

### Проверим свои знания

1. Перечислите материки в порядке уменьшения их площади.
  2. Назовите океаны в порядке уменьшения их площади.
  3. В чем отличие острова от полуострова?
  4. Назовите перешейки, которые соединяют материки.
- .....
5. Предложите вопросы для кроссворда, ответами на которые будут: Австралия, Евразия, Америка, Европа, Аравийский полуостров, Гренландия, Северный Ледовитый океан, Тихий океан.
  6. В одной из телепередач ведущий назвал Землю планетой Океан. Найдите в тексте параграфа информацию, которая могла бы подтвердить это название.
  7. На каком материке и в какой части света расположена Республика Беларусь?



Выполните практическую работу «Нанесение на контурную карту географических объектов, формирующих лик Земли, и определение их различий».



## § 13. Как люди в Древности представляли себе Землю

### Вспоминаем

- Какими способами люди изучают природу?
- Какую форму имеет Земля?

### О чем узнаем

- Как люди в Древности представляли себе Землю.
- Каких результатов добились древние ученые в исследовании Земли.
- Кто создал первую географическую карту.

В Древности люди не знали, какую форму и размеры имеет наша планета. **Самым распространенным было мнение, что Земля плоская.** Люди всегда стремились понять, как

устроен окружающий мир. Их интересовало, что находится за горизонтом, где начало Земли и где ее край, какие размеры и форму имеет Земля и на чем она держится. Жителям равнин наша планета тогда казалась плоской, а горцам — гористой.

В Древней Индии полагали, что Земля лежит на спинах огромных слонов. Слоны стоят на гигантской черепахе, а черепаха — на змее, которая, свернувшись кольцом, замыкает околоземное пространство (рис. 39).

Другие народы считали, что Земля держится на трех китах, которые плавают в безбрежном океане.

Древние греки представляли Землю диском, который напоминает щит воина. Они считали, что Земля — суша, которая омывается рекой — океаном. Древнегреческий ученый Пифагор первым предположил, что Земля не плоская, а похожа на шар. Он считал, что в природе все устроено красиво и правильно, а шар является самой правильной и красивой фигурой.

Мнение Пифагора подтверждалось наблюдениями за кораблями, которые удалялись или приближались к берегу. Наблюдатели отмечали, что корабли скрываются и появляются

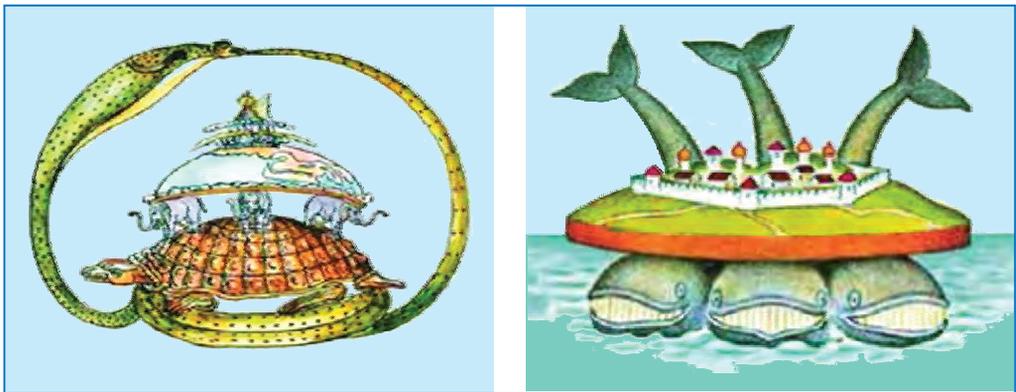


Рис. 39. Представление людей о Земле в Древности



Рис. 40. Наблюдение за приближающимся кораблем

из-за горизонта постепенно. Если корабль плывет к берегу, сначала показываются верхушки мачт, затем все паруса, а потом корпус корабля (рис. 40).

**Первые доказательства шарообразности Земли собрал древнегреческий философ Аристотель**, проведя наблюдения за лунным затмением. Ученый сделал вывод, что огромная тень, закрывающая Луну, является тенью Земли. Тень отбрасывает наша планета, находясь между Луной и Солнцем.

Представление о том, что Земля круглая, нашло отражение на географических картах того времени. **Создателем первой географической карты считают древнегреческого ученого Анаксимандра**. В VI в. до н. э. он нарисовал первую карту известного тогда мира, изобразив Землю в форме круга, окруженного водой (рис. 41). Анаксимандр первым установил стороны горизонта.

**Подтвердил шарообразность Земли древнегреческий ученый**



Рис. 41. Восстановленная карта Анаксимандра



Для вычисления размеров земного шара Эратосфену потребовалось всего три числа: длина тени от вертикального шеста в двух разных городах — Сиене и Александрии и расстояние между этими городами.

**Эратосфен в III в. до н. э.** Применив математические знания в географии, он вычислил длину земного экватора — 39 816 км, что довольно близко к истинному значению.

Эратосфен обобщил полученные путешественниками сведения о неизвестных прежде землях и создал древнейшую карту, дошедшую до нас. Она была составлена с учетом шарообразности Земли. На карте была изображена описанная к тому времени обитаемая суша. Эратосфена называют отцом географии, что говорит о признании его заслуг в развитии этой науки.

**Более совершенную карту составил во II в. н. э. греческий ученый Птолемей.** В своем сочинении «Руководство по географии» он систематизировал знания древнегреческих ученых о Земле. Этот научный труд в течение нескольких столетий был самым популярным среди ученых, путешественников и купцов. Его переиздавали много раз.

### Подведем итог!

В Древности самым распространенным было мнение, что Земля плоская. Предположение о шарообразности Земли первым высказал Пифагор, а доказательства представили Аристотель и Эратосфен. ✦ В VI в. до н. э. древнегреческий ученый Анаксимандр создал первую географическую карту. ✦ Созданная Эратосфеном в III в. до н. э. карта была первой картой мира, составленной с учетом шарообразности Земли. ✦ Во II в. н. э. Птолемей составил более совершенную карту мира.

## Проверим свои знания

- 
1. Почему люди в Древности представляли Землю плоской и неподвижной?
  2. Назовите имена ученых, которые в Древности занимались поисками доказательств шарообразности Земли.
  3. Какой древнегреческий ученый собрал первые доказательства шарообразности Земли?
  4. Кого считают создателем первой географической карты?



.....

5. Рассмотрите в атласе карты, созданные в Древности, и определите, чем они отличаются от современных географических карт.

6. Прочитайте текст. Назовите два доказательства шарообразности Земли, которые наблюдали туристы. «...Мы сидели на берегу моря и любовались закатом. Это было то волшебное время суток, когда солнце уже ушло за горизонт, но последние лучи еще освещают вершины гор. На небе уже появился молодой месяц, море и небо были окрашены в нежнейшие цвета: от сиреневого до бледно-бирюзового. У самой линии горизонта показались маленькие огоньки далекого корабля, через какое-то время они стали больше и мы поняли, что корабль движется к берегу...»



с. 16–17



с. 20–21



Проведите опыт с тенью от предметов. Для этого вам понадобится лампа и предметы различной формы (книга, стакан, тарелка, мяч). Вечером поместите поочередно эти предметы между включенной настольной лампой и стеной так, чтобы были видны тени от предметов. Сравните форму тени от книги и стакана, от тарелки и мяча.

Сделайте вывод, можно ли считать наблюдение Аристотеля за затмением Луны достаточным доказательством шарообразности Земли. Какие доказательства шарообразности Земли самые достоверные? Обоснуйте свой ответ.