



**Način djelovanja
alata (oruđa)**

Pribor su pomagala kojima se koristimo za obavljanje neke zadaće kako bi se ruka lakše prilagodila poslu koji obavljamo.

Način djelovanja
alata (oruđa)

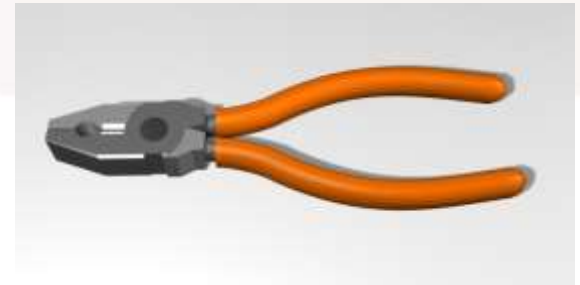




Alati su jednostavne tvorevine kojima, djelujući manjom silom, svladavamo veću silu.



odvijač



kombinirana kliješta



poluga



Klin



Prosti alati - alati koji se ne mogu rastaviti na jednostavnije alate zovu se



Osnovni oblici alata



Poluga



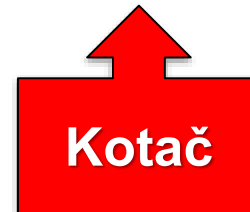
Klin



Kosina



Valjak



Kotač



Kugla





U proste alate ubrajamo:

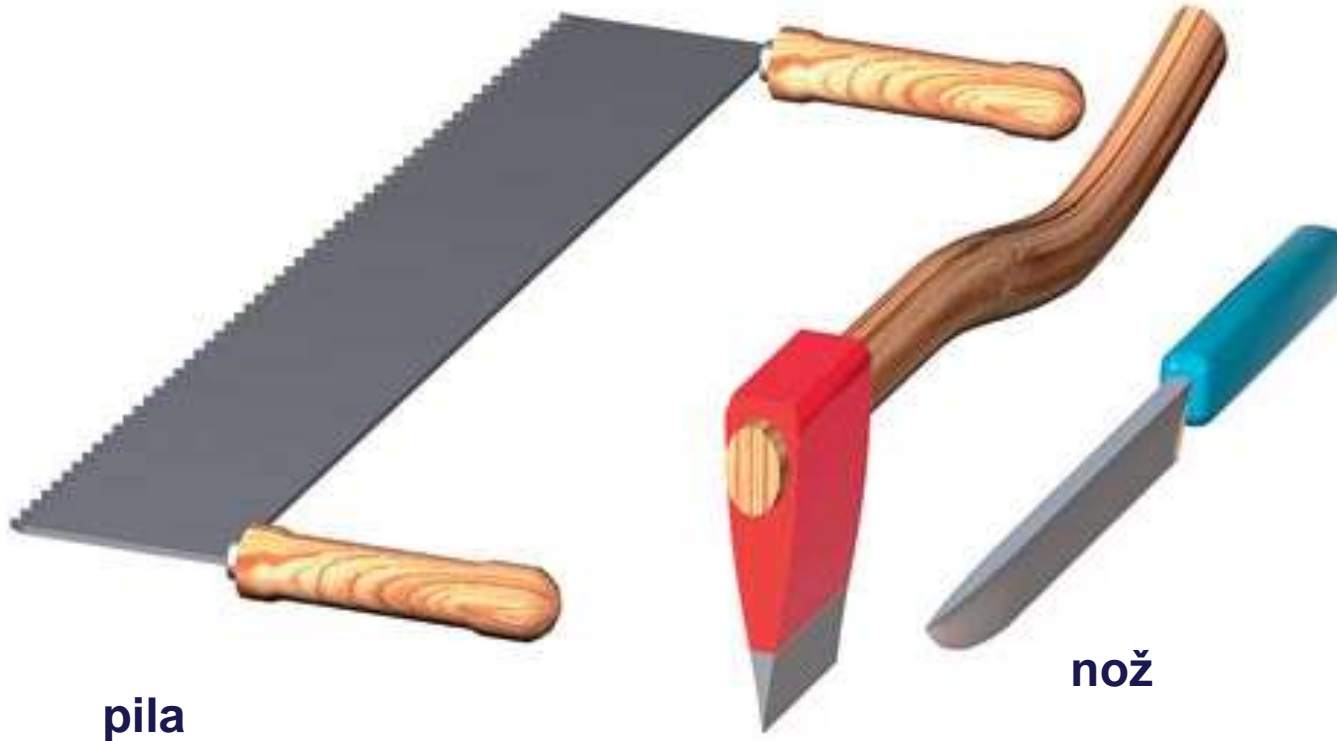
- polugu
- kosinu
- kuglu
- valjak
- klin
- kotač

Najčešći ručni alati:

- kliješta
- čekić
- odvijač
- sjekira
- nož
- škare
- itd.

Prema načelu klina oblikovane su oštrice alata

Način djelovanja alata (oruđa)



pila

sjekira

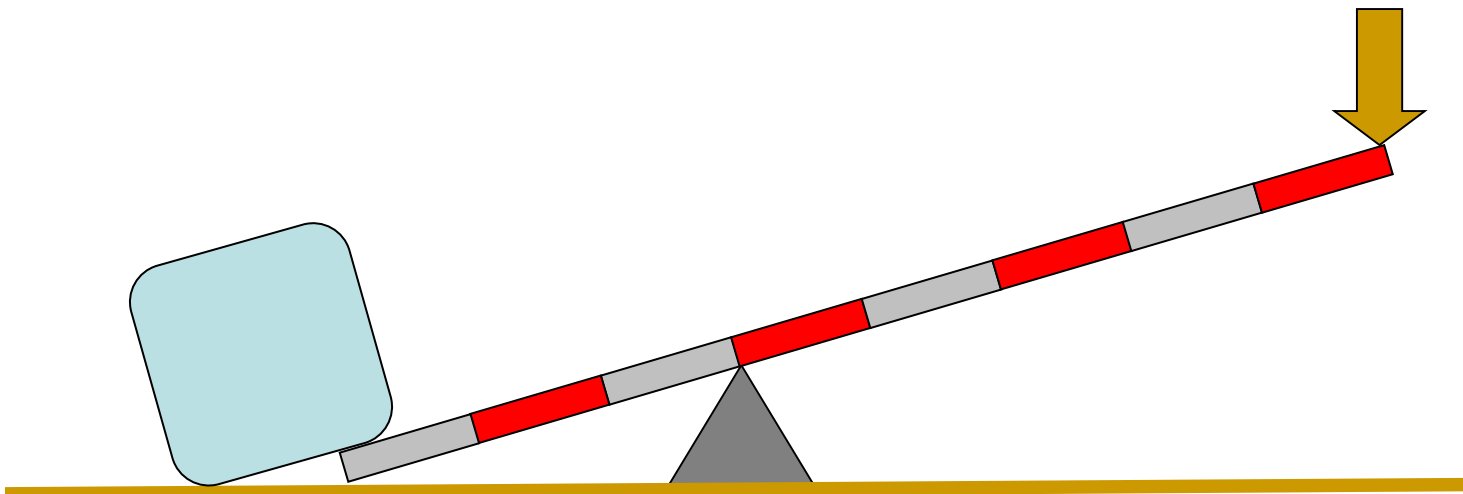
nož

Poluga - jedan od najstarijih i najčešće upotrebljavanih prostih alata jest.

Način djelovanja
alata (oruđa)



Polugom nazivamo svaki štap koji ima uporište u **osloncu**.





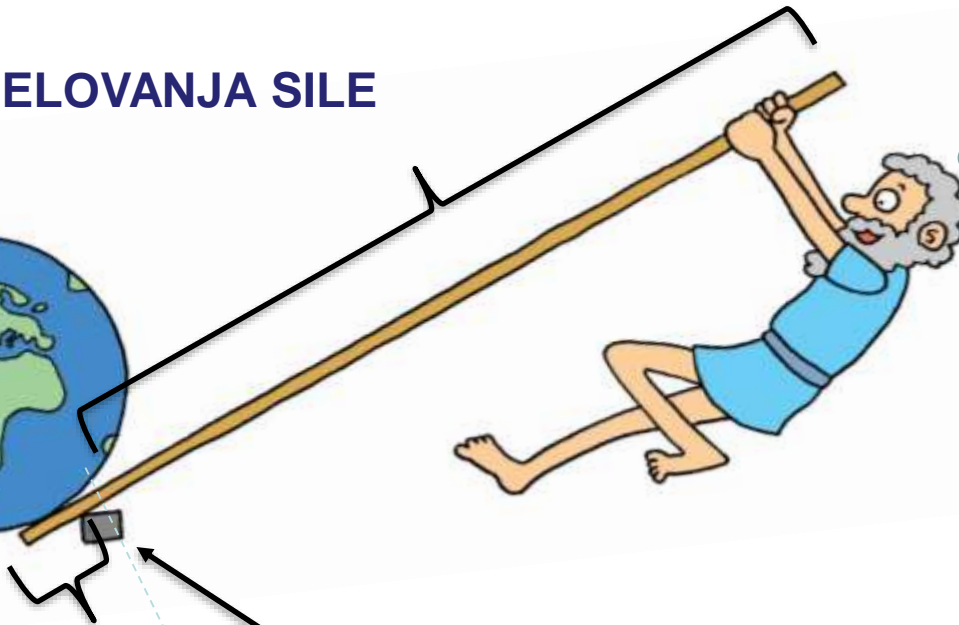
Udaljenost od oslonca do mjesta gdje poluga dotiče teret nazivamo **krak tereta**.

Udaljenost od oslonca do mjesta gdje djelujemo silom nazivamo **krak sile**

KRAK DJELOVANJA SILE



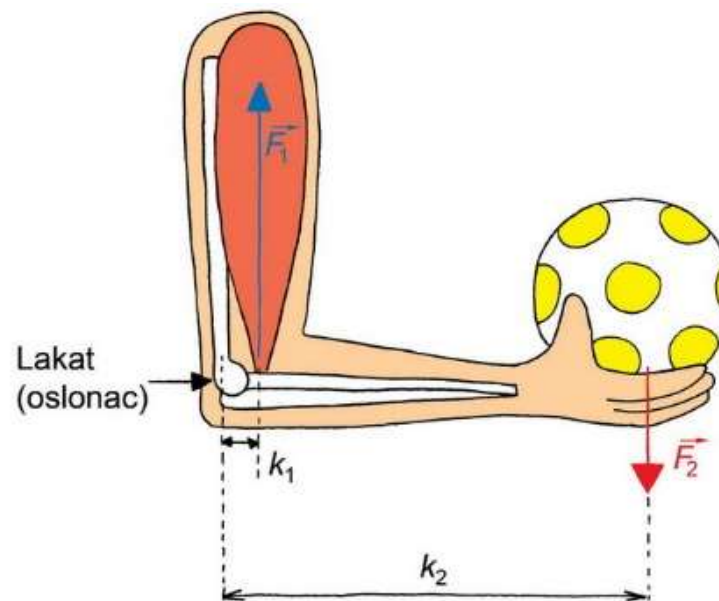
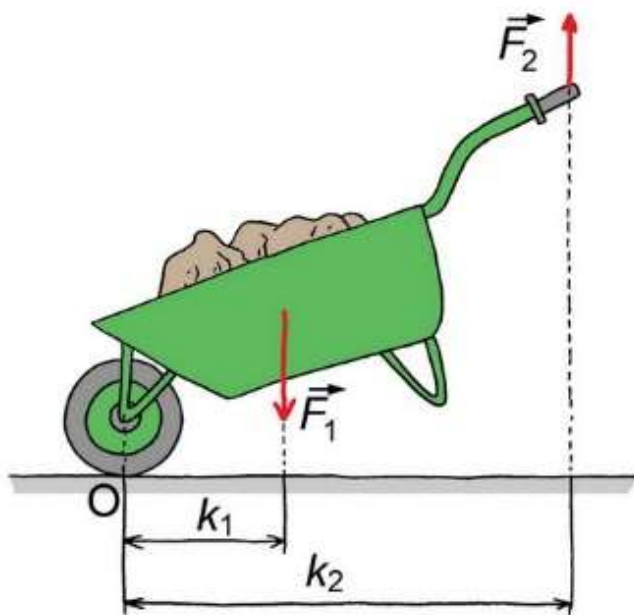
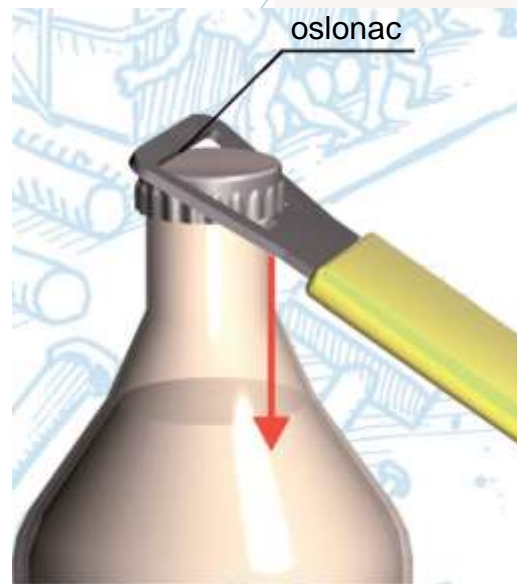
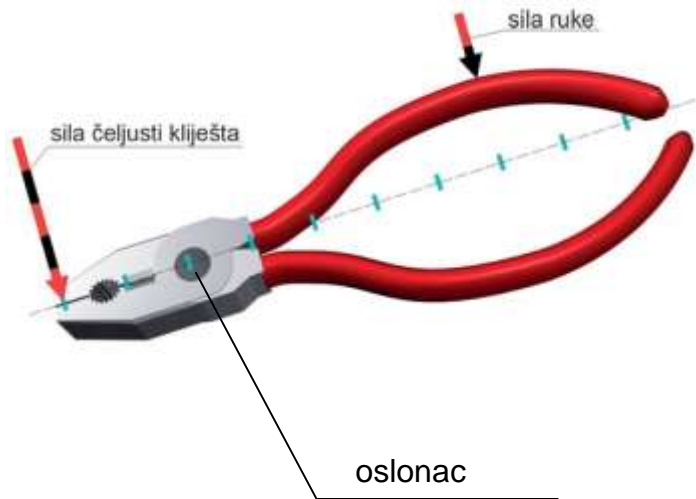
KRAK TERETA



**OSLONAC
POLUGE**

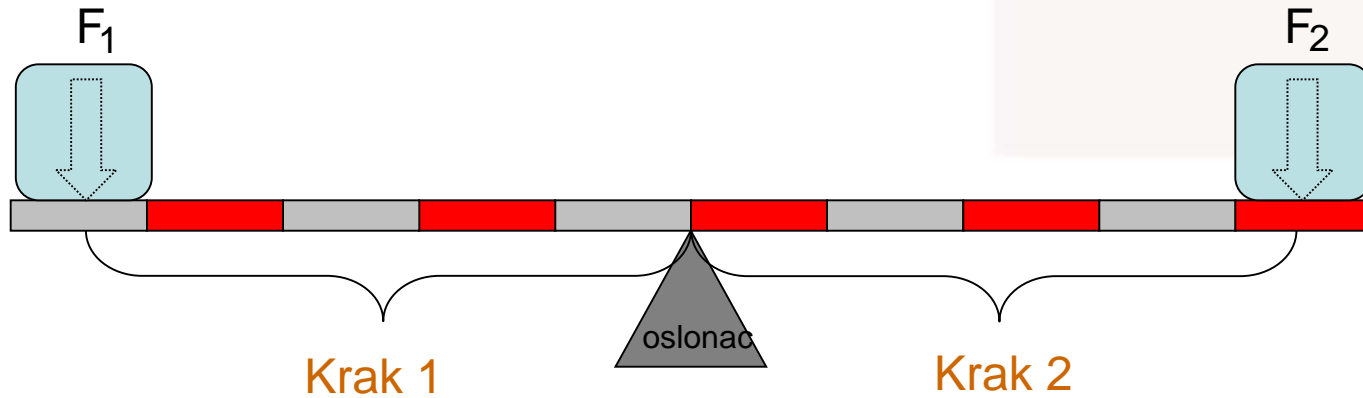
Arhimed - Kad bih imao čvrst oslonac u svemiru i dovoljno dugačku motku, pomaknuo bih Zemlju

Primjeri poluge

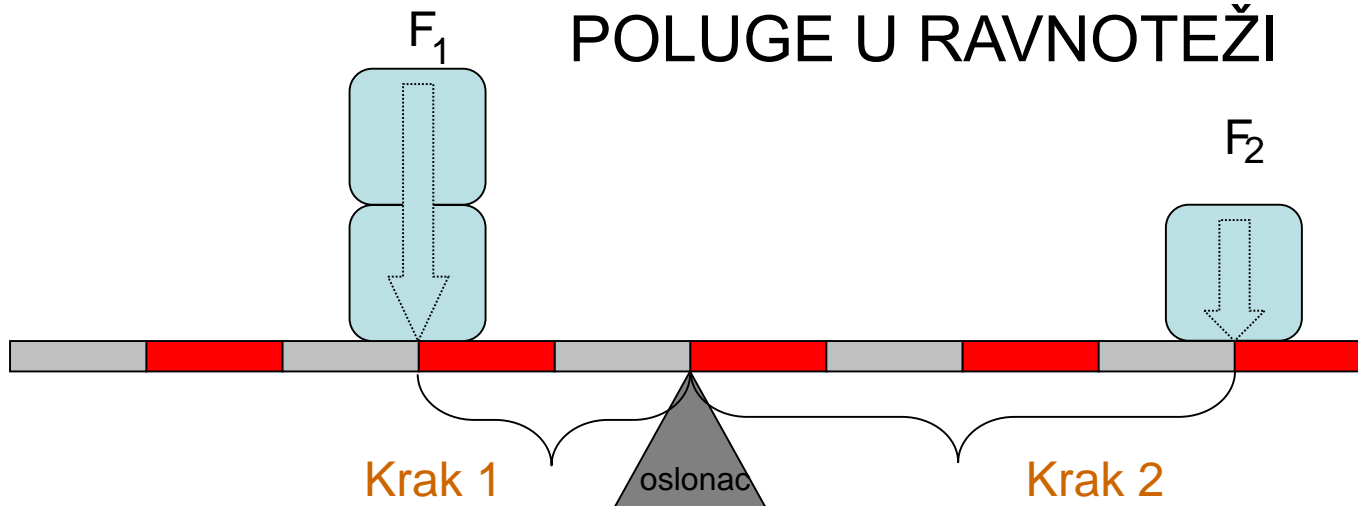




Kada poluga stoji vodoravno, kažemo da je u ravnoteži. Zakon koji vrijedi za ravnotežu poluge zovemo **temeljni zakon poluge**.

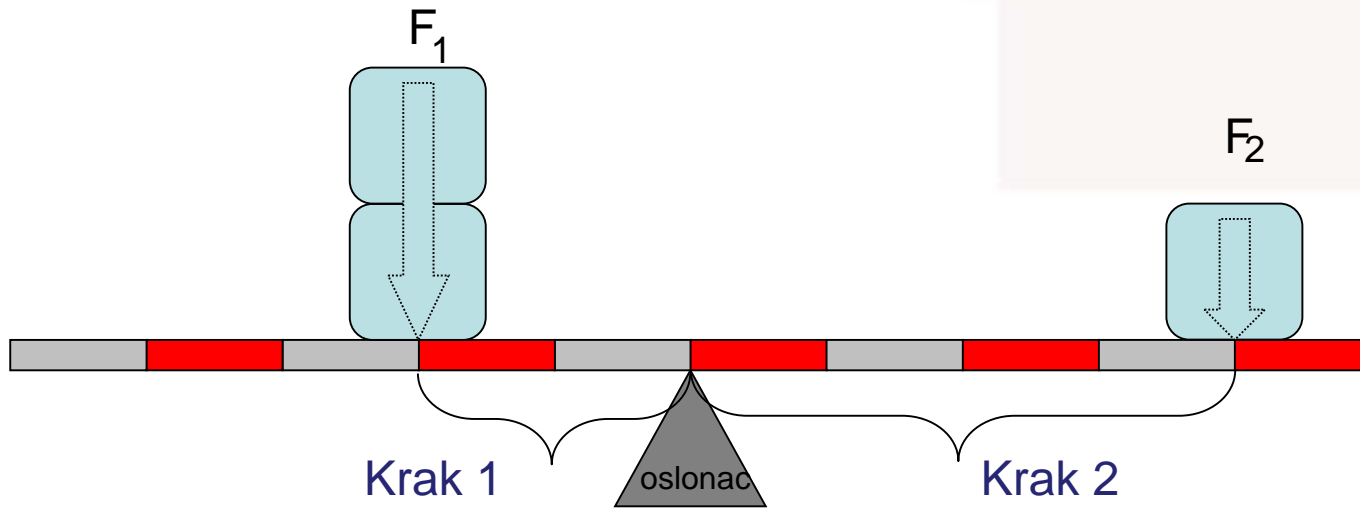


POLUGE U RAVNOTEŽI



Zakon poluge – poluga će biti u ravnoteži kada je umnožak sile i kraka s lijeve i desne strane jednak.

Način djelovanja alata (oruđa)



LIJEVO:

Sila: 2

Kрак: 2

Sila × Kрак = 4

DESNO:

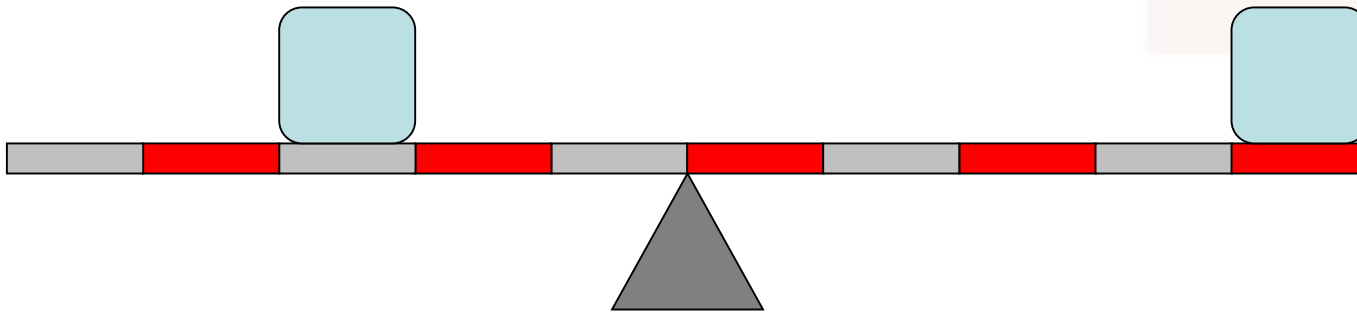
Sila: 1

Kрак: 4

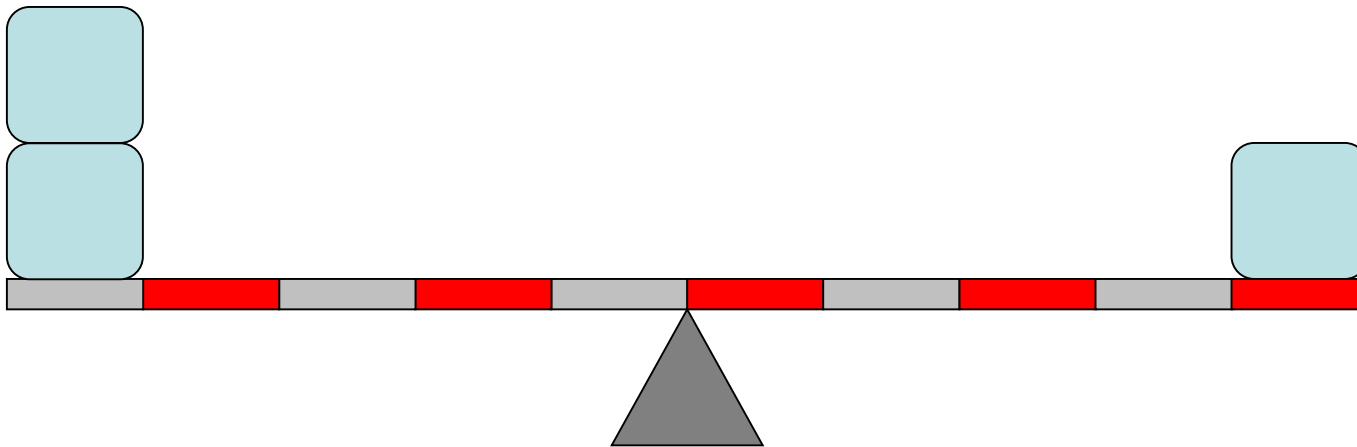
Sila × Kрак = 4



Kada poluga nije u ravnoteži?



Kada su isti
tereti a različiti
krakovi



Kada su različiti
tereti a isti
krakovi



Škare su alat koji služi za rezanje materijala poput papira, kartona, platna, lima i sl.

Oštrica škara djeluje na principu **klina**.

Škare čine **dvije poluge** spojene vijkom.



Oslonac kod škara je vijak koji ima oblik **valjka** na kojem je narezan navoj koji djeluje na principu **kosine**.



NAČIN DJELOVANJA ALATA

Pribor su pomagala kojima se koristimo za obavljanje neke zadaće kako bi se ruka lakše prilagodila poslu koji obavljamo.

Alati su jednostavne tvorevine kojima, djelujući manjom silom, svladavamo veću silu.

Prosti alati su alati koji se sastoje od jednog dijela i ne mogu se rastaviti.

Jednostavni alati nastali su sastavljanjem nekoliko prostih alata.



Provjera znanja i sposobnosti

1. Objasnite ulogu pribora.
2. Nabrojite nekoliko primjera pribora i objasnite njihovu zadaću.
3. Navedite tri alata .
4. Objasnite ulogu prostih alata i imenujte ih.
5. Navedena pomagala razvrstajte na pribor, proste alate i jednostavne alate: kugla, ravnalo, odvijač, sjekira, žlica, klin, poluga, škare, olovka.

Riješiti radni list (RL-6.1.1)