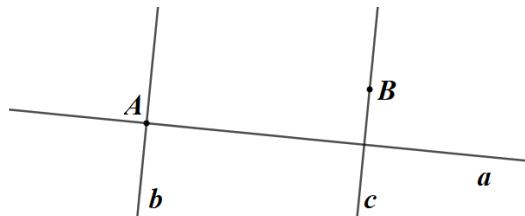


**Pravac, polupravac, dužina.  
Krug i kružnica, četverokut, simetrala dužine.**

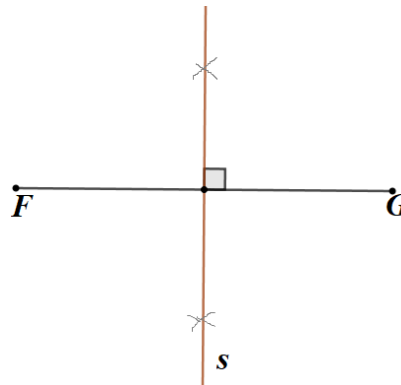
1) Nacrtaj pravac  $a$  te točke  $A \in a, B \notin a$ .  $\rightarrow$  pravac  $a$ , točka  $A$  na pravcu  $a$  i točka  $B$  koja ne pripada pravcu  $a$

- Nacrtaj: a) pravac  $b$  tako da  $a \perp b$  i  $B \in b \rightarrow$  pravac  $b$  okomit na pravac  $a$  koji prolazi točkom  $B$   
 b) pravac  $c$  tako da  $c \parallel b$  i  $A \in c \rightarrow$  pravac  $c$  paralelan s pravcem  $b$  koji prolazi točkom  $A$



2) Nacrtaj dužinu  $\overline{FG}$  duljine  $49\text{ mm}$  te ju bez mjerenja razdijeli na dva jednaka dijela.

Konstruiramo simetralu dužine  $\overline{FG}$ .

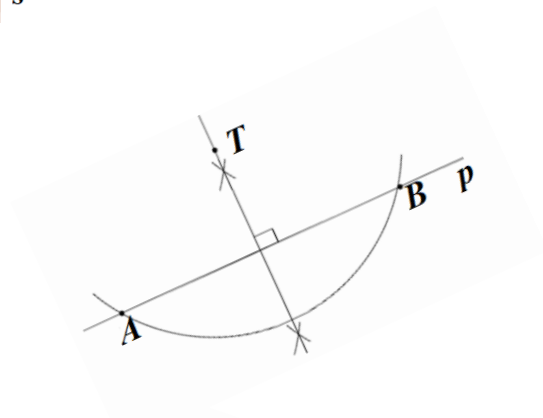


3) Konstruiraj **okomicu** iz točke  $T$  na pravac  $p$ .

1° Oko točke  $T$  opišemo luk, tako da on siječe pravac  $p$  u dvjema točkama,  $A$  i  $B$ .

2° Konstruiramo simetralu  $\overline{AB}$ .

3° Ta **simetrala** određuje traženu **okomicu** na pravac  $p$ .

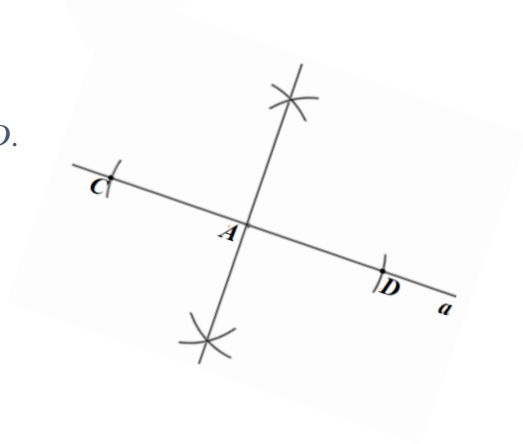


4) Konstruiraj **okomicu** iz točke  $A$  na pravac  $a$ .

1° Oko točke  $A$  opišemo luk koji presijeca pravac  $a$  u točkama  $C$  i  $D$ .

2° Konstruiramo simetralu  $\overline{CD}$ .

3° **Simetrala** je tražena **okomica** na pravac  $a$  u točki  $A$ .

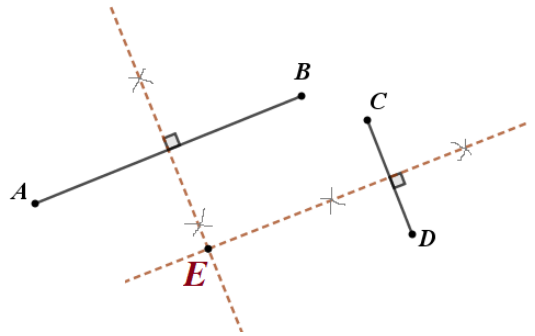


5) Odredi točku  $E$  koja je **jednako udaljena** od dužina  $\overline{AB}$  i  $\overline{CD}$ .

1° Konstruirati simetralu dužine  $\overline{AB}$ .

2° Konstruirati simetralu dužine  $\overline{CD}$ .

3° Tražena točka  $E$  je u sjecištu simetrala.



6) Nacrtaj kružnicu **promjera duljine 8 cm** te:

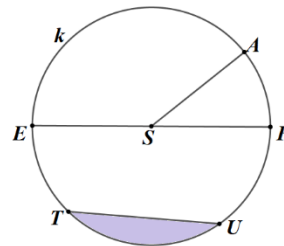
$r = 4 \text{ cm}$

a) promjer  $\overline{EF}$

b) polumjer  $\overline{SA}$

c) tetivu  $\overline{TU}$

d) označi jedan kružni odsječak



7) Izračunaj **opseg** i **površinu** pravokutnika  $ABCD$  ako je  $|AB| = 43 \text{ mm}$ , a  $|AD| = 5 \text{ cm}$ .

$$\begin{aligned} a &= 43 \text{ mm} \\ b &= 5 \text{ cm} = \mathbf{50 \text{ mm}} \\ o, P &= ? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} o &= 2 \cdot (a + b) \\ o &= 2 \cdot (43 + 50) \\ o &= 2 \cdot 93 \\ o &= \mathbf{186 \text{ mm}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P &= a \cdot b \\ P &= 43 \cdot 50 \\ P &= \mathbf{2150 \text{ mm}^2} \end{aligned}$$

8) Izračunaj **duljinu stranice** i **površinu** kvadrata opsega 48 cm.

$$\begin{aligned} o &= 48 \text{ cm} \\ a, P &= ? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} o &= 48 \\ 4 \cdot a &= 48 \\ a &= 48 : 4 \\ a &= \mathbf{12 \text{ cm}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P &= a^2 \\ P &= 12 \cdot 12 \\ P &= \mathbf{144 \text{ cm}^2} \end{aligned}$$

9) Izračunaj **opseg** pravokutnika površine  $104 \text{ cm}^2$  i duljine jedne stranice 8 cm.

$$\begin{aligned} P &= 104 \text{ cm}^2 \\ a &= 8 \text{ cm} \\ a, o &= ? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P &= 104 \\ a \cdot b &= 104 \\ 8 \cdot b &= 104 \\ b &= 104 : 8 \\ b &= \mathbf{13 \text{ cm}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} o &= 2 \cdot (a + b) \\ o &= 2 \cdot (8 + 13) \\ o &= 2 \cdot 21 \\ o &= \mathbf{42 \text{ cm}} \end{aligned}$$

10) Izračunaj **opseg** kvadrata površine  $16 \text{ cm}^2$ .

$$\begin{aligned} P &= 16 \text{ cm}^2 \\ a, o &= ? \end{aligned}$$

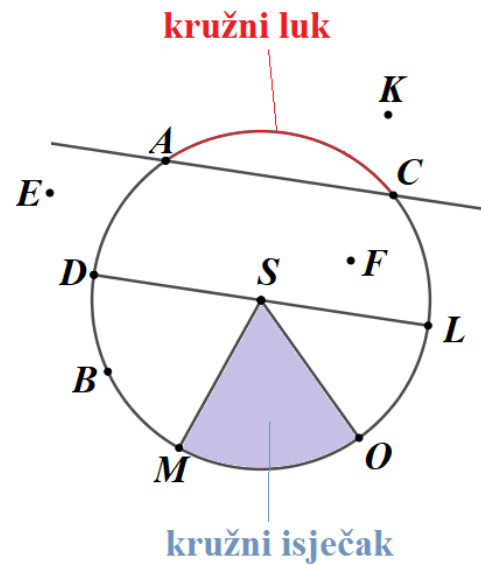
Koji broj pomnožen **sam sa sobom** daje 16?

$$\begin{aligned} P &= 16 \\ a \cdot a &= 16 \\ a &= \mathbf{4 \text{ cm}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} o &= 4 \cdot a \\ o &= 4 \cdot 4 \\ o &= \mathbf{16 \text{ cm}} \end{aligned}$$

11) Dopuni:

- a) Dužina  $\overline{DL}$  je promjer kružnice.
- b) Dužina  $\overline{SM}$  je polumjer kružnice.
- c) Točke  $\underline{A, C, L, O, M, B, D} \in k$ .
- d) Točke  $\underline{A, C, L, O, M, B, D, S, F}$  pripadaju krugu.
- e) Točke  $\underline{E, K} \notin K$ .
- f) U kakvom su položaju  $\overline{DL}$  i  $\overline{AC}$ ? (napiši mat. simbolom)  
 $\underline{\overline{DL} \parallel \overline{AC}} \text{ (paralelne su)}$
- g) Dužina  $\overline{AC}$  je tetiva kružnice.
- h) Dužine  $\underline{\overline{SL}, \overline{SO}, \overline{SM}, \overline{SD}}$  su polumjeri kružnice.
- i) Promjer je najdulja tetiva.



- Označi na skici:**
- a) Kružni luk određen točkama A i C.
- b) Jedan kružni isječak.