

Pozdravljena, pozdravljen!

V preteklem tednu ste dobili nekaj nalog, ki ste jih morali rešiti. Spodaj bodo z rdečo napisane rešitve. **Natančno** pregledajte svoje reševanje.

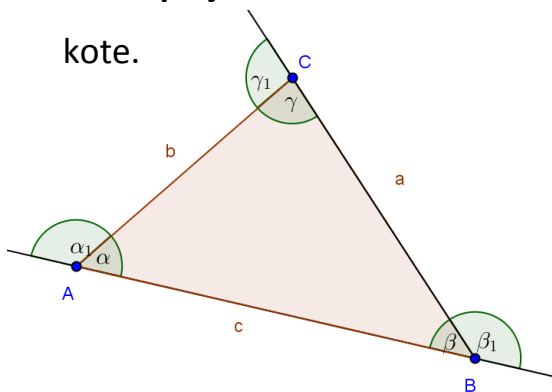
### 1. Dopolni:

Trikotnike delimo glede na **dolžine stranic** in **velikost kotov**.

Glede na **dolžine stranic** pa poznamo enakokrake, **enakostranične** in **raznostranične** trikotnike. Glede na **velikost kotov** poznamo topokotne, **ostrokotne** in **pravokotne** trikotnike.

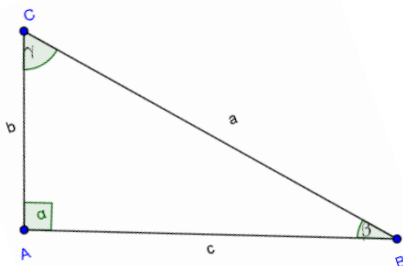
Ni pravilno, če zapišete: glede na stranice in kote. In tudi pri poimenovanju trikotnikov bodite natančni. Poglejte si, kaj velja za posamezne trikotnike.

2. Nariši **poljuben trikotnik** in mu označi: oglišča, stranice, notranje in zunanje kote.



Pri označevanju pazi na orientacijo, kako označuješ stranice, kako notranje kote in kateri so zunanji koti.

3. Nariši **pravokotni trikotnik** in mu označi oglišča, stranice in notranje kote.



Kot, ki je pravi ( $90^\circ$ ), moraš označiti – v mojem primeru je to kot  $\alpha$ .

Glede na **tvojo sliko** s posebnimi imeni poimenuje stranice pri pravokotnem trikotniku:

**hipotenuza** (daljša stranica, leži nasproti pravega kota) – v mojem primeru:  $a$   
**kateti** (krajši stranici, skupaj določata pravi kot) – v mojem primeru:  $b$  in  $c$

**4. Odgovori na vprašanja:**

a) Kako imenujemo kota, ki skupaj merita  $90^\circ$ ? **Komplementarni koti.**

In ne pravi – pravi kot je kot, ki meri  $90^\circ$ ; komplementarna kota, sta pa dva in skupaj merita  $90^\circ$ .

b) Kolikšna je vsota notranjih kotov trikotnika?  **$180^\circ$ .**

c) Kolikšna je vsota zunanjih kotov trikotnika?  **$360^\circ$ .**

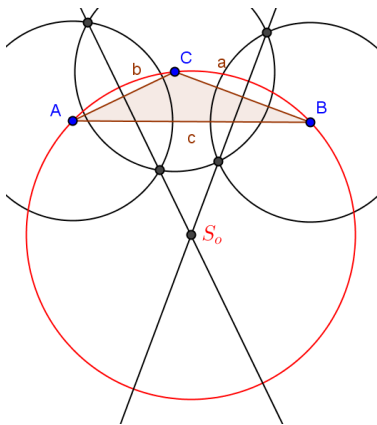
d) Kot meri  $64^\circ$ . Koliko meri njegov sokot?  **$180^\circ - 64^\circ = 116^\circ$**

e) Ali sta notranji kot in pripadajoči zunanji kot trikotnika sovršna kota? **Ne.**

Kaj sta sokota in kaj sovršna kota pogosto zamenjujete...

f) Ali sta trikotnika skladna, če se ujemata v vseh treh kotih? **Ne.**

(Poglejte si skladnostne izreke.) Če so vse tri stranice skladne, potem sta kota skladna, če so pa vsi trije koti skladni, pa kota nista skladna.

**5. Nariši topokotni trikotnik, označi oglišča in stranice, ter mu očrtaj krožnico.**

Simetrale stranic vedno načrtujemo tako, da narišemo loka na obeh straneh daljice/stranice – kot je videti na sliki.

Simetrale rišemo, tako, kot da bi risali s šestilom in ravnilom, ne uporabljamo kotomera na geotrikotniku.

## 6. Dopolni preglednico:

Pri tej nalogi si uporabil/a: če so bile dane **dolžine stranic: trikotniško pravilo**;  
če pa so bili podatki o **velikostih notranjih kotov pa: vsoto vseh notranjih kotov** trikotnika. Če trikotnik ne obstaja, ga ne moreš poimenovati.

			obstaja/ne obstaja	poimenovanje glede na dolžine stranic
$a = 7 \text{ cm}$	$b = 1,6 \text{ cm}$	$c = 8 \text{ cm}$	da	raznostranični
$a = 8 \text{ dm}$	$b = 3,2 \text{ cm}$	$c = 3,2 \text{ cm}$	ne	/
$a = 12,3 \text{ cm} = 123 \text{ mm}$	$b = 1,23 \text{ dm} = 123 \text{ mm}$	$c = 0,2 \text{ m} = 200 \text{ mm}$	da	enakokrak
$\alpha = 50^\circ$	$\beta = 80^\circ$	$\gamma = 50^\circ$	da	enakokrak
$\alpha = 40^\circ$	$\beta = 40^\circ$	$\gamma = 40^\circ$	ne	/

$40^\circ + 40^\circ + 40^\circ = 120^\circ$  - vsota notranjih kotov v tem primeru ni  $180^\circ$ .

Enakokrak trikotnik ima dve stranici skladni in tudi dva kota sta skladna. Zato vemo, da je trikotnik, ki ima dva kota skladna, vsota vseh kotov pa je  $180^\circ$ , enakokrak.

Enakostranični trikotniki pa imajo vse tri stranice skladne in tudi vse tri kote skladne in koti merijo vsak po  $60^\circ$ .

7. Izračunaj velikost neznanih kotov, če veš, da sta premici  $p$  in  $r$  vzporedni.

(Uporabi vso znanje o kotih, o notranjih in zunanjih kotih trikotnika.)

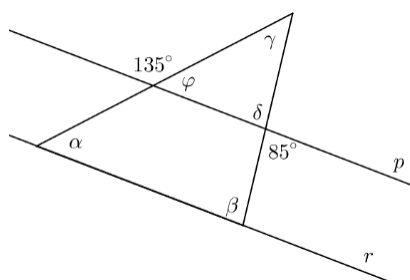
$$\alpha = 45^\circ$$

$$\beta = 85^\circ$$

$$\gamma = 50^\circ$$

$$\delta = 85^\circ$$

$$\varphi = 45^\circ$$



$$135^\circ \text{ in } \varphi \text{ sta sokota} \Rightarrow \varphi = 180^\circ - 135^\circ$$

$$85^\circ \text{ in } \delta \text{ sta sovršna} \Rightarrow 85^\circ = \delta$$

$$\varphi, \delta \text{ in } \gamma \text{ so notranji koti trikotnika} \Rightarrow \varphi + \delta + \gamma = 180^\circ ;$$

$$45^\circ + 85^\circ + \gamma = 180^\circ ; \gamma = 180^\circ - 45^\circ - 85^\circ$$

$\alpha$  in  $\varphi$  imata vzporeden krak, drug krak pa leži na istem poltraku  $\Rightarrow$  sta skladna:

$$\alpha = \varphi$$

Podobno velja za  $\beta$  in  $\delta$ .

**Rešitve gradiva prejšnjega tedna:**

Kje ima svoje središče krožnica, ki si jo risal/a v:

	Središče ima
OSTROKOTNEM TRIKOTNIKU	v trikotniku
PRAVOKOTNEM TRIKOTNIKU	na hipotenuzi
TOPOKOTNEM TRIKOTNIKU	zunaj trikotnika

Izberi si tri predmete in vsakega zase poizkusi podpreti na prstu ali pisalu tako, da bo obmiroval, ostal v ravnovesni legi.

(Primeri: <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/769/index.html> )

Lahko narediš poizkus opisan na zgornji povezavi: Izreži trikotnik, obesi ga z risalnim žebličkom (ali čem podobnim) na steno in nanjo obesi rahlo obteženo vrvico. Ko se vrvica umiri, po trikotniku nariši z geotrikotnikom daljico, ki jo opiše vrvica. To stori za vsako oglišče. Kaj si opazil/a?

Opazil/a si, da:

- se vse tri daljice sekajo v isti točki,
- da daljice razpolavljajo stranico trikotnika.

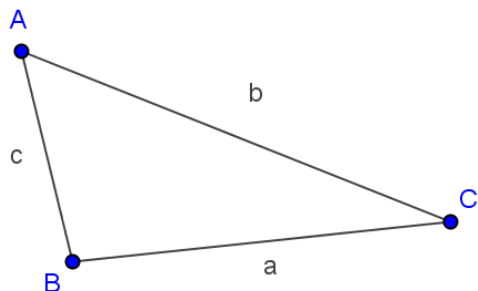
Če trikotnik položiš na konico pisala tako, da je konica ravno na presečišču vseh treh daljic, bo trikotnik v ravnovesni legi.

In tem daljicam rečemo TEŽIŠČNICE.

Danes se boš naučil risati težiščnice trikotnika.

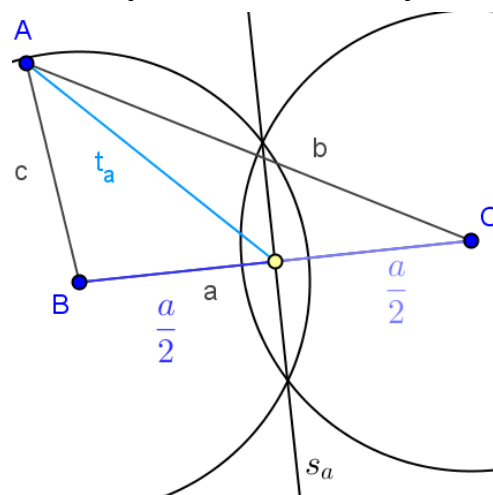
V zvezek napiši naslov: **TEŽIŠČNICE IN TEŽIŠČE**

Nariši poljuben trikotnik – označi mu stranice in oglišča.

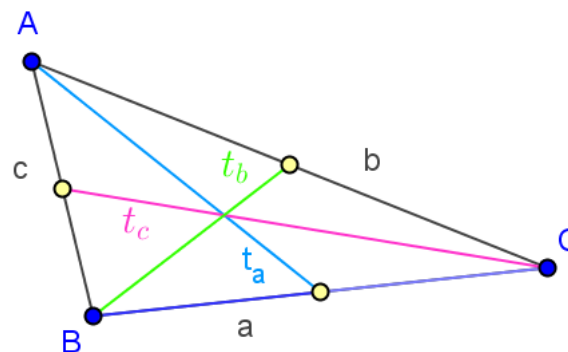


Zgornji ugotovitvi bomo uporabili pri risanju težiščnic:

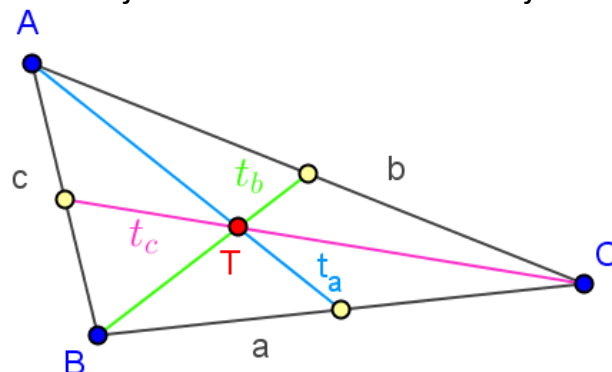
1. Razpolovili bomo stranico  $a$  (s šestilom in ravnilom).
2. Razpolovišče povezali z ogliščem A, ki leži nasproti stranice  $a$ .
3. Daljico imenujemo težiščnica in jo označimo kot  $t_a$ .



Postopek ponovimo še pri ostalih stranicah.



Vidimo, da se vse tri težiščnice sekajo v isti točki. Točko imenujemo **težišče** in ga označimo s črko **T**.



V učbeniku na strani 134 poišči zelen okvirček s tablo: **Težiščnice in težišče** – in ga prepisi v zvezek.

Preizkusi se: v zvezek nariši poljuben ostrokotni trikotnik in mu vriši vse tri težiščnice, poimenuj jih in označi težišče.

**Pri tej snovi ja pomembno, da veste:**

- Kaj je težiščnica, kako jih označimo;
- kaj je težišče, kako ga označimo.

Dodatno razlago lahko poiščeš tudi na straneh e-učbenika. (<https://eucbeniki.sio.si/matematika7/769/index1.html>).  
Kjer najdeš tudi dodatne naloge za reševanje.

**Če še nisi** poslal/a rešenih nalog v zelenem okvirčku prejšnjega tedna, 6. 4. – 10. 4. 2020, pošlji učitelju, ki te poučuje.

**E-naslova:**

[milos.kovic@guest.arnes.si](mailto:milos.kovic@guest.arnes.si)

[darja.mihelcic@guest.arnes.si](mailto:darja.mihelcic@guest.arnes.si)

**Če imate kakršno koli težavo, vprašanje, potrebujete pomoč pri snovi, pišite. Še posebej tisti, ki ste imeli skozi celotno šolsko leto težave in še (vedno) niste nič pisali.**

**Apeliram tudi na starše, dajte sodelovati z nami – učitelji, da bo stres manjši, da bo razumevanje boljše.**

**Bodite zdravi in srečno!**