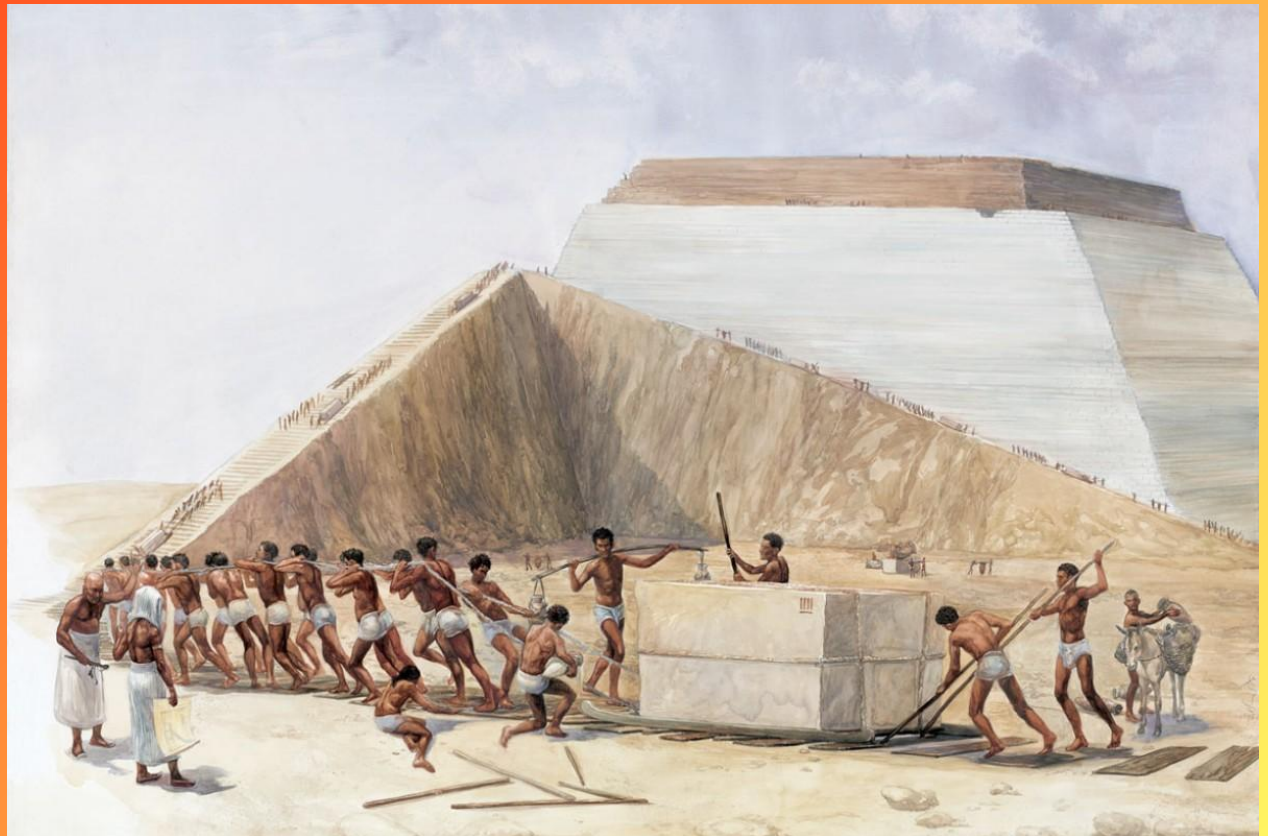


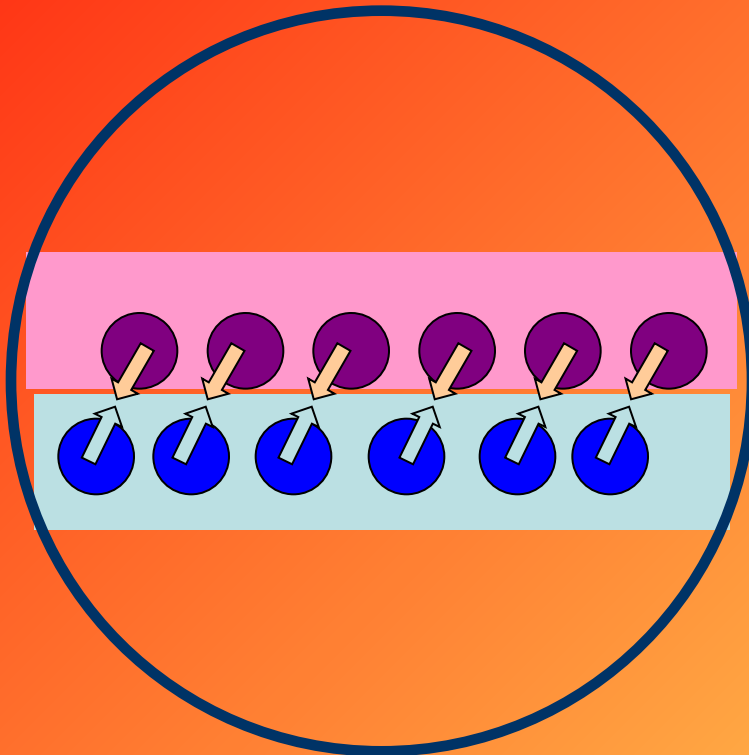
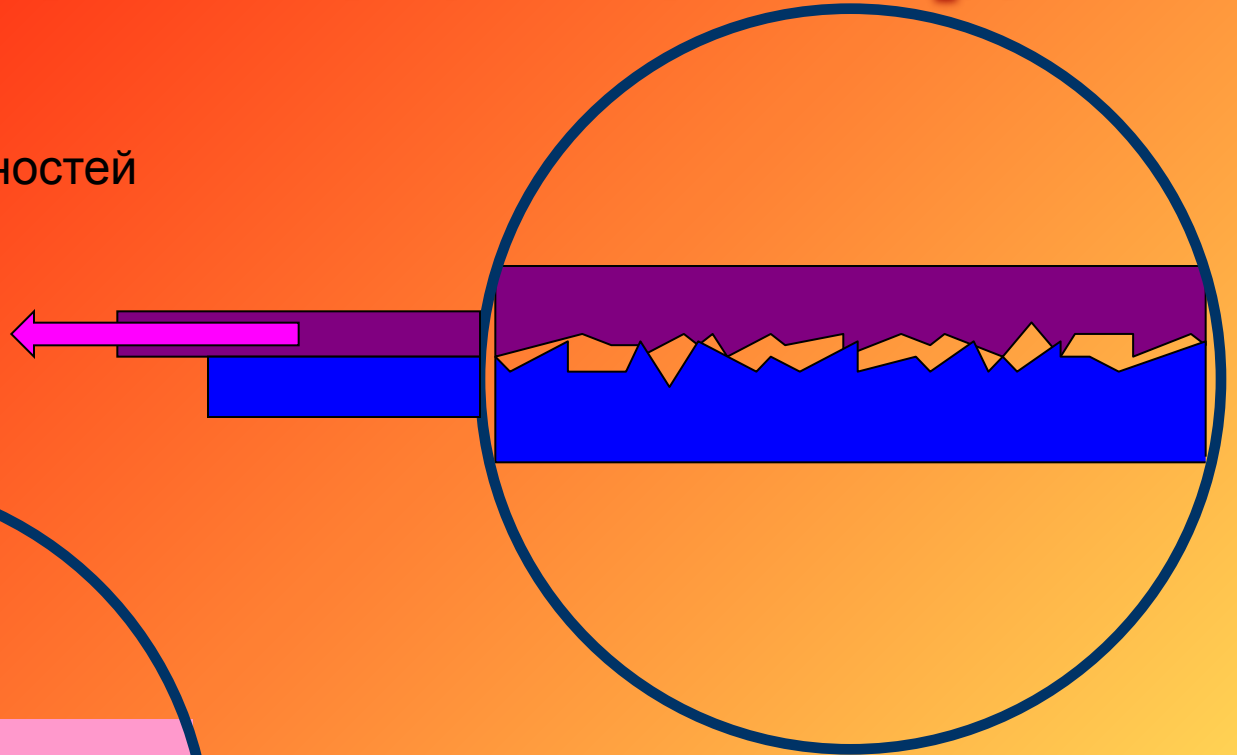
Сила трения

Презентация для 7 класса



Причины возникновения силы трения

Сцепление неровностей
поверхностей тел



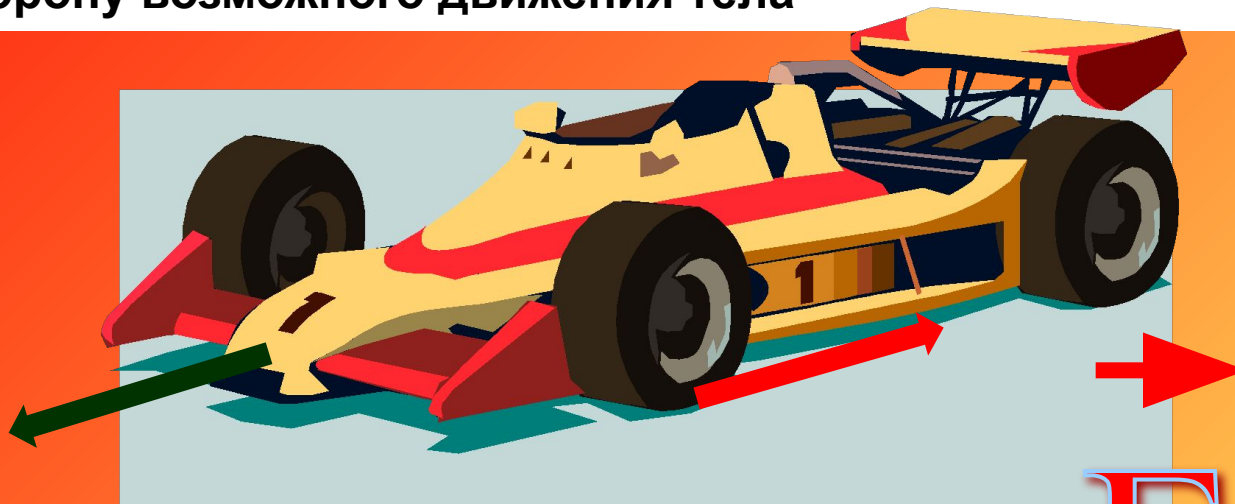
Притяжение молекул поверхностей
соприкасающихся тел

Сила трения скольжения



Сила трения покоя

Сила трения покоя возникает при попытках привести тело в движение, при этом, пока тело не движется, она равна по модулю сдвигающей силе и направлена в сторону возможного движения тела



$F_{\text{тр пок}}$

Сила трения покоя

Сила трения изменяется при возрастании сдвигающей силы и в момент начала движения равна силе трения скольжения



$$F_{\text{тр пок max}} = F_{\text{тр ск}}$$

Ходьба



$F_{тр}$ пож

Применение силы трения покоя

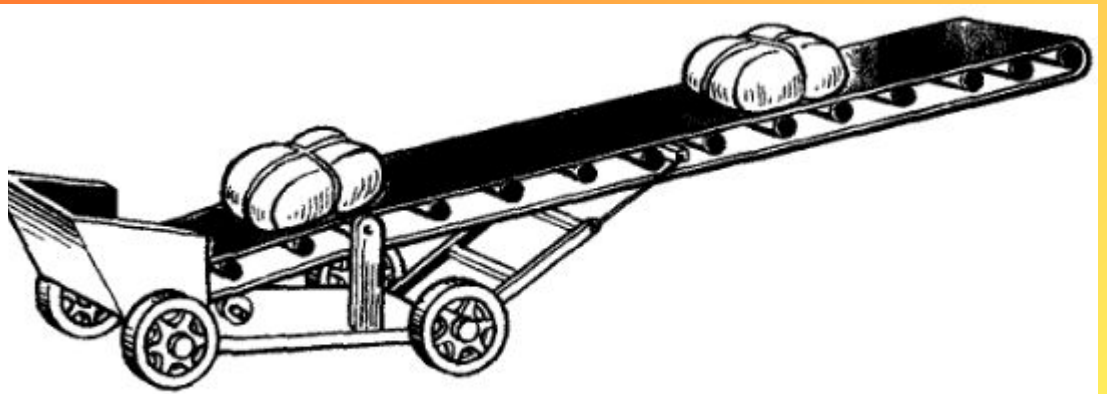
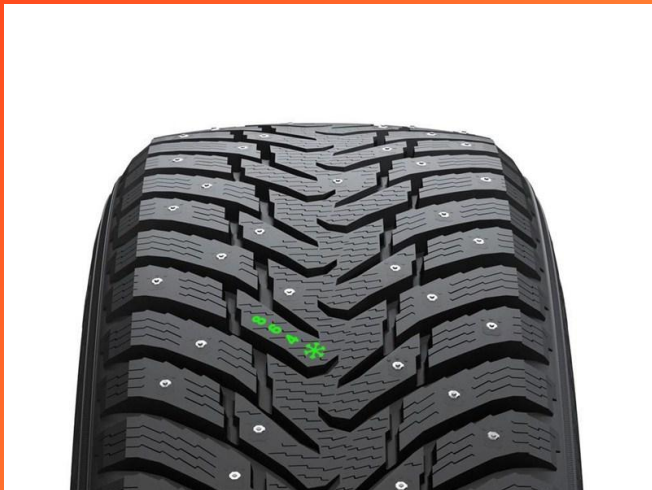
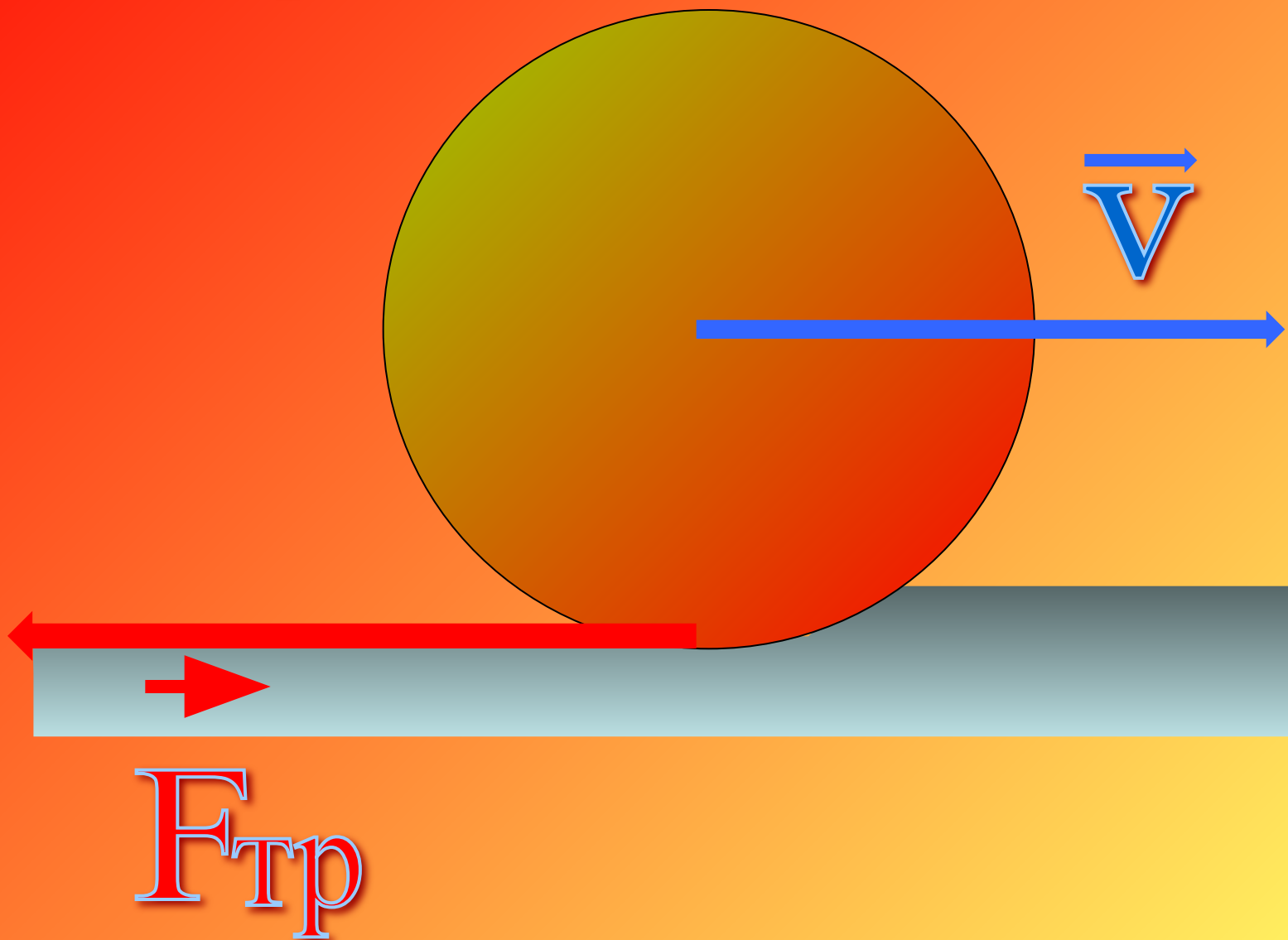


Рис. 40

Какая сила увековечена в сказке?



Сила трения качения



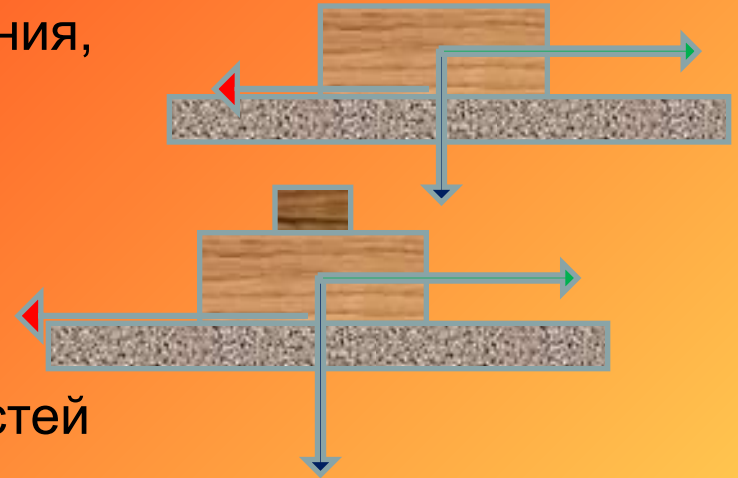
Сила трения зависит от:

прямо пропорционально от силы давления,
прижимающей тело к поверхности

от относительной скорости тел

от свойств соприкасающихся поверхностей

от наличия или отсутствия смазки



Сила трения не зависит от площади соприкосновения тел!

Роль силы трения

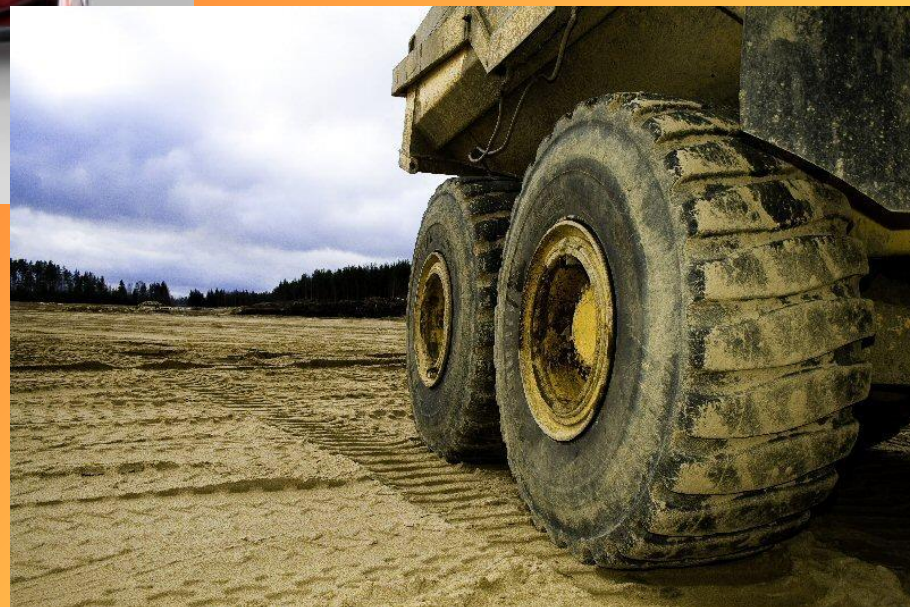




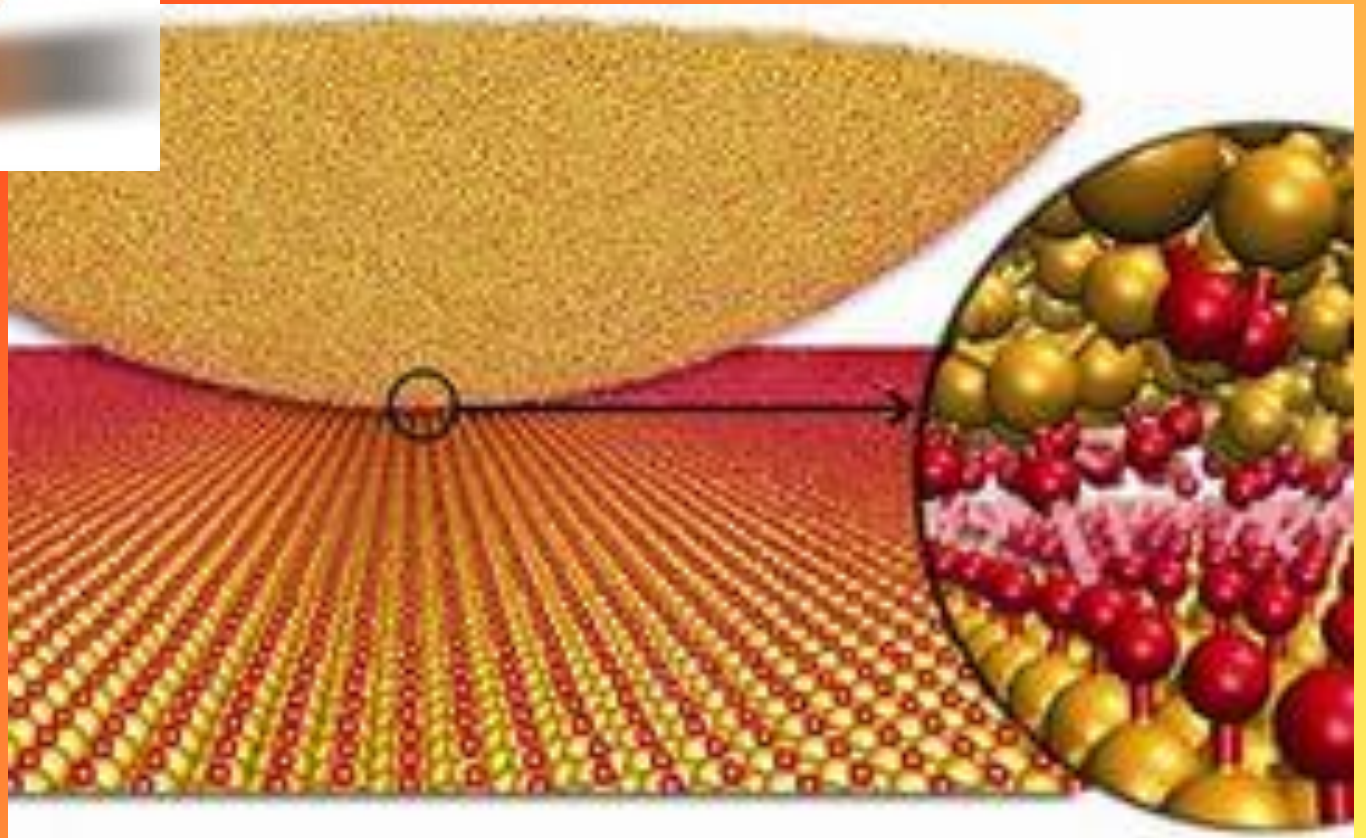
$F_{тр}$



Какие особенности поверхности шин важны для этих автомобилей?



Роль силы трения при нагревании



Какие особенности возникающей силы трения, определяют свойства инструментов?



Какие особенности возникающей силы трения, определяют свойства инструментов?



Какие особенности возникающей силы трения, определяют свойства предметов?



Какие особенности возникающей силы трения, определяют свойства поверхностей?



Иллюстрации:

<http://news-vendor.com/news/2087388>

<http://aktivnaya-ledi.ru/sport-i-fitness/ozdorovitel'naja-hodba.aspx>

<http://www.jobvacancies.org/wp-content/uploads/2011/07/Caterpillar-tyre-tracks.jpg>

http://rollexpo.nethouse.ru/static/img/0000/0003/5374/35374056.9vx7idy2fm_W665.jpg

<http://sport-vpered.ru/upload/iblock/d8c/d8c6af90d7018c36621dc891476de364.jpeg>

<http://cs622026.vk.me/v622026622/467a6/5rlZ6kdwZq8.jpg>

<http://musiccityhk.com/wp-content/uploads/BC-violin-shapre-violin.jpg>