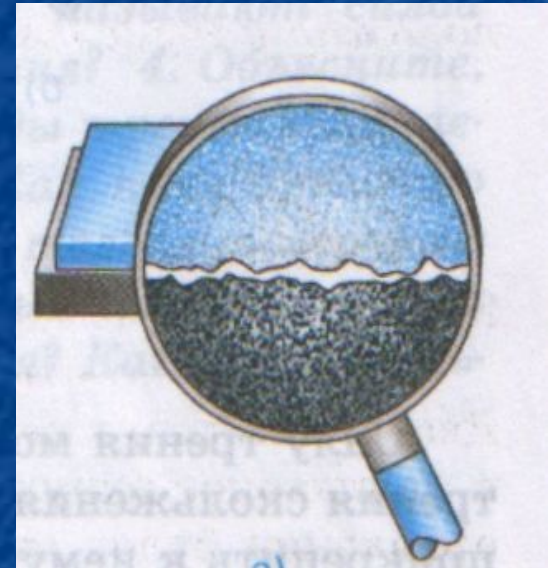
Сила трения

Возникает при
движении одного
тела по поверхности
другого, приложена
к движущемуся телу
и направлена против
движения



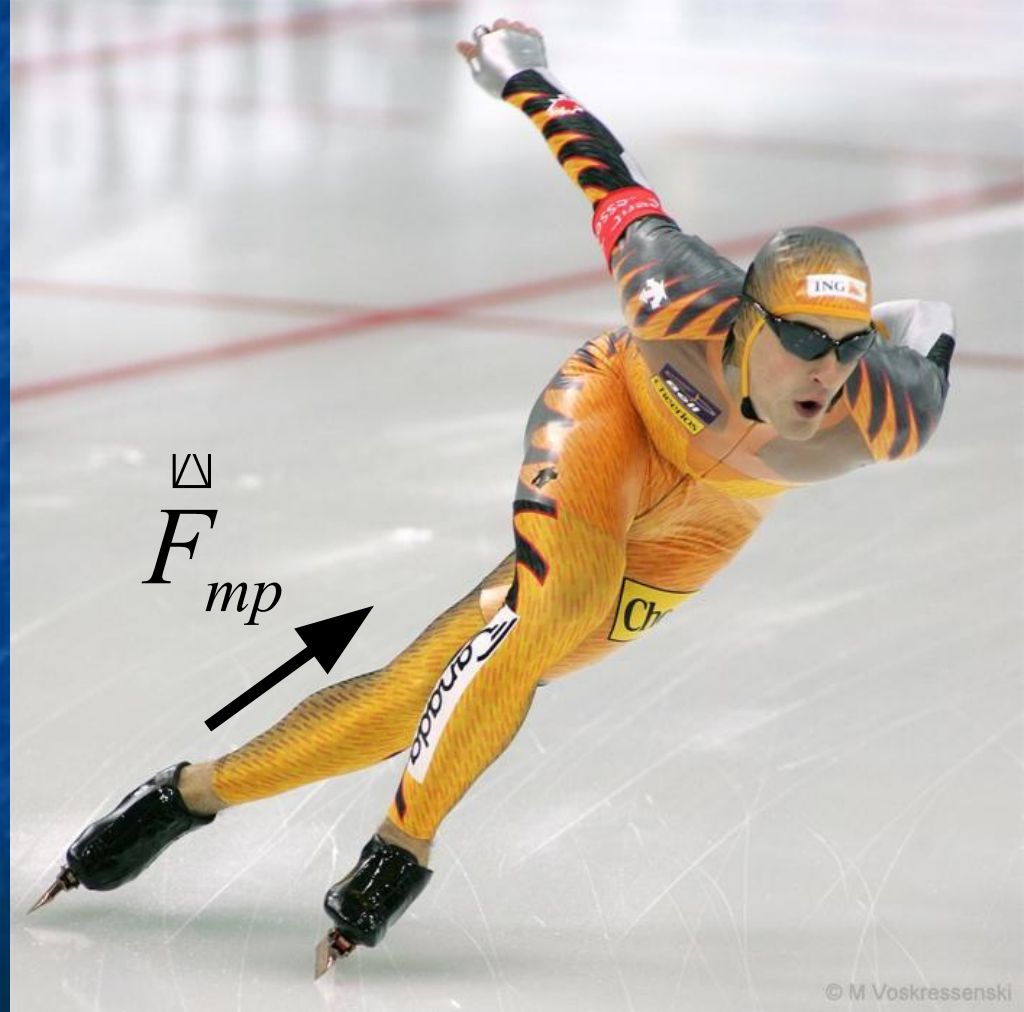
Причины возникновения силы трения:

- Шероховатость поверхностей соприкасающихся тел;
- Взаимное притяжение молекул соприкасающихся тел.

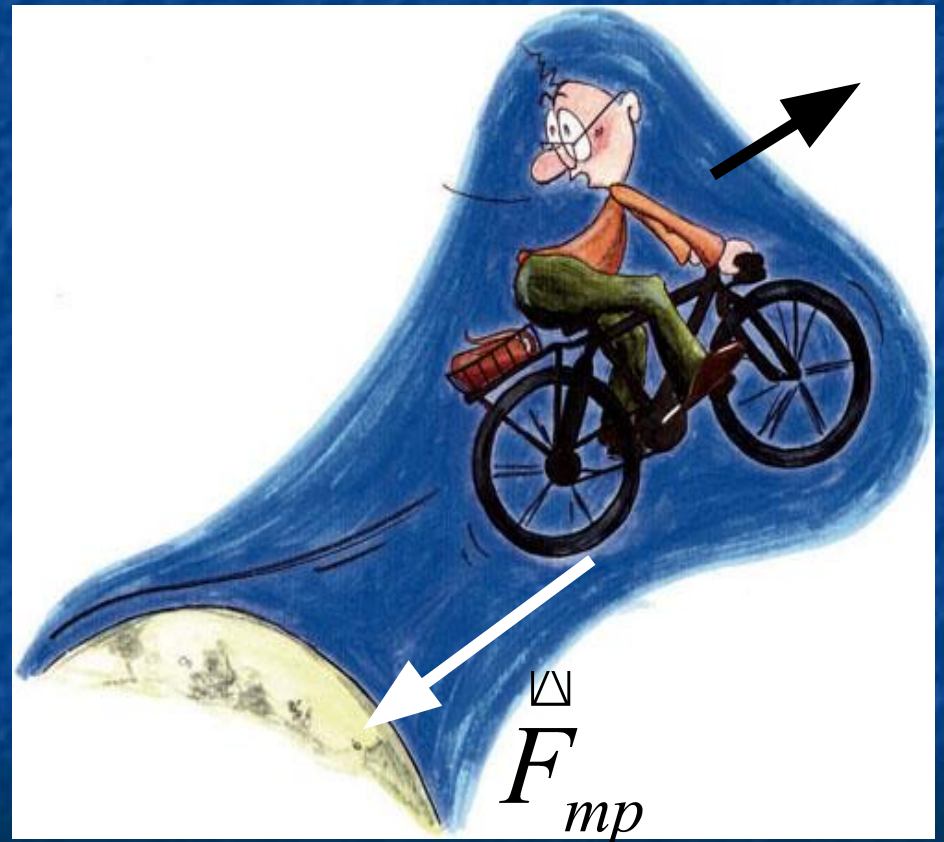
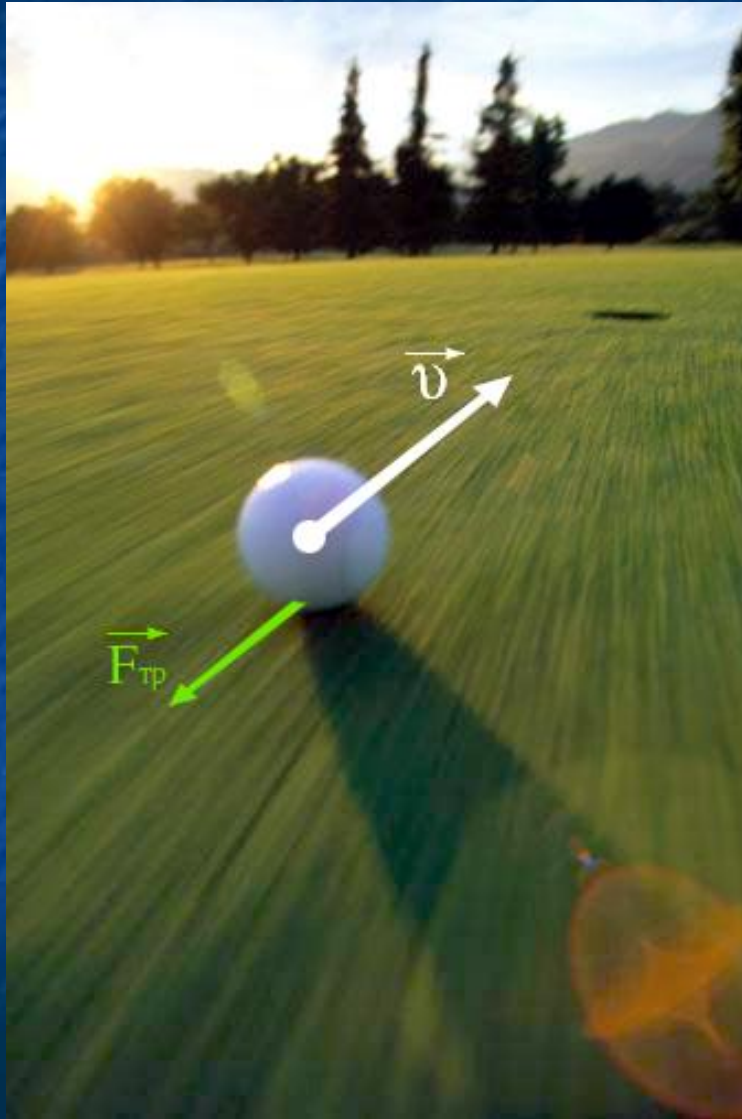


Виды сил трения:

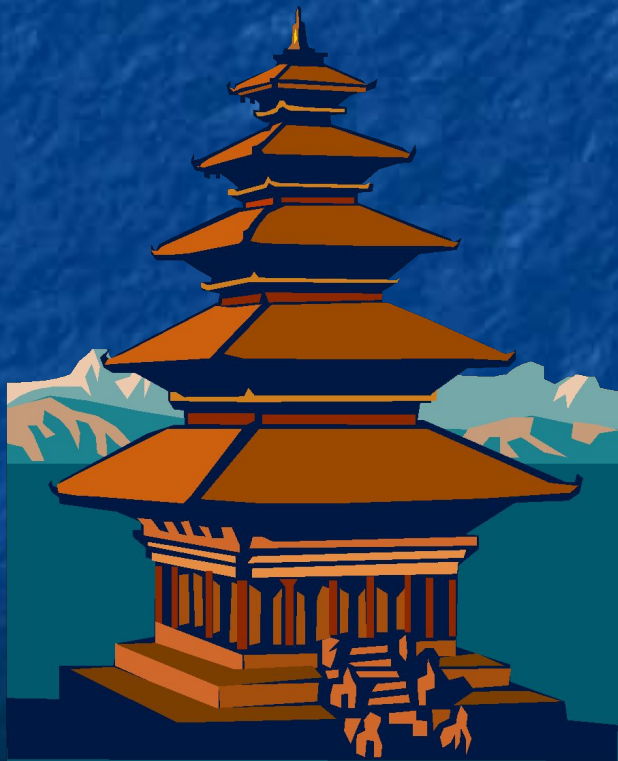
- ▣ Трение скольжения



□ Трение качения



▣ Трение покоя



□ Вязкость



Сила трения

зависит от:

силы давления

**рода трущихся
поверхностей**

не зависит от:

**площади
соприкасающихся
тел**







