

VRISOVANJE TOČK V KARTO – hiter pregled

Poznamo tri glavne načine vrisovanja točk v karto:

- po opisu
- glede na lego v koordinatnem sistemu
- glede na že znane točke na karti

- 1. Točke lahko vrišemo v karto po opisu**, kako se do te točke pride oziroma kje se naj bi točka nahajala in njene posebnosti.

Primer: Vas leži v kvadrantu. Skoznjo vodi cesta v smeri S-J. Pred vasjo (pridemo iz S) stoji spomenik. Po 220 m od spomenika pridemo do prvega objekta – žage na V ceste. Nasproti objekta malo naprej stojita dve gospodarski poslopji. KT je na Z vogalu tistega poslopja, ki je bližje hiši.

Primer: Vod tabori v kvadrantu na skrajnem J delu travnička, ki je od vode oddaljen 100 m od ceste pa kar precej. Travnik stoji na težišču enakostraničnega trikotnika, ki ga tvorijo tri vrtače.

2. Vrisovanje glede na K.S.

Karto sestavljajo kvadranti v katere postavljamo koordinatne sisteme. Kvadranti imajo že svoje koordinatne točke saj so že del enega KS na podlagi katerega so narisane karte.

Karta je narisana v Gauss-Kruegerjevi projekciji. Koordinata (X,Y) kvadranta je oddaljenost v enotah od osrednjega poldnevnega (X) in ekvatorja (Y). Ena enota kvadranta je enakovredna 1 km. Če imate podane koordinate se postavite v njihovo sečišče in se potem glede na nadaljnja navodila o premiku premikate. (ne pozabite preračunati razdalje).

Podatki so lahko tudi v stopinjah geografske dolžine oziroma širine. Ponavadi je koordinata od ekvatorja znana. Drugo pa je treba izračunati. Zemljo so geodeti razdelili na 120 3 stopinjskih con. Slovenija je v 5 coni za katero je osrednji meridian na 15 stopinji. Temu je enakovredna koordinata 5500 enot.

3. Vrisovanje glede na že znane točke

Najbolj pogost pa je način vrisovanja glede na že znane točke (topografski znaki). Najbolj pomembni podatki so o smeri in razdalji.

Smeri so podane s koti odklonjenimi od Severa - azimuti. Lahko je podan azimut pod katerim se vidi KT, ki ga odmerimo in imamo smer. Lahko pa je tudi podan v obratni smeri – kontraazimut. Azimut dobimo tako da od 180 stopinj odštejemo kot in dobljen azimut odmerimo. Če je številka negativna merimo v pozitivni matematični smeri (proti urna).

Kot je lahko podan v:

-kotnih stopinjah	obseg/360
-radianih	obseg/2 π
-gradih	obseg/400
-tisočinkah	obseg/6400 (če je vzhodni sistem obseg/6000)

Razdalja je lahko podana v podatkih, lahko jo je potrebno izračunati in hitrosti in časa po enačbi $s = v \cdot t$. Tu moramo poznati dve hitrosti. Hitrost svetlobe 300.000.000 m/s in hitrost zvoka 332 (pri 0 stopinjah Celzija) ali 341 (pri 15 stopinjah Celzija).

Včasih je podatek iz katerega moramo izračunati razdaljo tudi NAKLON.

Formula je: $\alpha = \frac{\Delta h}{s}$

αkot naklona v tisočinkah

Δhrazlika višin v m

s.....razdalja v km

Podatek za razdaljo je lahko tudi iz poševnega ali pa vodoravnega meta. (splošno fizikalno znanje, oziroma manjša zbirka fizikalnih formul)

Vedno potrebujemo dva podatka, ki sta lahko:

- dva kota (kjer se sekata je KT)
- dve razdalji (šestilo)
- razdalja in kot
- poleg razdalje oziroma kota ali pa če je več kot eno presečišče se pojavi še kombinacija z opisi. (leži na višini... je v vrtači...)

Podatki privedejo tudi do situacij, ko je potrebno logično razmisliti oziroma uporabiti splošno znanje geometrije in poznavanje geometrijskih likov. (obodni kot, kolinearnost, kotne funkcije, Pitagorov izrek...)