

ЛЕКЦИЯ 1

# ВВЕДЕНИЕ В КАРТОГРАФИЮ

Разработал: доктор с.-х. наук, заведующий  
кафедрой геодезии и фотограмметрии УО  
«Белорусская государственная  
сельскохозяйственная академия»  
МЫСЛЫВА ТАМАРА НИКОЛАЕВНА

# РАССМАТРИВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

1. Картография как научная дисциплина, технология и сфера производственной деятельности. Основные понятия и термины картографии.

2. Место картографии в системе наук. Цель и задачи изучения дисциплины.

3. История развития картографии в мире и Республике Беларусь:

- развитие картографии в эпоху античности;
- картография в эпоху средневековья;
- эпоха великих географических открытий и развитие картографии;
- развитие картографии в XVIII –XX вв.; картография в Беларуси.

# РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Картоведение: учебник для вузов / А. М. Берлянт [и др.]; под ред. А. М. Берлянта. - Москва : Аспект Пресс, 2003. - 457 с.
2. Берлянт, А. М. Картография: учебник: для студентов высших учебных заведений / А. М. Берлянт; Московский государственный университет имени М. Ломоносова, Географический факультет. – Москва : Книжный дом Университет, 2014. – 447 с.
3. Жмойдяк, Р. А. Картография : курс лекций / Р. А. Жмойдяк, Л. В. Атоян. - Минск : БГУ, 2009. - 191 с.
4. Салищев, К.А. Картоведение / К.А. Салищев. - 3-е изд. - Москва : Изд-во МГУ, 1990. - 399 с.



# **1. Картография как научная дисциплина, технология и сфера производственной деятельности. Основные понятия и термины картографии**



**Картография** (от греч. χάρτης «бумага из папируса» + γράφειν «рисовать»).

## **КАРТОГРАФИЯ - НАУКА:**

- **о географических картах** и других картографических произведениях, их свойствах, методах их создания и использования;
- **об отображении и исследовании явлений природы и общества** – их размещения, свойств, взаимосвязей и изменений во времени посредством картографических изображений как пространственных образно-знаковых моделей;
- **об исследовании, моделировании и отображении** пространственного расположения, сочетания и взаимосвязи объектов, явлений природы и общества.

# РАЗДЕЛЫ КАРТОГРАФИИ

**Общая теория картографии** - включает понятие о предмете и методе картографии, изучает вопросы методологии создания и использования карт, картоведение - общее учение о картографических произведениях.

**История картографии** - изучение основных этапов и закономерностей в развитии картографической науки и производства.

**Математическая картография** - изучает математическую основу карт: масштаб, координатные сетки, картографические проекции, их свойства, виды, методы, оценки искажений; компоновку и ориентирование карт.

**Картографические способы изображения** – раздел изучающий и разрабатывающий теорию и методы построения картографических знаков, способы изображения явлений на тематических картах.

**Проектирование и составление карт** - раздел, изучающий методы и процессы камерального изготовления оригиналов карт и вопросы научно-технического руководства изготовлением карт на всех этапах работы над ними.

**Оформление карт** – раздел, разрабатывающий способы графического отображения содержания карт, их штрихового и красочного оформления, включая и средства компьютерной графики.

# РАЗДЕЛЫ КАРТОГРАФИИ

**Издание карт** - раздел, разрабатывающий методы и процессы воспроизведения и механического размножения (печатания) карт, атласов и другой картографической продукции.

**Картографические исследования** - раздел, изучающий методы использования картографических произведений в различных отраслях хозяйственной, научной, культурной, учебной деятельности.

**Картографическая информатика и картобиблиография** - разделы, изучающие и разрабатывающие методы сбора, хранения и доведения до потребителей информации о картографических произведениях и источниках, их систематизация, составление каталогов, указателей, списков, обзоров картографических произведений.

**Картографическая топонимика** – рассматривает вопросы выбора географических названий и их правильной передачи на картах, определения смыслового значения названий и терминов, их нормализации и стандартизации.

**Картометрия** - учение об измерении и исчислении по картам длин, высот, координат, площадей, объемов, углов.

**Экономика и организация картографического производства** - раздел, в котором изучаются вопросы организации и планирования картографического производства, использования картографического оборудования и материалов.

# **ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ КАРТОГРАФИИ согласно ст. 1 Закона РБ «О геодезической и картографической деятельности» от 14 июля 2008 г. № 396-З**

---

**КАРТОГРАФИЯ** – область отношений, возникающих в процессе научно-технической и производственной деятельности по созданию, изучению и использованию картографической продукции.

---

**КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ** – вид работ, основным назначением которых является создание картографической продукции по результатам топографической съемки и дистанционного зондирования Земли или по исходным картографическим материалам, в том числе создание цифровых и электронных карт, а также цифровые технологические процессы сбора и обработки цифровой картографической информации.

---

**ОБЩЕГЕОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА** – отображающая земную поверхность с расположенными на ней географическими объектами карта, которая в соответствии с классификацией карт по масштабу может быть отнесена к топографическим, обзорно-топографическим или обзорным картам.

---

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ КАРТА, ПЛАН, АТЛАС ИЛИ КАРТА-СХЕМА** – общегеографические или тематические карта, план, атлас или карта-схема, предназначенные для решения определенных специальных задач и (или) для определенного круга потребителей (научно-справочные, навигационные, дорожные, архитектурные, туристические, торговые).

---

**ТЕМАТИЧЕСКИЕ КАРТА, ПЛАН, АТЛАС ИЛИ КАРТА-СХЕМА** – карта, план, атлас или карта-схема, основное содержание которых определяется конкретной темой, сюжетом, природными (геологическими, метеорологическими, климатическими, почвенными, гидрологическими, ботаническими, зоологическими) или общественными (историческими, экономическими, политическими, административными, социальными) явлениями либо их сочетанием.

# **ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ КАРТОГРАФИИ согласно ст. 1 Закона РБ «О геодезической и картографической деятельности» от 14 июля 2008 г. № 396-З**

---

**ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОСНОВА** – основные элементы содержания общегеографической карты или плана (гидрография, населенные пункты, дорожная сеть, государственные границы), необходимые для нанесения специального содержания тематических, в том числе специальных, карт, планов или карт-схем при их создании.

---

**ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ** – относительно устойчивые целостные образования в пределах географической оболочки Земли природного или антропогенного происхождения, существующие или существовавшие в прошлом и характеризующиеся определенным географическим положением: физико-географические объекты, административно-территориальные единицы, территориальные единицы, составные части населенных пунктов, объекты транспортной инфраструктуры.

---

**КАРТОГРАФИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ** – научно-техническая, производственная, управленческая и иная деятельность по выполнению работ, оказанию услуг в области картографии и получению картографических материалов и данных.

---

**КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И ДАННЫЕ** – все виды конечной и промежуточной картографической продукции, полученной в результате картографической деятельности, независимо от ее вида и способа закрепления информации, а также технические отчеты о выполненных картографических работах.

---

**КАРТОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ** – выполнение картографических работ, по результатам которых создаются картографические материалы и данные, необходимые для проведения инженерных изысканий и иных работ, при которых требуется использование таких материалов и данных.

# **ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАРТОГРАФИИ согласно ст. 1 Закона РБ «О геодезической и картографической деятельности» от 14 июля 2008 г. № 396-З**

---

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ И ПЛАНЫ – топографические карты и планы установленного масштабного ряда, издаваемые государственными специализированными организациями.

---

МАСШТАБНЫЙ РЯД ГОСУДАРСТВЕННЫХ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ КАРТ И ПЛАНОВ – масштабы топографических карт и планов, установленные для применения при выполнении геодезических и картографических работ, результаты которых имеют общегосударственное, межотраслевое назначение.

---

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА – подробное картографическое изображение местности в определенном масштабе, позволяющее определять как плановое, так и высотное положение точек на земной поверхности;

---

ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН – картографическое отображение на плоскости в ортогональной проекции в крупном масштабе ограниченного участка местности, в пределах которого кривизна уровенной поверхности не учитывается.



## **2. Место картографии в системе наук. Цель и задачи изучения дисциплины.**



# Место картографии в системе наук



## Науки о Земле:

- географические, геологические, экологические



## Социально-экономические науки:

- социология, демография, экономика, история, археология



## Философские науки:

- теория моделирования, теория отражения, системный анализ, логика



## Астрономо-геодезические науки:

- астрономия, геодезия, гравиметрия, топография



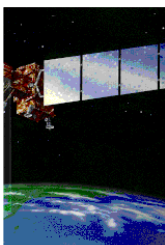
## Математические науки:

- математический анализ, геометрия, тригонометрия, статистика, теория вероятностей, теория множеств, математическая логика, теория информации, теория графов



## Технические науки:

- полиграфия, приборостроение, электроника, химическая технология, полупроводниковая и лазерная техника



## Науки дистанционного зондирования:

- фотограмметрия, фотометрия, космическое земледование и мониторинг



## Геоинформатика:

- геопространственная статистика; пространственный анализ и моделирование

**Дисциплина «Картография»** направлена на **освоение** обучающимися **картографических технологий** решений конкретных производственных и научных задач в области землеустройства и земельного кадастра, приобретение методических и практических навыков картографирования в среде ГИС, формирование компетенций в области теорий и технологий применения ГИС в картографировании земельных ресурсов.

Целями освоения дисциплины «Картография» являются:

- **изучение** математических основ картографирования, принципов построения систем условных знаков и методики компоновки карт;
- **овладение** теоретическими представлениями и практическими навыками эффективного использования картографических произведений с целью получения картометрической, морфометрической и другой информации о природных объектах, явлениях и процессах;
- **освоение** методик и технологий проектирования и использования баз геоданных для создания карт, применяемых в землеустройстве и земельном кадастре.

По результатам изучения дисциплины «Картография» обучающийся должен:

- **знать** теоретические положения картографирования как программно управляемого создания и использования карт на основе ГИС и баз картографических данных и знаний, информационно-картографического моделирования геосистем;
- **уметь** создавать картографические базы и банки данных, разрабатывать картографический дизайн в ГИС-пакетах и использовать ресурсы Интернет для целей картографирования;
- **владеть** базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, ГИС-технологиями картографирования и моделирования, методами создания электронных карт.

# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

## лекций по учебной дисциплине «Картография»

№ п/п	Тема лекции	Количество часов
1.	Введение в картографию	2
2.	Математическая основа карт	6
3.	Картографические способы изображений и надписи на картах	6
4.	Картографическая генерализация	2
5.	Виды и типы карт. Географические атласы	4
6.	Источники для создания карт и атласов. Проектирование и составление карт	4
7.	Картографирование в землеустройстве и ведении кадастров. Геоинформационное картографирование	6
8.	Использование карт. Исследования по картам	4
<b>ИТОГО</b>		<b>34</b>

# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

## проведения лабораторных занятий по учебной дисциплине «Картография»

№ п/п	Тема занятия	Количество часов
1.	Опознавание опорных точек и привязка растровых изображений в среде ГИС ArcGIS	2
2.	Привязка растровых картографических изображений в среде ГИС QGIS	2
3.	Определение частных масштабов и искажений на географических картах	2
4.	Определение картографических проекций	2
5.	Формирование базы геоданных цифровой карты	2
6.	Векторизация растровых изображений и их редактирование	4
7.	Создание карт-анаморфоз, кольцевых карт и карт плотности	2
8.	Формирование системы условных знаков земельно-ресурсной карты	2
9.	Дизайн и компоновка карты в ГИС ArcGIS	4
10.	Создание атласа карт для схемы землеустройства	2
11.	Создание картографического изображения с картами-врезками	4
12.	Картографическое моделирование водотоков и их бассейнов	2
13.	Построение интерполированных поверхностей в среде ArcMap ГИС ArcGIS	4
<b>ВСЕГО</b>		<b>34</b>



# **3. История развития картографии в мире и Республике Беларусь**

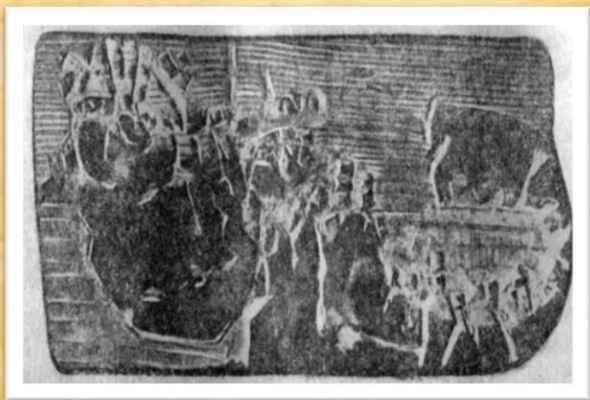


# Началом отсчета картографирования Беларуси условно можно считать:

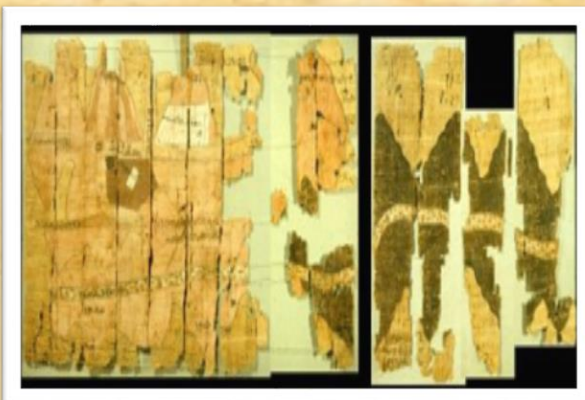
- середину XIII века
- середину VII века
- середину XVIII века

**ПОЧЕМУ?** В этот период была проведена первая  
опись земель Древнерусского государства.

## Древнейшие карты



**А) на дереве**



**Б) на папирусе**



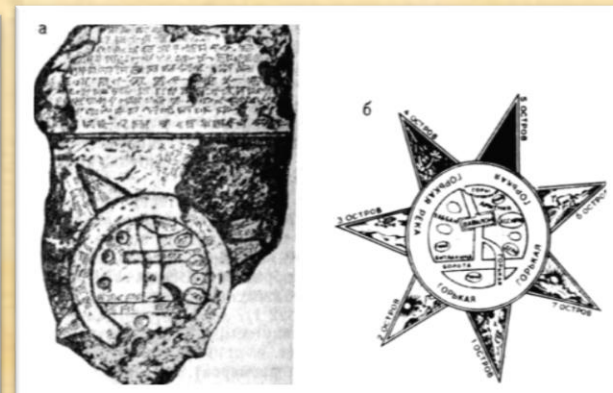
**В) на металле  
(серебряная ваза)**

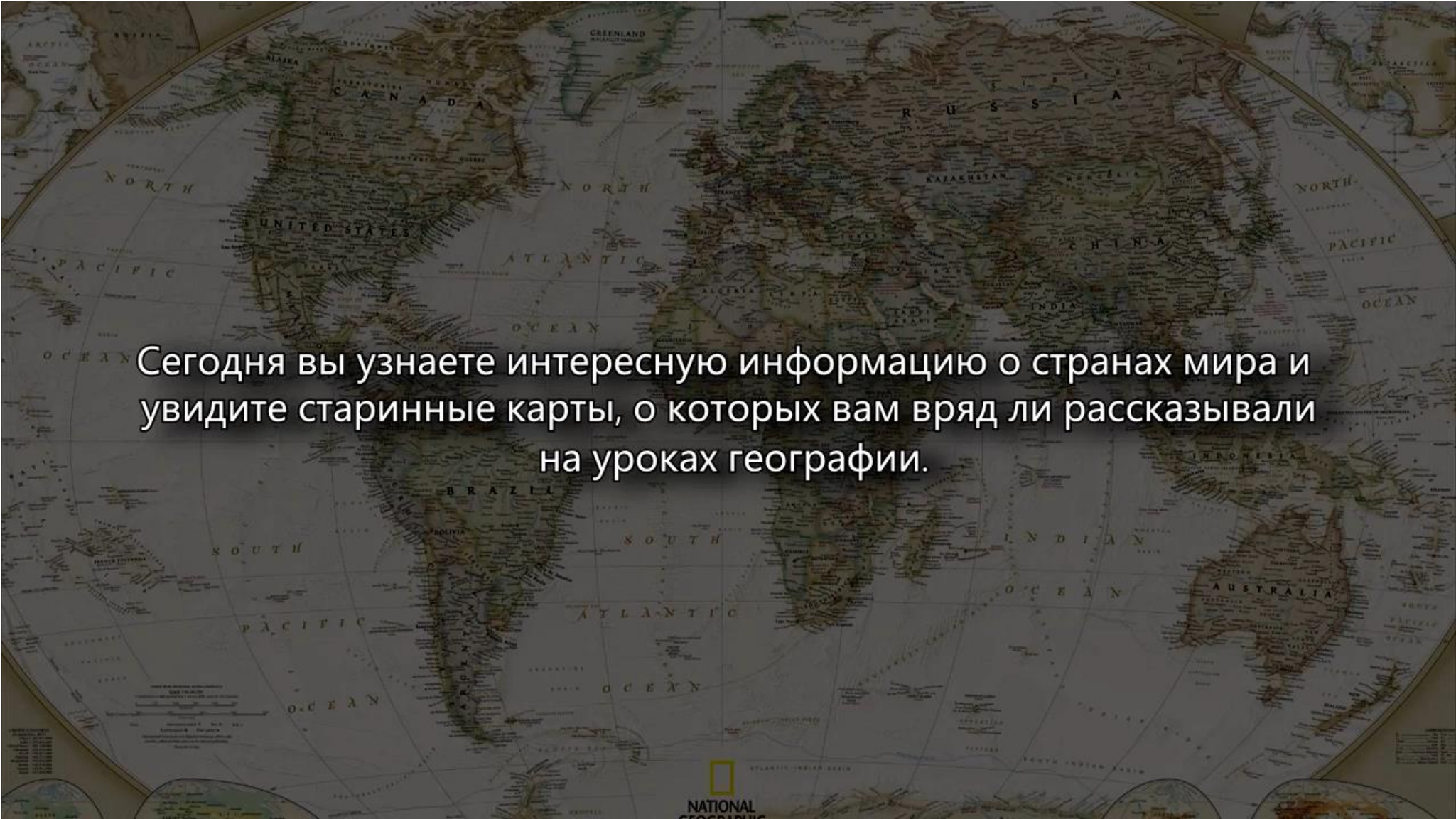


**Г) на камне (скала)**



**Д) и Е) на глиняных табличках**





Сегодня вы узнаете интересную информацию о странах мира и увидите старинные карты, о которых вам вряд ли рассказывали на уроках географии.

# ЭПОХА АНТИЧНОСТИ

**Ранняя античность** (VIII в. до н. э. — IV в. до н. э.) — расцвет греческих полисов, возникновение Римского государства;

**Классическая античность** (IV в. до н. э. — II в. н. э.) — время распространения цивилизации Греции и Рима (от Александра Македонского до смерти Марка Аврелия);

**Поздняя античность** (конец II/III в. — V/VI в.) — упадок Римской империи. От Марка Аврелия до падения Римской империи (476), смерти «последнего римлянина» Боэция (524 или 526) и закрытия Академии в Афинах императором Юстинианом (529).

Распад Западной Римской Империи ознаменовал собой начало новой эпохи — **средневековья**.



## Древнегреческая эпоха и картография

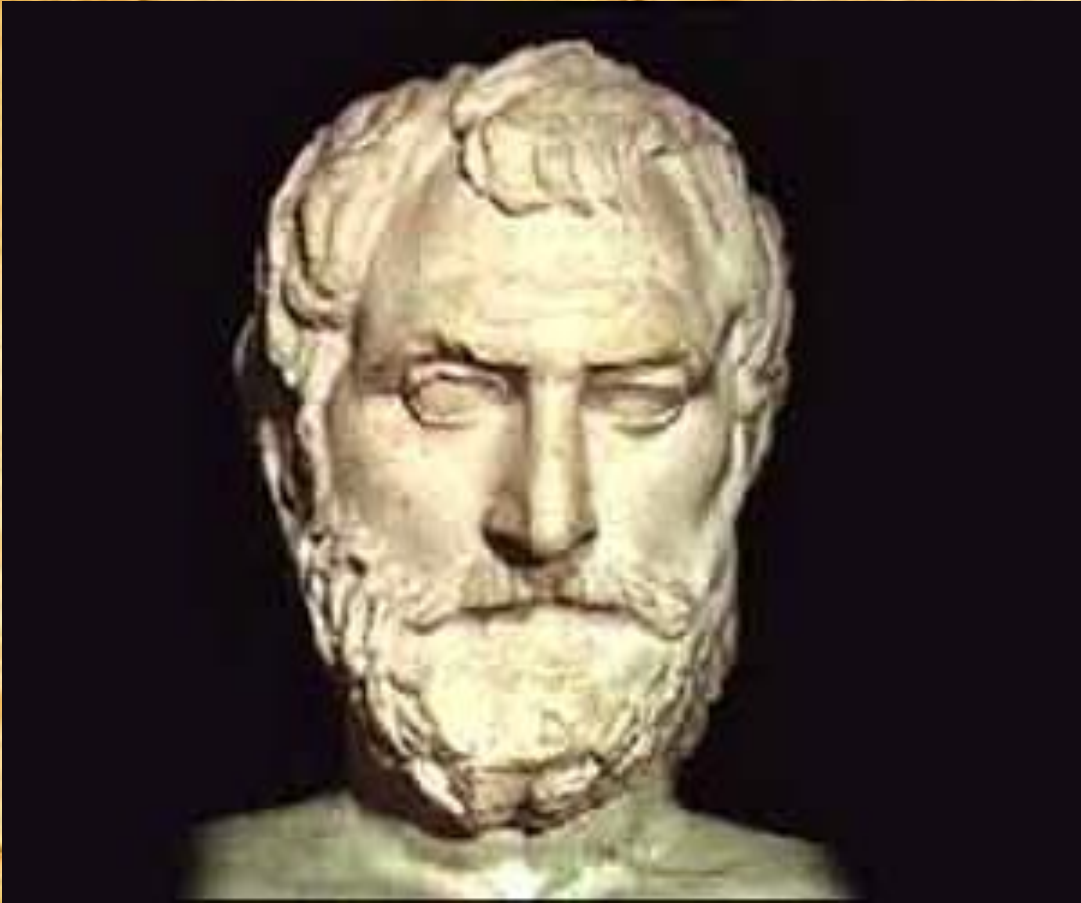


**Система мира Анаксимандра**

Анаксимандр полагал, что все небесные светила находятся на разном расстоянии от Земли. Он сделал попытку определить численные параметры системы мира. Согласно его расчетов, размеры кольца Солнца составляют в 27 или 28 раз больше размера диаметра или радиуса (у историков нет единого мнения) земного цилиндра, а кольцо Луны в 19 раз превышает Землю.

**Анаксимандр Милетский**, 610 - 547/540 до н. э. - древнегреческий философ, представитель милетской школы натурфилософии, ученик Фалеса Милетского и учитель Анаксимена – последнего представителя милетской школы философии.

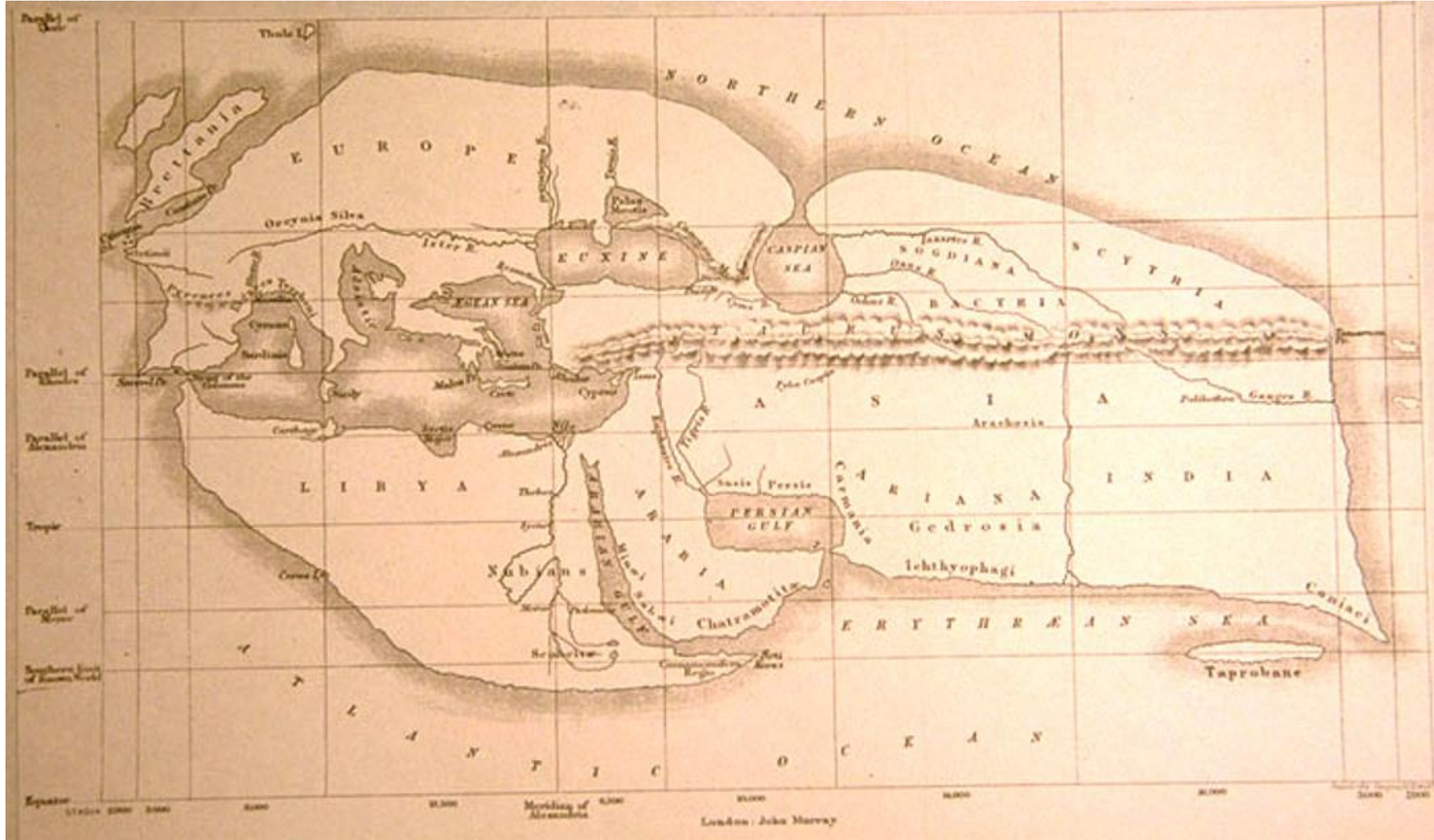




**Эратосфэн Кирэнский** - греческий математик, астроном, географ, филолог и поэт. С 235 г. до н. э. - глава Александрийской библиотеки. Первый известный учёный, вычисливший размеры Земли. Родился в г. Кирена, Ливия, в 276 г. до н. э.

По Эратосфену окружность Земли равнялась 250000 стадиям, а радиус - 39790 стадиям. Неизвестно каким стадием пользовался Эратосфен. Если греческим (178 м), то его радиус Земли равнялся 7082 км, если египетским (172,5 м), то **6287 км**. Современные измерения дают для усреднённого радиуса Земли величину **6371 км**.

Именно Эратосфен **создал первую карту мира**, которая давала примерное представление о взаимной удаленности городов и стран. Он утверждал, что точное отображение мира, даже в двух измерениях, **зависит только от установления точных линейных размеров**. Его великие достижения в области картографии сразу стали использоваться в качестве новой методики для построения карт с меридианами, и параллелями. Эти осевые линии были размещены на карту Земли из места своего происхождения - Родоса, и с тех пор мир стал разделен на сектора. Затем Эратосфен стал использовать эти участки земли для определения мест на карте.



Карта мира по Эратосфену (ок. 194 года до н. э.). Реконструкция XIX века



Впервые стал использовать градусную сетку, первый предложил определять широту не только по Солнцу, как это делали задолго до него, но и по звёздам, а для определения долготы предложил использовать наблюдения за лунными.

Гиппарх указал широты нескольких десятков городов и местностей. В частности, он дал более точные по сравнению с данными Эратосфена оценки широт Афин, Сицилии и южной оконечности Индии.

Является основоположником математической географии, поскольку **впервые разработал цилиндрическую картографическую проекцию.**

**Гиппáрх Никéйский** (ок. 190 до н. э. - ок. 120 до н. э.) - древнегреческий астроном, механик, географ и математик II века до н. э., часто называемый величайшим астрономом античности. Родился в г. Никея, в настоящее время – г. Изник, Турция.



**Лунный кратер Гиппарх - большой древний ударный кратер в центральной экваториальной области видимой стороны Луны. Название утверждено Международным астрономическим союзом в 1935 г.**

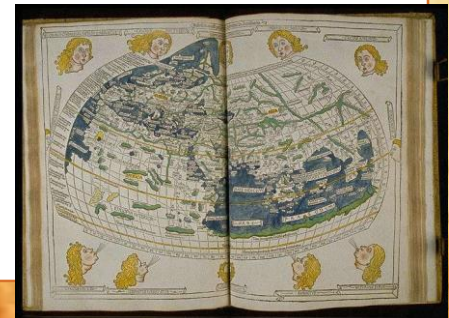


**Клáвдий Птолемéй** (ок. 100 - ок. 170) - позднеэллинистический астроном, астролог, математик, механик, оптик, теоретик музыки и географ. Жил и работал в Александрии Египетской (достоверно - в период 127-151 гг.) где проводил астрономические наблюдения.

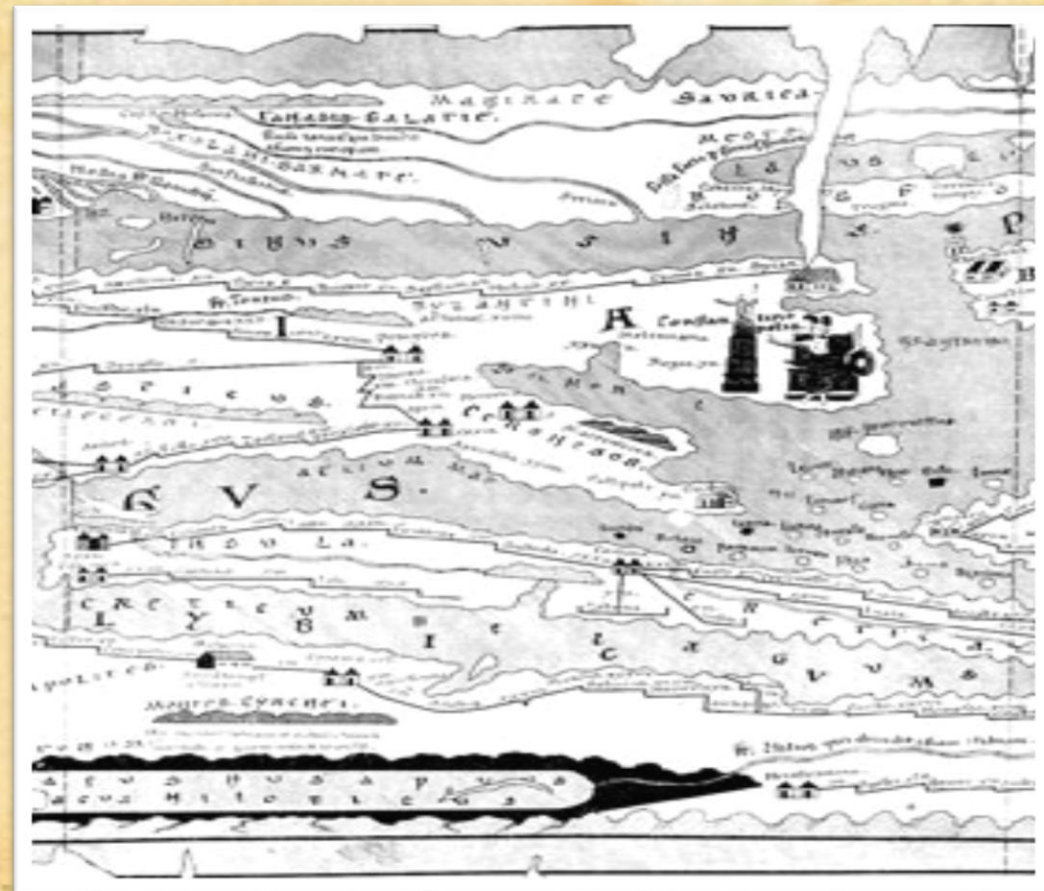
Автор руководства по географии в восьми книгах, представляющего собой собрание знаний о географии всего известного античным народам мира. Птолемей заложил основы математической географии и картографии. Опубликовал координаты восьми тысяч пунктов от Скандинавии до Египта и от Атлантики до Индокитая; это список городов и рек с указанием их географической долготы и широты.

Птолемей предложил две новые проекции: **коническую** и **псевдоконическую** в построении, хорошо передающем соотношения площадей; в усовершенствованном виде они широко используются и в наши дни.

На основе обширных и тщательно собранных сведений Клавдий Птолемей также выполнил 27 карт земной поверхности, включающих карту мира и 26 частных карт для крупных подразделений Земли. Они составили первое из известных нам систематических собраний географических карт.



# ДОРОЖНЫЕ КАРТЫ ДРЕВНЕГО РИМА



# Картография в древнем Китае

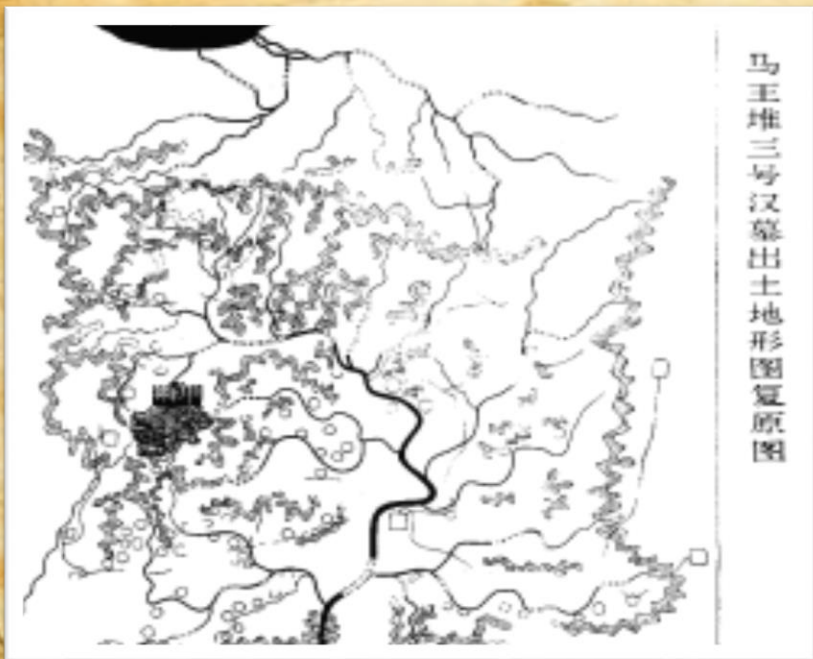


Схема китайской топографической карты II в. д. н. э.; масштаб около 1 : 180000



Часть карты Китая, выгравированной на камне (1137 г.); общий размер 75x75 см; масштаб 100 ли в стороне квадрата (1 ли = 576 м)

# ЭПОХА СРЕДНЕВЕКОВЬЯ

**Раннее Средневековье** (конец V — середина XI века).

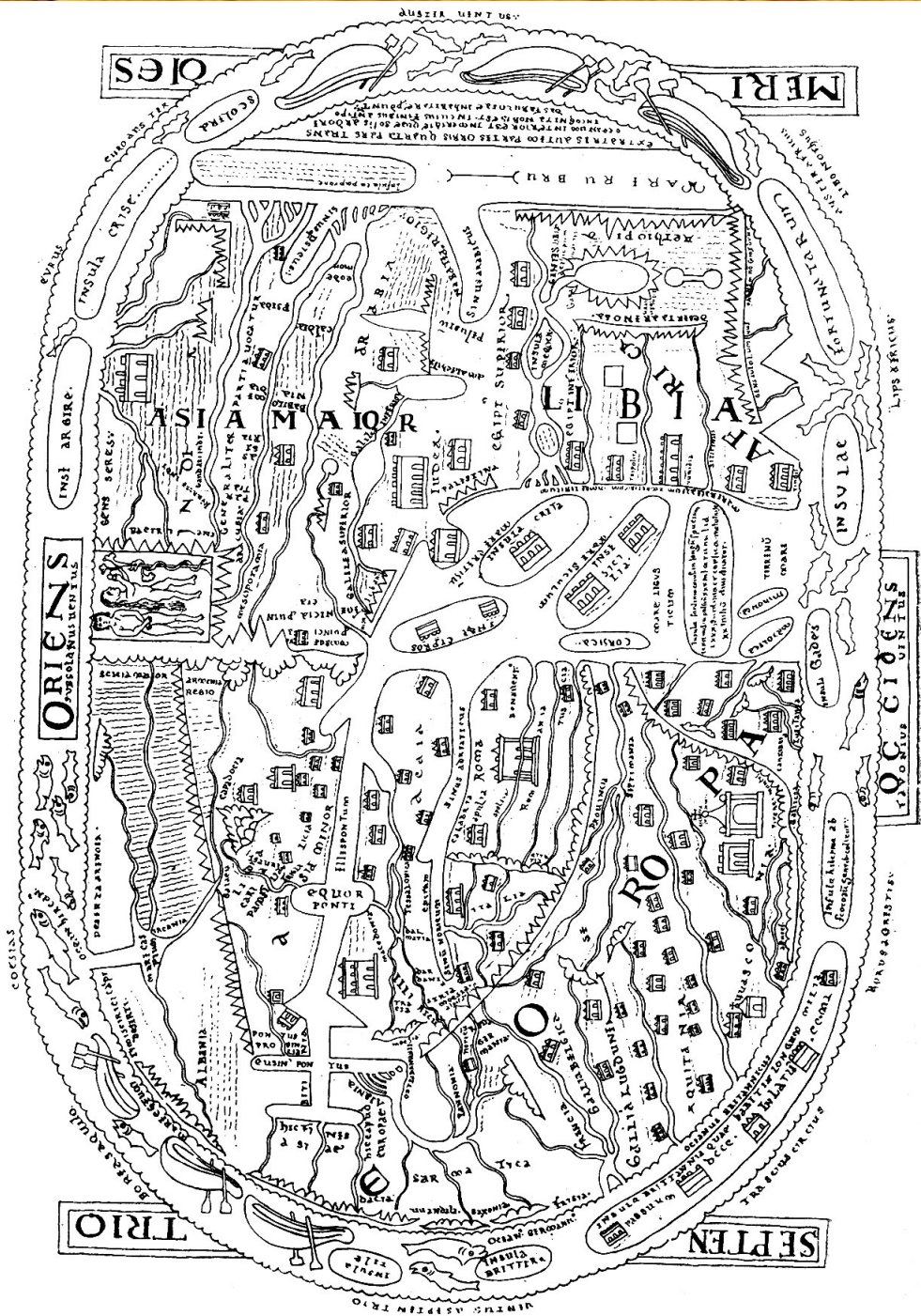
**Высокое, или Классическое Средневековье** (середина XI — конец XIV века).

**Позднее Средневековье или Раннее Новое время** (XIV—XVI века).

# МОНАСТЫРСКИЕ КАРТЫ

При господстве натурального хозяйства феодальные поместья представляли собой небольшие замкнутые владения, почти лишенные связи с внешним миром. Потребность в географических картах оказалась ничтожной: ни купец, ни феодал не имели в них надобности. Господствующим видом картографических произведений стали на долгое время так называемые «монастырские карты», которые создавались под сводами монастырей. Их исполнители использовали некоторые античные источники, искаженные и смешанные с последующими вымыслами; свое представление о мироздании они обычно основывали на одном из библейских стихов, который позволял думать о Земле как о плоском диске.

Единичные в раннем средневековье монастырские карты стали позднее частым явлением. На сегодня известно более 1 100 средневековых карт мира, среди которых наиболее распространены карты, изображающие три континента (Европу, Азию и Африку), омываемые океаном, примерно в пределах ойкумены древних греков. Эти карты иллюстрировали богословские сочинения, а иногда имели лишь декоративное значение. Они представляли собой картинные чертежи, в самой грубой форме передававшие известный в средневековье мир.



# СРЕДНЕВЕКОВЫЕ КАРТЫ МИРА

В качестве примера на рисунке показана карта испанского монаха Беата (около 730-798 гг.), заимствованная из рукописи середины XI в. Ей свойственны типичные черты монастырских карт: океан, омывающий Землю, центральное положение Иерусалима, на востоке (наверху карты) - рай с его первоначальными обитателями, примитивные очертания суши и морей (см., например, Черное и Эгейское моря), перспективные знаки населенных пунктов и гор, географические тексты на самой карте.

С течением времени размеры монастырских карт увеличивались. Например, карта XIII в. в бенедиктинском монастыре в Эбсторфе (Нижняя Саксония) имела в диаметре 3,5 м. Росло количество деталей, отчасти в связи с крестовыми походами, обогатившими географические представления европейцев. Но прогресса мысли не было. Лишенные научной основы, монастырские карты свидетельствовали об упадке картографии в Европе в период господства там церковно-феодалной культуры.

## Эпоха Средневековья – Т и О карты

**Orbis Terrae** (с лат. - «шар Земли») — тип средневековой карты мира, на которой обитаемый мир изображён в виде колеса, согласно учениям Исидора Севильского и Беата из Льебаны. Он **разделяется на три части** — Европа, Африка и Азия, причём последняя приблизительно равна по величине двум другим. Европу от Африки отделяет Средиземное море, Африку от Азии — Красное море либо река Нил, Европу от Азии — Эгейское море, Босфор либо реки Тигр и Евфрат. В совокупности все эти водоёмы образуют букву Т. В центр такой карты, как правило, помещались Святая земля и Иерусалим — «пуп Земли» (*ombilicum mundi*) и арена величайших событий мировой истории, описанных в Библии.



# Эпоха Средневековья – Т и О карты

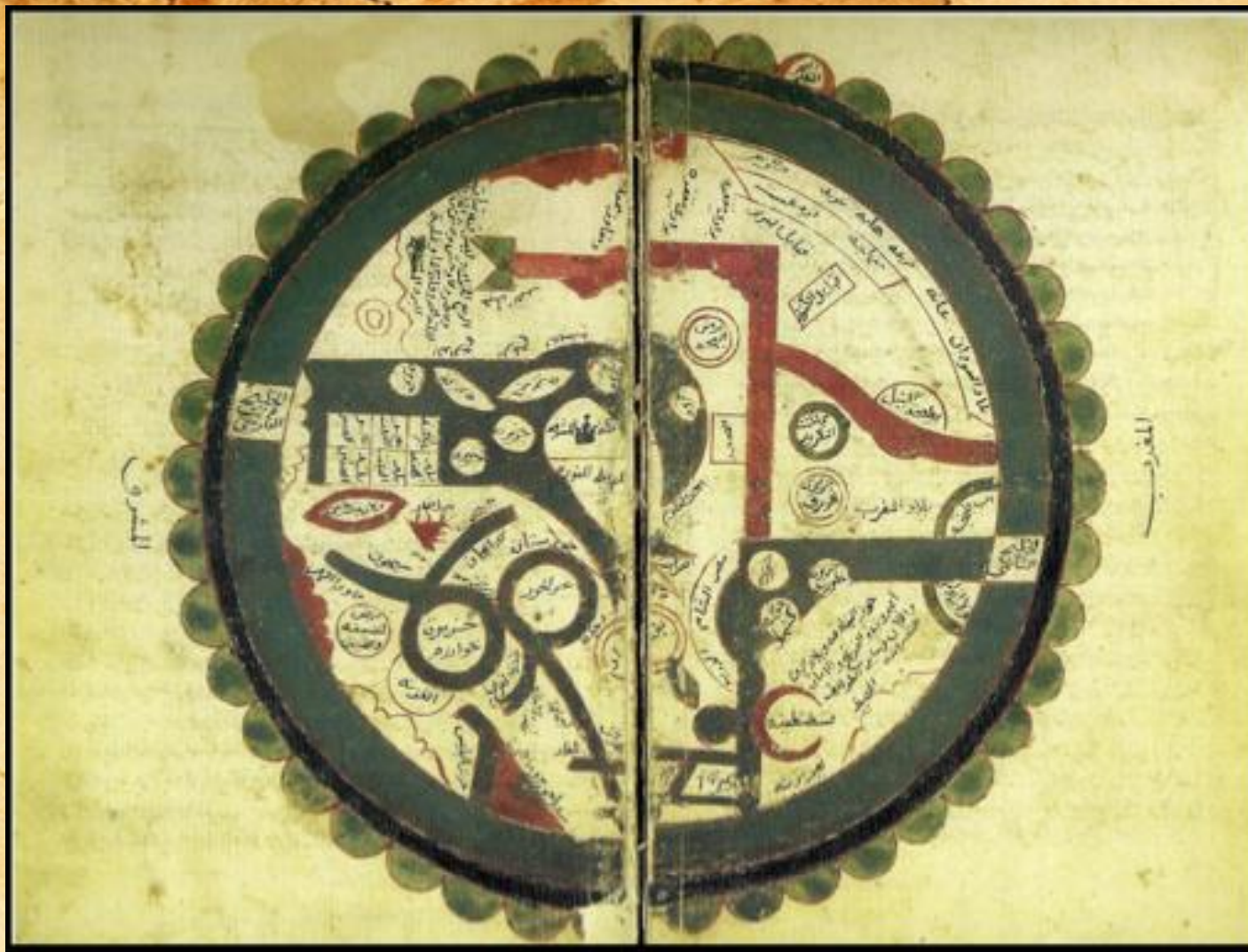
**Херефордская карта мира** — наиболее крупная по размерам (158 на 133 см) сохранившаяся карта европейского Средневековья. Хранится в Англии, в Херефордском соборе. Принадлежит к классическому типу карт типа Т—О. Автором карты в пояснении на полях назван некий Ричард де Белло.

На Херефордскую карту нанесены реки Дон и Днепр, Азовское море и даже Фарерские острова. Они соседствуют с библейскими и классическими сюжетами — лабиринтом Минотавра, Эдемским садом, Ноевым ковчегом. В центре мира по средневековой традиции изображён Иерусалим.

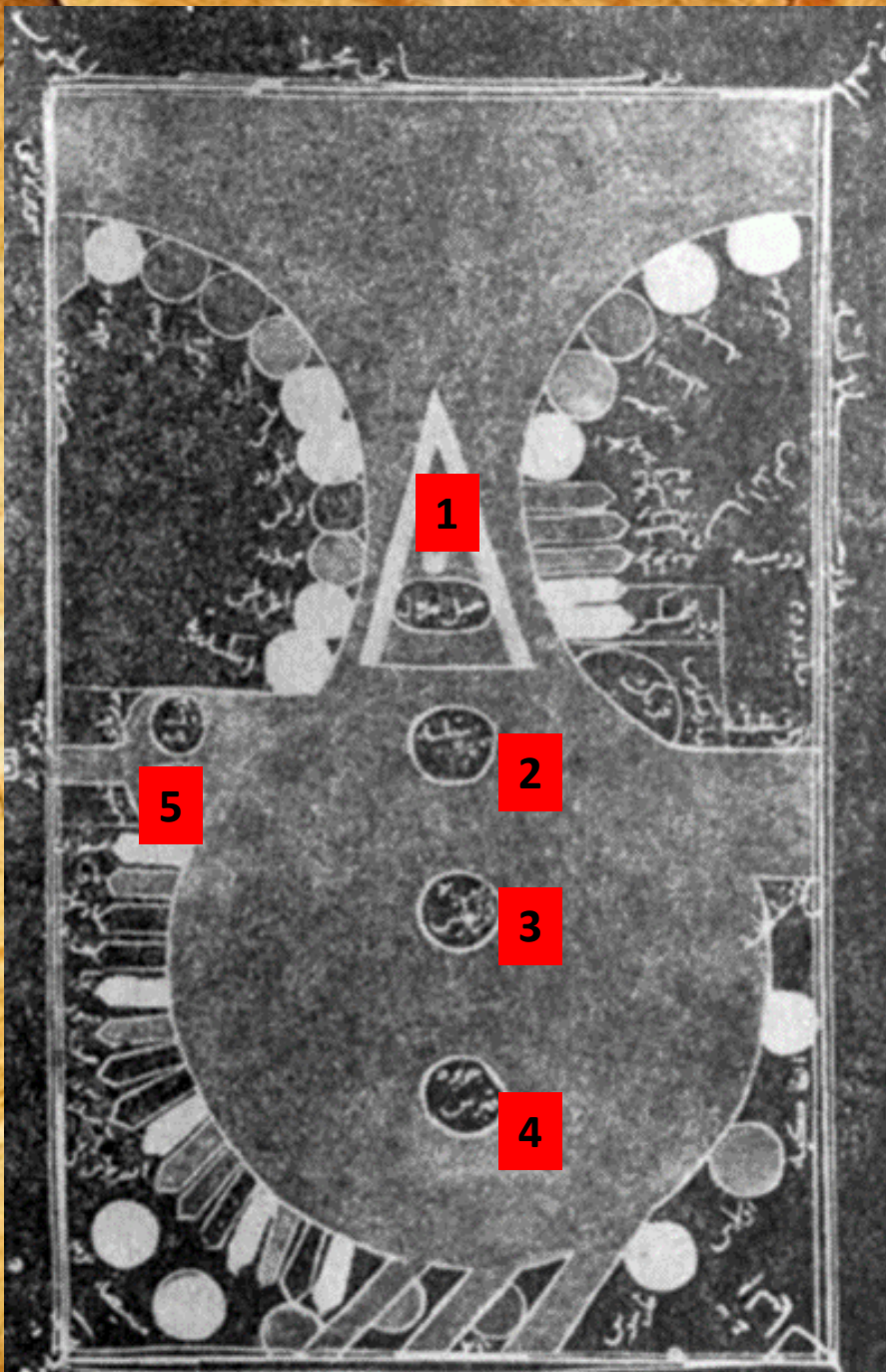
Карта датируется рубежом XIII и XIV веков.

В 2007 году ЮНЕСКО включило Херефордскую карту в реестр «Память мира».





Средневековая арабская карта Ибн-аль-Варди, 14 в.



## Карта Средиземного моря из Атласа Ислама

Ориентирована на юго-запад (подписи у углов карты - юг, запад, север, восток).

Значки на побережье - города, полосы - реки;

1 - Гибралтар, 2 - Сицилия, 3 - Крит, 4 - Кипр, 5 - Нил

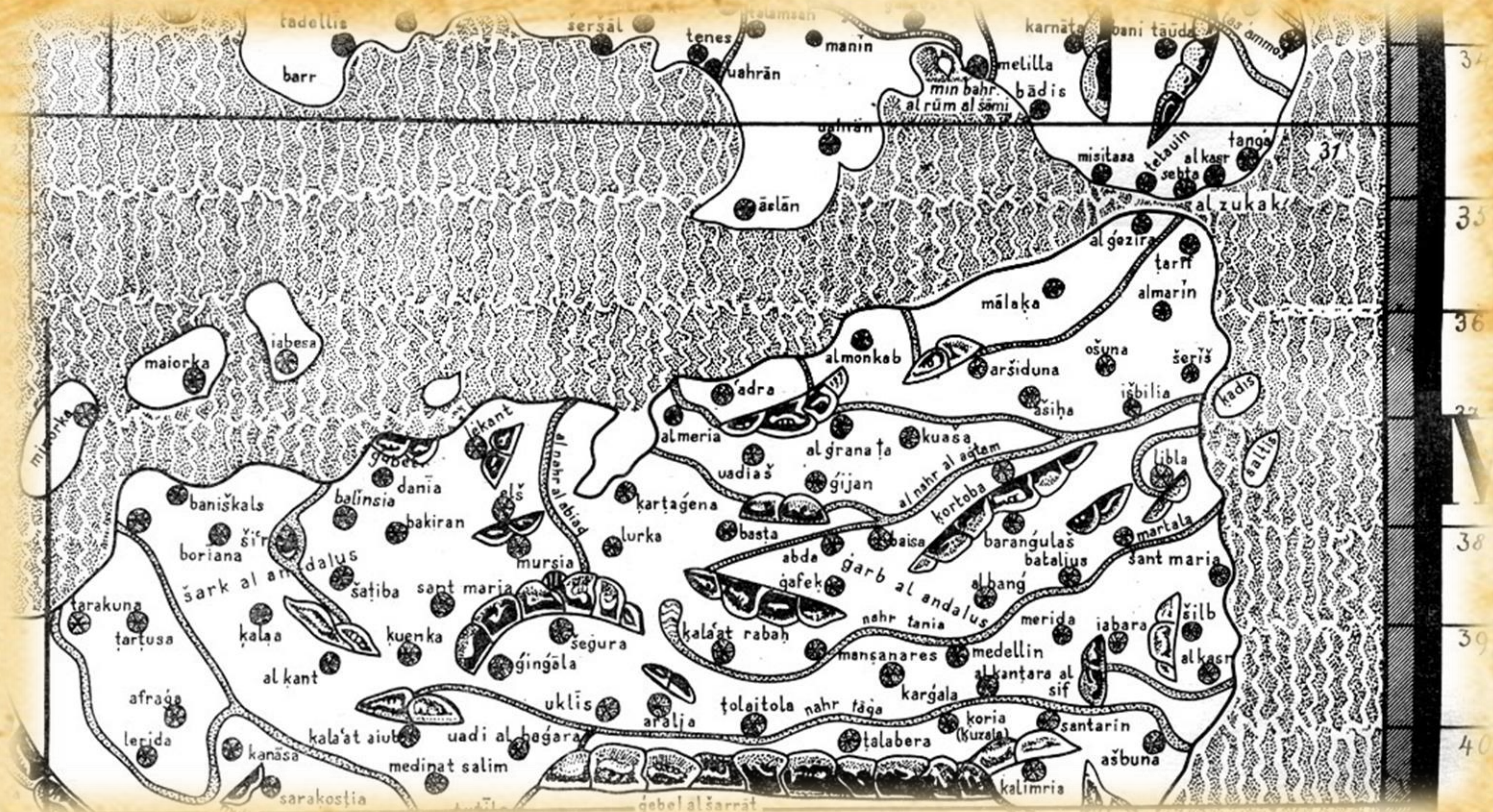


**Абу́ Абдулла́х (или Абу Джафар) Мухáммад ибн Мусá аль-Хорезмí** (ок. 783, Хива, Хорезм (совр. Узбекистан) — ок. 850, Багдад (совр. Ирак)) — один из крупнейших средневековых учёных IX века хорезмийского происхождения, математик, астроном, географ и историк.

Заложил основы арабской географической науки. В его книге «О конфигурации Земли» (Китаб Сурат аль-Ард), написанной в первой половине IX века, переводится и исправляется учение Птолемея. Эта его работа связана со знаменитой планисферой, которую он наметил вместе с другими учеными по заказу халифа аль-Мамуна. К сожалению, большинство карт аль-Хуваризми потерялась. До наших времен дошли только четыре.



**Абú Абдулла́х Муха́ммад ибн Муха́ммад аль-Идриси (1100, Сеута (Марокко) - 1165, Сицилия или Сеута) - арабский географ, автор географического сочинения, составленного по инициативе короля Сицилии Рожера II в 1154 году. В его честь названы горы аль-Идриси на Плуто́не.**

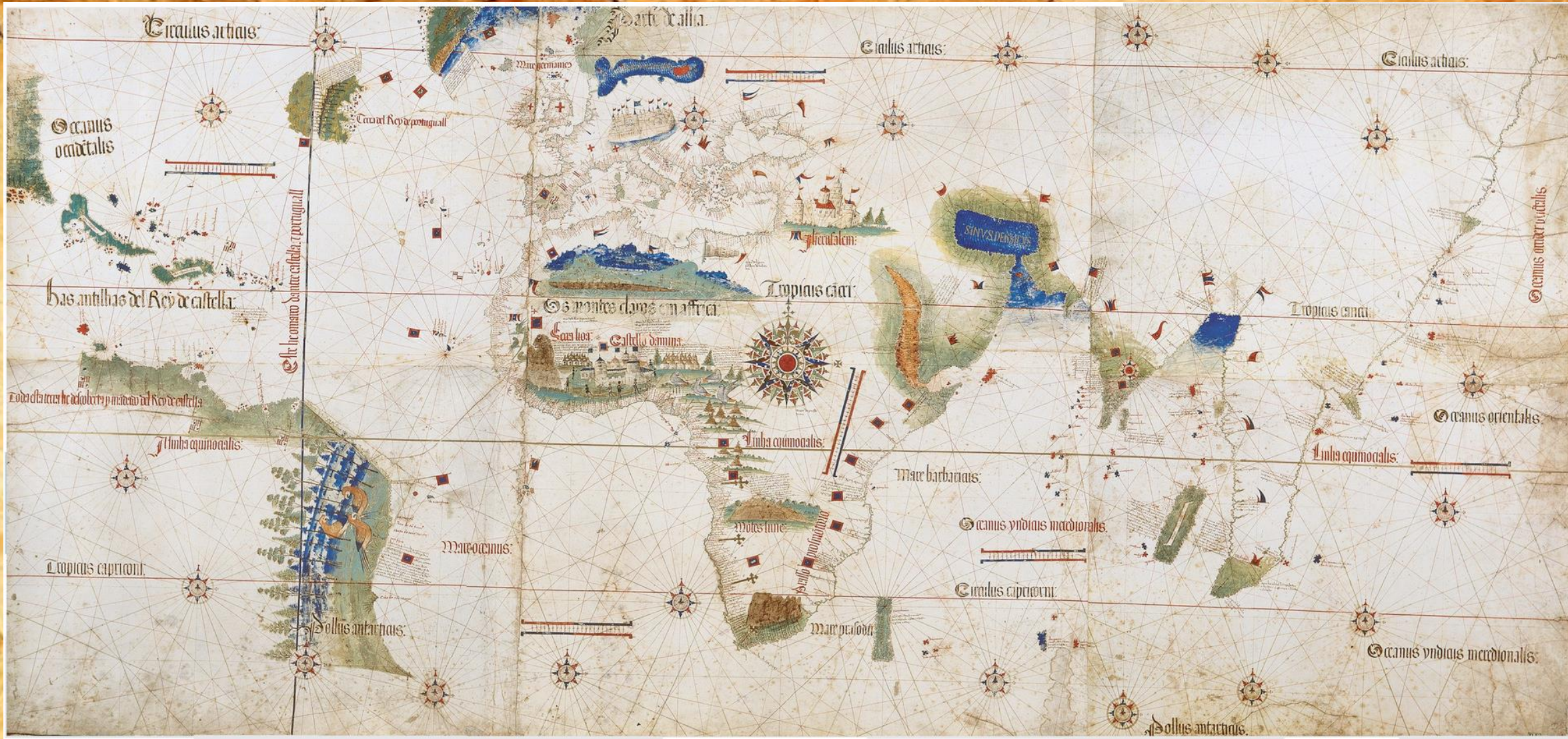


**Фрагмент прямоугольной карты мира аль-Идриси (1154 г.); западная окраина Средиземного моря и Гибралтар; ориентирована на юг (воспроизведена с небольшим уменьшением)**

# ЭПОХА ВЕЛИКИХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ

Период в истории человечества, начавшийся в XV веке и продолжавшийся до XVII века, в ходе которого европейцы открывали новые земли и морские маршруты в Африку, Америку, Азию и Океанию в поисках новых торговых партнёров и источников товаров, пользовавшихся большим спросом в Европе.

Историки обычно соотносят «Великие географические открытия» с первопроходческими дальними морскими путешествиями португальских и испанских путешественников в поисках альтернативных торговых путей в «Индии» за золотом, серебром и пряностями.



Планисфера Кантино (1502 г.) - старейшая из сохранившихся португальских навигационных карт, показывающая результаты экспедиций Васко да Гамы, Христофора Колумба и других исследователей. На ней также изображён меридиан, разделявший по Тордесильясскому договору португальскую и испанскую половины мира

**ГЛОБУС** (от лат. globus, «шар») - трёхмерная модель Земли или другой планеты, а также модель небесной сферы (небесный глобус).

# ГЛОБУС

## САМЫЕ ЗНАМЕНИТЫЕ ГЛОБУСЫ:

- **Земное яблоко** (XV век) — старейший глобус в мире.
- **Ягеллонский глобус из Кракова** — один из трёх старейших глобусов, ныне существующих в мире.
- **Готторпский глобус** в Музее М. В. Ломоносова (XVII век).
- **Страусиное яйцо** (1504) — старейший глобус Америки.
- **Глобус Блау** (XVII век) — главный экспонат первого русского музея.
- **Глобус мира** (1982—1987) — самый большой вращающийся глобус. Представляет собой сферу в диаметре 10 м, весом 30 т, находится в местечке Коломбара, Италия. Глобус построен из дерева, и его размеры позволяют разместить внутри 600 человек на трех ярусах настилов.
- **Сферический интерактивный** (Interactive Multi touch) мультитач глобус.
- **«Глобус Беларуси»** — мем и фразеологизм.

Шарообразность Земли была установлена древнегреческими учёными в III веке до н. э.

Первый глобус был создан около 150 г. до н. э. Кратетом Малльским из Киликии, жившим в Пергаме. Он снабдил свой глобус системой координат («кругов»).

Глобусы изготавливались и в мусульманском мире. Астроном из Бухары Джамаль ад-Дин в 1267 г. в Ханбалыке (Пекине) преподнёс хану Хубилаю в качестве подарка от хана Хулагу глобус, астролябию и армиллярную сферу.

Османский учёный Такиюддин аш-Шахи сконструировал современный вид глобуса для своей стамбульской обсерватории после 1574 года. Первые небесные глобусы были изготовлены в Индии по приказу Великих Моголов

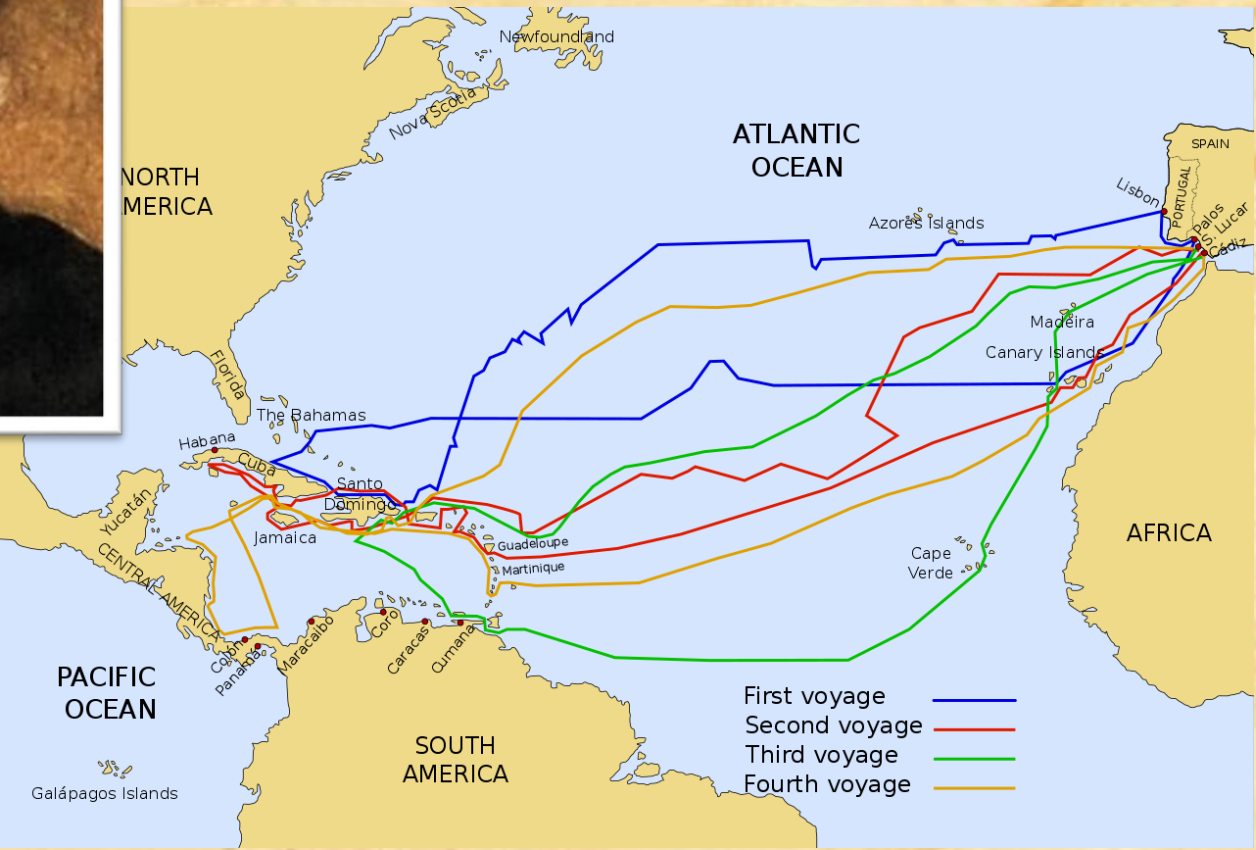


Памятник Мартину Бехайму в г. Нюрнберг

Мáртин Бéхайм или Бёхайм (6 октября 1459 г. — 29 июля 1507г.) - немецкий учёный, негодциант и мореплавател, долгое время находившийся на португальской службе. Создатель старейшего из сохранившихся до наших дней глобуса.



**Глобус Бехайма, прозванный «Земным яблоком», был создан в 1492 г. На нём были отражены географические познания европейцев накануне открытия Америки. Величина глобуса - 507 мм в диаметре; на нём нет указаний широты и долготы по современному методу, но есть экватор, меридианы, тропики и изображения знаков зодиака.**



**Фрагмент карты Вальдземюллера 1507 г., на которой впервые появился топоним «Америка»**

**Четыре путешествия Христофора Колумба, 1492-1503 гг.**

# КОМПАСНЫЕ КАРТЫ-ПОРТОЛАНЫ

- Подъем картографии в Европе связан с прогрессивным переворотом, который получил название эпохи Возрождения. Со времени крестовых походов (XI-XIII вв.) начинается развитие товарно-денежных отношений и торговли, растет население городов, зарождается новая городская культура. Раньше других стран Западной Европы этот процесс проявился в Италии. Венеция и Генуя служили торговыми посредниками между Востоком и Западом.
- Развитие торговли способствовало подъему мореплавания. Появились корабли, рассчитанные для плавания под парусами в открытом море. Потребовались пособия, которые могли бы помочь мореплавателям в ориентировке близ берегов и в открытом море. В морской обиход вошли компас и навигационные карты - портоланы (XIV-XVI вв.). Вызванные новыми потребностями жизни, портоланы решительно отвергали реакционные традиции монастырской картографии, ее мифические черты. Постоянно проверяемые в натуре, они обладали неизвестной ранее точностью.
- Родиной первых портоланов были города Италии, где и зародилась профессия составителей карт. Самый старый из сохранившихся портоланов, так называемая Пизанская карта, предположительно относится к 1290 г. Немного позднее, в первой половине XIV в., в изготовлении портоланов начинают соперничать с итальянцами каталонские картографы с острова Майорки.

# КОМПАСНЫЕ КАРТЫ-ПОРТОЛАНЫ

- Первоначально портоланы **изображали** лишь **Средиземное и Черное моря**, общая конфигурация которых вполне правдоподобна уже на самых ранних образцах.
- **Береговая линия показывалась детально**, с большой тщательностью и, как правило, с сознательным преувеличением объектов, интересных для моряка.
- Маленькие островки, бухты, береговые утесы, маловажные с точки зрения географа, но существенные при каботажном плавании, усиливались при черчении.
- В противоположность значительной нагрузке вдоль побережий (особенно в отношении названий) внутренняя часть суши (**реки, города, горы**) обычно **не изображалась**.
- Типичные портоланы **не учитывали шарообразности Земли** и, следовательно, **не имели в своей основе картографической проекции**.
- **Вместо меридианов и параллелей** портолан покрывала «паутина» **компасных линий**. Компасные сетки, указывавшие положение стран света и промежуточных румбов, чертились в ряде точек и служили для прокладки курса судна по компасу.

# КОМПАСНЫЕ КАРТЫ-ПОРТОЛАНЫ

Отличительной чертой портоланов явились рисунки линейных масштабов, не известные на более ранних картах.

Портоланы готовились на пергаменте (изготовленном из кожи животных), что обеспечивало их долговечность.

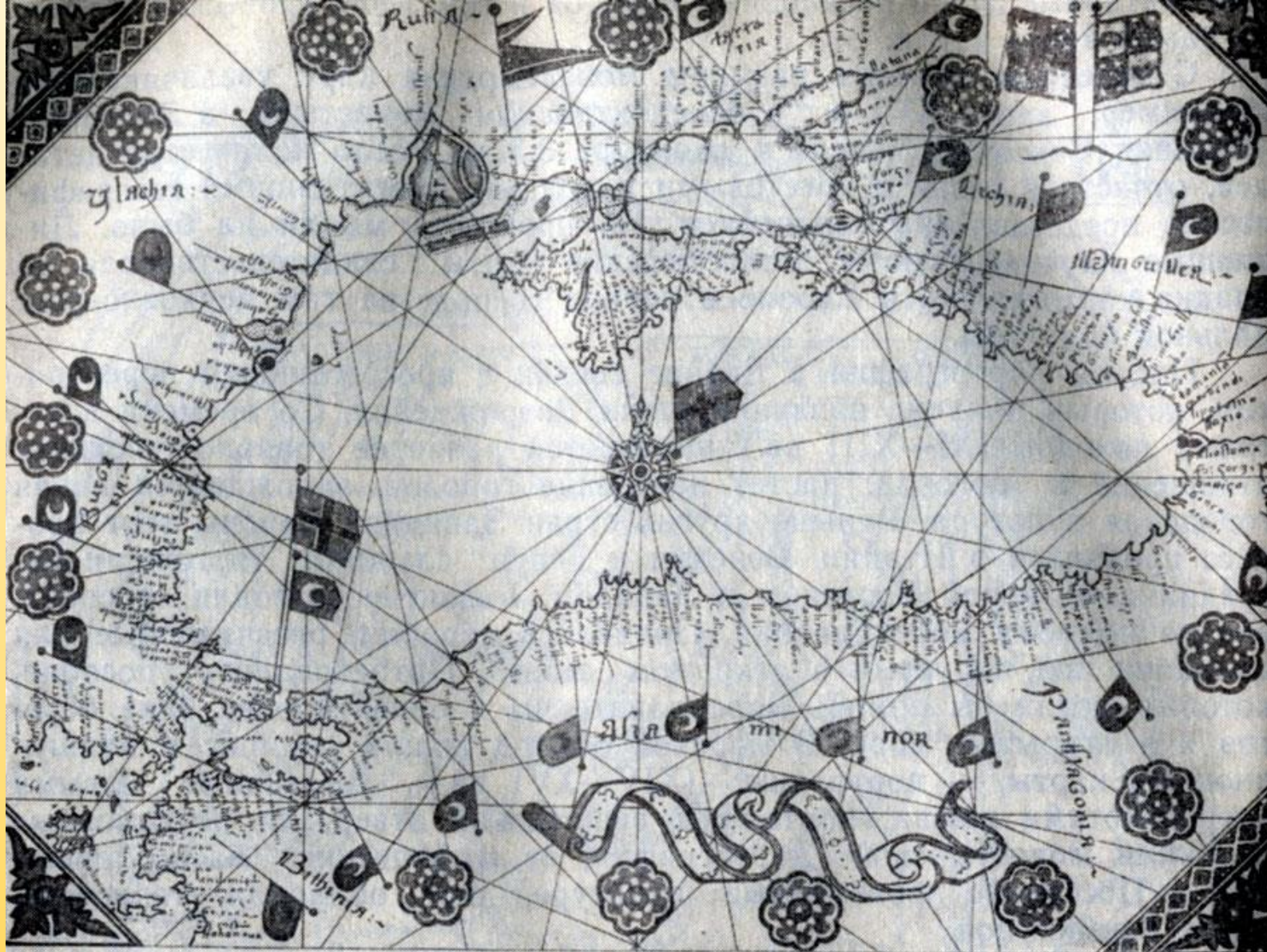
Кроме отдельных портоланов сохранились их систематические собрания; атласы, заключающие помимо общего портолана компасные карты отдельных районов Средиземного моря и иногда портолан Каспийского моря (известного по торговым плаваниям генуэзцев через Дон и Волгу).

# КОМПАСНЫЕ КАРТЫ-ПОРТОЛАНЫ

Портоланы стали первыми картами, давшими относительно правильное представление о морских берегах по сравнению с находившимися в обращении со времен поздней Римской империи периплами и географическими картами.

Периплы предлагали частичное описание берегов с указанием расстояний между отдельными портами и бессистемные хорографические сведения.

Хорография (от др.-греч. χῶρος — «местность» и γράφω — «описываю») — раздел географии, использующий описательные методы в анализе своеобразных черт местностей.



Портолан Черного моря, изготовленный Джорджио Калаподой в 1552 г.

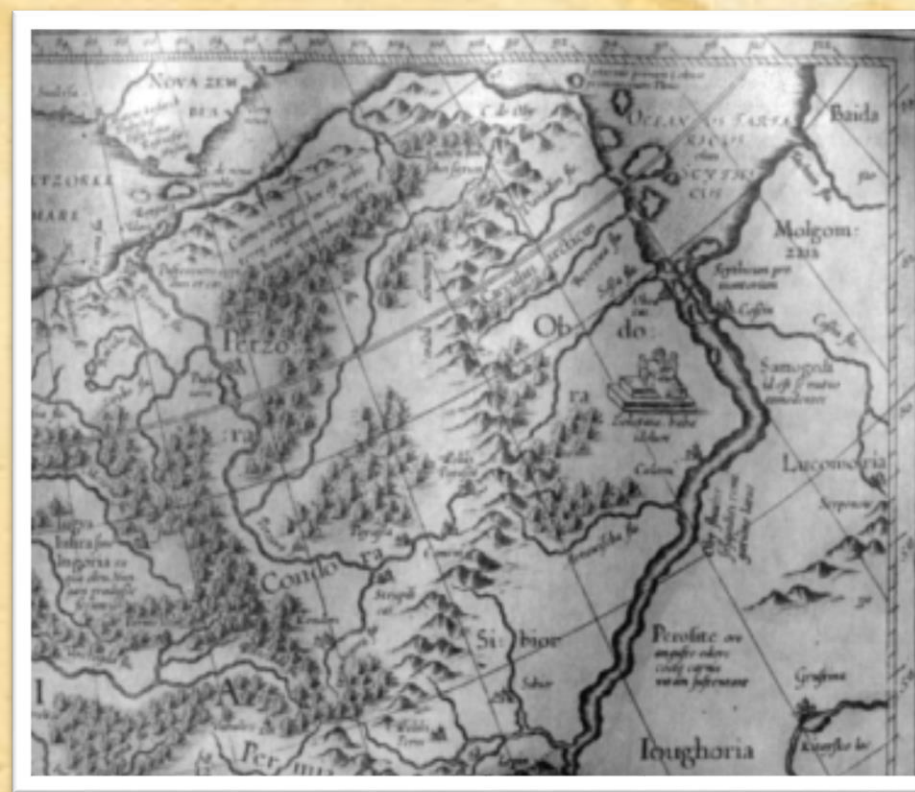
# ГЕРАРД МЕРКАТОР – ОСНОВОПОЛОЖНИК КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ



**«Зеркало мореплавания» - двухтомное собрание морских навигационных карт Лукаса Вагенера (1584-1585 гг.). Этот пионер среди атласов специального назначения включал в первом издании генеральную карту Западной Европы (в равнопромежуточной цилиндрической проекции) и 43 частные карты с компасными розами и масштабами (1 : 370 000), показывавшие на воде отметки глубин .**



*Фрагмент карты побережья Франции из «Зеркала мореплавания»-атласа морских навигационных карт Вагенера (1584-1585 гг.)*



*Фрагмент карты Московии из Атласа Меркатора в издании 1619 г. (северная часть Урала и нижние течения рек Печоры и Оби)*

# КАРТОГРАФИЯ В БЕЛАРУСИ

В XVI - XVII веках в Нидерландах отпечатаны первые региональные карты с изображением белорусских земель. Подпись **Russia Alba** можно прочесть на картах Северной Европы в исполнении Клауса Магнуса (1539 г.), Великого княжества Литовского из атласа Герарда Меркатора (1600 г.), Великого княжества Литовского и Руси Белой (1687).

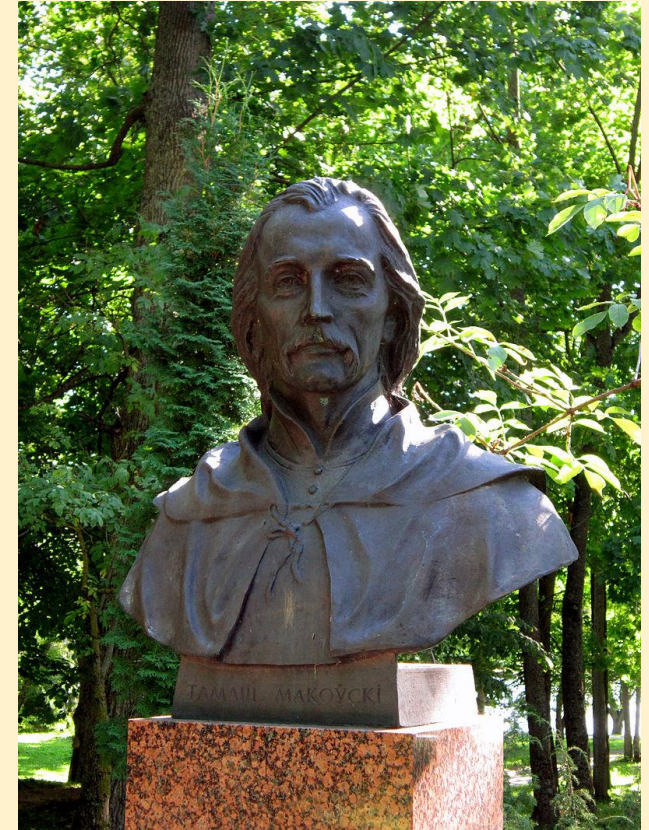
Выдающимся произведением также является Большой трехтомный атлас «Города мира» с множеством панорамных изображений городов, изданный Брауном и Хогенбергом в 1577 г. в Амстердаме. В этом атласе приведены картографические изображения белорусских городов Менска и Гродно.

# КАРТОГРАФИЯ В БЕЛАРУСИ

Центром картографии Великого княжества Литовского в начале XVI века был Несвиж, где при дворе Радзивиллов творил известный картограф, художник и гравёр Томаш Маковский (род. в 1562 г., по другим данным в 1575 г. - ум. ок. 1630 г.).

По заказу Николая Радзивилла Маковским была награвирована первая карта Великого княжества Литовского (издана в 1613 г в Амстердаме на латинском языке). Карта сопровождалась авторским разъяснительным текстом, включающим общую характеристику края.

Известны панорамные рисунки-гравюры, выполненные другими менее известными картографами: Полоцкого замка (XVI век), Ульского замка (1568), Гродно (1568), замков Козьянского и Красного (1579), Речицкого замка (1649), Бреста (1657), "чертеж" Витебска (1664).



Бюст Томаша Маковского в Старом парке Несвижского дворцово-паркового ансамбля

# **РАЗВИТИЕ КАРТОГРАФИИ В XVIII – XX ВВ.**

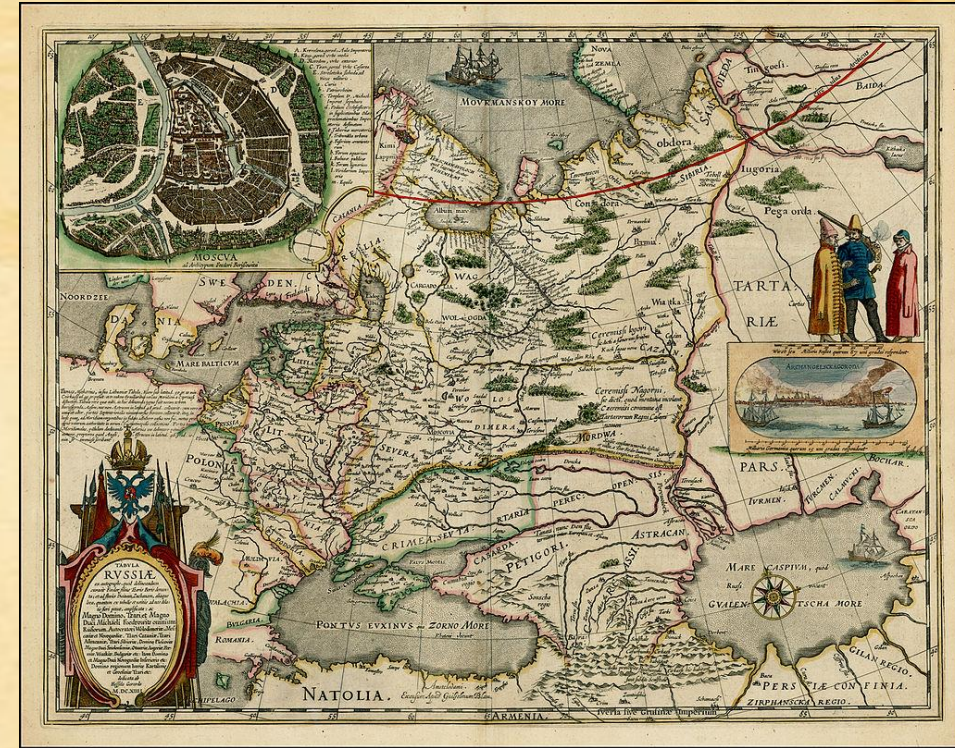


# История картографии в России

Уже в допетровскую эпоху в России было известно искусство составления географических чертежей, что доказывает «Большой Чертеж», начавший составляться ещё в XVI веке (по-видимому, по приказу Ивана Грозного) и значительно дополненный в XVII веке, но который не дошёл до наших дней (он имелся лишь в одном экземпляре); сохранился лишь комментарий к нему, «Книга к Большому Чертежу».

О старинных русских чертежах мы можем получить понятие из карты Сибири, составленной в 1667 г. по приказу воеводы П. И. Годунова.

Что касается «Большого Чертежа», то он послужил основой для составления карты, над которой трудился царевич Фёдор Борисович Годунов и на основании которой были изданы в 1612-1614 гг. карты Массы и Герарда в Голландии.



*Карта Фёдора Годунова,  
изданная Герритсом в Амстердаме*

# КАРТОГРАФИЯ В ПЕРИОД ПРАВЛЕНИЯ ПЕТРА I

---

В 1715 г. начались картографические работы по созданию общей (генеральной) карты России и партикулярных карт на отдельные губернии страны; они продолжались до середины 40-х годов VIII ст.

---

В результате были получены картографические материалы на 4 губернии, а также на Енисейскую провинцию, крепости по реке Иртышу, полуостров Камчатку, 4 уезда и 5 городов в азиатской части Московского государства.

---

Масштабы уездных планов составляли 10 верст в одном дюйме, то есть 1 : 420 000.

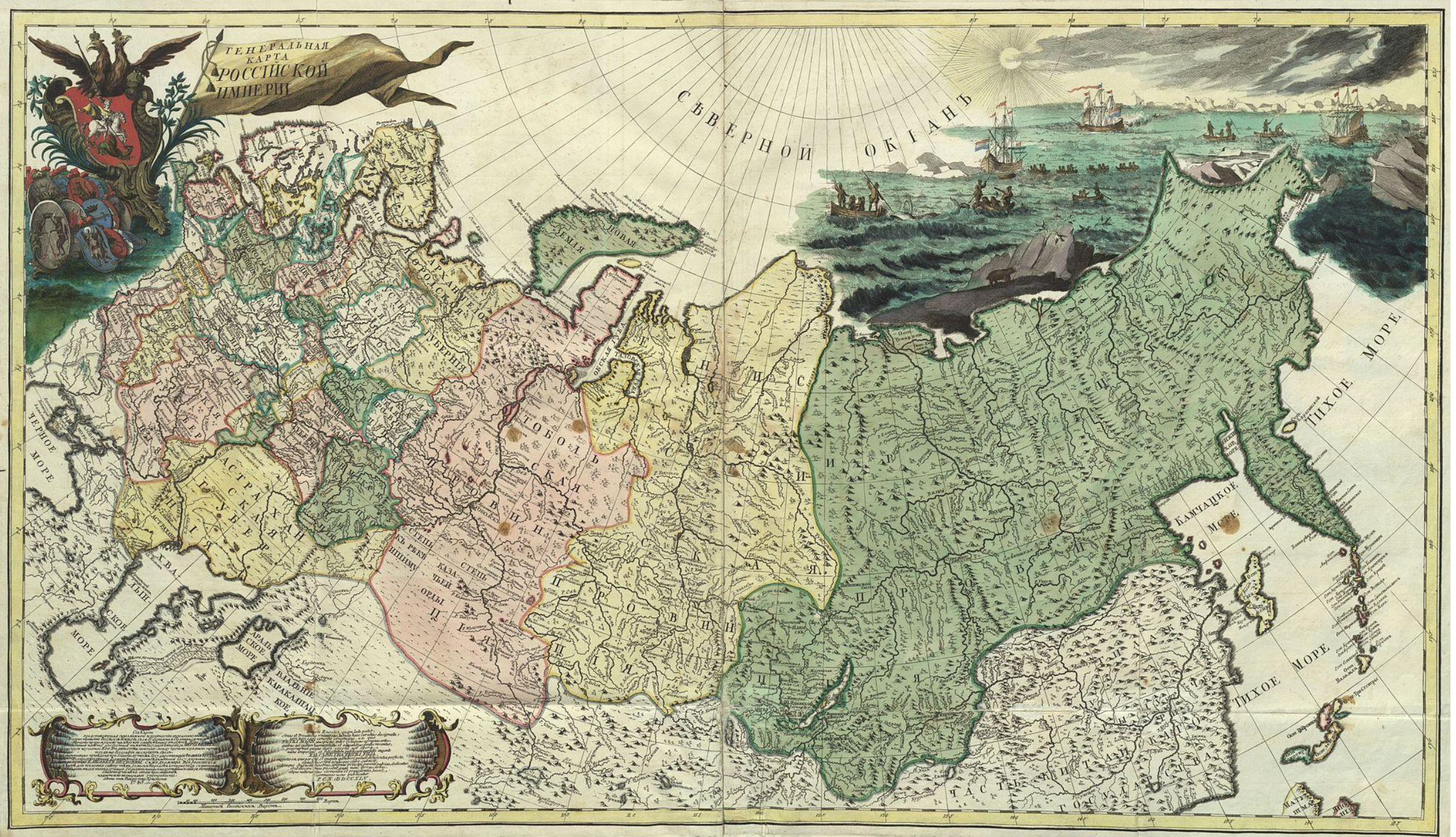
---

1 верста – 1,06 км.

---

1 дюйм - 25,39954 мм.

---



ГЕНЕРАЛЬНАЯ  
КАРТА  
РОССИЙСКОЙ  
ИМПЕРИИ

СЪВЕРНОЙ  
ОКІАНЪ

ТИХОЕ  
МОРЕ

КАМЧАТКОЕ  
МОРЕ

ТИХОЕ  
МОРЕ

Списокъ городовъ, находящихся въ Россіи, по числу жителей, въ 1800 году. (List of cities in Russia by population in 1800)

Списокъ рекъ, находящихся въ Россіи, по длине. (List of rivers in Russia by length)

Списокъ озеръ, находящихся въ Россіи, по величине. (List of lakes in Russia by size)

**АТЛАСЪ**  
**РОССІЙСКОЙ,**  
состоящей  
изъ  
ДЕВЯТНАТЦАТИ СПЕЦІАЛЬНЫХЪ КАРТЪ  
представляющихъ  
**ВСЕРОССІЙСКУЮ ИМПЕРІЮ**  
съ пограничными землями,  
сочиненной  
по правиламъ Географическимъ  
и новѣйшимъ обсерваціямъ,  
съ  
приложенною, при томъ  
**ГЕНЕРАЛЬНОЮ КАРТОЮ**  
ВЕЛИКІЯ СЕЯ ИМПЕРІИ,  
стараніемъ и трудами  
ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

---

**ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ**  
1745 ГОДА

**Состав атласа:**

Российская Лапландия

Положение мест между городами: Архангельском, Санкт-Петербургом, и Вологдой.

Изображение герцогства Эстляндского и Лифляндского

Московская губерния с лежащими вокруг местами

Карта географическая содержащая Смоленскую губернию с частями губерний Киевской, Белгородской и Воронежской

Карта Мезенского и Пустозерского уездов с близлежащими островами и уездами

Малая Татария с пограничными Киевской и Белгородской губерниями

Карта Яренской, Важской, Устюжской, Соливычеготской, Тотмской и Хлыновской провинций с уездами

Царство Казацкое с окольными провинциями и частью реки Волги

Течение реки Волги от Самары до Царицына

Положение мест между Чёрным и Касписким морями, представляющее Кубань, Грузинскую землю и остальную часть реки Волги с её устьем.

Часть Сибири от Соли Камской до Тобольска

Уфимская провинция с близлежащими местами

Части реки Печоры, Оби и Енисея вместе с их устьями в северный океан впадающими

Течение реки Иртыша, Енисея с их истоками, а также с между ними лежащими местами

Часть Ледяного моря с устьем реки Лены и северной частью Якуцкого уезда

Иркутская провинция и море Байкал с вершиною реки Лены, а также частью реки Аргуна и

Амура с близлежащими вокруг местами

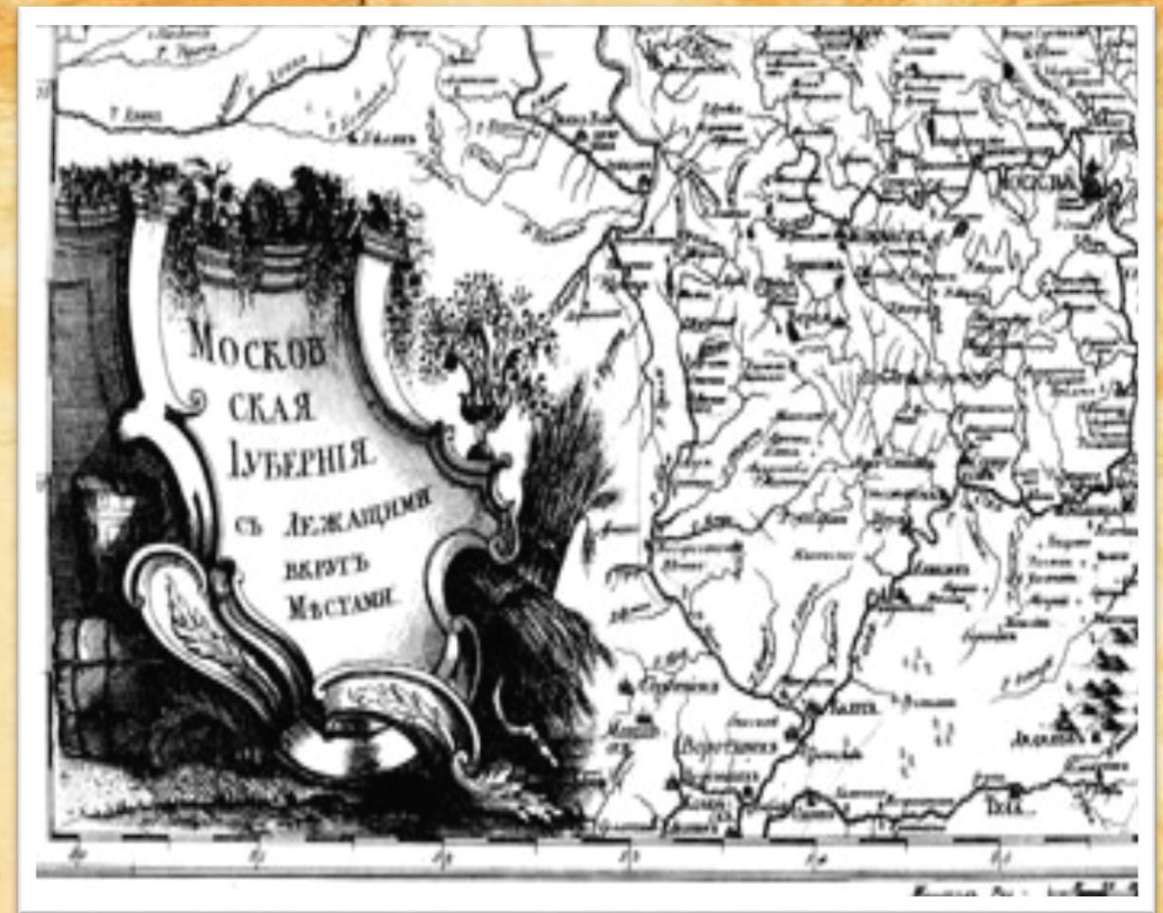
Часть Якуцкого уезда и большая часть Камчатки

Устье реки Амура с южной частью Камчатки и находящимися на Восточном океане разными островами между которыми видна и часть Японии

Генеральная карта Российской империи



*Фрагмент карты Ингерманландии  
1727 г. И. К. Кирилова из его  
«Атласа Всероссийской империи»  
(Ладожское озеро и исток р. Невы)*



*Фрагмент карты из «Атласа Российского»  
Академии наук (1745 г.)*

# Манифест о генеральном размежевании земель 1765 г.



**Императрица Екатерина II  
1729-1796 гг.**

19 (30) сентября 1765 г. правительством Екатерины II был обнародован «Манифест о генеральном размежевании земель во всей империи с приложением генеральных правил, данных Межевой комиссии и высочайше утверждённого реестра о ценах на продажу земель в губерниях и провинциях».

Главная задача межевания 1765 г. состояла в разграничении частновладельческих земель между собою и отмежевании их от земель казённых.

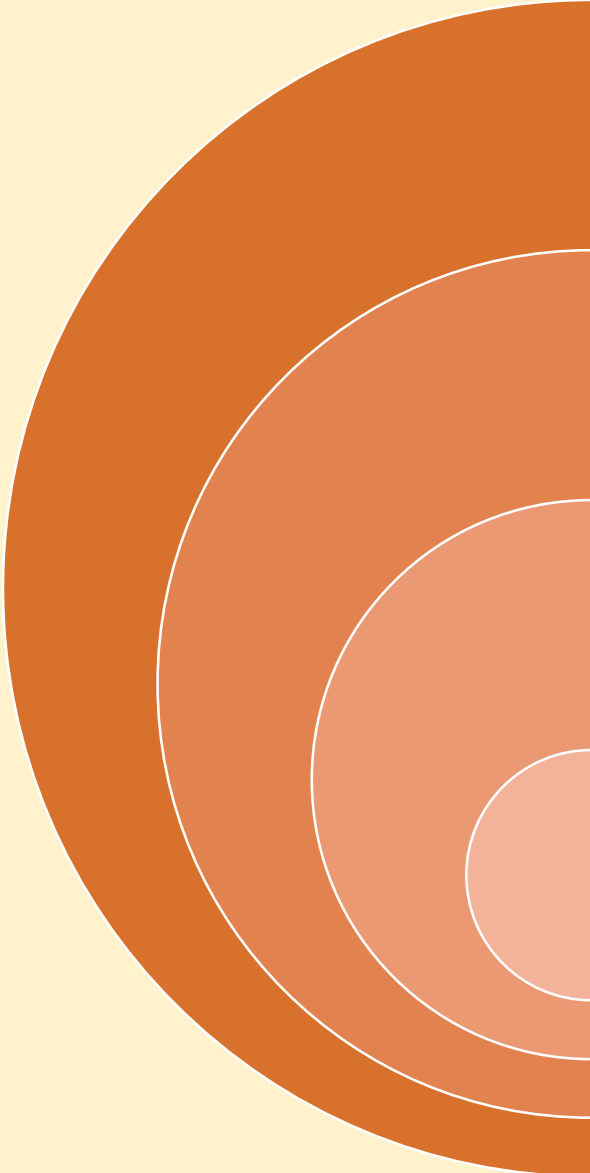
Переворот, произведенный екатерининским межевым законом, был поразителен. В одно лето было обмежевано 2710 дач общей площадью 1 020 153 десятин, то есть почти в 18 раз больше, чем в течение 10 лет при Елизавете.

При Павле I составление карт перешло в военное ведомство, а при Александре I приурочено к Генеральному штабу, при котором в 1822 г. был учреждён корпус военных топографов.



После основания Пулковской обсерватории, при Николае I, геодезия и картография в России сделали значительные успехи и заявили себя такими крупными работами, как измерение (под руководством Струве) дуги меридиана от Лапландии до устьев Дуная и составление (с 1846 г.) 3-хверстной топографической карты западных губерний. При Александре II листы этой карты стали поступать и в продажу, и в то же время была издана 10-верстная карта Европейской России, также ряд карт по Азиатской России (Кавказу, Средней Азии), многие специальные карты; в это же время возникла и частная картографическая деятельность.

# КАРТОГРАФИЯ В БЕЛАРУСИ



XVIII и XIX века характеризуются проведением инструментальных топографических съемок военного ведомства по всей Российской империи, в состав которой входила также Беларусь.

К 1744 г. были завершены работы по картографированию России (так называемые Сенатские съемки), охватывающие 164 уезда в европейской части государства.

В 1763 г. был учрежден Генеральный штаб, основным занятием офицеров которого в мирное время являлось составление карт губерний.

В 1797 г. в России было организовано Депо карт с обязанностями государственного архива, которое в 1812 г. преобразовывается в Военно-топографическое депо в составе Военного министерства. Основные топографические съемки проводились вдоль западных границ империи: в Финляндии, Прибалтике, Польше, Беларуси, Украине.

## Наиболее значительными топографическими и картографическими работами принято считать следующие:

- 1. **Мензульная съемка в полуверстовом (1:21000, 1819-1844 гг.) и одноверстовом (1:42000, 1844-1870 гг.) масштабах**; общая площадь съемки свыше 1500 тыс. кв. верст, охватывает территории более 30 западных и центральных губерний России.
- 2. На основе мензульных съемок с 1845 года было начато **составление трехверстной карты Европейской России** (более 500 листов).
- 3. Специальная **десятиверстная карта Европейской России** (масштаб 1:420000, 1865-1871 гг., на 152 листах), которая по праву считается достижением русской военной картографии.
- 4. **Столистная карта Российской империи** масштаба 1:840000 (1801-1804 гг.).
- 5. **Топографические съемки западного пограничного пространства** (западнее линии Петроград - Киев - Одесса), которые отличались высокой точностью и подробностью. На их основе составлялась двухверстная (1:84000) карта, с горизонталями через 2 и 4 сажени, которая печаталась в два цвета.

# Развитие картографии в Беларуси в XX веке

- **Первый этап** – до 1920 г. - карты Российской империи периодов Гражданской войны и Белорусской республики. Причем, если на картах Российской империи показывались не только границы губерний, но и тематическое содержание (например, этнос), то на последних, в основном, отображалось политико-административное деление.
- **Второй этап** - с 1920 по 1945 гг. - с установлением советской власти в Белоруссии, республика «включилась» в общесоюзную работу по топографическому и картографическому освоению территорий союзных республик. Создание картографической фабрики (образована в 1939 году в г. Новобелица Гомельской области, после войны переведена в г. Минск) являлось частью общей всесоюзной программы, которая была прервана войной.

Третий этап – 1945-1991 гг. В послевоенный период картографические работы были продолжены на Минской картографической фабрике, где приоритетным направлением являлась атласная мелкомасштабная картография.

- Наиболее примечательным картографическим произведением этого периода по праву считается «Атлас Белорусской ССР» (1958 г.).
- Силами белорусских картографов создавались и печатались атласы других регионов СССР, например: Армянской ССР (1961 г.), Азербайджанской ССР (1963 г.), Украинской ССР (1978 г.), Молдавской ССР (1979, 1984 г.), Узбекской ССР (1982-84 г.), Карельской АССР (1989 г.), Ленинградской (1965 г.), Сахалинской и Тамбовской областей.
- Интерес для потребителей представляли также созданные в 1980-ые годы мини-атласы мира и частей света; регионов - Кавказа, Прибалтики, Белоруссии; городов - Москвы, Минска и других. Получило высокое развитие и тематическое картографирование. В Белоруссии готовились к изданию и печатались карты Армянской, Литовской, Молдавской энциклопедий на национальных языках, научно-фундаментальные атласы Антарктики (1966 г.) и Арктики (1985 г.). Указанные атласы не уступали лучшим мировым аналогам по полиграфии, а по содержанию превосходили их.

Третий этап – 1945-1991 гг. В послевоенный период картографические работы были продолжены на Минской картографической фабрике, где приоритетным направлением являлась атласная мелкомасштабная картография.

- С массовым развитием туризма с середины XX века во всем мире наблюдается бурный рост в разнообразии и качестве картографической продукции для туристов.
- На рубеже 50-60 годов на Минской картографической фабрике разрабатывались первые в СССР туристские карты. Они представляли собой схематические изображения местности, так как составлялись на основе карты СССР масштаба 1:2500000.
- Эти туристские карты-схемы были разработаны для широкого пользователя с целью насыщения картографического рынка. Они предназначались для общего знакомства с предполагаемым районом путешествия, по территориальному охвату и содержанию подразделялись на обзорные, маршрутные и планы городов.
- На 12 картографических фабриках Главного управления геодезии и картографии при Совете Министров СССР в 60-80 годы были изданы тысячи наименований подобных карт-схем с очень примитивным содержанием. В некоторых случаях картографическая основа увеличивалась более чем в 7-10 раз, что приводило к значительным искажениям отображаемой территории.

## Четвертый этап – 1991 – наши дни

- Государственная картография в лице Белорусского картографо-геодезического объединения достигла значительных успехов в создании карт для населения на топографической основе масштаба 1:200000 («Минск и окрестности», «Гродно и окрестности», «Брест и окрестности», карты Минской, Могилевской областей, Беларуси масштаба 1:500000 и 1:1000000).
- Картографические работы школьной тематики («Учебный атлас Беларуси», 1998 г.) выполнялись также на Минской печатной фабрике (бывшая Минская картографическая фабрика).
- К значительным произведениям, изданным на картографических предприятиях негосударственного сектора, можно отнести следующую продукцию: Атлас издательства «Тривиум» «От Балтики до Сибири» (1998 г.), который является первым в Беларуси компьютерным атласом; атласы «От Атлантики до Тихого океана» (1999 г.), «Минск сегодня» (2000 г.); «Дорожный атлас Беларуси» (1997 г.) и «Улицы Минска» (1998 г.) издательства «Квадрограф»; рекламные карты городов (Совместное белорусско-чешское предприятие «Евроферлаг»), первые в стране бизнес-карты (фирма «Арти-Фекс»).

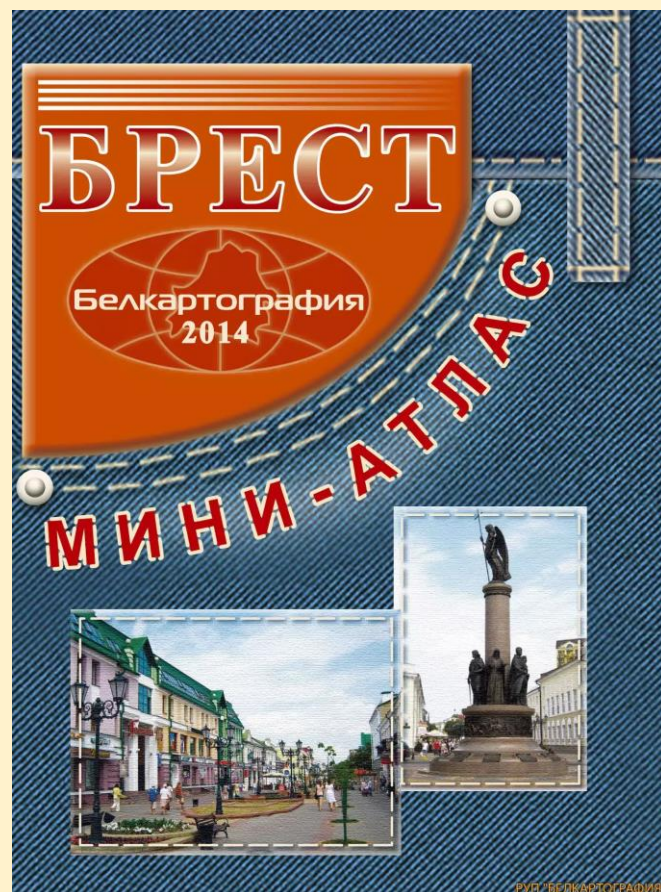
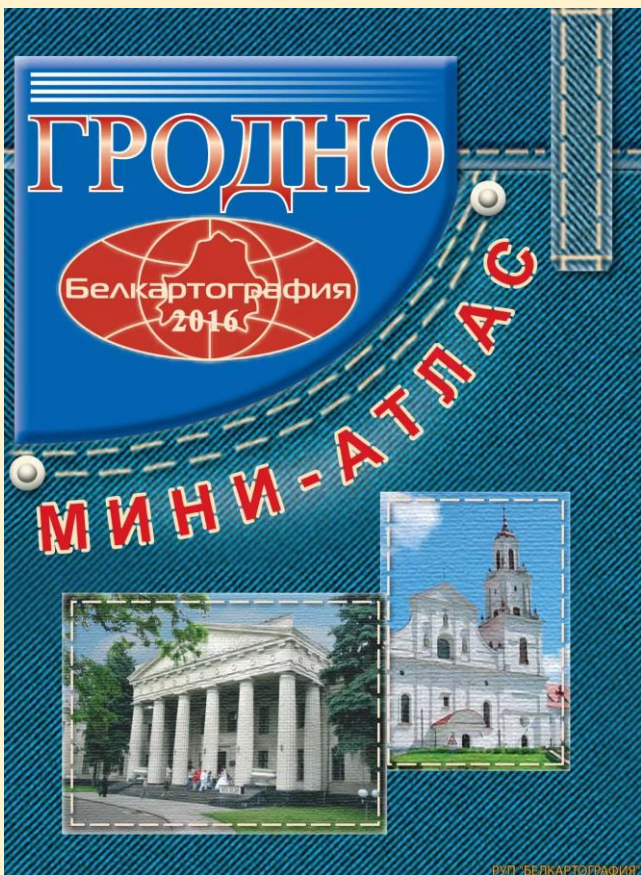
# СПРАВОЧНЫЕ АТЛАСЫ



**Справочные атласы**- это обычно общегеографические и политико-административные атласы, максимально подробно передающие общегеографические элементы: населенные пункты, рельеф и гидрографию, дорожную сеть, границы.

Атласы этого типа особенно точны в отношении номенклатуры, сопровождаются обширными указателями и другими справочными данными.

# ПОПУЛЯРНЫЕ АТЛАСЫ



**Популярные атласы** предназначены для массового читателя, они общедоступны, а пользование ими не требует профессиональной подготовки.

Они адресованы школьникам, туристам и краеведам, охотникам и рыболовам. Поэтому в такие атласы включают лишь основные карты природы и экономики, зато дополняют атлас картами достопримечательных мест и исторических памятников, туристских маршрутов.

Такие издания обычно сопровождают яркими фотографиями, рисунками, справочными данными.

К этой группе близки **школьно-краеведческие атласы**, предназначенные для учащихся, изучающих родной край, а также для путешественников и краеведов.

## Четвертый этап – 1991 – наши дни

- В течение последних лет в Беларуси созданы настоящие художественно-картографические произведения. В 1993-1995 гг. была разработана панорама Минска (впервые в истории города), которая постоянно совершенствуется и обновляется. Существуют уже несколько изданий этой панорамы, выполненных Белорусским картографо-геодезическим объединением «Белгеодезия» и издательством «Квадрограф». Отдельные фрагменты панорамы Минска были использованы в календарях, в рекламах гостиниц и банков, в буклетах «Внешинтуриста». Созданы подобные изображения города Несвижа (1991, 1998 гг.) и Мирского замка (1992 г.).
- В 2000 году также была издана в виде плаката и почтовых открыток панорамная карта Беларуси. Она в картинной форме представляет общее расположение страны и размещение основных достопримечательностей. Общий рисунок красочно обрамляют гербы старинных белорусских городов, что придает произведению нарядный вид. Панорамная карта Беларуси, обладая многофункциональностью, является одновременно рекламной, туристской, презентационной и художественно-эстетической продукцией.

# НАЦИОНАЛЬНЫЙ АТЛАС БЕЛАРУСИ



Предпосылкой к созданию Национального атласа стал Указ Президента Республики Беларусь от 12 мая 1999 года N 269.

Был определён координационный совет, состоящий из 10 человек, большинство из которых директора научно-исследовательских институтов и с учёными степенями.

Заказчик атласа — Государственный комитет по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете министров Республики Беларусь.

Атлас создавали около 450 специалистов из более чем 60 организаций. Он вышел в свет в 2002 году.

Формат книги – 40 сантиметров на 47, ее вес – около 5 кг. Первый представительский тираж книги составил 2 тыс. экземпляров.





- ГЛАВНАЯ
- ПРОДУКЦИЯ
- ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН
- О НАС
- ПОДАТЬ ОБРАЩЕНИЕ
- ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ
- НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ



### НОВИНКИ



**Мир вокруг нас** NEW  
Рабочая тетрадь к атласу "Мир вокруг нас" с наклейками.

### НАША РЕКЛАМА



**Большой исторический атлас Беларуси (Том 1)**  
Большой исторический атлас Беларуси в четырех томах. Издан первый том. Атлас освещает наиболее ранние периоды — от древнейших следов первобытного человека до середины XVI века. 248 страниц. Твердый переплет.

### ПОИСК

Найти:



### НОВОСТИ

27.09.2017

Поступила в продажу обновленная карта "Минская область. Карта автомобильных дорог",

### НОВИНКА

#### Географический атлас учителя

Выдающимся событием в развитии белорусской картографии стал «Географический атлас учителя». Это комплексное картографическое произведение, которое содержит разнообразную современную научную информацию о Земле, физико-географических, политических и социально-экономических особенностях мира в целом, отдельных стран и регионов. Специальный раздел посвящен географии Республики Беларусь. В разработке специального содержания и рецензирования атласа принимали участие сотрудники научных учреждений и учебных заведений Республики Беларусь. Создание атласа стало большой школой для коллектива составителей, корректоров и редакторов предприятия.

Труд белорусских картографов высоко оценен членами Русского географического общества. 19 мая 2017 г. в Сочи, в концертном зале центра «Галактика», состоялась пятая юбилейная церемония вручения национальной премии «Хрустальный

# Республиканское унитарное предприятие «Белкартография»

Создано в ноябре 1999 года

## ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ:

- необходимостью принятия радикальных мер по коренной реорганизации картографического производства в Республике Беларусь.

## ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ:

- замена устаревших традиционных технологий на современные компьютерные технологии составления и подготовки карт к изданию;
- увеличение производственных мощностей для полного удовлетворения потребностей республики в картографических произведениях.

# Республиканское унитарное предприятие «Белкартография»

РУКОВОДСТВО ПРЕДПРИЯТИЯ:

**Директор** - Шлык Инна Николаевна  
тел. +375 17 293 40 10

**Главный бухгалтер** - Свито Марина Викентьевна  
тел. +375 17 284 74 02

**Заместитель директора по производству** -  
Бенедиктович Алла Петровна  
тел. +375 17 334-81-86

**Заместитель директора по общим вопросам**  
- Якимович Сергей Львович  
тел. +375 17 237-82-68

**Главный редактор** - Ляхова Галина Павловна  
тел. +375 17 288-69-18

**Начальник отдела маркетинга** - Нехай Людмила Геннадьевна  
тел. +375 17 284-71-53

Организационно-штатная структура  
РУП "Белкартография"  
вводится с 11.09.2018

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель Государственного  
комитета по имуществу  
Республики Беларусь  
А.А.Гаев  
2018 г.



Штатная численность 59,3 шт.ед

Юрисконсульт Дивак 8 029 698 41 68

Директор РУП "Белкартография"

И.Н.Шлык

