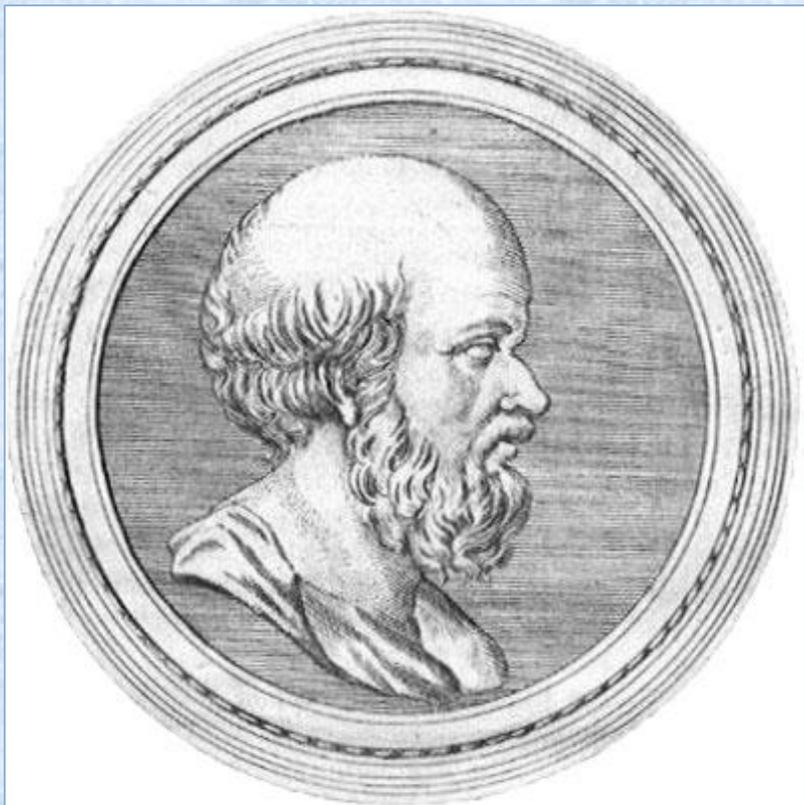




Тема:
*Источники
географической
информации*

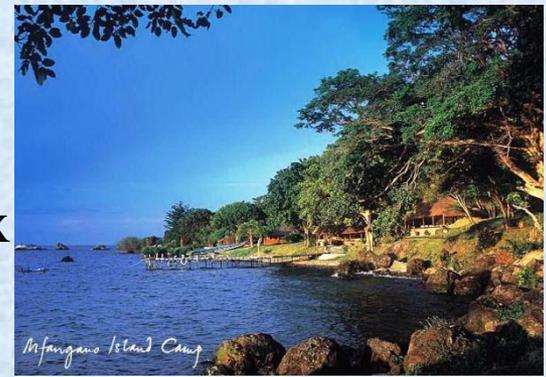


Вспомните, что значит слово «география»? (название произошло от двух греческих слов «гео» - Земля, «графо» - пишу, описываю; дословно – описание Земли).

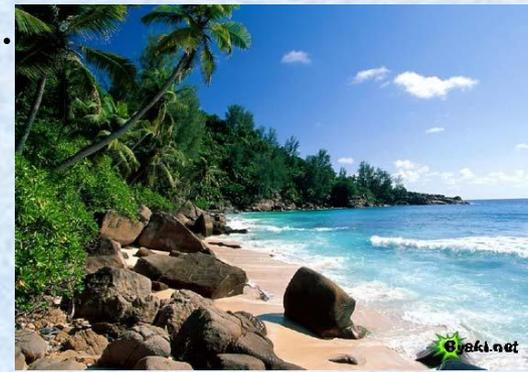
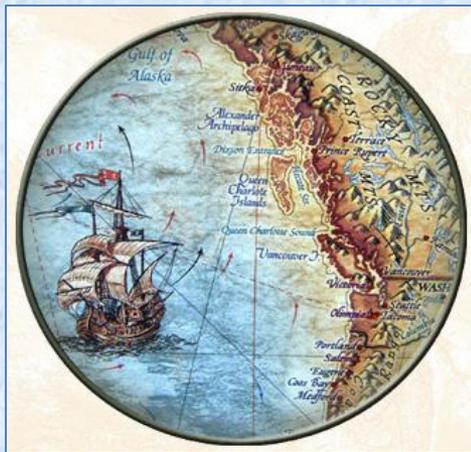
География – одна из древнейших наук на Земле. Название этой науке дал древнегреческий ученый Эратосфен еще в III в. до н.э.



- И, действительно, долгое время география занималась только описанием природы земной поверхности, населения и хозяйства отдельных местностей.



- Путешественники открывали новые земли и моря.



- Постепенно составлялись карты поверхности Земли.
- Уже 7 тыс. лет назад люди пытались изобразить Землю на чертеже. Но они еще не знали, каковы в действительности ее форма и размеры, и поэтому представляли ее себе по-разному:

Древняя Русь:

Земля лежит на трех китах



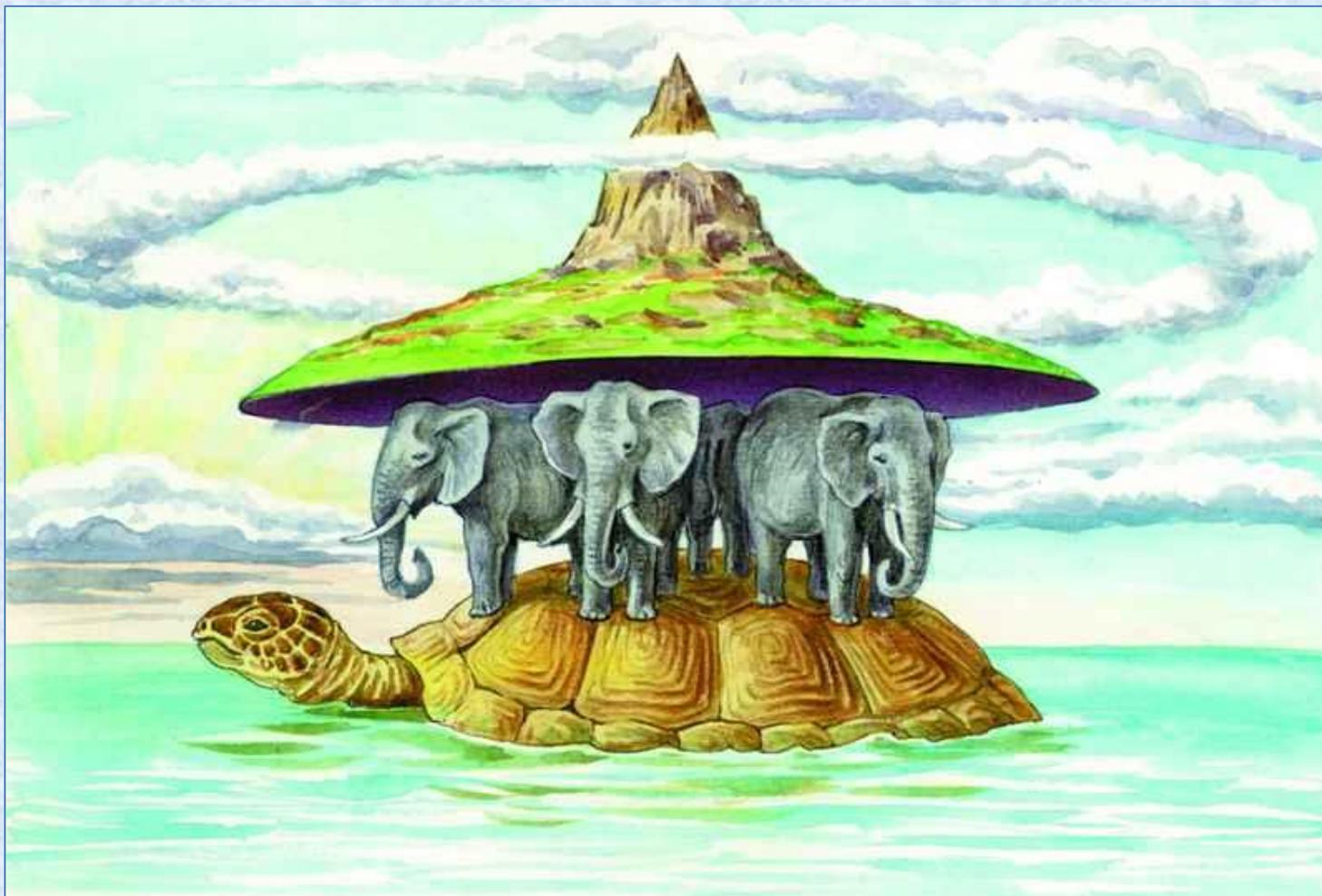
Древняя Греция:

Вселенная – это жидкая масса, внутри которой находится большой пузырь, имеющий форму полушария. Вогнутая поверхность – небесный свод, а на нижней плавает Земля.



Древняя Индия:

Земля лежит на спинах трех слонов,
которые стоят на черепахе

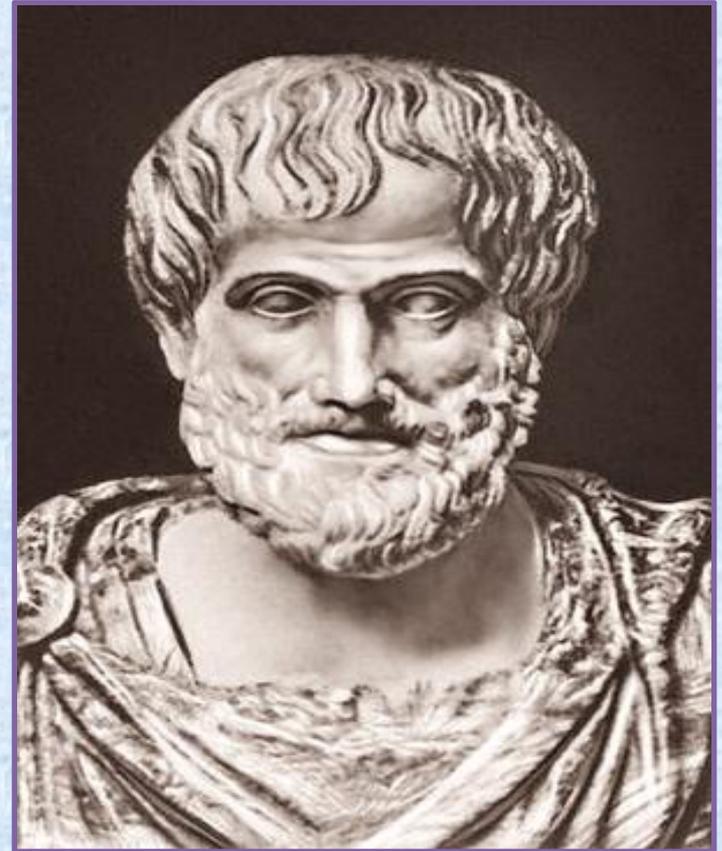


Древний Вавилон:

Земля – это гора, на западном склоне которой и находится Вавилония. Они знали, что к югу – раскинулось море, а на востоке расположены высокие горы.



Аристотель первым использовал для доказательства шарообразности Земли наблюдения за лунными затмениями: тень от Земли, падающая на полную Луну, всегда круглая. Во время затмений Земля бывает повернута к Луне разными сторонами. Но только шар всегда отбрасывает круглую тень.

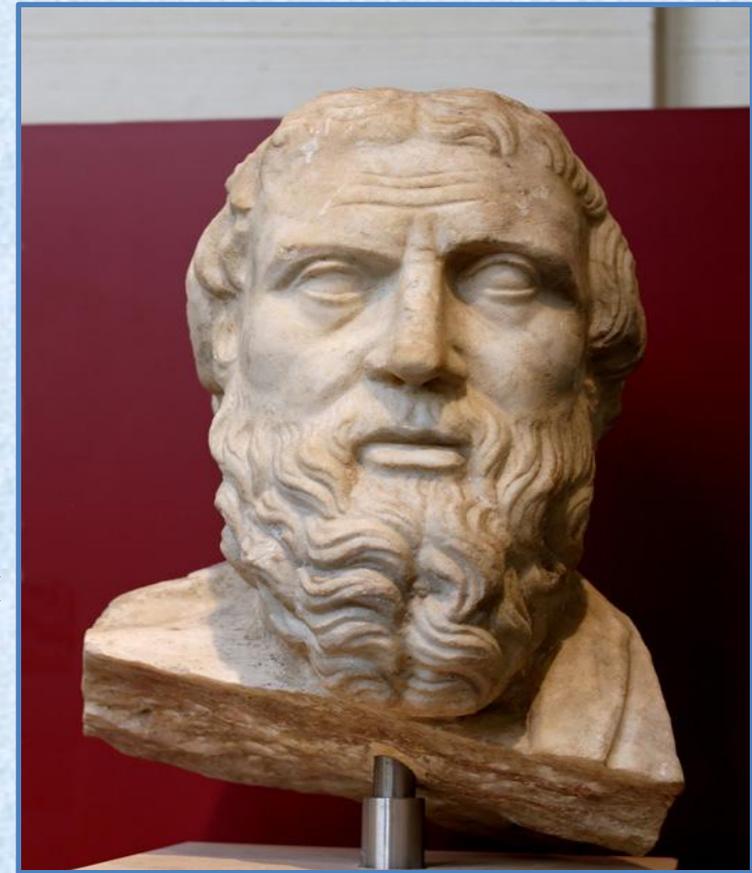


Аристотель
(384 – 322 г.г. до н. э.)

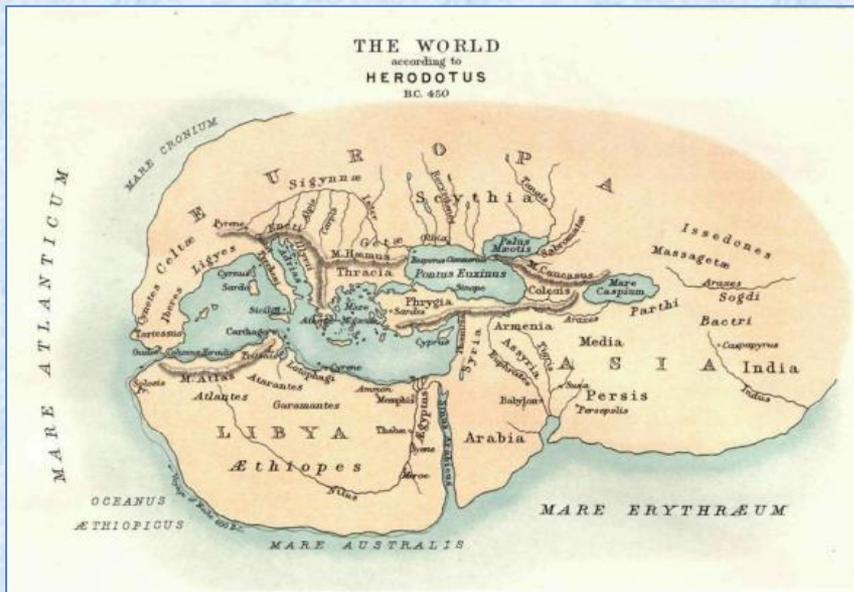
Геродот – выдающийся путешественник,
историк и географ.

Собирал сведения о природе и жизни населения, живущего на Балканском полуострове. Путешествовал по Малой Азии и Месопотамии, бывал в Египте и подробно описал его.

Продолжительное путешествие совершил в Скифию (южные области Украины) и описал огромные безлесные равнины, реки: Борисфен (Днепр), Танаис (Дон), Гипанис (Южный Буг).



Геродот
(ок. 480 – ок. 425 г. до н.э.)



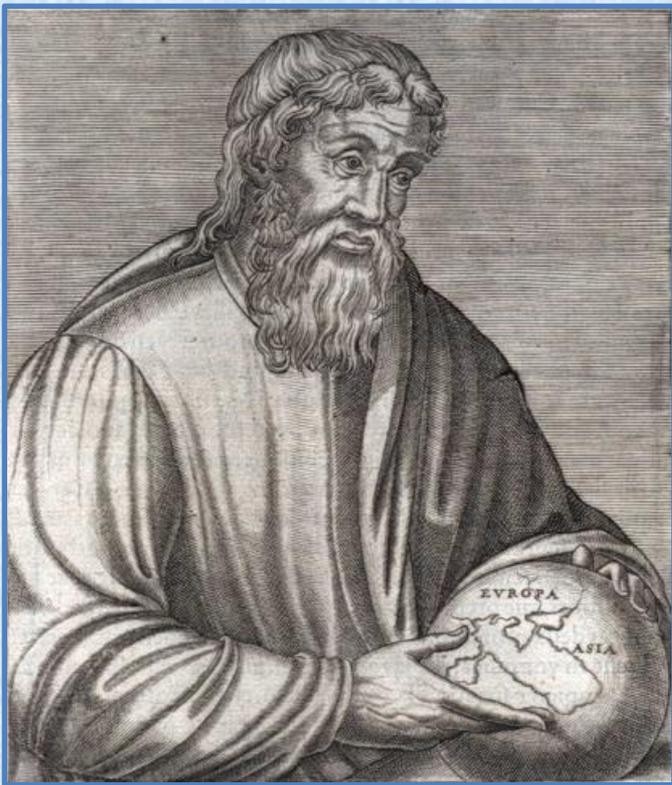
Эратосфен – известный ученый Античности. Он прославился трудами по астрономии, географии, математике, а также успешно трудился в области филологии, поэзии, музыки и философии.

В его «Географии» в 3-х книгах содержится история географических открытий, дается описание поверхности Земли.

Первым измерил величину земного шара (трактат «Об измерении Земли»): измерил длину дуги в один градус по меридиану и на этой основе рассчитал длину всей окружности Земли по меридиану – 252 тыс. стадий, то есть 39 690 км.



Эратосфен Киренский
(ок. 275 – 194 гг. до н.э.)



Страбон
(64 г. до н.э. – 23 г. н.э.)

Страбон – автор «Географии» в 17 томах – наиболее обширного и значительного античного труда. Книги - это исследование географии всего известного тогда мира, с включением различных разделов (физика, математика, история), имеющих отношение к географии.

Страбон полагал, что Земля – шар, вокруг которого обращаются Солнце и планеты. Суша представляет единый, окруженный водой, материк, образованный Европой, Азией и Африкой, вытянутый и сужающийся к востоку и западу.





Птолемей Клавдий
(ок. 90 – ок. 160 г.н.э)

- **Птолемей Клавдий** – знаменитый астроном, математик и географ Античности.
- Наиболее известная работа «География» (в 8 книгах) содержала сведения о более чем 8000 географических названиях и координаты почти 400 точек. Она считалась настолько совершенной, что за 1 400 лет в нее не было внесено практически ни одной поправки!
- Создал первое в мире собрание рукописных карт.



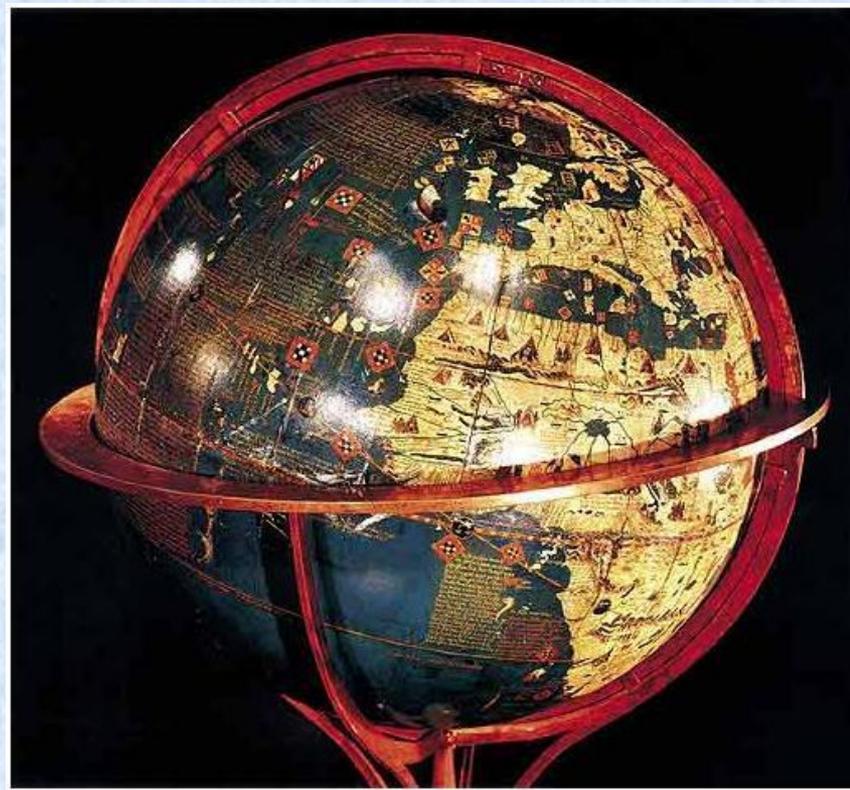
Карта мира по Птолемею



Мартин Бехайм
(1459 – 1507)

- В 1492 году **Мартин Бехайм**, немецкий географ, путешественник и математик, изготовил первый глобус – модель Земли.
- Слово "*Globus*" латинского происхождения и означает «шар».
- Сам Бехайм свое творение назвал "Земное яблоко" (нем. *Erdapfel*), а термин глобус вошел в историю науки позже.
- Глобус Бехайма сохранился до наших дней и представляет величайшую историко-географическую ценность. Экспонирован в музее города Нюрнберга.

- Глобус представляет собой металлический шар 507 мм в диаметре, обтянутый географической картой, отражающей знания европейцев об окружающем мире на конец XV века, включая открытия португальцев в Западной Африке. На карте отсутствуют указания широты и долготы по современному методу, но есть экватор, меридианы, тропики и изображения знаков зодиака.



Глобус Бехайма зафиксировал доколумбовы представления о земном шаре как раз накануне открытия Америки. На нем подробно представлен хорошо известный европейцам Старый Свет, но отсутствует Америка, а Атлантический океан простирается до берегов Восточной Азии, согласно научным представлениям того времени.

Экономическая и социальная география мира – это общественная географическая наука, которая изучает территориальную организацию человеческого общества в различных странах, районах, местностях.

- **География** – наука о Земле.
- **Социология** – наука об обществе, о поведении людей в нем.
- **Экономика** – это наука о системах экономических отношений в обществе.

• **Направления географии:**

- География населения
- География промышленности
- География транспорта
- География сферы услуг
- Медицинская география
- Рекреационная география
- Геоэкология

Методы исследования, которые использует география как наука, можно разделить на две большие группы:

- Традиционные методы
 - Картографический
 - Сравнительный
 - Статистический
 - Исторический
 - Математический
- Современные методы
 - Географический прогноз
 - Геоинформатика



«От карты всякое географическое исследование исходит и к карте приходит, с карты начинается и картой заканчивается. Карта – это альфа и омега географии».

Н.Н. Баранский

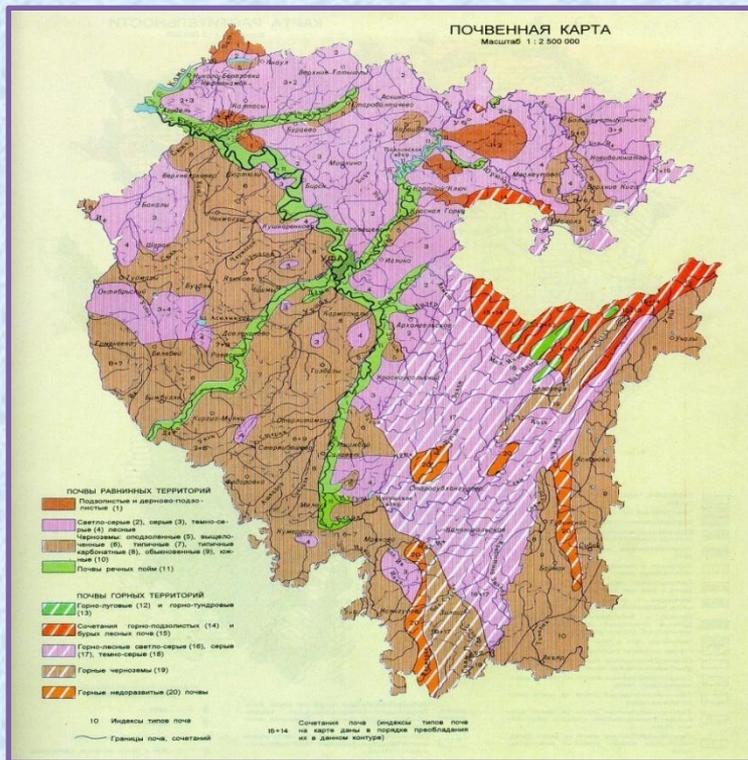


- **Вспомните из школьного курса географии, что значат выражения:**
- *«понимать карту»*,
- *«читать карту»*,
- *«знать карту»*.
- **Вспомните, какими могут быть географические карты?**

1. ПО СОДЕРЖАНИЮ:

А) **общегеографические** отображают разнообразные элементы земной поверхности – рельеф, растительность, реки, населенные пункты, транспортную сеть и др.

Карта Европы



Б) **тематические** характеризуют географические объекты и явления на определенную тему – растительность, рельеф, промышленность

(почвенная карта Башкирии)

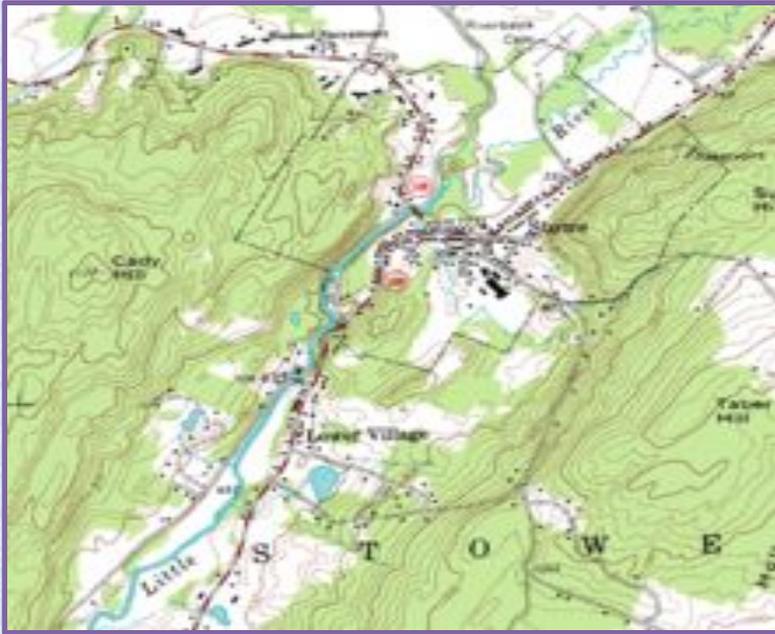


2. ПО ОХВАТУ ТЕРРИТОРИИ:

карты мира, отдельных материков, стран (Австрия) и их частей (регионов).



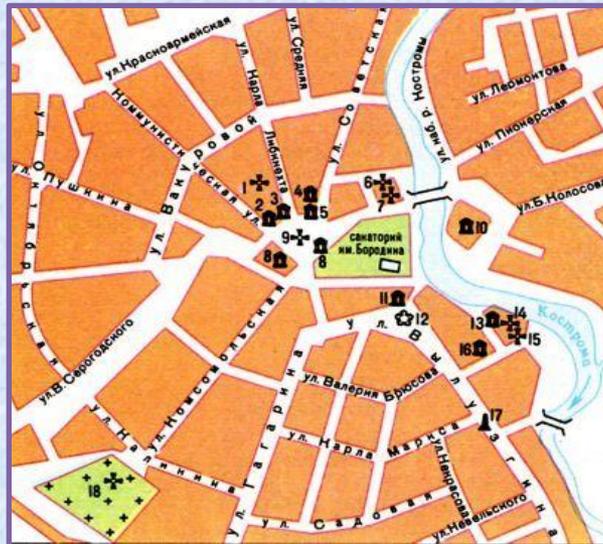
3. ПО МАСШТАБУ:



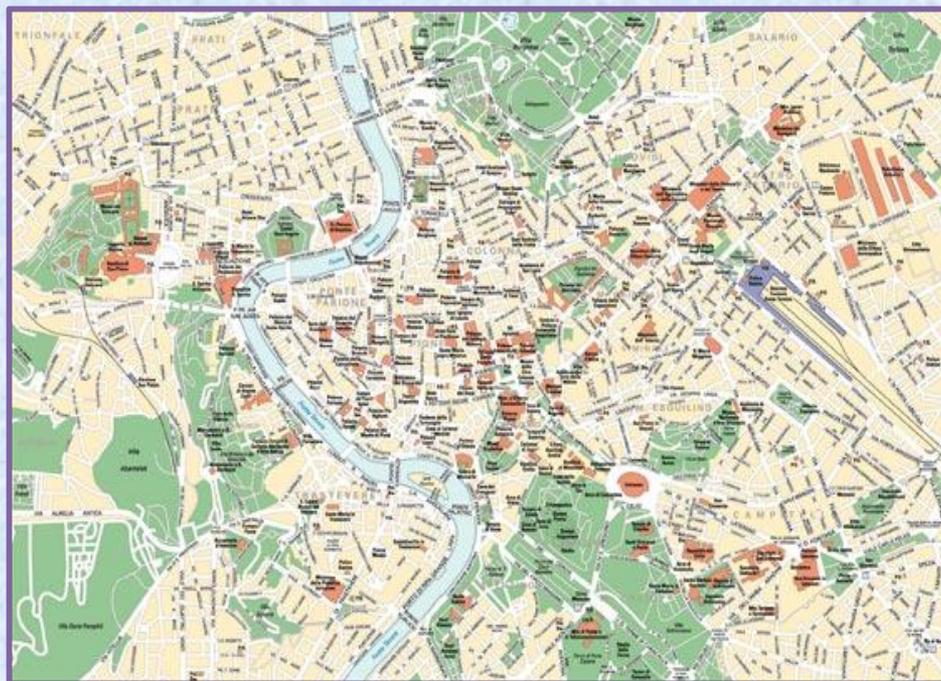
- Крупномасштабные (топографические) (1:200 000 и крупнее);
- Среднемасштабные (от 1:200 000 до 1 000 000 вкл.);
- Мелкомасштабные (мельче 1: 1 000 000)

4. ПО НАЗНАЧЕНИЮ:

- Справочные
- Учебные
- Туристические (карта Рима)



- СОЛИГАЛИЧ
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЧАСТЬ**
- 1 Входоиерусалимская церковь
 - 2 Быв. уездное земство
 - 3 Быв. Дворянское собрание
 - 4 Быв. трактир купца Завьялова
 - 5 Быв. дом купца Завьялова
 - 6 Церковь Преображения
 - 7 Церковь Николая на Наволоне
 - 8 Быв. торговые ряды
 - 9 Крестовоздвиженская (Зорисоглебская) церковь
 - 10 Городище „Усольская осада“ („Манарьевский вал“)
 - 11 Быв. уездное училище
 - 12 Рождественский собор
 - 13 Быв. духовное училище
 - 14 Быв. Воскресенский монастырь
 - 15 Богоявленская церковь
 - 16 Воскресенская церковь
 - 17 Быв. Присутственные места (полицейского управления)
 - 18 Памятник Г.И.Негелю
 - 19 Церковь Петра и Павла



Статистика – это наука, изучающая совокупность массовых явлений с целью учета и выявления закономерностей их развития при помощи количественных (статистических) **показателей**

**1.
абсолютные величины**

- имеют осведомительное значение и показывают размеры географических явлений (например, Россия имеет самую большую территорию – более 17 млн км², что почти в 2 раза превышает территорию таких стран как Китай, США или Канада)
- выражают результат сравнения статистических показателей друг с другом. Они позволяют обнаружить

**2.
относительные величины**

- качественные характеристики

3. коэффициенты

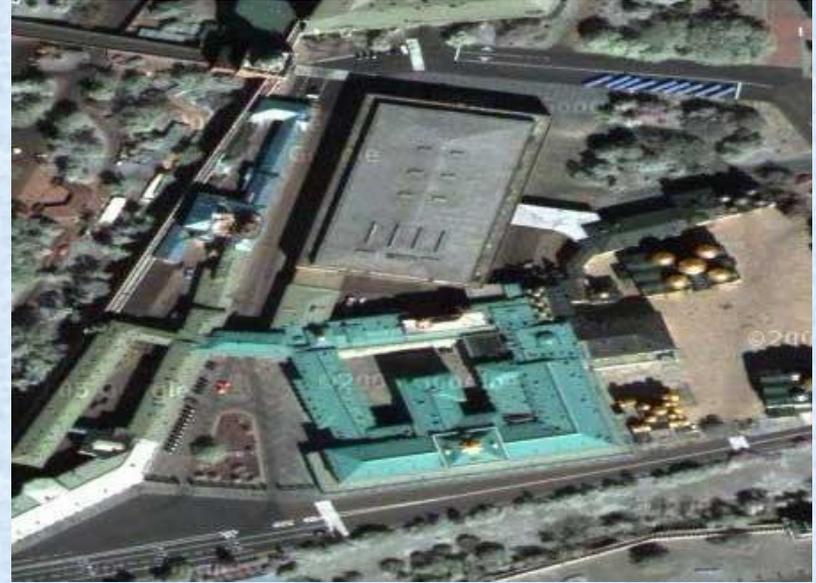
- особенности отдельных явлений (например, коэффициент естественного прироста населения)

- **Статистическая таблица** представляет собой систему вертикальных и горизонтальных граф (столбцов и строк), снабженных заголовками и заполненных в определенном порядке цифровыми данными.
- Заголовки горизонтальных строк таблицы соответствуют статистическому **«подлежащему»**, а верхние заголовки её вертикальных столбцов – статистическому **«сказуемому»**.
- Любая таблица обязательно имеет заголовок, который определяет ее содержание.

Страны мира, обладающие самыми большими запасами нефти

Страны	Разведанные запасы, млрд т	Страны	Разведанные запасы, млрд т
Саудовская Аравия	35,8	ОАЭ	12,6
Россия	20	Иран	12,3
Ирак	15,1	Венесуэла	11,1
Кувейт	13,3	Мексика	4,0

Еще один способ получения геоинформации – это дешифрирование космических снимков.



Геоинформатика — наука, технология и производственная деятельность, применяющая средства информатики для разработки и использования географических информационных систем.



Геоинформационная система (ГИС) – это компьютерная база данных, в которой хранится геоинформация в виде карт различного содержания, цифровой и текстовой информации по объектам, нанесенным на эти карты.

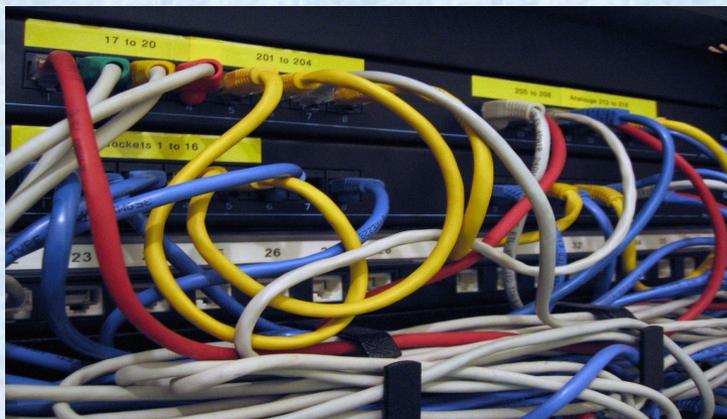
- 1. По пространст-венному охвату
 - Глобальные
 - Общегосударственные
 - Локальные
 - Городские

- 2. По назначению
 - Ресурсно-кадастровые
 - Земельные
 - Экологические
 - Геологические
 - Морские
 - Учебные

В географии к геоинформационным данным относятся сведения :

- **об астрофизических и геофизических параметрах над планетой** (активности Солнца, потоках частиц, магнитном поле, состоянии верхних слоёв атмосферы) – их получают с помощью дистанционных измерений сети обсерваторий, данных геофизических ракет и спутников, высотных шаров-зондов, радиометрических и радиолокационных измерений;
- **о метеорологических параметрах атмосферы на планете**, получаемых с помощью сети специальных метеорологических, гидрологических, океанологических, агрометеорологических станций и "судов погоды" в мировом океане, сети запусков метеорологических радиозондов и ракет, данных метеорологических спутников;
- **о геофизических параметрах слоёв Земли** (геологические данные) по сведениям геологических пунктов измерений, сейсмологических станций, геологических экспедиций, и т.д.

- Все перечисленные данные идут оперативно по каналам связи (телеграф, фото-телеграф, модемно - компьютерная связь) в виде цифровых телеграмм непрерывно и круглосуточно.
- Это огромные по объёмам потоки информации обрабатываются с помощью супер - компьютеров, классифицируются, анализируются и представляются различным службам (геофизико - астрономическая, гидрометеорологическая, геологическая, служба чрезвычайных ситуаций и т.д.) для подготовки оповещений и прогнозов (предупреждений) для отраслей хозяйства и граждан и передаются в СМИ (средства массовой информации - Радио, ТВ, Интернет, газеты, журналы и т.д.).



- Геоинформационная система является важной службой в любой стране мира и все страны оперативно обмениваются между собой этой информацией.
- После оперативного использования геоинформационных данных все они направляются в архивацию в специальные банки данных (на магнитных носителях, лазерных дисках) для последующего научного анализа и разработки новых методов обеспечения хозяйства и жителей стран геоинформационными данными, столь необходимыми для жизни современного человеческого общества и его хозяйства.



Геоинформатика - это современная, быстро развивающаяся, интересная и очень важная и высокоавтоматизированная современная отрасль, данные которой необходимы человеческой цивилизации и за этой отраслью - большое будущее!