

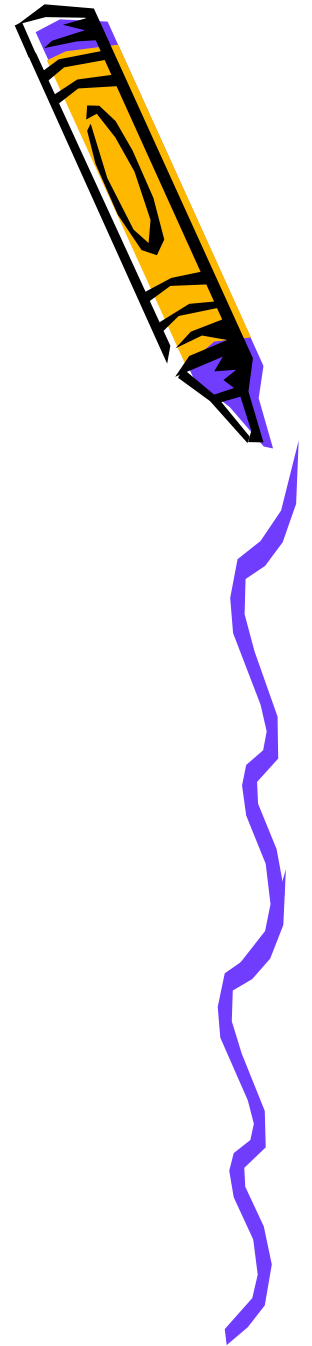
# Hõõrdejõud

Füüsika  
8 klass  
Antisa Gümnaasium



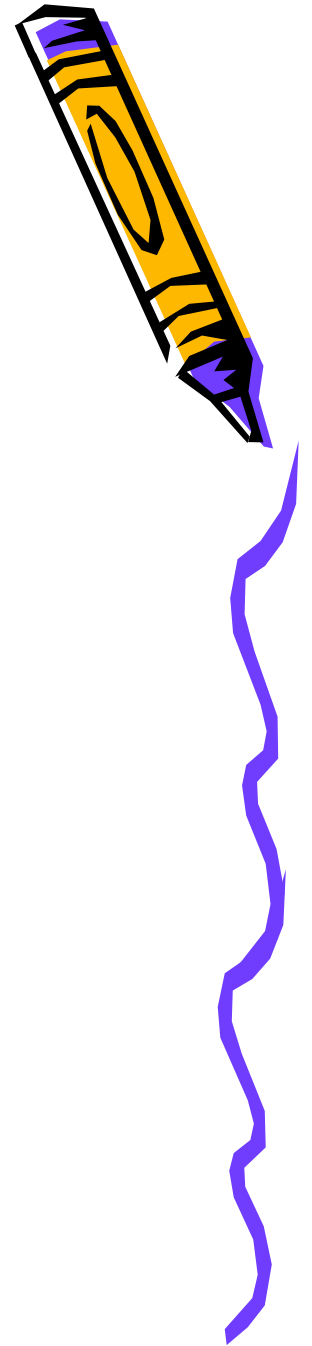
# Eelmine tund

- Kes avastas gravitatsioonijõu?
- Millest sõltub gravitatsioonijõud?
- Kuidas me saame arvutada kehale mõjuvat raskusjõudu?



# Tunnis

- ✘ Uurime, kus esineb hõõrdumine
- ✘ Vaatleme hõõrdumist mõjutavaid tegureid
- ✘ Vaatleme hõõdejõu liike
- ✘ Seostame õpitut igapäevaeluga



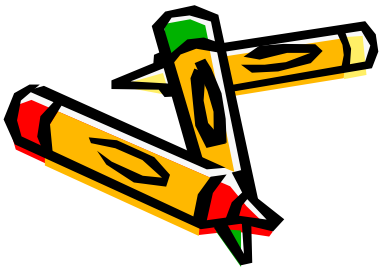
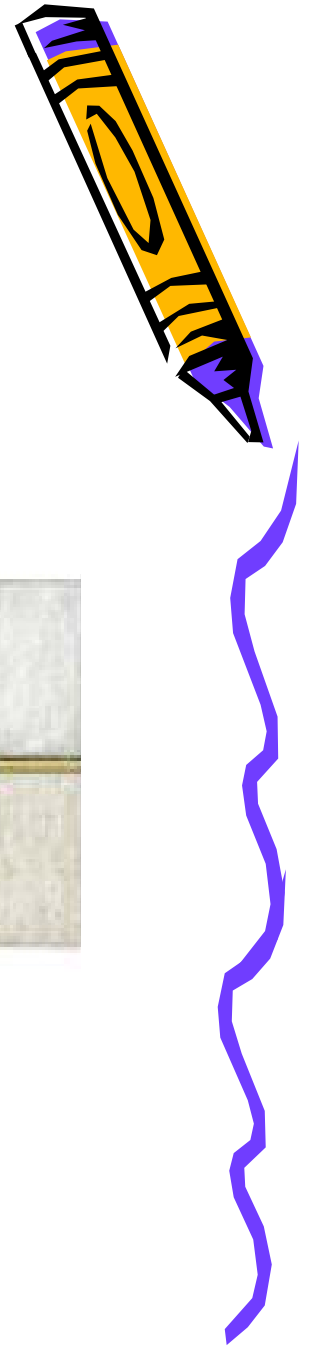
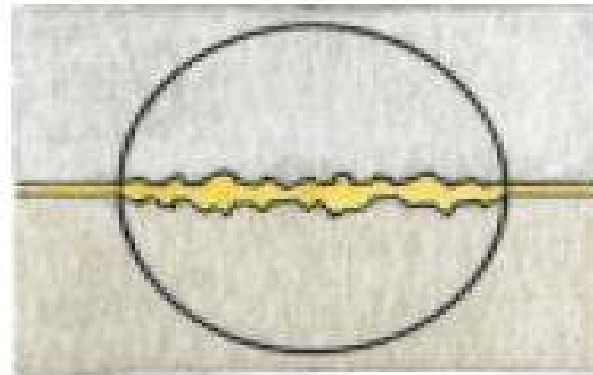
# Hõõrdumine

- Too näiteid igapäeavelust, kus esineb hõõrdumine.



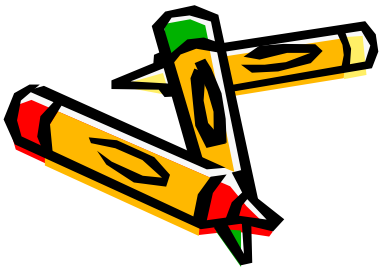
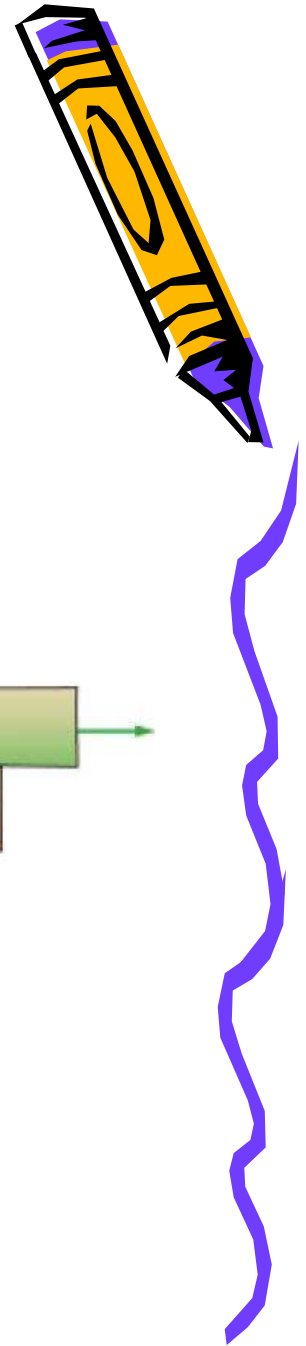
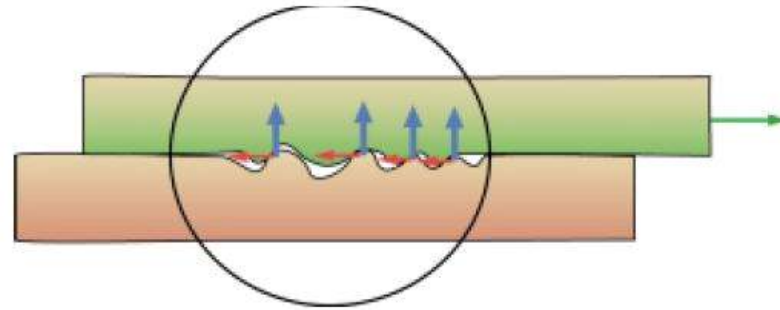
# Hõõrdumine

- Hõõrdumine - nähtus, kus erinevate kehade kokkupuutuvate pindade vahel esinev vastastik-mõju, mis takistab nende liikumist teiste kehade suhtes.



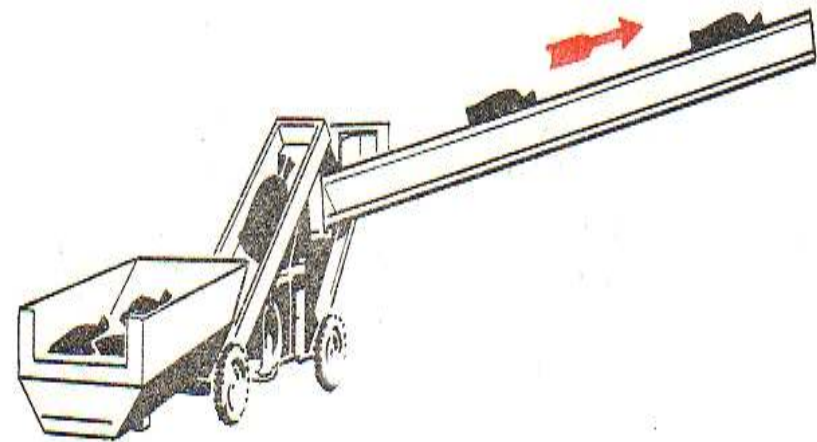
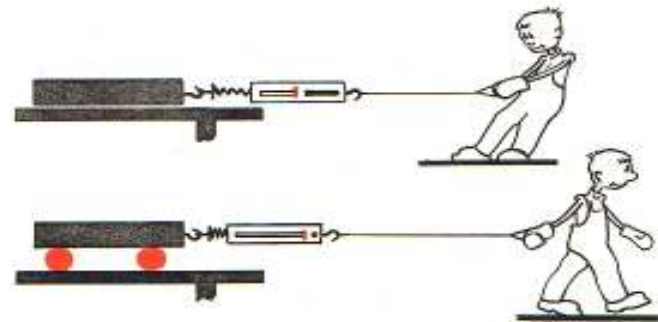
# Hõõrdejõud

- Hõõrdejõud - jõud, mis takistab kokkupuutes olevate kehade liikumist teiste kehade suhtes.



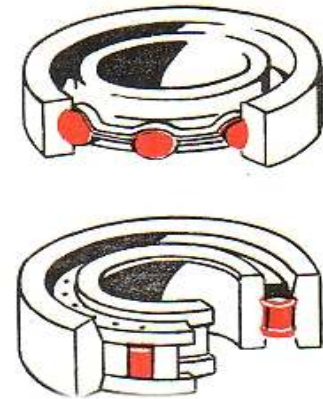
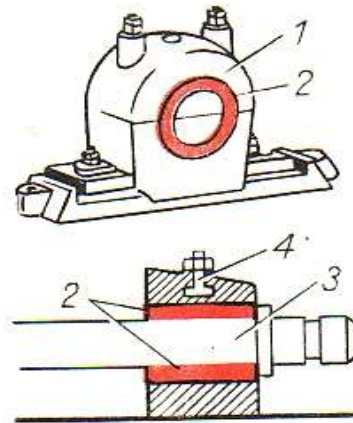
# Hõõrdejõu liigid

- + Seisuhõõrdejõud - hõõrdejõud, mis takistab keha liikumahakkamist.
- + Liugehõõrdejõud - hõõrdejõud, mis tekib keha libisemisel teise keha pinnal
- + Veerehõõrdejõud - hõõrdejõud, mis tekib keha veeremisel teise keha pinnal.



# Miks kasutatakse laagreid?

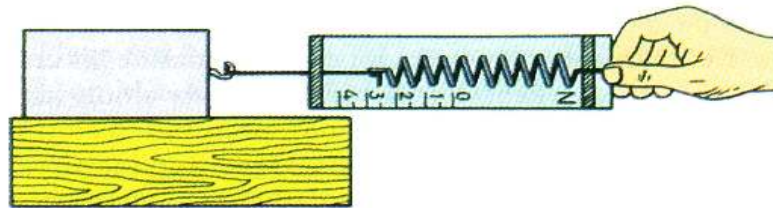
- Laagrid aitavad vähendada tekkivat hõõrdejõudu ja seega vähendada pöörlevate detailide kulumist.





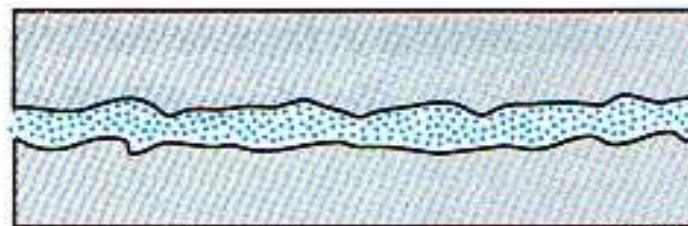
# Hõõrdejõu mõõtmine

- Muutumatu jõuga klotsi vedades jääb dünamomeetri näit samaks



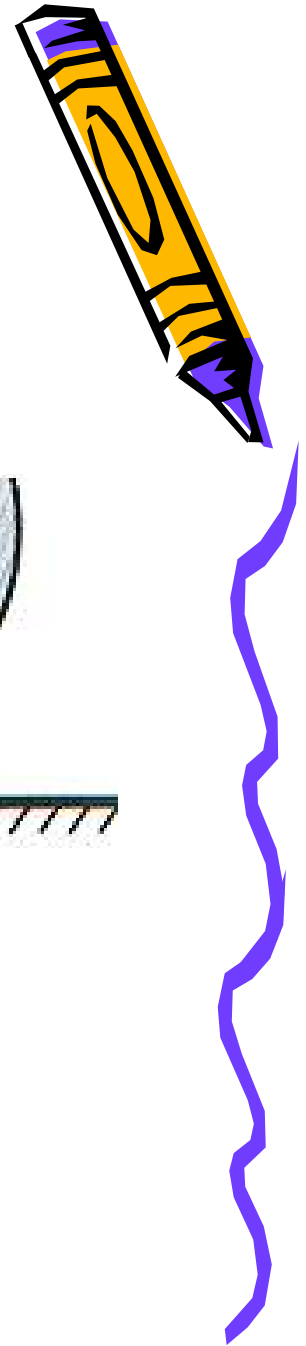
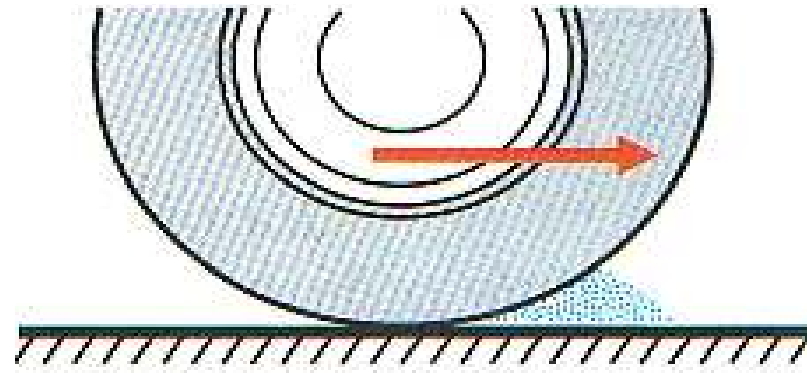
# Hõõrdejõu vähendamine

- Hõõrdumine on kahjulik - kulutab liigselt kokkupuutuvate kehade pindasid.
- Hõõrdumise vähendamiseks kasutatakse õlisid ja määrdeid.



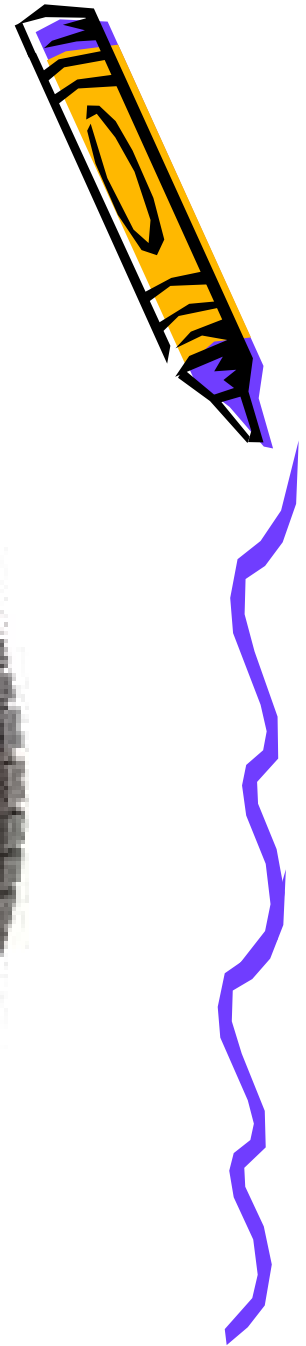
# Miks peab olema auto rehvidel hea muster?

- Hõõrdumise vähenemine võib põhjustada liiklusohutlike olukordi.
- Vihmamärjal teel tekib auto rehvi ja teekatte vahel veepadi.



# Miks pole mõttekas kasutada lamellrehve suvel?

- Lamellrehv suurendab oluliselt hõõrdumist libeda teekattega.
- Lamellrehvidega võib sõita ka suvel, kuid ei ole soovitatav, sest suure hõõrdumise tõttu teekattega

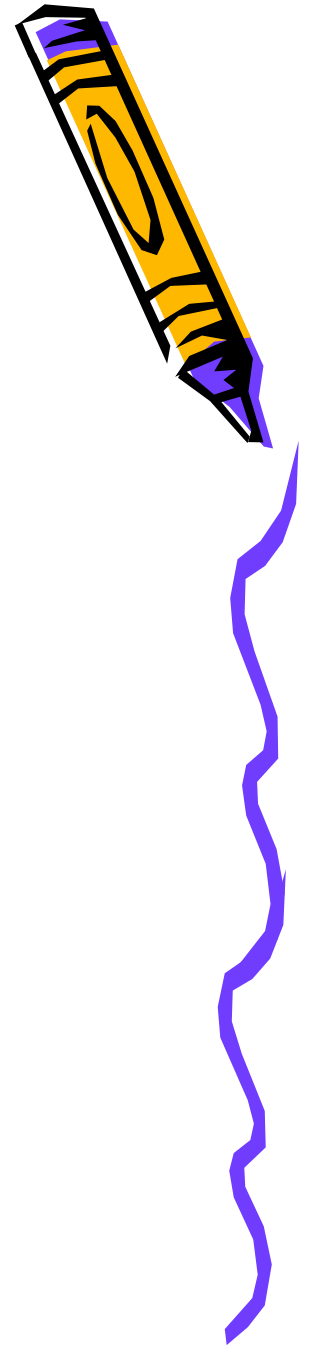


# Naastrehv

- Hõõrdumise suurendamiseks jäätunud teekattega kasutatakse talveperioodil naastrehve

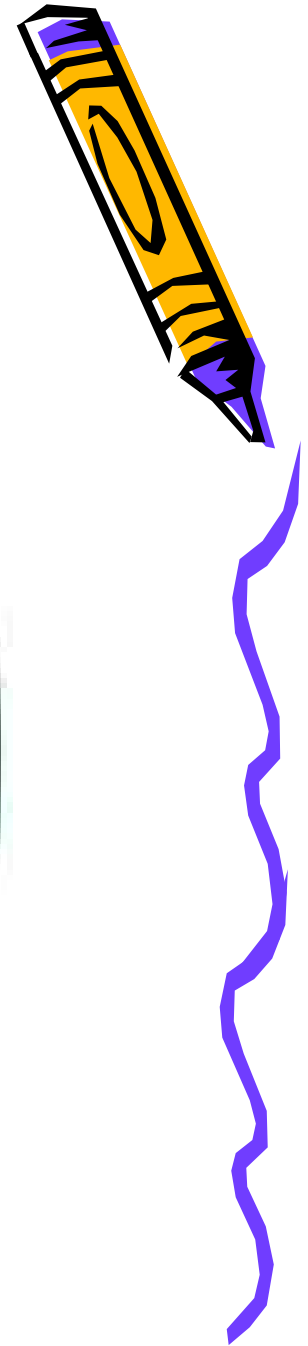


Milleseid rehvi on talvel  
mõttekas kasutada libedaga  
sõitmisel



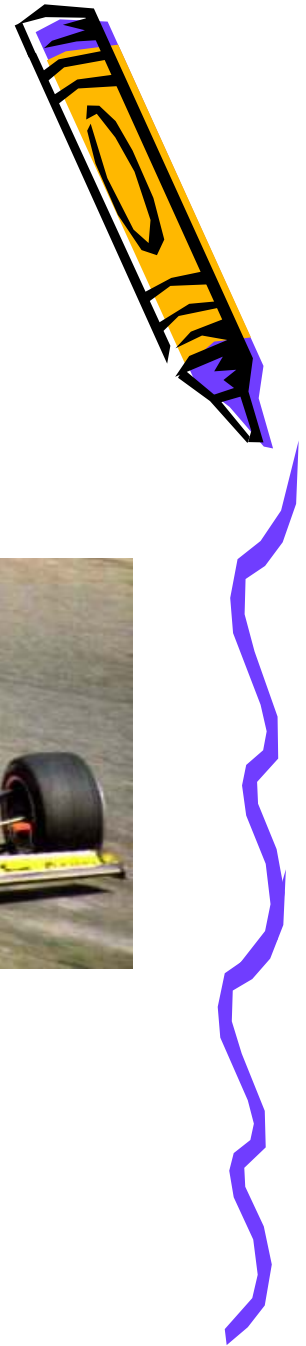
# Spetsiaalrehvid

- Suurendatud läbivusega transpordivahendid kasutavad spetsiaalrehve suurendamiseks hõõrdumist pehme pinnasega



# Miks vahetatakse vormeli võistlustel tihti rehve?

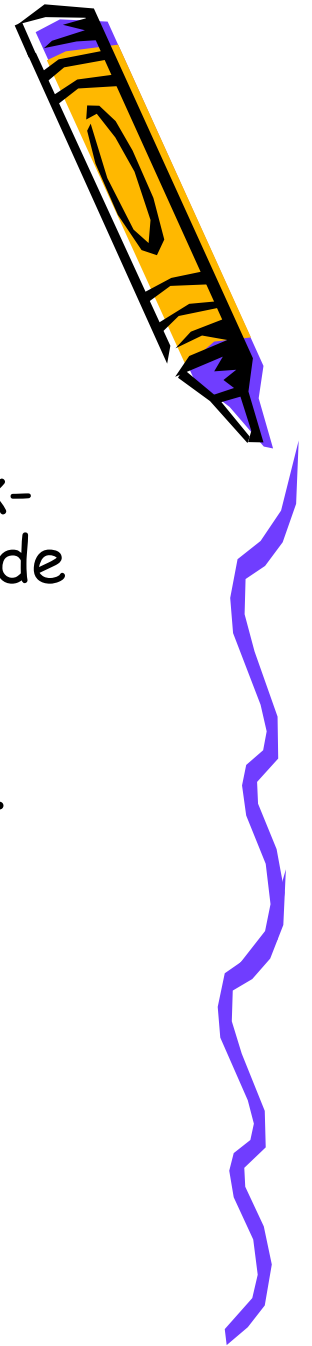
- Suure hõõrdumise tõttu kuluvad need rehvid ülikiiresti ja seetõttu on vajalik rehvide vahetus võistluse käigus





# Tunnist said teada:

- Hõõrdumine - nähtus, kus erinevate kehade kokkupuutuvate pindade vahel esinev vastastikmõju, mis takistab nende liikumist teiste kehade suhtes.
- Hõõrdejõud - jõud, mis takistab kokkupuutes olevate kehade liikumist teiste kehade suhtes.
- Hõõrdejõu liigid on seisuhõõrdejõud, liugehõõrdejõud ja veerehõõrdejõud
- Hõõrdumisel on oluline roll liiklemisel ja igapäevaelus.



Täna tähelepanu eest!!!  
Edukat õppimist !!!😊😊😊

