



ЗЕМЛЯ — третя від Сонця планета *Сонячної системи*. Астрон. знак ☿ або ♂. Це поки що єдина планета Сонячної та ін. планетних систем, на якій відоме життя. За сучас. космогоніч. уявленнями З. утворилася прибіл. 4,7 млрд р. тому у зв'язку з гравітац. конденсацією речовини з протопланетної хмари. Під дією притягання Сонця З. обертається навколо нього по еліптичній орбіті із серед. швидк. 29,8 км/сек. на серед. відстані 149,6 млн км за період 365,242 доби (т. зв. тропіч. рік, що є в основі календарів). Період обертання З. навколо своєї осі відносно зір дорівнює 23 год. 56 хв. 4 сек. Нахил земної осі до площини екліптики складає 66° 33' 39". Обертання навколо своєї осі викликає зміну дня і ночі, а нахил осі та обертання навколо Сонця — зміну пір року. З. має складну форму. У першому наближенні її можна вважати еліпсоїдом обертання. Більш строго за форму З. беруть геоїд — одну з рівневих поверхонь гравітац. потенціалу З., що подібна до рівня поверхні води у спокійному морі чи океані. Відхилення геоїда від еліпсоїда не перевищує 120 м. З. має один природ. супутник — *Місяць*, що обертається навколо неї на серед. відстані бл. 384 тис. км. Оскільки З. дещо сплюснута (надлишок маси біля екватора), гравітац. вплив Місяця та Сонця зумовлюють зміст положення осі обертання З. у просторі (т. зв. явища прецесії і мутації). З. також зміщується відносно своєї осі, внаслідок чого відбувається рух полюсів З. по її поверхні (макс. розмах не перевищує 30 м). Під дією припливотвірних сил Місяця та Сонця період обертання З. навколо осі систематично збільшується (прибіл. на 3 мсек. за століття). З., як і всі ін. тіла, має гравітац. поле. Сила тяжіння З. є рівнодіяна силі притягання та відцентрової сили, яка виникає внаслідок обертання З. Силою тяжіння З. визначається величина швидкості, якої треба надати тілам, щоб вони стали штучними супутниками З. чи Сонця. Унаслідок диференціації речовини З. під дією гравітації в умовах розігріву земних надр виникли і розвивалися різні за хім. та фіз. властивостями оболонки (**геосфери**): 1) внутр. тверде ядро, радіус якого сягає 1200 км; 2) зовн. рідке ядро товщиною прибіл. 2200 км; 3) *мантія Землі* (інтервал глиб. від 33 км до 2900 км); 4) *земна кора* (інтервал глиб. від 0 до 33 км); 5) *атмосфера Землі* (вис. від 1000 км); 6) *магнітосфера Землі* (змінні межі аж до сотень тис. км). Обсяг води на З. складає

1370 млн км³, середня солоність 35 г/л. На поверхні З. та побл. неї в результаті взаємодії геосфер сформувалася комплексна геогр. оболонка — система різних за походженням, розмірами й природ. властивостями комплексів т. зв. фіз.-геогр. поясів. На З. відомо понад 400 тис. видів рослин і більше мільйона видів тварин. Проте **біомаса** рослин становить майже 99 %, а тварин — бл. 1 % заг. біомаси. Рослини і тварини заселяють всі частини **біосфери** — від океану до повітряного середовища. Вся маса живої речовини на З. становить не більше ніж 0,1 % маси земної кори. У складі З. переважають залізо (34,6 %), кисень (29,5 %), кремній (15,2 %) та магній (12,7 %). Земна кора, мантія і внутр. ядро тверді. Від поверхні З. до центру зростають тиск, густина й т-ра; у центрі З. вони прибіл. становлять 3,6 × 10¹¹ Па, 12,5 × 10³ кг/м³ та 6000 °С відповідно. Атмосфера З. складається з суміші азоту (78,1 %), кисню (21 %), аргону (0,9 %), водяної пари, а також інерт. та ін. газів. Більшу частину поверхні З. займає *Світовий океан* (361,1 млн км² — 70,8 %), суходіл (149,1 млн км²) утворює 6 материків — *Євразію, Африку, Північну Америку, Південну Америку, Австралію та Антарктиду*. Суходіл підіймається над рівнем Світ. океану в середньому на 875 м, гори займають понад 1/3 поверхні суходолу (найбільша висота — г. *Джомолунгма*, 8848 м). Пустелі покривають прибіл. 20 % поверхні суходолу, ліси — бл. 30 %, льодовики — понад 10 %. Світ. океан розчленований материками на окремі частини — Тихий, Атлант., Індій. та Пн. Льодовитий океани. Середня глиб. Світ. океану — бл. 3800 м (найбільша — Маріанський жолоб у Тихому океані, 11 020 м).

Рекомендована література

1. Барабашов Н. П. О происхождении Земли и других небесных тел. Москва, 1955;
2. Куликов К. А., Сидоренков Н. С. Планета Земля. 2-е изд. Москва, 1977;
3. Александров Ю. В., Євсюков М. М. Хімія і геологія планет: Навч. посіб. Х., 2000;
4. Короновский Н. В. Планета Земля от ядра до ионосферы. Москва, 2007.

Я. С. Яцків

Бібліографічний опис:

Земля / Я. С. Яцків // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. — К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2010. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-15977>

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).