**Розвиток уявлень про Землю**

Уявлення про форму Землі змінювалися протягом розвитку людства. Стародавні народи Землі вважали її плоскою. У Стародавній Греції за часів Гомера (ІХ—VIII ст. до н. е.) Землю уявляли трохи випуклим диском і вважали, що суходіл звідусіль омивається океаном.
За часів Піфагора (VІ ст. до н. е.) передбачали, що Земля, як і інші планети, є кулею. Перші докази кулястості Землі належали давньогрецькому вченому Аристотелю (ІV ст. до н. е.). Такими він вважав круглу тінь Землі на Місяці під час місячних затемнень; поступове зникнення кораблів, що віддаляються, за горизонтом; розширення горизонту під час підйому вгору.
Поступово уявлення про Землю як кулю почали базуватися не лише на спостереженнях, а й на точних розрахунках. Першим, хто встановив розміри земної кулі, був давньогрецький учений Ератосфен (ІІІ—ІІ ст. до н. е.), який визначив протяжність Землі за меридіаном (приблизно 40 000 км).

У період середньовіччя внаслідок панування релігії в усіх сферах життя багато наукових уявлень античних народів про Землю заперечувалось, а вчення про кулястість Землі вважалось єретичним.
Із кінця ХV ст. починається відродження науки. Набуло поширення вчення про кулясту форму Землі. Як наслідок, крім географічних карт починають виготовляти глобуси. Один із них, створений у 1492 р. німецьким ученим Мартіном Бегаймом, зберігся аж до наших днів. Він є найдавнішим з існуючих зараз глобусів (рис. 1). Це сприяло початку епохи Великих географічних відкриттів. Христофор Колумб у пошуках західного шляху до Індії у 1492 р. відкрив Новий Світ — Америку (рис. 2). Васко да Ґама обійшов Африку та проклав морський шлях до Індії (1497 р.).

Рис. 2. Маршрути експедицій Колумба
Першим практичним доказом кулястості Землі була експедиція португальця Фернана Маґеллана, яка в 1519—1522 рр. здійснила перше в історії навколосвітнє плавання.
Іспанія та Португалія — наймогутніші мор­ські держави ХV ст. — у 1494 р. уклали договір про розподіл сфер впливу. Лінія розділу проходила через Азорські острови. Землі, води і по­дальші відкриття на захід від цієї лінії вважались іспанськими, а на схід — португальськими. Незрозумілим залишалось положення роздільної лінії поблизу східноазіатських берегів, на Молуккських островах, де хазяйнували португальці. Для з’ясуван­ня­ достовірності розміщення островів Іспанія організувала експедицію під керівництвом Маґеллана. Подорож розпочалась 29 вересня 1519 р. з іспанського порту Сан-Лукар. П’ять кораблів і 265 моряків перетнули в південно-західному напрямі Атлантику і досягли східного узбережжя Південної Америки. Потім вони попливли уздовж материка на південь, щоб відшукати протоку, яка б вела до Молуккських островів.
В одній із бухт Маґеллан зупинився на зимівлю. У жовтні 1520 р. експедиція продов­жила свій шлях. За декілька днів Маґеллан знайшов прохід на захід — вузьку протоку, яка пізніше була названа його іменем. 28 листопада 1520 р. кораблі вийшли у відкритий океан і попливли на північ уздовж материка, а зго­дом повернули на захід. Плавання через океан тривало 3 місяці й 20 днів. У березні 1521 р. експедиція досягла Маріанських островів, потім — Філіппінських. Шлях був дуже важкий, не вистачало харчів і води, майже всі хворіли цингою, а 19 моряків померло.
На Філіппінських островах Маґеллан був убитий в сутичці з місцевими жителями. До Молуккських островів дісталися два кораблі. Один корабель очолив Еспіноса, другий — Елькано. Еспіноса вирушив до Іспанії східним шляхом і був захоплений португальцями. Елькано повертався до Іспанії через Індійський та Атлантичний океани навколо мису Доброї Надії. Його корабель увійшов у Сан-Лукар ­6 вересня 1522 р. З експедиції Маґеллана до Іспанії повернулося лише 18 осіб.
Експедиція довела, що більша частина поверхні Землі зайнята не суходолом, а океаном, і що між Америкою та Азією існує океан. Було встановлено єдність Світового океану і під­тверджено кулястість Землі.
У зв’язку з розвитком знань про Землю уявлення про її форму продовжували вдосконалюватися. Наприкінці ХVІІ ст. на основі роботи Ньютона виникла гіпотеза, що внаслідок обертання навколо своєї вісі Земля має бути сплюснена біля полюсів — тобто мати форму сфероїда або еліпсоїда.
Пізніше з’ясували, що геометрична форма Землі відрізняється від правильного сфероїда внаслідок неоднорідної будови надр і нерівномірного розподілу мас. Геометричну фігуру, яка відповідає формі Землі, називають геоїдом.
Значний внесок у географічні дослідження зробили українці. Так, завдяки тривалим дослідженням М. М. Миклухо-Маклая, які він проводив у ХІХ ст. на островах Тихого океану, було доведено рівність людських рас.
Значну роль у дослідженні Східної Африки відіграв інший українець — Є. П. Ковалевський.