

Праверым свае веда

1. Пералічыце мацерыкі ў парадку змяншэння іх плошчы.
 2. Назавіце акіяны ў парадку змяншэння іх плошчы.
 3. У чым адрозненне вострава ад паўвострава?
 4. Назавіце перашыйкі, якія злучаюць мацерыкі.
-
5. Сфармулюйце пытанні для красворда, адказамі на якія будуць: Аўстралія, Еўразія, Амерыка, Еўропа, Аравійскі паўвостраў, Грэнландыя, Паўночны Ледавіты акіян, Ціхі акіян.
 6. У адной з тэлеперадач вядучы назваў Зямлю планетай Акіян. Знайдзіце ў тэксце параграфа інфармацыю, якая магла б пацвердзіць гэту назву.
 7. На якім мацерыку і ў якой частцы свету размешчана Рэспубліка Беларусь?



Выканайце практычную работу «Нанясенне на контурную карту геаграфічных аб'ектаў, якія фарміруюць аблічча Зямлі, і вызначэнне іх адрозненняў».



§ 13. Як людзі ў Старажытнасці ўяўлялі сабе Зямлю

Успамінаем

- Якімі спосабамі людзі вывучаюць прыроду?
- Якую форму мае Зямля?

Пра што даведаемся

- Як людзі ў Старажытнасці ўяўлялі сабе Зямлю.
- Якіх вынікаў дасягнулі старажытныя вучоныя ў даследаванні Зямлі.
- Хто стварыў першую геаграфічную карту.

У Старажытнасці людзі не ведалі, якую форму і памеры мае наша планета. **Самай распаўсюджанай была думка, што Зямля плоская.** Людзі заўсёды імкнуліся зразумець, як

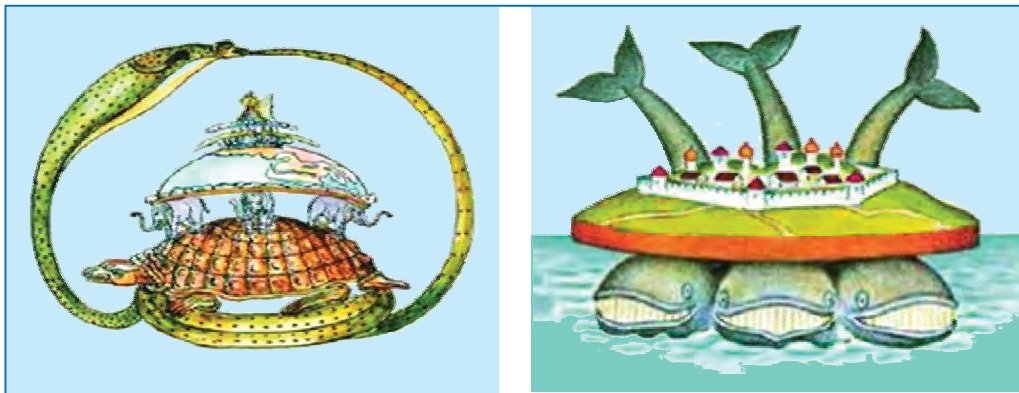
уладкаваны навакольны свет. Іх цікавіла, што знаходзіцца за гарызонтам, дзе пачатак Зямлі і дзе яе край, якія памеры і форму мае Зямля і на чым яна трымаецца. Жыхарам раўнін наша планета тады здавалася плоскай, а горцам — гарыстай.

У Старажытнай Індыі меркавалі, што Зямля ляжыць на спінах велізарных сланоў. Сланы стаяць на гіганцкай чарапасе, а чарапаха — на змяі, якая, згарнуўшыся кольцам, замыкае калязямную прастору (мал. 39).

Іншыя народы лічылі, што Зямля трымаецца на трох кітах, якія плаваюць у бязмежным акіяне.

Старажытныя грэкі ўяўлялі Зямлю дыскам, які нагадвае шчыт воіна. Яны лічылі, што Зямля — суша, якая абмываецца ракой — акіянам. Старажытнагрэчаскі вучоны **Піфагор** першым выказаў здагадку, што **Зямля не плоская, а падобная на шар**. Ён лічыў, што ў прыродзе ўсё ўпарадкавана прыгожа і правільна, а шар з'яўляецца самай правільнай і прыгожай фігурай.

Думка Піфагора пацверджвалася назіраннямі за караблямі, якія аддаляліся ці набліжаліся да берага. Назіральнікі адзначалі, што караблі скрываюцца і з'яўляюцца з-за гары-



Мал. 39. Уяўленні аб Зямлі ў Старажытнасці



Мал. 40. Назіранне за караблём, які набліжаецца

зонту паступова. Калі карабель плыве да берага, спачатку паказваюцца верхавіны мачтаў, затым усе ветразі, а потым корпус карабля (мал. 40).

Першыя значныя доказы шарападобнасці Зямлі сабраў старажытнагрэчаскі філосаф **Арыстоцель**, праводзячы назіранні за месячным зацьменнем. Ён зрабіў вывад, што велізарны цень, які закрываў Месяц, з'яўляецца ценем Зямлі. Цень адкідае наша планета, знаходзячыся паміж Месяцам і Сонцам.

Уяўленне пра тое, што Зямля круглая, знайшло адлюстраванне на геаграфічных картах. Стваральнікам першай геаграфічнай карты лічаць старажытнагрэчаскага вучонага **Анаксімандра**. У VI ст. да н. э. ён начарціў першую карту вядомага тады свету, адлюстраваўшы Зямлю ў форме кола, акружанага вадой (мал. 41). Анаксімандр першым усталяваў бакі гарызонту.

Пацвердзіў шарападобнасць Зямлі старажытнагрэчаскі вучо-



Мал. 41. Адноўленая карта Анаксімандра



Для вылічэння памераў зямнога шара Эратасфену спатрэбілася ўсяго тры лікі: даўжыня ценю ад вертыкальнага шаста ў двух розных гарадах — Сіене і Александрыі і адлегласць паміж гэтымі гарадамі.

ны Эратасфен у III ст. да н. э. Прымяніўшы матэматычныя веды ў геаграфіі, ён вылічыў даўжыню зямнога экватара — 39 816 км, што даволі блізка да праўдзівага значэння.

Эратасфен абагульніў атрыманыя падарожнікамі звесткі пра невядомыя раней землі і стварыў найстаражытнейшую карту, што дайшла да нас. Яна была састаўлена з улікам шарападобнасці Зямлі. На карце была адлюстравана апісаная да таго часу заселеная суша. Эратасфена завуць бацькам геаграфіі, што сведчыць пра прызнанне яго заслуг у развіцці гэтай навукі.

Больш дасканалую карту склаў у II ст. н. э. грэчаскі вучоны Пталемей. У сваім творы «Кіраўніцтва па геаграфіі» ён сістэматызаваў веды старажытнагрэчаскіх вучоных пра Зямлю. Гэта навуковая праца на працягу некалькіх стагоддзяў была самай папулярнай сярод вучоных, падарожнікаў і купцоў. Твор перавыдавалі шмат разоў.

Падвядзём вынік!

У Старажытнасці самым распаўсюджаным было меркаванне, што Зямля плоская. Меркаванне пра шарападобнасць Зямлі першым выказаў Піфагор, а доказы прадставілі Арыстоцель і Эратасфен. ✦ У VI ст. да н. э. старажытнагрэчаскі вучоны Анаксімандр стварыў першую геаграфічную карту. ✦ Створаная Эратасфенам у III ст. да н. э. карта была першай картай свету, складзенай з улікам шарападобнасці Зямлі. ✦ У II ст. н. э. Пталемей склаў больш дасканалую карту свету.

Праверым свае веды

?

1. Чаму людзі ў Старажытнасці ўяўлялі Зямлю плоскай і нерухомай?
2. Назавіце імёны вучоных, якія ў Старажытнасці займаліся пошукамі доказаў шарападобнасці Зямлі.
3. Які старажытнагрэчаскі вучоны атрымаў першыя доказы шарападобнасці Зямлі?
4. Каго лічаць стваральнікам першай геаграфічнай карты?

!

5. Разгледзьце ў атласе карты, створаныя ў Старажытнасці, і выявіце, чым яны адрозніваюцца ад сучасных геаграфічных карт.
6. Прачытайце тэкст. Назавіце два доказы шарападобнасці Зямлі, якія назіралі турысты: «...Мы сядзелі на беразе мора і цешыліся заходам Сонца. Гэта быў той чароўны час сутак, калі Сонца ўжо схавалася за гарызонт, але апошнія прамяні яшчэ асвятлялі вяршыні гор. На небе ўжо з'явіўся маладзік, мора і неба былі афарбаваныя ў найдалікатнейшыя колеры: ад бэзавага да бледна-бірузовага. Каля самай лініі гарызонту паказаліся маленькія агеньчыкі далёкага карабля, праз нейкі час яны сталі большымі, і мы зразумелі, што карабель рухаецца да берага...»



с. 16–17



с. 20–21



Правядзіце дослед з ценом ад прадметаў. Для гэтага вам спатрэбяцца лямпа і прадметы рознай формы (кніга, шклянка, талерка, мяч). Вечарам змясціце па чарзе гэтыя прадметы паміж уключанай настольнай лямпай і сцяной так, каб на ёй былі відны цені ад прадметаў. Параўнайце форму ценю, атрыманую ад кнігі і шклянкі, ад талеркі і мяча.

Зрабіце вывад, ці можна лічыць назіранне Арыстоцеля за зацымненнем Месяца дастатковым доказам шарападобнасці Зямлі. Якія доказы шарападобнасці Зямлі з'яўляюцца самымі дакладнымі? Абгрунтуйце свой адказ.