



КАРТОГРАФИЈА

проф. др Бранко Ристановић
доц. др Ђурђа Миљковић

I ВЕЖБЕ

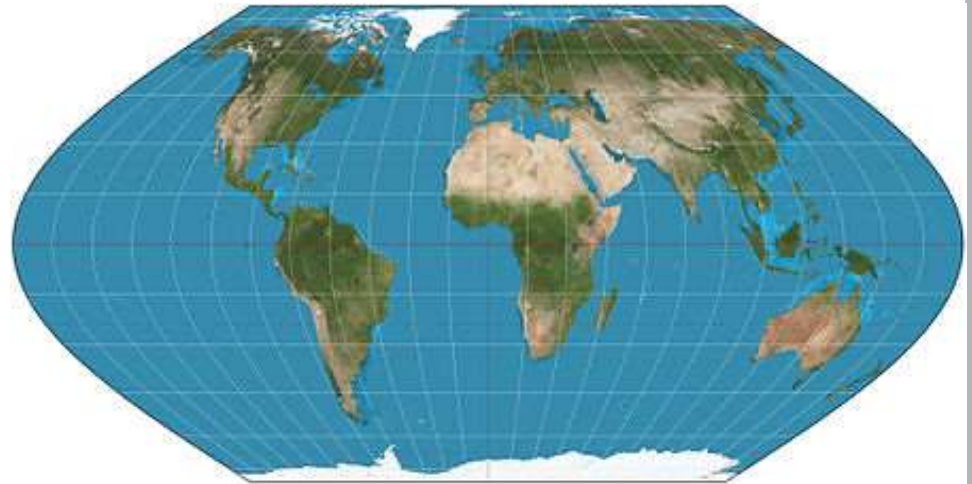
13. 10. 2020.



Imago Mundi - Вавилонска карта, најстарија карта 6. век пне



Max Eckert
1868 – 1938



A New Map of the **WHOLE**
According to the latest and most Exact Observations

WORLD with the Trade winds
and Currents By W. Moll Geographer

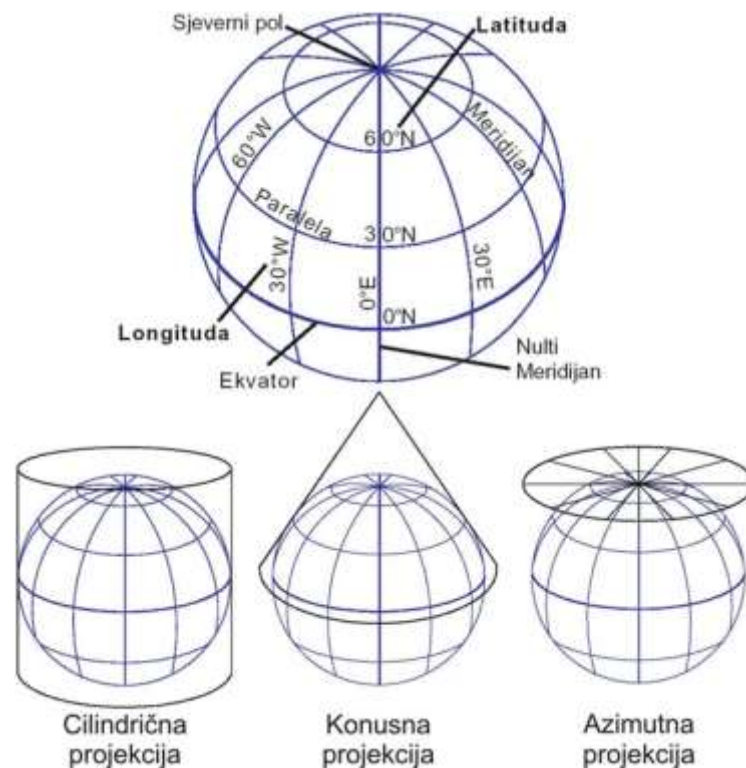
ГЕОГРАФСКА КАРТА

- Географска карта је у **одређеном односу смањена**, математички конструисана и **уопштена слика целе земљине површине** или једног њеног дела на равној површини која на посебан графички начин приказује распоред, стање и међусобне односе објеката и појава одабраних сходно намени.

ОСОБИНЕ ГЕОГРАФСКЕ КАРТЕ

1. Математичко конструисање

- Елипсоид или лопта
- Омогућује да се са карте добијају тачни подаци о положају, облику и размери представљених објеката.



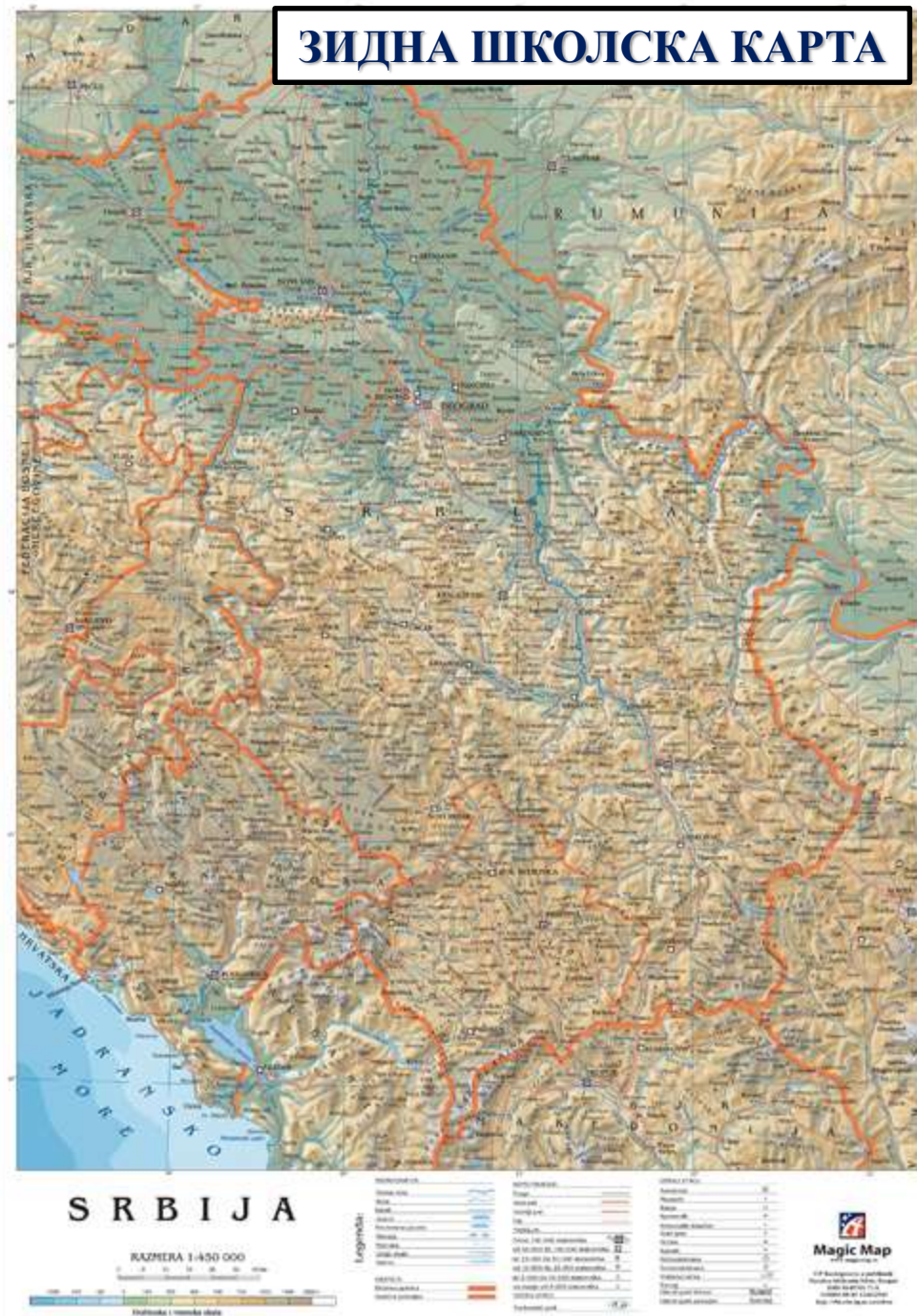
2. Специфично графичко представљање појава

- Приказивање појава које у природи имају мале димензије;
- Приказивање рељефа;
- Приказивање дна мора, дубина, тунела и сл.;
- Исписивање назива и других објашњења;
- Приказивање појава које су недоступне чулима.



3. Генералисање садржаја карте

- Фактори генерализације садржаја карте су:
 - Степен умањености картиране територије (размер карте);
 - Намена карте;
 - Карактеристике картиране територије;
 - Избор графичких метода приликом израде карте.



ПОДЕЛА КАРТА

○ Основни критеријуми према којима се врши подела карата:

1. Територијални принцип

2. Специфичност садржаја

3. Размер

4. Намена карте



1. ТЕРИТОРИЈАЛНИ ПРИНЦИП:

1. Карте света

2. Карте копнених површина

- Континентата
- Држава
- Покрајина
- Природних целина



3. Карте водених површина

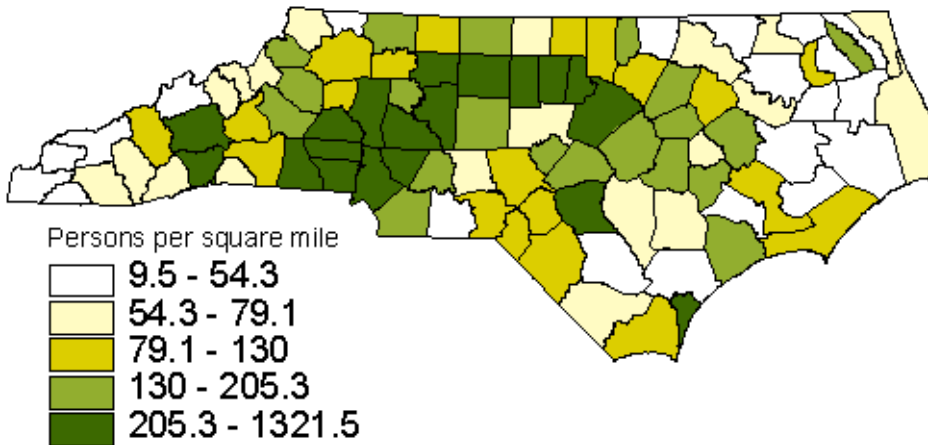
- Океана
- Мора
- Залива



2. САДРЖАЈ КАРТЕ:

1. Општегеографске
2. Тематске карте

Population Density, 2000



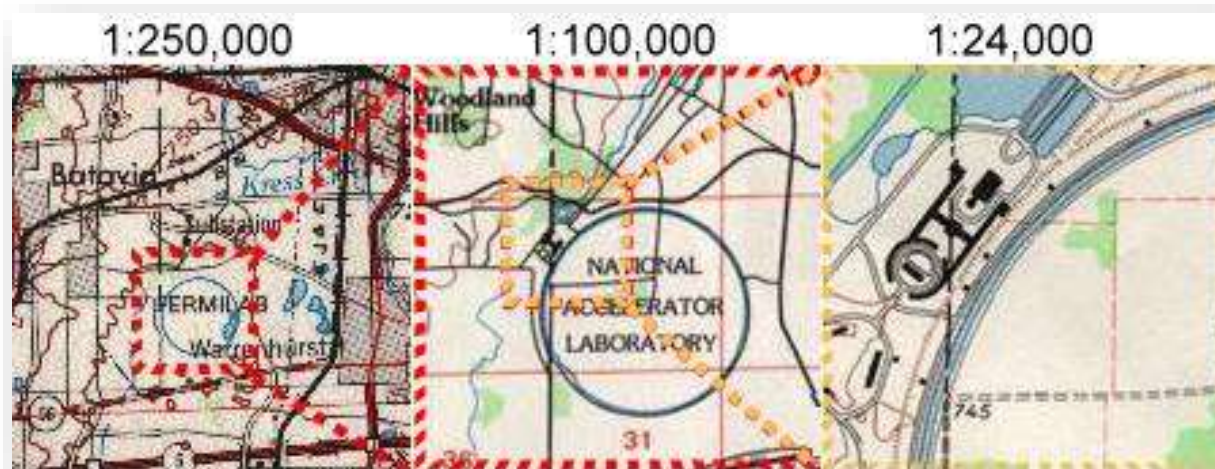
Density is defined as persons per square mile of land area.

Produced by the NC State Data Center



3. РАЗМЕР:

- Карте крупног размера – топографске или планови (до **1 : 200 000**)
- Карте средњег размера – прегледне топографске (од **1 : 200 000** до **1 : 1 000 000**)
- Карте ситног размера – прегледне или зидне карте (преко **1 : 1 000 000**)



4. НАМЕНА КАРТЕ:

- Школске
- Информативне
- Војне карте

VAZDUHOPLOVNA VOJNA KARTA 1:500 000 (VVK500)



LEGENDA
Tema: vazduhoplovna vojna karta 1:500 000



SRBIJA

KLASIFIKACIJA: OŠ
KAZNENA ODGOVORNOST: OŠ

PROJEKTOVANJE: OŠ

IZDAVANJE: OŠ



1:500 000

1:500 000

Legenda:	Simbol	Opis
Međunarodna granica	[Symbol]	Međunarodna granica
Državna granica	[Symbol]	Državna granica
Granica opštine	[Symbol]	Granica opštine
Međunarodna granica	[Symbol]	Međunarodna granica
Državna granica	[Symbol]	Državna granica
Granica opštine	[Symbol]	Granica opštine
Međunarodna granica	[Symbol]	Međunarodna granica
Državna granica	[Symbol]	Državna granica
Granica opštine	[Symbol]	Granica opštine



ЕЛЕМЕНТИ КАРТЕ

1. МАТЕМАТИЧКИ ЕЛЕМЕНТИ
2. ГЕОГРАФСКИ ЕЛЕМЕНТИ
3. РЕДАКЦИОНИ ПОДАЦИ
4. ДОПУНСКИ ЕЛЕМЕНТИ



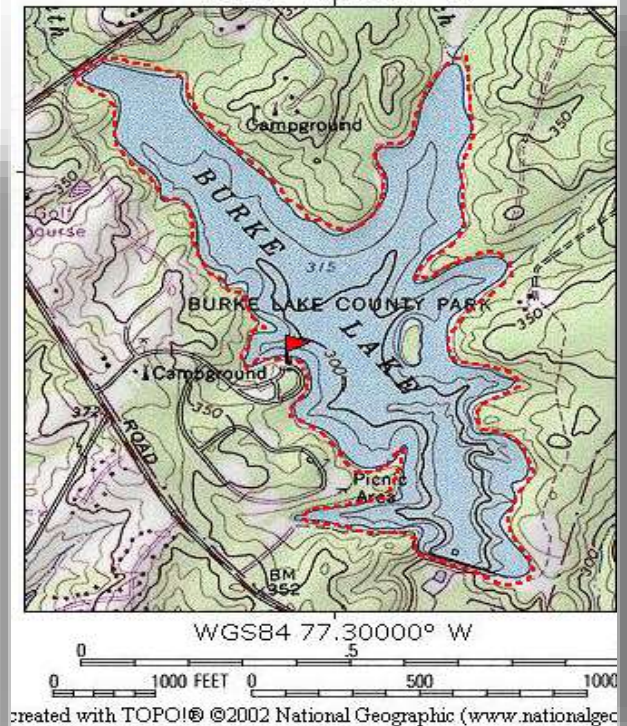
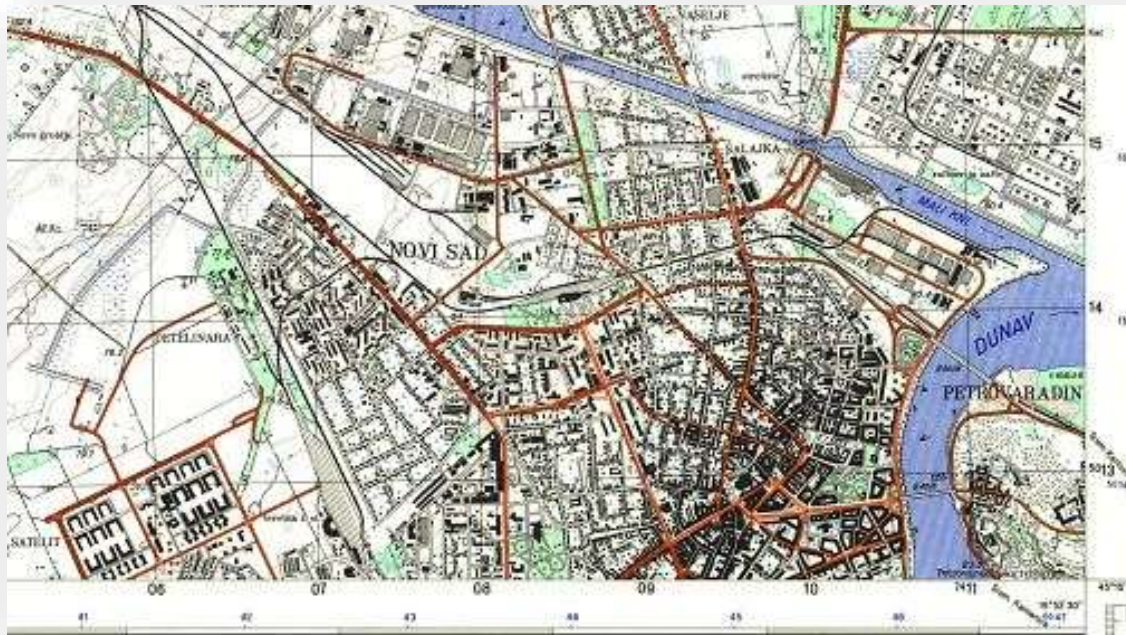
1. МАТЕМАТИЧКИ ЕЛЕМЕНТИ:

- Картографска пројекција и координантна мрежа;
- Размер;
- Оквир карте и
- Геодетска основа.



2. ГЕОГРАФСКИ ЕЛЕМЕНТИ

- Физичко-географски елементи садржаја;
- Друштвено-географски елементи садржаја и
- Географски називи.



3. РЕДАКЦИОНИ ПОДАЦИ

1. Назив карте
2. Размер
3. Пројекција
4. Легенда
5. Графикони за мерење на карти
6. Картографски извори
7. Време израде
8. Аутор
9. Издавач



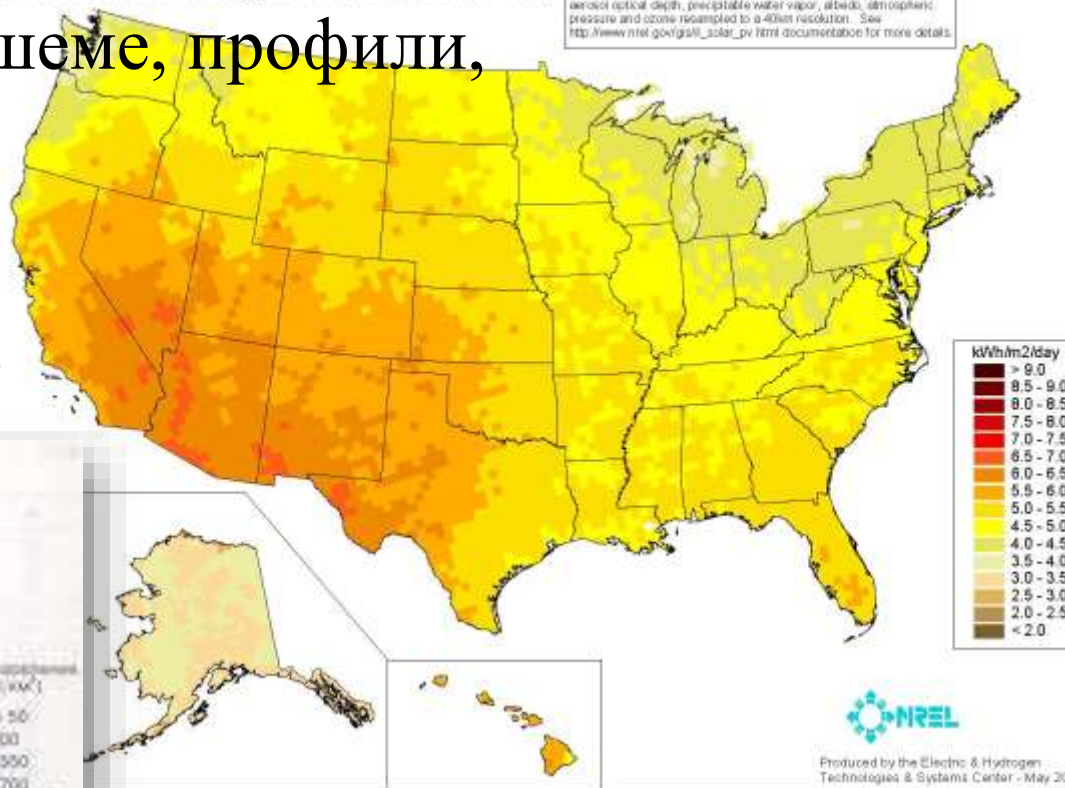
4. ДОПУНСКИ ЕЛЕМЕНТИ

- Графички прилози (шеме, профили, дијаграми);
- Табеларни прилози;
- Текстуални прилози.

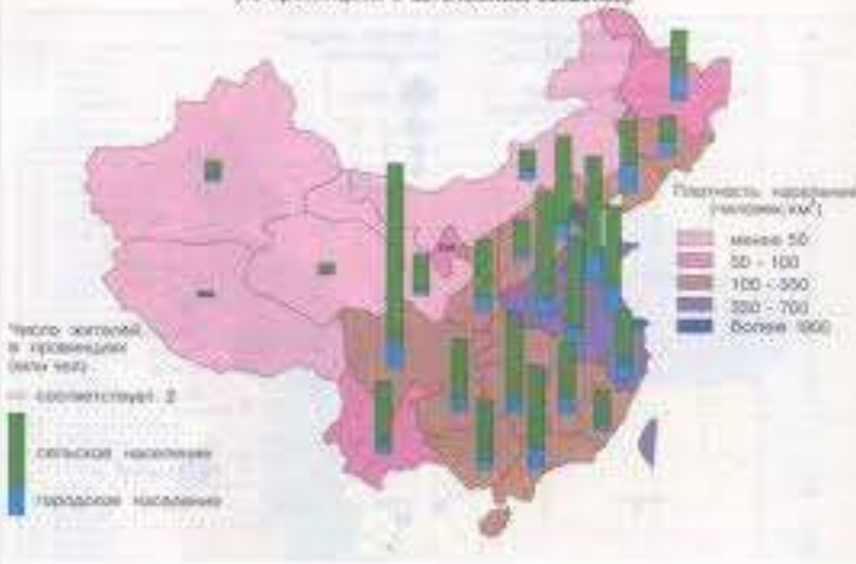
PV Solar Radiation
(Flat Plate, Facing South, Latitude Tilt)

Annual

Model estimates of monthly average daily total radiation using inputs derived from satellite and/or surface observations of cloud cover, aerosol optical depth, precipitable water vapor, albedo, atmospheric pressure and ozone re-sampled to a 40km resolution. See http://www.nrel.gov/gis/solar_pv.html documentation for more details.



РАЗМЕЩЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ КИТАЯ
(по провинциям и автономным областям)



Produced by the Electric & Hydrogen
Technologies & Systems Center - May 2004



ОКВИР (РАМ) КАРТЕ

- Оквир или рам карте представља једна или неколико линија које ограничавају садржај карте.
- Оквир карте састоји се од :
 1. Спољашњег и
 2. Унутрашњег оквира.



08

Spoljni okvir karte

Unutrašnji okvir karte

Oznake kilometarske mreže

Oznake geografskih kordinata

Kilometarska mreža

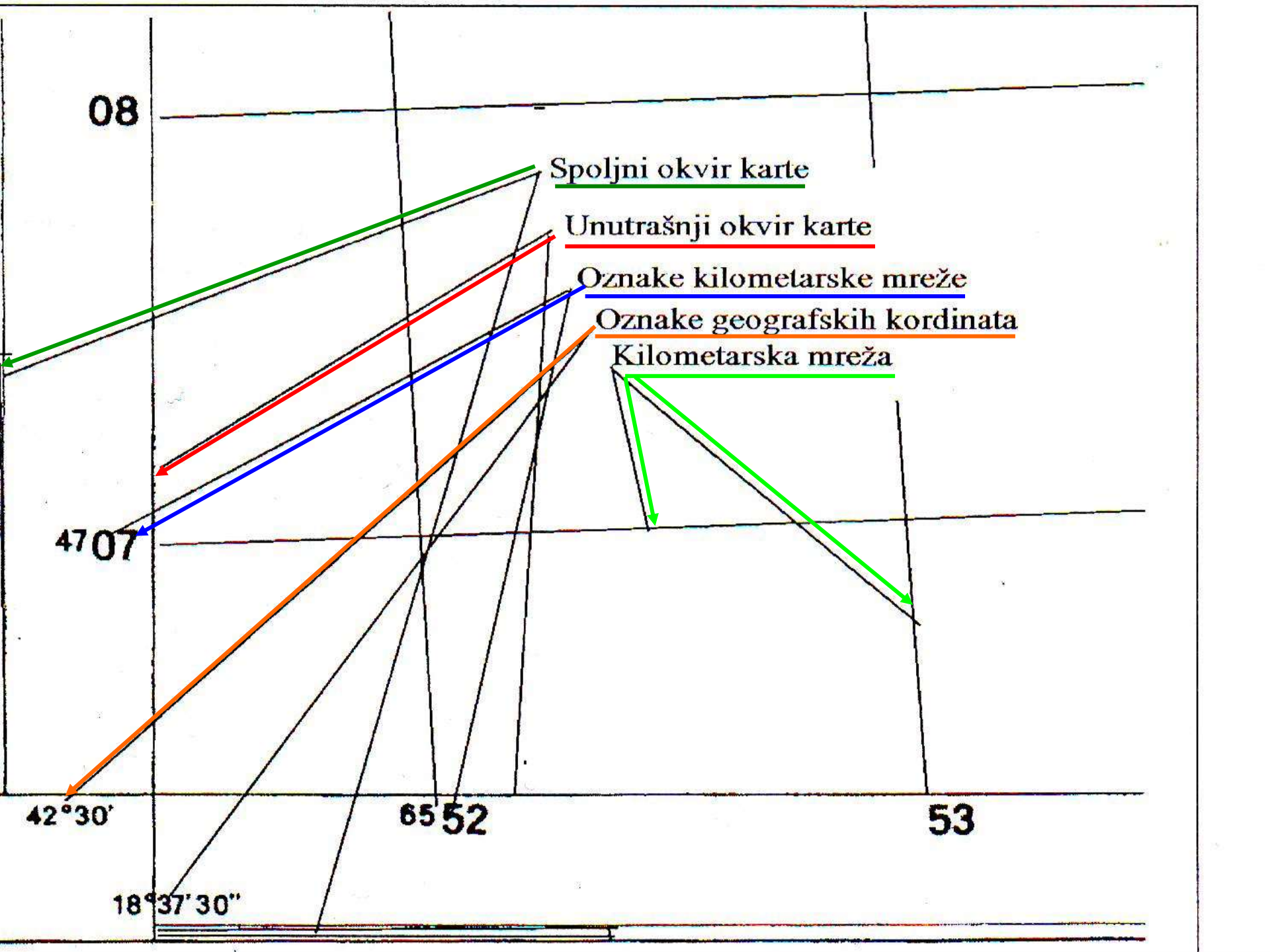
4707

42°30'

6552

53

18°37'30"



ВАН ОКВИРНИ САДРЖАЈ КАРТЕ

1. Међуоквирни садржај - садржај приказан на површини између унутрашњег и спољашњег оквира

○ Најчешће су приказани:

1. Подаци о географским координатама
2. Подаци о правоуглим координатама
3. Подаци о путевима који воде ка већим насељеним местима



**ОЗНАКЕ ВРЕДНОСТИ
ГЕОГРАФСКИХ КООРДИНАТА**

ВАЋ. PALANKA

Istočna granica
VI zone (18°)

List 72

45°

15'

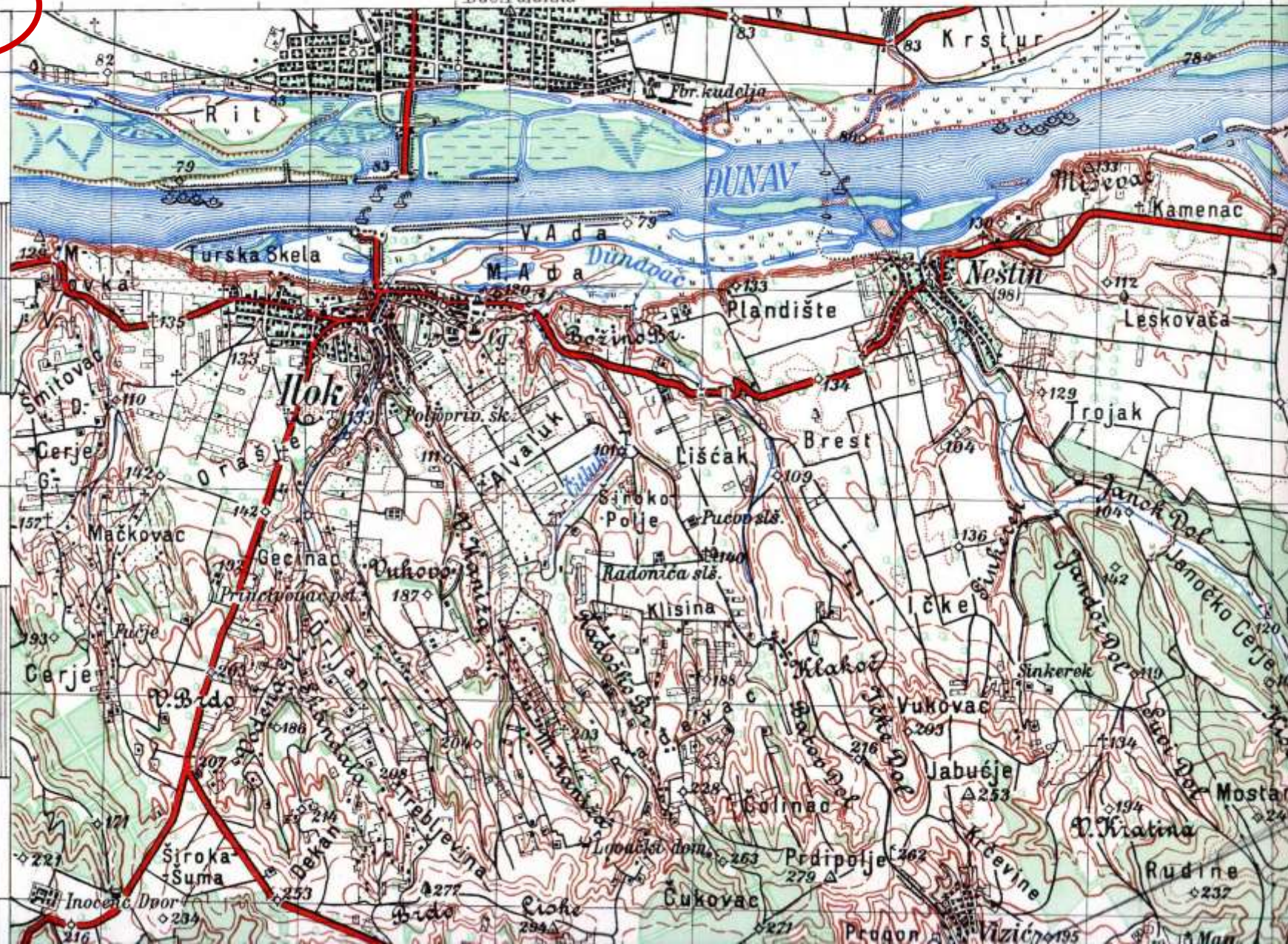
5012

5010

5008

5006

5004



ВРЕДНОСТИ ПРАВОУГЛИХ КООРДИНАТА



Izdavanje Geografskog instituta JNA.

Izrađeno na osnovu reambulacije iz 1930 g.

Dopunjeno 1955 godine

Skica dopune:



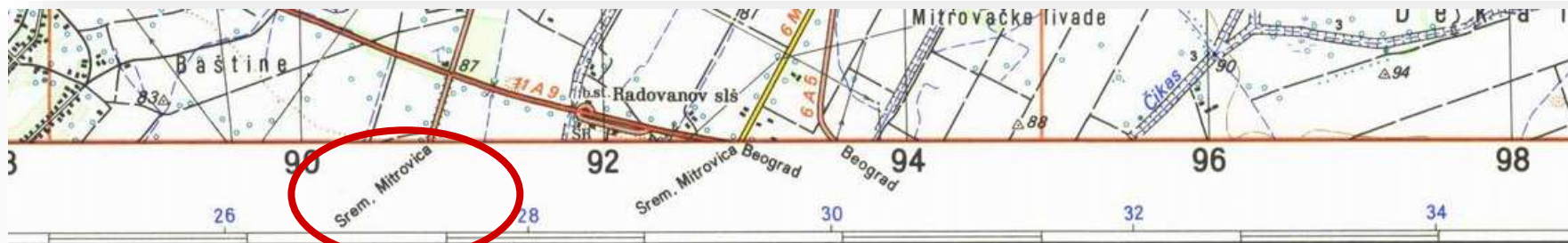
1: 50 000



Izohipse na 20 m

Izdavački original ne postoji nestao u ratu 1941 g.

ПОДАЦИ О ПУТЕВИМА КА ВЕЋИМ НАСЕЉИМА

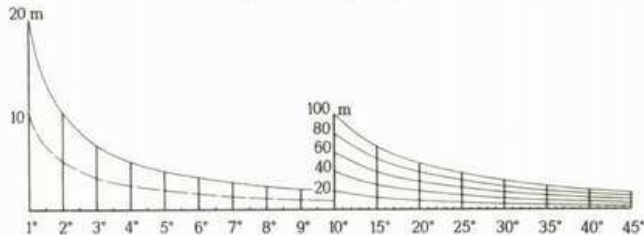


(1 cm na karti 500 m u prirodi)

Beselov elipsoid

Gaus-Krugerova projekcija

Grinički početni meridijan



Zblizavanje meridijana

$$\delta = -0^{\circ}58'$$

Magnetska deklinacija

za 1983. god.

$$\delta = +1^{\circ}29'$$

(Godišnja promena +0°03')

2. Садржај ван спољашњег оквира

1. Номенклатура листа карте – назив карте и бројчана ознака у систему поделе на листове.



- Тај податак служи за именовање листа карте приликом дистрибуције, евидентирања и коришћења.
- Дат је изнад северне линије оквира.

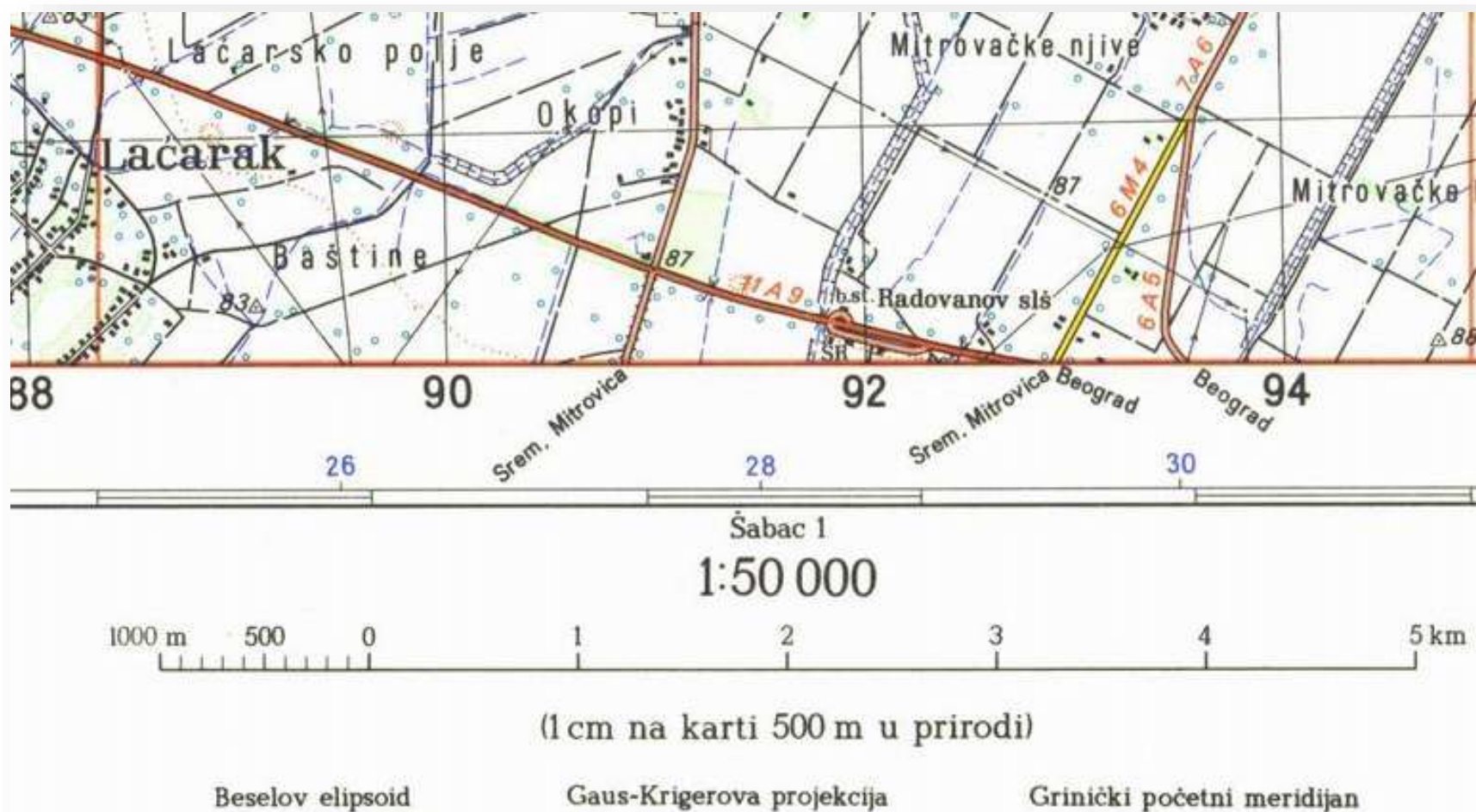


- Подела на листове заснива се на мрежи меридијана и паралела.

1	2	1	2	1	2	1	2
...SR. KARLOVCI...		...ZRENJANIN...		...VRŠAC...		...SREDIŠTE...	
3	4	3	4	3	4	3	4
BEOGRAD				VRŠAC			
1	2	1	2	1	2	1	2
...OBRENOVAC...		...BEOGRAD...		...POŽAREVAC...		...V. GRADIŠTE...	
3	4	3	4	3	4	3	4
1	2	1	2	1	2	1	2
...VALJEVO...		...ARANĐELOVAC...		...KRAGUJEVAC...		...PETROVAC...	
3	4	3	4	3	4	3	4
T. UŽICE				KRAGUJEVAC			
1	2	1	2	1	2	1	2
...T. UŽICE...		...ČAČAK...		...KRUŠEVAC...		...PARAĆIN...	
3	4	3	4	3	4	3	4



2. Подаци о пројекцији карте – назив примењене картографске пројекције, назив усвојеног земљиног елипсоида, податак о почетном меридијану.
- Дати су испод јужне линије оквира.



Greenwich (0°)

2°20'14"

-----> **Paris (0°)**



**Почетни Гринички меридијан
(Краљевска Опсерваторија у
Гриничу покрај Лондона)**

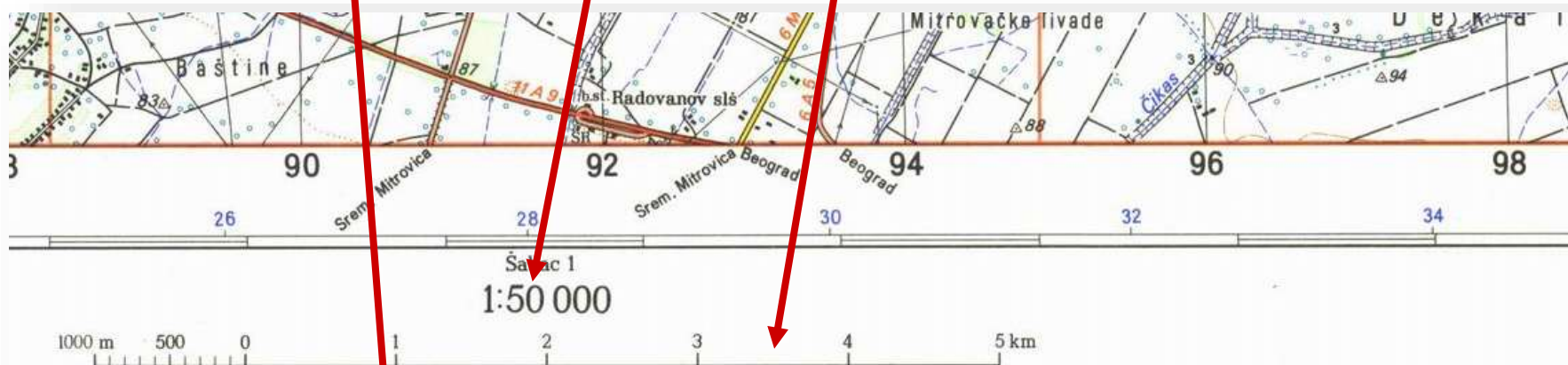


**Касинијева соба
(Опсерваторија у Паризу)**



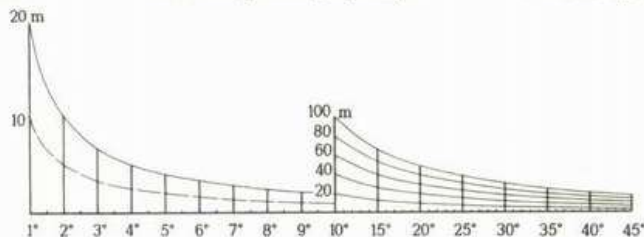
3. Елементи који се користе при мерењима на карти – приказани су испод јужне линије оквира. То су:

а) размер карте (бројни, графички и у виду непосредног објашњења);



(1 cm na karti 500 m u prirodi)

Beselov elipsoid



Gaus-Kriggerova projekcija

Grinički početni meridijan



Zblizavanje meridijana

$$\delta = -0^{\circ}58'$$

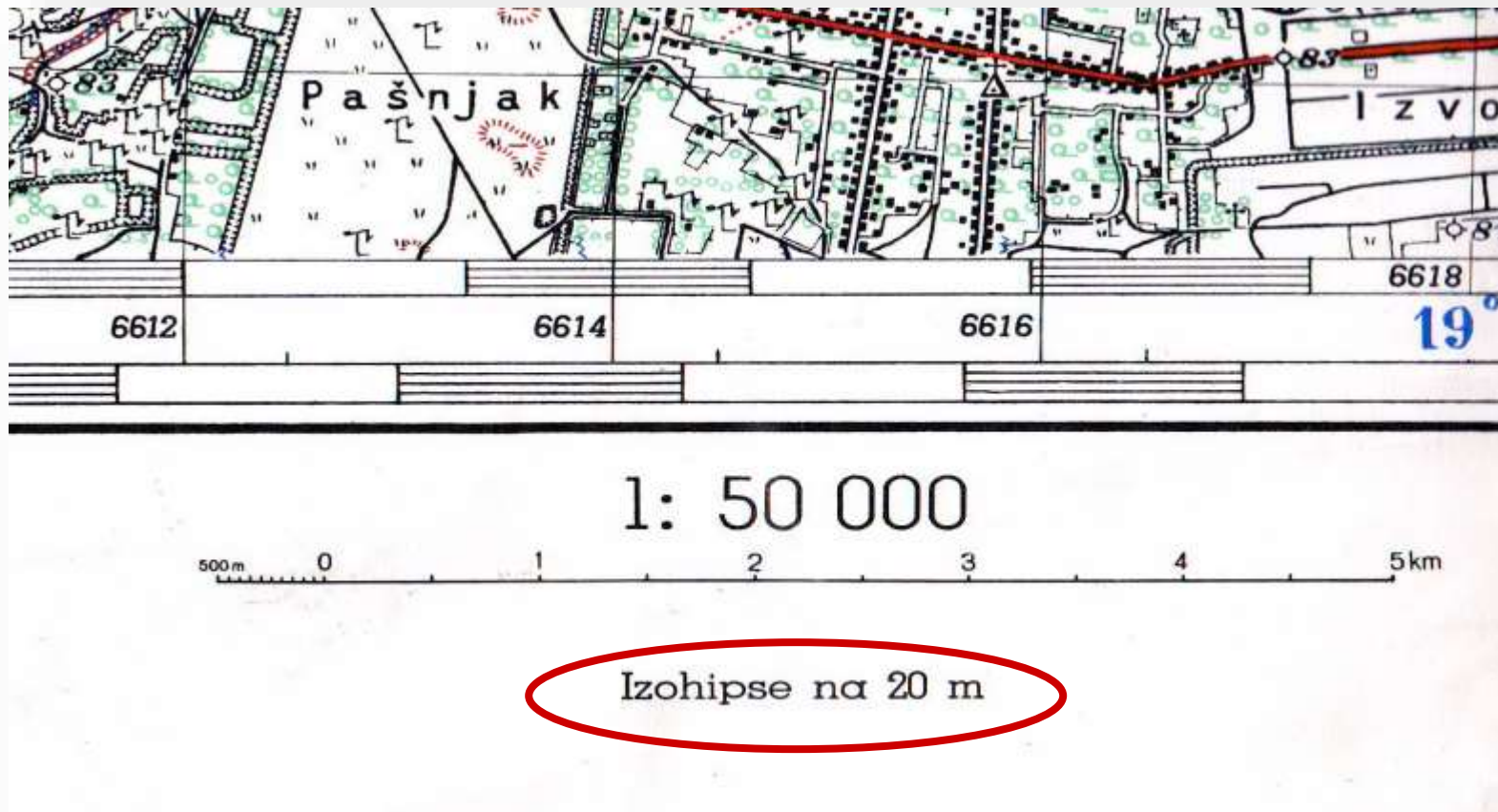
Magnetska deklinacija

za 1983. god.

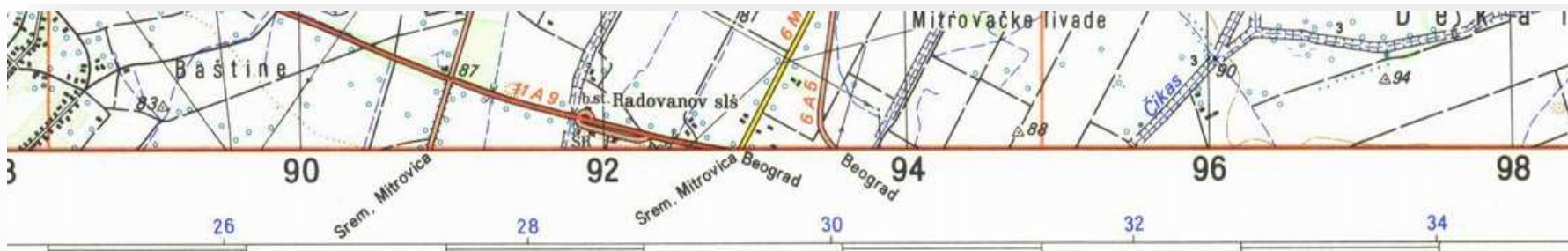
$$\delta = +1^{\circ}29'$$

(Godišnja promena +0'03')

б) Подаци о еквидистанцији;



- в) Податак о вредностима меридијанске конвергенције;
- г) Податак о величини магнетне деклинације;
- д) Нагибни размерник за мерење угла нагиба земљишта;



Šabac 1
1:50 000

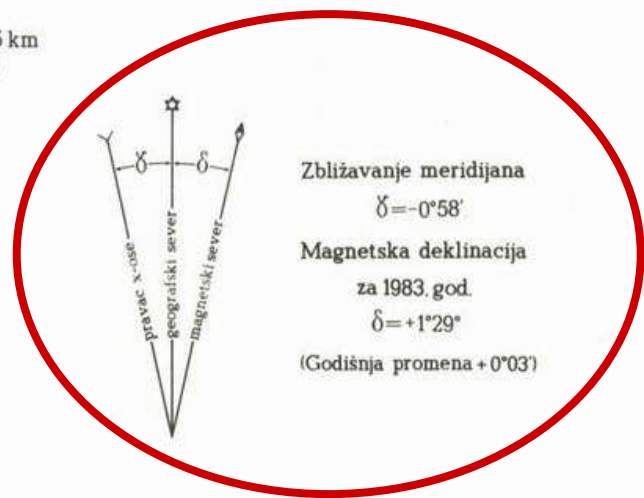
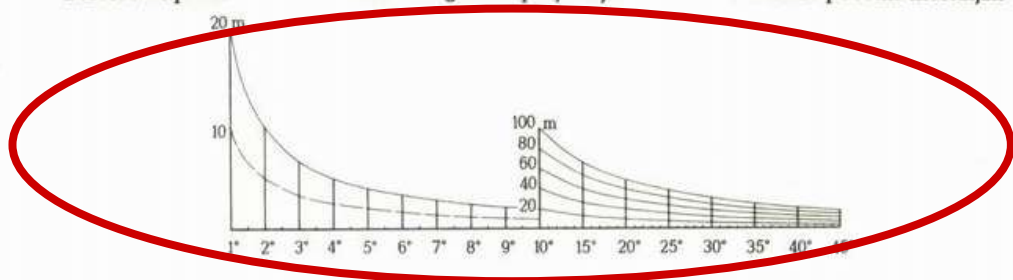


(1 cm na karti 500 m u prirodi)

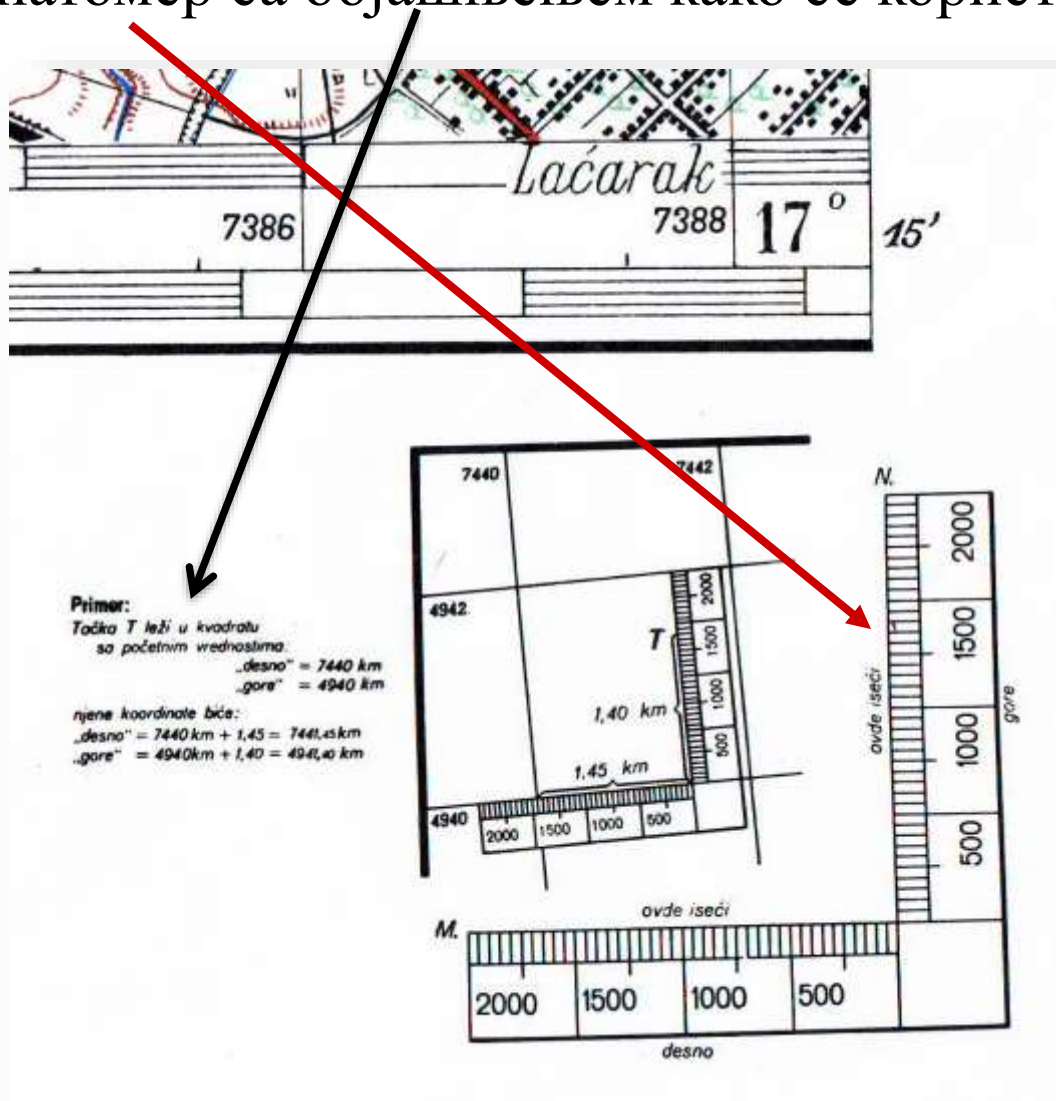
Beselov elipsoid

Gaus-Kriggerova projekcija

Grinički početni meridian

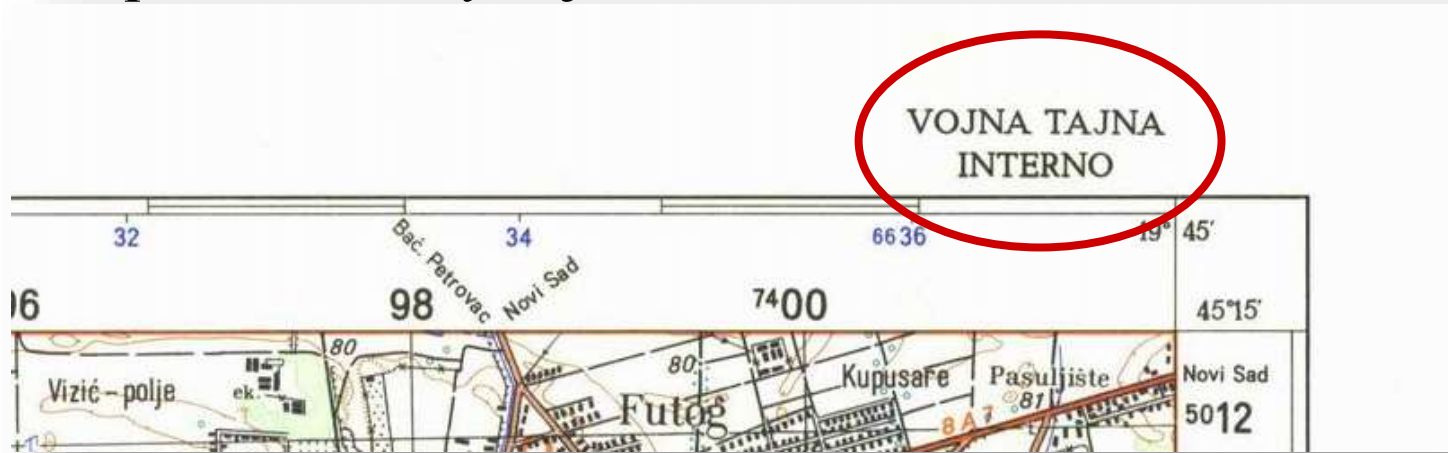


ђ) Кординомер са објашњењем како се користи.



4. Напомена издавача

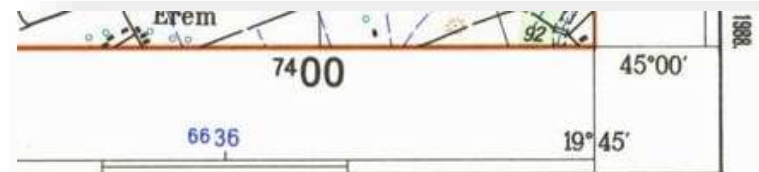
- Изнад северне линије дати су подаци о власништву карте и степену тајности;



- Испод јужне линије оквира: подаци о издавачу, години издања, клаузула о забрани копирања и умножавања, година на коју се односи премер, допуна садржаја и др.



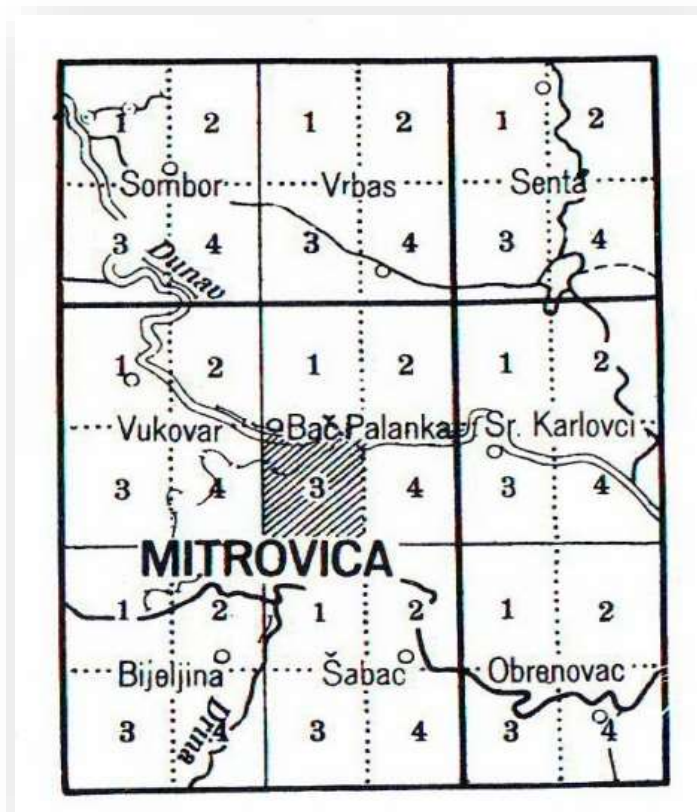
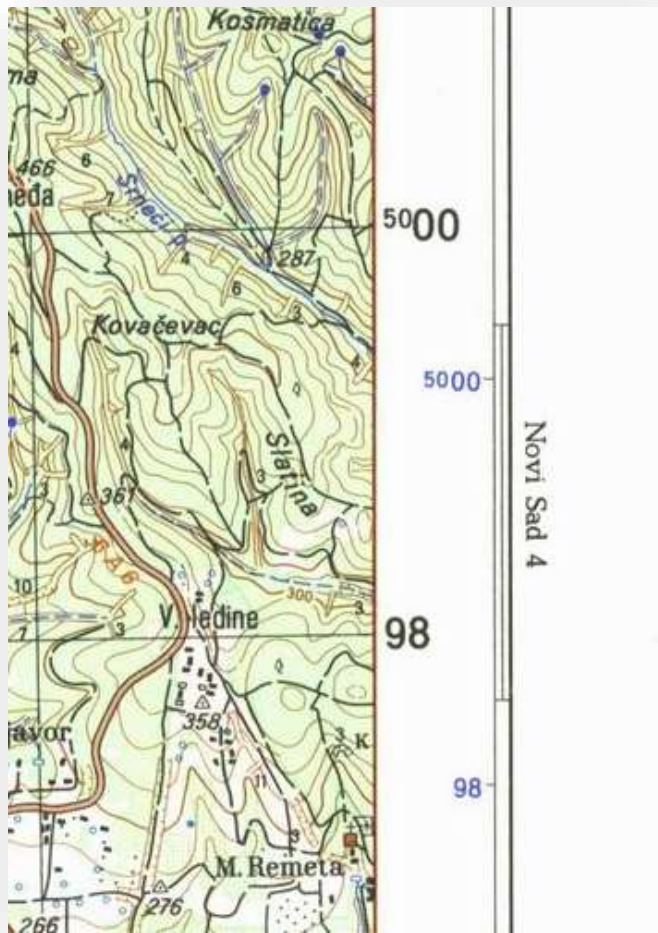
Izdaje i štampa Vojnogeografski institut



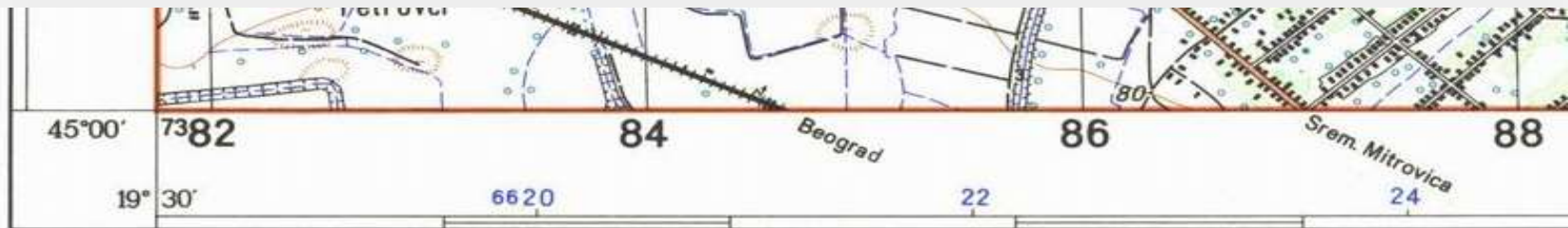
Drugo izdanje, štampano 1983. god.

Sadržaj prema stanju iz 1981. god.

5. На површини ван спољашњег оквира листа карте дати су и други подаци да информишу корисника и олакшају сналажење.



6. На листовима неких карата дат је и тумач – легенда примењених условних знакова као и други подаци који могу бити од користи при употреби карте.



Izdaje i štampa Vojnogeografski institut

	Železnička pruga		Reka, kanal širine preko 25 m
	Elektrificirana železnička pruga		Reka, kanal širine od 10 do 25 m
	Auto-put (A-asfalt; 12-širina kolovoza)		Reka, kanal širine do 10 m
	Auto-put sa jednim izgrađenim kolovozom (B-beton; 11-širina kolovoza)		Reka, potok, kanal povremeno bez vode
	Savremeni put (B-širina planuma; A-asfalt; 7-širina kolovoza)		Osnovna izohipsa (na svakih 20 m)
	Put sa osavremenjenim kolovozom (5-širina planuma; K-kocka; 4-širina kolovoza)		Glavna izohipsa (na svakih 100 m)
	Put sa kolovozom od tucanika (M-makadam)		Pomoćna izohipsa na 10 m
	Bolji koljski put (krčanik)		Pomoćna izohipsa na 5 m
	Put u izgradnji		Šuma
	Običan koljski put		Makija, pmar
	Lošiji koljski put		Vinograd
	Konjska staza		Rasadnik, mlade sadnice
	Pešačka staza		Voćnjak



КАРТОГРАФИЈА

**проф. др Бранко Ристановић
доц. др Ђурђа Миљковић**

I ВЕЖБЕ

13. 10. 2020.