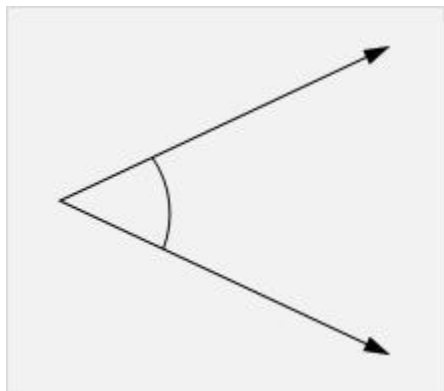


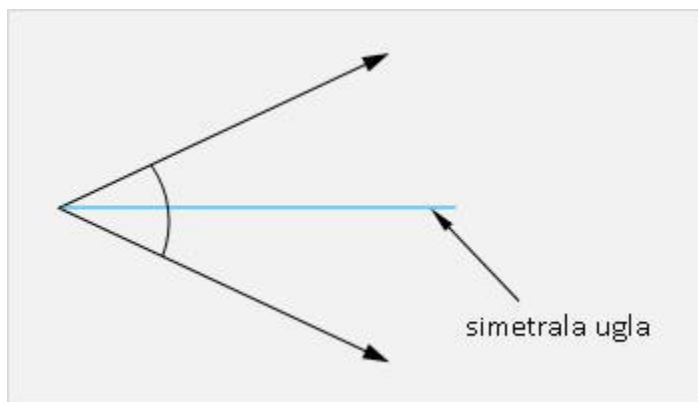
# UGLOVI

Unija dve poluprave koje imaju zajedničku početnu tačku naziva se **ugaona linija**. Poluprave su **kraci ugla**, a zajednička početna tačka je **teme ugla**. Unija ugaone linije i jedne od dve njene oblasti naziva se **ugao**. Svaka ugaona linija određuje dva ugla, od kojih je jedan konveksan (od  $0^\circ$  do  $180^\circ$ ), a drugi nekonveksan ugao (veći od  $180^\circ$ ).

Jedinica za merenje uglova je 360-i deo punog ugla i naziva se **stepen** (u oznaci:  $1^\circ$ ). Za precizna merenja na prostoru većih dimenzija, u astronomiji, navigaciji i slično, stepen je nedovoljno mala mera, zbog čega se koriste i manje jedinice: minuta (60-i deo stepena, u oznaci:  $1'$ ) i sekunda (3600-ti deo stepena, u oznaci:  $1''$ ).



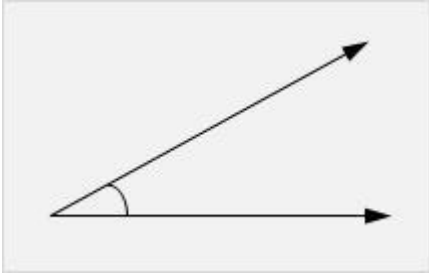
**Simetrala ugla** je osa simetrije ugla i ona sadrži teme ugla i deli ga na dva jednaka dela.



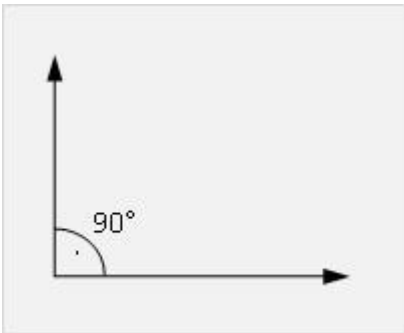
## Vrste uglova

1. **Konveksan ugao** može biti:

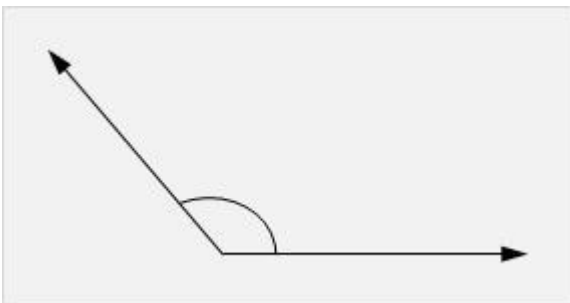
a) **oštar** – ugao između  $0^\circ$  i  $90^\circ$ ,



b) **prav** – ugao jednak  $90^\circ$ ,



c) **tup** – ugao između  $90^\circ$  i  $180^\circ$ .



Konveksan ugao je uvek manji od  $180^\circ$ , tj. od nekonveksnog ugla.

2. **Nekonveksan ugao** je ugao veći od  $180^\circ$  a manji od  $360^\circ$ .



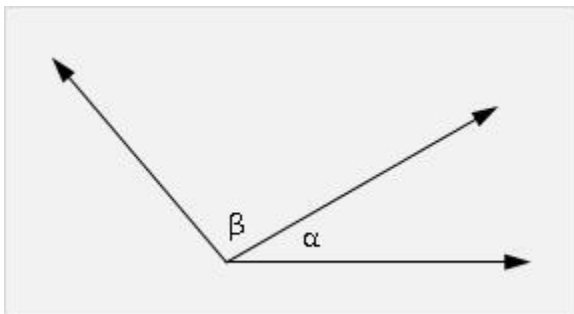
3. Ako se dve poluprave nalaze na istoj pravoj, onda one određuju dva ugla koja su jednaka. Ti uglovi se nazivaju **opruženi uglovi** i oni imaju  $180^\circ$ .



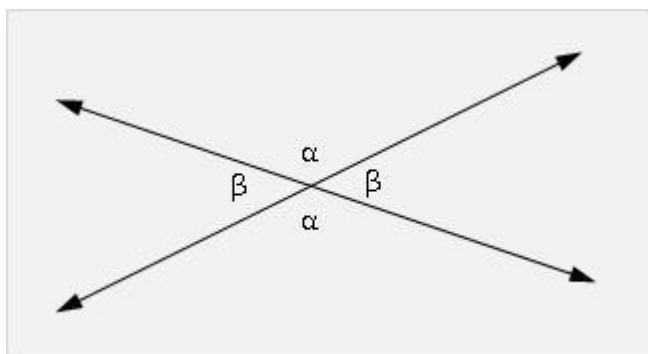
4. Ugao čiji se kraci poklapaju naziva se **pun ugao** i on ima  $360^\circ$ .



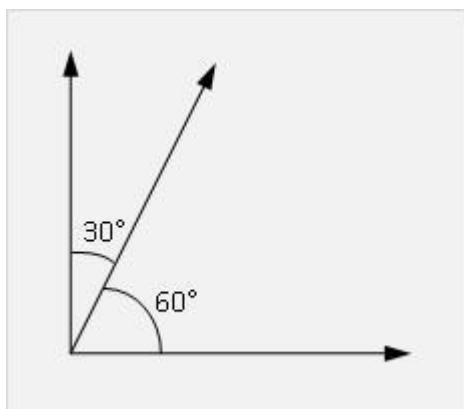
5. **Susedni uglovi** su dva nadovezana ugla (jedan pored drugog) koji imaju zajedničko teme i jedan zajednički krak ( $\alpha$  i  $\beta$  su susedni uglovi). Susedni uglovi čiji je zbir jednak opruženom uglu ( $180^\circ$ ) nazivaju se **uporedni uglovi**.



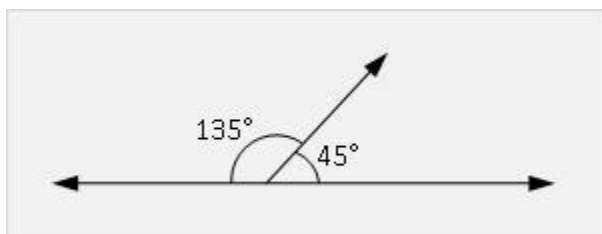
6. Uglovi koji nastaju presekom dve prave u istoj ravni nazivaju se **unakrsni uglovi**. To su parovi jednakih uglova među uglovima koje su obrazovale prave koje se seku.



7. **Komplementni uglovi** su oštri uglovi čiji je zbir  $90^\circ$ , tj. zajedno čine prav ugao. Oni su uvek konveksni. „Komplement“ je reč latinskog porekla i označava dopunu, dodatak nečemu.

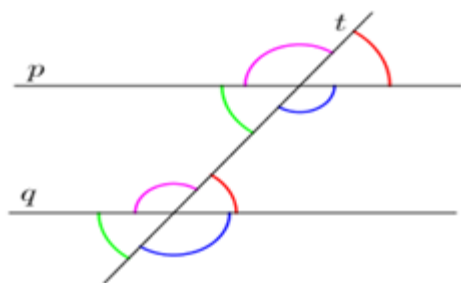


8. **Suplementni uglovi** su uglovi čiji je zbir  $180^\circ$ , tj. zajedno čine opružen ugao. Oni su uvek konveksni. „Suplement“ je reč latinskog porekla i označava dopunu, dodatak nečemu.

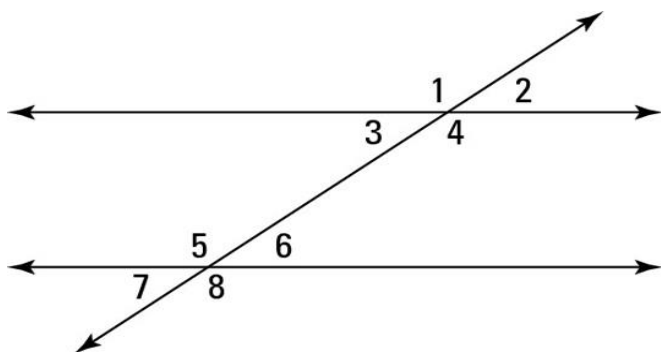


9. **Teorema o uglovima na transversali.** Ako transversala seče dve paralelne prave:

- Svaka dva saglasna ugla su jednaka;
- Svaka dva naizmenična ugla su jednaka;
- Svaka dva suprotna ugla su suplementna, tj. zbir dva suprotna ugla jednak je  $180^\circ$ .



t –transverzala ( prava koja seče neke dve prave )  
p i q – dve paralelne prave.



- Uglovi 2 i 6, 4 i 8, 1 i 5, 3 i 7 su **saglasni**.
- Uglovi 2 i 7, 1 i 8, 3 i 6, 4 i 5 su **naizmenični** (unaksni).
- Uglovi 2 i 8, 4 i 6, 1 i 7, 3 i 5 su **suprotni** (uporedni).