

**Тема урока:**

**«Особенности изображения  
поверхности Земли на  
глобусе и карте полушарий»**



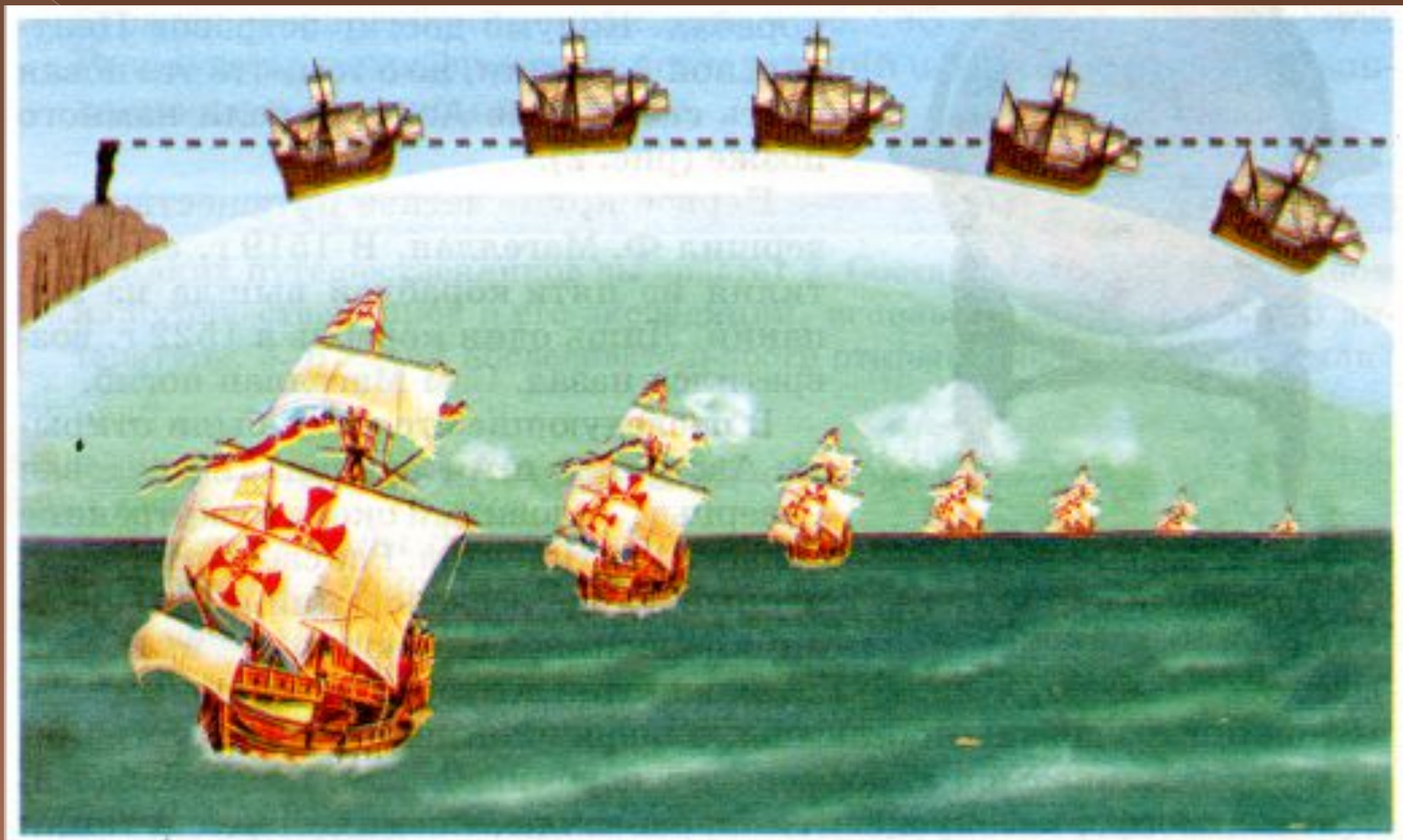
**Одно из представлений о Земле в древности**

# ВСПОМНИТЕ:


- Какова форма Земли?



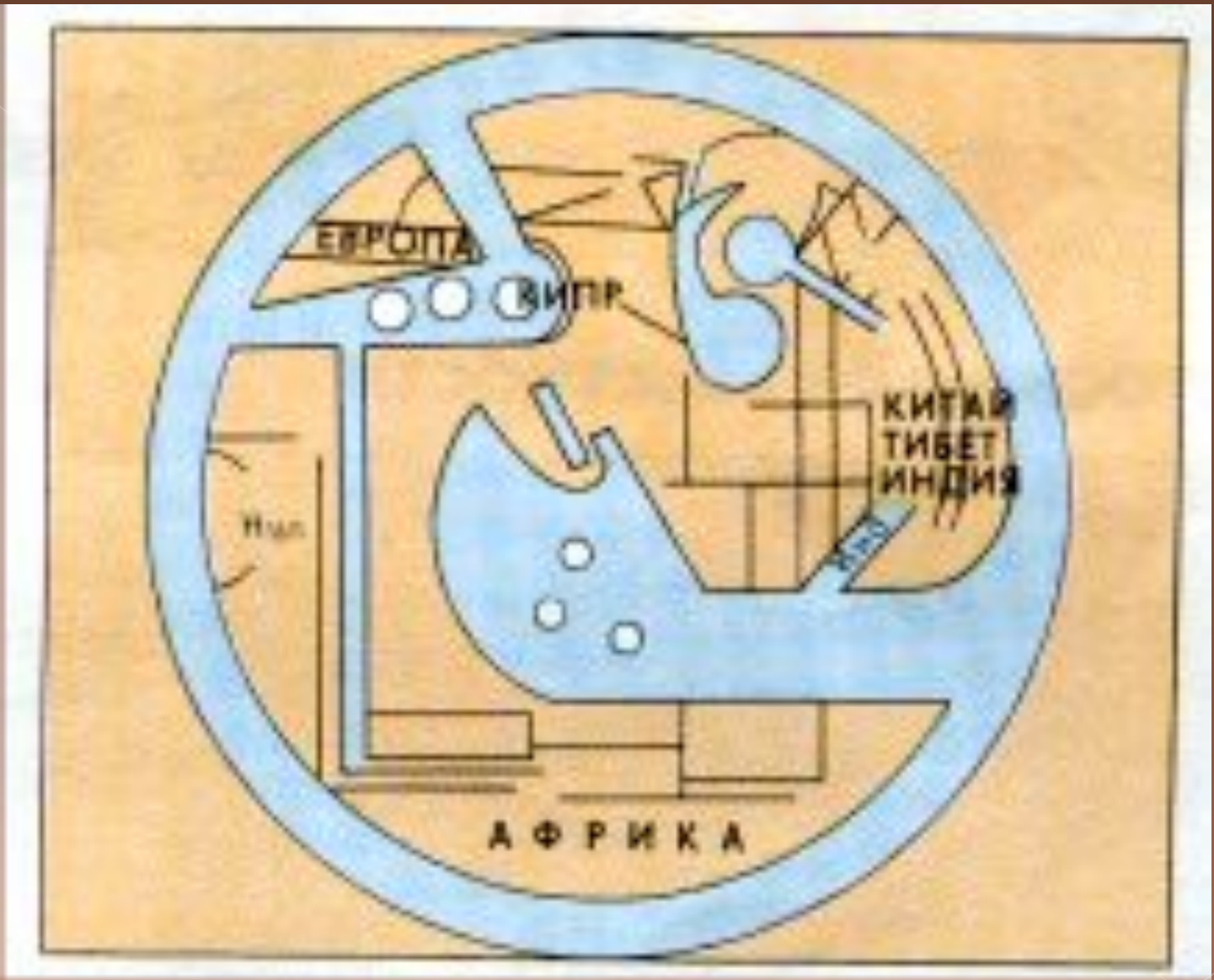
**Тень от Земли, отбрасываемая на  
поверхность Луны**



Одно из доказательств шарообразности Земли



**С**лово «карта» происходит от латинского *charta*, что означает — бумага из папируса. Не менее известно слово *тар-ра*, что означает — кусок полотна. В России карты долгое время называли чертежами. Лишь в эпоху Петра I появился термин «ландкарта», а потом — «карта».



Арабская карта

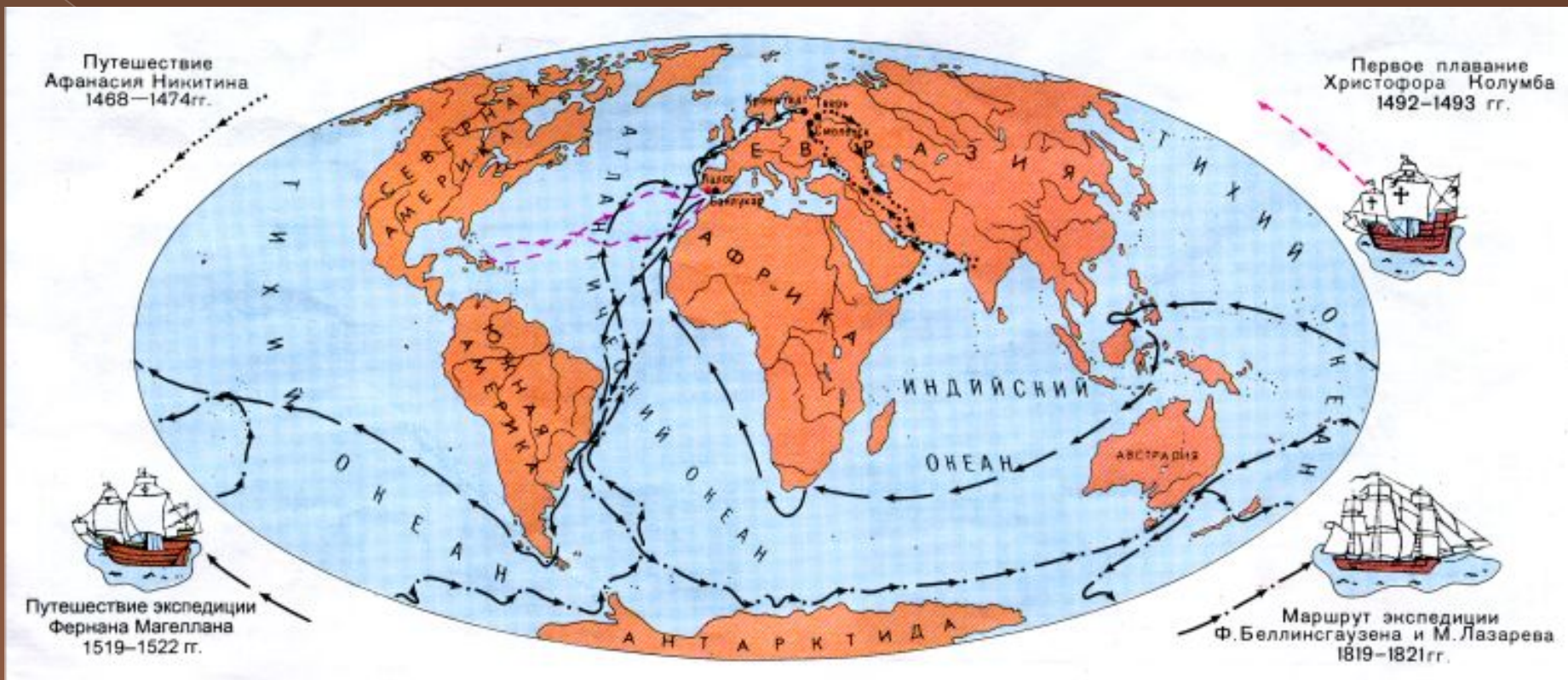


Мир по Эратосфену





Изображение Земли на карте Птолемея



## ВЕЛИКИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОТКРЫТИЯ

**В** 1492 г. в Нюрнберге немецкий географ Мартин Бехайм (1459 — 1507) изготовил первый дошедший до нас средневековый глобус. Удивительный глобус-великан был привезен в Россию Петром I из Германии. Внутри его сферы умещались три человека, которые могли видеть карту звездного неба. Сегодня этот глобус хранится в первом российском музее — Кунсткамере в Санкт-Петербурге.

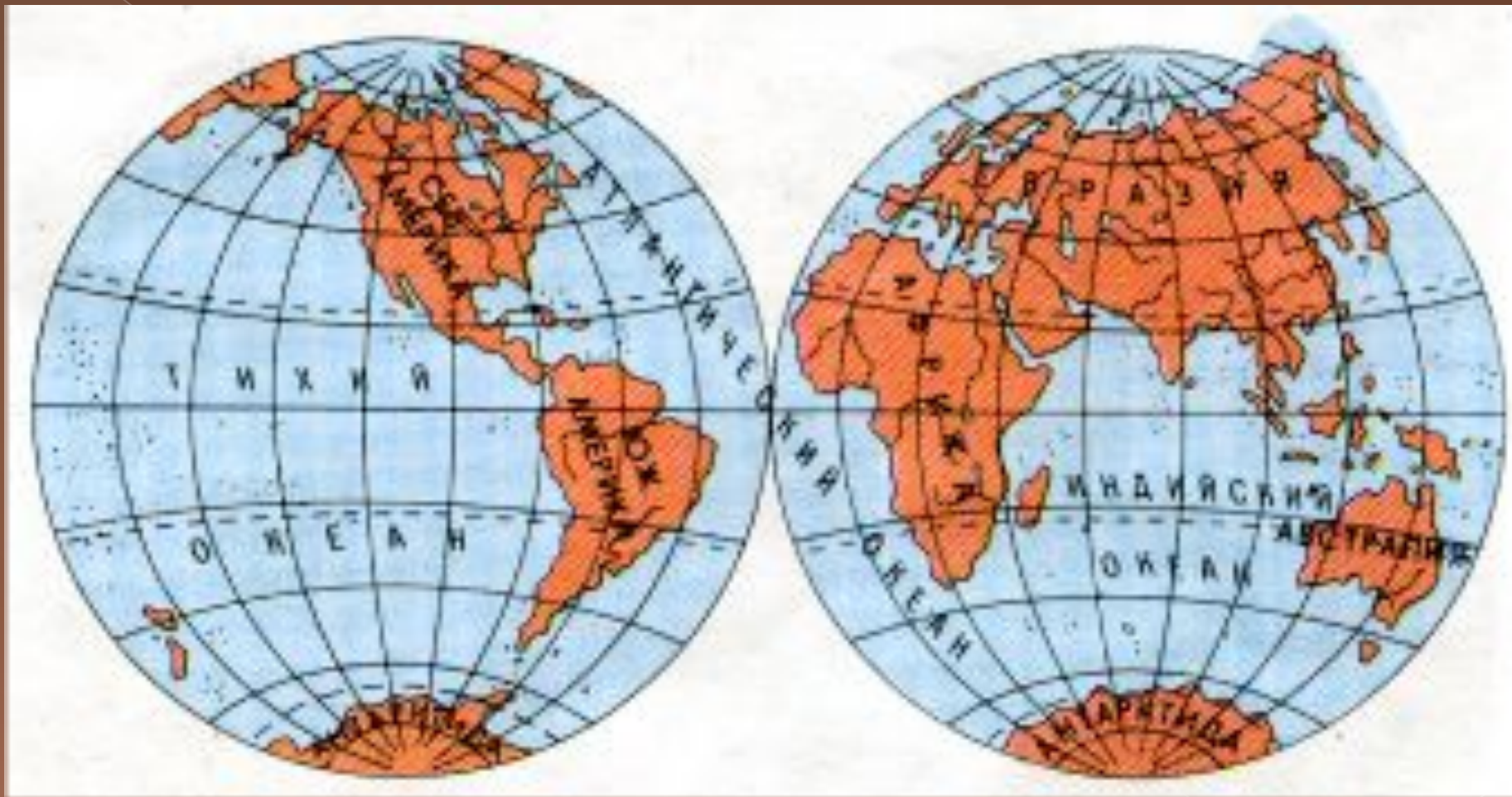


Первый глобус, созданный в **1492** г. М. Бехаймом





Карта мира из атласа Меркатора

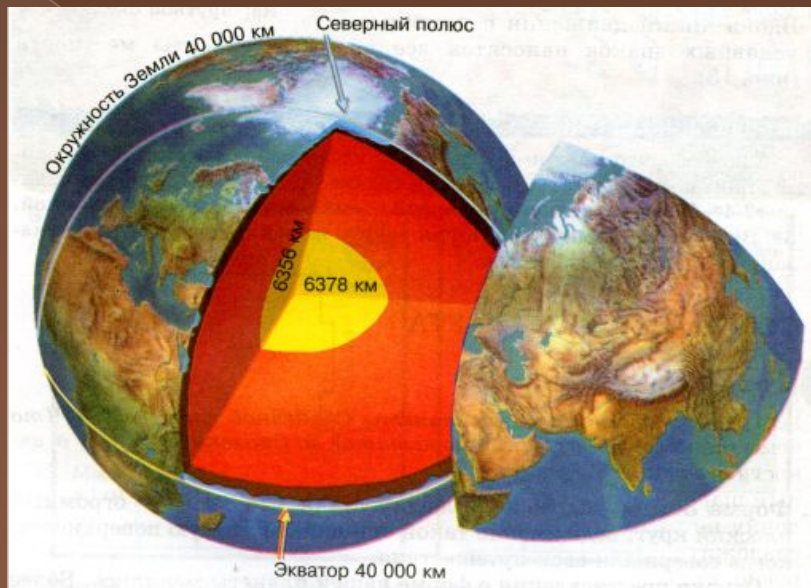


Современная карта полушарий



Земля на космическом снимке





## РАЗМЕРЫ ЗЕМЛИ:

Площадь поверхности Земли = **510** млн км<sup>2</sup>

Расстояние от центра Земли до экватора = **6 378** км

ДО ПОЛЮСОВ = **6 356** км

Длина экватора = **40 000** км

## ОТ ПЛАНА К КАРТЕ



КАРТА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ



КАРТА ЦЕНТРАЛЬНОЙ МОСКВЫ

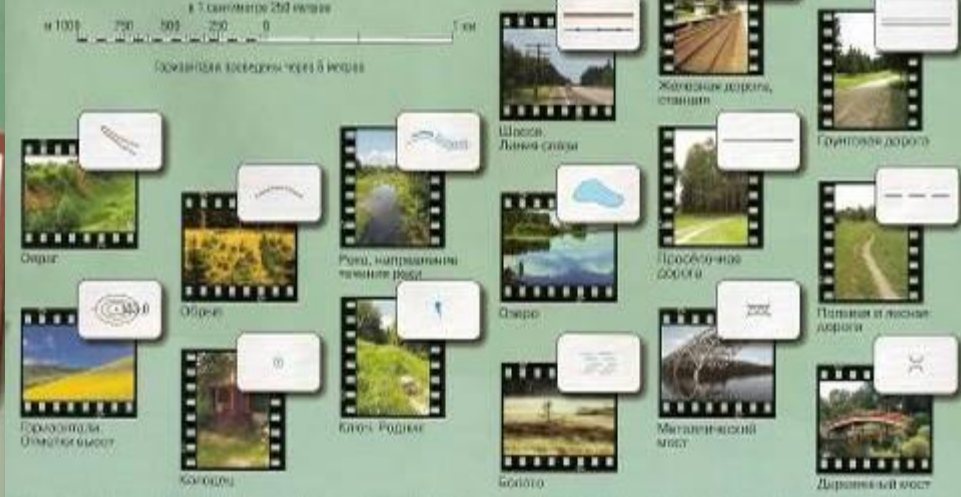
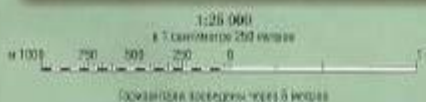
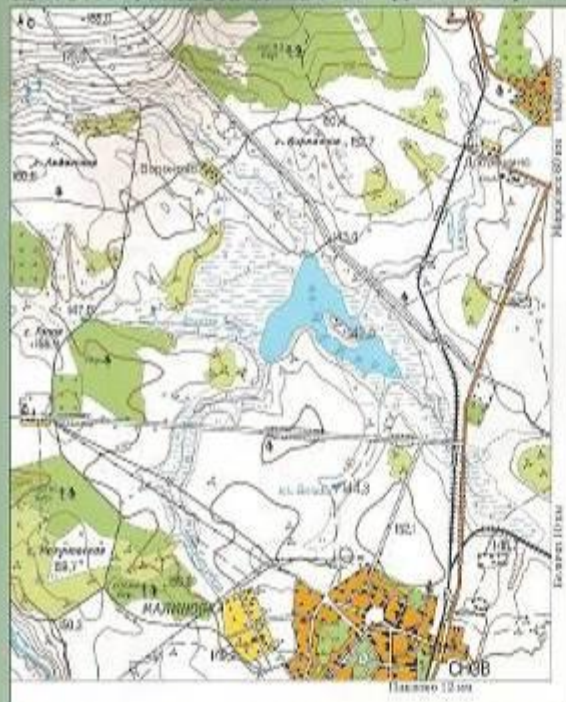
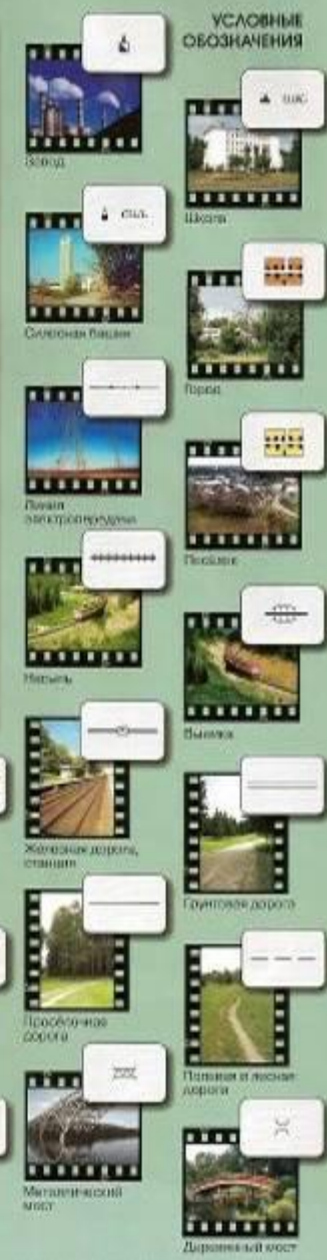


ПЛАН МОСКОВСКОГО ЦЕНТРА



Первые изображения местности появились более 10 тыс. лет назад. Планы земледельцев Древнего Египта и рельефные карты греков и римлян отличаются большим упрощением.

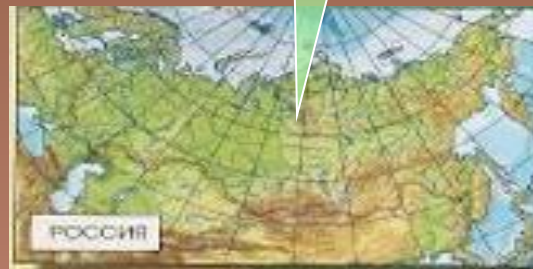
## ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА (ФРАГМЕНТ)

УСЛОВНЫЕ  
ОБОЗНАЧЕНИЯ

**Глобус** - это объёмная модель планеты, уменьшенная во много раз.



**Карта** - обобщенное уменьшенное изображение земной поверхности на плоскости с помощью условных знаков.



**План** - это чертёж, на котором условными знаками изображён в уменьшенном виде небольшой участок земной поверхности. Условные знаки плана отличаются от условных знаков карты.



Рис. 24. План центральной части посёлка Алексеево

# Картографические проекции

Для уменьшения искажений используют специальные способы земной поверхности на плоскости

## цилиндрическая



## коническая



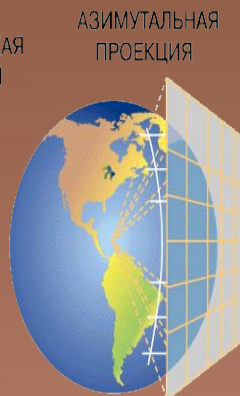
## азимутная



ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ  
ПРОЕКЦИЯ



КОНИЧЕСКАЯ  
ПРОЕКЦИЯ



АЗИМУТАЛЬНАЯ  
ПРОЕКЦИЯ

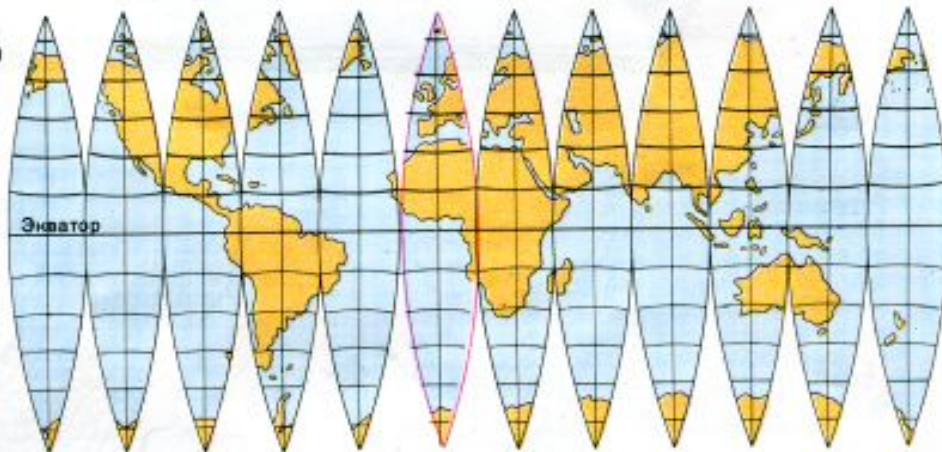


Эта проекция является гномонической, или центральной перспективной — воображаемый источник света расположен в центре глобуса

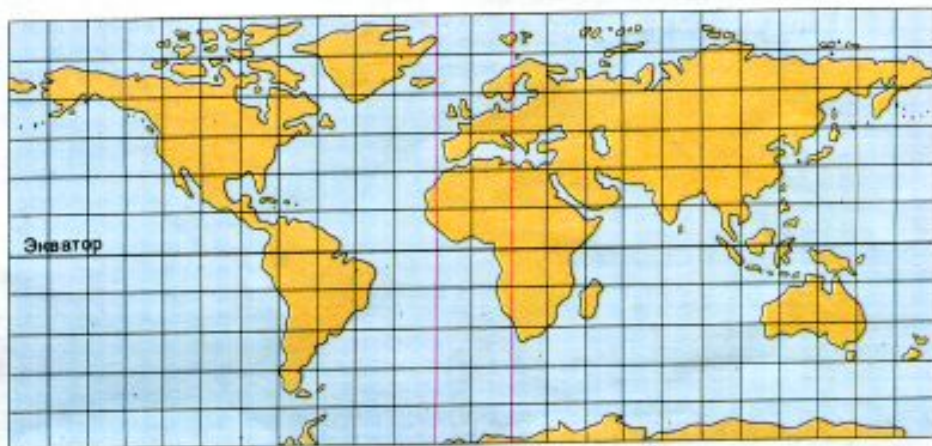
См атлас  
с.10



Поверхность глобуса, разрезанная меридианами на зоны



Карта мира, полученная растяжением зон



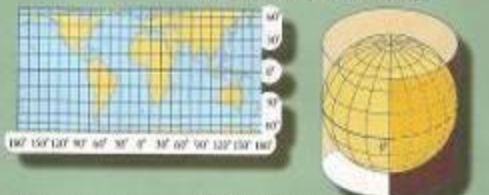
ОТ ГЛОБУСА К КАРТЕ

## ОТ ГЛОБУСА К КАРТЕ

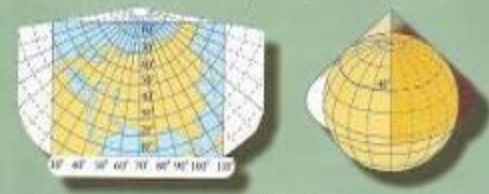


## КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ

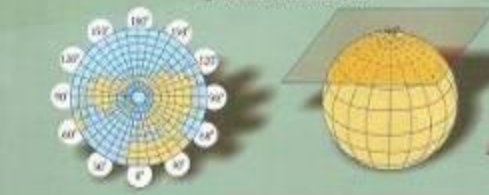
**ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ** Сеть параллелей и меридианов с сохранением линейного угла переносится на боковую поверхность цилиндра.



**КОНИЧЕСКАЯ** Сеть параллелей и меридианов с сохранением линейного угла переносится на боковую поверхность конуса.



**АЗИМУТАЛЬНАЯ** Сеть параллелей и меридианов с сохранением линейного угла переносится на плоскость.



областей и городов



стран и регионов



материки



мира



## ВИДЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КАРТ

общегеографические



физическая



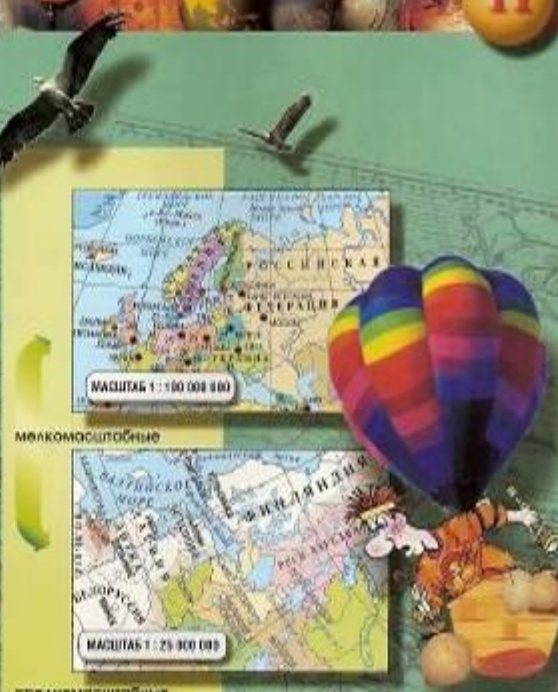
экономическая



тематические

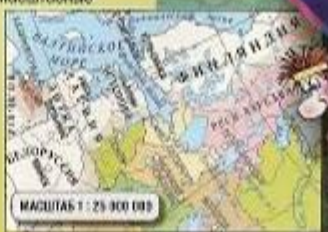


политическая



МАШТАБ 1 : 100 000 000

мелкомасштабные



МАШТАБ 1 : 25 000 000

среднемасштабные



МАШТАБ 1 : 800 000

крупномасштабные



МАШТАБ 1 : 25 000

ПО ОХВАТУ ТЕРРИТОРИИ

ПО СОДЕРЖАНИЮ

ПО МАСШТАБУ

Слово «карта» происходит от латинского «charta» - лист, бумага. Первый сборник карт был создан в 1595 г. Г. Меркатором и назывался «Атласом» по имени героя древних мифов - Атласа, изображенного на его облаках.

## Сравнительная характеристика географической карты и топографического плана

Элементы сравнения	Географическая карта	Топографический план
Наличие масштаба	+	+
Отличительные черты масштаба	Мелкий, средний, крупный	Крупный
Градусная сеть	+	-
Способ изображения рельефа	Горизонтали и цветовой фон	Горизонтали
Условные знаки	Населённые пункты показываются кружками или точками, озёра и реки без характеристики и т.д.	Посёлки, отдельные дома, болота, мосты с характеристикой (материал постройки, длина, ширина), озёра, реки с характеристикой (глубина, ширина, скорость течения) и т.д.
Названия объектов (Москва, Зубово)	Крупные населённые пункты	Посёлки, деревни, отдельно стоящие дома.

## **ВЫВОД:**

**на плане местности изображаются небольшие участки земной поверхности, на которых можно увидеть и отдельно стоящие дома, можно узнать характеристики лесов, рек, инженерных сооружений и т. д.**

**На географической карте более обобщённое уменьшенное изображение поверхности Земли.**

**Общее –**

**уменьшенное изображение поверхности Земли на плоскости с помощью условных знаков.**

**Планом можно считать наиболее простой вид карты.**



# **ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА –**

**уменьшенное изображение поверхности**

**Земли или её частей на плоскости при**

**ПОМОЩИ УСЛОВНЫХ ЗНАКОВ.**

# Виды географических карт

КАРТЫ

По охвату территории

Карты мира

Карты материков

Карты стран и регионов

Карты областей и городов

По содержанию

Общегеографические

Тематические

По масштабу

Мелкомасштабные

Среднемасштабные

Крупномасштабные



Содержание, охват территории и масштаб карты определяется её **назначением**



# атласы

```
graph TD; A[атласы] --> B[Сборники карт]; A --> C[По содержанию общегеографические, морские, лекарственных растений]; A --> D[По назначению Учебные, краеведческие, дорожные]; C --> E[Территориальному охвату Атласы мира, отдельных стран, регионов и городов]; C --> D;
```

Сборники  
карт

По содержанию  
общегеографические,  
морские, лекарственных  
растений

Территориальному  
охвату  
Атласы мира, отдельных  
стран, регионов и  
городов

По назначению  
Учебные,  
краеведческие,  
дорожные

# Свойства карт

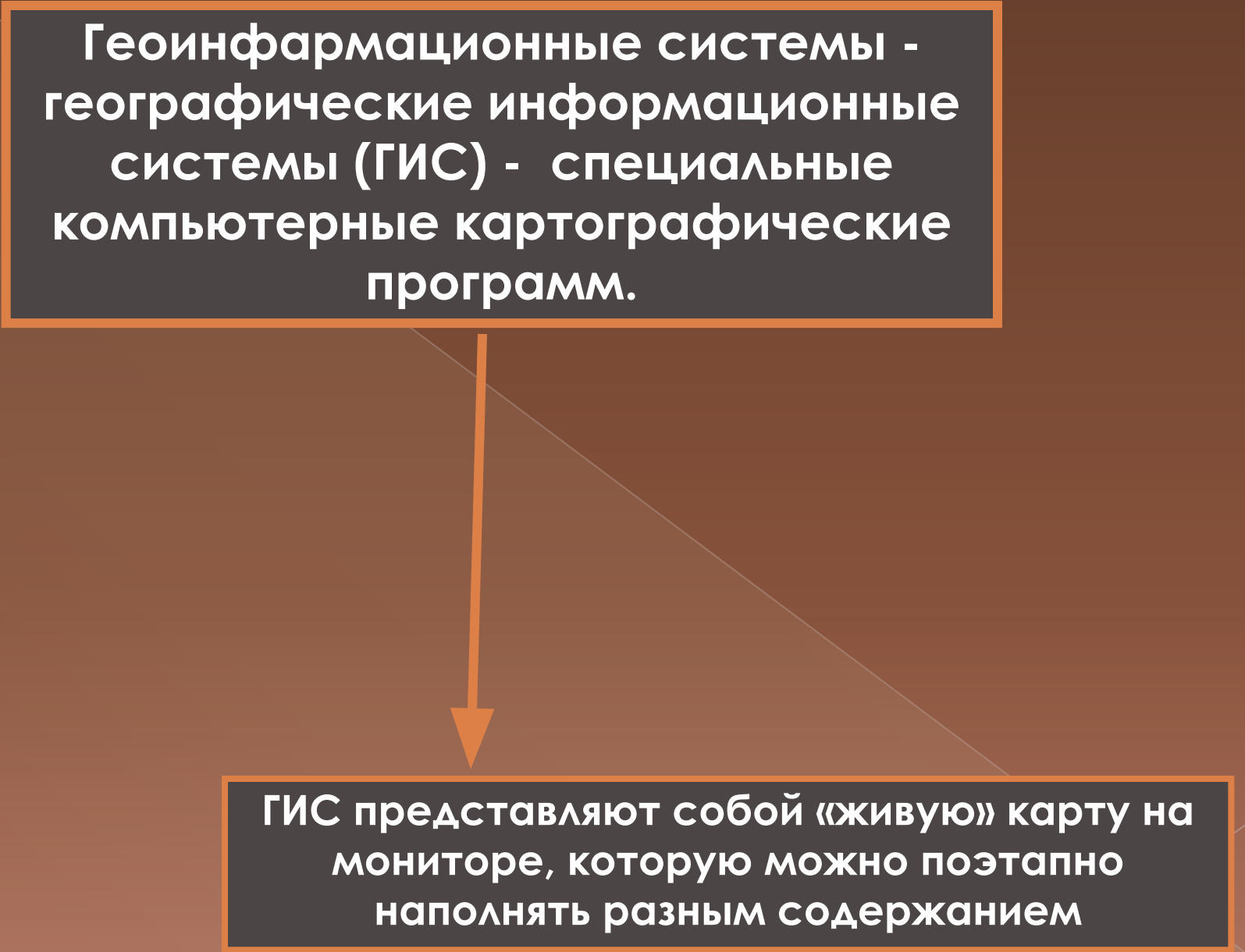
```
graph TD; A[Свойства карт] --> B[Карты дают представление о форме и взаиморасположении материков и океанов, островов и морей.]; A --> C[Карты позволяют измерять расстояния и определять размеры объектов.]; A --> D[Карты содержат сведения и о свойствах объектов. (о высоте гор, глубине морей, составе растительного покрова и животного мира.)];
```

Карты дают представление о форме и взаиморасположении материков и океанов, островов и морей.

Карты позволяют измерять расстояния и определять размеры объектов.

Карты содержат сведения и о свойствах объектов.  
(о высоте гор, глубине морей, составе растительного покрова и животного мира.)

**Геоинформационные системы -  
географические информационные  
системы (ГИС) - специальные  
компьютерные картографические  
программ.**



**ГИС представляют собой «живую» карту на  
мониторе, которую можно поэтапно  
наполнять разным содержанием**

# Кем был изготовлен первый глобус?

А) Ньютоном;

В) Эратосфеном;

Б) Бехаймом;

Г) Магелланом.

# Земля имеет форму:

А) круга;

В) геоида;

Б) шара;

Г) овала.



# Площадь поверхности Земли равна:

А) 510 млн км<sup>2</sup>

В) 510 тыс км<sup>2</sup>

Б) 510 млрд км<sup>2</sup>

Г) 510 км

# Длина экватора равна:

А) 20 000 км

В) 60 000 км

Б) 40 000 км

Г) 80 000 км

# Что изображено на политической карте?

- А) вся поверхность нашей планеты;
- Б) страны и столицы
- В) очертания материков, морей и т.д.
- Г) население и хозяйство

# Домашнее задание

- Параграф 10



**СПАСИБО ЗА УРОК**