



«Земля»

Виконали:Яковлева В.,Галунець М.,
Мищишен Ж.



Земля - одна з дев'яти планет Сонячної системи. За розміром і масою планета Земля займає п'яте місце серед великих планет, але з планет так званої земної групи, до якої також входять Меркурій, Венера і Марс, вона є найбільшою. Найважливішою відмінністю Землі від інших планет Сонячної системи є існування на ній життя.

Умови для розвитку життя на найближчих до Землі тілах Сонячної системи несприятливі; населені тіла за межами останньої поки що також не виявлені.

Відповідно до сучасних космогонічними уявленнями, Земля утворилася ~ 4,5 млрд. років тому шляхом гравітаційної конденсації з розсіяного в окоლოსолнечном просторі газопилового речовини, яка містить усі відомі в природі хімічні елементи. Формування Землі супроводжувалося диференціацією речовини, що сприяло поступовому розігріву земних надр, в основному за рахунок теплоти, що виділялася при розпаді радіоактивних елементів (урану, торію, калію інших).

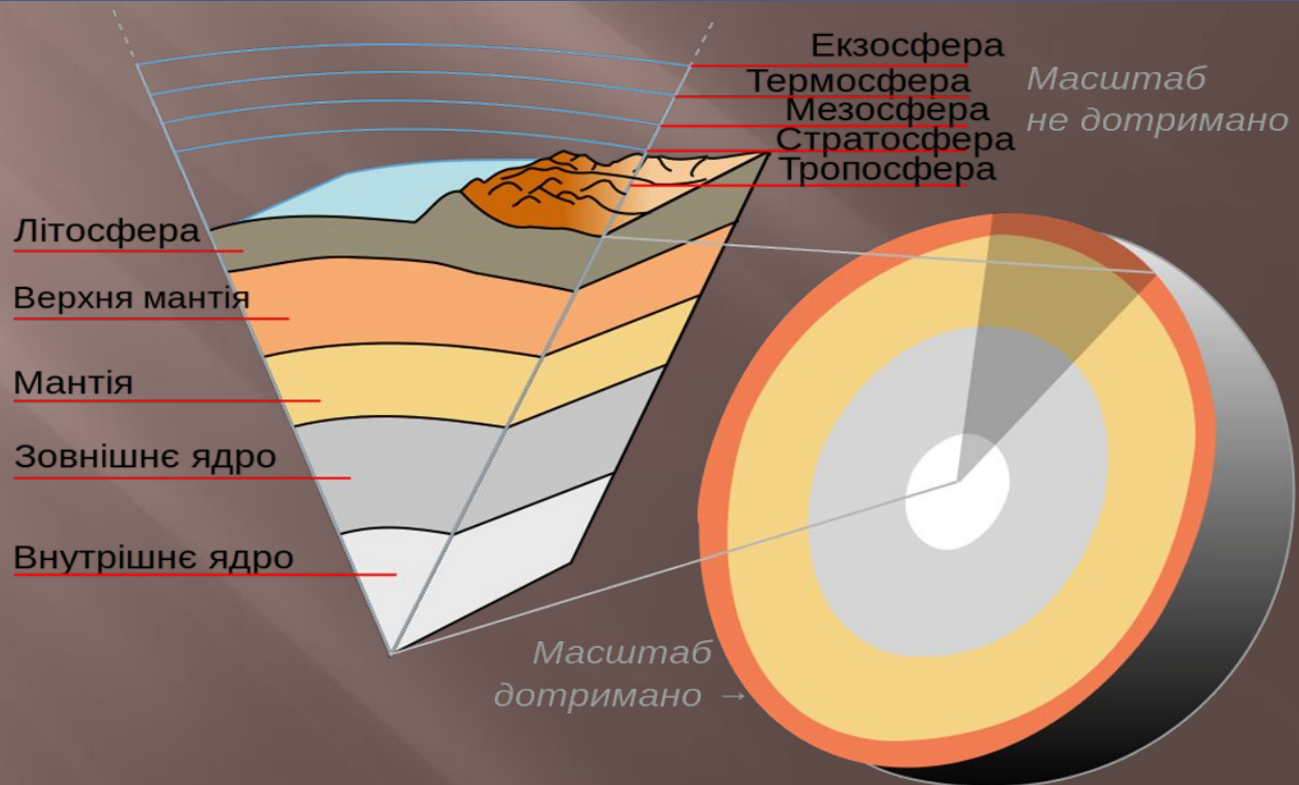


Сучасні знання про Землю, її форму, будову і місце у Всесвіті формувалися в процесі довгих пошуків. Ще в часи сивої давнини робилися спроби дати загальне уявлення про форму Землі. Індуси, наприклад, вірили, що Земля має форму лотоса. Вавилоняни, як і багато інших народів, вважали Землю плоским диском, оточеним водою. Однак, ще близько 3 тис. років тому почали формуватися правильні уявлення. На підставі спостережень місячних затемнень, халдеї першими помітили, що Земля - куляста.



Геологічна будова

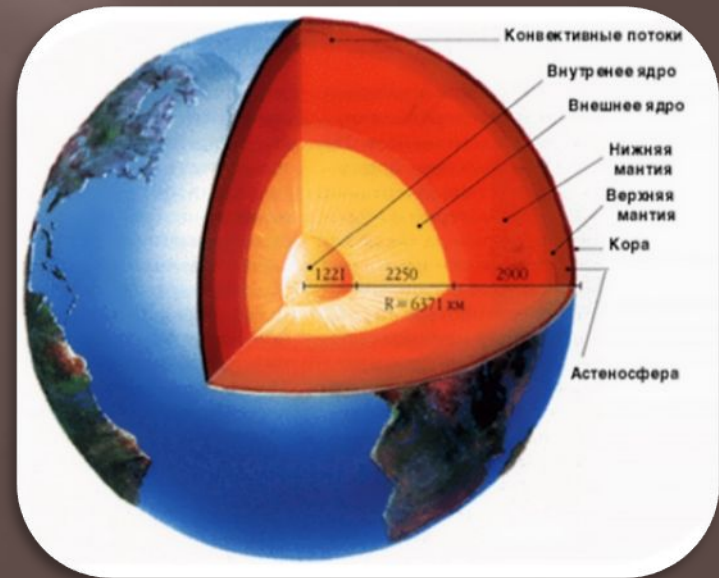
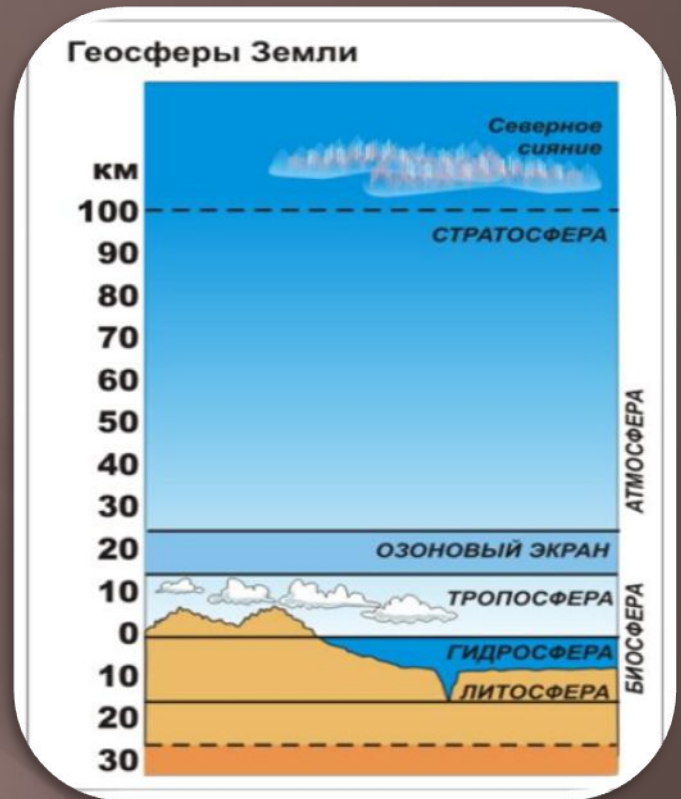
Внутрішнє ядро, за припущенням, має діаметр 2600 км і складається з чистого заліза чи нікелю, зовнішнє ядро товщиною 2250 км із розплавленого заліза або нікелю, мантія близько 2900 км товщиною складається переважно з твердих гірських порід, відділена від земної кори поверхнею Мохоровичича.



У результаті диференціації речовини Землі, під дією свого гравітаційного поля, в умовах розігріву земних надр виникли і розвилися різні за хімічним складом, агрегатним станом і фізичними властивостями оболонки - геосфери:

- ядро (у центрі),
- мантія,
- земна кора,
- гідросфера, атмосфера,
- магнітосфера.

У складі Землі переважає залізо (34.6%), кисень (29.5%), кремній (15.2%), магній (12.7%).

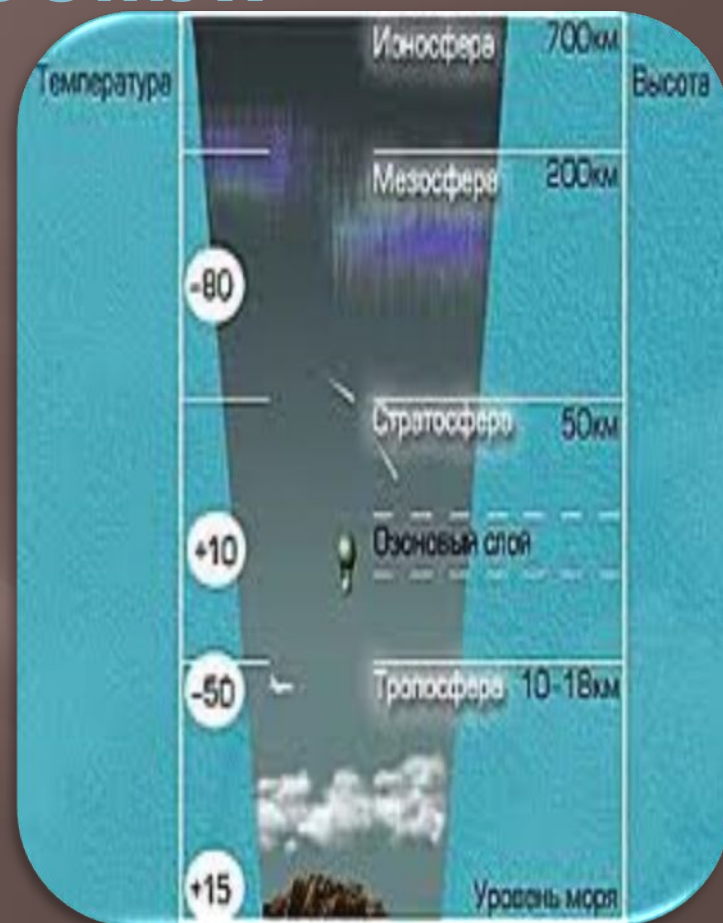
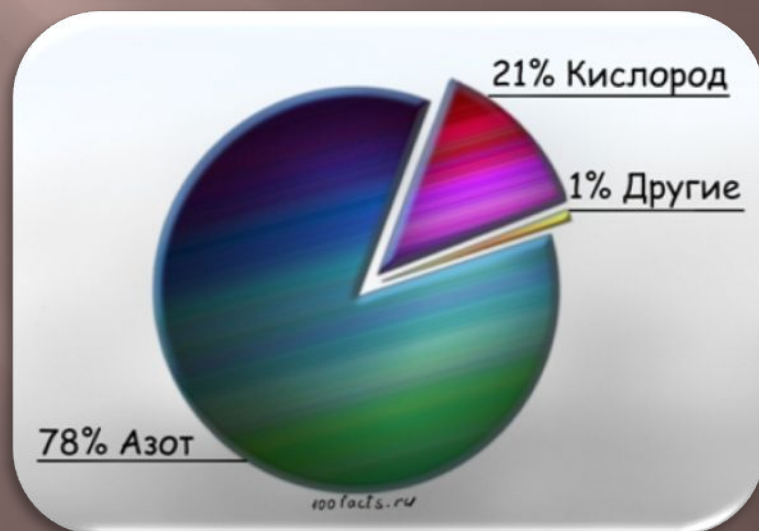


Атмосфера Землі

Атмосфера Землі захищає все живе на від згубного впливу космічного випромінювання.

Атмосфера Землі включає:

- тропосферу (до 15 км)
- стратосферу (15 — 100 км)
- іоносферу (100 — 500 км).



Земля має супутник - Місяць, що обертається навколо Землі на середній відстані 384400 км. Нахил земної осі до площини екліптики складає $66^{\circ}33'22''$. Період обертання планети навколо своєї осі 23 год 56 хв 4.1 сек. Обертання навколо своєї осі викликає зміну дня і ночі, а нахил осі і обертання навколо Сонця - зміну пір року.



Цікаві факти

Нашій планеті більш ніж 4,5 млрд. років. Останні дослідження засвідчили, що Земля зовсім трохи молодша Сонця – вона з'явилася лише на 10 мільйонів років пізніше.

Є й інші планети, подібні до нашої. Вчені припускають, що у Всесвіті існує безліч планет, схожих на нашу. Були виявлені докази того, що планети, подібні до Землі, обертаються навколо далеких зірок.

Наприклад, планета під назвою Kepler 22 – b обертається навколо зірки на такій же відстані від неї, як і наша планета від Сонця, а це вказує на те, що на цій планеті можуть бути сприятливі умови для життя. Хоча чи є життя на цих планетах — поки є предметом суперечок в науковому світі.

- Відстань до Сонця. Земля знаходиться приблизно в 150 мільйонах кілометрів від Сонця. Для того щоб досягти поверхні нашої планети, для сонячного світла необхідно 8 хвилин 19 секунд.
- Космічний пил. Кожен день на поверхню нашої планети обсипається космічний пил: приблизно 100 тонн міжпланетного матеріалу (в основному у вигляді пилу). Найдрібніші частинки виділяють комети, коли їх лід починає випаровуватися з наближенням до Сонця.

