

Условные знаки на картах мира. Их общие черты и отличия

Работа выполнена учеником 5 Б класса

ГБОУ школы 1143

Цыгицы Ильи

Руководитель: Дубова И.В.

Москва, 2017

Цель: Доказать , что законы картографии выполняются во всех странах мира.

Задачи:

Дать понятие карты и условные знаки.

Найти карты четырёх стран мира(местности) (США , Китай , Германия , Россия).

Выявить общие черты выполнения карт.

Найти специфические условные знаки характерные для каждой страны.

Анализ собранного материала.

Гипотеза: Для того , чтобы карта читалась во всех частях света , необходимо использовать одни правила картографирования (цвет , условные знаки).

Что такое карта?

Географическая карта – изображение модели земной поверхности, содержащее координатную сетку с условными знаками на плоскости в уменьшенном виде.

Имеющие общий замысел карты могут объединяться в атлас.

Общие определения карты пространства (местности):

Карта – это построенное в картографической проекции, уменьшенное, обобщённое изображение поверхности Земли, другого небесного тела или внеземного пространства, показывающее расположенные на ней объекты или явления в определённой системе условных знаков.

Карта – математически определённая образно-знаковая модель действительности.

Классификация

Географические карты подразделяются на следующие категории:

По территориальному охвату

карты материков;

карты стран и регионов

По масштабу

Различаются карты:

крупномасштабные (1:10 000 – 1:200 000 и крупнее)

среднемасштабные (1:200 000 – 1:1 000 000)

мелкомасштабные (мельче 1:1 000 000)

Отличные по масштабу карты имеют разную точность и детальность изображения, степень генерализации и разное назначение.

По назначению

научно-справочные – предназначены для выполнения научных исследований и получения максимально полной информации;

культурно-образовательные – предназначены для популяризации знаний, идей;

учебные – используются в качестве наглядных пособий для изучения географии, истории, геологии и других дисциплин, среди них

контурная карта;

технические – отображают объекты и условия, необходимые для решения каких-либо технических заданий.

По содержанию

Общегеографические (физические) карты – изображают все географические явления, в том числе рельеф, гидрографию, растительно-почвенный покров, населённые пункты, хозяйственные объекты, коммуникации, границы и т. д. Общегеографические крупномасштабные карты, на которых изображены все объекты местности, называются **топографическими**, среднемасштабные общегеографические карты – обзорно-топографическими, а мелкомасштабные общегеографические карты – обзорными.

Тематические карты – показывают расположение, взаимосвязи и динамику природных явлений, населения, экономики, социальную сферу. Их можно разделить на две группы: карты природных явлений и карты общественных явлений (экономические карты включают карты промышленности и сельского хозяйства, рыбной промышленности, транспорта...)

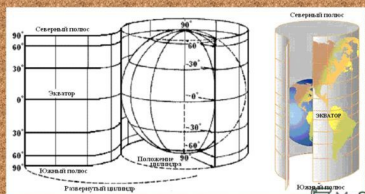
Создание карт

Созданием картографических произведений занимается раздел картографии картоведение.

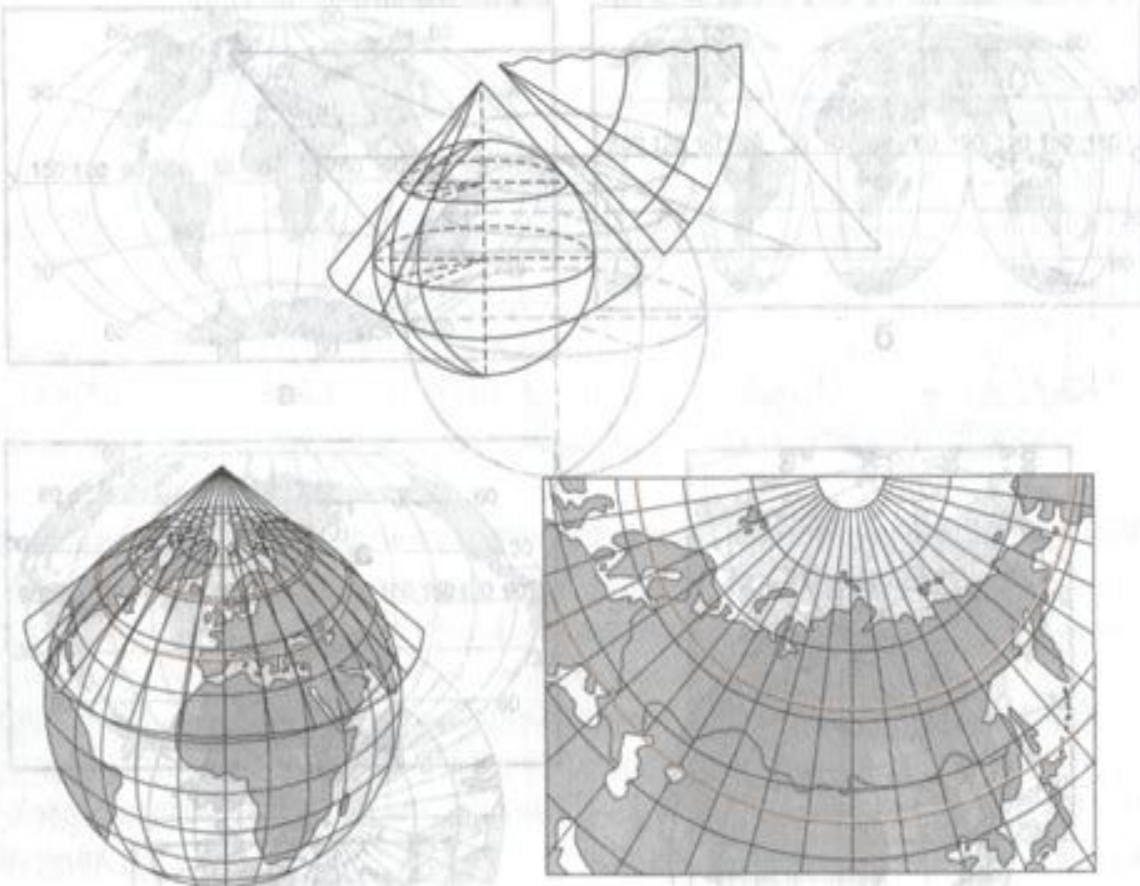
Создание карт выполняется с помощью картографических проекций — способа перехода от реальной, геометрически сложной земной поверхности к плоскости карты. Для этого сначала переходят к математически правильной фигуре эллипсоида или пули, а затем проектируют изображение на плоскость с помощью математических зависимостей. При этом используют различные вспомогательные поверхности: цилиндр, конус, плоскость. При этом, практически стандартом сейчас стало расположение сторон света: севера сверху и соответственно юга внизу, запада слева и востока справа, относительно смотрящего.

Цилиндрические проекции

используются для карт мира
(линией наименьших искажений является экватор)

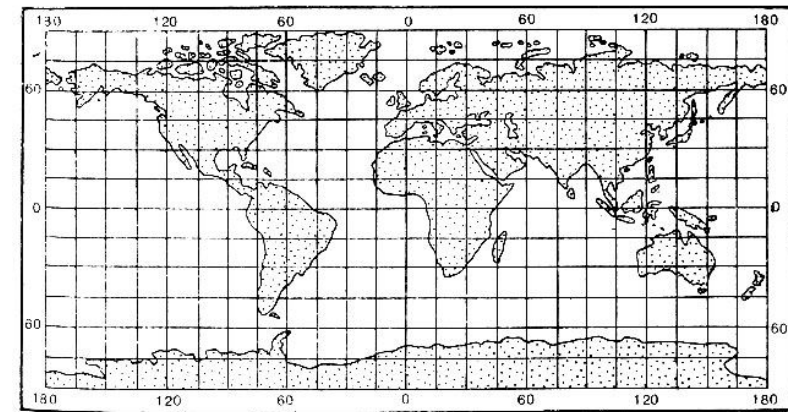
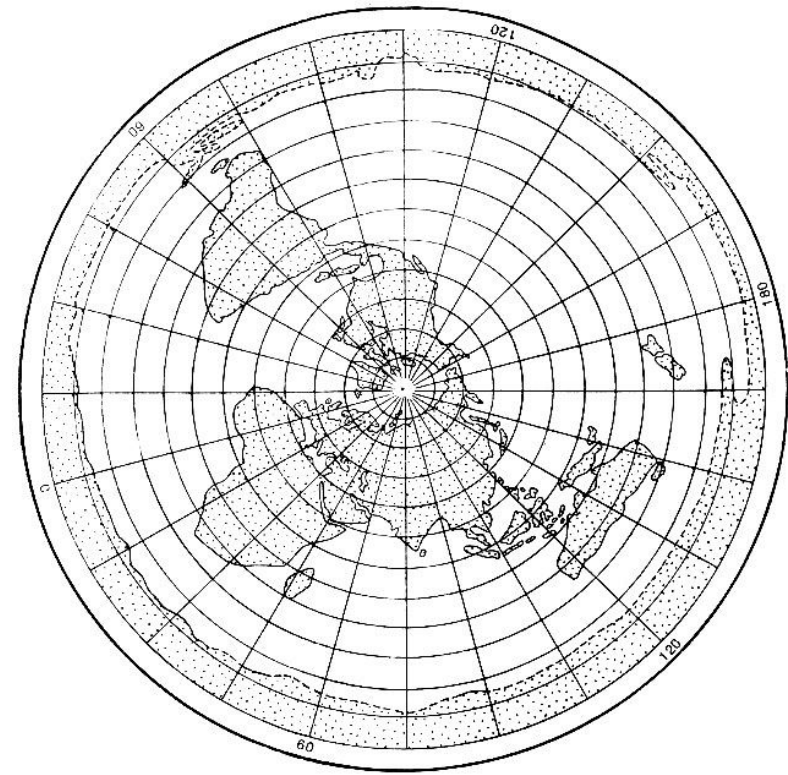


Цилиндрические проекции используются для карт мира — модель Земли мысленно помещают в цилиндр и проектируют на его стенки земную поверхность. При развёртывании цилиндра образуется плоское изображение. Параллелям и меридианам в данной проекции соответствуют прямые линии, проведённые под углом. При цилиндрическом проектировании линией наименьших искажений является экватор.



Конические проекции зачастую используются для изображения Евразии, Азии и мира. Для создания данной проекции один или несколько конусов мысленно насаживаются на модель Земли и на них переносят все точки земной поверхности. Меридианами в такой проекции являются прямые линии, выходящие из одной точки (полюса), а параллелями — дуги концентрических кругов.

Для изображения на картах отдельных материков и океанов используют **азимутальную проекцию**, при которой на плоскость проектируют поверхность материка. Точкой нулевого искажения является точка касания плоскости к земной поверхности, максимальное искажение имеют периферийные части карты. Параллели в прямых азимутальных проекциях (точка соприкосновения — полюса) изображаются концентрическими кругами, а меридианы — прямыми (**лучами**). В азимутальной проекции составлены карты **Антарктиды** и приполярных районов. Для изображения отдельных материков точки соприкосновения выбирают в их центре (карты ***Африки, Австралии и Америки***).



Картографические условные знаки

Картографические условные знаки – система знаковых графических обозначений (знаков), применяемая для изображения на картах различных объектов и явлений, их качественных и количественных характеристик.

Условные знаки			
	Здания (жилые и нежилые)		Горизонтالي
	Грунтовая (проселочная) дорога		Отметки высот
	Полевая дорога, тропа		Овраг
	Река с отметкой уреза воды		Обрыв
	Озеро, пруд		Лес лиственный
	Кустарник		Болото
	Луг		Пашня (а), огород (б)

Типы условных обозначений

Площадные

Площадными условными знаками на карте отображают значительные по двумерной пространственной протяжённости объекты, которые могут быть отображены в заданном масштабе карты (озёра, моря, страны)

Линейные

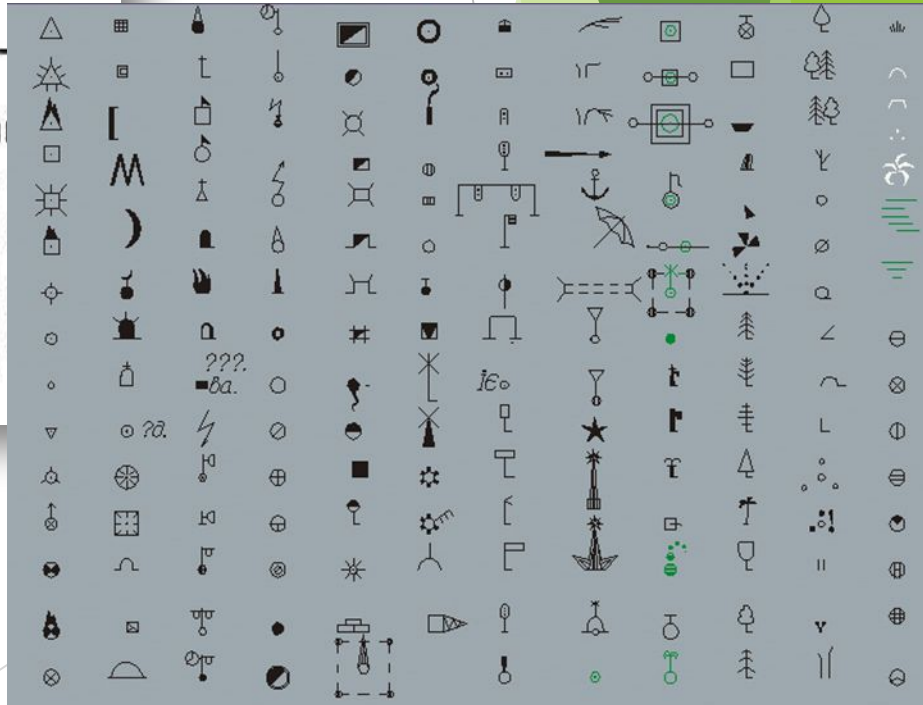
Линейными условными знаками на карте отображают значительные по одномерной пространственной протяжённости объекта, могущие быть отображёнными в заданном масштабе карте, при этом ширина которых в данном масштабе не может быть отображена метрически верно (реки или дороги)

Точечные

Точечными условными знаками на карте отображают объекты, имеющие размеры на местности, не выражаемые в заданном масштабе карты (колодец, родник, одиноко стоящее дерево)

Значки немасштабных точечных условных знаков, являющиеся идеограммами, выглядят как достаточно сложные рисунки заданного размера. При этом положению описываемого объекта на местности соответствует положение на карте так называемой главной точки точечного условного знака.

Знаки	Внемасштабные	Линейные	Площадные
Именованные (номинативные)	 Шахты	 Реки	 Соляные разработки
	 ГЭС Гидроэлектростанции	 Нефтепроводы	 Торфопроизводства
Порядковые	 Главные перевалы	 Границы: государственные	 Болота: непроходимые проходимые
	 Перевалы	 союзных республик  АССР, краев и областей	
Количественные	Нас. пункты:  более 1 млн жителей  от 100 тыс. до 1 млн жителей  менее 100 тыс. жителей	Каналы шириной:  от 5 до 15 м  от 3 до 5 м  менее 3 м	 Глубин 





«Китай.
Общегеографическая
карта.»

Используется классический способ нанесения объектов гидрографии и рельефа:

- Используется шкала высот и глубин.
- Линейные условные знаки для обозначения рек и границ.
- Точечные знаки для обозначения городов.



Карта тематическая «Китай. Плотность населения.»

Используется способ нанесения на карту:

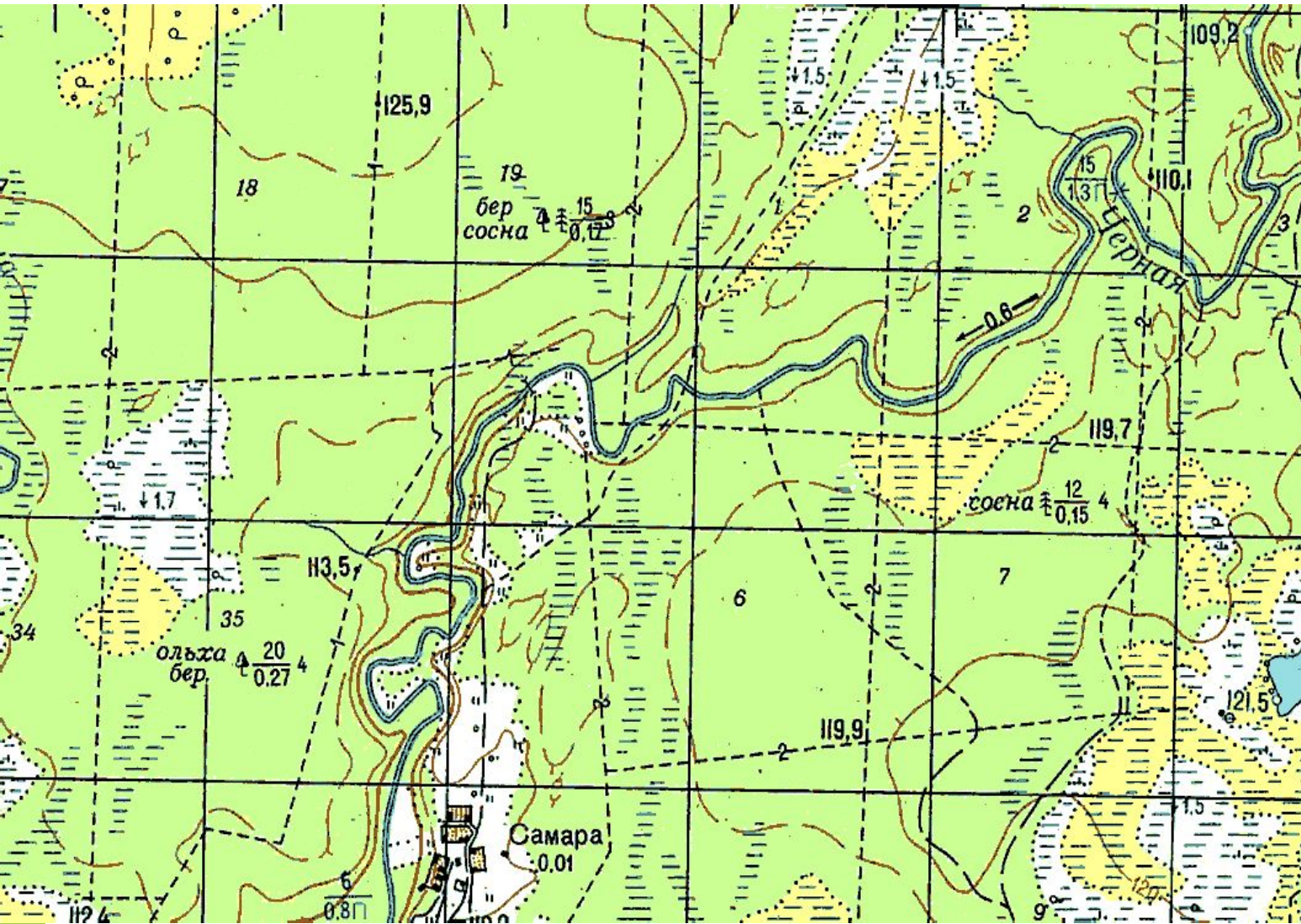
- Плотность населения используя разные тона
- Точечными условными знаками города.



«Китай. Топографическая карта».

Используется классический способ нанесения объектов на карту:

- Внемасштабные знаки для обозначения населённых пунктов.
- Линейные для обозначения рек и границ.



Топографическая карта России (местности).

Используется классический способ нанесения объектов:

- Линейные знаки для обозначения рек.
- Точечные знаки для обозначений одиноко стоящих деревьев.
- Площадные знаки для обозначения болотистой местности.



Топографическая карта германии.

(1941-1945)год

Используется классический способ нанесения объектов:

- Линейные для обозначения рек.
- Точечные для обозначения колодцев и штабов.

Вывод :

- я доказал , что язык карты является международным
- в процессе работы не были найдены специфические условные знаки , характерные для отдельной страны
- на всех рассмотренных картах используются все виды условных знаков
 - площадные, точечные, линейные

Спасибо за просмотр презентации !
До новых встреч!

КОНЕЦ