

## Elementi, ki omogočajo gibanje (vrtenje)

### Os

Os je strojni element, na katerem je nameščen nek drugi vrteči se element (kolo, zobnik,...). Os omogoča vrtenje, vendar ne prenaša vrtenja, kot je to primer pri gredi.

Primer 1: Prednje kolo kolesa (prevoznega sredstva) se vrti okoli osi, ki je z maticama pritrjeno na vilice kolesa. Kolo se prosto vrti okoli osi, os torej omogoča vrtenje prednjega kolesa. Ta os je v tem primeru **mirujoča**.



Primer 2: Kolesi pri vlaku (vagonu) sta pritrjeni na os in se skupaj z osjo vrtita. Tako os imenujemo **vrteča os**.



Gradivo:

Učbenik Tehnika in tehnologija za 8. razred, stran 60

### Gred

Gred je strojni element, ki prenaša gibanje, prenaša moč v vrtečih strojih.

Primer: Z vrtenjem pedal kolesa vrtimo gred, na kateri so pritrjeni verižniki (zobniki), ki preko verige prenašajo vrtenje na verižnike (zobnike) ki so pritrjene na gredi zadnjega kolesa. Tako poganjamo (vrtimo) zadnje kolo, ki ob trenju gume s cesto premika kolo naprej. Tako lahko potujemo s kolesom.

**Prednja gred** je **gonilna** (ker jo poganja stroj (naše noge) in omogoča premikanje verige na verižnici). **Zadnja gred** je **gnana**, ker jo poganja oz. vrti veriga.

Gradivo:

Učbenik Tehnika in tehnologija za 8. razred, stran 60

## Ležaj

Ležaj je strojni element, ki omogoča vrtenje osi, gredi, vrtečih delov ali delov, ki se vrtijo okoli osi.

Poznamo več vrst ležajev; kotalne ležaje, drsne ležaje, ....

Pomembno je mazanje ležajev, kar omogoča lažje drsenje materialov med seboj. Z mazivom zmanjšamo trenje, obrabo delov, preprečujemo segrevanje ležajev, podaljšujemo življenjsko dobo ležajev in strojev v celoti, zmanjšamo glasnost stroja (ležaji so tišji). Mažemo z oljem za mazanje, mastjo.



Kotalni kroglični ležaj (1. in 2. slika)

Drsni ležaj (3. slika)

Kotalni ležaj z valjčki (4. slika)

Primer 1: <https://www.youtube.com/watch?v=RihQOUNsN9c> (ležaj pri kolesu avtomobila, posnetek, razlaga je v angleškem jeziku)

(povezavo odpreš s tipko CTRL (levo spodaj) in hkratnim klikom leve miškine tipke na povezavo)

Gradivo:

Učbenik Tehnika in tehnologija za 8. razred, stran 61, 62.