

Najprej preverite, če ste ustrezno rešili domačo nalogo.

Rešitve Špela se preizkusi:

166/1.

a) $65\,000\text{ m} = 6\,500\,000\text{ cm}$

b) 200 mm

c) $340\text{ cm} = 3400\text{ mm}$

č) 39 m

d) $120000\text{ cm}^2 = 12000000\text{ mm}^2$

e) 85 m^2

166/3.

a) $3,02\text{ m}$

b) $0,012\text{ km}$

c) $185,03\text{ m}^2$

166/5.

a) $o = 2,24\text{ m} = 22,4\text{ dm} = 224\text{ cm}$

b) $p = 0,256\text{ m}^2 = 25,6\text{ dm}^2 = 2560\text{ cm}^2$

Če potrebujete poleg rešitev še postopek in razlago, ker se vaše rešitve ne skladajo z zgornjimi, mi prosim pišite na dijana.milinkovic@guest.arnes.si

Za tiste, ki mislite, da obseg in ploščino ter pretvarjanje enot še niste dovolj utrdili, predlagam, da delate vaje v DZ (vse do str. 129) ali mi pišete, da vam pošljem učni list ali rešite naloge na spodnjih povezavah (tema: ploščina in obseg kvadrata in pravokotnika), kjer lahko po reševanju preverite postopke in rešitve za seboj:

http://www2.arnes.si/~osngso3s/virtualna/matematika/ma_kvadrpl.htm

http://www2.arnes.si/~osngso3s/virtualna/matematika/ma_pravokplo.htm

Sedaj pa zares: **Danes obravnavamo novo snov: KOTI**

Ker imamo matematiko po novem le dvakrat na teden, moramo pa spraviti notri matematiko za 4 ure, boste imeli malo več dela, ki si ga lahko po lastni presoji razporedite na več dni. Preizkusite, kaj vam bolj ustreza.

NE POZABITE PA SPROTI PREPISOVATI (ALI V ZVEZEK PRILEPITI NATISNJENO SNOV) IN DELATI NALOGE TER UTRJEVATI ZA NAZAJ.

Napišite velik naslov (novo poglavje):

KOTI

Pod njim pa napišite manjši naslov:

OPREDELITEV KOTA IN OZNAČEVANJE KOTA

Koti nas (nezavedno) spremljajo povsod v vsakdanjem življenju:



koti v križišču



koti med kazalci na uri



kot med smučkama

Zato je prav, da jih поблиže spoznamo:

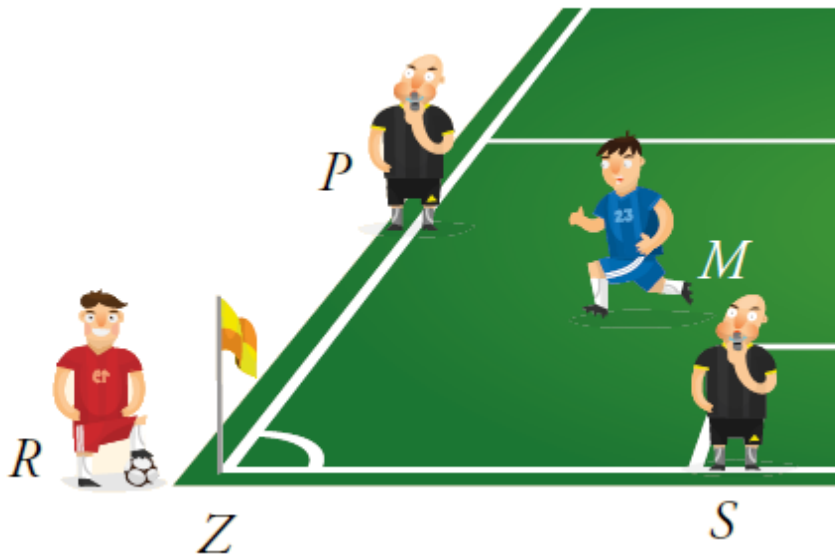
Po današnji uri boste:

- usvojili pojem kot;
- usvojili pojem velikost kota in primerjali kota po velikosti (večji, manjši, skladen) brez merjenja;
- osvojili pojme in simboliko: vrh kota V , krak k , h ..., meja, notranjost kota, zunanost kota, oznaka kota (\sphericalangle AVC, α , β , γ ...);

1)

Kot je del ravnine omejen z dvema poltrakoma, ki imata skupno izhodišče. Temu izhodišču (skupni točki) pravimo VRH KOTA.

Kot imamo tudi v športu. Poglejmo na primer nogomet. Kot na zelenici (v matematičnem pomenu) določa lok na zelenici in obe beli mejni črti.



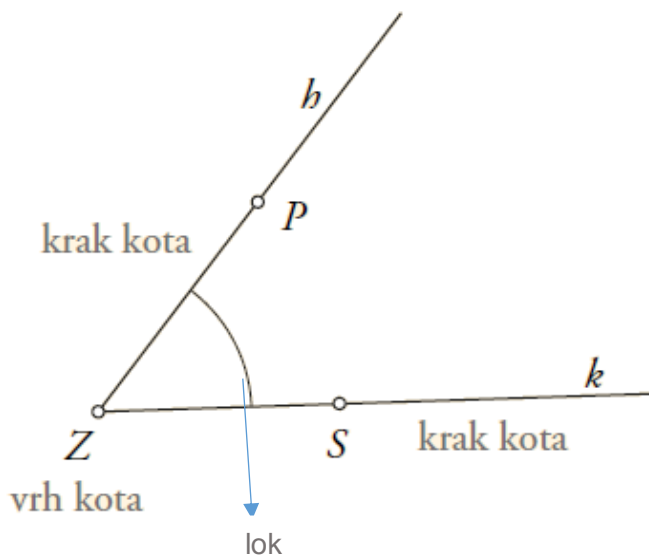
Poglejmo si to še v matematični obliki.

Točka, v kateri je zastavica (Z), je **vrh kota**.

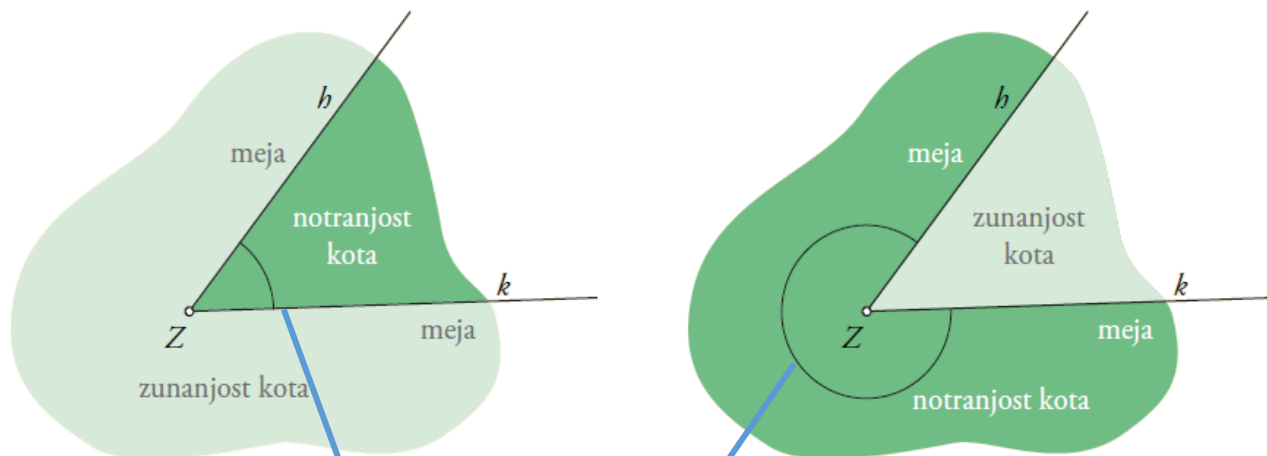
Meji igrišča (**poltraka** s skupnim izhodiščem v Z) predstavljata meji ali **kraka kota**.

Označimo ju s h in k .

Točki S in P predstavljata sodnika in pomožnega sodnika, ki stojita na meji igrišča oziroma kota.



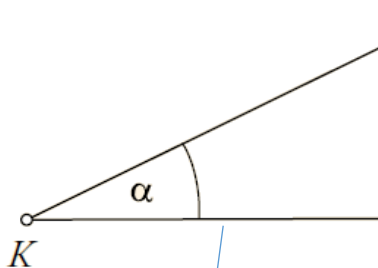
Tisti del igrišča, kjer je kot označen z lokom, predstavlja notranjost igrišča in **notranjost kota**. Del igrišča zunaj kota predstavlja zunanost igrišča in **zunanost kota**. Poltraka s skupnim izhodiščem določata dva kota z istim vrhom.



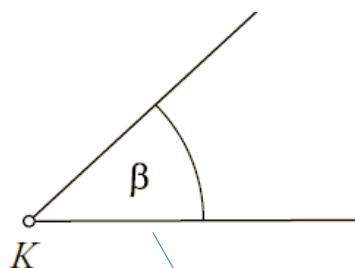
Lok določa, kateri kot gledamo. Tam, kjer je narisan lok, je naš kot oziroma je to NOTRANJOST KOTA.



Bolj kot je kljun pelikana odprt, večji kot je med zgornjim in spodnjim delom kljuna.



1. slika



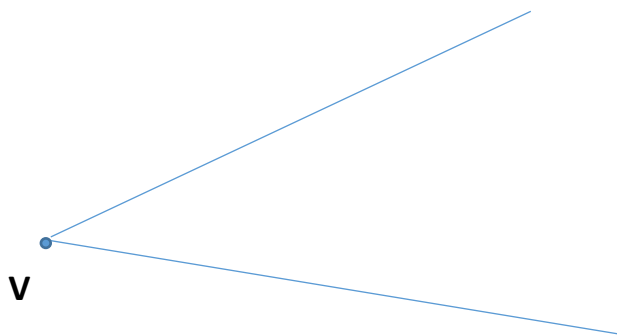
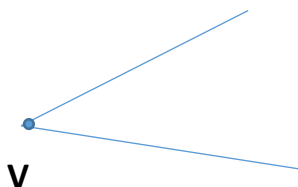
2. slika

$\beta > \alpha$
Kot β je večji od kota α .

Velikost kota je odvisna od razmika med krakoma.

Če ponazorimo kota, ki ju oklepata dela kljuna pelikana, lahko narišem dva različno velika kota. Če bi bila kota enako velika in bi se pokrivala, bi bila SKLADNA.

Ali se kot poveča, če mu podaljšam kraka?

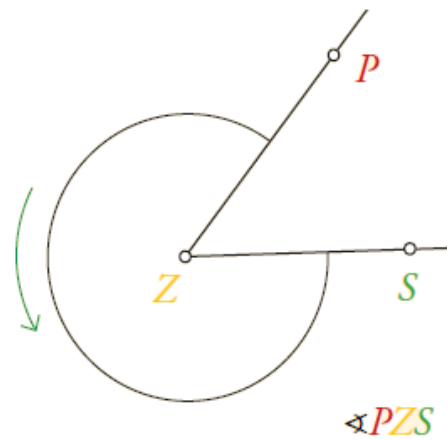
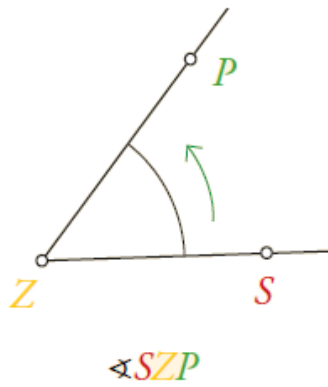


Ne, saj je poltrak na eni strani neomejen, torej bi lahko tudi poltraka na levi podaljšali. Loka, ki določata kota pa bi bila v obeh primerih enako dolga.

Velikost kota je povezana z razmikom med krakoma in ni povezana z dolžino narisanih krakov. Večji je tisti kot, ki ima večji razmik med krakoma.

2) OZNAKE in POIMENOVANJE KOTOV

Kot lahko označimo z vrhom (npr. Z) in točko na vsakem kraku (npr. S in P). Prva točka leži na prvem kraku, druga točka je vrh kota in tretja točka leži na drugem kraku. Predstavljamo si, da prvi krak zavrtimo v nasprotni smeri urnega kazalca do drugega kraka. Pred črkovno oznako kota zapišemo simbol za kot \sphericalangle .



Vrh kota je torej zmeraj zapisan v sredini, levo od tega je prvi krak in desno drugi krak.

PAZI! Kota na levi in desni sliki nista enako velika (levi je manjši – lok je krajši, desni pa večji – lok je daljši).

Vrh kota je zapisan v sredini. Vrstni red točk na krakih sledi nasprotni smeri urnega kazalca.



Zvadi poimenovanje kotov s spodnjima interaktivnima nalogama:

<https://www.ucimse.com/razred6/naloga/geometrija/1730>

<https://www.ucimse.com/razred6/naloga/geometrija/2556>

Velikost kota lahko označimo z grško črko (npr. α , β , γ , δ , ε , φ ...).

Grške črke

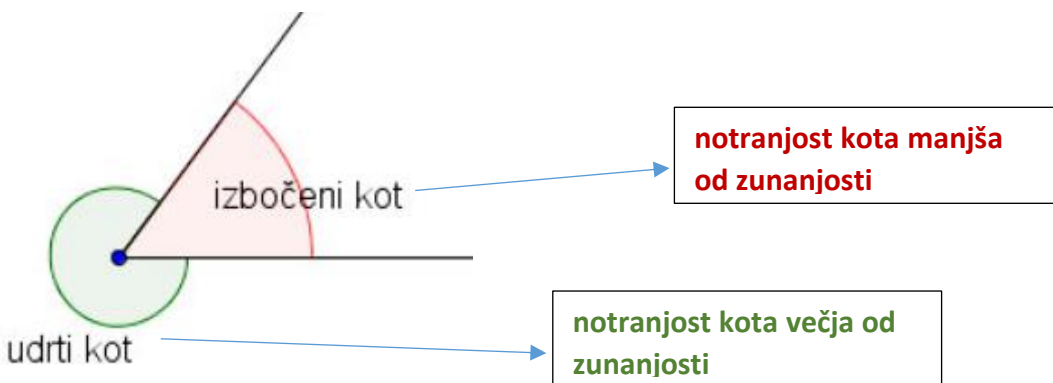
A	α	alfa	N	ν	ni
B	β	beta	Ξ	ξ	ksi
Γ	γ	gama	O	\omicron	omikron
Δ	δ	delta	Π	π	pi
E	ε	epsilon	P	ρ	ro
Z	ζ	zeta	Σ	σ	sigma
H	η	eta	T	τ	tau
Θ	θ	theta	Υ	υ	ipsilon
I	ι	jota	Φ	φ	fi
K	κ	kapa	X	χ	hi
Λ	λ	lambda	Ψ	ψ	psi
M	μ	mi	Ω	ω	omega

Če boste imeli težave z zapisom the grških črk, si pomagajte s spodnjim videom ali pa mi pišite:

https://www.youtube.com/watch?v=ac29qW_hrDU

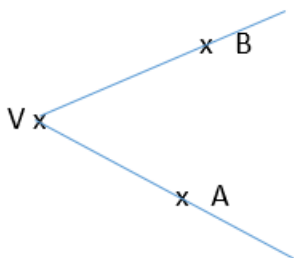
Poznamo **izbočene** in **udrte (vdrte)** kote.

Kraka, ki kot omejujeta, sta **meja** med **izbočenim** in **udrtim** kotom.



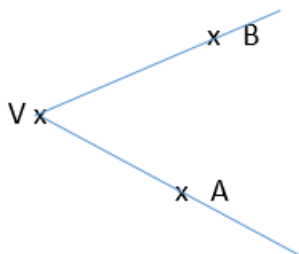
Kote lahko zapišemo na dva oziroma tri načine:

a) **IZBOČENI KOT:**



- a) $\sphericalangle AVB$ - Krak VA gre proti kraku VB , v pozitivno smer (nasprotna smer urinega kazalca).
- b) $< V$ (vrh kota)
- c) grške črke ($\alpha, \beta \dots$)

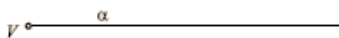
b) **VDRTI/ UDRTI KOT:**



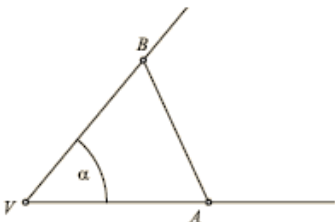
- a) $\sphericalangle BVA$ - Krak VB gre proti kraku VA v pozitivni smeri.
- b) grške črke

Glede na velikost kotov moraš poimensko poznati naslednje:

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

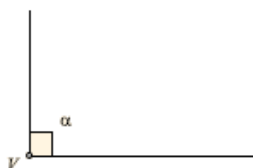


Izbočeni kot: kot je izbočen, če lahko v njegovi notranjosti narišemo daljico, ki ima vsako od krajišč na svojem kraku kota.

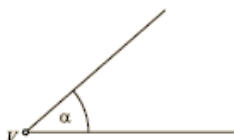


Izbočeni koti so: ostri, pravi in topi kot.

Pravi kot: kraka sta pravokotna drug na drugega.



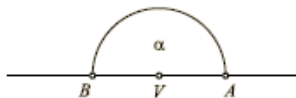
Ostri kot: manjši od pravega kota.



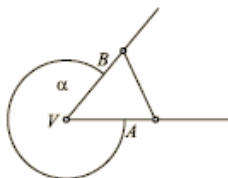
Topi kot: večji od pravega kota in manjši od iztegnjenega kota.



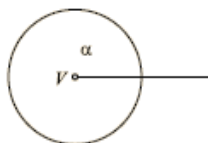
Iztegnjeni kot: kraka sestavljata premico.



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



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



Vrste kotov

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

Zvadiš lahko z naslednjimi interaktivnimi nalogami:

<https://www.ucimse.com/razred6/naloga/geometrija/2349>

<https://www.ucimse.com/razred6/naloga/geometrija/159>

Reši naslednje naloge v UČBENIKU:

172/ 1.

2.

5.

Za dodatna vprašanja sem na voljo prek maila. Lep dan, učiteljica Dijana