

Географические координаты

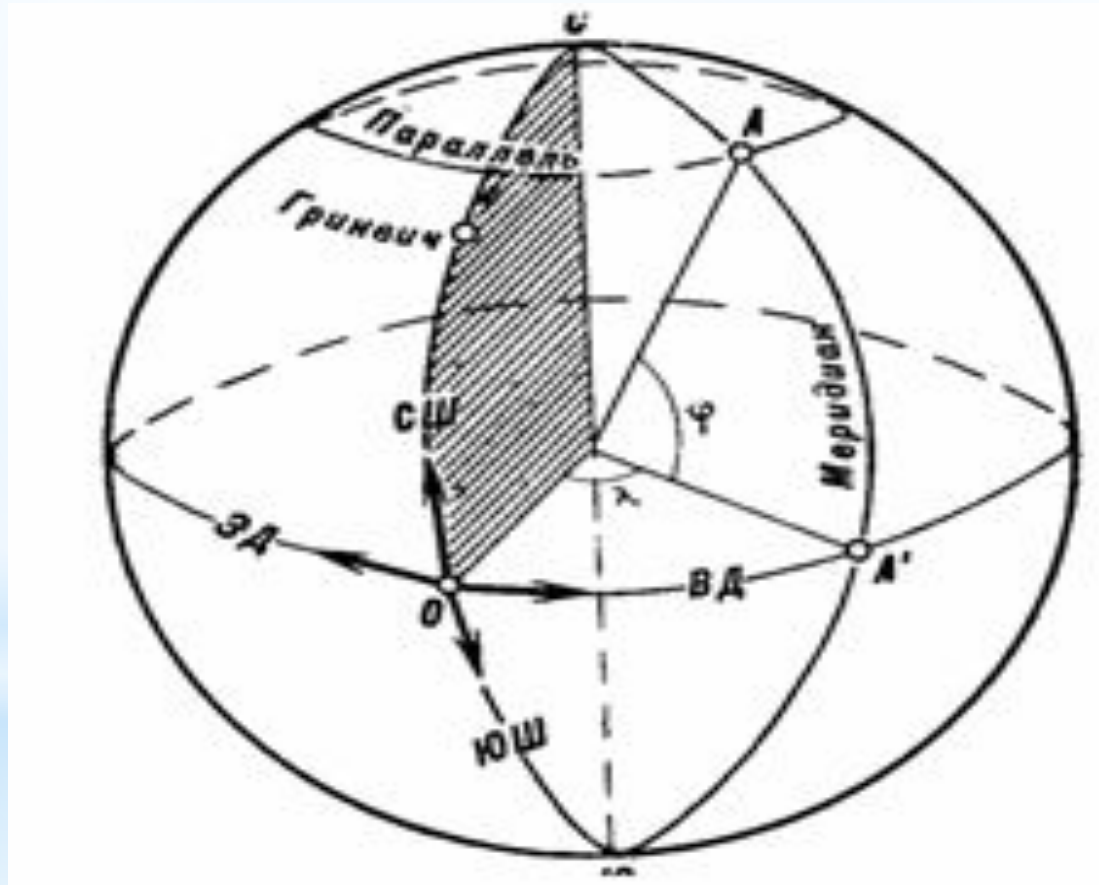
География 6 класс

Учитель: Кораблина Е.В.

МБОУ «Большетарховская ОСШ»

*** Цель урока: познакомиться с новыми понятиями: географическая широта и долгота, научиться определять географические координаты**

- * Географические координаты—угловые величины: широта (φ) и долгота K , определяющие положение объектов на земной поверхности и на карте



- * Широта— угол (ρ между отвесной линией в данной точке и плоскостью экватора. Широты изменяются от 0 до 90° ; в северном полушарии они называются северными, в южном — южными.
- * Долгота— двугранный угол K между плоскостью начального меридиана и плоскостью меридиана данной точки земной поверхности. За начальный меридиан принят меридиан, проходящий через центр Гринвичской обсерватории (район Лондона). Начальный меридиан называют Гринвичским. Долготы изменяются от 0 до 180° . Долготы, отсчитываемые на восток от Гринвичского меридиана, называются восточными, а долготы, отсчитываемые на запад, — западными.

* Таблица «Свойства линий градусной сетки»*

Признаки линий градусной сетки	Меридианы	Параллели
В какие стороны горизонта направлены?	На север и на юг	На запад и на восток
Какова длина в градусах?	180	360
Какова длина в километрах?	20 000	От 40 000 и менее
Какова длина 1° в километрах?	111	От 111 на экваторе и менее
Какую форму имеют на глобусе?	Дуга	Окружность
Какую форму имеют на карте полушарий?	Крайние – дуги, средний – прямая, остальные – кривые линии	Средняя – прямая, остальные – кривые

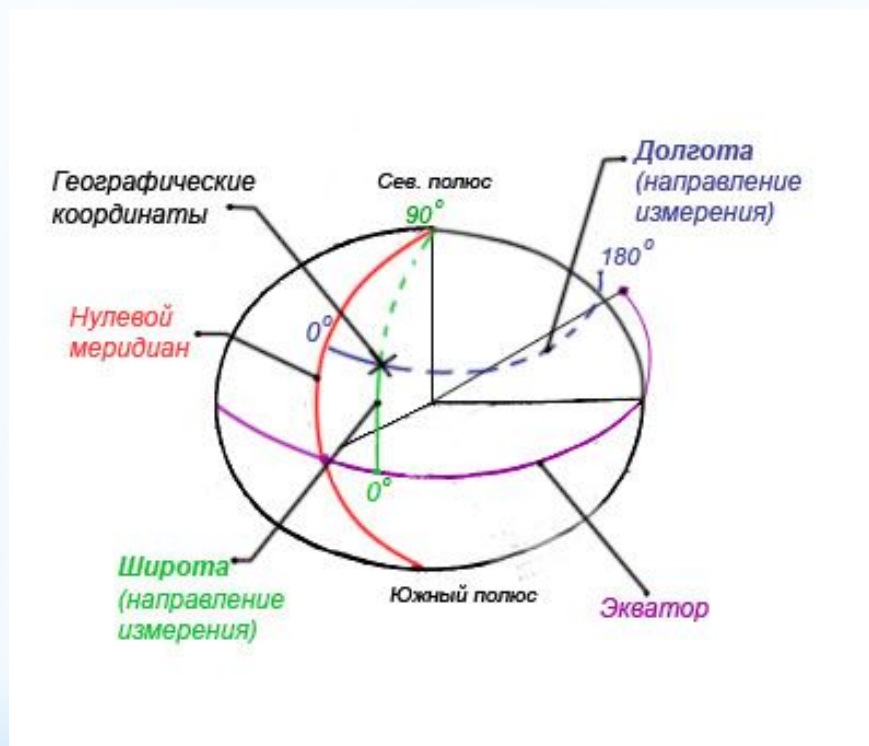
* Определение широты и долготы

- * Географические координаты состоят из широты и долготы, которые представляют собой угловые величины, с помощью которых можно определить положение точки в любой части земного шара.

Географическая долгота - угол, отсчитываемый от нулевого меридиана, от 0° до 180° . Если счет ведется на запад от Гринвича, то это будет западной долготой, если на восток, то восточной. Долгота показывает, насколько точка находится западнее или восточнее от нулевого меридиана.

Географическая широта, показывает насколько точка находится севернее или южнее от экватора, и составляет угол от 0° до 90° , отсчитываемый от плоскости экватора до одного из полюсов - северного или южного. Отсюда следует, что широта также бывает северной и южной.

* Схематическое определение широты и долготы



Географические координаты измеряются в градусах, минутах и секундах. Градусом географической широты является $1/180$ часть меридиана. Средняя длина одного градуса широты соответствует примерно 111,12 км. Средняя длина одной минуты соответствует 1852 м (10 кабельтовых, или 1 морской мили). Диаметр Земли (длина земной оси) между полюсами равна 12713 км.

* Определение географической долготы

- * Географическая широта — это величина дуги меридиана в градусах от экватора до заданной точки. Так, Санкт-Петербург находится в Северном полушарии, на 60° северной широты (сокращенно с.ш.), Суэцкий канал — на 30° с.ш. Определить географическую широту любой точки на глобусе или карте — это определить, на какой параллели она находится. К югу от экватора любая точка будет иметь южную широту (сокращенно ю. ш.).
- * Географическая долгота — это величина дуги параллели в градусах от начального меридиана до заданной точки. Начальный, или нулевой, меридиан выбран условно и проходит через Гринвичскую обсерваторию, находящуюся недалеко от Лондона. К востоку от этого меридиана определяется восточная долгота (в. д.), к западу — западная (з.д.)
- * Широта и долгота любой точки Земли составляют ее графические координаты. Так, географические координаты Москвы — 56° с.ш. и 38° в. д

***Практическая часть**

*Опрос

- *Что называют географической широтой?
- *Покажите широты. Какие они бывают, почему?
- *Что такое долгота?
- *Покажите долготы, какими они бывают?
- *От какого и до какого градуса они отсчитываются?
- *Что такое географическая координата?
- *Как определить координату?

* Задание на проверку усвоения закономерностей

* Определите, какая точка расположена:

- | | |
|-------------------------------|----------------|
| * а) дальше всех от экватора; | 1. 40^0 с.ш |
| * б) ближе всех к экватору; | 2. 20^0 ю.ш. |
| * в) самая северная; | 3. 10^0 с.ш. |
| * г) самая южная; | 4. 50^0 ю.ш. |

* Какой меридиан является продолжением нулевого, 20^0 в.д., 50^0 в.д.?

* Чтобы кругосветное путешествие было короче, вы должны будете двигаться по 20^0 с.ш. или 50^0 ю.ш.?

* Задание на проверку умений

- * Определите координаты влк. Котопахи по карте полушарий.
- * Определите координаты г. Москвы по карте России.
- * Определите удаленность г. Омска до экватора и северного полюса в градусах и километрах.
- * Определить удаленность г. Омска до нулевого меридиана в градусах и километрах. При расчетах пользуйтесь данными таблицы.

*

*** Географический диктант**

- * а) Самое южное место на Земле -
- * б) К югу от Северного полюса на расстоянии 20000 км. находится -
- * в) Параллели наименьшей длины находятся-
- * г) Продолжением нулевого меридиана является-
- * д) Географическая широта экватора составляет-
- * е) Достаточно знать географическую широту для определения местоположения экватора или Южного полюса?
- * ж) Нулевой меридиан проходит через Париж или Лондон?
- * з) Двигаясь только на юг можно или нельзя совершить кругосветное путешествие?
- * и) Южнее расположен северный тропик или северный полярный круг?
- * к) 180 меридиан пересекает Атлантический или Тихий океан?