

Тема: Административно-территориальное деление и транспортная инфраструктура Удмуртской Республики. Топографические особенности Удмуртской Республики. Определение места происхождения по карте.

Учебные вопросы:

- 1. Административно – территориальное деление Удмуртской Республики.**
- 2. Характеристика транспортной системы Удмуртской Республики: авиационный транспорт, ж/дорожный транспорт, водный транспорт и т. д.**
- 3. Топографические особенности Удмуртской Республики.**
- 4. Определение места происхождения по карте.**

Удмуртская Республика - субъект Российской Федерации, входящий в состав Приволжского федерального округа.

Столица Республики - г. Ижевск.

Удмуртская Республика расположена в западной части Среднего Урала в междуречье Вятки и Камы. Площадь республики 42,01 тысячи квадратных километров, что составляет 0,25 процента общей площади Российской Федерации.

Среди республик Российской Федерации она занимает по площади одиннадцатое место. От столицы Удмуртии Ижевска до Перми 376 км, до Казани - 395 км, до Екатеринбурга - 800 км, до Москвы - 1129 км. Территория простирается с севера на юг на 320 км, с запада на восток - 200 км.

Как государственное образование, Удмуртия возникла после Октябрьской Революции.

4 ноября 1920 г. Ленин подписал постановление ВЦИК и СНК РСФСР об образовании ряда новых автономных областей, в котором, в частности, говорилось: «образовать... автономные области трудовых народов - калмыцкого, марийского и вотяцкого».

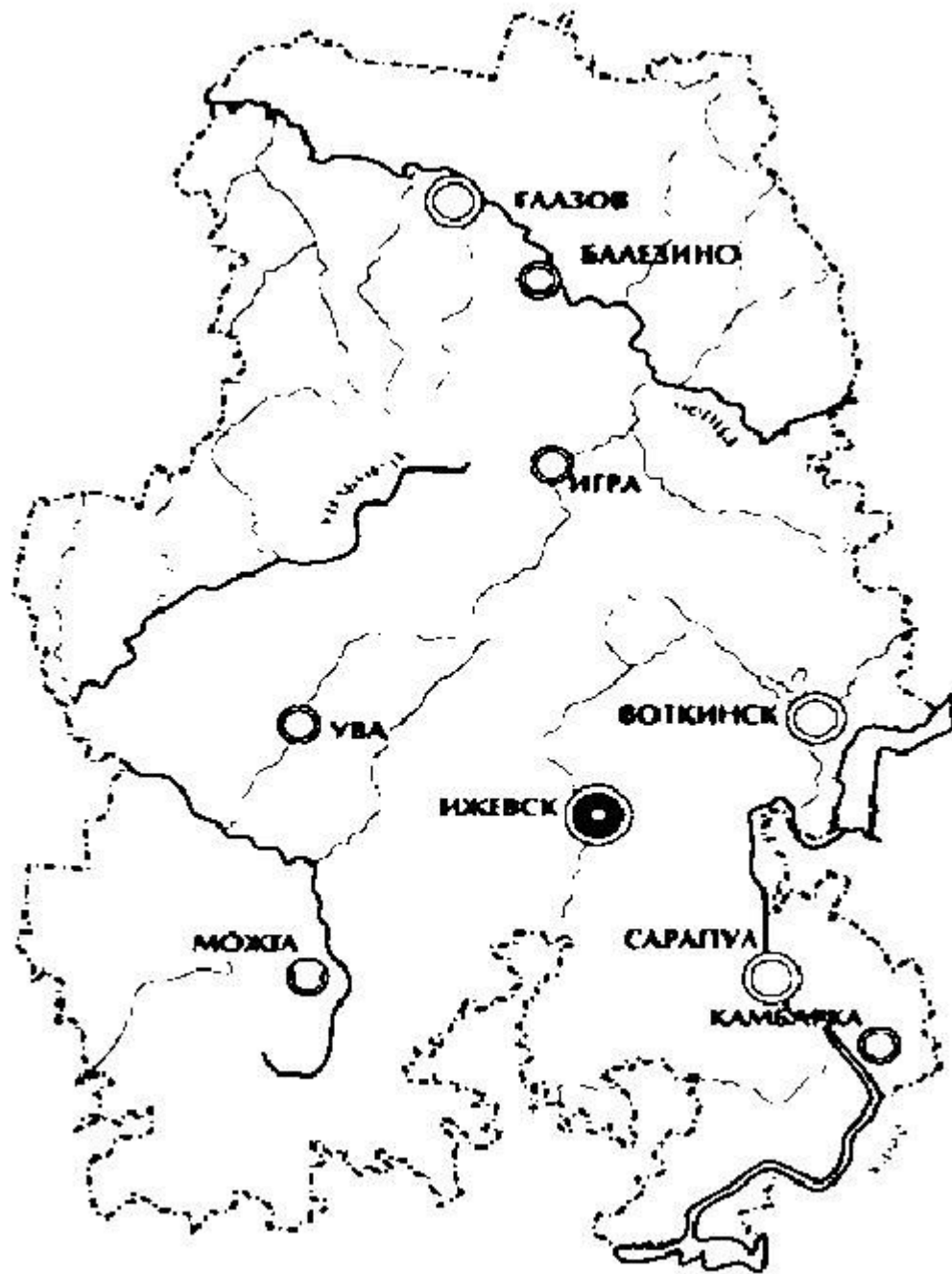
1 января 1932 г. постановлением ВЦИК СССР название области было изменено: «Ввиду того, что коренное население Вотской автономной области... является удмуртским народом, ... переименовать Вотскую автономную область в Удмуртскую автономную область».

28 декабря 1934 г. ВЦИК СССР принял постановление «О преобразовании Удмуртской автономной области в Удмуртскую Автономную Советскую Социалистическую Республику.

11 октября 1991 г. Верховный Совет Удмуртской АССР принял закон, согласно которому Удмуртская АССР приобрела новое название - Удмуртская Республика.

8 декабря 1934 г. ВЦИК СССР принял постановление «О преобразовании Удмуртской автономной области в Удмуртскую Автономную Советскую Социалистическую Республику.

11 октября 1991 г. Верховный Совет Удмуртской АССР принял закон, согласно которому Удмуртская АССР приобрела новое название - Удмуртская Республика.



Климат Удмуртии умеренно континентальный с продолжительной холодной зимой, довольно теплым летом и хорошо выраженными переходными сезонами. Средняя температура воздуха в январе - 14...-16 градусов, в июле + 17... +19 градусов. За год выпадает в среднем около 500 - 600 мм осадков. Удмуртия расположена в восточной части Русской равнины, в среднем Предуралье, и состоит из ряда возвышенностей и низменностей. Наивысшая точка (332 м) расположена на самом северо-востоке республики на Верхнекамской возвышенности. Самая низкая точка республики (51 м) - в юго-западной части, почти на границе с Республикой Татарстан, в пойме реки Вятки.

- В рамках муниципального устройства республики, в границах административно-территориальных единиц Удмуртии к 1 января 2017 года были всего образовано 333 муниципальных образования
- 5 городских округов- Ижевск, Воткинск, Глазов, Можга, Сарапул.
- 25 муниципальных районов, включающие
 - 302 сельских поселения
 - 1 городское поселение (Камбарка).

- **Климат** Удмуртии умеренно континентальный с продолжительной холодной зимой, довольно теплым летом и хорошо выраженными переходными сезонами. Средняя температура воздуха в январе - 14...-16 градусов, в июле + 17... +19 градусов. За год выпадает в среднем около 500 - 600 мм осадков. Удмуртия расположена в восточной части Русской равнины, в среднем Предуралье, и состоит из ряда возвышенностей и низменностей. Наивысшая точка (332 м) расположена на самом северо-востоке республики на Верхнекамской возвышенности. Самая низкая точка республики (51 м) - в юго-западной части, почти на границе с Республикой Татарстан, в пойме реки Вятки.

Общие сведения об Удмуртской Республике

- Основная часть населения (более 60%) проживает в промышленных районах:
- Ижевском - 649 тыс. человек (40,3%);
- Глазовском - 136 тыс. человек (8,7%);
- Воткинском - 67 тыс. человек (4,3%);
- Сарапульском - 137 тыс. человек (8,8%).
- Административное деление: 5 городов, 25 сельских районов, 11 поселков городского типа, 2119 сельских населенных пунктов.
- Плотность населения - 37 человек на квадратный километр.

Характеристика транспортной системы Удмуртской Республики

- Транспорт – важнейшая часть производственной инфраструктуры УР.
- Удмуртская Республика располагает основными видами транспорта, ее транспортные коммуникации по размещению и структуре в целом отвечают внутренним и внешним транспортно-экономическим связям республики.
- Транспортные коммуникации в Удмуртской Республике:
 - автомобильные - 5856 км;
 - троллейбусные - 105,2 км;
 - трамвайные - 75,5 км;
 - железнодорожные - 768 км;
 - водные судоходные - 183 км.

ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

- Основным ресурсом недр республики является нефть. Разведанные промышленные запасы нефти составляют приблизительно 300 млн тонн, при ежегодной добыче в 10 млн тонн. Всего государственным балансом учтены 114 месторождений нефти, 72 из которых находятся в разработке, а 32 подготовлены для промышленного освоения. Крупнейшие месторождения — Чутырско-Киенгопское, Мишкинское, Гремихинское, Ельниковское, Вятское, Карсовайское.
- Удмуртская Республика относится к Волго-Уральской нефтегазоносной провинции. Нефтепоисковые работы на её территории были начаты в 1945 году, а первые нефтепромыслы появились в 1969 году. В настоящее время все крупные месторождения разрабатываются уже десятки лет и находятся в стадии падающей добычи.

ТОРФ

- На территории Удмуртской Республики выявлено и учтено 619 месторождений торфа общим запасом 204,7 млн тонн. Выделяются 4 основные зоны добычи торфа:
- Бассейн Чепцы (Ярский, Глазовский, Балезинский, Кезский, Юкаменский, Дебёсский, Красногорский, Игринский и Шарканский районы), крупнейшее месторождение — Дзякино;
- Бассейн Кильмези (Селтинский, Сюмсинский, Вавожский и Увинский районы), крупнейшие месторождения — Нюрдор-Котья, Орловское, Чибьяшур;
- Прикамская низменность (Завьяловский, Воткинский, Сарапульский, Киясовский, Камбарский, Каракулинский районы);
- Юго-западная равнинная часть Удмуртской Республики, крупнейшее месторождение — Карамбай-Пычасское

УГОЛЬ

В республике разведаны месторождения бурых и каменных углей. Главные угленосные районы — Казаковский (в Алнашском районе) и Камбарский, угленосные пласты которых залегают на глубине 1000—1500 м. Крупнейшее месторождение — Голышурминское.

Нерудные

- В недрах республики имеются также промышленные запасы известняка, доломитов, строительного песка и щебня
- , глины для производства кирпича, строительного камня, песчано-гравийной смеси.
- На начало 2009 года территориальным балансом запасов нерудных полезных ископаемых Удмуртской Республики учитывается 369 месторождений и 87 проявлений полезных ископаемых, в том числе 433 участка — строительных материалов

Гидрография

- Река Чепца в городской черте Глазова
- Территория Удмуртии относится к бассейну Кама и имеет густую, хорошо развитую речную сеть. Общая протяжённость всех рек республики составляет приблизительно 30 тыс. км.
- Обе крупнейшие реки Удмуртской Республики — Кама и Вятка — имеют истоки на севере республики, но через несколько километров покидают её территорию. Пройдя сотни километров обе реки возвращаются в Удмуртию — на юго-востоке и юго-западе соответственно.
- Большинство рек Удмуртской Республики имеет длину до 10 км. — их количество превышает 7000. Количество малых рек (длиной от 10 до 100 км.) составляет 368, а средних (от 100 до 500 км.) и крупных (более 500 км.) — 17. Крупнейшие реки:

Гидрография

Большинство рек Удмуртской Республики имеет длину до 10 км. — их количество превышает 7000. Количество малых рек (длиной от 10 до 100 км.) составляет 368, а средних (от 100 до 500 км.) и крупных (более 500 км.) — 17. Крупнейшие реки:

Название реки	Длина (км)	Площадь бассейна (км ²)	Устье
• Кама	2032	522000	Волга
• Вятка	1370	129000	Кама
• Чепца	501	20400	Вятка
• Кильмезь	270	17240	Вятка
• Иж	270	8510	Кама
• Сива	206	4870	Кама
• Вала	196	7360	Кильмезь

- У рек Удмуртской Республики преобладает снеговое питание. Среднее время установления ледостава — середина-конец ноября, вскрытия — середина-конец апреля. Половодье начинается приблизительно в середине апреля и продолжается от 1 месяца (малые реки) до 40-45 дней (крупные реки). Из рек судоходны только Кама и Вятка.
- Более 600 прудов насчитывается на территории республики, из них самые крупные — Ижевский, Воткинский, Камбарский и Пудемский. С юго-востока и юга Удмуртия омывается Воткинским и Нижнекамским водохранилищами, образованными на реке Кама в результате строительства плотин ГЭС.

- Важную роль играют подземные водные источники, благодаря большому количеству которых Удмуртская Республика получила неофициальное название «Родниковый край». Ежегодно из них извлекается более 60 млн м³ для хозяйственно-питьевых, технических и сельхоз нужд.
- Многие подземные водные источники Удмуртской Республики обладают минеральными качествами и используются в лечебно-оздоровительных учреждениях и разливается в бутылки. Наиболее значимые минеральные источники — Варзи-Ятчинский (сульфато-кальциевые воды), Ново-Ижевский, Кизнерский и Увинский (йодо-бромистые воды).

Определение места происхождения по карте

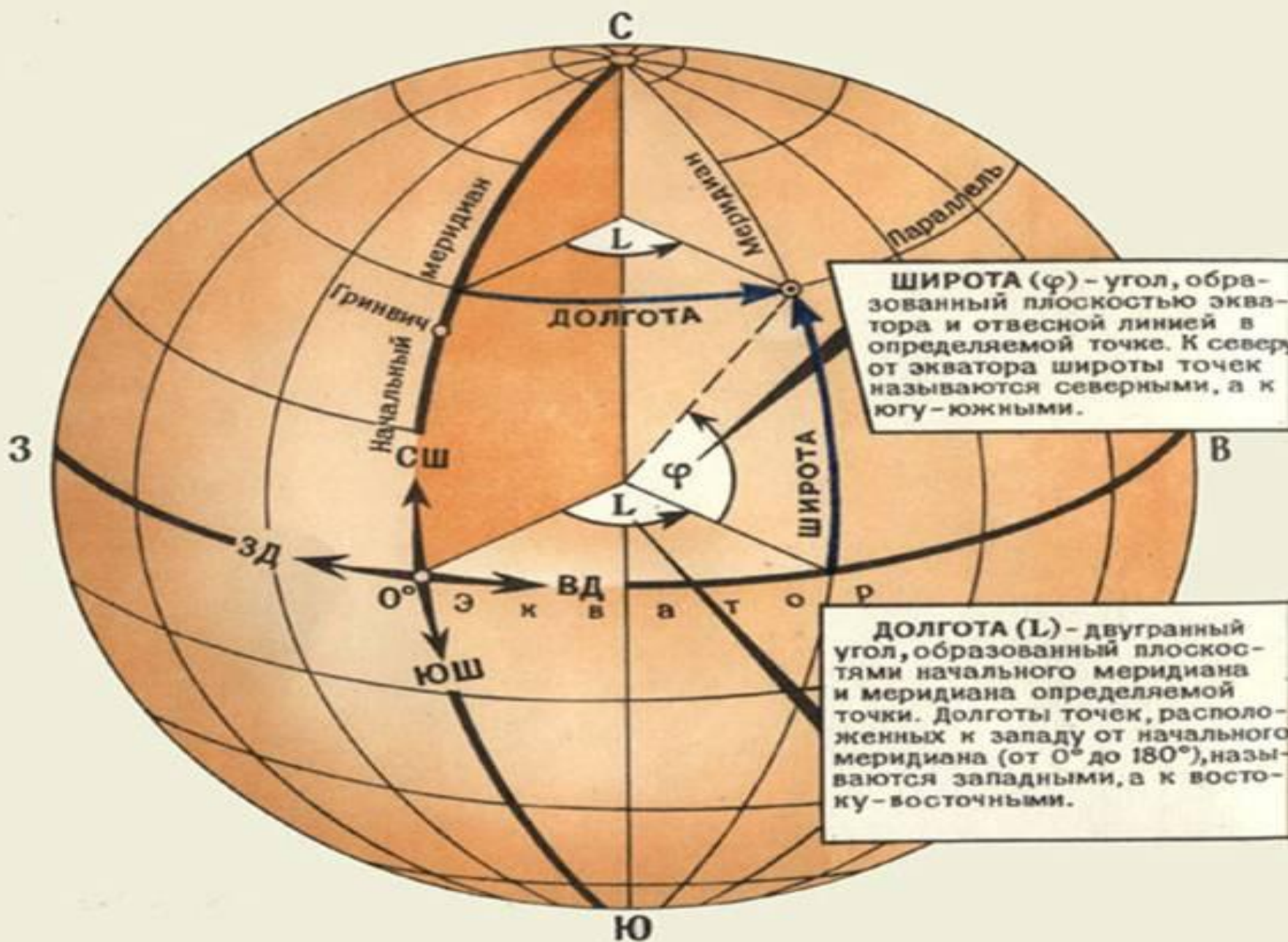
Системы координат, применяемые в топографии: географические, плоские прямоугольные, полярные и биполярные координаты, их сущность и использование.

Географические координаты (рис.1) – угловые величины: широта (j) и долгота (L), определяющие положение объекта на земной поверхности относительно начала координат – точки пересечения начального (Гринвичского) меридиана с экватором.

На карте географическая сетка обозначена шкалой на всех сторонах рамки карты.

Западная и восточная стороны рамки являются меридианами, а северная и южная – параллелями.

В углах листа карты подписаны географические координаты точек пересечения сторон рамки.



ШИРОТА (φ) - угол, образованный плоскостью экватора и отвесной линией в определяемой точке. К северу от экватора широты точек называются северными, а к югу - южными.

ДОЛГОТА (L) - двугранный угол, образованный плоскостями начального меридиана и меридиана определяемой точки. Долготы точек, расположенных к западу от начального меридиана (от 0° до 180°), называются западными, а к востоку - восточными.

Широты отсчитываются по дуге меридиана в обе стороны от экватора, начиная от 0 до 90 градусов. В северном полушарии широты считаются северными, а в южном-южными. Все точки лежащие на одной географической параллели, имеют одинаковую широту, но это не определяет положение точки, необходимо знать и вторую **координату-географическую долготу** (это двугранный угол, образованный плоскостью меридиана данной точки и плоскостью меридиана, принятого за начальный- Гринвичский. Его долгота равна 0).

Долготы отсчитываются по дуге экватора или параллели в обе стороны от начального меридиан, начиная с 0 до 180 градусов.

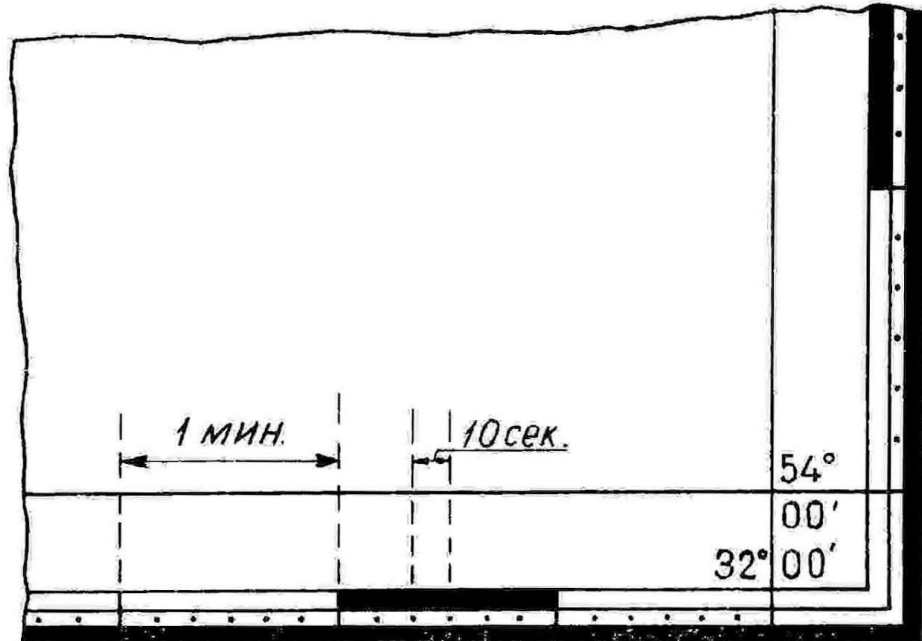
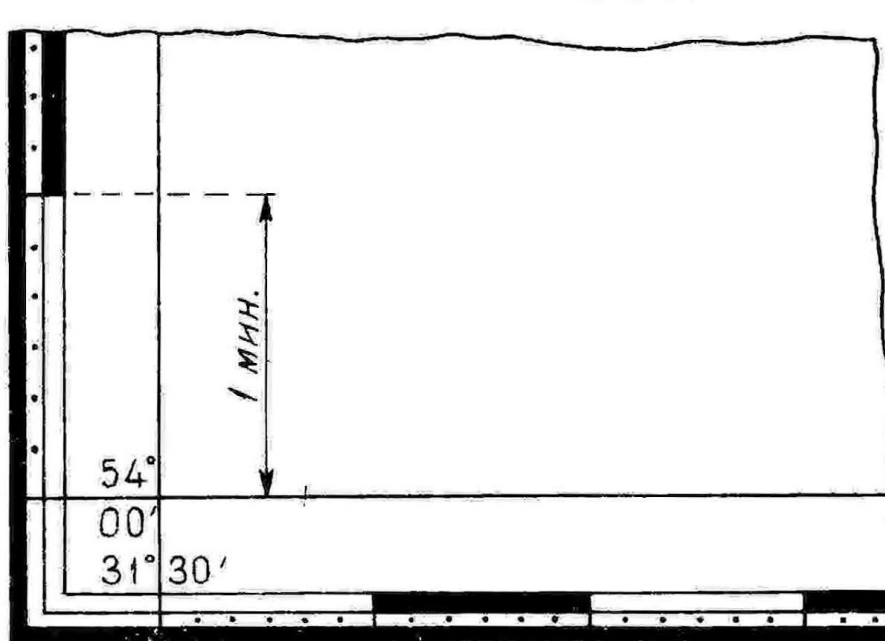
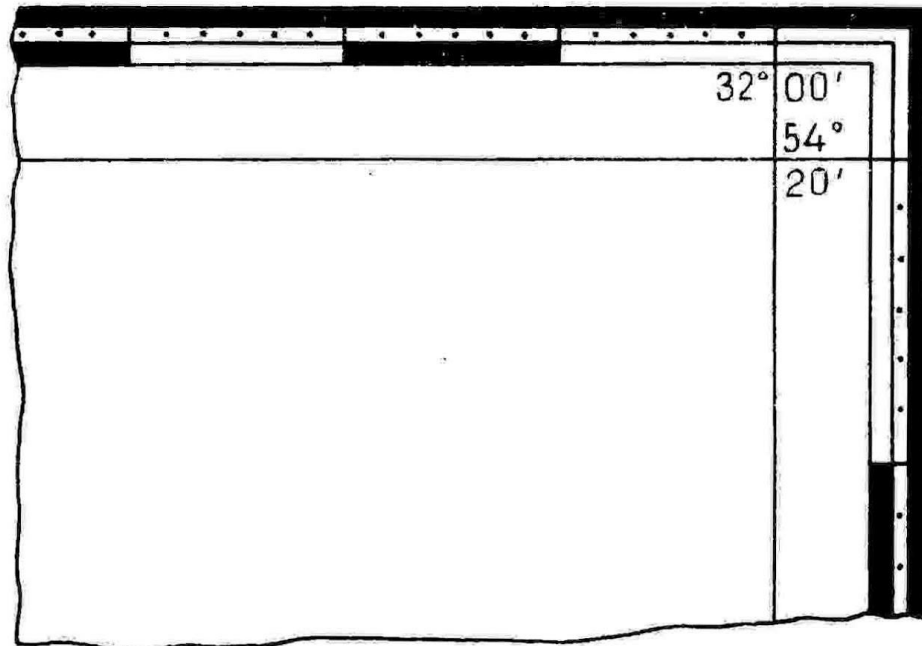
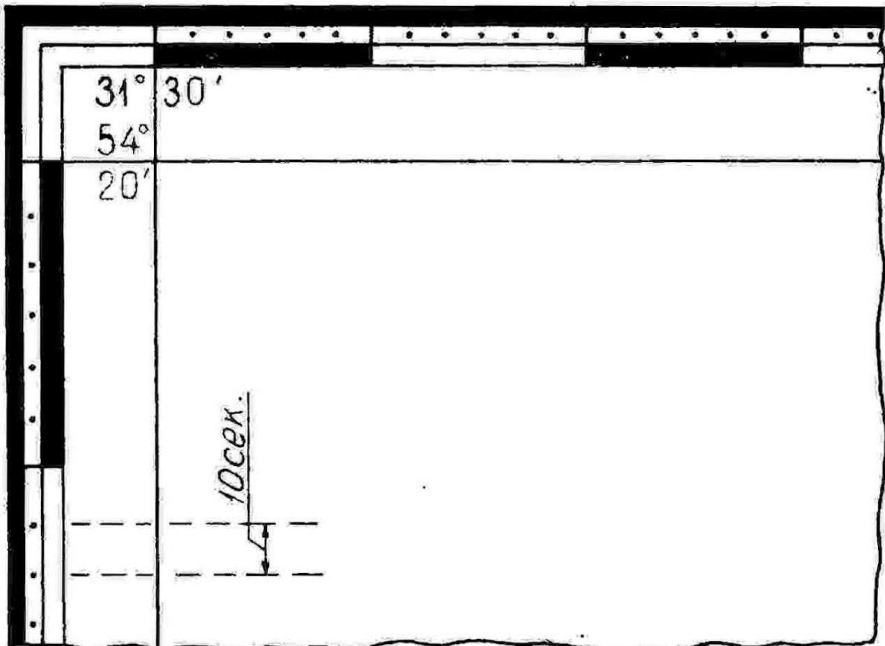
Долготы к востоку от начального меридиана до 180 градусов называются восточными, а к западу-западными.

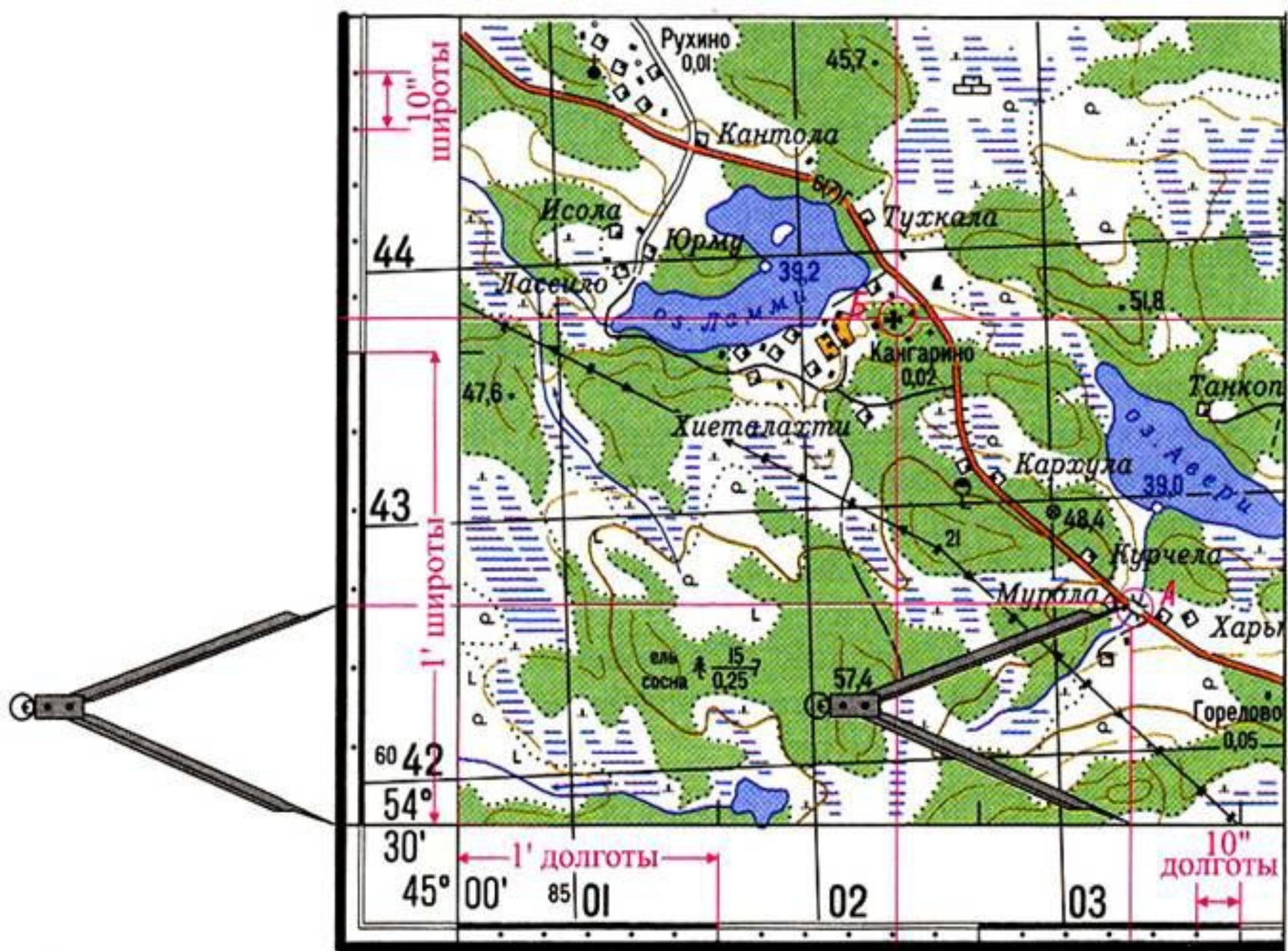
Долготу выражают также в единицах времени. Полный оборот Земли на 360 градусов происходит за сутки, т.е. через 24 ч меридиан возвращается в свое начальное положение. Т.е. долгота по времени-это время поворота Земли вокруг своей оси на определенный угол.

Поворот на 1 градус происходит за 4 мин, а на 1 минуту-за 4 сек. (Пример-долгота 30гр30мин может быть выражена в единицах времени как 2 ч.2мин.)

Географические координаты углов рамки указываются на каждом листе карты.

Например, западная сторона рамки листа карты (меридиан) имеет долготу 31гр30мин, а восточная-32гр00мин; северная сторона рамки (параллель) имеет широту 54гр20мин, а южная-54гр00мин. Каждое минутное деление разбито на 6 равных отрезков по 10 сек.





Определить географические координаты любой точки на карте.

Например, координаты точки А. Для этого необходимо с помощью циркуля-измерителя измерить кратчайшее расстояние от точки А до южной рамки карты, затем приложить измеритель к западной рамке и определить количество минут и секунд в измеренном отрезке, сложить полученное (измеренное) значение минут и секунд ($0'27''$) с широтой юго-западного угла рамки - $54^{\circ}30'$.

Широта точки на карте будет равна: $54^{\circ}30'+0'27'' = 54^{\circ}30'27''$.

Долгота определяется аналогично. Измеряют с помощью циркуля-измерителя кратчайшее расстояние от точки А до западной рамки карты, прикладывают циркуль-измеритель к южной рамке, определяют количество минут и секунд в измеренном отрезке (2'35") складывают полученное (измеренное) значение с долготой юго-западного угла рамки- 45°00'. Долгота точки на карте будет равна: 45° 00'+2'35" = 45°02'35"

Нанести любую точку на карту по заданным географическим координатам

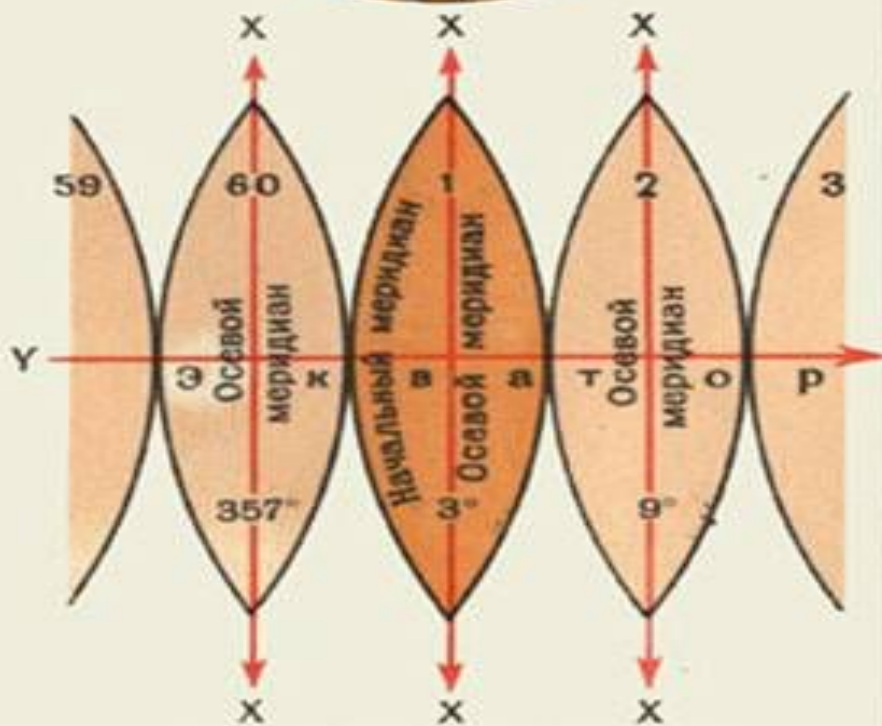
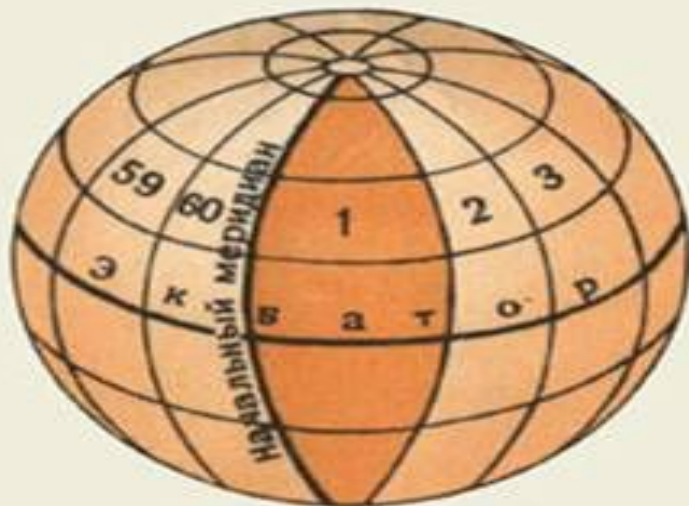
(Например, точку Б широта: $54^{\circ}31'08''$, долгота $45^{\circ}01'41''$.)

Для нанесения на карту точки по долготе необходимо провести истинный меридиан через данную точку, для чего соединить одинаковое количество минут по северной и южной рамке; для нанесения на карту точки по широте необходимо провести параллель через данную точку, для чего соединить одинаковое количество минут по западной и восточной рамке. Пересечение двух прямых определит местоположение точки Б.

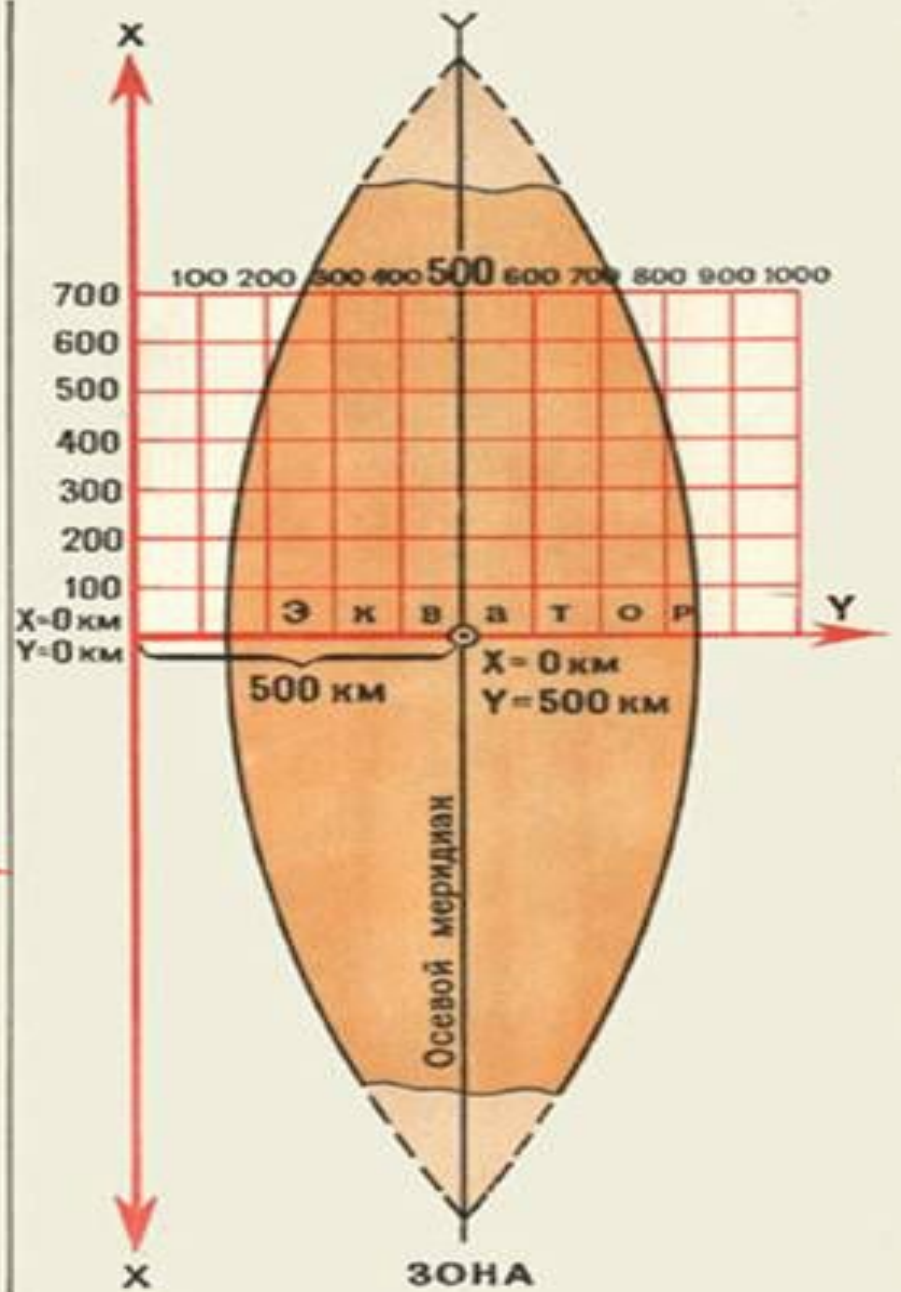
Плоские прямоугольные координаты

Это линейные величины, определяющие положение объекта на плоскости относительно принятого начала координат – пересечение двух взаимно перпендикулярных прямых (координатных осей X и Y).

В топографии каждая 6-градусная зона имеет свою систему прямоугольных координат. Ось X - осевой меридиан зоны, ось Y – экватор, а точка пересечения осевого меридиана с экватором – начало координат.



КООРДИНАТНЫЕ ЗОНЫ



ЗОНА

Система плоских прямоугольных координат является зональной; она установлена для каждой шестиградусной зоны, на которые делится поверхность Земли при изображении ее на картах в проекции Гаусса, и предназначена для указания положения изображений точек земной поверхности на плоскости (карте) в этой проекции. Началом координат в зоне является точка пересечения осевого меридиана с экватором, относительно которой и определяется в линейной мере положение всех остальных точек зоны.

Начало координат зоны и ее координатные оси занимают строго определенное положение на земной поверхности.

Местоположение любой точки на земной поверхности выражается двумя координатами: x - расстояние (в метрах) от линии экватора до искомой точки и y - расстоянием (в метрах) от условного осевого меридиана до искомой точки.

Первыми цифрами при координате y указывается номер зоны, в которой находится точка, за которыми следует шестизначное число, показывающее значение координаты y (в метрах).

Пример.

Пусть даны две точки А и В, которые имеют соответственно координаты $y=2386700$ м и $y=9661300$ м.

Это значит, что точка А расположена во второй зоне на удалении 386700 м от условного осевого меридиана, а точка В - в девятой зоне на удалении 661300 м от условного осевого меридиана.

Применение линейных величин для определения положения точек делает систему плоских прямоугольных координат весьма удобной для ведения расчетов как при работе на местности, так и на карте.

Поэтому в войсках эта система находит наиболее широкое применение.

Прямоугольными координатами указывают положение точек местности, своих боевых порядков и целей, с их помощью определяют взаимное положение объектов в пределах одной координатной зоны или на смежных участках двух зон.

X ↑

X=6074930
Y=4316625

75

Полные
X=6074560
Y=4315410
Сокращенные
X=74560
Y=15410

825м

Б

410м

А

X=74410
Y=16460

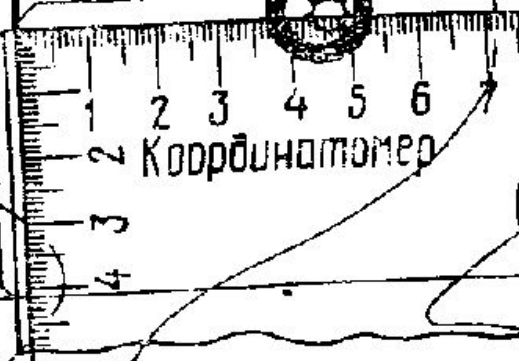
930м

460м

930м

560м

410м



80

6074

X=6074000
Y=4315000

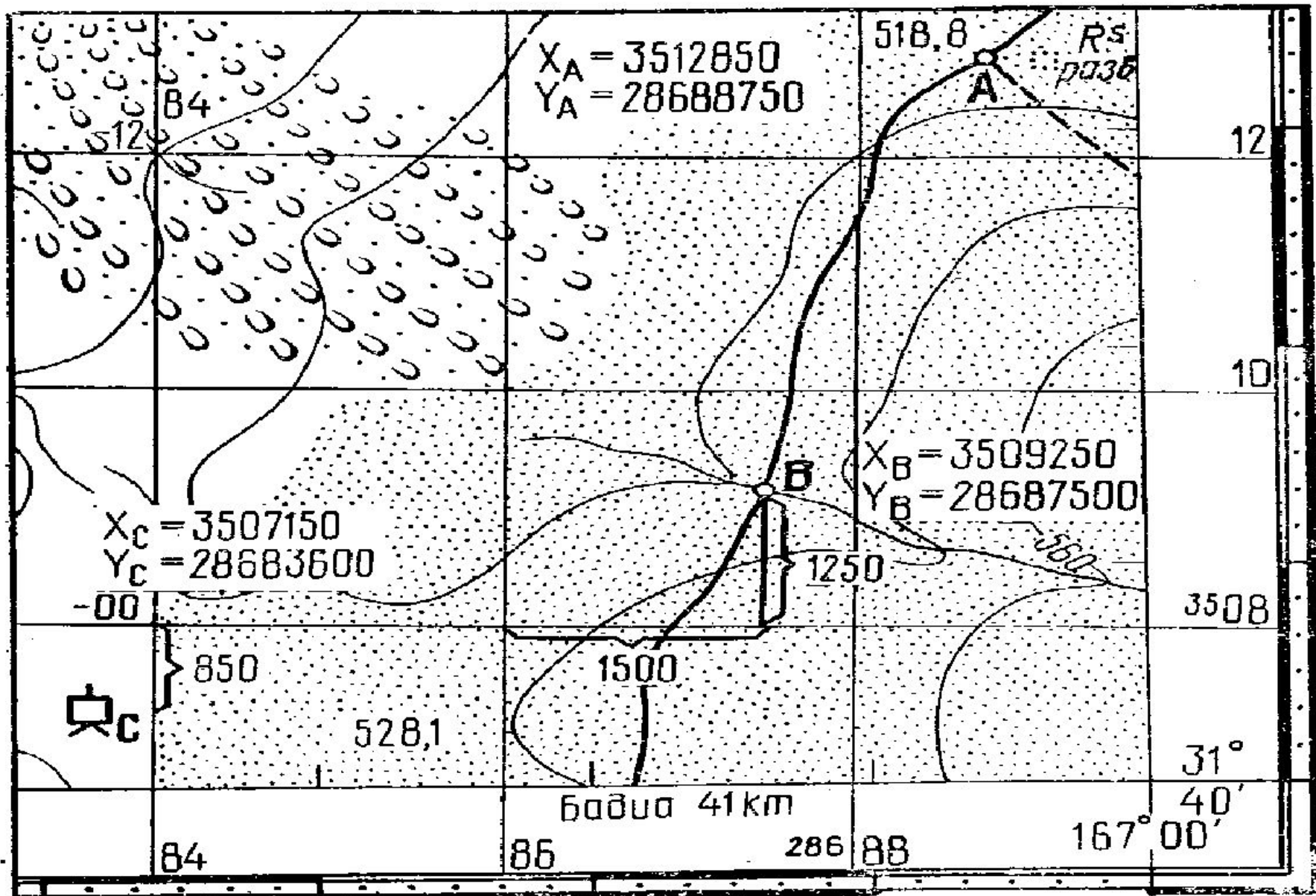
54°

45' 18" 07'30" 43'15"

16

17

→ y →



14

16

291 18

18

16

14

3517