

# СВЕ О КАРТИ



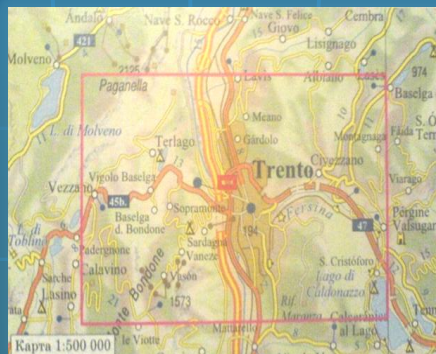
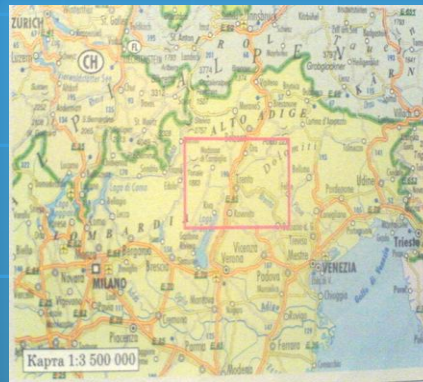
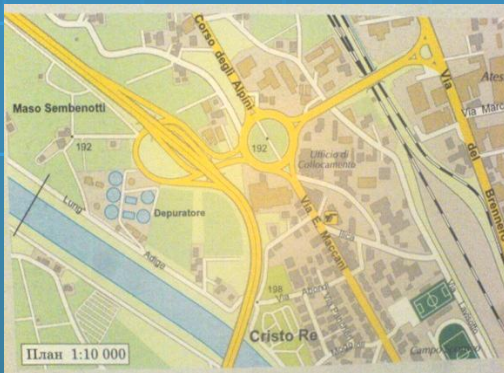
# УВОД

- Израда карата потиче још из **каменог доба**
- Једна од најстаријих сачуваних карата насликана је на зиду Чатал Хејука у средњој Анадолији (данашња Турска), а настала је око **6200. пне.**
- Средњовековне "Т-О" карте, на пример, показују Јерусалим у средишту света, а у неким случајевима и однос Земљиног "тела" према Исусовом телу.
- Супротно томе, поморске карте (или "**портолани**") из истог доба с приказом Средоземља изванредно су поуздане.



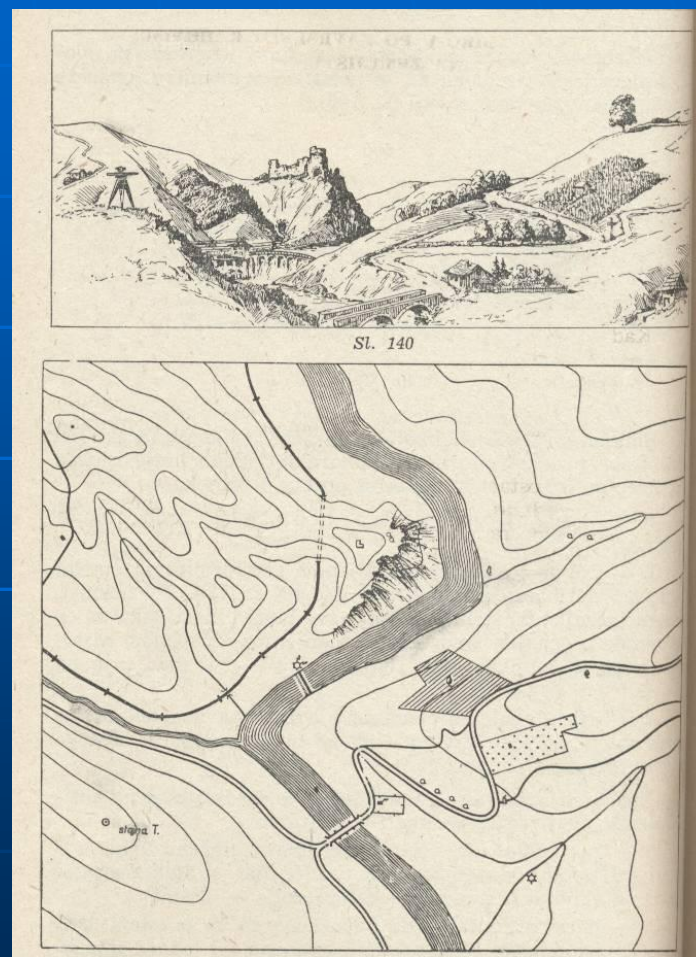


- **Карта или мапа је умањена слика Земљине површине, њеног дела или неба. Оне деформишу Земљину површину због њене заобљености. Употррбљавају се у разне сврхе, научне, техничке, економске, војне, културне. Постоји подела карата према **размери, садржају и сврси.****



# Основне карактеристике географских карата

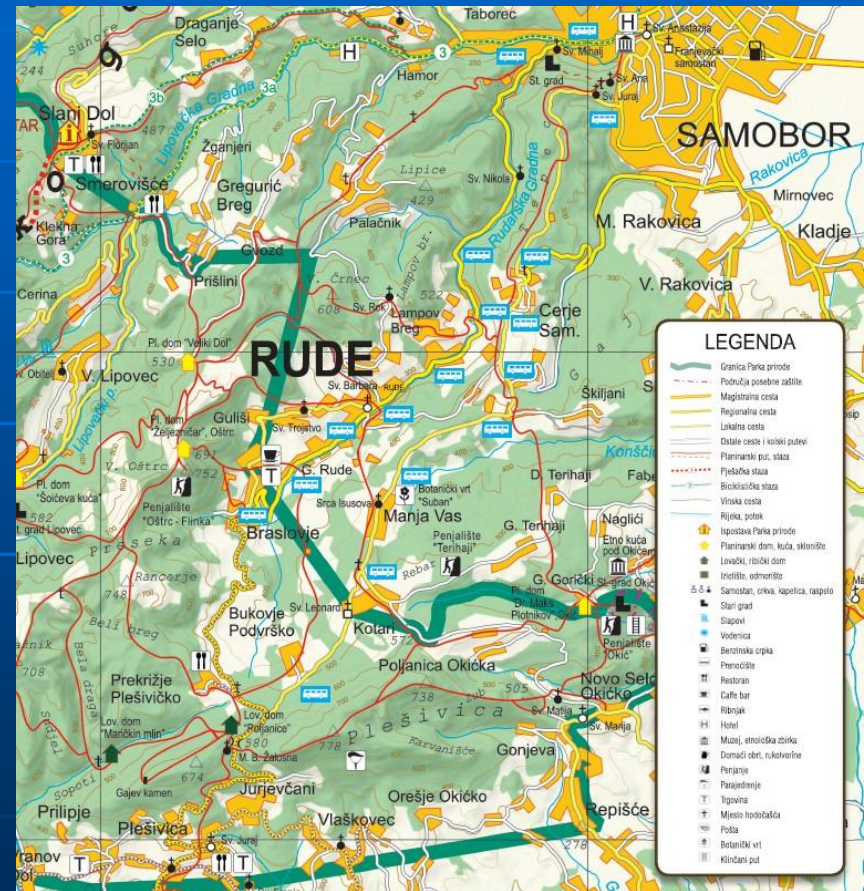
- Географска карта представља уопштену слику дела или целе земљине површине у једној равни.
- Све географске карте се могу сврстати у **опште и тематске**.
- **Опште географске карте** су оне карте на којима је приказана физичка земљина површина с видљивим објектима и појавама на њој, а ти објекти су рељеф, хидрографија, насеља, саобраћајна мрежа, вегетација и др. Ове карте се израђују у размери 1:200.000 или крупније.





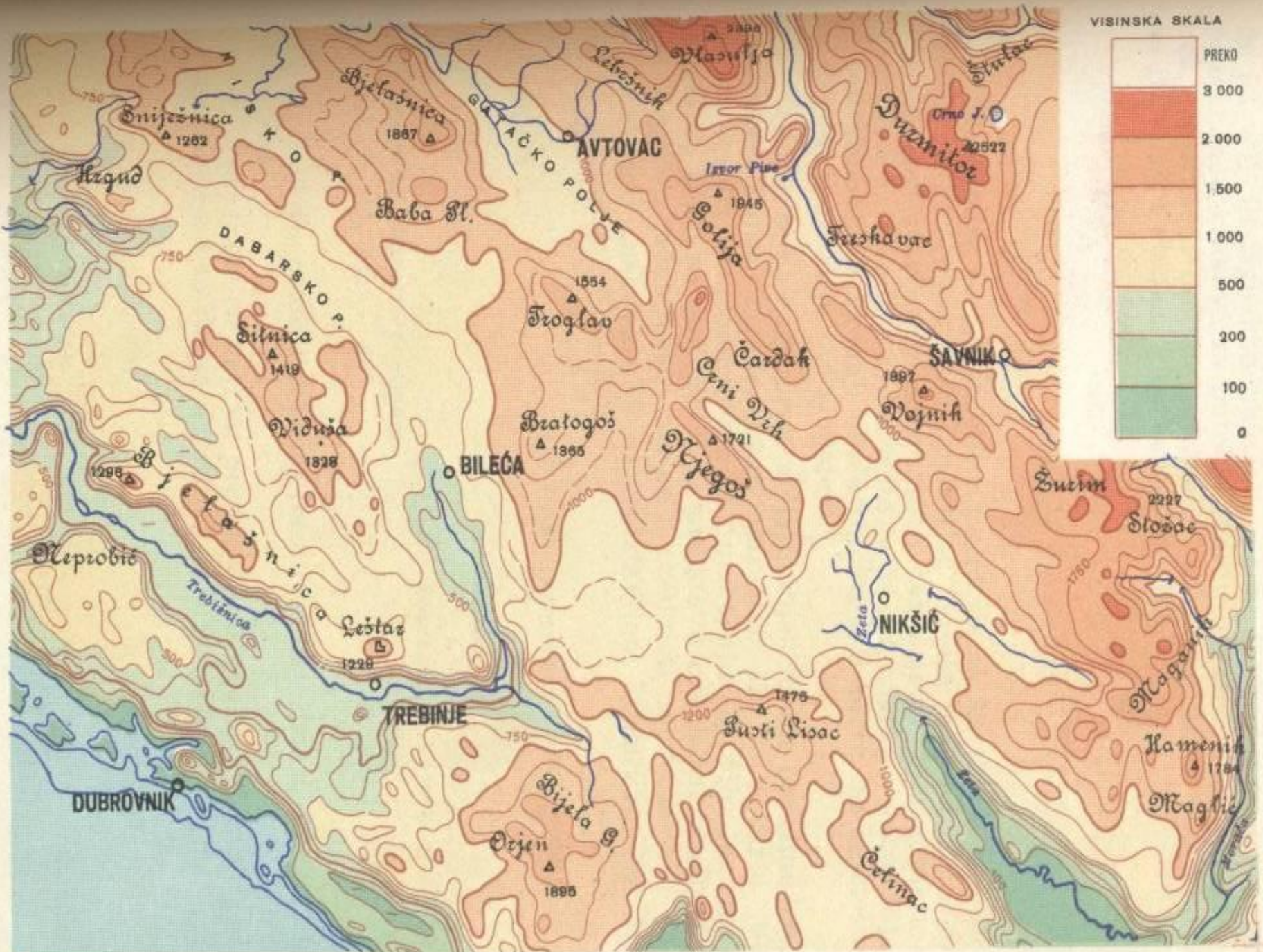
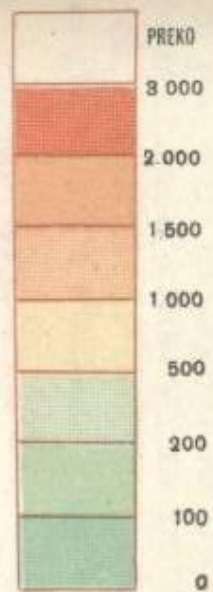
# Тематске карте

- су такве карте на којима су у првом плану на општој географској основи представљају неке **појаве или показатељи.**
- У групу ових карата спадају: **метеоролошке, климатске, геомагнетске, сеизмичке, хидролошке, рударске, вегетацијске, привредне и др.**
- Географске карте се могу поделити и према **обухваћеној територији** (карте света, хемисфера, континената, држава и др.) и према **намени** (школске, туристичке, војне и др).





VISINSKA SKALA



# Елементи садржаја топографских карата

- **Рељеф земљишта** је основни, најважнији и најсложенији елемент садржаја сваке топографске карте. Рељеф се приказује: **котама, изохипсама, бојама и посебно условним знацима за разне детаље.**
- **Коте представљају** висинску разлику основе рељефа приказаног на карти, лако су уочљиве, најчешће су приказане црном бојом.
- **Изохипсе су** неправилне криве линије приказане на карти које спајају тачке истих надморских висина и на карти су приказане светлијом бојом.
- **Основне изохипсе** приказане су танким непрекидним линијама, а свака пета извучена је дебљом линијом и назива се **главна изохипса.**
- Поред основних и главних постоје и **помоћне изохипсе** помоћу којих се показују карактеристични детаљи у рељефу.



# Орјентација на земљишту помоћу карте

- Карта се може орјентисати на више начина: по истоветним линијама на земљишту и на карти, по правцима са стајне тачке на околне објекте, помоћу ручне бусоле, по странама света и др.

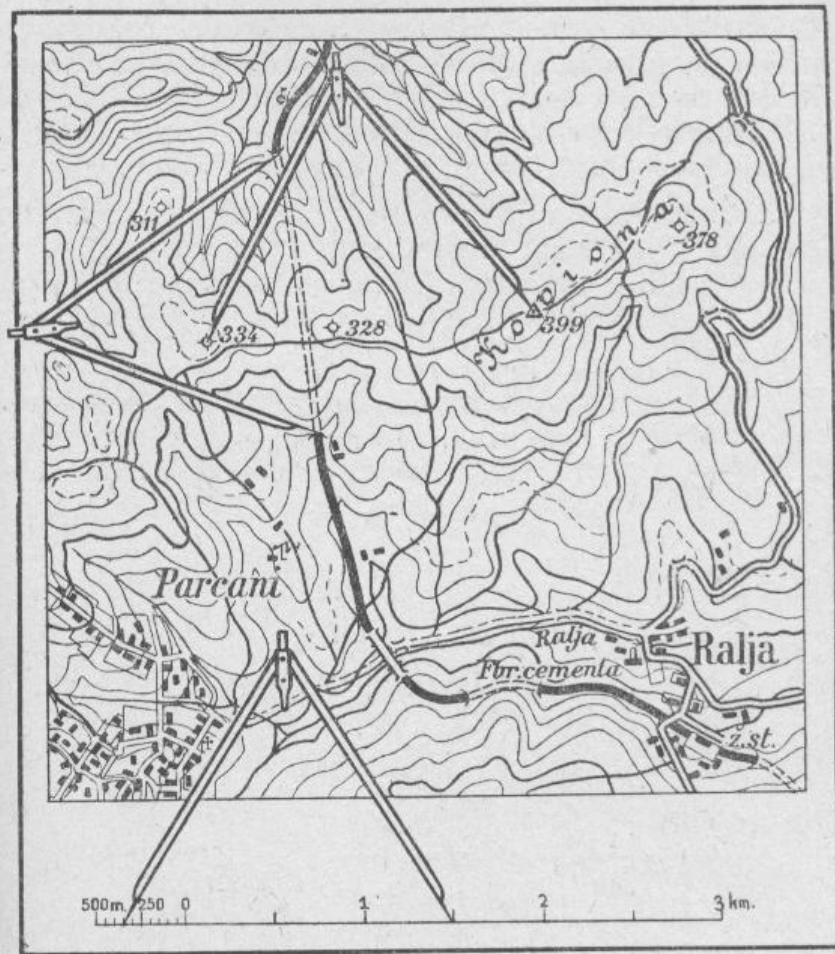




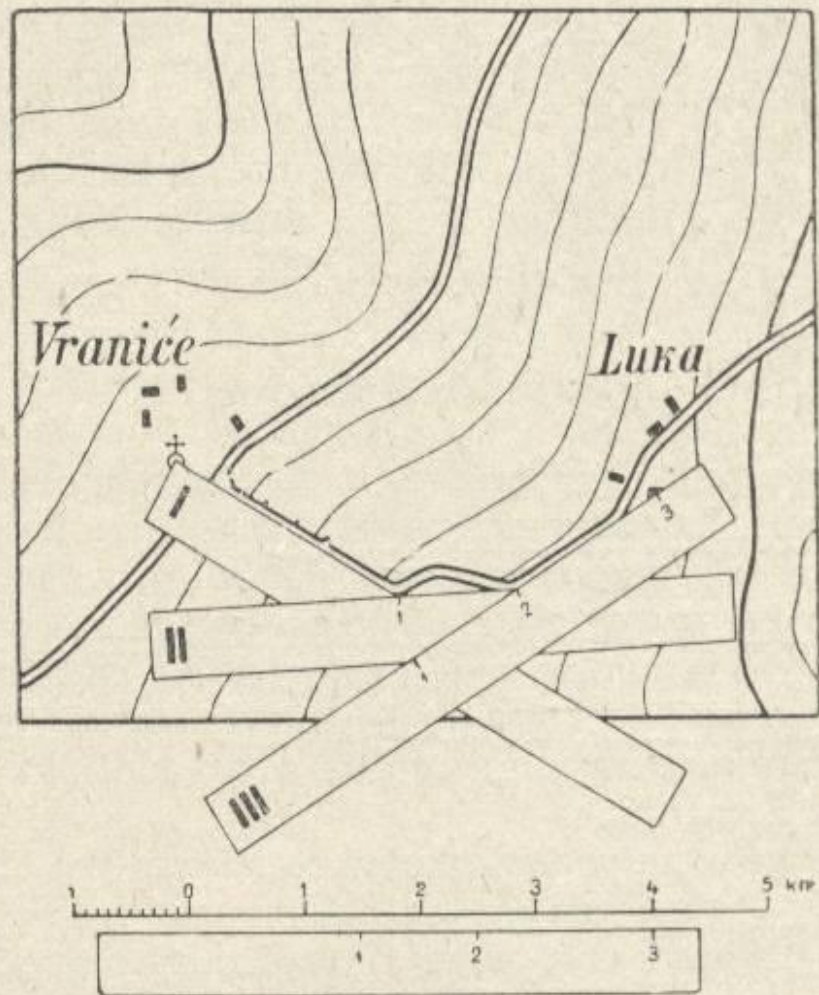
# Одређивање стајне тачке на ЗЕМЉИШТУ

- Свако коришћење карте на земљишту подразумева одређивање стајне тачке.
- То је предрадња коју морамо обавезно урадити.
- Стајну тачку је најлакше одредити ако се налазимо поред неког карактеристичног објекта (усамљена грађевина, раскрсница, мост, врх и др.)
- У општем случају стајна тачка се одређује на карти оценом од ока или методом пресецања.





Razmer 1:50 000  
E = 20m.





# Одржавање правца кретања помоћу карте

- Сигурна и поуздана оријентација одржавања правца кретања дуж одређење марш руте на познатом или непонаом терену мора да обухвата следеће поступке у раду:
  - Да се обележи и проучи марш рута на карти;
  - Да се одреди дужина марш руте и изврши прерачун потребног времена за њено савладавање;
  - Да се изврши избор оријентира за контролу кретања;
  - Да се изврши одређивање азимута правца кретања на оним деловима на којима је оријентација помоћу карте отежана.

Након тога се изабрана рута се обележи на кари одговарајучћег рамера. Одстојања оријентира се бирају од 5 до 10 километра.

# Представљање праваца кретања помоћу карте











- Све врсте земљишта као и све врсте објеката на земљи представљају се топографским знацима. Топографија је научна дисциплина која проучава методе снимања земљине у циљу састављања и израде што прецизнијих карата. Топографски знаци су знаци којима се показују сви географски елементи осим рељефа. Ови знаци приказују све особине земљишта и објеката.
- Постоји више топографских знака и то:
  - **Знаци установа**
  - **Знаци култура**
  - **Знаци комуникација**
  - **Знаци водених површина**



# Знаци установа

- Помоћу ових знака врши се представљање одређених установа и објеката у насељу или ван њега који могу бити од значаја у датом моменту.

## ZNACI ZA USTANOVE U NASELJU

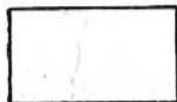
|                                                                                       |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|    | <i>Poštanska stanica (sa prevozom putnika)</i> |
|    | <i>Poštanska stanica (bez prevoza putnika)</i> |
|    | <i>Telegrafska i telefonska stanica</i>        |
|    | <i>Telegrafska stanica</i>                     |
|    | <i>Telefonska stanica</i>                      |
|   | <i>Radio—stanica</i>                           |
|  | <i>Sresko mesto</i>                            |
|  | <i>Lekovita voda za kupanje</i>                |
|  | <i>Lekovita voda za piće</i>                   |
|  | <i>Cisternska voda</i>                         |

# Знаци култура

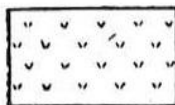
- Знаци култура представљају на карти место које је обрађено или ограђено најчешће ван насеља. Користе се да би приликом кретања тачно одређивали правац кретања не газећи преко обрадивих површина. У насељеним местима помоћу ових знакова могу се обележити зелене површине.



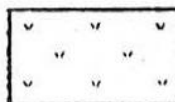
## ZNACI ZA KULTURE



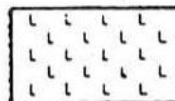
*Njiva*



*Livada*



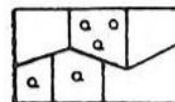
*Pašnjak ili utrina  
(znaci redji nego kod livade)*



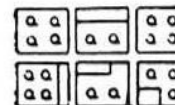
*Hmelj*



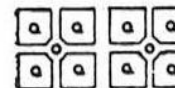
*Vinograd*



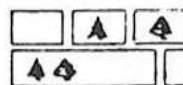
*Bašta (zeleno)*



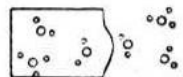
*Voćnjak*



*Park*



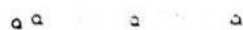
*Uredjena šuma sa prosekama (zeleno)*



*Džbunje sa i bez određenih granica*



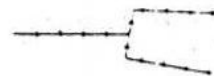
*Lako uočljivo drveće (listnato i igličasto)*



*Pojedino drveće*



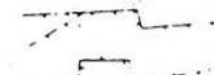
*Red drveća*



*Zidana ograda*



*Ograda od naslaganog kamena*



*Dašćana ograda*



*Plot ili vrljka*



*Žičana ograda*



*Živa ograda*

# Знаци комуникација

- Показују нам на карти како је могуће комуницирати између два или више насељених места. Овде спадају знаци којима се обележавају све врсте путева. пруга, реке, ако су пловне, телефонске и телеграфске линије.

## ZNACI ZA KOMUNIKACIJE



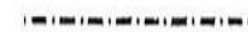
*Normalna pruga sa dva koloseka*



*Normalna pruga sa jednim kolosekom*



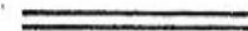
*Pruga uskog koloseka od 0.76m.*



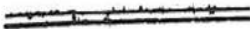






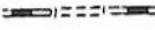
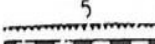


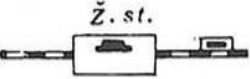


*Pruga uskog koloseka ispod 0.76m i tramvajska pruga*



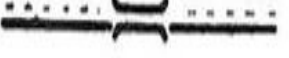


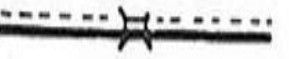



*Žičana železnica*



*Automobilski put I reda*

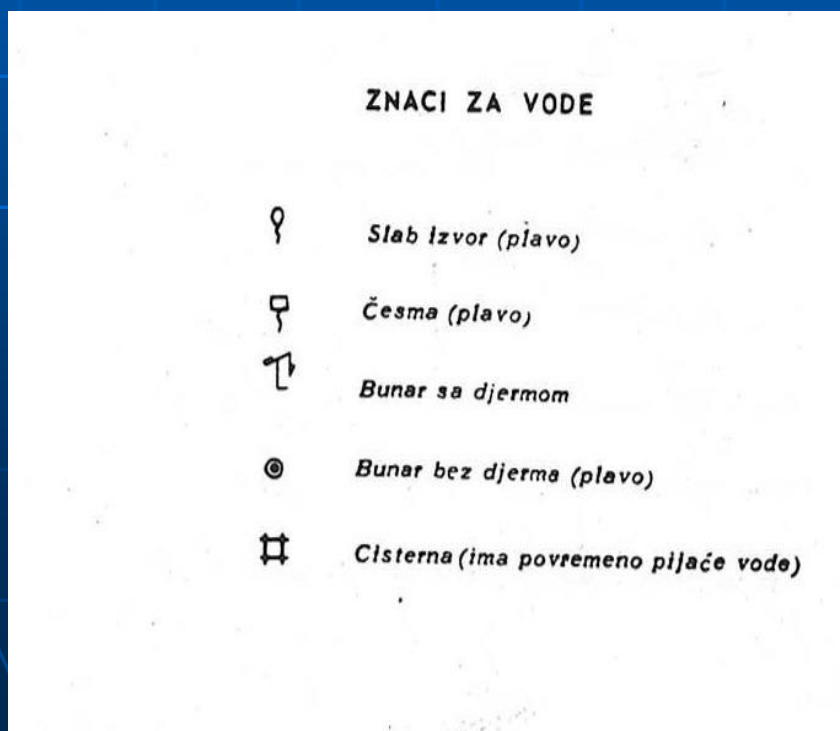
-  *Auтомobilski put II reda*
-  *Krčaniк*
-  *Bolji kolски put*
-  *Lošiji kolски put*
-  *Bolja konjska staza*
-  *Lošija konjska staza*
-  *Pešačka staza*
-  *Tunel*
-  *Zašttni zid*  
(broj označava rel. vis.)
-  *Potporni zid*  
(broj označava rel. vis.)
-  *Drvored*
-  *Železnička stanica*
-  *Postaja*
-  *Gvozdeni most sa stubovima*

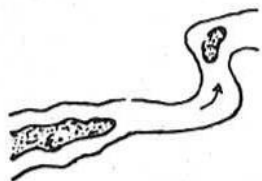
-  *Gvozdeni most bez stubova*
-  *Kameni most sa stubovima*
-  *Kameni most bez stubova*
-  *Drveni most bez stubova*
-  *Kameni propust*
-  *Drveni propust*
-  *Brvno*



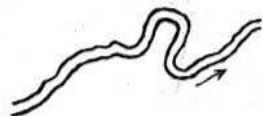
# Знаци водених површина

- Све водене површине морају бити приказане на карти без обзира да ли су мале или већих размера. Водене површине означавају се на картама увек плавом бојом а код оних које су веће најчешће се уписују имена.





Plovna reka sa sprudovima (plavo)



Reka širine preko 5m. (plavo)



Kanal širine preko 5m. (plavo)



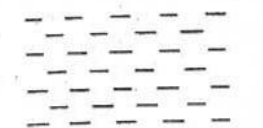
Reka ili potok širine ispod 5m. (plavo)



Kanal širine ispod 5m. (plavo)



Jaz (plavo)



Prohodno močvarno zemljište (plavo)



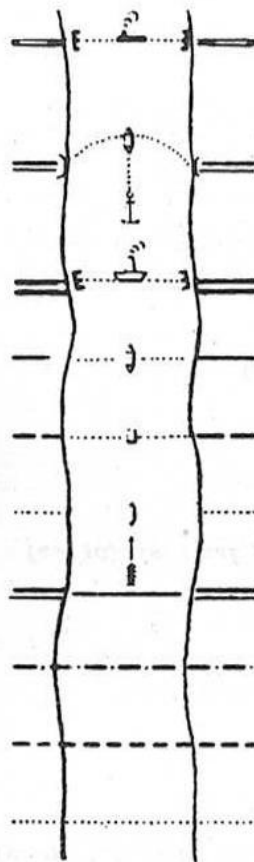
Prohodno močvarno zemljište sa ševarom (plavo)



Neprohodno močvarno zemljište (plavo)



Neprohodno močvarno zemljište sa ševarom (plavo)



Železnička skela (trajekt)

Skela sa sidrom

Motorna skela

Skela za prevoz kola, stoke i ljudi

Skela za prevoz stoke i ljudi

Skela za prevoz ljudi

Gaz za kola kod boljih koških puteva

Gaz za kola

Gaz za stoku















Gaz za jude

# Посебни топографски знаци.
















- Неке карте су намењене у посебне сврхе, као што су нпр: планинарске, избиђачке, археолошке и војне. Оне располажу легендом у којој су приказани најважнији знаци, али само они који се тичу проблематике која је обрађена у тој карти а не и остали топографски знаци.






Prilog 1.

## ТОПОГРАФСКИ ЗНАЦИ ЗНАЦИ ЗА ПРЕДМЕТЕ НА ЗЕМЉИШТУ

|                                                                                       |                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|    | <i>Crkva sa dva ili više tornja</i>     |
|    | <i>Crkva sa jednim tornjem</i>          |
|    | <i>Džamija sa jednim minaretom</i>      |
|    | <i>Sinagoga sa jednim kubetom</i>       |
|    | <i>Kapela</i>                           |
|    | <i>Manastir sa dva ili više tornja</i>  |
|    | <i>Manastir sa jednim tornjem</i>       |
|  | <i>Zamak</i>                            |
|  | <i>Usamljene zgrade</i>                 |
|  | <i>Spomenik</i>                         |
|  | <i>Veće i manje hrišćansko groblje</i>  |
|  | <i>Veće i manje muslimansko groblje</i> |
|  | <i>Veće i manje jevrejsko groblje</i>   |
|  | <i>Religiozni kip ili ikona</i>         |



|                                                                                     |                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|    | Krst                                                |
|    | Fabrika                                             |
|    | Električna centrala                                 |
|    | Barutni magacin                                     |
|    | Električni nadzemni vod                             |
|    | Mlin sa vodenim pogonom                             |
|    | Mlin - vetrenjača                                   |
|    | Strugara sa vodenim pogonom                         |
|    | Obična ciglana                                      |
|    | Obična krečana                                      |
|    | Majdan kamena                                       |
|  | R. uglja (zlata, gvozdja, bakra, soli, itd.) Rudnik |
|  | Hotel, mehana ili Plan. dom                         |
|  | Šumareva ili lovačka kuća                           |
|  | Škola                                               |

|                                                                                       |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|    | Razvalina                |
|    | Putokaz                  |
|    | Koliba, pojata ili katun |
|   | Pećina bez vode          |
|  | Aerodrom                 |

# Мерење растојања – парни корак

- У недостатку приручних алата и мерних инструмената, најефикаснији и најтачнији начин мерења раздаљина на тлу је тзв. **ПАРНИ КОРАК**
- Парни корак подразумева двокорак тј. дужину коју човек искорача од када закорачи полазним стопалом па све док поново не ступи на њега. Просечна дужина парног корака одраслог човека је 1.5м тј. 150цм.