

Глобус
и
географическая
карта



План:

- Понятия глобус и карта
- Масштаб
- Элементы градусной сети
- Географические координаты
- Для чего предназначена градусная сетка



Глобус

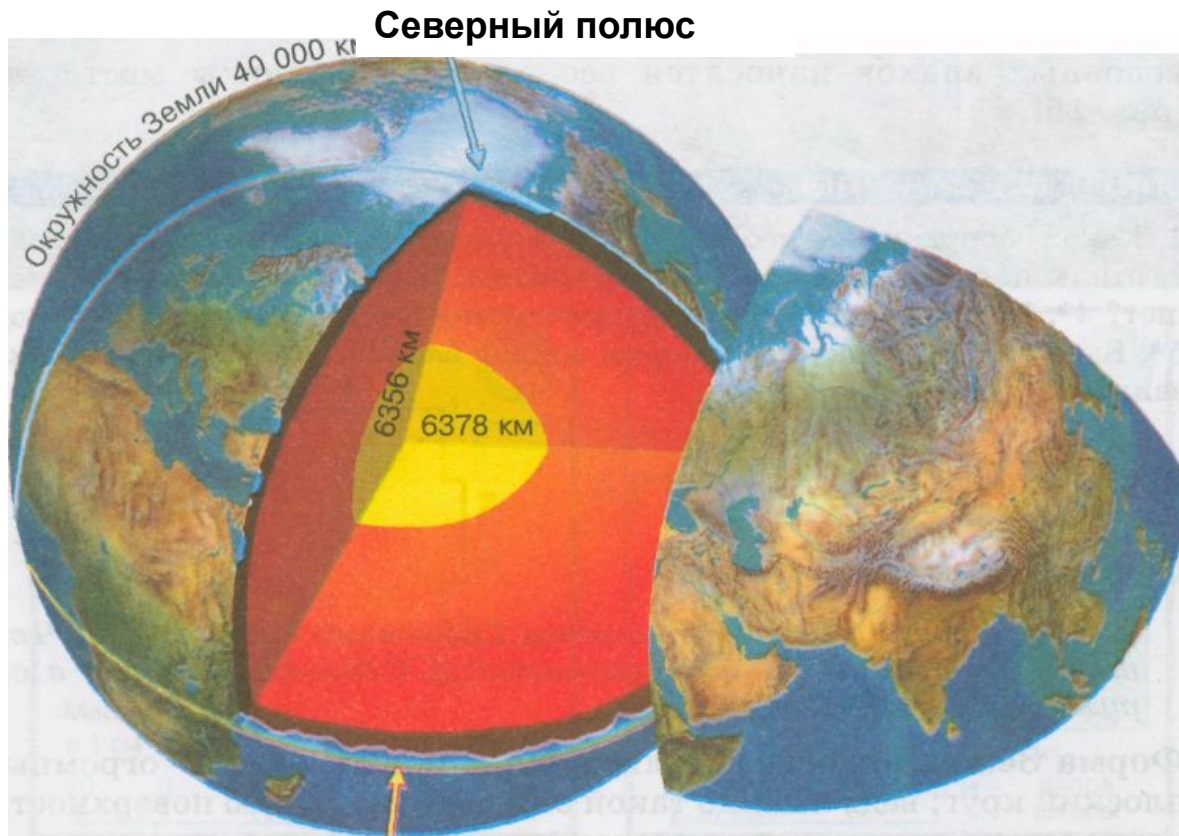
– модель земного шара

Размеры Земли

Площадь поверхности нашей планеты составляет 510 000 000 км².

Расстояние от центра Земли до экватора равно 6378 км, а до полюсов — 6356 км, то есть у полюсов наша планета немного сплюснута.

Для того чтобы объехать Землю вокруг на скором поезде, потребуется около месяца, так как длина нашей планеты по окружности равна 40 000 км.



Экватор 40 000 км

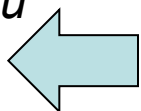
Географическая карта

- изображение Земли на плоскости

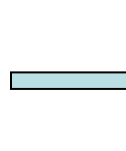
- уменьшенное изображение поверхности Земли или ее частей на плоскости при помощи проекции

По охвату территории

- Мировые и полушарий
- Материков и океанов и их частей
- Государств и их частей

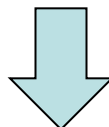


Виды
(группы)
карт



По содержанию

- Общегеографические
- Тематические

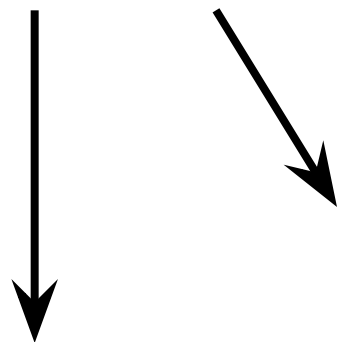


По масштабу

- Мелкомасштабные (мельче 1:1 000 000)
- Среднемасштабные (от 1:200 000 до 1: 1 000 000 включительно)
- Крупномасштабные (крупнее 1:200 000)

Масштаб

показывает, во сколько раз каждая линия, нанесенная на карту уменьшена по отношению к ее действительным размерам на местности



Численный

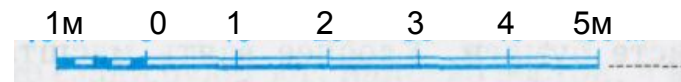
1:100

Именованный

В 1 см - 1 м

Для записи именованного масштаба используются **удобные** меры длины (100 см=1м)

Линейный



Линейный масштаб - представляет собой линию, разделенную на равные отрезки.

Отрезки справа от 0 показывают, какому расстоянию на местности соответствуют расстояния на плане в 1 см, 2 см и т. д.

Отрезок слева от 0 разделен на равные мелкие части. Зная расстояние на местности, которому соответствует большой отрезок, и количество мелких отрезков, можно вычислить, какому расстоянию на местности соответствуют эти мелкие отрезки.

Это означает что 1 см на карте соответствует 100 см на местности

Меры длины по обе стороны знака «:»

одинаковы

Например, длина большого отрезка слева от 0 на равна 1м. Этот отрезок разделен на 5 мелких частей, значит, длина одной такой части составляет $1\text{ м} : 5 = 20\text{ см}$.

Необходимо помнить что...

Изображение с выпуклой поверхностью шара (планета Земля) невозможно перенести на плоскость (карта) без искажений.

Все изображения на плоскости неизбежно окажутся измененными по форме и размерам, причем в разных областях шара степень искажения будет разной.



Чем мельче масштаб – тем больше искажений и погрешностей на карте, так как объекты уменьшены во много раз.

Главные понятия темы

Градусная сетка географической карты и глобуса

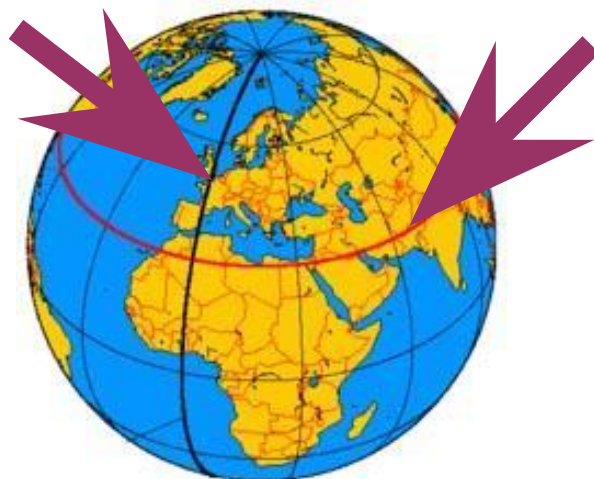
- линии меридианов и параллелей, разделенные на градусы.

Меридианы

кратчайшие
линии, условно
проведенные на
поверхности
Земли от
одного
географическог
о полюса к
другому

Параллели

линии, условно
проведенные по
поверхности Земли
параллельно
экватору.



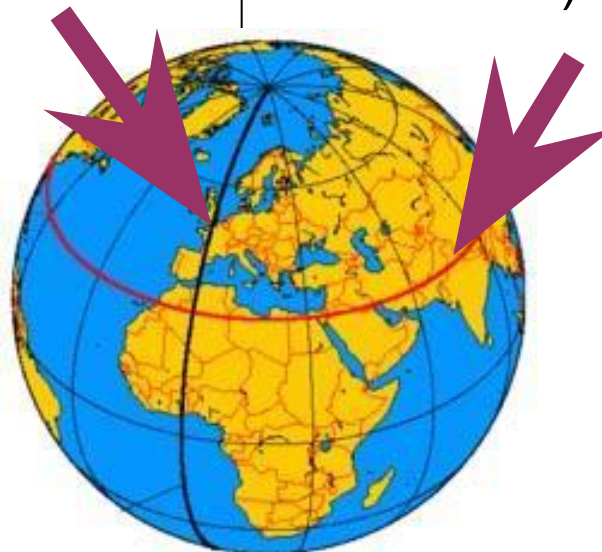
Особенности

Меридианы

- направлены на север и на юг;
- представляют полуокружности, сходящиеся у полюсов;
- величина дуги измеряется в градусах;
- имеют одинаковую длину
- длина 1° всегда равна 111 км;

Параллели

- направлены на восток и на запад;
- окружности, параллельные экватору;
- величина окружности измеряется в градусах;
- длина окружности уменьшается от экватора к полюсам;
- длина 1° в километрах указана у рамки карты (атлас 6,7 класса)



Географические координаты

- географическая широта и географическая долгота точки земной поверхности

Географическая широта

- Величина дуги меридиана в градусах от экватора до заданного места.
- Определяется по параллелям
- Бывает северная (с.ш.) и южная (ю.ш.)

Пример: м. Игольный – 34° ю.ш.
г. Санкт-Петербург – 60° с.ш.

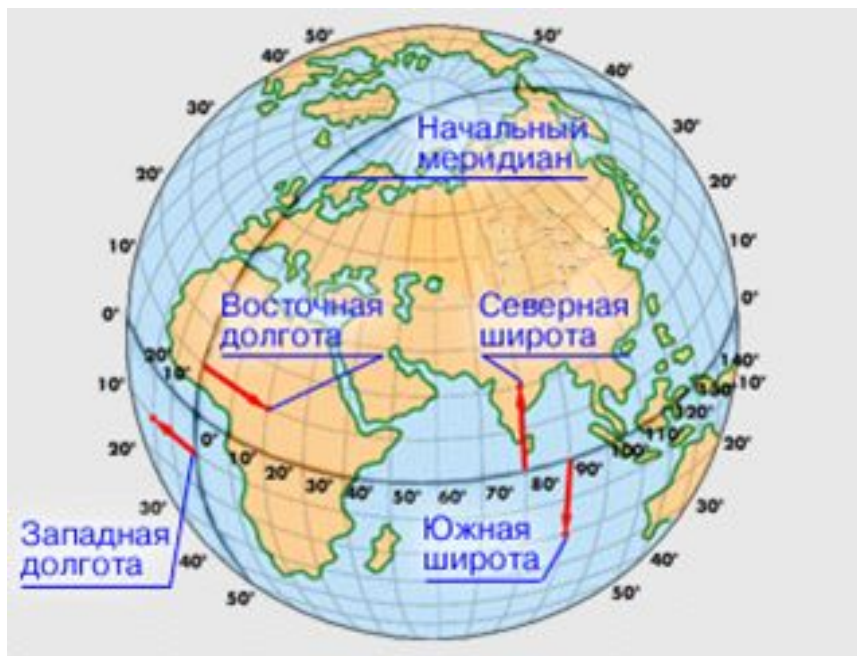
Географическая долгота

- Величина дуги параллели в градусах от начального меридиана до заданного места.
- Определяется по меридианам
- Бывает западная (з.д.) и восточная (в.д.).

Пример: м. Игольный – 20° в.д.
г. Санкт-Петербург – 30° в.д.

Географические координаты

- пересечение
географическо
й **широты** и
географическо
й **долготы**



м. Игольный
34° ю.ш., 20° в.д.

г. Санкт-Петербург
60° с.ш., 30° в.д.

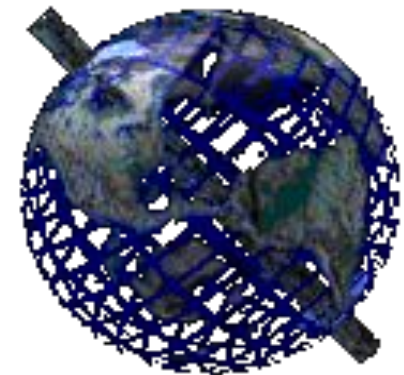
Для чего
предназначена
градусная сетка?

Определение
направлений

Измерение
расстояний между
объектами

Определение
географических
координат
(Примеры см.ранее)

*Для измерения расстояний на
карте необходимо знать:*
- координаты точек (А и Б)
- длину 1° параллели или
меридиана (зависит от
направления измерений)
(Примеры см.ранее)

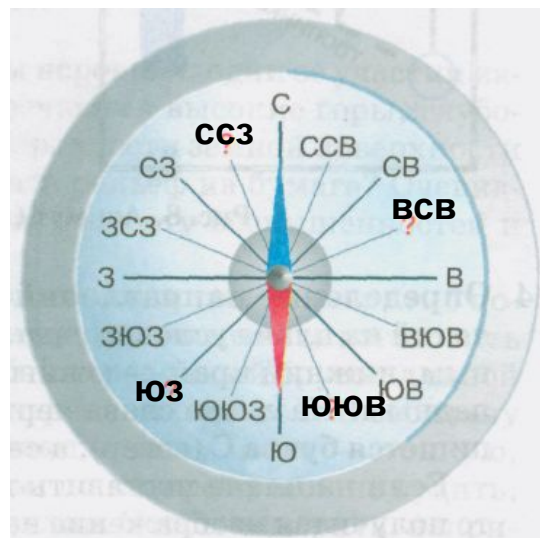


Определение направлений

Словарь

Ориентирование – умение определять стороны горизонта.

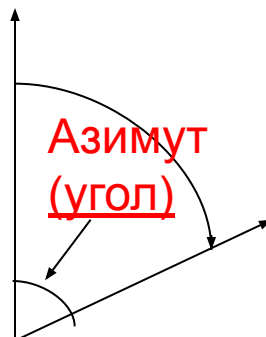
Азимут – угол между направлением на север и направлением на какой-то предмет, отсчитываемый от направления на север по часовой стрелке.



Для определения точного направления на предмет, недостаточно знать в какой стороне горизонта он находится.

В таких случаях определяют азимут на предмет по компасу.

Север



Направление на предмет

Пример: нам необходимо определить азимут на дерево (по рисунку 1)

1) проводим воображаемую линию направления на предмет как показано на рисунке

2) определяем азимут, т.е. определяем угол от направления на север до направления

на предмет ~~до насовой стрелки~~
3) на рисунке мы видим, что величина нужного нам угла составляет 120°

Вывод: азимут = 120° , что соответствует направлению ВЮВ (восток-юго-восток) (по рисунку 2)

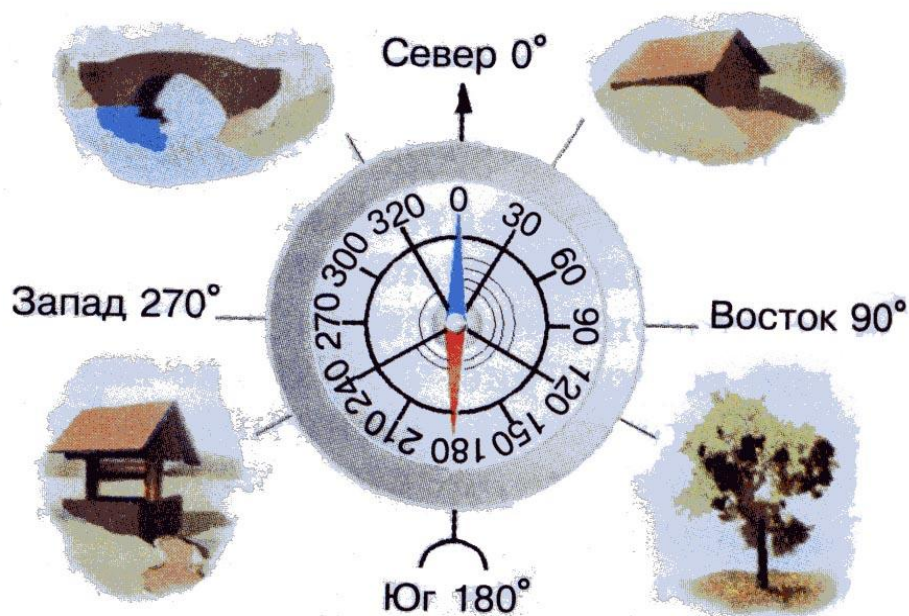


рисунок 1

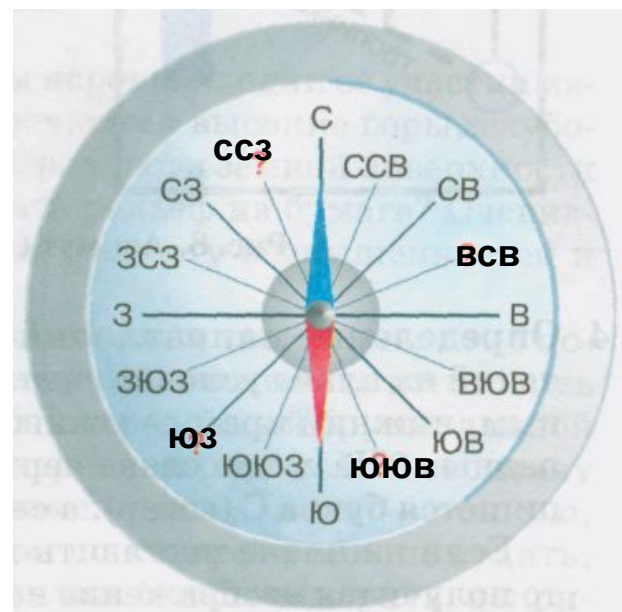


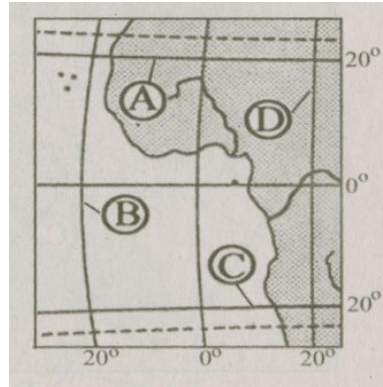
рисунок 2

Самостоятельно определите азимут и точное направление на колодец (рис.1)

Примеры заданий ЕГЭ по теме «Глобус и географическая карта»

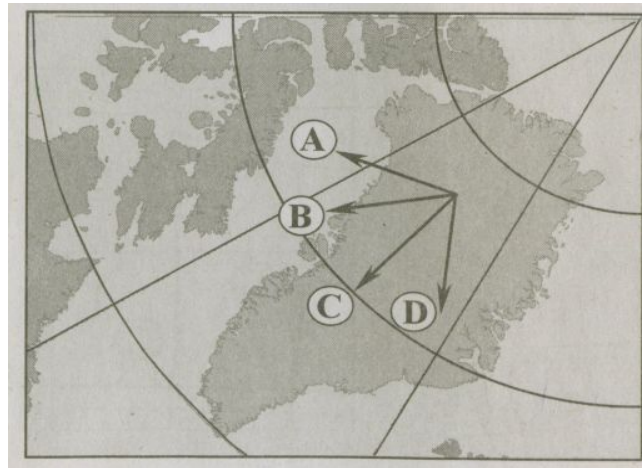
1. Какой буквой на фрагменте карты мира обозначена параллель 20° с. ш. ?

- 1) A
- 2) B
- 3) C
- 4) D



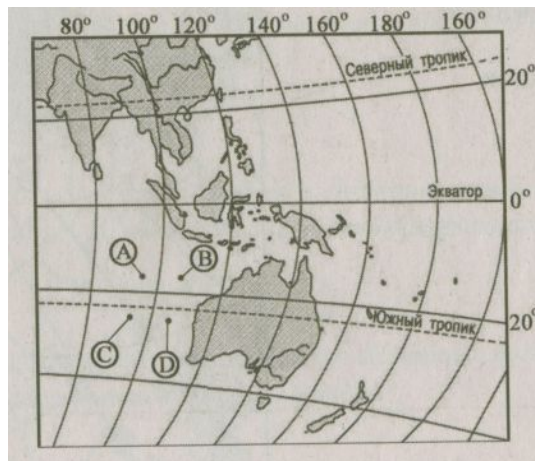
2. Какая стрелка на фрагменте карты мира соответствует направлению на юго-восток?

- 1) A
- 2) B
- 3) C
- 4) D



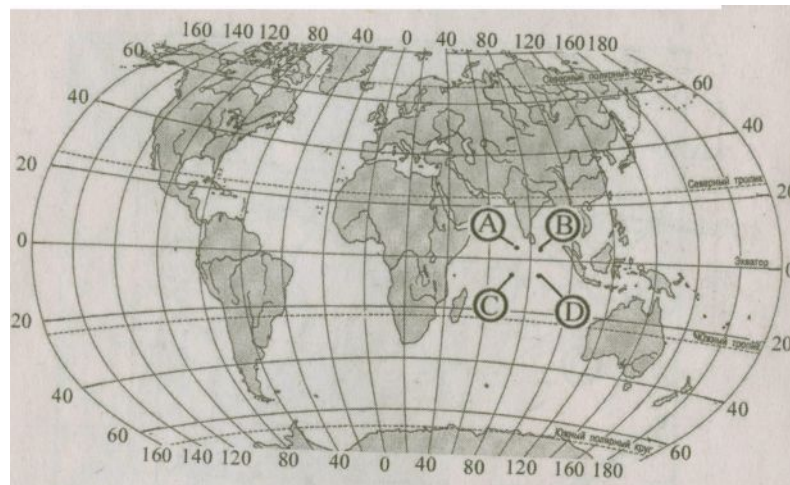
3. *Какая из точек, обозначенных на фрагменте карты мира, имеет географические координаты 24 °ю.ш. и 92 °в.д. ?*

- 1) A
- 2) B
- 3) C
- 4) D



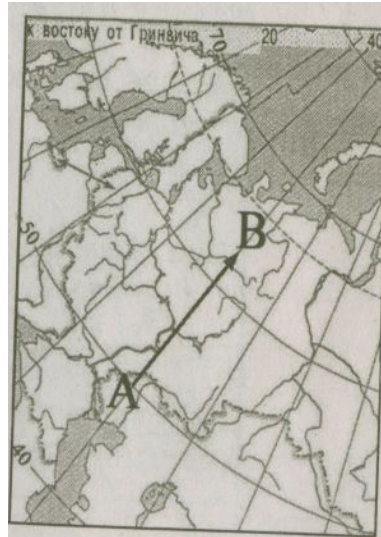
4. *Какая из точек, обозначенных буквами на карте мира имеет географические координаты 5 °с.ш. и 72 °в.д. ?*

- 1) A
- 2) B
- 3) C
- 4) D



5. Какому направлению соответствует направление А-В на карте Европейской части России?

- 1) север
- 2) северо-восток
- 3) восток
- 4) юго-восток



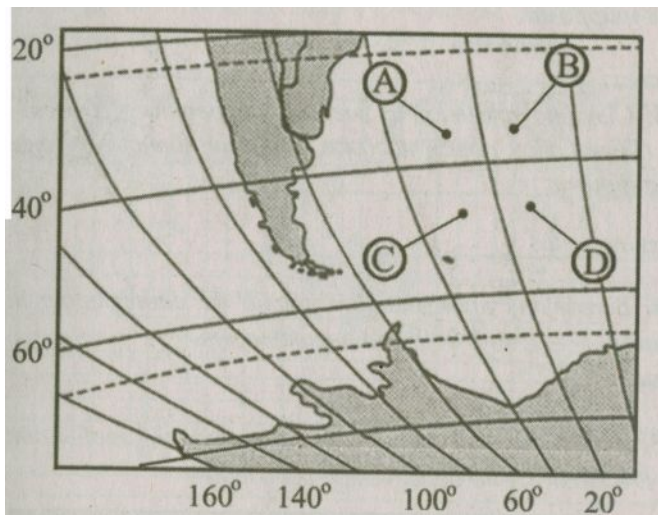
6. Какому направлению соответствует направление А-В на карте Европейской части России?

- 1) запад
- 2) северо-запад
- 3) север
- 4) северо-восток



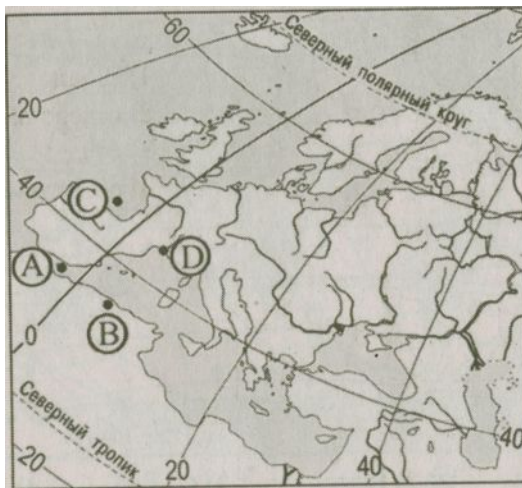
7. Какая из точек, обозначенных буквами на фрагменте карты мира, имеет географические координаты 35° ю.ш. и 14° з.д. ?

- 1) A
- 2) B
- 3) C
- 4) D



8. Какая из точек, обозначенных буквами на карте Европы, имеет географические координаты 37° с.ш. и 3° з.д. ?

- 1) A
- 2) B
- 3) C
- 4) D



9. Вставьте пропущенное число:

«1 сантиметр на карте масштаба 1 : 7 500 000 соответствует _____ км на местности».

10. По какому азимуту необходимо идти, чтобы попасть из точки В в точку А на берегу лесного озера?



Проверь себя

Вопросы	Ответы
№1	1
№2	4
№3	3
№4	1
№5	1
№6	2
№7	2
№8	1
№9	75
№10	Возможно: 208,209,210, 211, 212