



Gibanje pri strojih

Če opazujemo različne stroje ali tehnične naprave, opazimo, da se pri večini strojev in naprav deli gibajo. Tudi v našem okolju, bodisi doma ali v šoli, opazimo mnogo primerov gibanja. Dovolj je, da se za nekaj minut ustavimo ob otroškem igrišču in opazujemo gugalnice, vrtiljake itd.

Deli strojev se lahko gibajo premo ali krivo. Pri premem gibanju opisujejo gibajoči deli ravno črto ali premico. Primeri strojev, pri katerih se deli gibajo ravno oziroma premo, so povratna ali vbodna žaga, vibracijska žaga, šivalni stroj, avtomobilski motor.



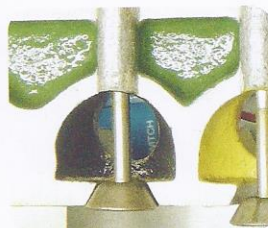
Vbodna žaga



Vibracijska žaga



Šivanka pri šivalnem stroju



Ventil pri avtomobilskem motorju

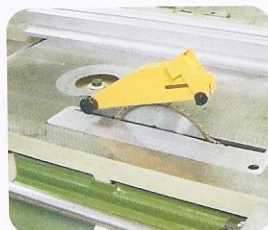
Pogosteje se deli pri strojih vrtijo. Če opazujemo kolo, najdemo veliko primerov vrtenja delov: obe kolesi, pedali, stopalka na pedalih, dinamo, prestavna ročica, zavori, mehanizem pri zvoncu. Vsekakor nismo našli vseh vrtečih se delov. Deli se vrtijo tudi pri električnem ali ročnem vrtalnem stroju, stružnici, krožni žagi itd.



Pedali pri kolesu



Električni vrtalni stroj



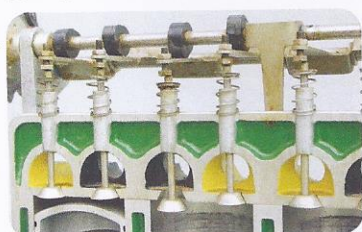
Krožna žaga



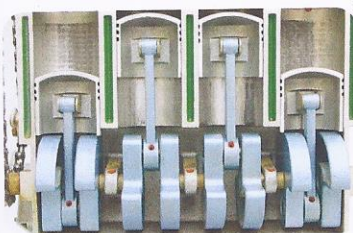
Ročni vrtalni stroj

Pri mnogih strojih lahko opazimo obe vrsti gibanj: vrtenje in ravno gibanje. Največkrat se pri takšnih strojih vrti pogonski del stroja - motor, ravno pa se giblje obdelovalno orodje. Pri namiznem vrtalnem stroju se vrtenje motorja prenese na vrtalno glavo, ki se s svedrom vred vrti, hkrati pa se lahko glava s svedrom spušča oziroma dviga. Tudi pri šivalnem stroju se motor vrti, igla pa se giblje ravno oziroma premo. Pri žagah venecijankah za razrez hlodovine se pogonski del stroja vrti, žagini listi pa se gibajo premo, gor in dol.

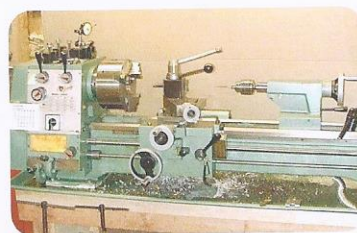
Nekoliko drugače je pri avtomobilskem motorju. Gonilni del stroja so bati v valjih, ki pa se gibajo ravno. Premo gibanje se s pomočjo ročičnega mehanizma pretvori v vrtenje gredi. Pri avtomobilskem motorju imamo še en primer kombiniranega gibanja: odmična gred motorja se vrti, posebne izbokline na gredi - izsredniki pa povzročijo, da se ventili gibajo premo, ko se odpirajo ali zapirajo.



Ventil pri bencinskem motorju



Bat in gred bencinskega motorja



Stružnica