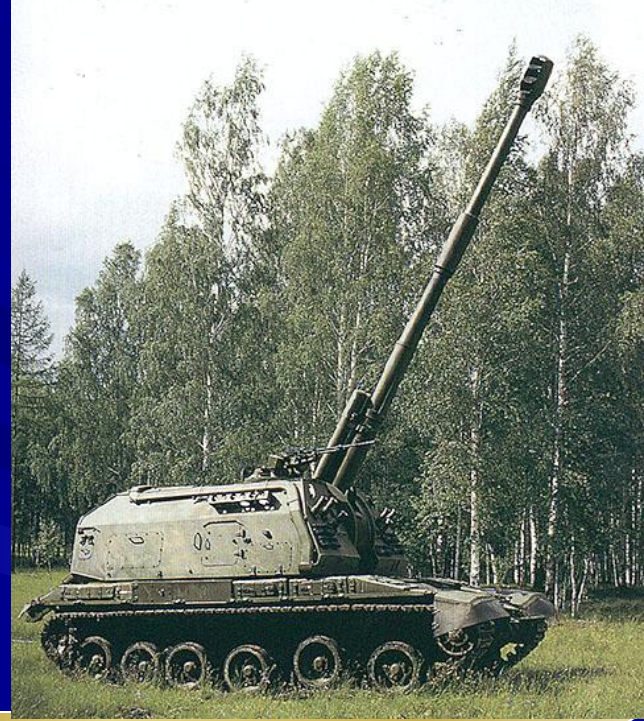




Вооруженные Силы Российской Федерации



Военная кафедра
Тольяттинского государственного университета

- **1-й вариант:**

- Что такое местность, местные предметы ?

- Что такое рельеф, основные формы рельефа ?

- **2-й вариант:**

- Что включает изучение общего характера местности ?

- Перечислить тактические свойства местности.

ТЕМА № 2. Топографические карты.

ЗАНЯТИЕ №1. Топографические карты.

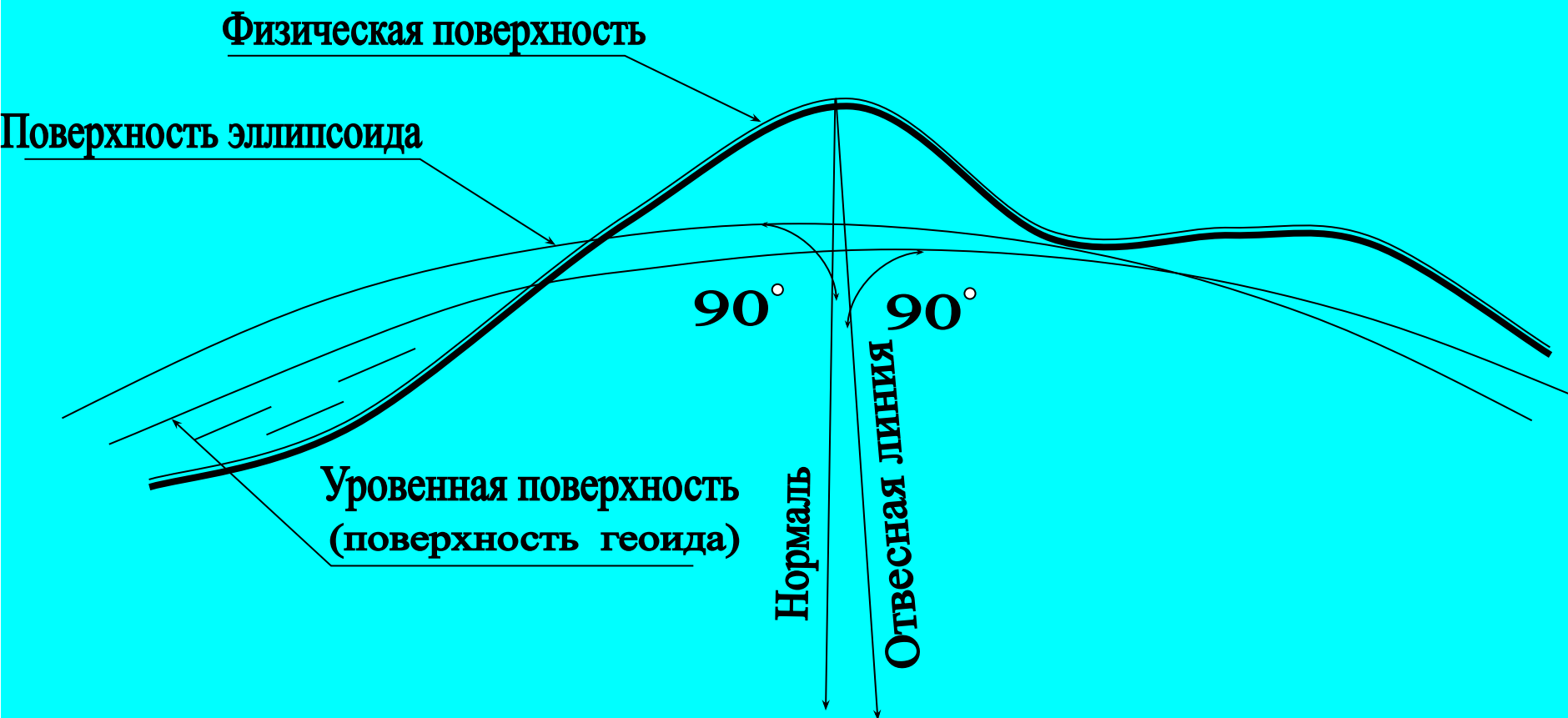
УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ

Изучить:

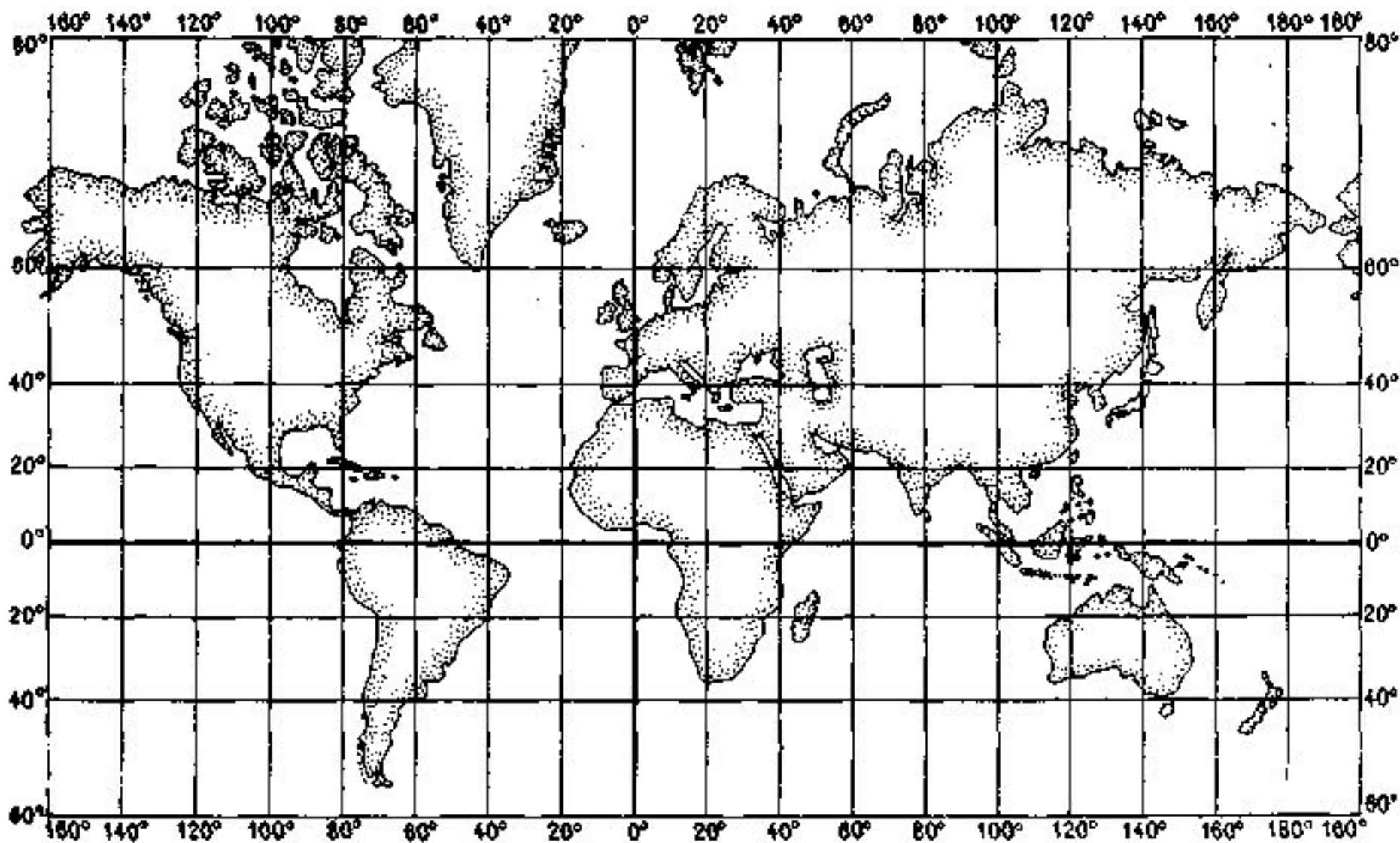
- геометрическую сущность картографического изображения земной поверхности на планах и картах;
- классификацию и назначение топографических и специальных карт;
- сущность разграфки и номенклатуры топографических карт, подбор карт при отсутствии сборных таблиц.

1. Геометрическая сущность картографического изображения земной поверхности на планах и картах.

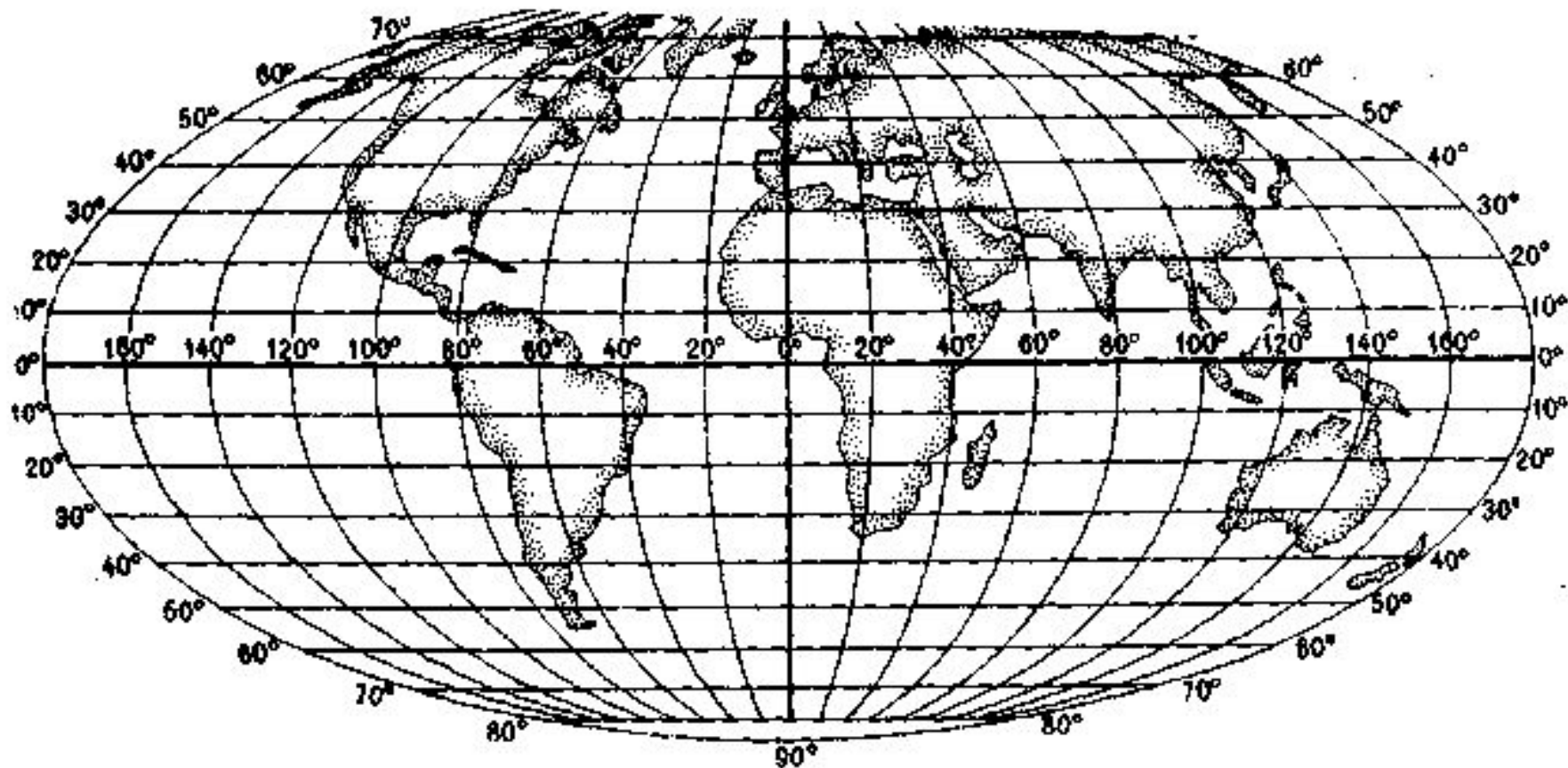
Проектирование физической поверхности Земли на уровенную поверхность



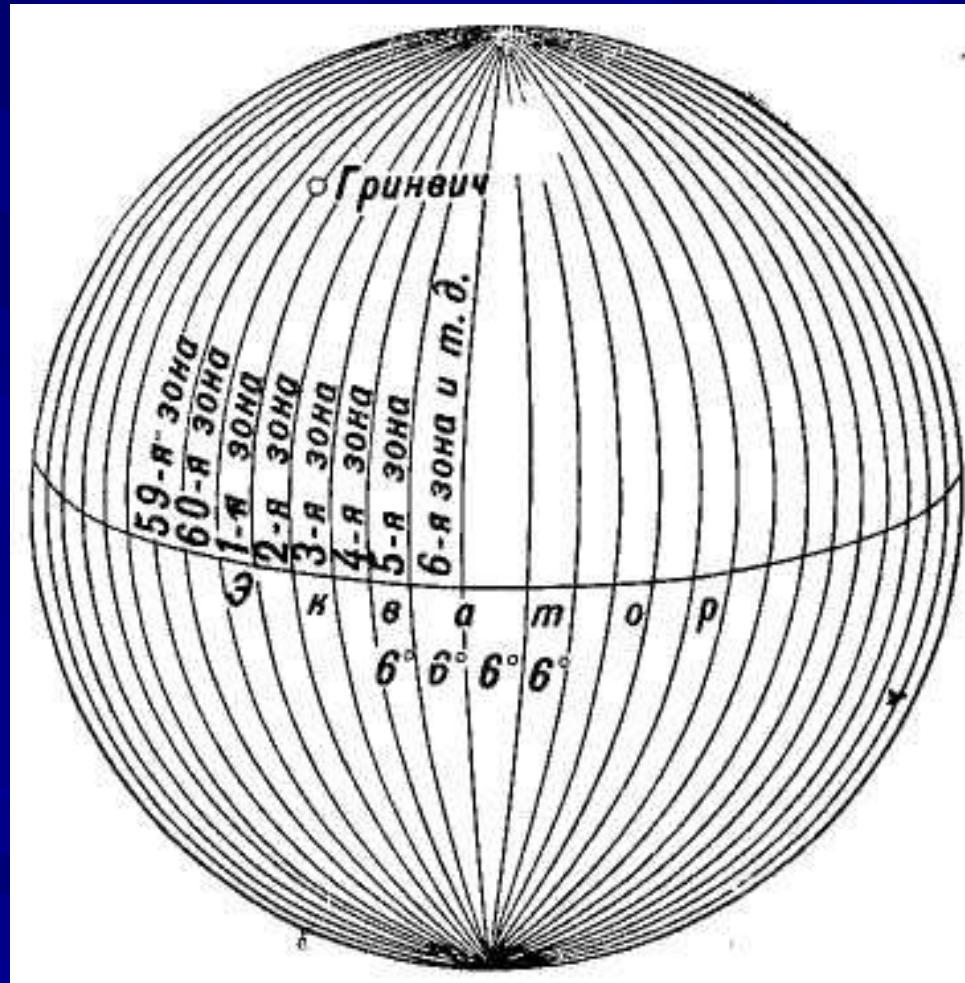
Карта мира в равноугольной проекции



Карта мира в равновеликой проекции

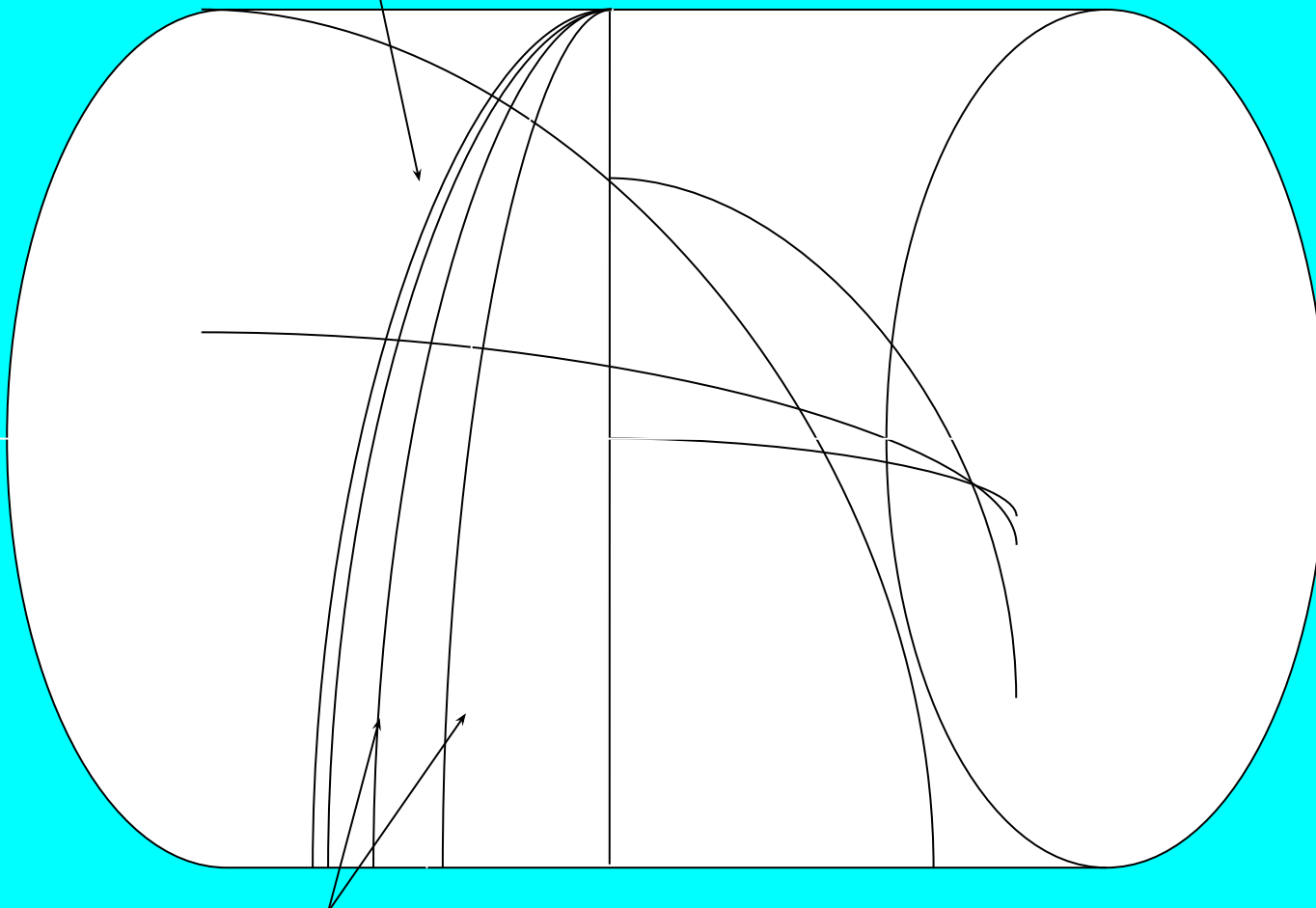


Сущность изображения земной поверхности в проекции Гаусса



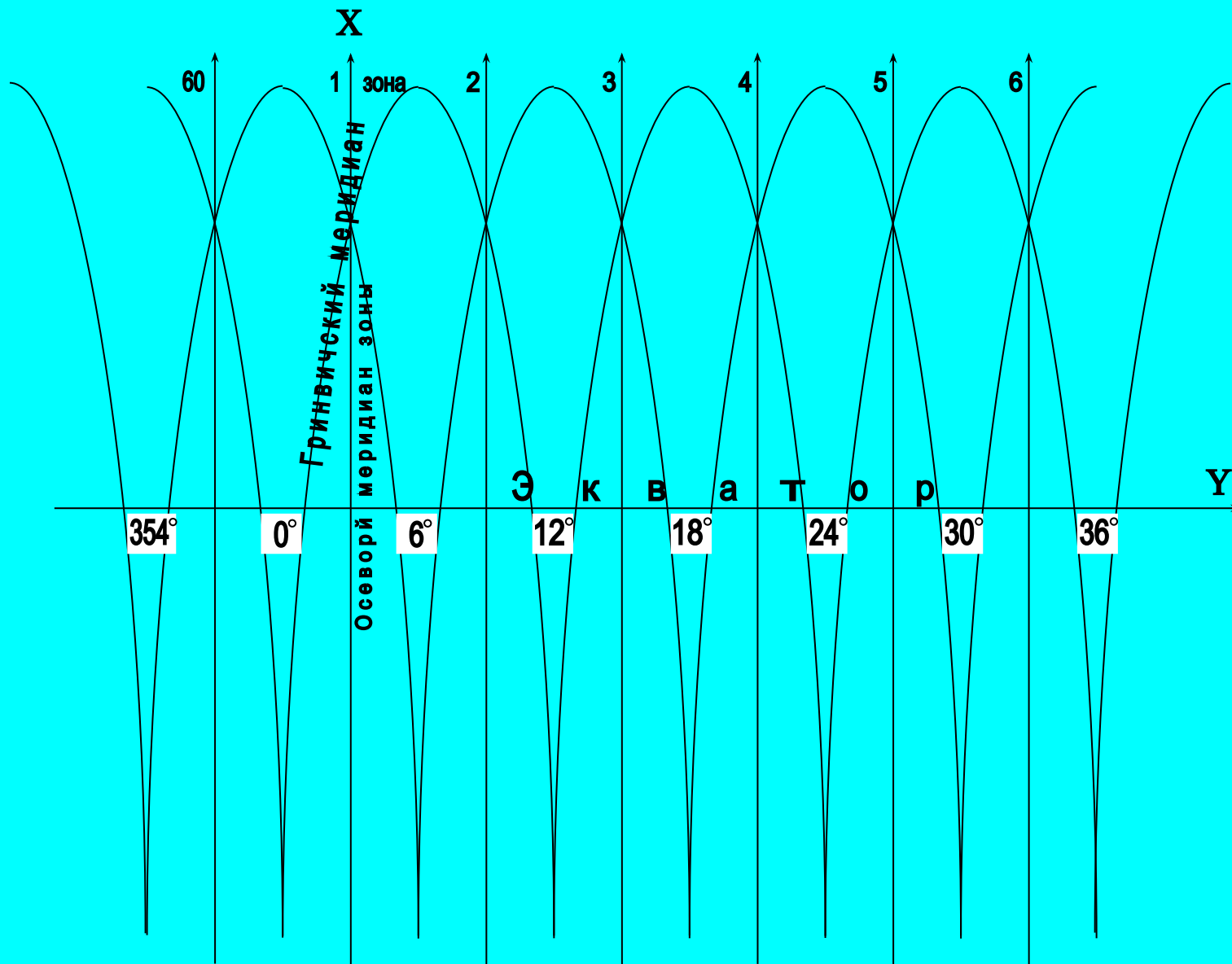
Деление поверхности земного эллипсоида на шестиградусные зоны

Осевой меридиан



Граница зоны на цилиндре
(пунктиром - граница зоны на эллипсоиде)

Проекция зоны на цилиндр, касательный к земному эллипсоиду по осевому меридиану.



Изображение зон земного шара на плоскости

2. Классификация и назначение топографических и специальных карт.

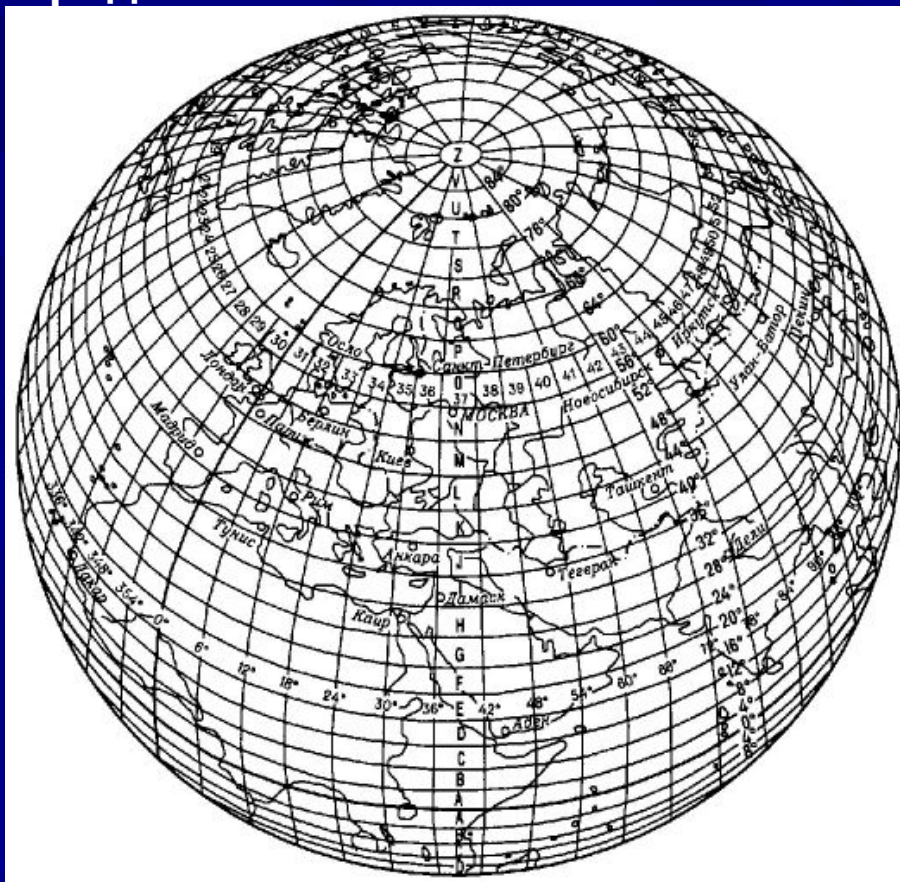
Топографические карты в зависимости от их использования в войсках можно разделить на три группы:

- тактические, точные измерительные;
- оперативно-тактические;
- оперативные.

Масштабы карт	Классификация карт		
	По масштабам	По назначению	По грифу секретности
1:25 000 1:50 000	Крупномасштабные	Тактические, точные измерительные	секретно
1:100 000 1:200 000	Среднемасштабные		Оперативно - тактические
1:500 000 1:1 000 000	Мелкомасштабные	Оперативные	не секретно
		Для общей оценки местности	

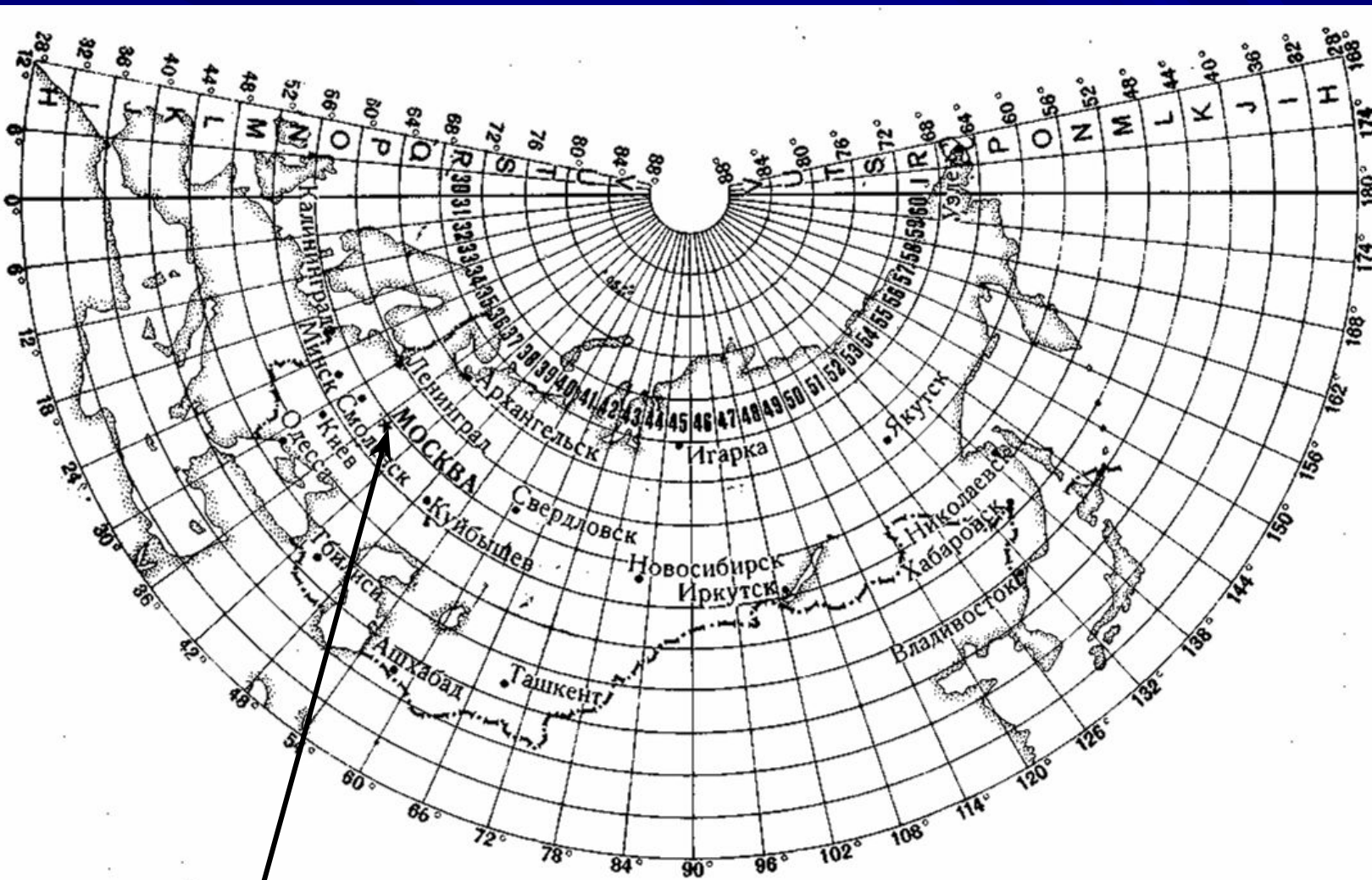
3-й вопрос. Разграфка и номенклатура топографических карт.

Размеры листов карты масштаба 1:1 000 000 определяются делением всей земной поверхности параллелями, начиная от экватора к северу и югу через 4° по широте и меридианами через 6° по долготе, начиная от Гринвичского меридиана.



Ряды (пояса) листов обозначаются заглавными буквами латинского алфавита (от А до Z), начиная от экватора к северу и к югу, а колонны арабскими цифрами (от 1 до 60) от меридиана 180° с запада на восток.

- Номенклатура листа карты масштаба 1:1 000000 складывается из буквы, обозначающей пояс, и номера колонны. Например, листы карт масштаба 1:1 000000 с городами: г. Екатеринбург (Свердловск) O-41;
- г. Москва N-37

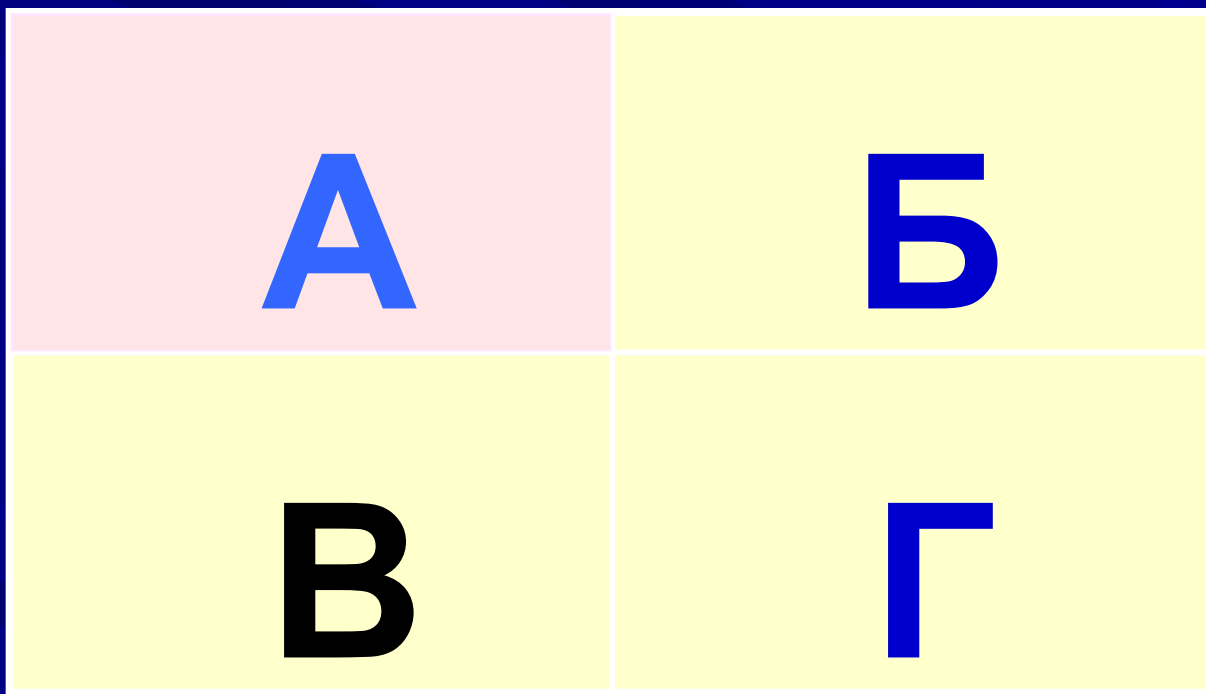


Номенклатура листа карты 1:1000000 N - 37

Номенклатура ТК масштаба 1:500000

Лист карты масштаба 1:1000000 содержит четыре листа карты 1:500000 и обозначается номенклатурой листа миллионной карты с добавлением одной из заглавных букв А, Б, В, Г русского алфавита, обозначающих соответствующую четверть.

N-39-B



Разграфка листов карты масштаба 1:500 000
в листе карты масштаба 1:1000 000

Номенклатура ТК масштаба 1:200000

Лист карты масштаба 1:200000 образуется делением ТК масштаба 1:1000000 на 36 частей; номенклатура его состоит из обозначения листа карты масштаба 1:1000000 с добавлением одной из римских цифр I, II, III,...XXXVI.

N – 39 –

I		II			
		I		XI	
	XIV				
			XXII		
		Самара XXVII			
XXX				XXXV	

Разграфка листов карты масштаба 1:200 000
в листе карты масштаба 1:1000 000

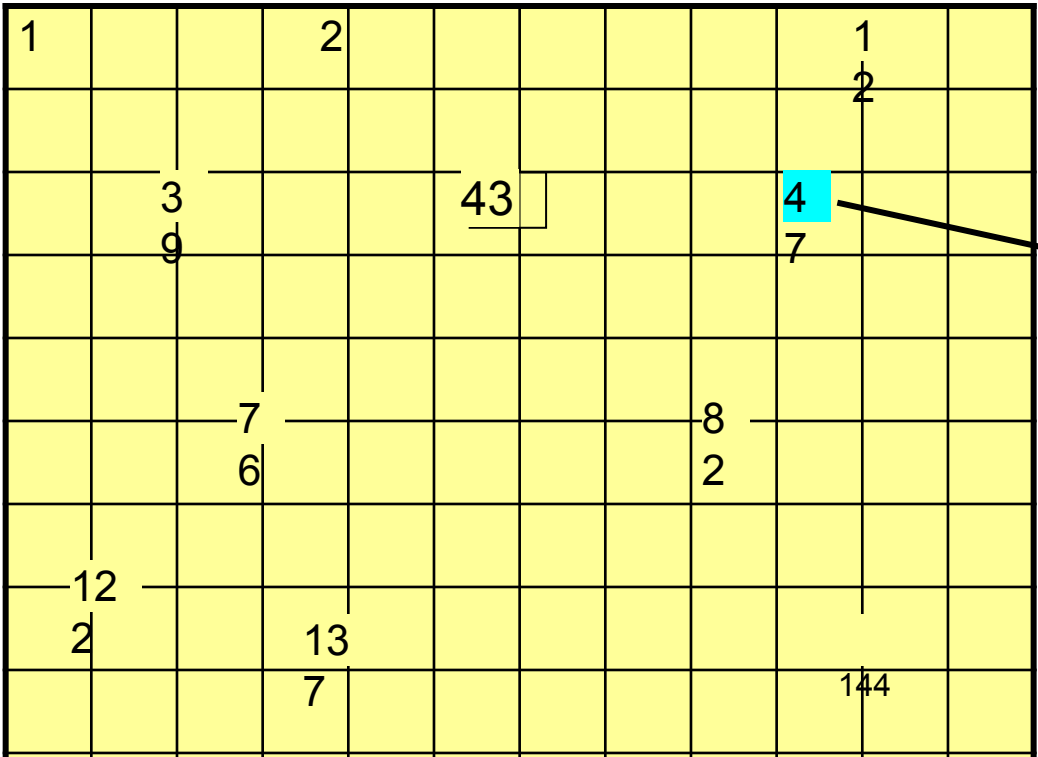
Номенклатура ТК масштаба 1:100 000.

Лист карты масштаба 1:100 000
получается делением листа
миллионной карты на 144 части;
номенклатура его состоит из
обозначения листа карты 1:1000000 с
добавлением одного из чисел 1, 2, 3,
4...143, 144.

N – 39 – 101.

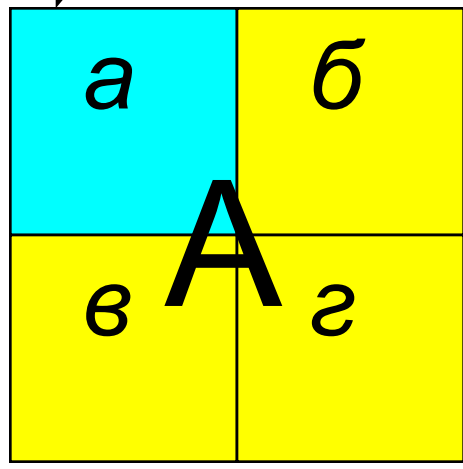
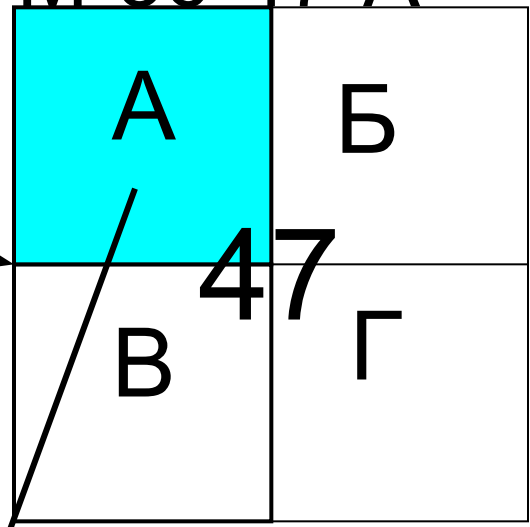
144	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	133
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
	I		II		III		IV		V		VI		
24	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	13
36	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	25
	VII		A		IX		X		B		XII		
48	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	37
60	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	49
	XIII		XIV		XV		XVI		XVII		XVIII		
72	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	61
84	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	73
	XIX		XX		XXI		XXII		XXIII		XXIV		
96	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	85
108	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	97
	XXXV		B		XXXVII		XXXVIII		C		XXXIX		
120	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	109
132	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	121
	XXXI		XXXII		XXXIII		XXXIV		XXXV		XXXVI		
144	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	133
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1

Одному листу карты масштаба 1:100000 соответствуют четыре листа карты масштаба 1:50000 которые обозначаются русскими заглавными буквами А,Б,В,Г.



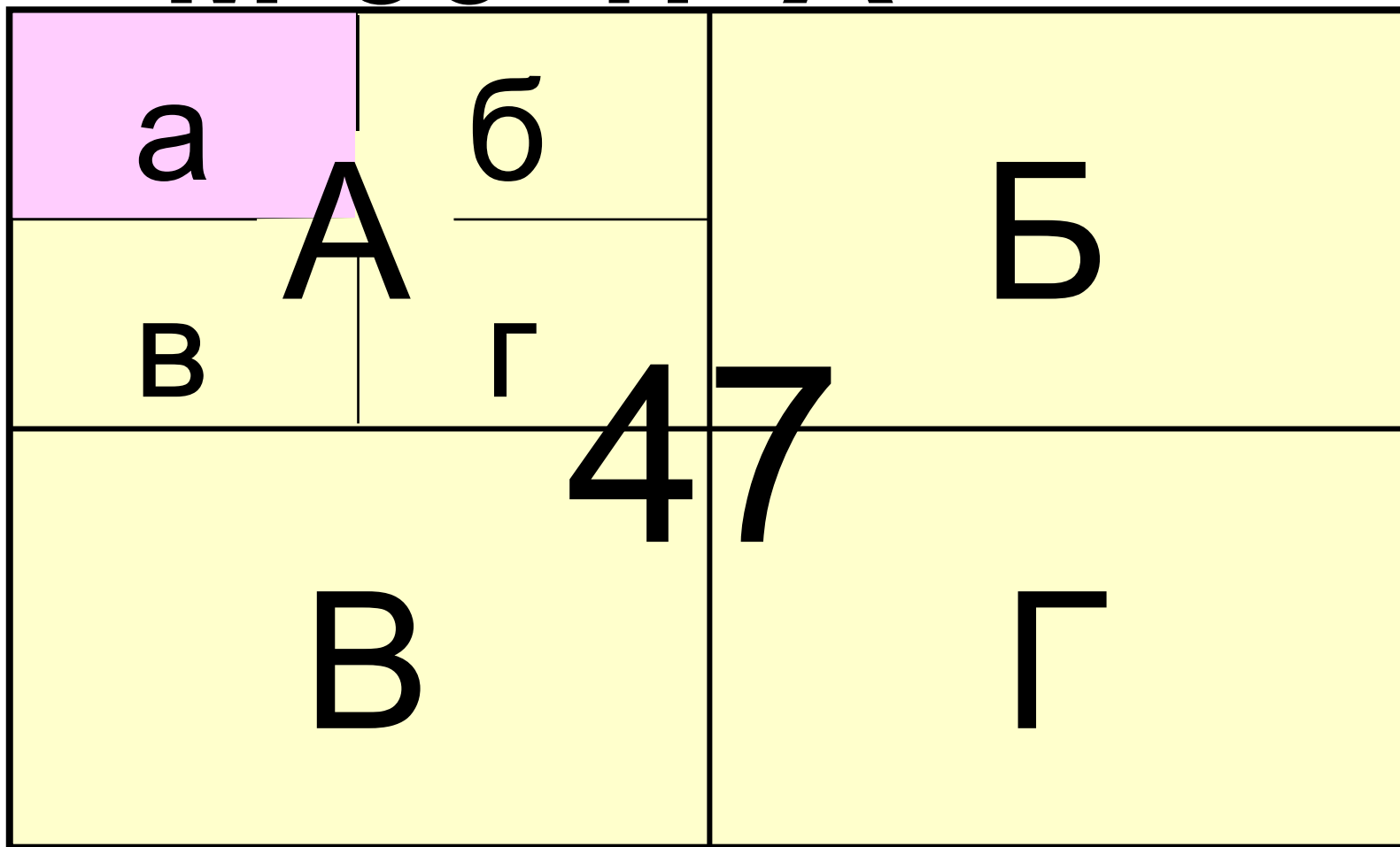
Одному листу карты масштаба 1:50000 соответствуют четыре листа карты масштаба 1:25000 которые обозначаются русскими строчными буквами а,б,в,г.

М-36-47-А



М-36-47-А-а

М-36-47-А-



Разграфка листов карты масштаба 1:25 000
в листе карты масштаба 1:100 000

Типовая запись номенклатуры листов карт всех масштабов

Масштаб карты	Буквенно-цифровая номенклатура
1:1000000	N – 39
1:500000	N – 39 – B
1:200000	N – 39 – XXVII
1:100000	N – 39 – 101.
1:50000	N – 39 – 101 – A.
1:25000	N – 39 – 101 – A - Г.

Задача 1.

Для листа топографической карты с номенклатурой
N – 39 – 101 – А - г. определить масштаб и подобрать
смежные листы по номенклатуре.

Ответ: масштаб 1:25000.

N – 39 – 101 – А - а.	N – 39 – 101 – А - б.	N – 39 – 101 – Б - а.
N – 39 – 101 – А - в.	N – 39 – 101 – А - г.	N – 39 – 101 – Б - в.
N – 39 – 101 – В - а.	N – 39 – 101 – В - б.	N – 39 – 101 – Г - а.

АНДРОПОЛЬ

88-42-073-3

У-42-73-В

Издание 1975 г.

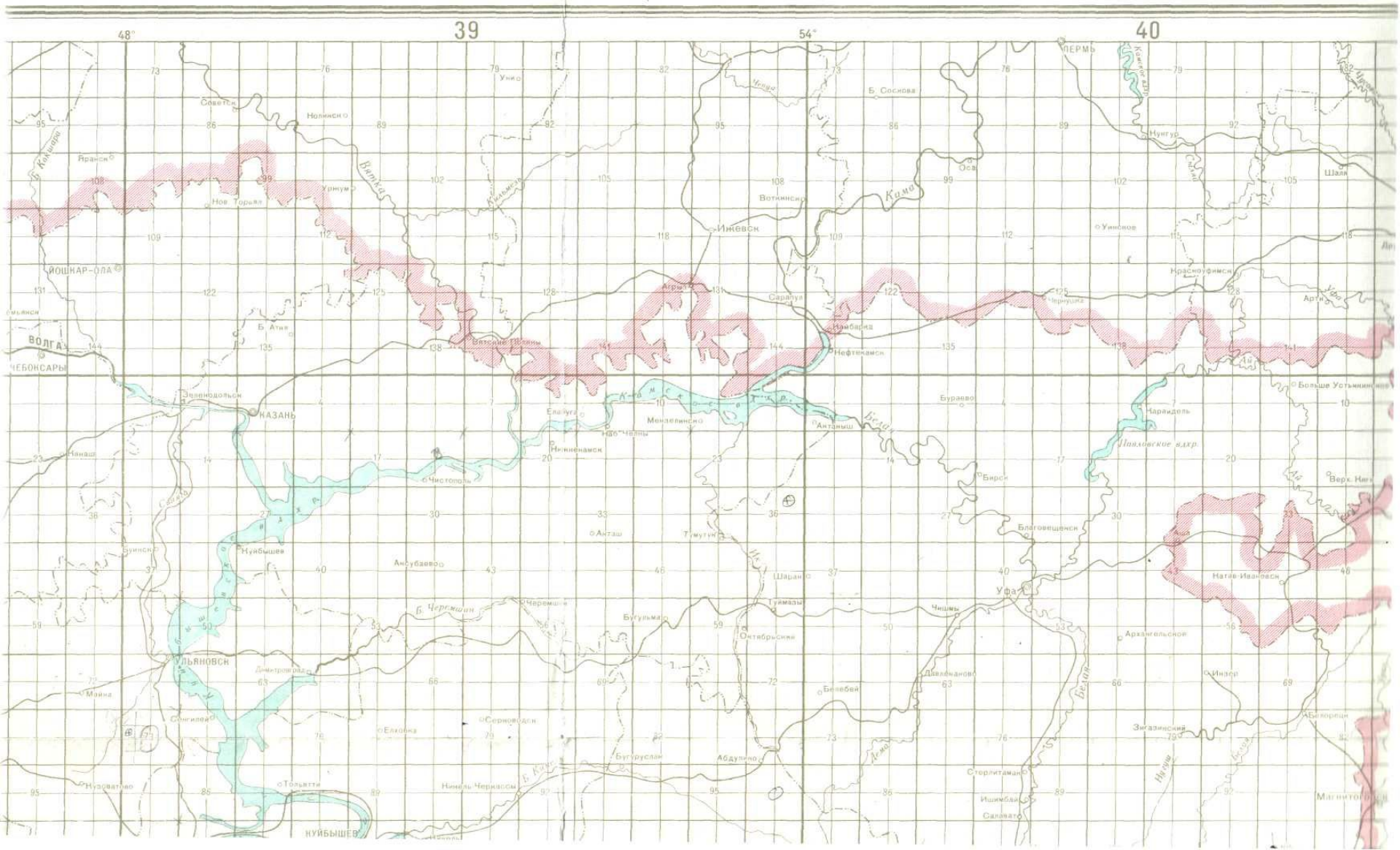


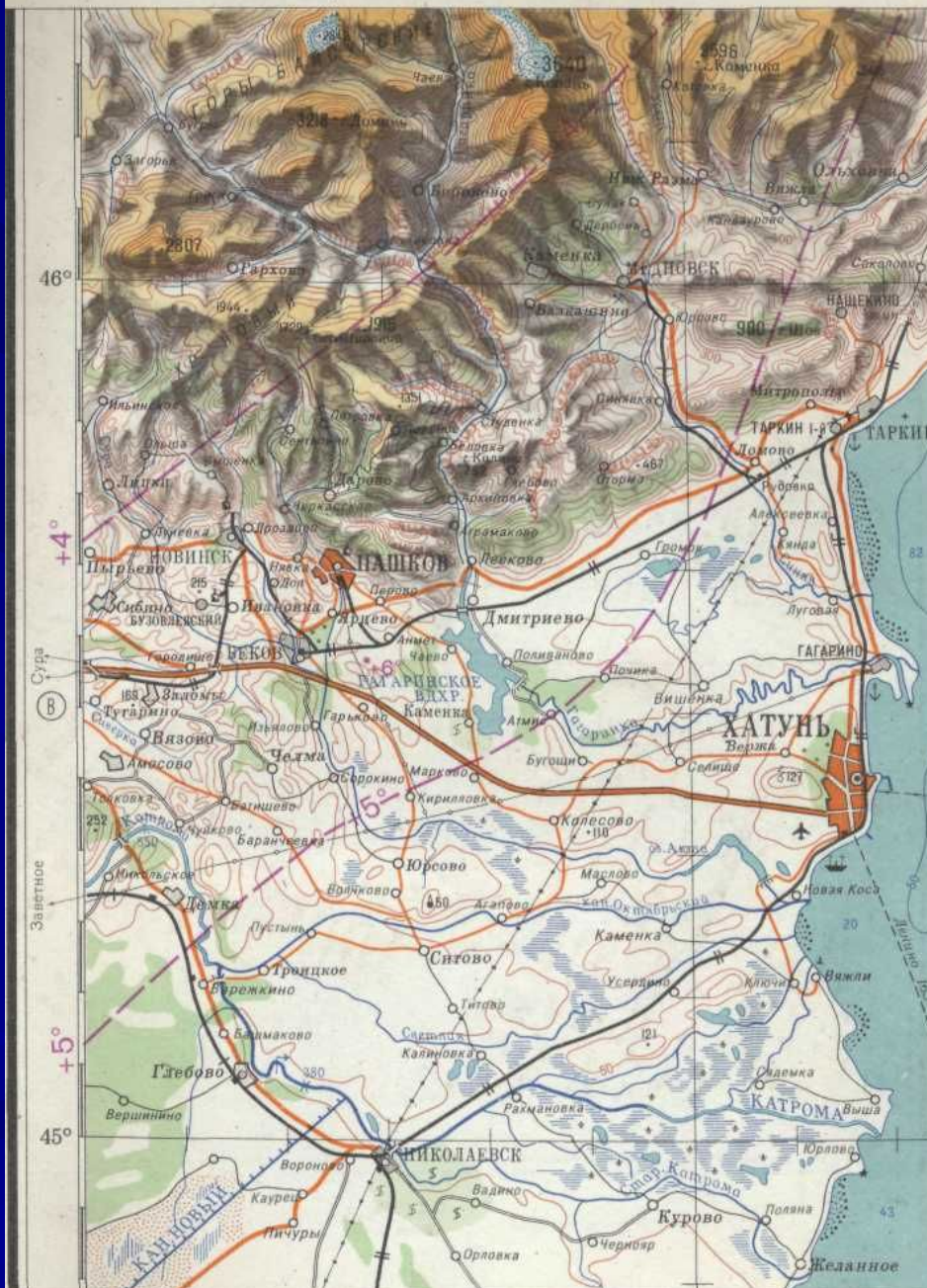
Номенклатура
карты

Номенклатура
смежных листов
карты

Использование сборной таблицы

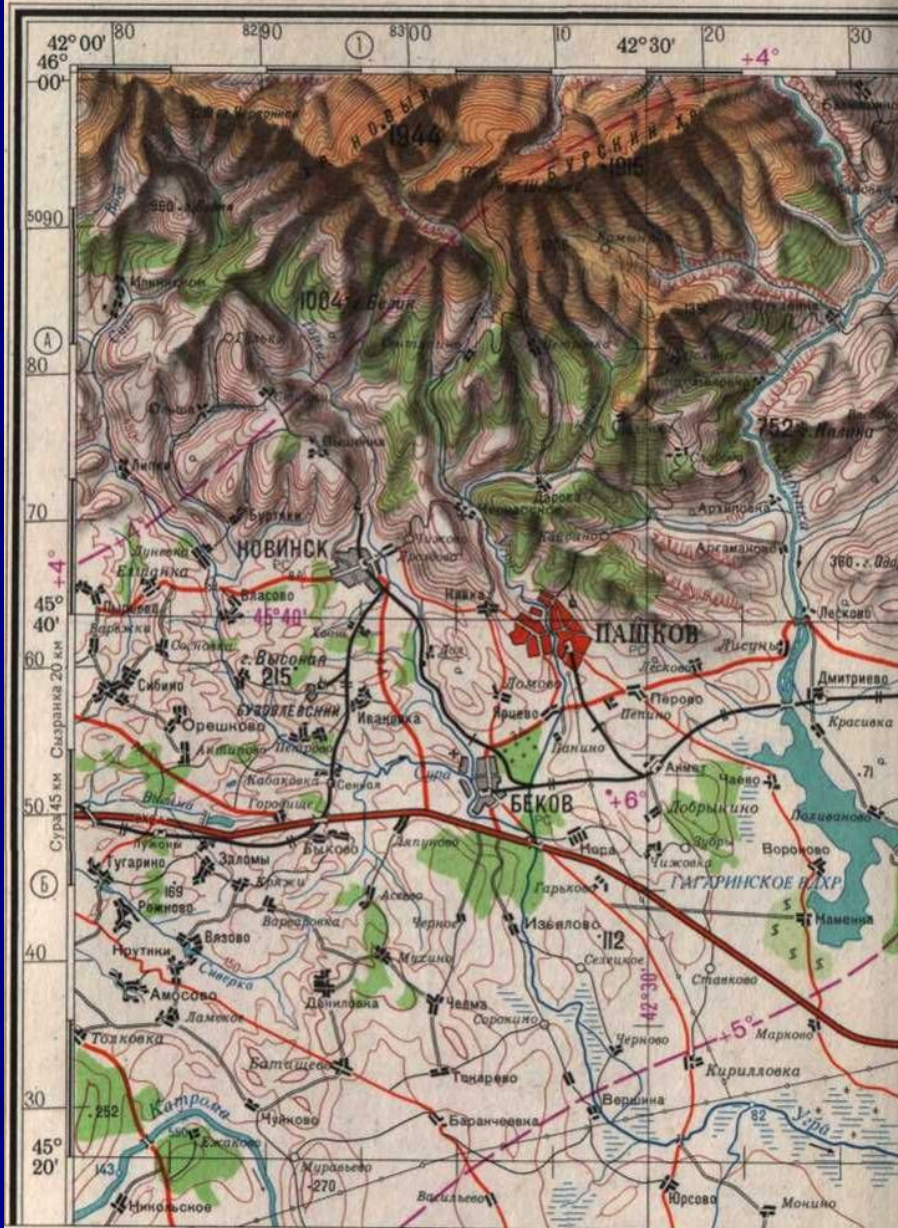
СБОРНАЯ ТАБЛИЦА карты масштаба 1:50 000





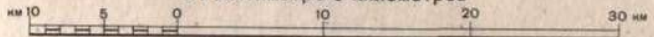
1:1 000 000

в 1 сантиметре 10 километров

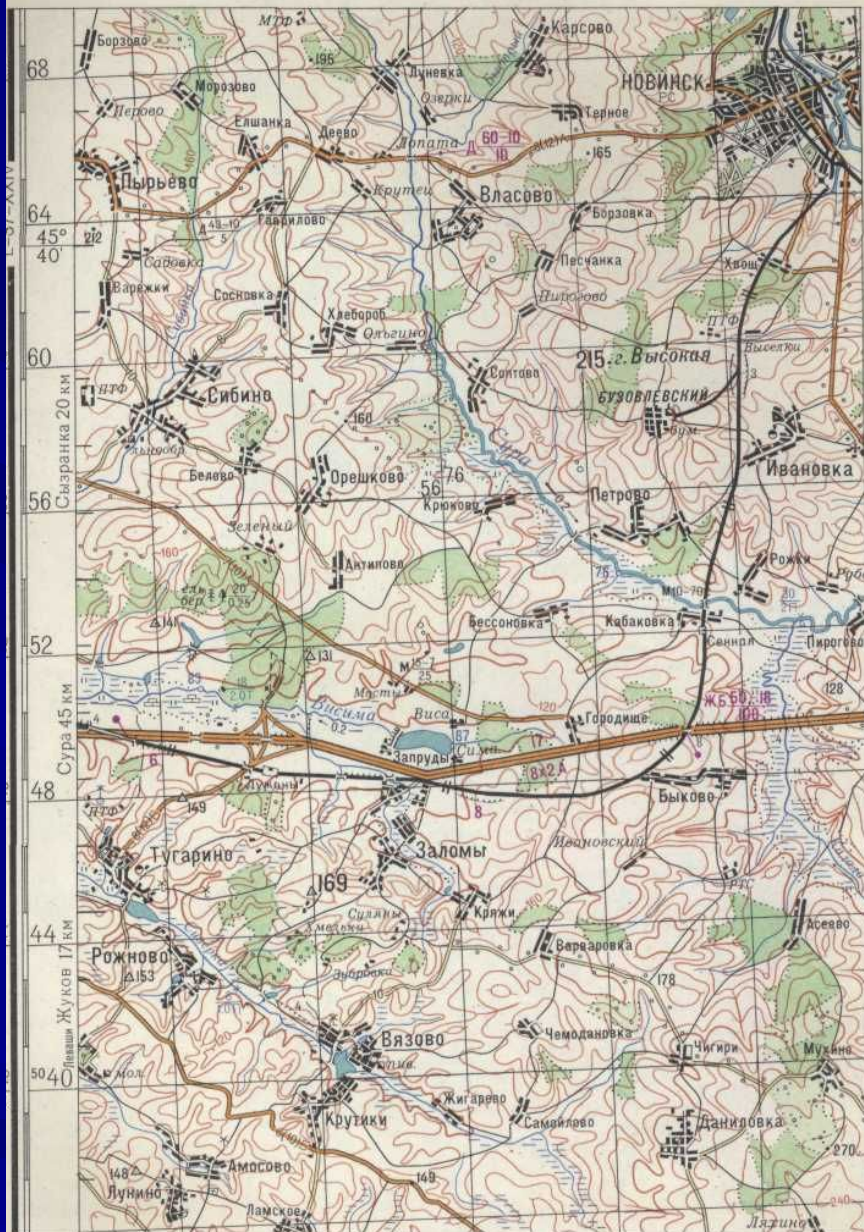


1:500 000

в 1 сантиметре 5 километров



Сплошные горизонтали проведены через 50 метров

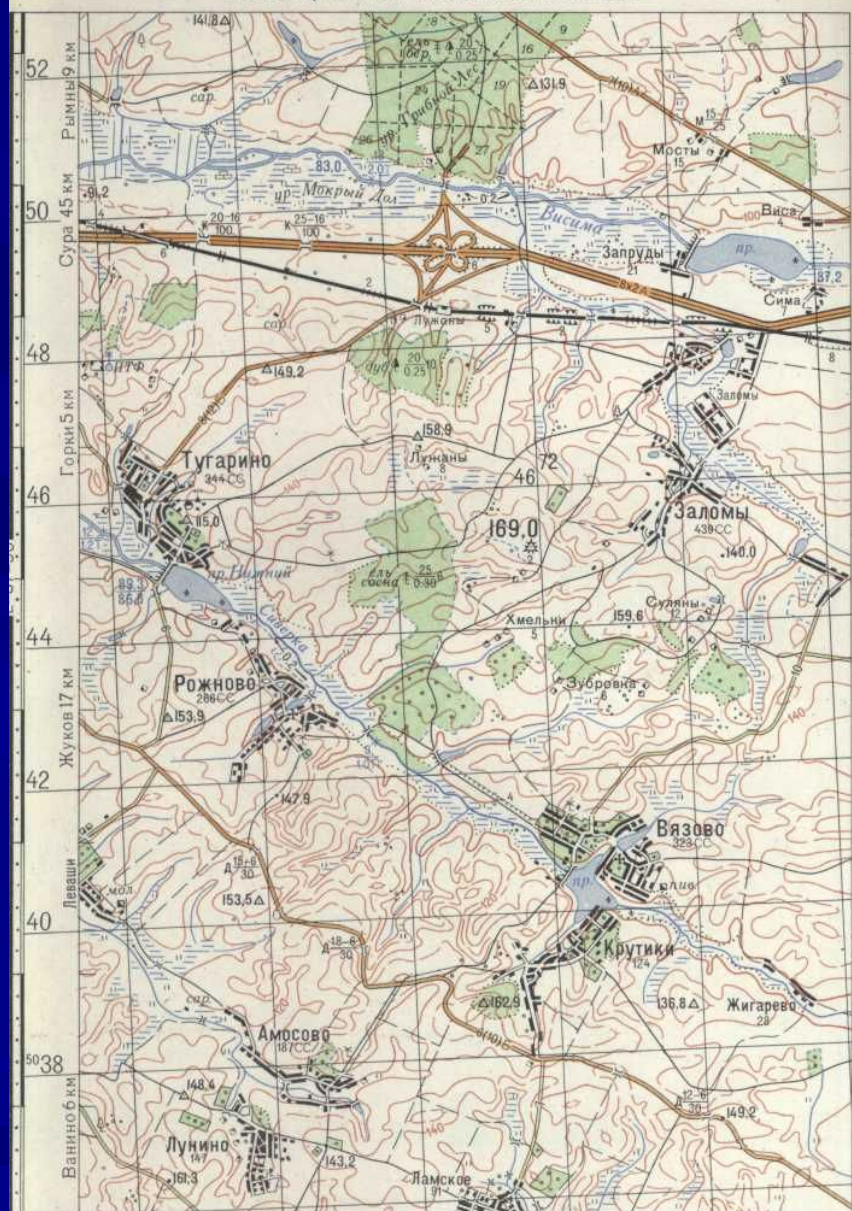


1:200 000

в 1 сантиметре 2 километра

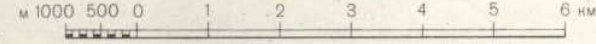


Сплошные горизонтали проведены через 20 метров



1:100 000

в 1 сантиметре 1 километр



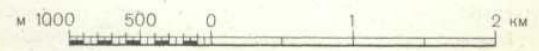
Сплошные горизонтали проведены через 20 метров

Балтийская система высот



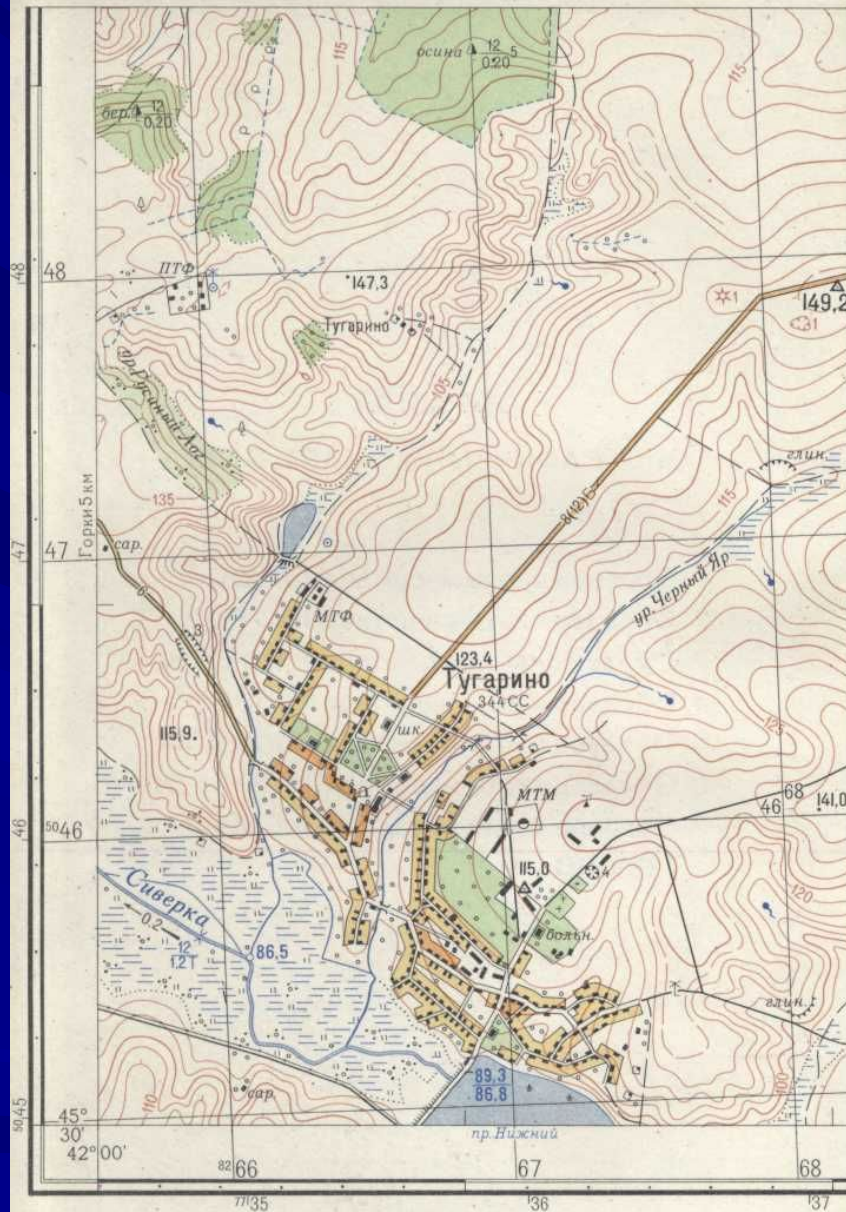
1:50 000

в 1 сантиметре 500 метров



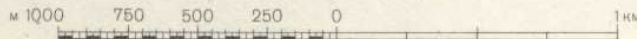
Сплошные горизонталы проведены через 10 метров

Балтийская система высот



1:25 000

в 1 сантиметре 250 метров



Сплошные горизонталы - проведены через 5 метров

Балтийская система высот

ОБРАЗЕЦ ПЛАНА ГОРОДА МАСШТАБА 1:10 000



	Важные объекты и их номера		Кварталы города
	Выдающиеся здания		Здания, церкви, трубы и башни, являющиеся пунтами геодезической сети

1:10 000
а 1 сантиметре 100 метров

м 200 160 120 80 40 0 200 400 600 800 м

Сплошные горизонтали проведены через 2,5 метра
Балтийская система высот

- **Задание на самостоятельную работу:**
- Изучить – Бубнов И.А. «Военная топография» с. 21-28, приложение V11.
- Выполнить индивидуальное задание по теме №2.