

Meterkvadrat (M^2) je kvadrat, čegar vsaka stran meri 1 meter ali 10 decimetrov.

Kakor se v matematiki izračuni, ima meterkvadrat 10×10 (10^2) = 100 decimeterkvadratov (d/M^2). 1 d/M^2 je pa $\frac{1}{100} M^2$. 1 decimeterkvadrat ima 100 centimeterkvadratov (c/M^2); 1 c/M^2 je potem $\frac{1}{100} d/M^2$; 1 $c/M^2 = 100 m/M^2$.

Cela lestvica kvadratnih mer bi bila taka-le:

$$\begin{array}{r}
 1 \text{ MiM} = 100 \overline{\text{KM}^2} = 10000 \overline{\text{HM}^2} = 1000000 \overline{\text{DM}^2} = 1000000000 \text{ M}^2 \\
 1 \overline{\text{KM}^2} = 100 \overline{\text{HM}^2} = 10000 \overline{\text{DM}^2} = 1000000 \text{ M}^2 \\
 \quad 1 \overline{\text{HM}^2} = 100 \overline{\text{DM}^2} = 10000 \text{ M}^2 \\
 \quad \quad 1 \overline{\text{DM}^2} = 100 \text{ M}^2 \\
 \quad \quad \quad 1 \text{ M}^2 \\
 1 \text{ M}^2 = 100 \overline{d/M^2} = 10000 \overline{c/M^2} = 1000000 \overline{m/M^2} \\
 \quad 1 \overline{d/M^2} = 100 \overline{c/M^2} = 10000 \overline{m/M^2} \\
 \quad \quad 1 \overline{c/M^2} = 100 \overline{m/M^2} \\
 \quad \quad \quad 1 \overline{m/M^2}
 \end{array}$$

Ako primerjamo lestvico kvadratnih mer z lestvico dolgotnih, vidimo, da je tukaj stotinska razdelitev, tam pa le desetinska. Vsaka viša mera se tukaj razdeljuje na 100 nižih manjših delov. Tako ima p. $M^2 = 100 \overline{d/M^2}$, $\text{KM}^2 = 100 \overline{\text{HM}^2}$ i. t. d.

Kvadrati se zaznamjajo z malo številko 2, ki se zgor na desno postavi znamenju dolgotne mere p. meterkvadrat je M^2 . Pri vseh zloženih znamenjih se nad vsemi čerkami nareja čerta, ki naznanja izraz kvadratne mere.

Dekameterkvadrat ($\overline{\text{DM}^2}$) se pri poljski meri imenuje „a r²“. Ar je 100 M^2 , 100 ar je hektar in 10000 ar je mirijar.

Če sedanje kvadratne mere primerjamo z metričnimi, vidimo, da:

$$1 \text{ M}^2 = 0.278 \square^0 \text{ (kvadrat sežnje.)}$$

$$1 \text{ M}^2 = 10.009 \square' \text{ (" čevlje.)}$$

$$1 \text{ ar} = 27.803 \square^0$$

$$1 \text{ hektar} = 1.737 \text{ avstr. oralov.}$$

$$1 \text{ mirijar} = 1.737 \text{ " kvadrat. milj.}$$

(Dalje prih.)

Geometrija ali merstvo v ljudski šoli.

(Dalje.)

Trikot.

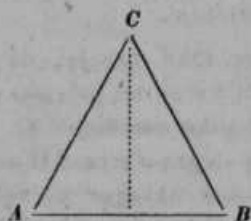
Plan, omejeno od vseh krajev, imenujemo podoba ali slika. Podoba, omejena od treh strani, je trikot, od štirih, čvetero-

kot, od mnogo strani, mnogokot. Med temi sta naj važniša trikot in čveterokot pa tudi o nekterih mnogokotih — peterokotih, šesterokotih — se je treba razgovarjati.

Podoba s tremi stranmi se zavoljo tega trikrat zove, ker njegove strani oklepajo vsikdar tri kote. Pri naslednjem trikotu so:

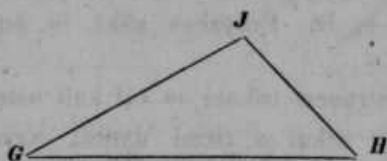
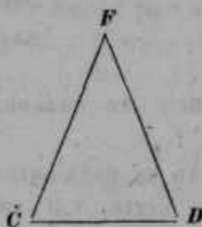
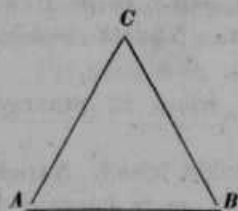


AB ? Kteri kot je tej strani nasproti? Vsak trikot si tako mislimo, da je postavljen na katero podstavno čerto.

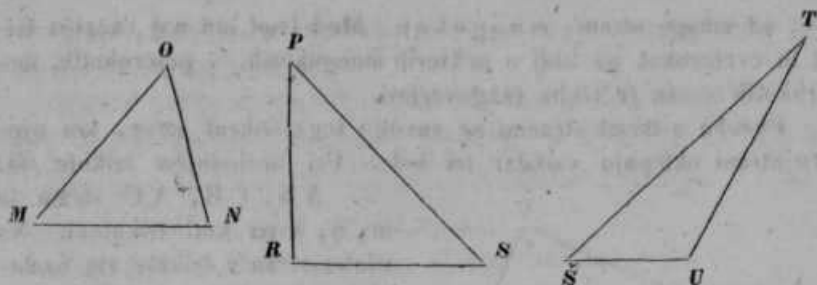


V tej sliki bi bila AB podstavna čerta ali podkladnica. Verh kotov pa ACB , ki leži nasproti podkladnici, imenuje se teme trikotovo. Navpičnica, potegnjena od verha C na podkladnico, je pa visokost trikota ABC . Trikot se tako zaznamnja, da se na verh posamnih kotov postavijo čerke, ki se potem poljubno izgovarjajo. Ako trikot opazujemo po njegovih straneh, zapazimo, da so pri trikotih ali vse tri strani enake ali le dve, ali da so vse strani razne. Trikot z vsemi enakimi stranmi imenuje se enakostran. Pri trikotu z dvema enakima stranima se te dve imenujete kraka in trikot pa enakokrak. Trikot z raznimi stranmi je raznostran.

Trikot ABC je enakostran, CDF enakokrak, GHI raznostran.



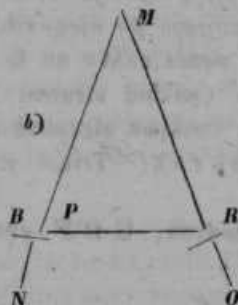
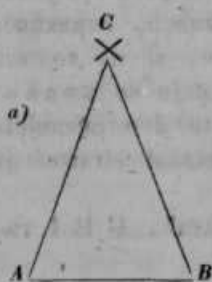
Ako se oziramo na kote, zapazimo v trikotih ostre, prave in tope kote. So trikotni, v katerih so vsi koti ostri; v drugih je en kot pravi, ostala dva sta ostra in zopet v drugih trikotih je en kot top, in ostala pa ostra. V trikotu MNO so vsi koti ostri, v PRS je kot R pravi, v $ŠTU$ pa je T top kot.



V trikotu s pravim kotom se imenujete strani, ki stojite navpik, ki torej pravi kot oklepate, priponi ali kateti. Tretja stran pa se zove podpona ali hipotenuza. Imenuj v zgornjem kotu priponi in podpono!

Kako se trikotni risajo in sestavljajo.

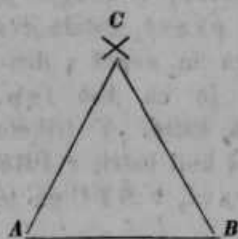
Trikot s pravim ali s topim kotom se tako nareja, da se narisa naj prvo pravi ali topi kot. Kraka teh kotov se potem zvezeta, in zaželjena trikotna sta dokončana. Nekoliko umetnejše je risati enakokraki trikot. V ta namen se potegne črta AB — v naslednji sliki a , in iz končnic A in B se opišeta navzgor z enakim polomerom dva loka, ki se v točki C križata. C se zveže z AB in



dobi se enakokraki trikot, ako le polomer ni bil enak podložni črti AB . To se tudi lahko tako izverši, ako se — v sliki b naredi kot NMO . Iz verha M se odrežeta od obeh krakov enaka kosa MP in MR . R in P se zvezeta. Nastala podoba

je enakokraki trikot PMR .

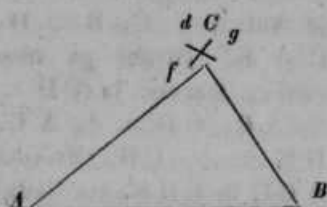
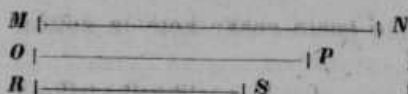
Narisajte na poslednji način en enakokraki trikot iz pravega kota in enega iz topega kota!



Kako se enakostrani trikot risa? Naredi se ravna črta AB , opišeta se iz končnic A in B mala loka navzgor in zveže se presečna točka C z A in B . Priložena slika to pojašnjuje.

V enakostranem trikotu so vsi koti ostri.

Kako se trikot s tremi danimi stranmi narisa?



Dane čerte so MN, OP, RS. Risa se čerta AB, enako MN. S polomerom OP se iz točke A opiše lok d e, iz B se s polomerom RS preseka z novim lokom fg prešnji d e. Točka C se potem zveže z A in B. Na ta način dobljeni trikot vrsteza zastavljenim pogojem. Iz treh čert se more trikot le takrat sestaviti, kedar ste dve dani čerti skup daljši od tretje, kakor

je v zgornjem zgledu.

Sestavite enakokrak trikot, ktereга podkladnica je dolga 1'' in kraka po 1 1/2''! Narisajte z dolgostjo 1'' 3''' enakostrani trikot! Strani nekega trikota so 3/4'', 1'', 1 1/4''; sestavite ga!

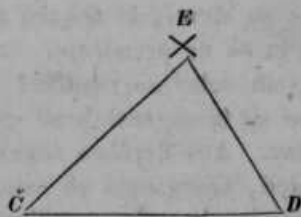
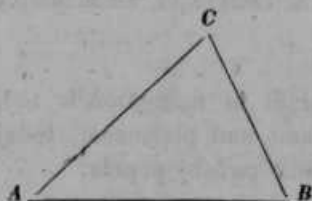
Stični in podobni trikotni.

Pri vsaki stvari gledamo na dvoje: na njeno velikost in njeno obliko. Dve reči znate imeti enako obliko, a različni velikosti; pa tudi enako velikost, a različni obliki. Okrogla njiva in štirivoglata njiva in štirivoglata njiva ste različne oblike, pa morete biti enako veliki. Iz mehkega voska naredim zdaj oblo, zdaj kocko. Oblika se je tukaj spreminjevala, a velikost voska je ostala ista. Reči iste velikosti imenujemo na kratko enake brez ozira na njih obliko. Reči iste oblike ali podobe zovejo se podobne ali slične. Reči pa, ki so si enake in podobne, imenujejo se stične (kongruente).

Znamenje enakosti je =, podobnosti \sim , stičnosti \cong .

Dva trikota sta torej tedaj stična, ako sta enaka in podobna t. j. ako sta enaka in si podobna, da sta iste velikosti in oblike. Od strani trikotovih je odvisna njegova velikost, od kotov pa njegova oblika.

Pri naslednjih trikotih je stran AB = ČD, AC = ĆE, BC

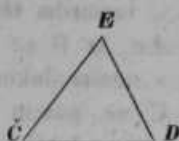
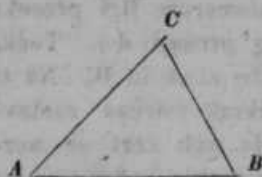


= DE. Kot A = E Ć, B = D, C = Ć. Ako se ta dva trikota položita drug na drugę, krijeta se popolnoma.

Ta dva trikota

sta toraj stična. Kako se trikot sestavlja, da se stika z danim trikotom, razvidno je iz ravno te razprave in iz prejšnjih nalog.

Dva trikota sta si podobna, ako imata enake kote in dotične strani v pravem razmerji.



V naslikanih trikotih je kot $A = \check{C}$, $B = D$, $\check{C} = E$. Strani pa niso enake; marveč je $\check{C}D = \frac{1}{2} AB$, $\check{C}E = \frac{1}{2} AC$, $DE = \frac{1}{2} CB$. Trikota ABC in $\check{C}DE$ sta tedaj podobna ali slična.

Risajte več stičnih in podobnih kotov!

(Prih. dalje.)

Najvažniše kmetijske resnice za ljudsko šolo,

vpisal Fr. Govekar.

Vpr.: S čim se kmetovalci naj več pečajo?

Odg.: Kmetovalci se naj več pečajo z obdelovanjem zemlje in s pridelovanjem živeža.

V. Zakaj pa kmetovalci zemljo obdeljujejo?

O. Kmetovalci obdeljujejo zemljo, da bi s prav majhnimi stroški veliko pridelali, in da bi vendar s tem rodovitnosti zemlje ne škodovali.

V. Kaj pa je kmetovalcu potrebno vediti, da svoj namen prej in popolniše doseže?

O. Kmetovalcu potrebno je, da pozna vrednost raznih zemelj, naravo sadežev, ktere prideljuje, in gnojne moči.

V. Ali kmetovalec edino le zemljo obdeljuje?

O. Ne; redi tudi razno domačo živino, ktero prodajo, ter do-biva po njej raznovrstnih pridelkov in izdelkov.

V. Kaj so rastline?

O. Rastline so stvari, ki nekako živé, rastejo in se množijo, vendar ne čutijo in se ne premičejo.

V. Iz kakšnih delov so rastline?

O. Rastline so iz organskih ali gorljivih in neorganskih tudi ne zgorljivih delov. Ako deržimo šopek slame nad plamenom, tedaj zgoré organski deli, neorganski pa ostanejo v podobi pepela.

V. Kterih delov je več v rastlinah?

O. Od imenovanih dveh delov je organskih več v rastlinah; navadno jih je v 100 funtih 90 do 99 funtov.

V. Iz katerih snov pa je organski del rastlin?