

Современные географические знания были добыты человечеством с тяжёлыми усилиями и огромной затратой труда и энергии. История развития наших познаний о Земле является глубоко драматической повестью.

Н. Лебедев

Л-1 МЕСТО ГЕОГРАФИИ В СИСТЕМЕ НАУК

- V1. География как наука
- V2. История географии

Значение географии

В современном мире географические знания становятся повседневно необходимыми людям в их трудовой и бытовой деятельности – от выбора места жительства и продуктов питания (произведённых в разных районах земного шара) до выборов руководителей страны.

- Вклад географии в развитии личности уникален!
- География – это способ рассмотрения мира, понимание каждым своего места в мире как части окружающей среды, ответственность за её сохранение.

География одна из древнейших наук на Земле!



Физическая география

– естественная наука, комплексно изучающая природную составляющую географической оболочки в целом и природу её компонентов.

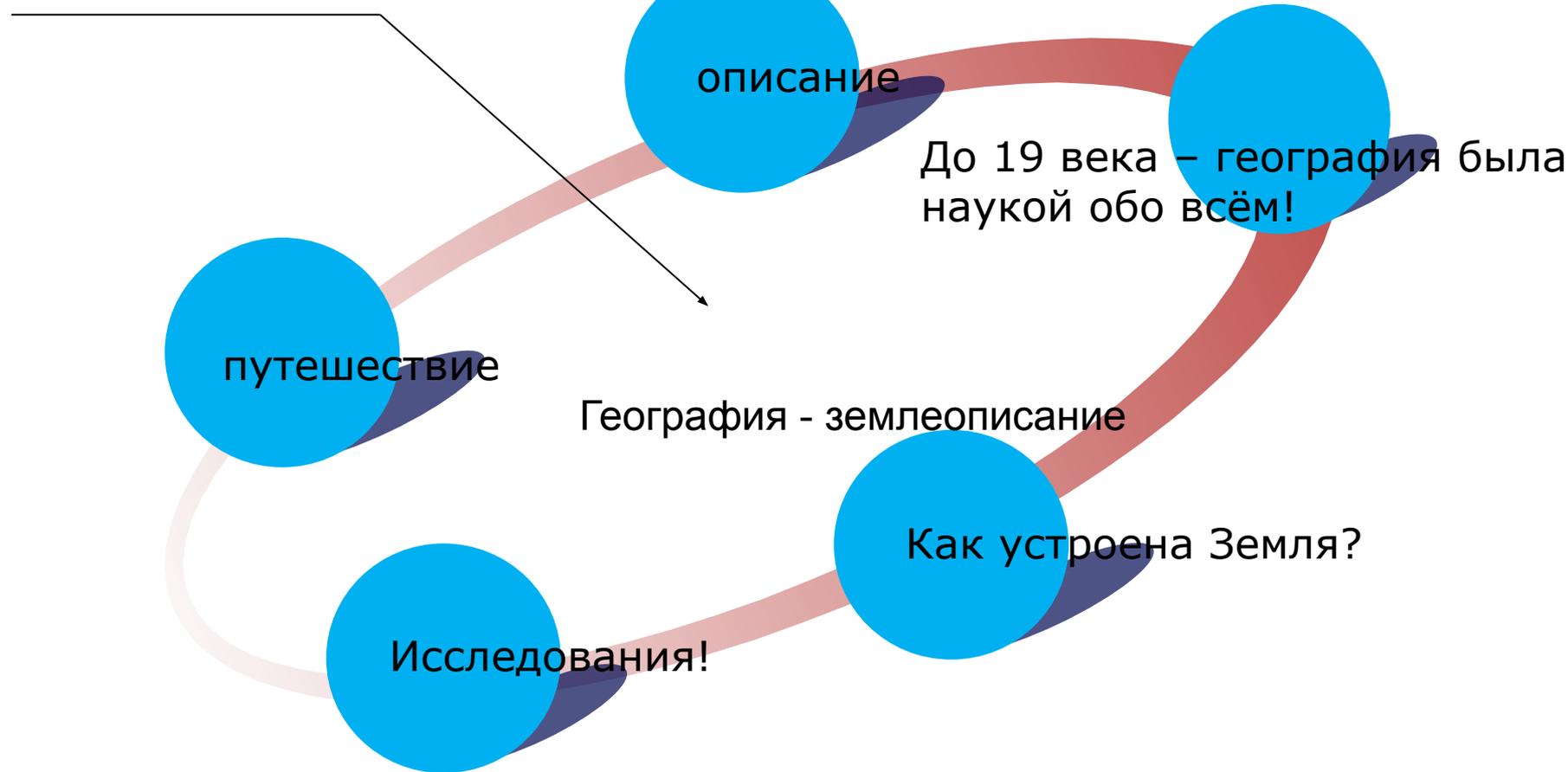
Как наука сложилась в 20 веке.



Экономическая и социальная география – общественная наука, изучающая территориальную организацию человеческого общества.

Развитие географии:

Эратосфен (2 тыс. лет, в Древней Греции).





Эратосфен Киренский (275-195 до н.э.) – древнегреческий учёный, впервые ввёл в употребление термин «география», впервые определил размер Земли.



Александр Фридрих Вильгельм Гумбольдт (1769-1859) – немецкий естествоиспытатель и путешественник, учёный – энциклопедист.

- Пришёл к пониманию физической географии как самостоятельной науки.



Михаил Васильевич Ломоносов (1711-1755) – русский учёный энциклопедист. Ввёл в науку термин «экономическая география»



Николай Николаевич Баранский (1881-1963) – классик отечественной географии.

- Основатель школы экономической географии.

Законы географии

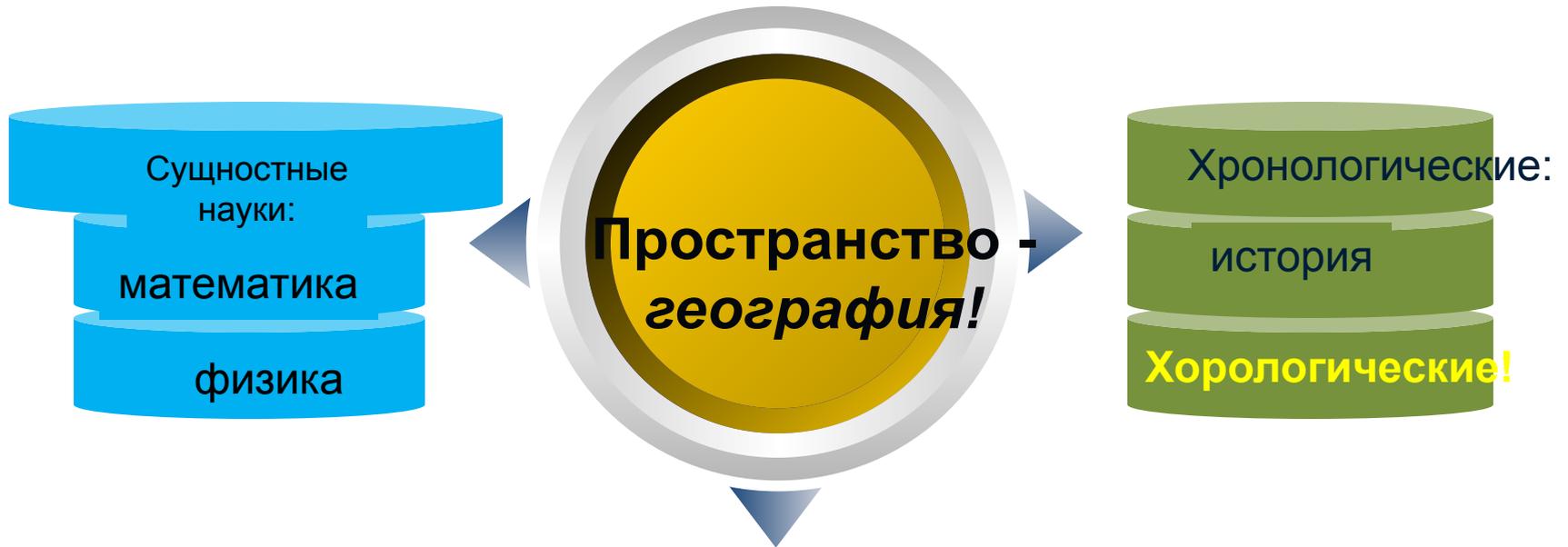
Широтной зональности.

Высотной поясности.

Смена дня и ночи

Закон снижения
интенсивности
хозяйственной
деятельности по
мере удаления
от центра к
периферии.

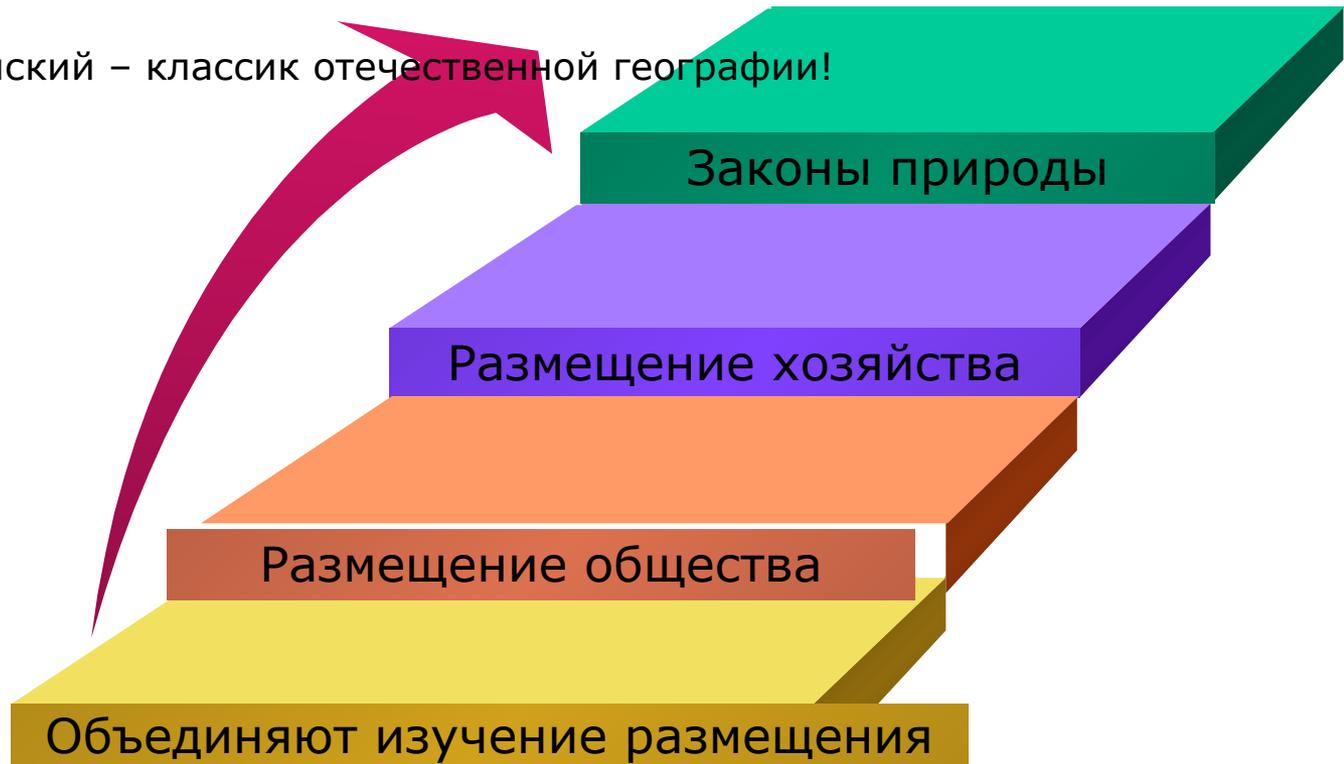
Предмет исследования:



Классификация наук –И.Кант (философ, географ)

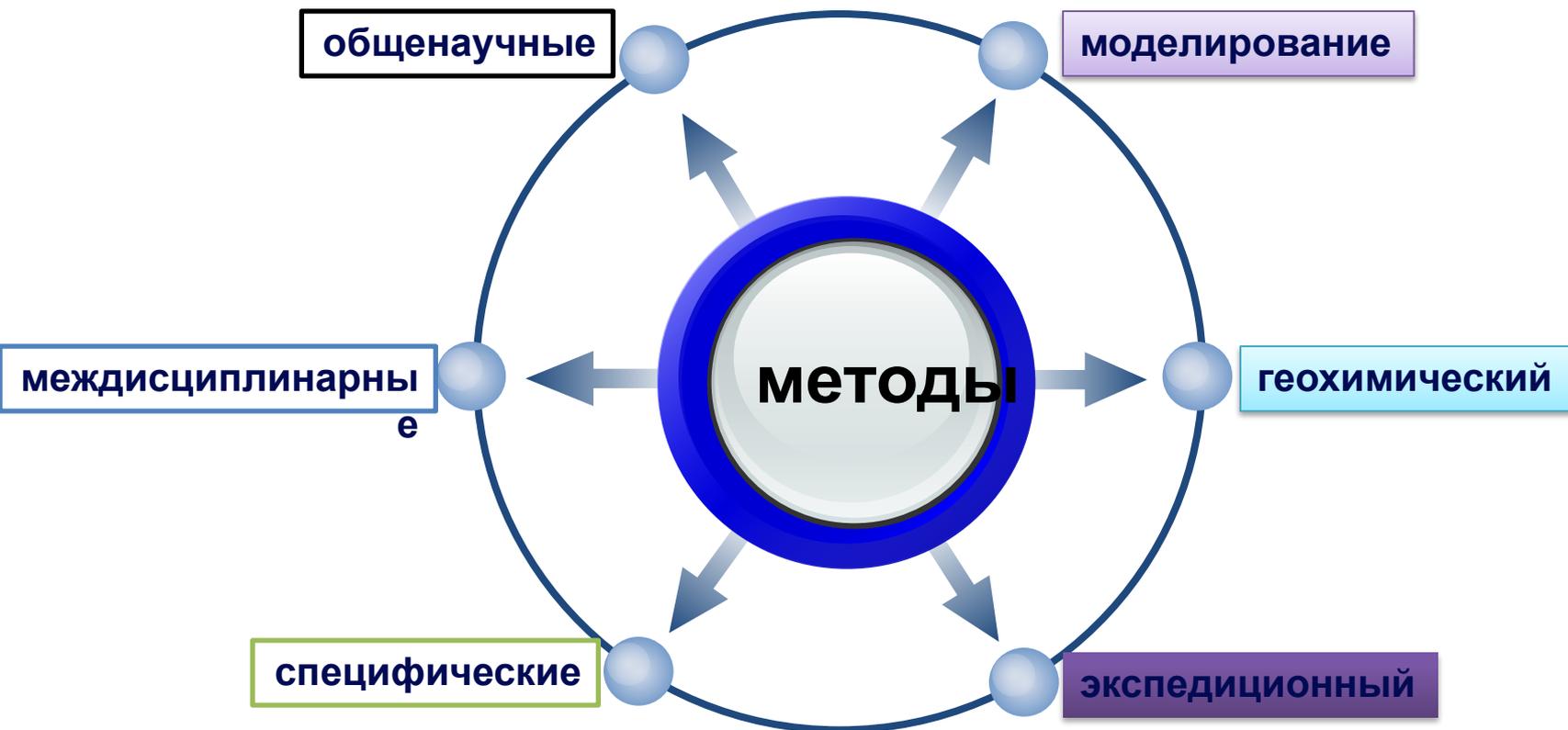
Географические науки исследуют:

Н.Н.Баранский – классик отечественной географии!



Специальность	Примеры видов занятости
Физическая география, география мира	Синоптик, геолог, океанолог, почвовед, дипломат, работник туристического агентства, специалист по развитию сельского хозяйства.
Экономическая география	Эксперт по размещению предприятия, исследователь рынка, транспортный менеджер, специалист по логистике, агент по недвижимости, работник консалтинговой фирмы.
Региональная география	Специалист по району в правительственном агентстве, бизнес-представитель, автор путеводителей.
Картография и географическая информационная система	Картограф, геодезист, специалист по географическим информационным системам, землеустроитель, издатель карт.
География культуры и населения	Дипломат, специалист консалтинговой фирмы, миротворец.
Природопользование	Менеджер по окружающей среде. Прокуратура.
Географическое образование	Школьный учитель, вузовский преподаватель, автор учебника. Редактор учебной литературы.

Метод* - путь исследования, теория учения.



Методы географической науки



Географы участвуют в решении таких вопросов:

1

Угрожает ли миру перенаселение. Каковы земельные ресурсы нашей планеты и наилучшие пути их исследования.

2

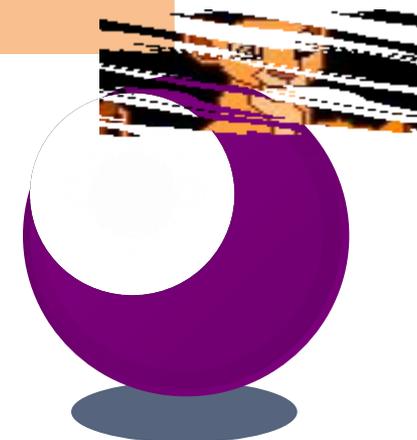
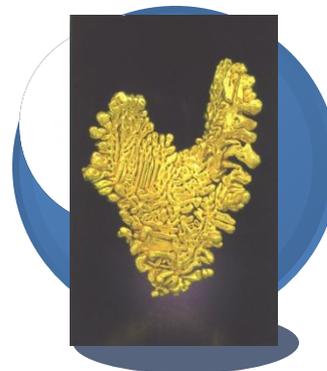
Насколько человечество обеспечено ресурсами и не грозит ли ему «ресурсный голод»?

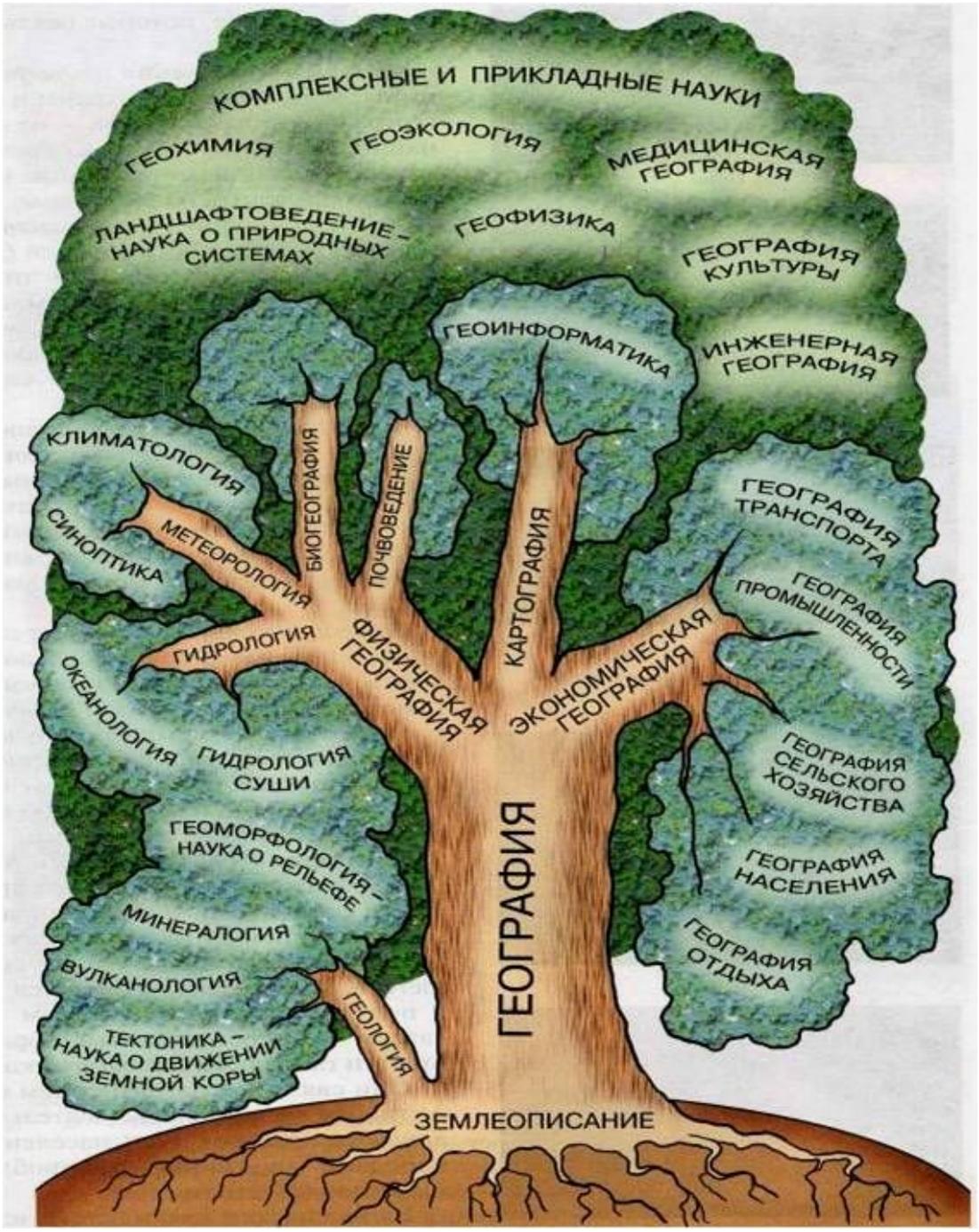
3

Как предохранить атмосферу и Мировой океан от загрязнения?

Рациональное использование и преобразование природной среды!

Главное направление современного этапа географии мира:





Взаимодействие первобытных людей с природой



1. Человек умелый первым начал изготавливать грубые орудия труда и охоты.



3. Неандертальцы изготавливали каменные более сложные орудия труда. Охотились на крупных животных, высекали и поддерживали огонь для обогрева жилищ. У них уже существовали некоторые ритуалы.



2. Человек прямоходящий изготавливал каменные орудия, использовал шкуры в качестве одежды, жил в пещерах, пользовался огнём.



4. Кроманьонцы приручили животных, занимались земледелием, обжигали глину. Умели гравировать, рисовать. Усовершенствовали способы охоты. Изготавливали копьеметалки, приспособления для ловли рыбы, силки для птиц. Создавали украшения.

На ранних стадиях существования первобытных людей в их взаимоотношениях со средой обитания **природа** играла огромную роль. Древние люди были **ещё** одним видом живых организмов на нашей планете. Скучность орудий труда ограничивала воздействия людей на природу. Однако с течением времени человек становился всё более активным. Возрастали его умственные способности. **Человек изучал природу для того, чтобы выжить, добыть пищу и огонь, не заблудиться в лесу, приручить животных**. Постепенно накапливались знания и о природе.



Мир Древних цивилизаций

Древние люди изобрели колесо, плуг и парус, позже создали солнечные и водяные часы, занимались строительством (города, храмы, пирамиды, дворцы, плотины, каналы), научились превращать руду в металл и изготавливать различные изделия.

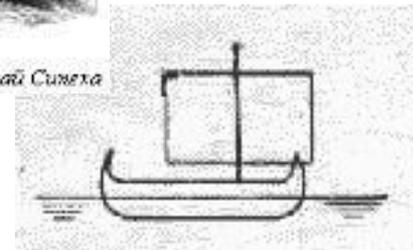
!! Самым важным достижением древнего человека было создание письменности (писать, читать, сохранять и передавать информацию).

!! Зародились науки: философия, астрономия, медицина, математика, разные виды искусств и религии.

Древние города возникали на реках, по которым шли основные транспортные пути. Начинаются путешествия по морю. Жители разных территорий могли обмениваться информацией. Накапливая знания и обобщая их, люди начали понимать существующие в природе закономерности. **Они задумались о форме Земли и крае света...**



Экваториальные солнечные часы Сайай-Дэсай Сихота



География Древнего Востока

- 3 тыс. до н.э. – в Древнем Египте снаряжаются экспедиции в центр Африки, по Средиземному и Красному морям;
- Вырабатываются навыки ориентирования по Солнцу, Луне и звездам;
- В Месопотамии впервые разделили круг на градусы, год на 12 месяцев, сутки на 24 часа;
- В 3-2 тыс. до н.э. – представители Хараппской цивилизации (территория современного Пакистана) открыли муссоны. (Что такое муссоны?)

- Элементы географии содержат священные Древнеиндийские книги («Веды», «Махабхарат», «Рамаяна»);
- IX – VIII вв. до н.э. в Древнем Китае составляются карты при постройке крепостей;
- III в. до н.э. – датируют изобретение компаса и прибора для измерения расстояний, «Региональный атлас» на 18 листах на шёлке.

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

ДРЕВНИХ О ЗЕМЛЕ.



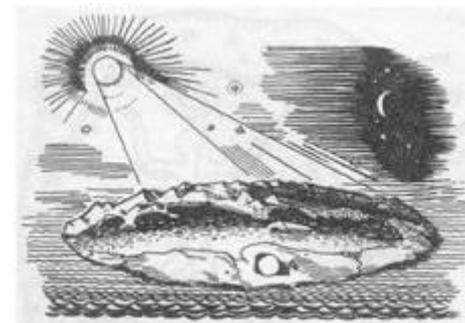
Древние индийцы представляли Землю в виде полусферы, опирающейся на слонов. Слоны стоят на огромной черепахе, а черепаха на змее, которая, свернувшись кольцом, замыкает околоземное пространство.

Мир в представлении древних египтян: внизу — Земля, над ней — богиня неба; слева и справа — корабль бога Солнца, показывающий путь Солнца по небу от восхода до заката.



Вавилоняне представляли Землю в виде горы, на западном склоне которой находится Вавилония. К югу от него раскинулось море, а на востоке расположены горы, окружённые морем, а на море, как опрокинутая чаша, опирается твердое небо, по которому движутся Солнце, Луна, и пять планет. Под Землей находится бездна — ад, куда спускаются души умерших. Ночью Солнце проходит через это подземелье от западного края Земли к восточному, чтобы утром опять начать свой дневной путь по небу.

Земля у древних греков - это слегка выпуклый диск, напоминающий щит воина. Сушу со всех сторон омывает река Океан. Над Землей раскинулся медный небосвод, по которому движется Солнце, поднимаясь ежедневно из вод Океана на востоке и погружаясь в них на западе.



Античная средиземноморская география

- IV в. до н. э. – V в. н.э. – попытка создать теорию о происхождении и строении окружающего мира;
- Умозрительное представление о Земле как о шаре (**Аристотель**), а затем научное доказательство (милетская философская школа **Фалеса**);
- Создание карт и планов, определение географических координат, введение в обиход параллелей и меридианов, картографических проекций;

- «География» **Клавдия Птолемея** в 8 томах содержит сведения о 8 000 географических названиях и координаты почти 400 точек, описание способов построения карт;
- **Эратосфен Киренский** (ок. 276 – 194 до н.э.) впервые измерил дугу меридиана и оценил размеры Земли;
- **Страбон** (I в. до н.э.) автор 17-ти томной «Географии», родоначальник страноведения, геоморфологии и палеогеографии;
- В трудах **Аристотеля** изложены основы гидрологии, метеорологии, океанологии и намечается разделение географических наук;
- Большой размах приобретают гидротехнические работы – прообразы современной мелиорации.

С развитием техники и кораблестроения люди начали совершать более длительные путешествия. Из морей они стали выходить в океан. Появились предположения о шарообразности Земли.

Вопрос:

Кто первым доказал, что Земля шарообразна?

Ответ:

Др.греч. учёный Аристотель (IV в. до н.э.)



- Доказательства шарообразности Земли:
- Лунные затмения,
 - Наблюдения за уплывающим кораблём...

Развитие мореплавания и дальние путешествия дали огромное количество информации о новых землях, которую необходимо было фиксировать. Так появились первые карты. Выдающимися путешественниками были древние греки.

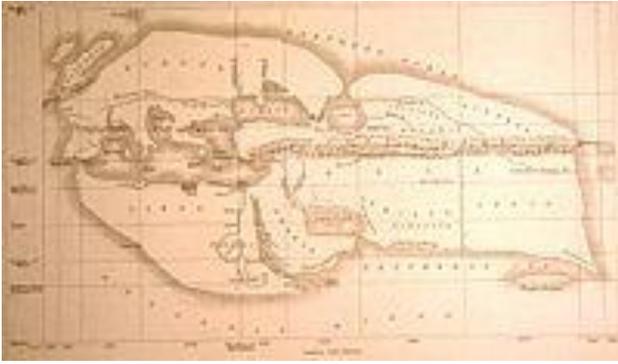


Период времени	Открытие
Мир древних цивилизаций	
V в. до н.э.	Др. греч. историк Геродот - исследование побережья Средиземного моря, Балканского п-ова, Малой Азии, юга Восточно-Европейской равнины. Первое деление суши на три части света: Европу, Азию, Африку.
IV в. до н.э.	Др. греч. учёный Аристотель первым доказал, что Земля шарообразна

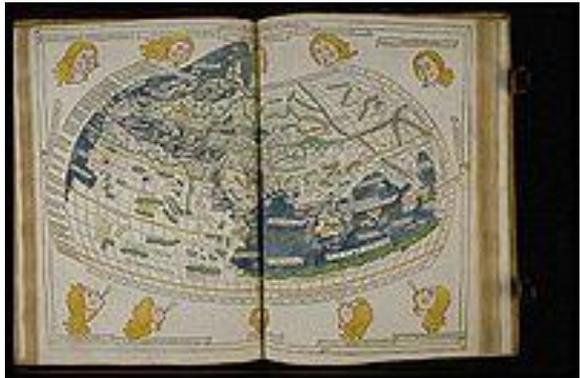




Период времени	Открытие
Мир древних цивилизаций	
IV в. до н.э.	Др. греч. астроном Пифей - исследование южных, западных и северных берегов Европы, Британский островов, возможно Скандинавии. Установление зависимости между географической широтой и длиной дня и ночи.



Период времени	Открытие
Мир древних цивилизаций	
III в. до н.э.	Др. греч. учёный Эратосфен - введение слова «география», составление первой карты, вычисление длины радиуса и экватора.
II в. до н.э.	Др. греч. учёный Птолемей - составление наиболее достоверной для своего времени карты мира.



География Средневековья (до середины XV века)

- «Центр географической науки» сместился на Восток, ведущая роль в географических открытиях перешла к арабам (ученые и путешественники – **Ибн Сина (Авиценна), Бируни, Идриси, Ибн Батута;**
- На севере норманы основали в 10- 11 вв. первые поселения в Исландии, Гренландии и Северной Америке;

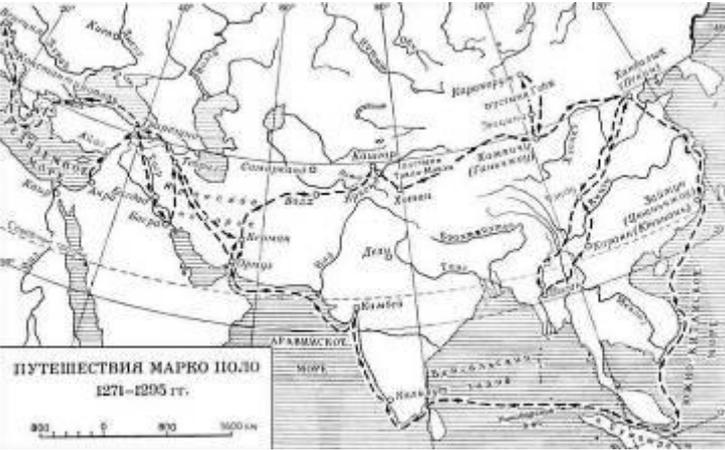
- Новгородцы достигли о. Шпицберген и устья р. Оби;
- **Марко Поло** открыл для европейцев Восточную Азию;
- **Афанасий Никитин** (вторая половина 15 века) ходил по Каспийскому, Черному и Аравийскому морям, достиг Индии, описал природу, жизнь и быт населения этой страны («Хождение за три моря»).

СРЕДНЕВЕКОВЬЕ.

Период времени	Открытие
IX-Xвв.	Норманы (шведы, датчане, норвежцы) - исследование северного побережья Европы, открытие Исландии, Гренландии, п-во Лабрадор.
1271г	Венецианский купец Марко Поло - исследование Азии и востока Африки (Средиземное море, Малая Азия, р.Тигр, Персидский залив, Аравийское море, Индия, Китай).
1466г	Тверской купец Афанасий Никитин - путешествие в Индию.
1487г	Португальский мореплавателю Бартоломеу Диаш - достижение южной оконечности Африки - мысов Доброй Надежды и Игольного.



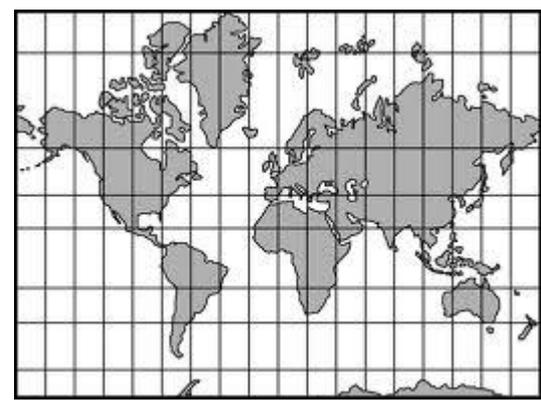
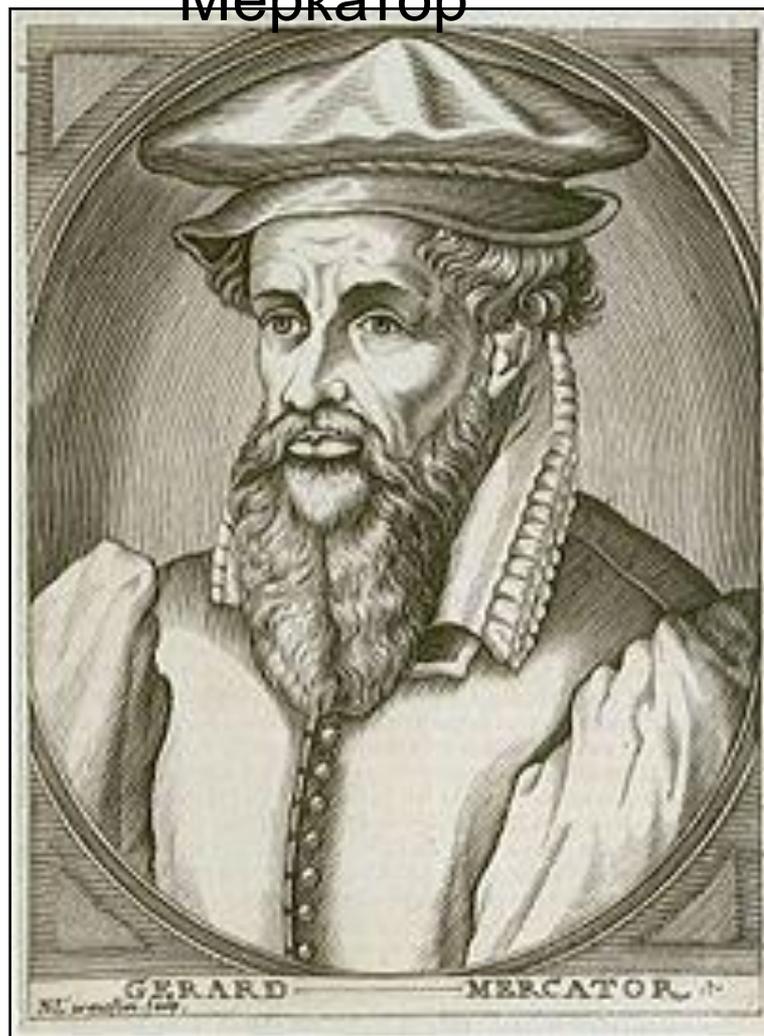
Афанасий Никитин



Эпоха Великих географических открытий (XV-XVII вв.)

- Расцвет географии на фоне возрождения культуры и науки;
- На карте **Меркатора** показаны реальные очертания материков и их береговых линий;
- На карте **Леонардо да Винчи** – гипотетический Южный материк;
- Выдающееся событие российской картографии – создание «Большого чертежа» Российского государства (1627 г.)

Герхард
Меркатор



Проекция
Меркатора



Карта
Европы
1595

ВЕЛИКИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОТКРЫТИЯ.



Период времени	Открытие
1492г	Создание первого в мире глобуса Мартином Бехаймом (нем). Испанский мореплаватель Христофор Колумб - поиски морского пути в Индию на запад. Открытие Нового Света.
1497г	Португальский мореплаватель Васко да Гама - открытие морского пути в Индию на восток.



Христофор Колумб



первое путешествие



2



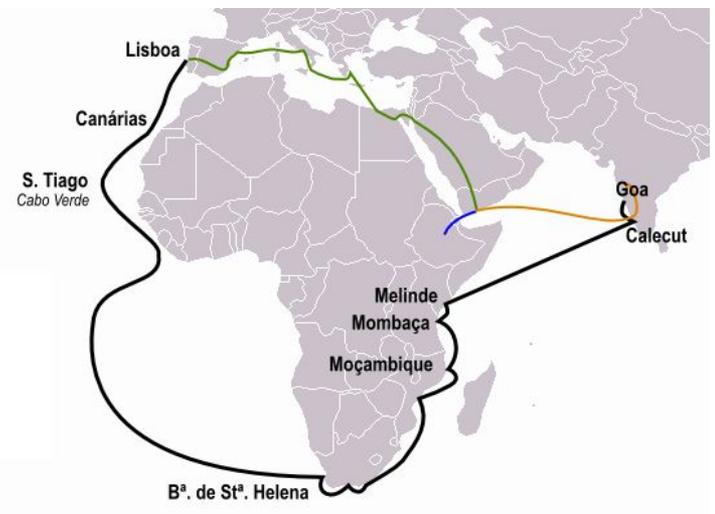
3



4



Васко да Гама



B^a. de St^a. Helena

Период времени	Открытие
1519г	Испанский мореплаватель Фернан Магеллан - первое кругосветное путешествие.
1543г	Польский учёный Николай Коперник - гелиоцентрическая система мира.



Современная копия Магеллановой каракки «[Виктория](#)»



Бюст Коперника в Кракове

Кругосветное путешествие Фернана Магеллана и Жуана Себастьяна Элькано (20 сентября 1519 - 6 сентября 1522)



Эпоха экспедиций (XVII – XVIII вв.)

- Большое значение приобретает фиксация приобретённых знаний, картографирование и обобщение полученных сведений;
- Открыта Австралия и многие острова Океании;
- В России интенсивное продвижение русских на восток (Хабаров, Поярков, Дежнёв, Атласов и др.);

- 1739 г. - М.Ломоносовым создается Географический департамент в России;
- Ломоносов выдвигает важные географические идеи о непрерывном изменении лика Земли под влиянием внешних и внутренних сил, о движении воздушных масс, о слоях земных, о возможности плавания в Ледовитом океане и др.
- Первую научную систему географических наук предложил В.Н. Татищев.

НОВОЕ ВРЕМЯ.

Новое время	
1644г	Голландец Абель Тасман и англичанин Джеймс Кук - открытие материка Австралия.
XVII-XVIII вв.	Русские путешественники (Дежнёв, Беринг, Лаптевы, Чириков, Челюскин, Шелехов), англичанин Маккензи - исследование полярных районов Евразии и Северной Америки.
1820г	Русские исследователи Ф.Ф. Беллингаузен и М.П. Лазарев - открытие Антарктиды.

Абель Янзон Тасман



Джеймс Кук



Фаддей
Фаддеевич
Беллингаузен



Период времени	Открытие
В наши дни	Комплексное исследование Мирового океана, Арктики, Антарктиды. Внимание учёных устремилось в верхние слои атмосферы, глубины Земли. Запускаются шары-зонды, космические спутники, бурятся сверхглубокие скважины, Океан бороздят батискафы и исследовательские корабли. Изучение последствий влияния человеческой деятельности на природу Земли в целом, а также отдельных её частей.

Научные экспедиции и теоретические открытия XIX - начала XX вв.

- Значительные территориальные открытия сочетаются с глубокими теоретическими обобщениями, открытием географических законов (Гумбольдт, Риттер, Реклю, Тюнен);
- Всё более обособляются отраслевые географические науки – геоботаника, климатология, океанология и др.;

- В России этот период отмечен формированием новых структур Русского географического общества (1845);
- формирование мощных географических школ, представители которых (Литке, Семёнов – Тянь-Шанский, Пржевальский, Кропоткин, Миклухо – Маклай, Воейков, Обручев, Козлов и др.) внесли выдающийся вклад в исследование Евразии и других регионов мира.

- В 1820 году русской экспедицией М. Лазарева и Ф. Беллинсгаузена была открыта Антарктида;
- Русские кругосветные путешествия И. Крузенштерна и Ю. Лисянского позволили по-новому взглянуть на мир;
- В 1884 году в Московском университете Д.Н. Анучиным была создана первая кафедра географии;
- Петербургскую географию прославили В.В. Докучаев и А.И. Воейков.