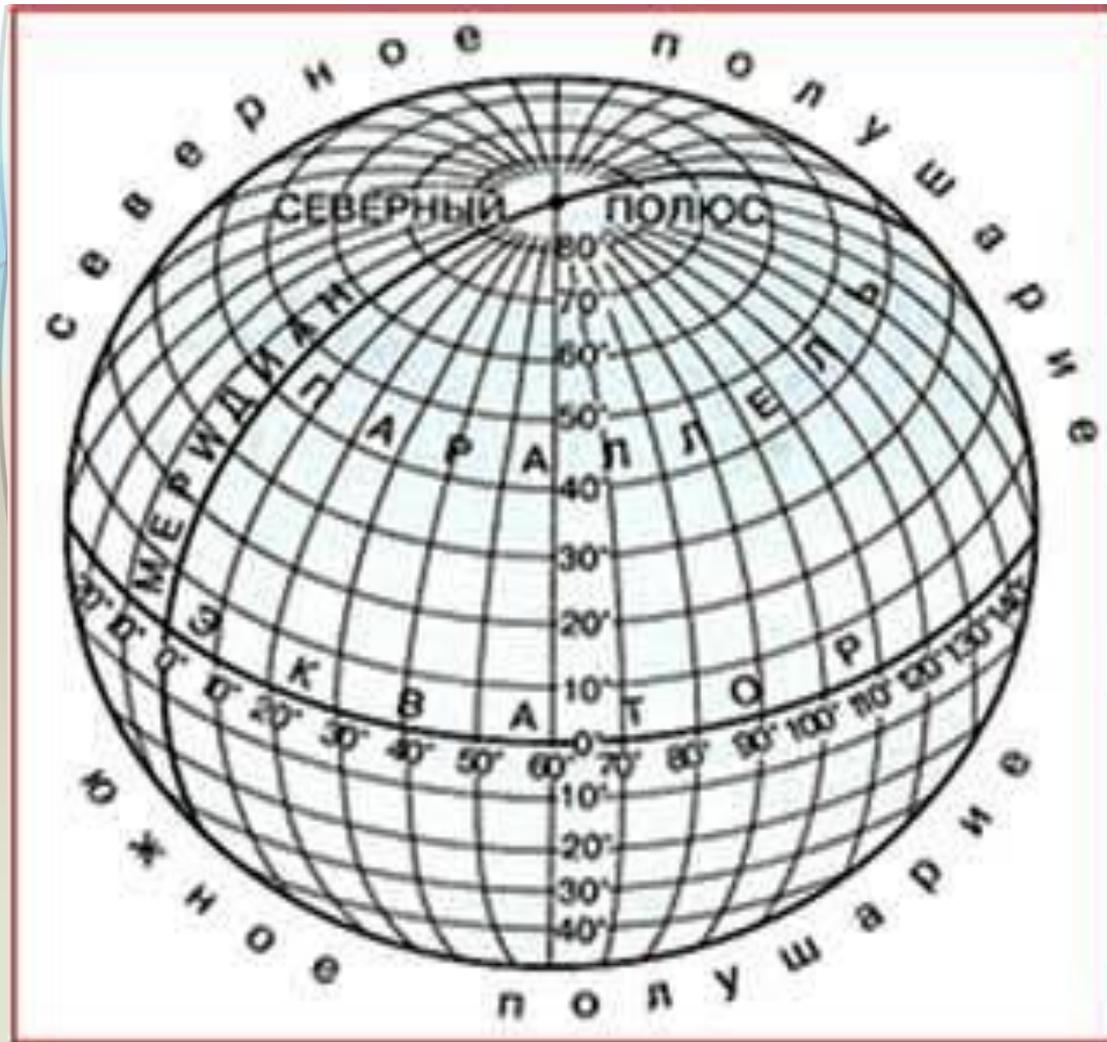
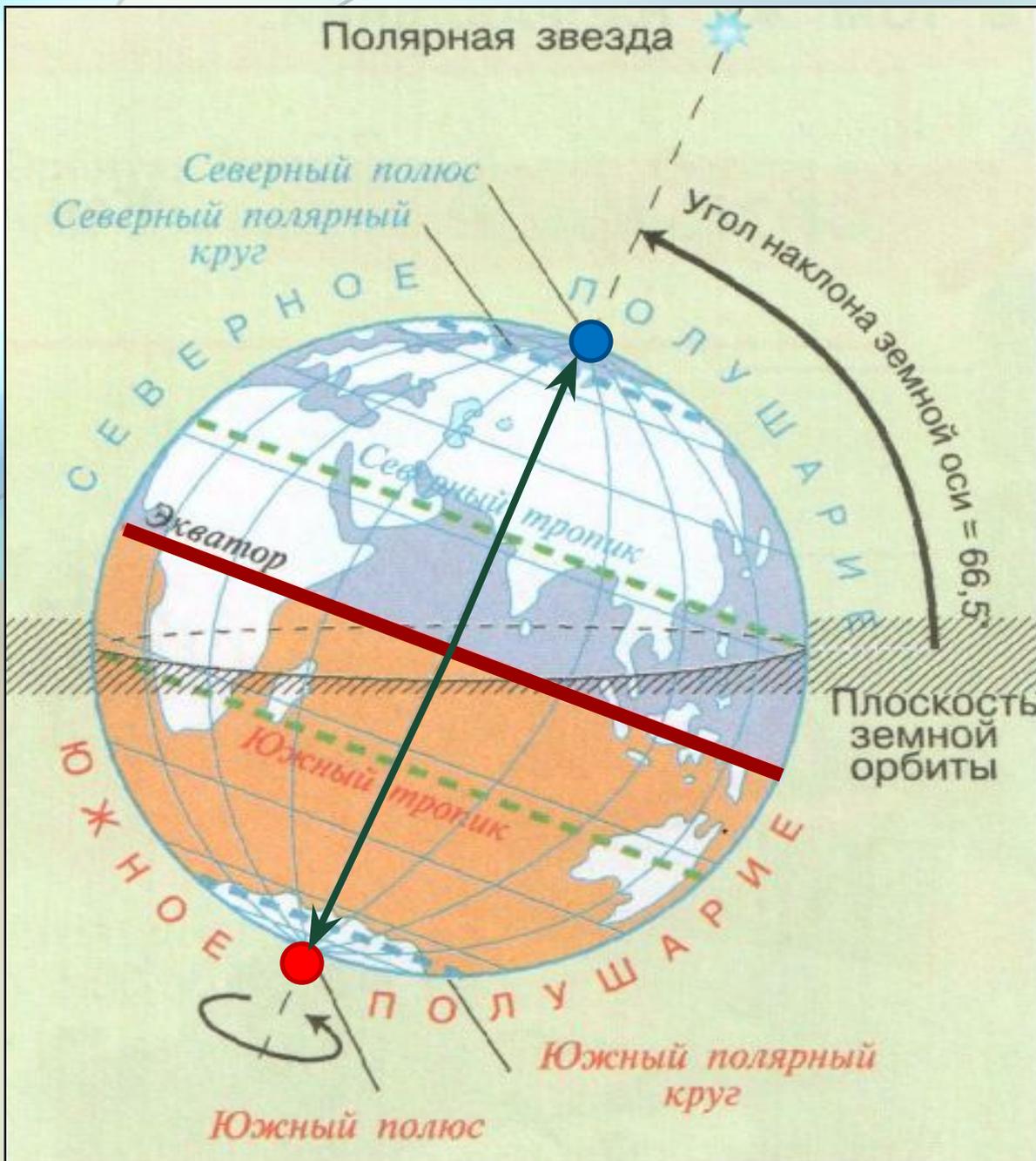


# Тема: Градусная сеть.

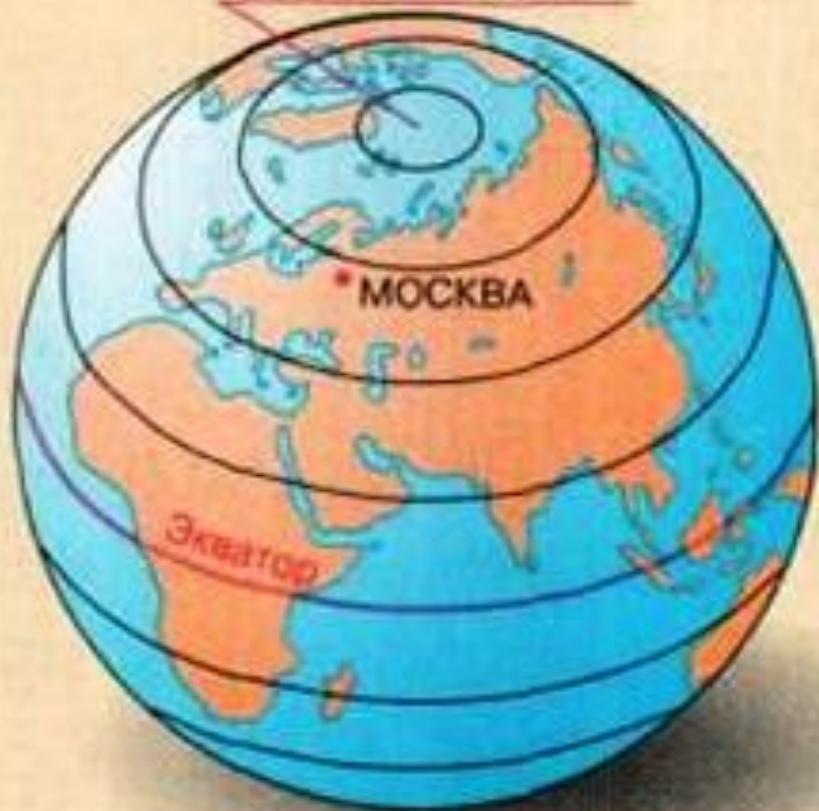




## Пояса освещения Земли



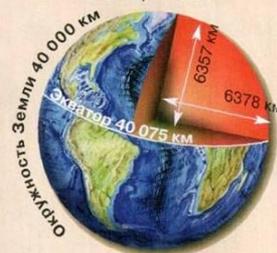
Северный полюс



Южный полюс

Параллели

Размеры Земли



Меридианы

Северный полюс



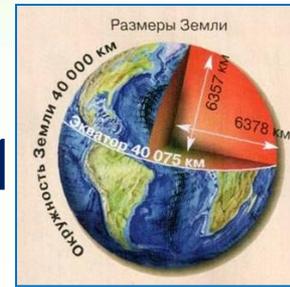
Южный полюс

**Параллель** — линия, условно проведенная на поверхности Земли параллельно экватору.

Все параллели представляют собой окружности, длина которых уменьшается от экватора к полюсам.

Самая длинная параллель — **экватор**,

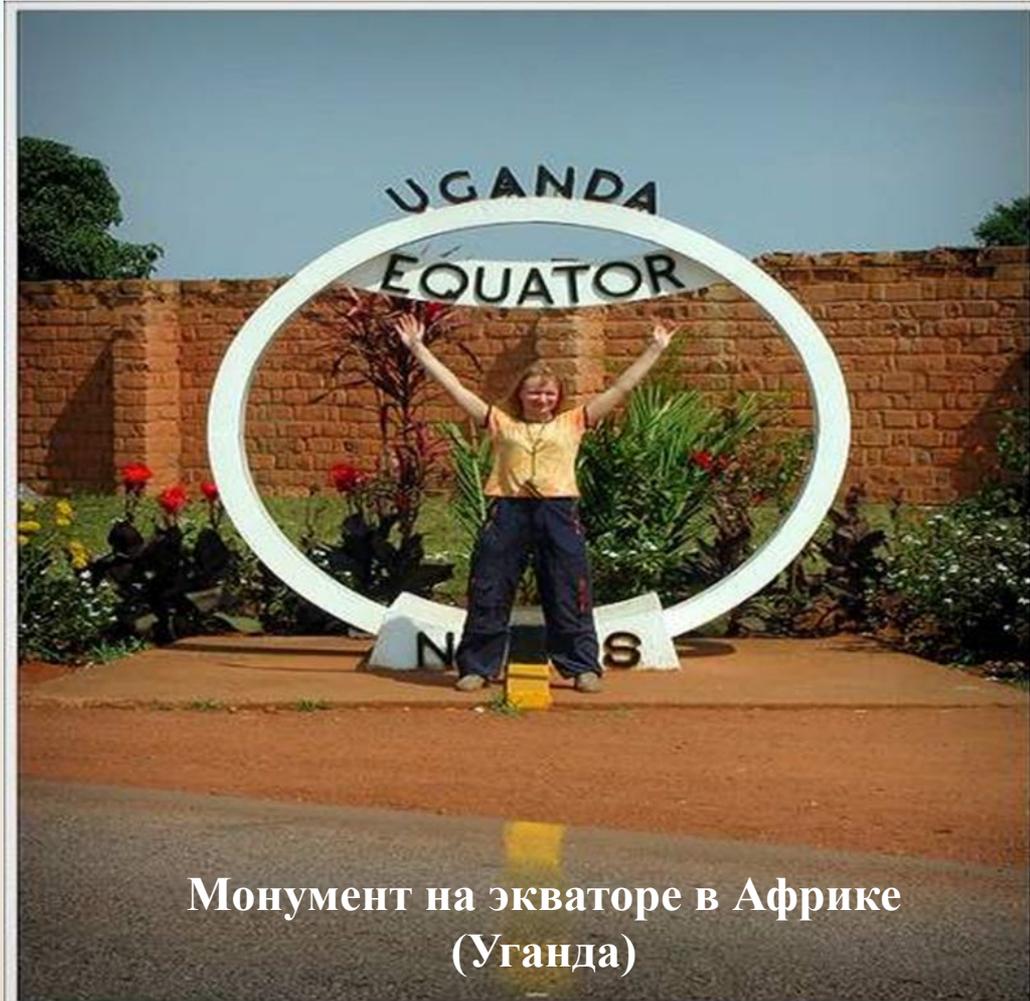
## Параллели



**Положение официального экватора было определено французскими учеными в 18 веке.**

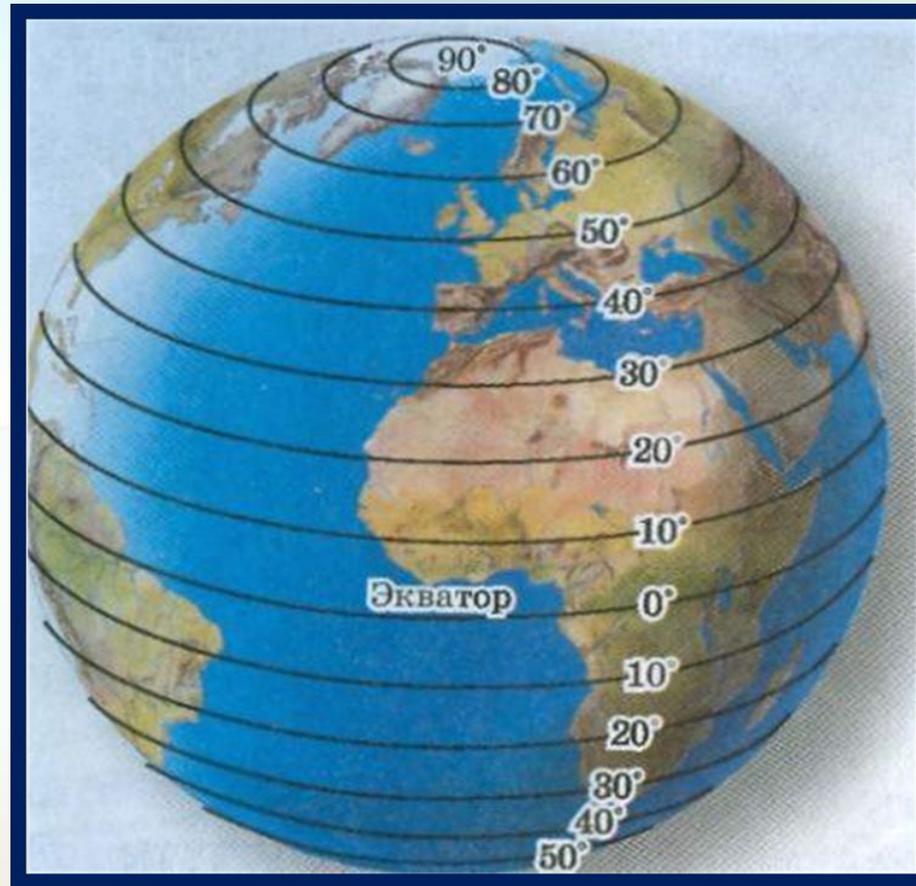


**Монумент на экваторе в Южной Америке (Эквадор)**



**Монумент на экваторе в Африке (Уганда)**

- Как изменяется длина параллелей от экватора к полюсам?
- Сколько параллелей можно провести на глобусе и карте?
- Какую выбрать параллель для совершения самого длинного кругосветного путешествия?

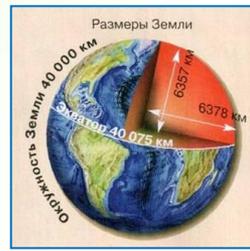


- Через сколько градусов проведены параллели на карте полушарий?
- Через сколько градусов проведены параллели на карте полушарий?
- Что можно назвать нулевой параллелью?

**Меридиан** — кратчайшая линия, условно проведенная на поверхности Земли от **одного полюса к другому**.

Все меридианы представляют собой полуокружности, длина которых одинакова и равна **20000 км**.

## Меридианы



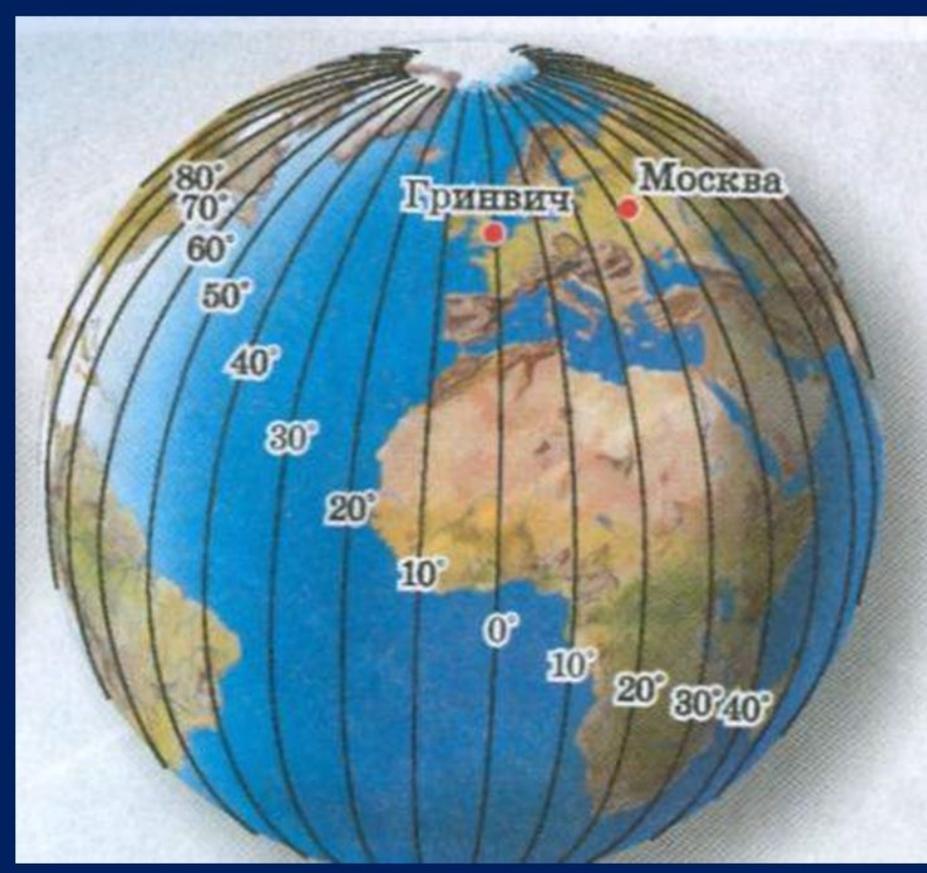


**Начальным  
меридианом  
договорились считать  
меридиан,  
проходящий через  
пригород Лондона-  
Гринвич, где  
расположена одна из  
старейших  
астрономических  
обсерваторий,  
основанная еще в 1675  
году.**

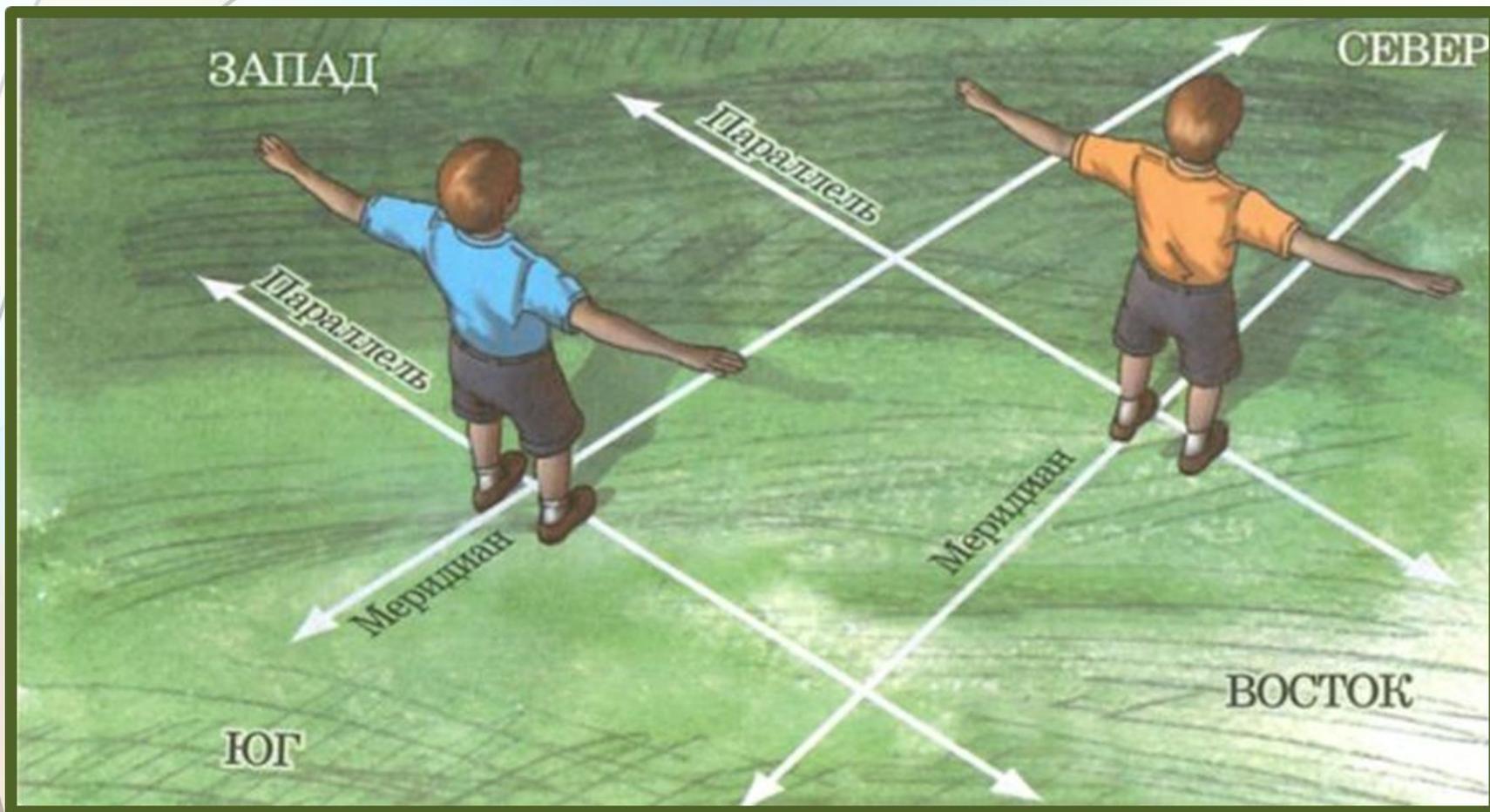
# Нулевой (Гринвичский) меридиан



- Как изменяется длина меридианов?
- Как изменяется длина меридианов?
- Как выбрать меридиан для совершения самого длинного кругосветного путешествия?



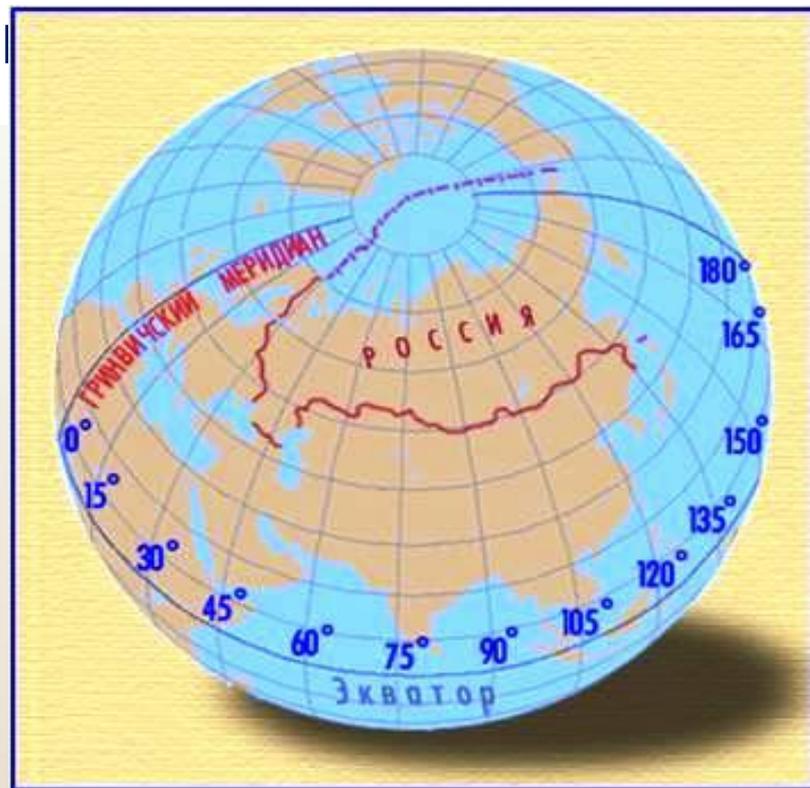
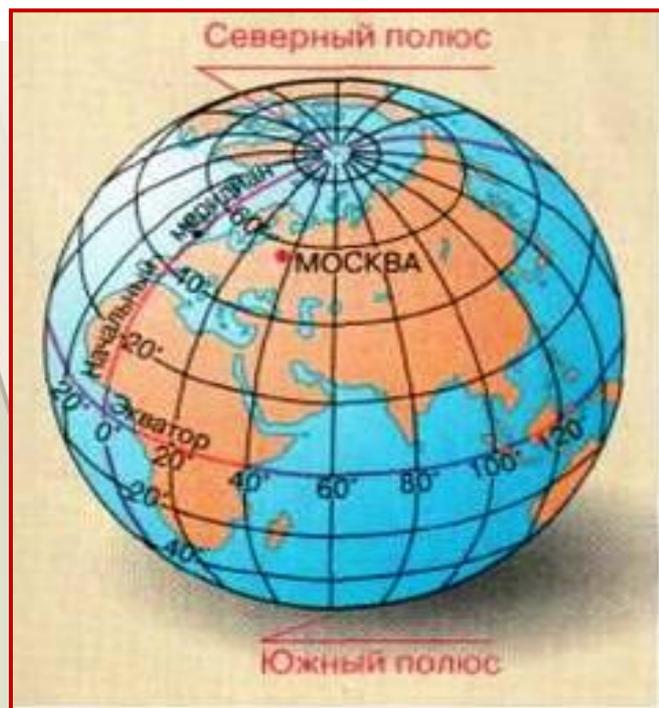
- Какое направление показывают меридианы?
- Есть ли на Земле материк, который пересекают все меридианы?
- Есть ли на Земле материк, который пересекают все меридианы?



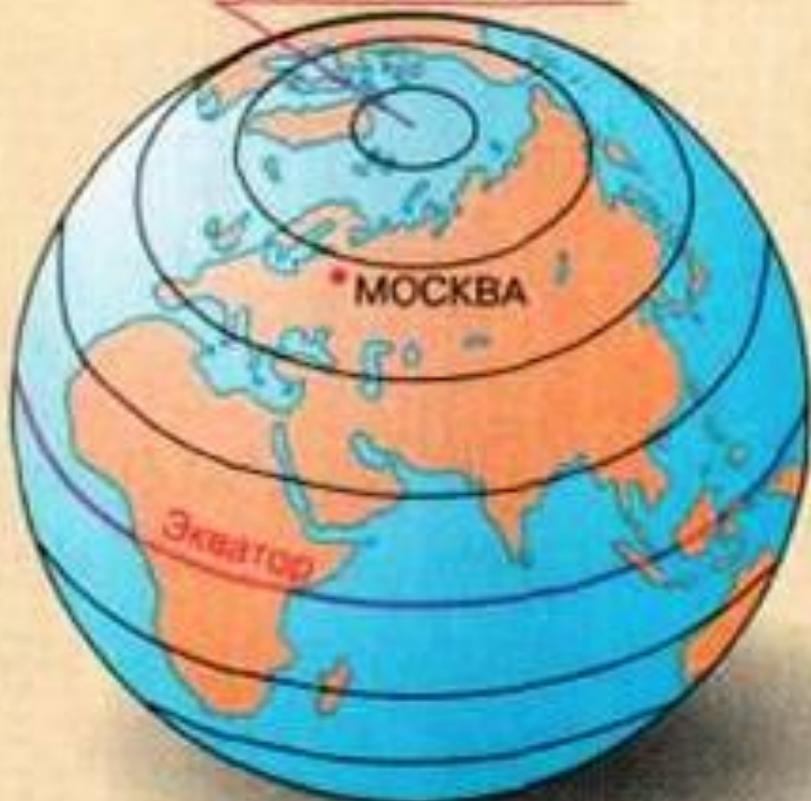
- **С помощью параллелей и меридианов можно определить стороны горизонта.**

**Экватор** — линия, условно проведенная на поверхности Земли на одинаковом расстоянии от **Северного полюса** до **Южного полюса**, делит на два полушария (**СЕВЕРНОЕ** и **ЮЖНОЕ**).

**Гринвичский меридиан** (начальный) — соединяет северный и южный полюса, делит на полушария (**ВОСТОЧНОЕ**

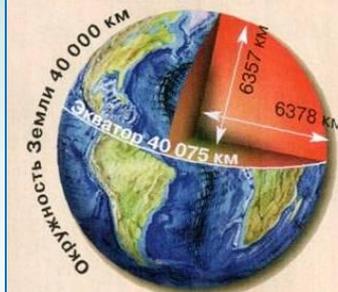


Северный полюс



Южный полюс

Размеры Земли



Северный полюс

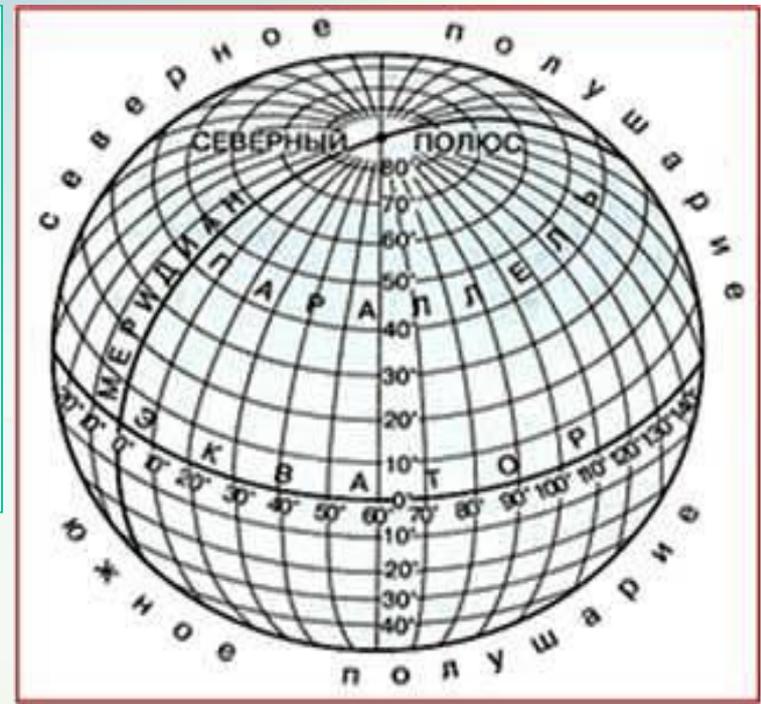
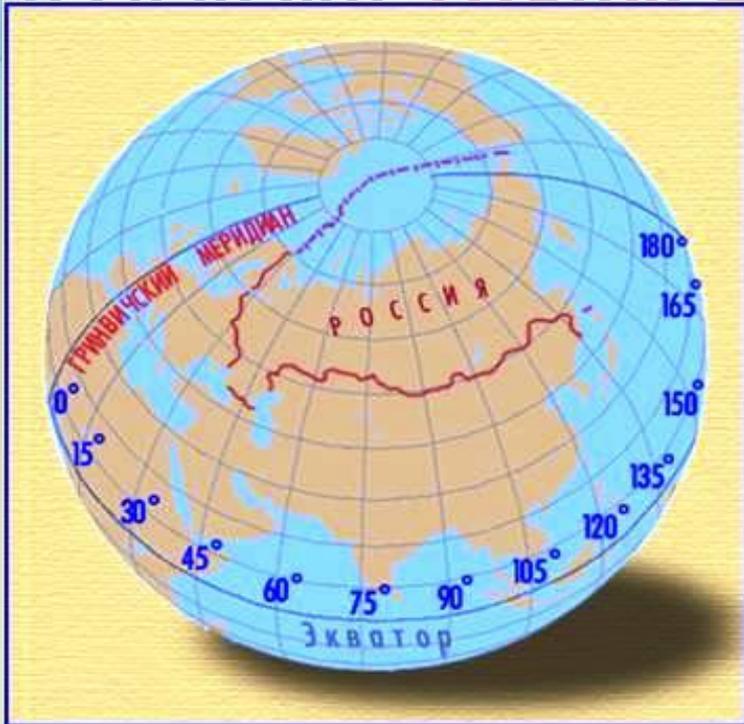


Южный полюс

**Подведем итог**

**Линии** на карте (глобусе)  
перпендикулярные друг  
другу,  
разделенные на градусы

**называются ГРАДУСНОЙ**



**Экватор и начальный  
меридиан**

делят поверхность Земли  
на четыре полушария:

**СЕВЕРНОЕ, ЮЖНОЕ;  
ЗАПАДНОЕ, ВОСТОЧНОЕ.**

# Свойства линий градусной сетки

<b>Признаки линий градусной сетки</b>	<b>Меридианы</b>	<b>Параллели</b>
<b>1. В какие стороны горизонта направлены?</b>		
<b>2. Длина линий градусной сетки?</b>		
<b>3. Какую форму имеют на глобусе?</b>		
<b>4. Какую форму имеют на карте полушарий?</b>		

# Свойства линий градусной сетки

<b>Признаки линий градусной сетки</b>	<b>Меридианы</b>	<b>Параллели</b>
<b>1. В какие стороны горизонта направлены?</b>	<b>Север - Юг</b>	<b>Запад - Восток</b>
<b>2. Длина линий на градусной сетке.</b>	<b>Одинаковая 111,3 км</b>	<b>Разная От 111,3 км до 0</b>
<b>3. Какую форму имеют на глобусе?</b>	<b>Полуокружности</b>	<b>Окружности</b>
<b>4. Какую форму имеют на карте полушарий?</b>	<b>Крайние – дуги, средние – прямые, остальные - кривые</b>	<b>Средняя – прямая, остальные – кривые, полюса - точки</b>

**Величина  $1^\circ$  дуги в км**  
Величина  $1^\circ$                                             
Величина  $1^\circ$

меридиана

параллели

$$\begin{aligned} & 20\,000 \text{ км} \\ & : 180^\circ \\ & = 111,3 \text{ км} \end{aligned}$$

Параллели	Длина $1^\circ$ в км
$0^\circ$	111,3
$20^\circ$	104,6
$40^\circ$	85,4
$60^\circ$	55,8
$80^\circ$	19,4
$90^\circ$	0

# Географические координаты точки



**Широта**

**Северная и Южная**  
от  $0^\circ$  до  $90^\circ$

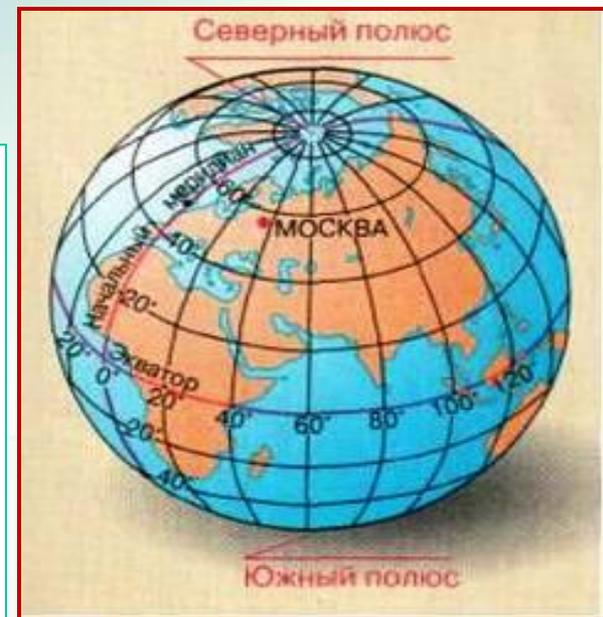
**Долгота**

**Западная и  
Восточная**  
от  $0^\circ$  до  $180^\circ$

# Географическая широта

*Расстояние* на север и на юг от экватора, выраженное в градусах, называется **географической широтой**.

Широта экватора **0°**;  
Широта полюсов **90°**.



# Географическая долгота

*Расстояние* к западу и востоку от начального меридиана, выраженное в градусах, называется **географической долготой**.

от **0°** до **180°**



**Расположите города по порядку в  
направлении  
с севера на юг**

**Москва, Санкт-Петербург, Мурманск  
Петропавловск-Камчатский,  
Владивосток, Якутск, Астрахань**

**Мурманск, Якутск, Санкт-Петербург,  
Москва, Петропавловск-Камчатский,  
Астрахань, Владивосток**



## **Попробуйте ответить на вопросы**

- **Какое кругосветное путешествие будет короче: по 60-й параллели или по экватору?**
- **Будет ли путешествие от полюса к полюсу по 30-му меридиану короче, чем по 60-му?**

# Определите

Географический пункт	Географическая	
	Широта	Долгота
вдп. Виктория		
г. Аконкагуа		
влк. Котопахи		

Географический пункт	Географическая	
	Широта	Долгота
вдп. Виктория	Ю. Ш.	В. Д.
г. Аконкагуа	Ю. Ш.	З. Д.
влк. Котопахи	Ю. Ш.	З. Д.

# Определите координаты

Географический пункт	Географические координаты	
	Широта	Долгота
вдп. Виктория		
г. Аконкагуа		
влк. Котопахи		

Географический пункт	Географические координаты	
	Широта	Долгота
вдп. Виктория	18° ю.ш.	26° в.д.
г. Аконкагуа	32° ю.ш.	71° з.д.
влк. Котопахи	2° ю.ш.	78° з.д.

# Повторим

- Где на Земле можно построить дом, у которого все четыре стороны будут обращены на юг?
  - На северном полюсе
- От нулевого меридиана отсчитывается...
  - Западная и восточная долгота
- В северном полушарии Полярная звезда всегда находится...
  - На севере
- Расстояние от экватора до какой-либо точки на поверхности Земли называется...
  - Географической широтой

- **От экватора отсчитывается...**
  - **Северная и южная широта**
- **Расстояние от начального меридиана до какой-либо точки на поверхности земли называется...**
  - **Географической долготой**
- **Существует ли глобус Африки?**
  - **Нет**
- **Как вы думаете, одинакова ли длина всех меридианов?**
  - **Да**