

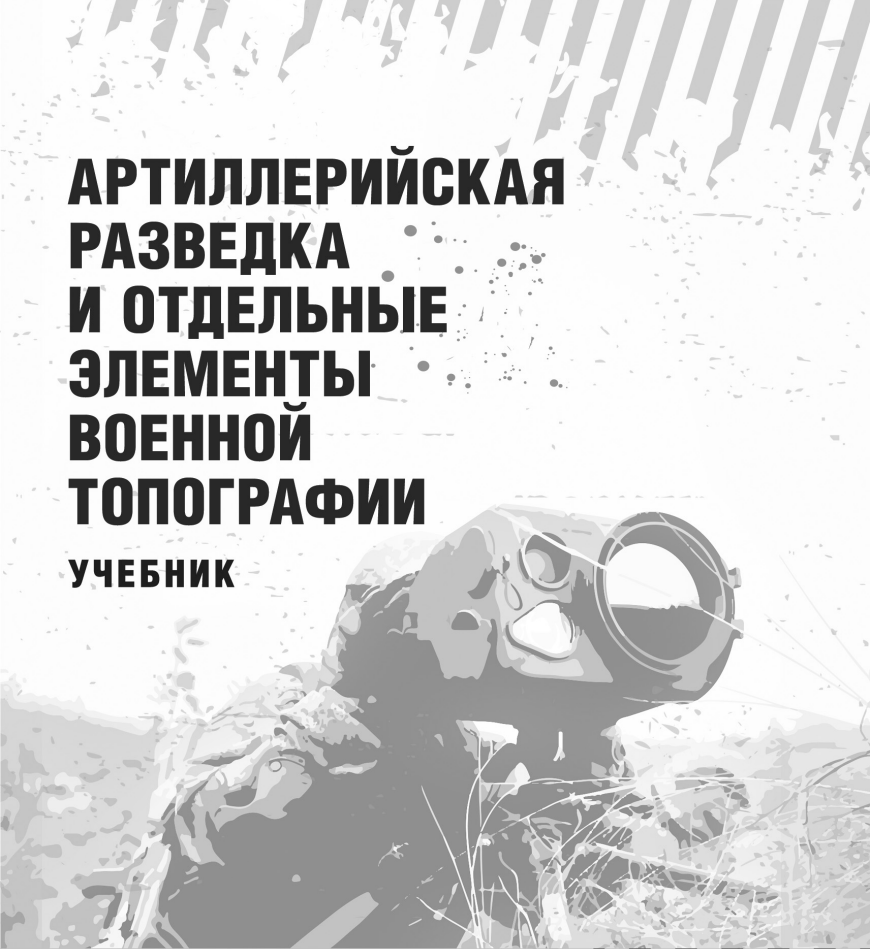
**Артиллерийская разведка и
отдельные элементы военной
топографии. Книга врага,
ворожою мовою**

Анотація

Написан в соответствии с программой подготовки офицеров запаса из числа студентов высших учебных заведений.

Состоит из 7 разделов, соответствующих тематическому плану изучения дисциплины «Военная топография и артиллерийская разведка».
Соответствует ФГОС ВО последнего поколения.

Для студентов военных учебных центров.

A black and white photograph of a soldier in a trench, wearing a helmet and using binoculars. The soldier is positioned in the lower right quadrant of the frame. The background shows a trench with a barbed wire fence in the distance. The overall image has a high-contrast, grainy appearance.

Артиллерийская разведка и отдельные элементы военной топографии

Учебник

Книга врага Ворожою мовою

Издательский дом
«СВАРОГ»
Киев – 2023

УДК 351/354+623(075.8)
А 86

Артиллерийская разведка и отдельные элементы военной топографии.
А 86 Учебник. Книга врага, ворожою мовою. — Киев: Изд. дом «СВАРОГ», 2023.
— 304с.

ISBN 978-611-01-2976-3

Написан в соответствии с программой подготовки офицеров запаса из числа студентов высших учебных заведений. Состоит из 7 разделов, соответствующих тематическому плану изучения дисциплины «Военная топография и артиллерийская разведка».

Соответствует ФГОС ВО последнего поколения.
Для студентов военных учебных центров.

ISBN 978-611-01-2976-3

УДК 351/354+623(075.8)

© Издательский дом «Сварог», 2023.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Топографические карты	6
1.1. Классификация и характеристика топографических и специальных карт.....	6
1.2. Разграфка и номенклатура топографических карт. Зарамочное оформление карт. Система условных обозначений на карте.....	14
1.3. Углы, применяемые в артиллерии и топографии: истинный азимут, магнитный азимут, дирекционный угол, поправка направления.....	25
1.4. Назначение и устройство артиллерийского компаса. Определение сторон горизонта, магнитных азимутов с помощью компаса.....	34
1.5. Сущность и способы ориентирования на местности. Содержание данных и порядок движения по азимутам.....	37
1.6. Определение по карте: расстояний, абсолютных высот и крутизны скатов.....	43
1.7. Понятие о координатах и системах координат. Географические координаты и их определение по карте.....	55
1.8. Построение и оцифровка прямоугольной сетки на топографических картах. Полные и сокращённые прямоугольные координаты и их определение по карте. Полярные координаты.....	58
1.9. Измерение и построение углов на карте с помощью хордоугломера, артиллерийского круга АК-4 (АК-3).....	66
Раздел 2. Топогеодезическая подготовка	72
2.1. Задачи топогеодезической подготовки. Виды и способы топогеодезической привязки. Способы определения координат.....	72
2.2. Цель топогеодезической подготовки.....	75
2.3. Обработка результатов полевых измерений. Способы измерения горизонтальных углов и расстояний. Основные элементы вычислений.....	75
2.4. Прямая и обратная геодезические задачи: сущность и порядок решения.....	81
2.5. Топогеодезическая привязка командно-наблюдательных пунктов и огневых позиций.....	85
2.6. Способы топогеодезической привязки, определения и передачи дирекционных углов ориентирных направлений, их сущность, условия применения, нормативы точности и времени. Карточка топогеодезической привязки.....	87
2.7. Контроль топогеодезической привязки.....	95

2.8. Топогеодезическая привязка	96
2.8.1. Определение координат с помощью навигационной аппаратуры потребителей глобальных навигационных систем	99
2.8.2. Определение абсолютных высот на местности	100
Раздел 3. Артиллерийская разведка	103
3.1. Сущность, роль и основные требования, цели и задачи артиллерийской разведки	103
3.2. Организация и ведение разведки в артиллерийской батарее.....	106
3.2.1. Цели и основные задачи оптической разведки. Основные требования, предъявляемые к оптической разведке	106
3.2.2. Разведывательные признаки объектов противника. Классификация. Демаскирующие признаки целей. Способы маскировки	109
3.3. Силы и средства артиллерийской разведки в батарее	121
3.4. Общие обязанности должностных лиц артиллерийской батареи по организации разведки в батарее	126
3.4.1. Организация артиллерийской разведки в артиллерийской батарее	126
3.4.2. Общие обязанности должностных лиц артиллерийской батареи по организации разведки.....	127
3.5. Боевой порядок взвода управления (взвода разведки)	129
3.6. Виды и предназначение командно-наблюдательных пунктов (наблюдательных пунктов). Вооружение командно-наблюдательных пунктов. Требования, предъявляемые к командно-наблюдательным пунктам.....	132
3.6.1. Размещение личного состава и приборов на командно-наблюдательных пунктах.....	142
3.6.2. Инженерное оборудование командно-наблюдательных пунктов	146
3.6.3. Способы и организация маскировки командно-наблюдательного пункта	151
3.7. Порядок работы должностных лиц взвода управления по организации разведки	153
3.8. Обязанности командира взвода управления при подготовке и в ходе совершения марша	159
Раздел 4. Порядок выбора и занятия командно-наблюдательного пункта, подготовка его к работе	161
4.1. Выбор командно-наблюдательного пункта и его занятие, подготовка и отдача распоряжения на занятие КНП	161
4.2. Подготовка взвода управления к выполнению поставленных задач	170
4.2.1. Полоса и секторы разведки, район особого внимания	171
4.3. Целеуказания и засечка целей.....	174
4.3.1. Способы целеуказания	175
4.3.2. Засечка объектов (целей) и способы её проведения.....	184

4.3.3	Обработка результатов засечки целей	186
4.4.	Определение дирекционных углов ориентирных направлений	191
4.5.	Ориентирование приборов на наблюдательных пунктах	200
4.6.	Общие правила постановки задач на местности	207
4.7.	Подготовка командно-наблюдательного пункта к ведению разведки. Подготовка и отдача распоряжения командира взвода управления на занятие КНП и организацию непосредственного охранения и самообороны	209
4.8.	Подготовка взвода управления к ведению разведки и управлению огнём	211
4.8.1.	Распределение обязанностей и работа командира батареи и командира взвода управления по ведению разведки в батарее (вариант)	214
4.9.	Ведение разведки наблюдением. Действия дежурного разведчика-наблюдателя в назначенном секторе разведки. Порядок доклада о разведанных целях	215
4.10.	Перемещение командно-наблюдательного пункта. Оставление КНП. Подготовка распоряжения командира отделения на перемещение	222
Раздел 5.	Организация артиллерийской разведки в различных условиях	223
5.1.	Организация и ведение разведки в особых условиях	223
5.2.	Особенности организации артиллерийской разведки в локальных конфликтах	233
5.2.1.	Организации артиллерийской разведки городских условиях	233
5.2.2.	Артиллерийская разведка в наступательном бою	234
5.2.3.	Артиллерийская разведка в оборонительном бою	251
5.3.	Охранение и самообороны командно-наблюдательных пунктов	255
Раздел 6.	Особенности организации артиллерийской разведки и боевого применения подразделений артиллерийской разведки в интересах огневого поражения противника (террористических формирований (НВФ) РВиА	257
6.1.	Особенности организации артиллерийской разведки ночью в интересах огневого поражения противника (террористических формирований НВФ) РВиА	257
6.2.	Особенности боевого применения подразделений артиллерийской разведки ночью	261
6.2.1.	Особенности боевого применения взводов управления артиллерийских подразделений и взводов артиллерийской разведки разведывательно-артиллерийских подразделений	262
6.2.2.	Особенности боевого применения подразделений радиолокационной и звуковой разведки ночью	266
Раздел 7.	Особенности организации и артиллерийской разведки в городских условиях	270
Приложения	274

РАЗДЕЛ 1. ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ

1.1. Классификация и характеристика топографических и специальных карт

Артиллерийские подразделения могут вести боевые действия в различных условиях местности, резко отличающихся от той, где они постоянно дислоцируются в мирное время. Во многом успех подразделений зависит от знания артиллерийскими командирами местности и умелого применения в интересах своих подразделений.

Одним из важных инструментов изучения незнакомой местности являются топографические карты. Ими пользуются Вооруженные Силы всех стран мира, в том числе и России. Особенно топографические карты нужны артиллерийским командирам, так как артиллерийские подразделения и цели для поражения находятся на значительном удалении.

Изучение и оценка тактических свойств местности по карте позволяет в короткие сроки принять решение на ведение боевых действий, учесть особенности для топогеодезической привязки и размещение элементов боевого порядка, организации стрельбы и управления огнем артиллерии и корректировании ее огня.

Карта представляет собой участок земной поверхности, изображенной на плоскости с применением определенных математических приемов с помощью различных условных знаков.

Процесс создания топографических карт связан с изучением формы и размеров Земли, характера поверхности, ограничивающей эту форму (рис. 1.1).

Под фигурой (формой) Земли принимают фигуру, ограниченную поверхностью среднего уровня воды Мирового океана, в спокойном его состоянии, мысленно продолженную над всеми материками. Такая поверхность называется **уровневой поверхностью** (рис. 1.2).

Тело, ограниченное уровневой поверхностью, называется **геоидом** (гео — Земля, оидо — вид, то есть фигура, имеющая вид Земли) (рис. 1.3).

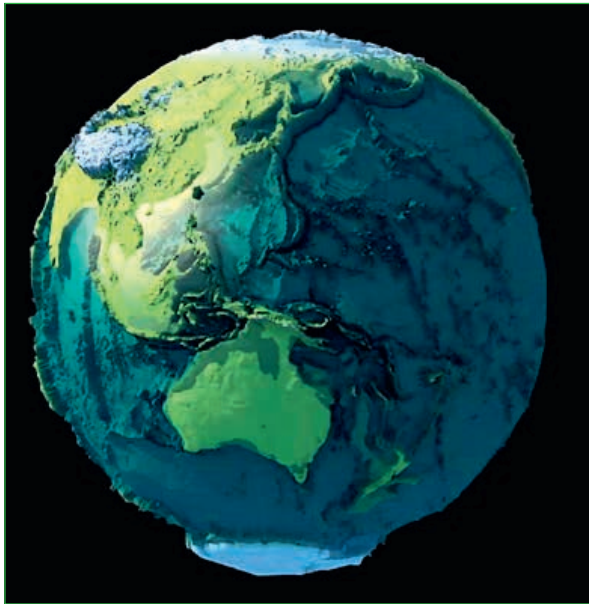


Рис. 1.1. Поверхность Земли

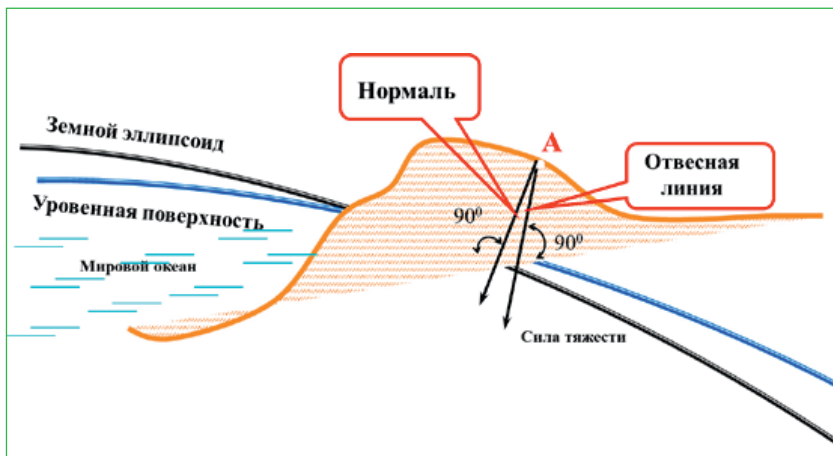


Рис. 1.2. Уровенная поверхность

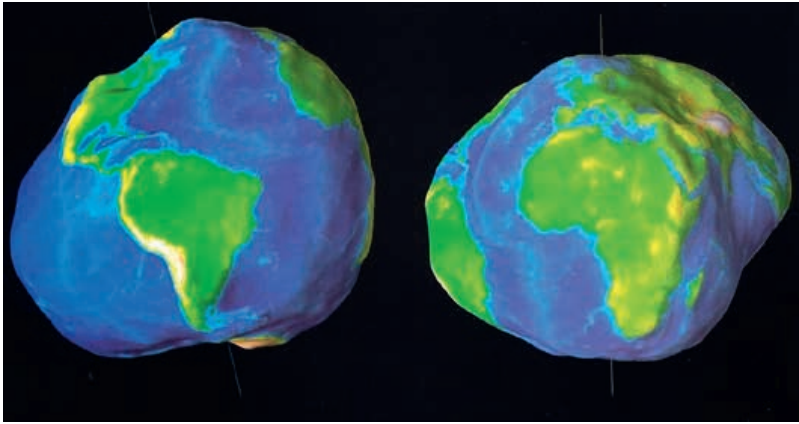


Рис. 1.3. Геоид

Фигура геоида связана с направлением силы тяжести и, следовательно, существенно зависит от неравномерного распределения масс в земной коре. Поэтому поверхность геоида имеет неправильную геометрическую форму, относительно весьма сложную фигуру с неравномерно меняющейся кривизной, для картографического изображения земной поверхности им пользоваться нельзя.

Для этой цели необходимо иметь фигуру, которая больше всего по размерам подходила бы к геоиду. Исследования установили, что поверхность геоида в общем близка к поверхности **эллипсоида** вращения с небольшим сжатием по направлению малой оси (рис. 1.4).

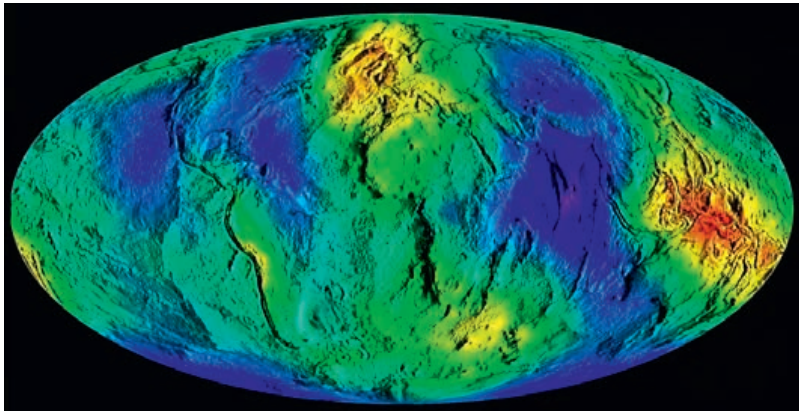


Рис. 1.4. Эллипсоид

Процесс создания топографической карты заключается в том, чтобы вначале от физической формы земной поверхности переходить к ее математической форме — эллипсоиду, а затем, в соответствии с предлагаемым масштабом карты, уменьшают эллипсоид до необходимых размеров (рис. 1.5).

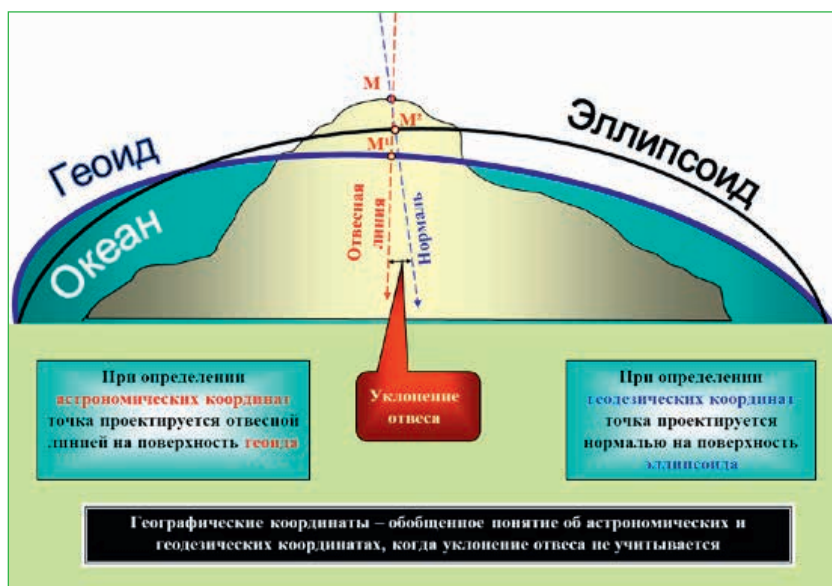


Рис. 1.5. Переход от физической поверхности Земли к эллипсоиду

Поверхность уменьшенной фигуры проецируется на плоскость. Таким образом, для получения карты земную поверхность проецируют на поверхность земного эллипсоида, одновременно переходя от действия объектов к их горизонтальным проложениям.

Математический способ построения картографической сетки того или иного вида на основе, которой на карте изображают поверхность Земли, называется **картографической проекцией**.

В России, странах ближнего зарубежья, Восточной Европы для топографических карт масштабов от 1:25000 до 1:100000 принята единая равноугольная поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса (рис. 1.6).

Геометрическую сущность этой проекции можно представить следующим образом. Поверхность земного эллипсоида разбивают по меридианам на 60 зон по шесть градусов каждая. Изображение земной поверхности в пределах такой зоны переносится на поверхность ци-

линдра, который разрезается по поперечной образующей и разворачивается в плоскость. Такие зоны называются координатными зонами. В пределах каждой зоны своя прямоугольная система Гаусса.

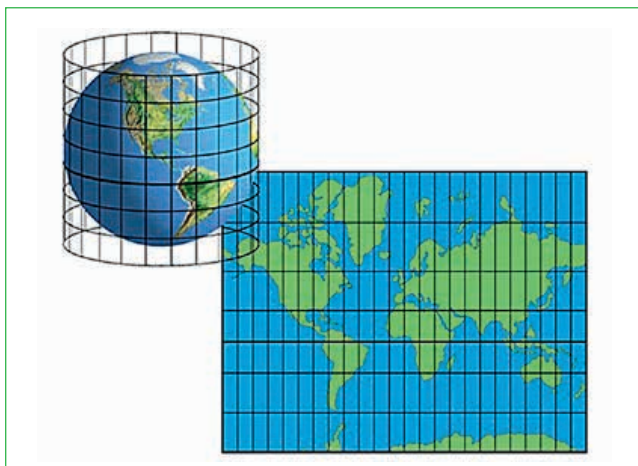


Рис. 1.6. Сущность проекции Гаусса

За начало координат в каждой зоне принимается точка пересечения среднего (осевого) меридиана зоны с линией экватора. Счет зон ведется от начального Гринвичского меридиана, проходящего через Гринвичскую обсерваторию (в окрестностях Лондона) с запада на восток.

Зоны развертываются на плоскость таким образом, чтобы ее средний (осевой) меридиан изобразился без искажений его длины прямой линией, перпендикулярно линии экватора (рис. 1.7).

Без искажений в пределах зоны изображается осевой меридиан линии экватора. Остальные линии подвержены искажениям, и тем больше, чем дальше они отстоят от осевого меридиана. На широте 30 градусов эти искажения незначительны, а на краю зоны не превосходят 0,001 длины измеряемой линии, искажение углов не превышает 3—4. Таким образом, мы с вами изучили понятие о фигуре и размерах Земли, установили, что при составлении карты используется земной эллипсоид, и уяснили порядок составления карт. И можем дать формулировку понятия «карта».

Картой называется уменьшенное изображение земной поверхности, построенное на плоскости в определенной картографической проекции.

Совокупность показанных на карте элементов и объектов местности и сообщаемых о них сведений называется содержанием карты.

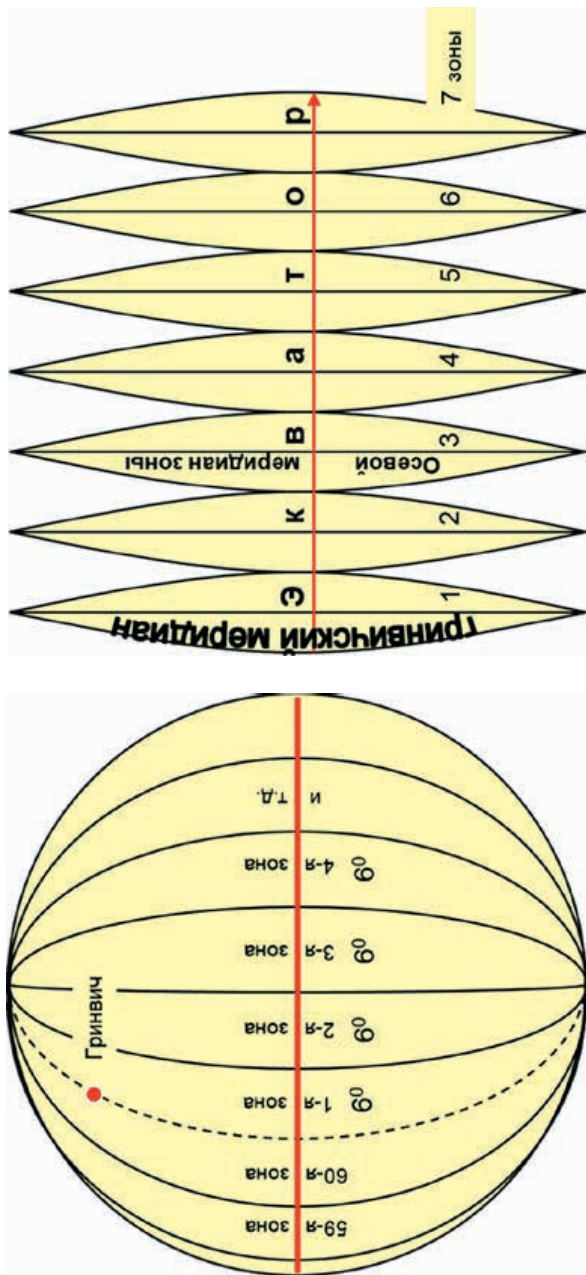


Рис. 1.7. Координатные зоны Земли на плоскости

Многообразие задач, решаемых с помощью карт, вызывает необходимость иметь различные карты по их содержанию.

Карты подразделяются на:

- **топографические** — на которых с той или иной полнотой, зависящей от масштаба карты, изображены все основные элементы земной поверхности;
- **специальные** — карты направленного содержания (обзорно-географические, рельефные, аэронавигационные, карты геодезических данных, участков рек и др.), используются войсками для детального изучения местности, обеспечения полетов авиации и других специальных задач.

Масштабом карты называется степень уменьшения линий на карте относительно горизонтальных проложений на местности.

Численный масштаб обозначается на карте 1:М, где М — число, указывающее, во сколько раз уменьшены длины линий на местности при изображении их на карте (рис. 1.8).

Например: 1:50 000 в 50 000 раз, 1:200 000 в 200 000 раз.

Основной топографической картой для решения различных задач в артиллерийских и разведывательных подразделениях является карта масштаба 1:50 000.

В России и других странах СНГ топографические карты подразделяются по следующим признакам (рис. 1.9).

Топографические карты покрывают обычно целые районы и территории отдельных стран, при этом для удобства пользования они издаются отдельными листами. Границы каждого листа называют рамкой карты, сторонами которой служат меридианы и параллели. Поэтому лист карты всегда ориентирован относительно сторон горизонта.

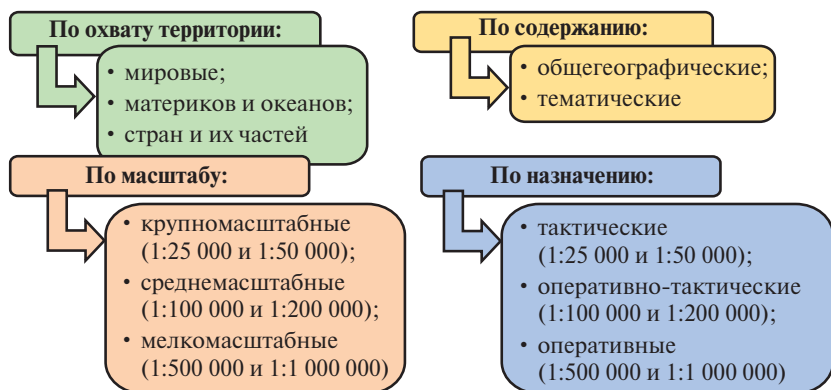


Рис. 1.9. Классификация карт

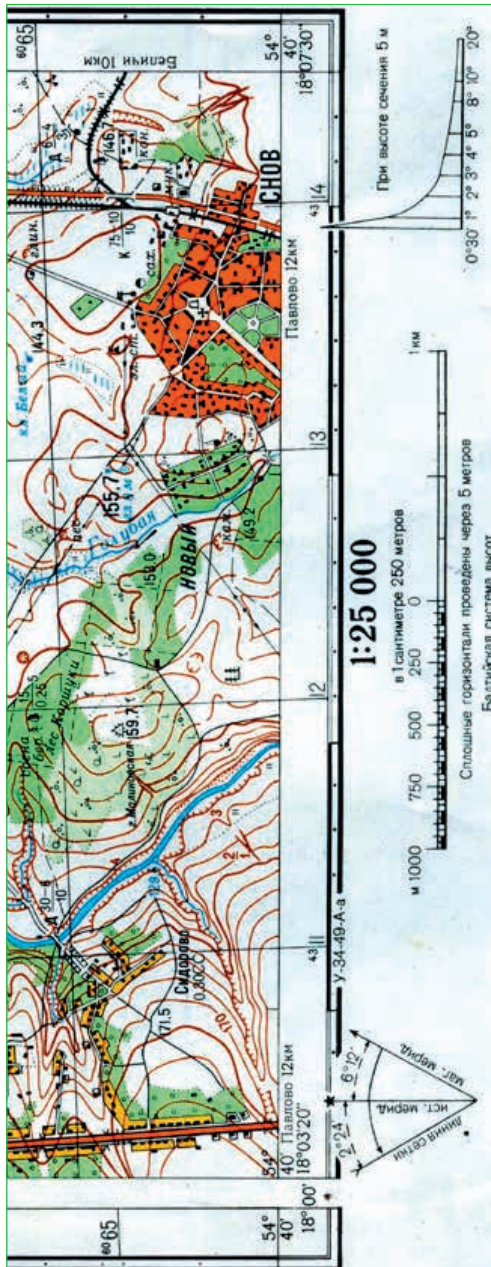


Рис. 1.8. Численный масштаб

1.2. Разграфка и номенклатура топографических карт. Зарамочное оформление карт. Система условных обозначений на карте

Чтобы легко и быстро можно было находить нужные листы карт того или иного масштаба, каждый из них имеет свое условное обозначение — номенклатуру.

В основу разграфки и обозначения листов топографических карт России положен лист карты масштаба 1:1 000 000.

Разграфка карт представляет собой систему деления заданной поверхности на отдельные листы, а номенклатура карт — систему нумераций и обозначений отдельных листов карт.

Номенклатура листов карт масштаба 1:1 000 000 складывается из обозначений ряда и колонны.

Ряды ограничены параллелями через 4° по широте и обозначаются буквами латинского алфавита от экватора к полюсам (от А до V). Колонны ограничены меридианами через 60 по долготе, обозначаются арабскими цифрами от 1 до 60. Номенклатура листа карты масштаба 1:100 000 складывается из обозначений ряда (буквы) и колонные цифры), в пересечении которой лист расположен (рис. 1.10). Например, N-37.

Счёт всех листов любого масштаба ведётся слева направо и сверху вниз, при этом (рис. 1.11):

- листы карты масштаба 1:500 000 (четыре листа) обозначаются русскими прописными буквами А, Б, В, Г. Следовательно, номенклатура одного листа 1:500 000 карты будет иметь следующий вид N-37-Г;
- лист карты масштаба 1:200 000 (36 листов) обозначается римскими цифрами от I до XXXVI, а номенклатура листа — N-37-XII;
- листы карты масштаба 1:100 000 нумеруются цифрами от 1 до 144, например №-37-24;
- лист карты масштаба 1:100 000 содержит четыре листа карты масштаба 1:50 000, обозначенные русскими прописными буквами А, Б, В, Г, и лист карты масштаба 1:50 000 — четыре листа карты 1:25 000, которые обозначаются строчными буквами а, б, в, г.

Следовательно, номенклатура листов карты масштаба 1:50 000 складывается из номенклатуры листа карты масштаба 1:100 000, а листы карты масштаба 1:25 000 — из номенклатуры листа карты масштаба 1:50 000 с присоединением к ней буквы, указывающей данный лист. Например, №-37-12-Б — лист карты масштаба 1:50 000, а №-37-1-В-г — лист карты масштаба 1:25 000.

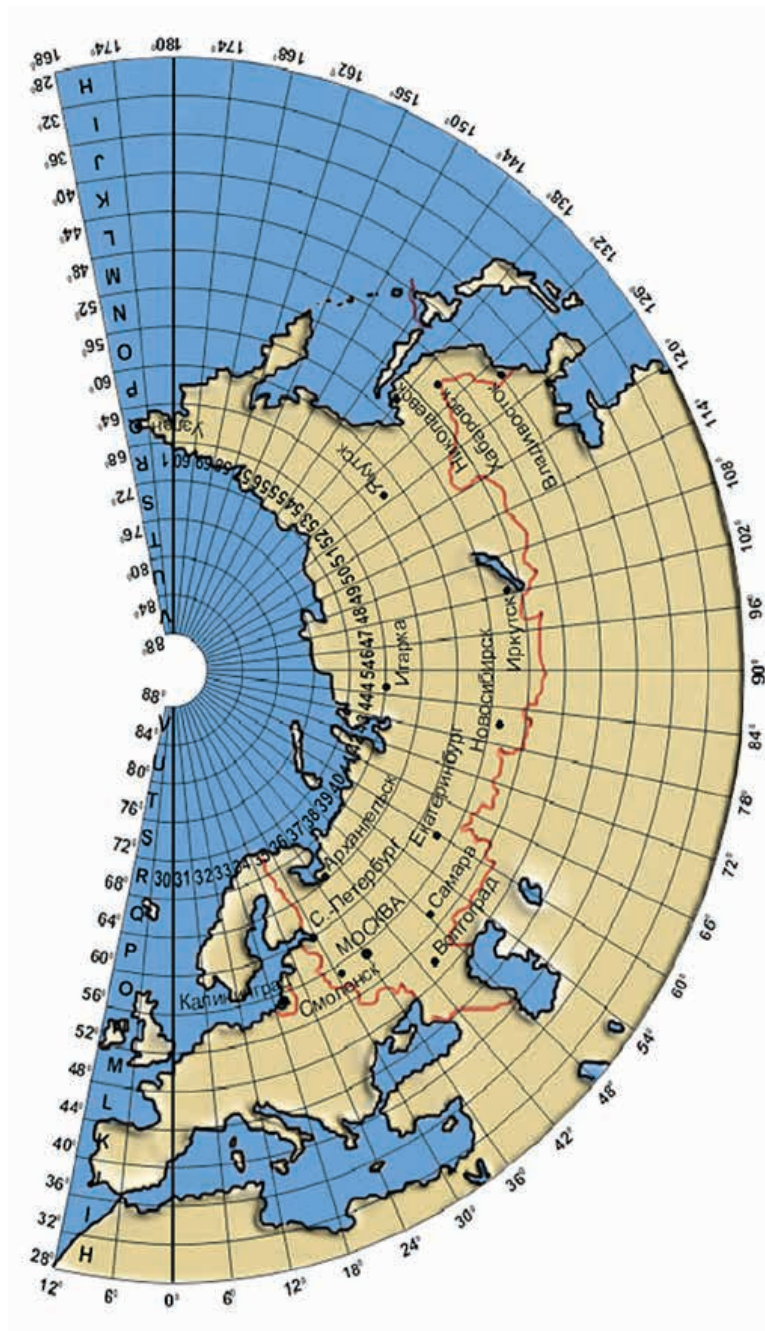


Рис. 1.10. Разграфка и номенклатура карты

**РАЗГРАФКА И НОМЕНКЛАТУРА ТОПОГРАФИЧЕСКИХ
КАРТ ПО МАСШТАБАМ**

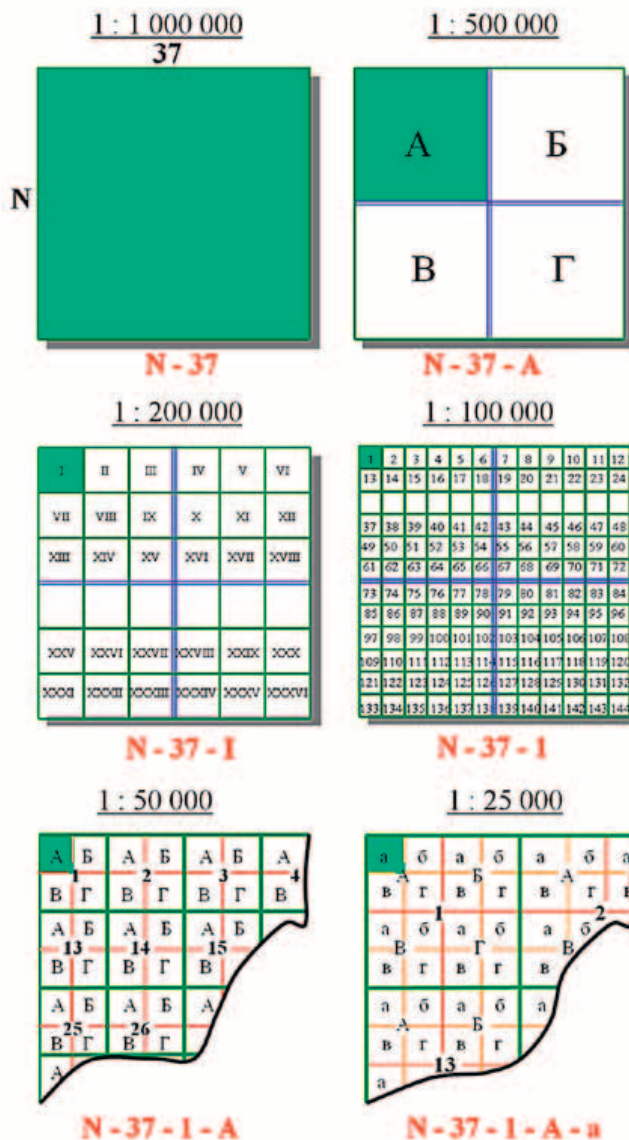


Рис. 1.11. Счёт листов карт различных масштабов

Номенклатура топокарт и другие сведения подписываются за рамками карты (зарамочное оформление) (рис. 1.12).

Все наши карты оформляются по следующему стандарту.

1. Система координат 1942 г.
2. Издание карты.
3. Номенклатура.
4. Административное деление территории.
5. В рамке дана номенклатура листа карты, смежного с севера, с юга, запада и с востока.
6. Все рамки разбиты на определённое число минут по широте и долготе.



Рис. 1.12. Зарамочное оформление карт

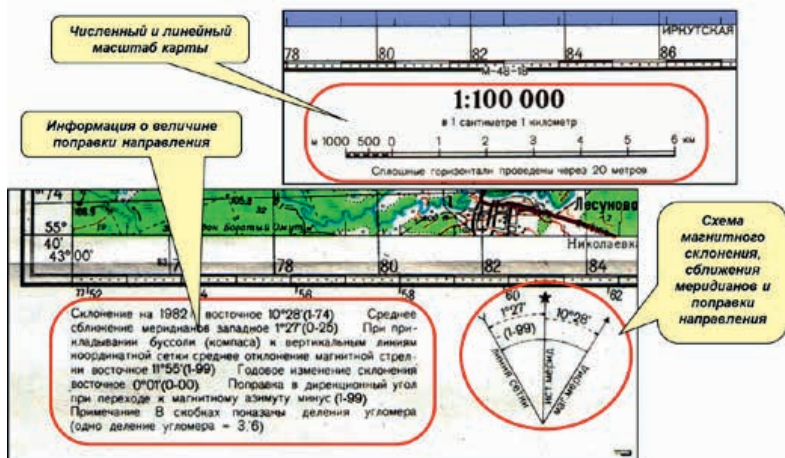


Рис. 1.12. Зарамочное оформление карт

За южной рамкой указывается:

- 1) географическое изображение магнитного склонения; сближения меридианов, текстуальное пояснение к ним (легенда карты);
- 2) численный и линейный масштабы, высота сечения рельефа;

Дополнительная информация



Книги, які можуть вас зацікавити



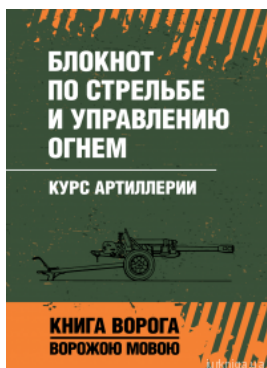
Действия личного состава в условиях ведения противником минной войны. Книга ворага, ворожою мовою



Руководство корректировщику артиллерийского огня. Книга ворага, ворожою мовою



Военная топография. Ориентирование на местности. Книга ворага, ворожою мовою



Блокнот по стрельбе и управлению огнем. Курс артиллерии. Книга ворага, ворожою мовою



Обеспечение защиты от FPV дронов автомобильной техники, БТРов и танков. Книга ворага, ворожою мовою



Военная топография в служебно-боевой деятельности оперативных подразделений. Книга ворага, ворожою мовою

Перейти до галузі права
Військове право



[Перейти на сайт](#) →