



# Сила трения







Трение мало!





PD

gifbin.com

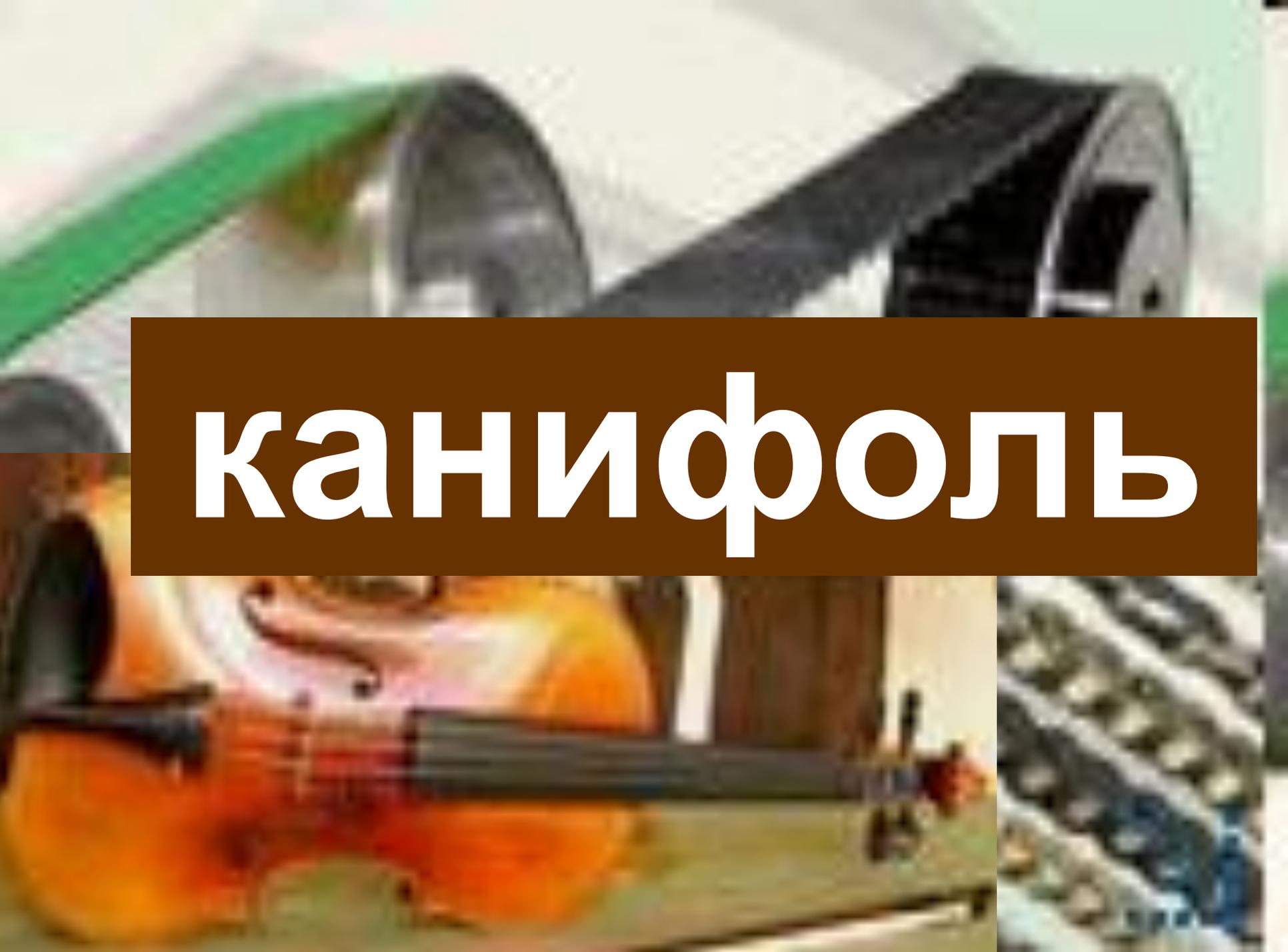


**Ведущее  
колесо**

**Ведомое  
колесо**



**Сила , возникающая  
при движении тела  
по поверхности  
другого тела  
и направленная  
противоположно  
движению тела**



**канифоль**





$F$



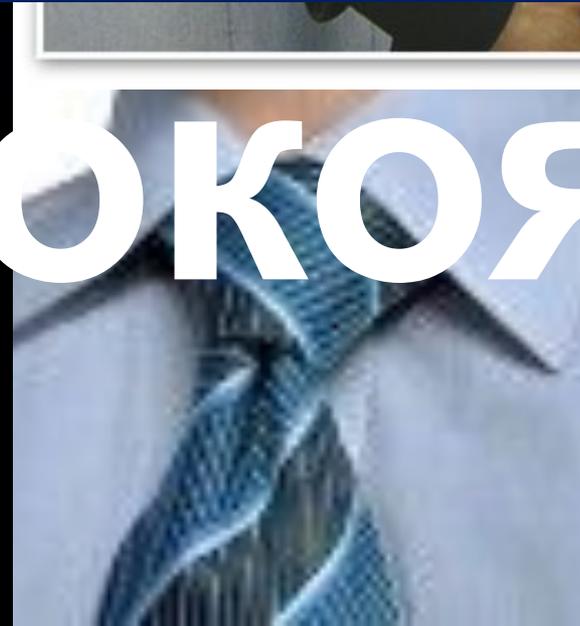
$F$  тр.

ПОКОЯ

**Сила трения покоя  
действует , когда  
трущиеся тела  
покоятся  
относительно друг  
друга**

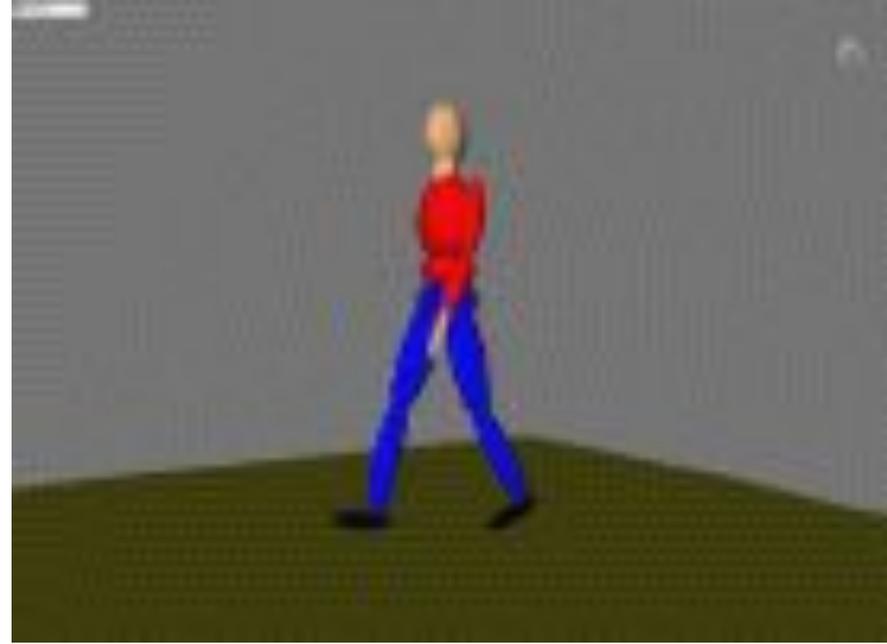


# Трение

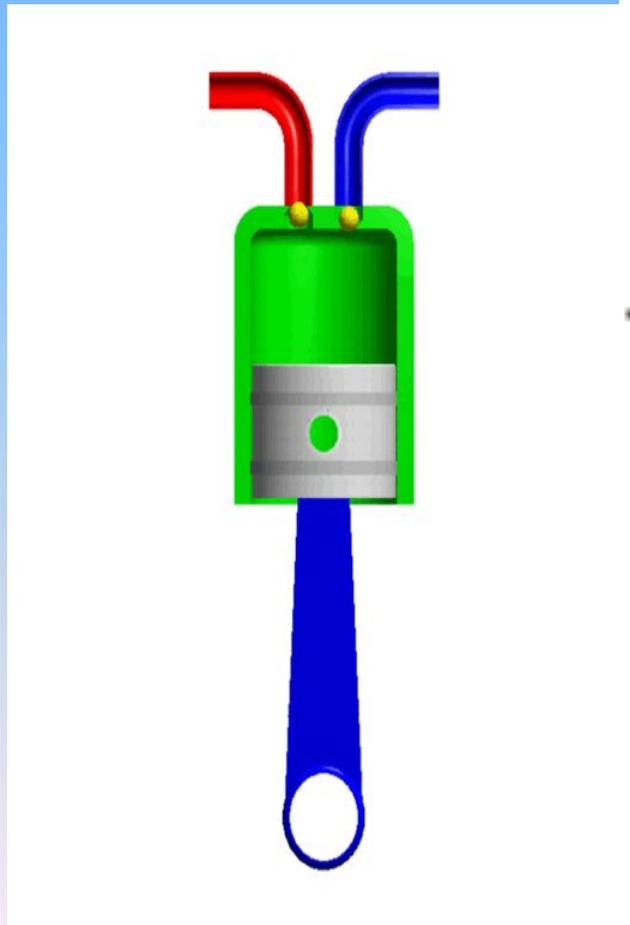


# покою





# Сила трения скольжения



**Сила трения скольжения-  
сила, равная  
максимальной силе  
трения покоя**

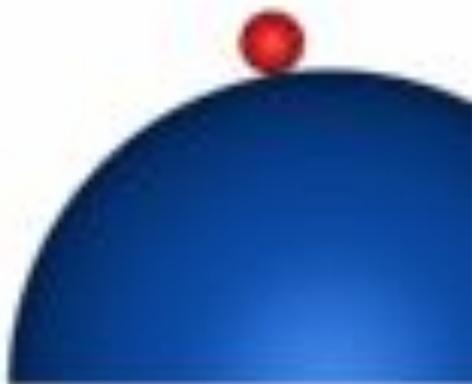
$$F_{\text{тр}} = \mu N$$

**$\mu$  – коэффициент  
трения**

**N - сила нормального  
давления , численно  
равная весу тела**

**Чем больше масса  
тела,  
тем больше сила  
трения скольжения!**

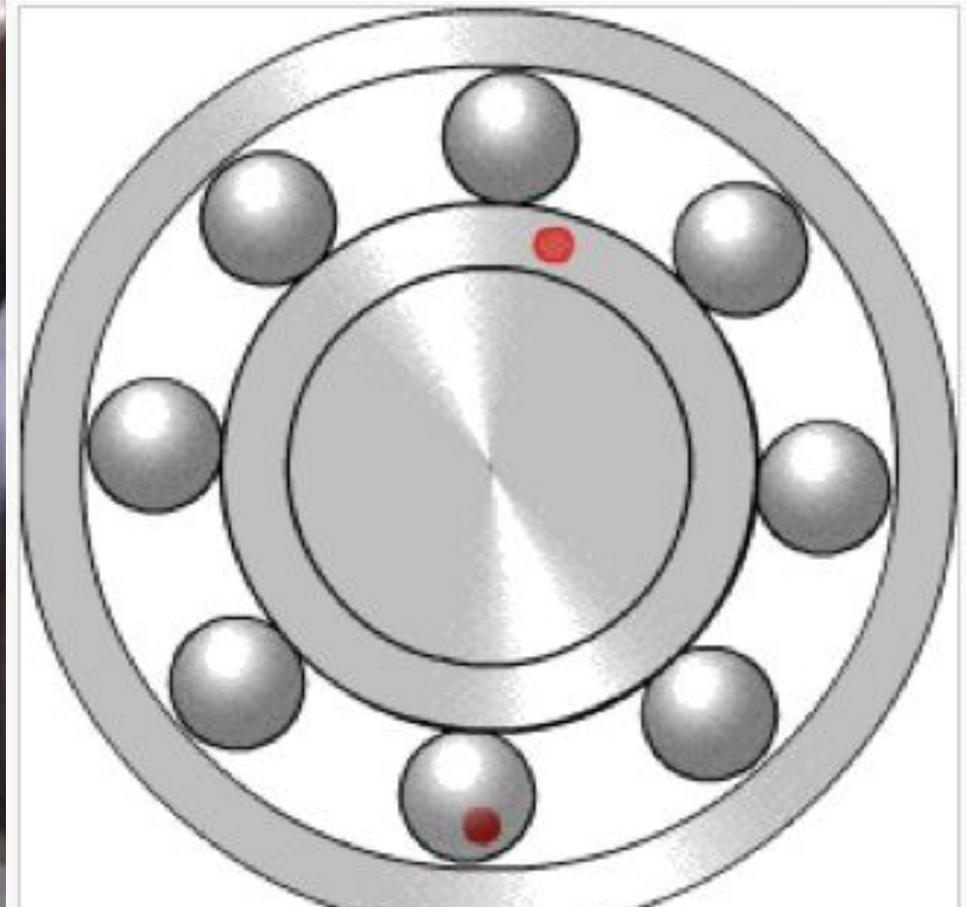
# Сила трения качения







**Замена силы  
трения  
скольжения  
силой трения  
качения**



**шарикоподшипн**

**иш**

**Сила трения скольжения**

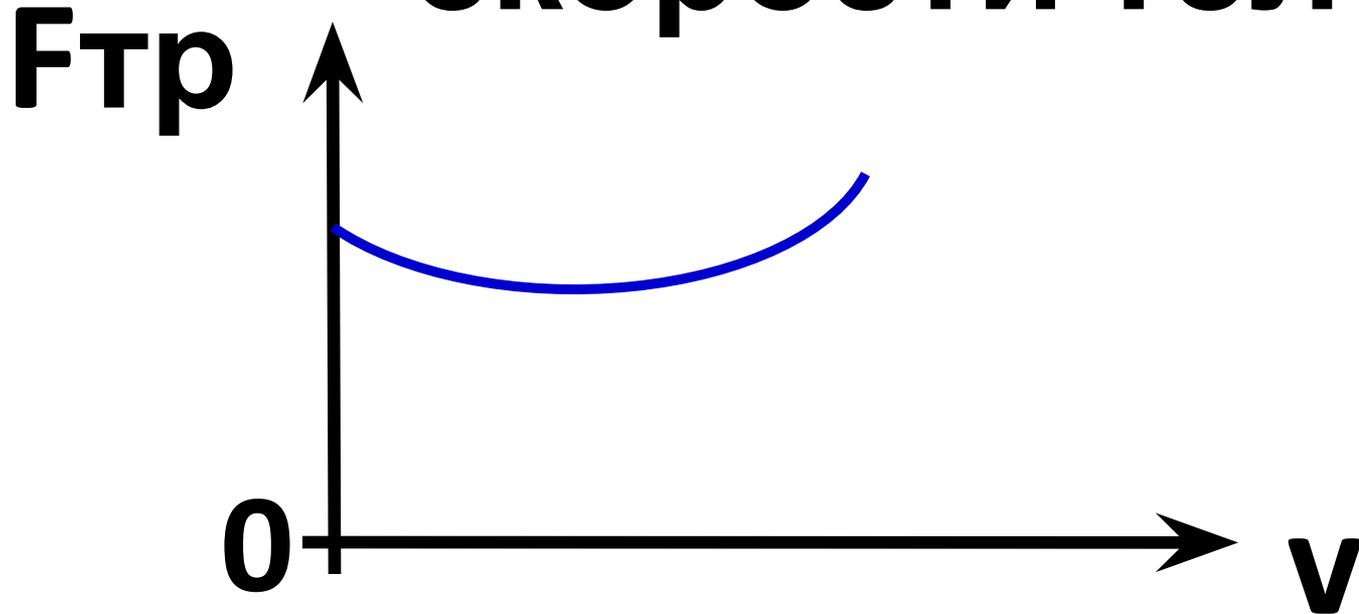
**уменьшается при**

**небольшом**

**увеличении скорости**

**скорости тел**

**тела**

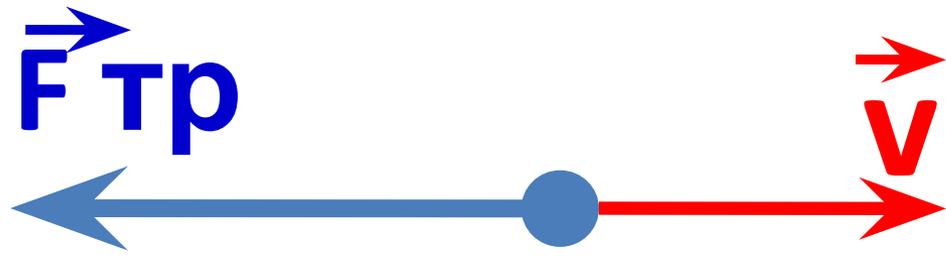


Сила трения

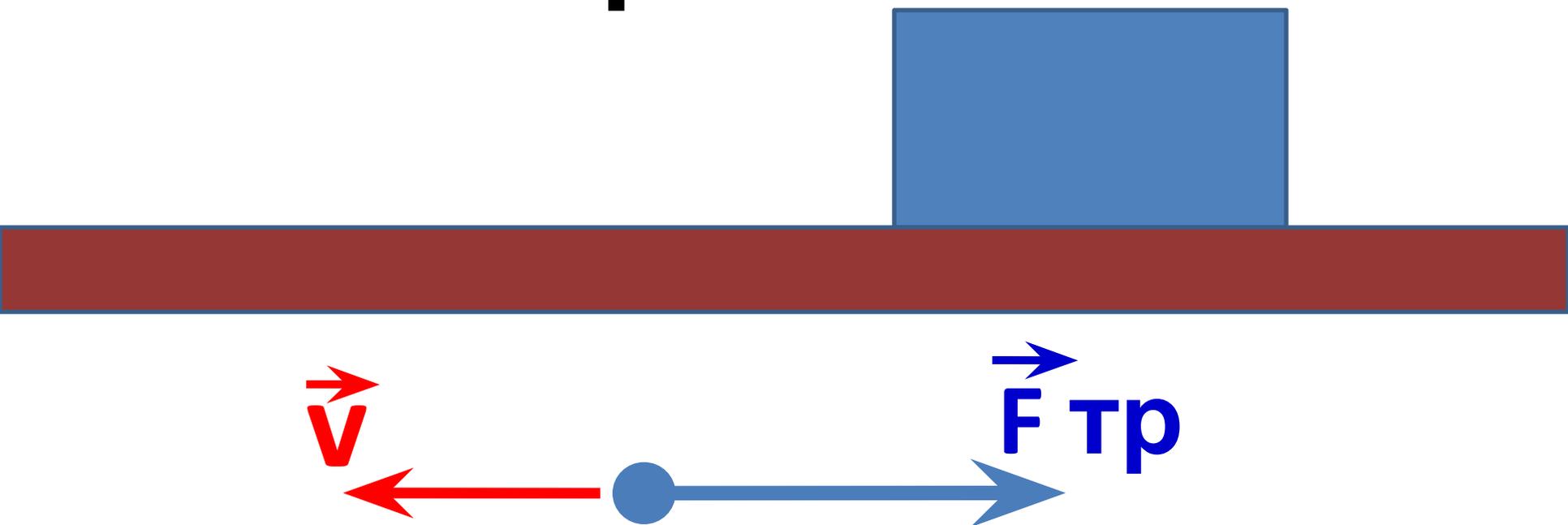
# Направление силы трения

зависит от направления

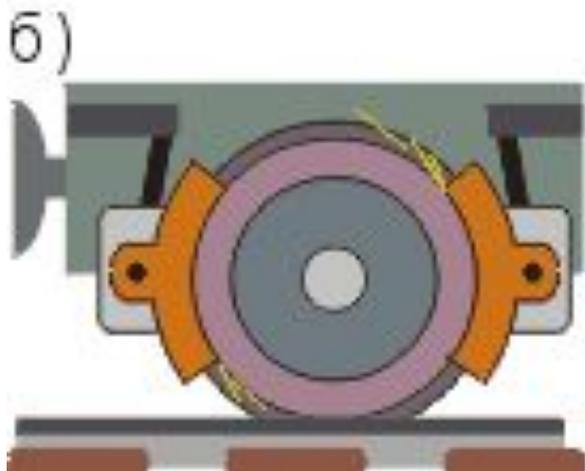
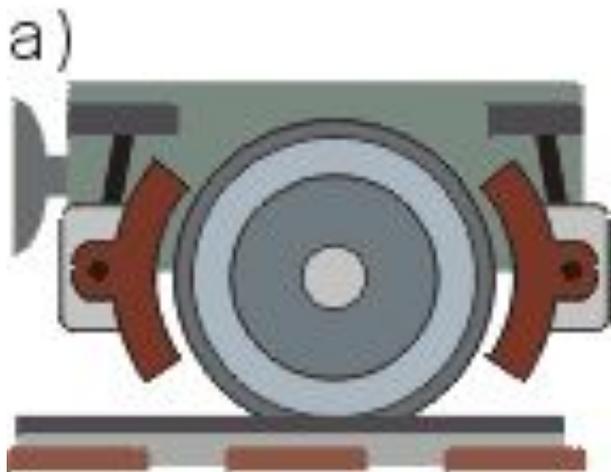
скорости тела  
скорости



# Сила трения скольжения зависит от относительной скорости тел



# При торможении используют замену трения качения трением скольжения



# Сила трения скольжения может стать

## центростремительной



