

Жива та нежива природа

Робота Петрушкова
Руслана

Нежива природа

- Людство живе на планеті Земля. Це єдина планета, з усіх відомих людям, на якій існує життя. Життя виникло внаслідок складних геологічних і хімічних процесів на поверхні Землі, й само суттєво змінило планету. Атмосфера Землі, основною складовою якої спочатку був вуглекислий газ, внаслідок діяльності живих організмів перетворилася в азотно-кисневу. Енергію Земля отримує від двох важливих джерел — від Сонця у вигляді сонячної радіації та внутрішнього тепла, яке виділяється при радіоактивному розпаді в її надрах.
- Поверхня Землі відділена від розплавленої мантії тонкою в порівнянні з радіусом Землі земною корою. Земна кора та верхня частина мантії складають літосферу, розділену на літосферні плити, між якими існують тектонічні розриви. В місцях тектонічних розривів розплавлена лава проривається час від часу до поверхні землі через вулкани, а гази, які у ній утворюються, через термальні джерела, чорні курці й гейзери.

Жива природа

- Жива природа (життя, жива матерія) — це будь-яка сукупність організмів, які можуть існувати не лише на Землі, а й (гіпотетично) на інших планетах і космічних тілах. Жива матерія характеризується фундаментальними законами відтворення та передачі генетичної інформації. Основними ознаками живого є структурованість (клітинна будова, окрім вірусів), метаболізм (активний обмін речовин), адаптація та відтворення.
- Жива матерія включає: генетично-молекулярний, клітинний, тканинний, організмівий, популяційно-видовий, екосистемний та біосферний рівні організації живого, які поєднані між собою процесами обміну матерії та енергії та підпорядковуються принципу емерджентності.
- Життя на Землі з'явилося приблизно 3,8 млрд років тому^[1]. Існує кілька гіпотез виникнення земного життя, з яких найбільш розповсюдженою є гіпотеза самозародження. Припускається, що перші організми були побудовані виключно на базі РНК — гіпотеза світу РНК^[2], — без участі ДНК та білків, які розвинулись пізніше, у процесі еволюції.

Ознаки живої матерії

- **Внутрішня структурованість.** Живим організмам притаманна упорядкованість внутрішніх структур та процесів. Структурованість будови проявляється у наявності окресленої клітинної (у клітинних форм життя) будови та її внутрішніх органел і компаратментів з розподілом між ними упорядкованих, почергових метаболических шляхів і циклів. У неклітинних нуклеїнових форм живих організмів структурованість проявляється у впорядкованості комплексів нуклеїнових кислот (віроїди, транспозони) з білками та цукрами (віруси). У білкових неклітинних форм життя — четвертинною структурою білків (пріони).
- **Метаболізм** — це комплекс безперервних біохімічних перетворень — біологічного окислення (аеробне, анаеробне) органічних речовин, з вивільненням енергії, котра використовується для підтримання процесів життєдіяльності та побудови організму.
- **Розмноження** — це біологічний процес, за допомогою якого утворюються нові живі організми.
- **Спадковість** — це здатність живої матерії передавати від батьків до нащадків основні ознаки зовнішньої та внутрішньої будови, біохімічних особливостей і фізіологічних функцій.
- **Адаптація** — це індивідуальна або групова властивість живих організмів, що проявляється у вигляді реакції у поведінці організму, перебудові фізіологічних процесів або набутті нових анатомічних структур, які розвинулись за певний проміжок часу (недовгочасний або у процесі еволюції) таким чином, що підвищили виживання та репродуктивний успіх конкретного організму або виду.
- **Еволюція** — це групова властивість живих організмів до їх історичного безупинного розвитку, що проявляється у якісних та кількісних змінах генотипу популяції, набутті нових адаптацій, утворенням та вимиранням видів, перетворенням екосистем та біосфери.

РОСЛИНИ

- **Росліни** — царство живих організмів. Назва була запропонована у 1981^[2] році, щоб відрізнити представників царства від попереднього визначення рослин, які до того не створювали монофілетичну групу. Також царство відоме під назвою або група Більшість членів царства були включені до царства Рослини в 1866 Ернстом Геккелем. Представники царства — автотрофні організми, для яких є характерною здатність до фотосинтезу та наявність щільної клітинної оболонки, яка утворена здебільшого целюлозою. Запасною речовиною у рослин є, як правило, крохмаль. Рослини є першою ланкою всіх харчових ланцюжків, так що від них залежить життя тварин. Вони є джерелом більш як десяти тисяч біологічно активних речовин, які діють на організм людини та тварин, зокрема при вживанні у їжу.

Тварини

- **Тварини** — царство переважно багатоклітинних еукаріотичних (ядерних) організмів, однією з найголовніших ознак якого є гетеротрофність (тобто, споживання готових органічних речовин) та здатність активно рухатись. Однак тварини не завжди ведуть активний спосіб життя і є гетеротрофами. У клітинах тварин (як і інших еукаріотів) міститься сформоване ядро. До тварин належать ссавці, птахи, риби, комахи, павукоподібні, молюски, морські зірки, черви тощо. До царства тварин не належать рослини та гриби — теж великі (але не єдині) царства еукаріотів.

Флора

- Флора — історично сформована сукупність видів рослин, поширених на певній території (флора Європи) або на території з певними умовами у даний час або в минулі геологічні епохи^Щ.



Фауна

- «Фауна» — історично сформована сукупність тварин, обумовлена спільністю їх географічного поширення в певних частинах земної кулі. У поняття фауни вкладається як систематичний (фауна птахів — орнітофауна, фауна комах — ентомофауна, фауна риб — іхтіофауна, теріофауна — частина фауни представлена ссавцями тощо), так і географічний (фауна України, фауна острова Куба, фауна Зімбабве, фауна Євразії тощо) зміст. Розрізняють також субфауни (фауна міст, агроценозів, лісу, луків). Одним з основних показників фауни є частка ендеміків.



Кінець

