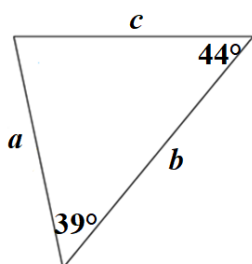
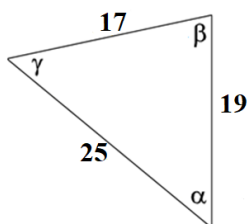


## Konstrukcije kutova, odnos duljina stranica i veličina unutarnjih kutova u trokutu

- 1) Nacrtaj **šiljastokutni** trokut  $ABC$  i **upiši** mu kružnicu.
- 2) Nacrtaj **tupokutni** trokut  $LOP$  i **opiši** mu kružnicu.
- 3) Konstruiraj kut od  $30^\circ$ .
- 4) Konstruiraj kut od  $45^\circ$ .
- 5) Konstruiraj kut od  $105^\circ$ .
- 6) Konstruiraj kut od  $22^\circ 30'$ .
- 7) Poredaj po veličini stranice trokuta, počevši od **najdulje**.

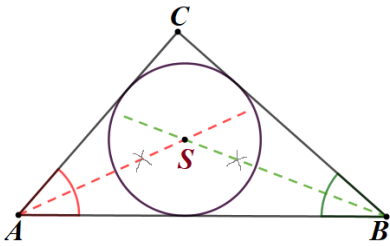


- 8) Poredaj po veličini kutove trokuta, počevši od **najmanjeg**.



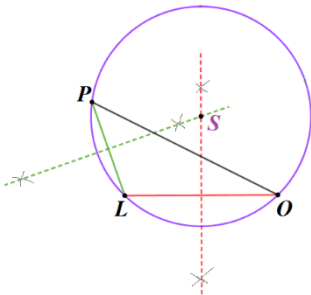
## Rješenja

1) Nacrtaj **šiljastokutni** trokut  $ABC$  i **upiši** mu kružnicu.



- konstruiramo simetrale dvaju unutarnjih **kutova**
- sjecište simetrala je središte **upisane** kružnice

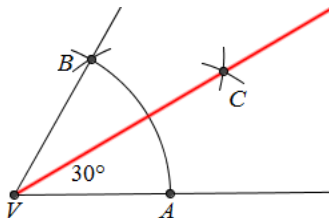
2) Nacrtaj **tupokutni** trokut  $LOP$  i **opiši** mu kružnicu.



- konstruiramo simetrale dviju **stranica** (npr.  $\overline{LO}$  i  $\overline{LP}$ )
- sjecište simetrala stranica je središte **opisane** kružnice

3) Konstruiraj kut veličine  $30^\circ$ .

► Kut od  $60^\circ = \text{pola od } 30^\circ$



1. Konstruiramo kut od  $60^\circ$ .

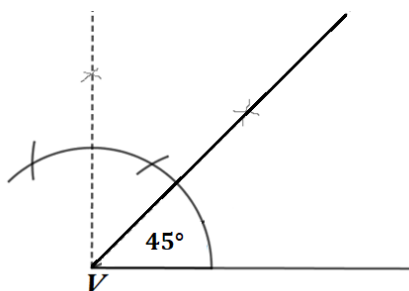
2. Konstruiramo simetralu kuta od  $60^\circ$ .

Vrh šestara stavljamo u početak i kraj kuta (*točke A i B na skici*) i crtamo dva kružna luka.

Sjecište lukova spajamo s vrhom kuta V.

3. Dobiveni kut ( $\sphericalangle AVC$ ) veličine je  $30^\circ$ .

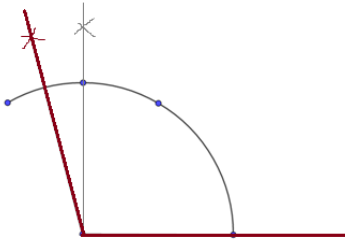
4) Konstruiraj kut od  $45^\circ$ .



► Kut od  $45^\circ = \text{pola od } 90^\circ$

- dva kuta od  $60^\circ$  (*dobijemo*  $120^\circ$ )
- simetrala drugih  $60^\circ$  (*dobijemo*  $90^\circ$ )
- simetrala kuta od  $90^\circ$  kako bismo dobili  $45^\circ$

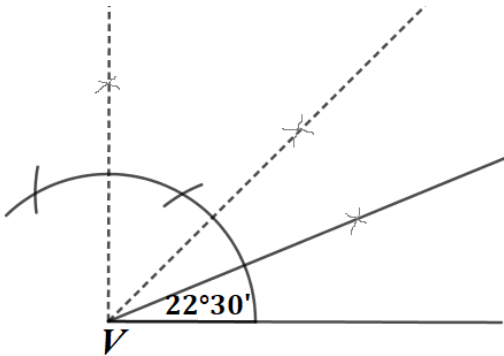
5) Konstruiraj kut od  $105^\circ$ .



► Kut od  $105^\circ = 90^\circ + 15^\circ$

- dva kuta od  $60^\circ$  (dobijemo  $120^\circ$ )
- simetrala drugih  $60^\circ$  (dobijemo  $90^\circ$ )
- simetrala kuta od  $90^\circ$  do  $120^\circ$  daje traženi kut

6) Konstruiraj kut od  $22^\circ 30'$ .



► Kut od  $22^\circ 30' = \text{pola od } 45^\circ$

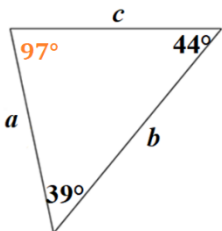
**Konstruiramo kut od  $45^\circ$  (pola od  $90^\circ$ )**

- dva kuta od  $60^\circ$  (dobijemo  $120^\circ$ )
- simetrala drugih  $60^\circ$  (dobijemo  $90^\circ$ )
- simetrala kuta od  $90^\circ$  kako bismo dobili  $45^\circ$

**Konstruiramo simetralu kuta od  $45^\circ$**

- to je traženi kut

7) Poredaj po veličini stranice trokuta, počevši od **najdulje**.



**Odredimo veličinu nepoznatog kuta:**

$$\beta = 180^\circ - (39^\circ + 44^\circ)$$

$$\beta = 180^\circ - 83^\circ$$

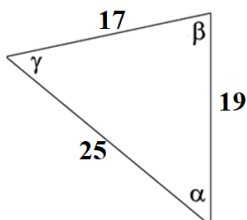
$$\beta = 97^\circ$$

**Odnos duljina stranica i veličina kutova:**

$$97^\circ > 44^\circ > 39^\circ$$

$$b > a > c$$

8) Poredaj po veličini kutove trokuta, počevši od **najmanjeg**.



**Odnos duljina stranica i veličina kutova:**

$$17 < 19 < 25$$

$$\alpha < \gamma < \beta$$