

Pozdravljeni, šestošolci in vaši starši.

Pa gremo v 2. teden učenja matematike na daljavo. Upam, da ste uspešni pri branju nalog in da se znajdete pri iskanju spletnih gradiv.

V nadaljevanju so navodila za uro spoznavanja vrst kotov. Ne se ustrašit, ker je na 3 straneh. Vso razlago, učne liste sem zbrala na enem mestu.

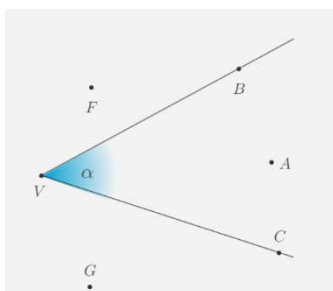
Učenci lahko sami preberejo navodila, razlago, zapišejo v zvezek. Zelo so samostojni in sposobni. Čas učenja matematike na daljavo naj ne bo več kot 45 minut (1 šolska ura).

Vsake povratne informacije bom vesela. V kolikor boste imeli težave pri reševanju nalog, dostopu do spletnih strani, mi lahko kadarkoli pišete na andreja.budna@oskrsko.si . *Ostanite zdravi. Andreja B.*

Ura 5 - Naslov v zvezek: VRSTE KOTOV

Učenci, danes bomo nadaljevali s koti.

1) (Ponovitev prejšnje ure) Za ogrevanje reši nalogo:



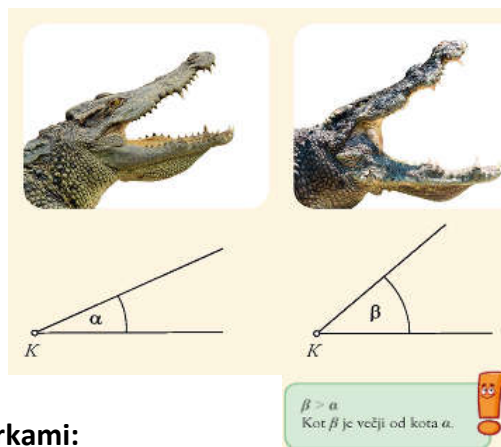
v zvezek preriši kot in točke, nato zapiši

- točke, ki ležijo v notranjosti kota,
- točke, ki ležijo v zunanosti kota,
- točke, ki ležijo na meji označenega kota,
- točka, ki določa vrh kota.

2) Preberi zgodbo:

Brane je odšel v živalski vrt. Opazil je krokodila, ki sta odprla gobec. Eden je imel bolj razprt gobec kot drugi. V katerem primeru je kot večji, prvem ali drugem?

Ko ima krokodil bolj razprt gobec, je kot, ki ga oklepata njegovi čeljusti, večji.



Na sliki vidiš, da kote lahko označujemo tudi z grškimi črkami:

α (beremo: alfa), β (beremo: beta), γ (beremo: gama), δ (beremo delta)

3) Da boš lažje razumel današnjo snov, si najprej preberi besedilo v učbeniku na strani 173.

Osnovna enota za merjenje kota je **1 kotna stopinja** in jo označimo **1°**.

Manjši enoti pa sta: **1 kotna minuta 1'** in **1 kotna sekunda 1''**. **1° = 60'** **1' = 60''**

Velikost kota izmerimo s pomočjo kotomera, ki ga imamo na geotrikotnikih.

A danes ne bomo še merili kotov, saj ti bom veliko lažje to razložila, ko bomo skupaj v šoli.

4) Ker ti ne morem razložiti v razredu, si preberi, katere vrste kotov poznamo glede na velikost kota:

- na naslednji strani lista (priloga 1) ali v učbeniku, na strani 183

ali v samostojnem delovnem zvezku (www.irokus.si → [SDZ -3.del str. 84, 85](#))

... in zapiši/prepiši v zvezek vrste kotov (uporabi barvice)

5) VAJE: SDZ-3.del, str. 85 nal.1, 3 (PRILOGA 2)

(www.irokus.si → [SDZ -3.del str. 84, 85](#)) preriši in reši naloge v zvezek

NEOBVEZNO: Z dvema barvicama ali dvema palicama sestavi različne vrste kotov.

Vrste kotov

Na spodnjih fotografijah lahko vidiš, kako pri signaliziranju z zastavami oblikujemo različno velike kote.

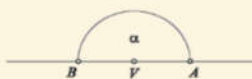


Koti so lahko različno veliki. Poznamo različne vrste kotov glede na njihovo velikost:

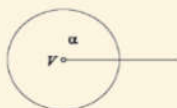
Kot nič: kraka kota se prekrivata in kot nima nobene notranje točke.



Iztegnjeni kot: kraka sestavljata premico.



Polni kot: kraka kota se prekrivata in kot vsebuje celotno ravnino.

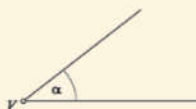


Izbočeni koti so: ostri, pravi in topi kot.

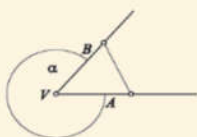
Pravi kot: kraka sta pravokotna drug na drugega. Dobimo ga tako, da iztegnjeni kot razdelimo na dva enako velika kota.



Ostri kot: manjši od pravega kota.



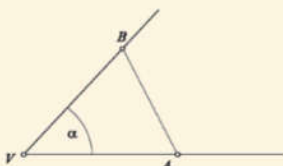
Udrti kot: v njegovi zunanosti lahko narišemo daljico, ki ima vsako od krajišč na svojem kraku kota.



Topi kot: večji od pravega kota in manjši od iztegnjenega kota.



Izbočeni kot: v njegovi notranosti lahko narišemo daljico, ki ima vsako od krajišč na svojem kraku kota.



Vrste kotov

- kot nič
- izbočeni kot
 - ostri
 - pravi
 - topi
- iztegnjeni kot
- udrti kot
- polni kot



Glede na velikost poznamo naslednje vrste kotov:

	Ime kota	Slika kota	Velikost kota
	kot nič		0°
Izbočeni koti	ostri kot		večji od 0° in manjši od 90°
	pravi kot		90°
	topi kot		večji od 90° in manjši od 180°
	iztegnjeni kot		180°
Udrti koti	udrti kot		večji od 180° in manjši od 360°
	polni kot		360°

Vaja dela mojstra

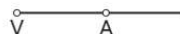
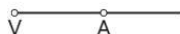


1. Nariši krak VB tako, da bo nastali kot AVB:

a) ostri kot

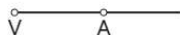
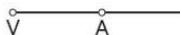
b) pravi kot

c) topi kot



č) iztegnjeni kot

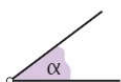
d) udrti kot



Narisanemu kotu označi z lokom njegovo notranjost.

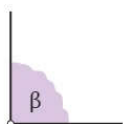
3. Zapiši vrsto kota:

a)



$\alpha =$ _____

b)



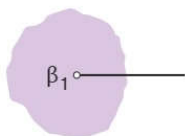
$\beta =$ _____

c)



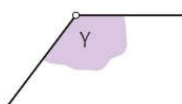
$\delta =$ _____

č)



$\beta_1 =$ _____

d)



$\gamma =$ _____

e)



$\alpha_1 =$ _____

Ura 6 - Naslov v zvezek: ENOTE ZA MERJENJE KOTOV

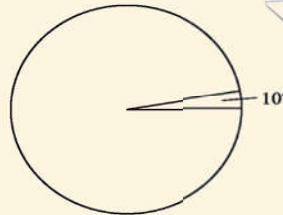
1) **Preberi** in si **zapiši** v zvezek, kaj je pomembno.

Preberi in razmisli

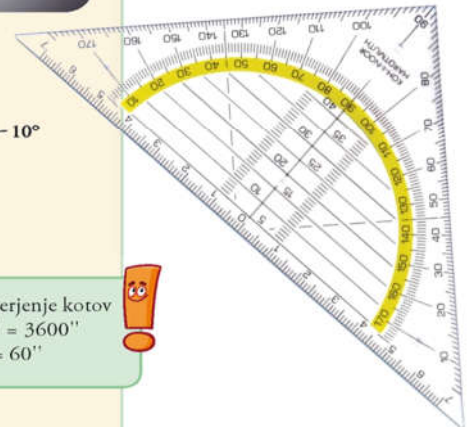
Matija si je v gledališču ogledal predstavo. Opazil je, da raznobarni snopi svetlobe odrskih luči ustvarjajo različne izbočene kote (glej sliko). Koti so različno veliki. Kako bi lahko določili natančne velikosti teh kotov?



Če želimo določiti natančne velikosti teh kotov, jih moramo izmeriti. Za **merjenje kotov** se uporablja enota **kotna stopinja (1°)**. To enoto so poznali že stari Babilonci, ki so polni kot razdelili na **360 enakih delov**. Eden izmed teh delov predstavlja osnovno enoto za merjenje kotov – kotno stopinjo. Ker je kotno stopinjo težko narisati, je na sliki predstavljen kot 10°.



Če polni kot razdelimo na 360 enakih delov, dobimo osnovno enoto za merjenje kotov: **1 kotna stopinja (1°)**. Kote merimo s kotomerom ali geotrikotnikom.



Osnovna enota za merjenje kotov je kotna stopinja (1°). Obstajata tudi manjši enoti za merjenje kotov: kotna minuta (1') in kotna sekunda (1'').

Velja dogovor, da kotne minute in sekunde izražamo s številom, manjšim od 60. Kadar je minut (ali sekund) več kot 60, jih del pretvorimo v stopinje (minute).

Enote za merjenje kotov

$$1^\circ = 60' = 3600''$$

$$1' = 60''$$

1. Kot meri 35°. Izračunaj, koliko kotnih minut in koliko kotnih sekund meri.

$$35^\circ = 35 \cdot 1^\circ = 35 \cdot 60' = 2100'$$

$$35^\circ = 35 \cdot 1^\circ = 35 \cdot 3600'' = 126\,000''$$

Kot 35° meri 2100' ali 126 000''.



$$1^\circ = 60'$$

$$1' = 60''$$

$$1^\circ = 3600''$$

Ker velja, da je $1^\circ = 60'$, število kotnih stopinj pomnožimo s 60, da dobimo kotne minute.

Ker velja, da je $1^\circ = 3600''$, število kotnih stopinj pomnožimo s 3600, da dobimo kotne sekunde.

2. Pretvori:

- 20° 10' v kotne minute
- 15° 12' 17'' v kotne sekunde
- 4400' v kotne stopinje in kotne minute

Reševanje:

$$\begin{aligned} \text{a) } 20^\circ 10' &= 20 \cdot 1^\circ + 10' = 20 \cdot 60' + 10' = 1200' + 10' = 1210' \\ \text{b) } 15^\circ 12' 17'' &= 15 \cdot 1^\circ + 12 \cdot 1' + 17'' = 15 \cdot 3600'' + 12 \cdot 60'' + 17'' = 54\,000'' + 720'' + 17'' = 54\,737'' \end{aligned}$$

$$20^\circ 10' = 1210'$$

$$15^\circ 12' 17'' = 54\,737''$$

kotne stopinje kotne minute kotne sekunde



c) Ker velja, da je $60' = 1^\circ$, smo število kotnih minut delili s 60 in dobili število kotnih stopinj; ostanek je enak številu kotnih minut.

$$\begin{aligned} 4400 : 60 &= 73 & 4400' &= \\ &200 & &= 73 \cdot 60' + 20' = \\ &20 \text{ ost.} & &= 73 \cdot 1^\circ + 20' = \\ & & &= 73^\circ 20' \end{aligned}$$

$$4400' = 73^\circ 20'$$

kotne sekunde kotne minute kotne stopinje



2) **Vaje:** učb., str. 182, nal. 1 a, c, d, f, h in j
nal. 2 a, c, d

