**Topografija**

**Orientacija** : sposobnost gibanja po neznanem terenu s pomočjo kompasa ali naravnih znamenj. Deli se na **geografsko orientacijo** (poznavanje strani neba) in **topografsko orientacijo**(poznavanje stojne točke in položaja objektov v okolici, smer poti…)

**Geografski sever** : smer proti severnemu geografskemu tečaju

**Magnetni sever** : smer proti magnetnemu severnemu tečaju (okoli 1500km stran od geografskega severnega pola)

**Projekcijski - kartografski sever** : smer kamor kažejo navpične črte pravokotne koordinatne mreže na topografski karti

**Karta** : pomanjšana grafično ponazorjena risba dela zemeljskega površja

**Relief** : izoblikovanost površja

**Topografski znaki** : dogovorjeni znaki, ki ponazarjajo različne objekte, površine

**Vrste kart**

- glede na vsebino :

- **splošne geografske karte**: topografske karte (do 1:200 000), pregledne topografske karte (do 1:1 000 000), geografske karte (nad 1:1 000 000)

* **tematske (specialne) karte**: **fizično geografske karte** (geofizične, geološke, geomorfološke, hidrološke, pedološke), **socialno ekonomske karte** (karte naseljenosti, naravnih bogastev, zgodovinske, prometne, turistične, orientacijski tek…), **tehnične karte in načrti** (karte raziskav, poljedelske, gozdarske, katastrske, navigacijske…)

- glede na merila : karte velikih meril (do 1:200 000), srednjih meril (do 1:1 000 000), majhnih meril (nad 1:1 000 000) - glede na format papirja

- glede na namen: šolske, vojaške, informativne

- glede na območje prikaza : karte celega sveta, karte posameznih kontinentov, karte morij, držav, pokrajin, mest, …

# Vrste meril : glavno, lokalno / številčno, grafično / prečno oz. transverzalno (zelo natančno) / opisno ( 1mm = 25 m)

**Grafično ali Linearno merilo** : merilo izraženo z risbo: daljico z nanošeno in oštevilčeno razdaljo

**Številčno ali Numerično merilo** : razmerje med karto in dejanskim stanjem v naravi izraženo v obliki razmerja

**Načini prikaza površja** : z izohipsami,s kotami, s senčenjem, z barvami, s črtkanjem

**Vsebina karte** : merilo, koordinatna mreža, osnovne geodetske točke, napisi, topografski znaki, projekcija karte, legenda, leto izdaje; **fizično geografski del**: prikaz reliefa, vodnega omrežja, rastlinske in geološke sestave; **družbeno geografski del**: prikaz naselij in objektov posebnega pomena, prometnega omrežja, industrijske in druge dejavnosti

**Medokvirna vsebina karte** : koordinate pravokotne mreže, oznaka smeri osi pravokotne mreže, geografske koordinate vogalov lista, črtice za minute geografskih koordinat, ime krajev kamor vodijo najpomembnejše prometnice

**Izvenokvirna vsebina karte** : opis karte, oznaka sosednjih listov, merilo, podatki o višinski predstavi, podatki o severih, projekciji, topografski znaki, kolofon, diagram nagibov, koordinatometer

**Zemljepisna imena** : **toponimi** (kraji), **hidronimi** (morja, veletoki, reke), **oronimi** (vrhovi, gorovja), **horonimi** (imena držav, pokrajin,…)

# Temeljne geodetske točke

* **trigonometrična točka** : je temeljna položajna točka, ki služi za določitev vodoravne lege drugih točk v prostoru
* **nivelmajska točka** : temeljna višinska točka, ki služi za točno določanje nadmorskih višin točk v prostoru

# Triangulacija : trikotniški način merjenja - s pomočjo dveh kotov in stranice izračunamo drugi dve stranici in tretji kot

# Projekcije : način prikazovanja zemljne okroglosti na kartah

* **konformne** : ohranjajo pravilnost horizontalnih kotov in smeri
* **ekvivalentne** : ohranjajo pravilnost površin
* **ekvidistančne** : ohranjajo pravilnost nekaterih dolžin
* **Merkatorjeva projekcija** : konformna projekcija, površina zemlje prenesena s pomočjo valja - pravilnost le ob ekvatorju
* **Gauß - Krügerjeva projekcija** : konformna projekcija,s pomočjo 60 valjev prenesena površina na karto - točnost na vsakem dotičnem poldnevniku (0o,3o,6o,9o,…)
* **UTM projekcija** : enaka kot Gaußova, le da so dotični poldnevniki na vsakih 6o
* **Poliedrična projekcija** : sestavljena po principu poldnevnikov in vzporednikov, koordinate so trapezi

**Meridianska konvergenca** : kot med geografskim in projekcijskim severom

**Magnetna deklinacija** : kot med geografskim in magnetnim severom (leta 1999 v Sloveniji 1o40'; vsako leto + 4')

**Mrežni magnetni odklon** : kot med projekcijskim in magnetnim severom

**Magnetna inklinacija** : vertikalni kot med horizontalno ravnino in prosto magnetno iglo

**Magnetna deviacija** : vpliv drugih magnetnih sil na kompasovo iglo

**Energija karte** : razlika med najvišjo in najnižjo točko na karti

**Interpolacija** : določanje točk znotraj koordinatne mreže

**Izohipsa - plastnica** : rjave črte na karti, ki povezujejo točke enake nadmorske višine

**Ekvidistanca** : vertikalna razdalja med dvema izohipsama

**Interval** : horizontalna razdalja med dvema izohipsama

**Osnovne izohipse** : izohipse, ki so med seboj vertikalno oddaljene kolikor je ekvidistanca

**Glavna izohipsa - kota izohipse** : poudarjena izohipsa (na 50m)

## Pomožne izohipse : črtkane(na pol ekvidistance), pikčaste (na četrtini ekvidistance)

**Izobata** : črta, ki povezuje točke z isto vodno globino

**Absolutna višina** : nadmorska višina

**Relativna višina** : razlika med dvema absolutnima višinama

**Naklon** : vertikalni kot med vodoravno ravnino opazovališča in smerjo proti določeni točki

**Nagib** : kot med vodoravno ravnino in tangento na pobočje v določeni točki

**Nagibno merilo** : graf za merjenje nagiba terena na karti brez računanja (včasih na karti spodaj)

**Azimut** : kot med geografskim severom in izbrano smerjo v smeri urnega kazalca

**Smerni kot** : kot med kartografskim (projekcijskem) severom in izbrano smerjo

**Nasprotni azimut** : kot med severom in nasprotno smerjo izbrane točke (azimut + 180o)

**Kompas** : naprava s prostovrtečo magnetno iglo za določanje smeri neba

**Glavni deli busole M53** : podstavek, pokrov z ogledalom, vetrovnica ali limb z magnetno iglo, vizirne naprave

**Koordinatomer** : pripomoček za merjenje pravokotnih koordinat na karti in hitro določanje koordinat točk

**Krivinomer - kurvimeter** : naprava za neposredno merjenje razdalj na karti, predvsem krivih črt

**Pedometer** : naprava za štetje korakov

**Klinomer - padomer** : priprava za merjenje naklonov in nagibov

**Višinomer** **- altimeter** : priprava za določanje višinskih razlik na terenu, ki deluje na osnovi meritev zračnega tlaka

**GPS** **sprejemnik**: (*Global Positioning System)*je naprava, ki s pomočjo treh satelitov določi koordinate na katerih se nahajamo. Za določitev nadmorske višine je potreben še četrti satelit.

**Zorni kot** : kot med očesom in dvema skrajnima točkama opazovanega predmeta

**Horizontalni kot** : kot med dvema vertikalnima ravninama, postavljenima skozi dve prostorski smeri

**Palčev skok** : nači merjenja z iztegnjeno roko in navzgor obrnjenim palcem, pri menjavi gledanja z levim in desnim očesom palec poskakuje in tako pokriva zorni kot okrog 70 - 100 tisočinov

**Seksagezimalna razdelitev** : razdelitev polnega kota na 360 enot (stopinj)

**Razdelitev na tisočine** : razdelitev polnega kroga na 6400 enot (tisočinov)

**Decimalna razdelitev** : razdelitev polnega kota na 6000 enot (uporabjlajo v bivši SZ)

**Razdelitev na grade** : razdelitev polnega kota na 400 enot (gradov)

**Tisočin** : kot, viden iz enega kilometra, med obema koncema 1m dolge palice

3600 = 6400t = 400g = 2л rd

**Orientir** : objekt na karti in v naravi, ki je s svojo izrazitostjo primeren za orientacijo po njem (cerkev, reka, pot,…)

**Napadna točka** : je orientir, ki si ga izberemo, da nam pomaga najti neko točko glede na ta orientir

**Lovilna točka** : napake pri hoji po azimutu omejimo z lovilnimi točkami - če našo točko zgrešimo, naletimo na to lovilno (potok, cesta,…)

**Kota** : poudarjena višinska točka, s približno določeno višino

**Generalizacija** : sklop postopkov pri izdelavi karte, ki temelji na prilagajanju stanja na karti in v naravi. Postopki generalizacije so : **izbira, poenostavljanje linijskih elementov, združevanje, kvalitativna pretvorba** in **premik**

**Redukcija** : izpuščanje nepomembni objektov iz karte

**Reambulacija** : dopolnitev karte s trenutnim stanjem v naravi

**Aerofotogrametrija** : zračno slikanje površja, slike se 60% prekrivajo in s tem se doseže tridimenzionalni učinek, služi za reambulacijo kart