***Tření, třecí síla***

* Působí ve stykové ploše tělesa s podložkou a má směr proti pohybu tělesa
* Značíme ji ***Ft*** a její jednotkou je Newton
* Velikost ***Ft*** je přímo úměrná tlakové síle, kterou působí těleso kolmo na podložku
* Velikost ***Ft*** závisí na drsnosti stykových ploch
* Velikost ***Ft*** nezávisí na obsahu stykových ploch

***Druhy tření***

* ***Smykové*** – vzniká při posouvání (smýkání) tělesa po podložce (např. sešit po lavici)
* ***Valivé*** – smýkání nahradíme valením válcových, kulových nebo kuželových ploch – ložiska (např. kolečkové brusle, stěhování skříně po trubkách)
* Za stejných okolností je ***tření valivé menší než tření smykové***.

***Klidová třecí síla***

* Je síla, která působí mezi tělesy, které jsou vzájemně v klidu
* Je při stejných podmínkách v okamžiku uvedení tělesa do pohybu větší než třecí síla při pohybu

***Význam třecí síly***

Třecí síla je vždy *brzdnou silou* (snažíme se ji zmenšovat).

nevýhody třecí síly:

* *zahřívání součástí strojů*
* *odírání styčných ploch*
* *nižší životnost strojů, jejich součástí*

[kuličková (válečková) ložiska](http://cs.wikipedia.org/wiki/Lo%C5%BEisko) – využívají valivého pohybu ke zmenšení smykového tření (až 30 x menší tření)

Tření také omezujeme pomocí leštění a mazání povrchů styčných ploch.

výhody třecí síly:

* *brždění*
* *posyp v zimním období*
* *psaní po tabuli, papíře*
* *…*