

Предмет	География, ЕГЭ 2023
Задание №	30
Тема	Земля как планета, современный облик планеты Земля. Форма, размеры, движение Земли
Уровень сложности	Высокий

В задании проверяется умение решать географические задачи на основе применения имеющихся знаний о размерах Земли и следствий вращения Земли вокруг оси. В ответе необходимо записать решение задачи.

При выполнении задания **помните:**

1. Земля вращается вокруг оси с запада на восток.
2. В разных частях земного шара часы показывают разное время суток. В пунктах, расположенных восточнее, время всегда больше, чем в пунктах, расположенных западнее. Во всех пунктах, расположенных на одном меридиане, время одинаковое.
3. Так как в сутках 24 часа, Землю поделили на 24 часовых пояса. Гринвичский меридиан – срединный меридиан нулевого часового пояса, от него отсчитывается всемирное время. Если время на каком-то меридиане отличается от времени на Гринвичском меридиане на 1 час, его значение составляет  $15^\circ$ .
4. За 1 час Земля поворачивается на  $15^\circ$ ; за 20 минут, это  $1/3$  часа, Земля поворачивается на  $5^\circ$ ; за 40 мин, это  $2/3$  часа, на  $10^\circ$ .
5. Если время пункта больше, чем время на Гринвичском меридиане, то этот пункт расположен в Восточном полушарии и долгота его восточная. Если время пункта меньше, чем время на Гринвичском меридиане, то этот пункт расположен в Западном полушарии и долгота его западная.
6. Зная размеры  $1^\circ$  **меридиана** (около 111,1 км), можно определить географические координаты пунктов и рассчитать расстояние в километрах между пунктами на одном меридиане.
7. Географическая широта – это длина дуги меридиана в градусах **от экватора до заданной точки**.

Рассмотрим примеры заданий.

**Пример 1.** На Гринвичском меридиане полночь (24 часа или 0 часов), в заданном пункте – 3 часа. Какова географическая долгота пункта?

**Алгоритм выполнения задания:**

- 1) Определите разницу во времени: 3 час – 0 час = 3 часа.
- 2) Определите географическую долготу пункта:  $15^\circ \times 3 = 45^\circ$
- 3) Определите полушарие: время в пункте больше, чем время на Гринвичском меридиане, следовательно, пункт расположен в Восточном полушарии. Ответ:  $45^\circ$  в.д.
- 4) Запишите решение (в любой форме) и ответ в бланк ответов.

**Пример 2.** Каковы географические координаты корабля, если он находится в 222 км к югу от города, имеющего координаты  $50^{\circ}$  с.ш.  $20^{\circ}$  в.д?

**Алгоритм выполнения задания:**

- 1) Определите расстояние в градусах:  $222 \text{ км} : 111 \text{ км} = 2^{\circ}$ .
- 2) Определите географическую широту:  $50^{\circ} - 2^{\circ} = 48^{\circ}$ . (Корабль находится южнее города.) Ответ:  $48^{\circ}$  с.ш.  $20^{\circ}$  в.д.
- 3) Запишите решение (в любой форме) и ответ в бланк ответов.