Особливості географічної оболонки

**§ 54. Особливості географічної оболонки**

1. Пригадайте, як жива природа взаємодіє з неживою.

2. Якими є наслідки обертання Землі навколо своєї осі й Сонця?

**Поняття про географічну оболонку.**Всі оболонки нашої планети – літосфера, гідросфера, атмосфера і біосфера – проникають одна в одну і взаємодіють. Повітря атмосфери проникає у воду і гірські породи. вода випаровується в атмосферу і просочується в земну кору. Дрібні частинки порід опиняються в атмосфері та воді. Організми не можуть існувати без повітря, води і грунту. Так своєю взаємодією всі оболонки формують зовнішнє обличчя Землі. Цей “географічний портрет” називають *географічною оболонкою*, яка охоплює нижню частину атмосфери, верхню частину літосфери, всю гідросферу і біосферу. Головними складниками – компонентами – географічної оболонки є гірські породи і мінерали, повітря, вода, ґрунти, рослини і тварини. Речовини в географічній оболонці перебувають зразу в усіх відомих станах – твердому, рідкому і газоподібному, живому і неживому.

Межі географічної оболонки нагадують межі біосфери. Верхньою є озоновий шар атмосфери (20–30 км) як межа можливого поширення життя. Нижню проводять на глибині 5 км. Отже, географічна оболонка завтовшки 35 км є зовсім тонкою порівняно з розмірами нашої планети. Вона є найбільш складно влаштованою оболонкою на стику інших сфер Землі. Найактивнішу роль у ній відіграє людина, для якої географічна оболонка стала середовищем існування.

Географічну оболонку складають природні комплекси. Кожний природний комплекс (ПК) складається із взаємозв’язаних природних компонентів: гірських порід, повітря, води, ґрунтів, рослин і тварин.

**Закономірності географічної оболонки.** Географічній оболонці властива низка закономірностей. *Цілісність* – це єдність географічної оболонки. Вона обумовлена тісним взаємозв’язком її складових компонентів. Цю закономірність іншими словами можна виразити як “все зв’язано з усім”. Тому зміна одного компонента неминуче викликає зміну інших і всієї географічної оболонки в цілому.

Цілісність забезпечують ***кругообіги речовин і енергії,*** що безперервно відбуваються в географічній оболонці. Ви вже знаєте про кругообіг води та біологічний, які тісно пов’язані з кругообігом енергії. Жодне явище, жоден процес на Землі не може обійтися без енергії. Проростання паростка із зернини, рухи людини і тварин – все вимагає енергії. Основним джерелом енергії є Сонце. Напряму “живитися” сонячною енергією на Землі можуть тільки зелені рослини. Рослини, як ви знаєте, з неорганічних створюють органічні речовини, які можна назвати “консервами сонячної енергії”. Їх, а також виділений рослинами кисень, споживають тварини. Взамін тварини дають рослинам вуглекислий газ. Після відмирання рештки рослин і тварин розкладаються бактеріями на неорганічні речовини, з яких інші рослини будуть створювати органічні. Коло життя і передавання енергії замикається. Обмін речовинами і енергією відбувається не тільки між рослинами і тваринами, а й між гірськими породами, водами, повітряними масами, ґрунтами. За допомогою кругообігів відбувається взаємозв’язок і взаємодія всіх компонентів географічної оболонки.

***Ритмічність розвитку*** географічної оболонки виявляється у повторюваності в часі тих чи інших природних явищ. Ритми бувають різної тривалості: добові, сезонні та ін. ***Добовий ритм***– це зміна природних явищ і процесів зі зміною дня і ночі: наприклад температури і тиску повітря, припливів і відпливів, фотосинтезу у рослин, життя тварин. ***Сезонний ритм*** виявляється у зміні явищ і процесів з порами року: зміна додатних температур на від’ємні і навпаки, випадіння і танення снігу, поява листя на деревах і його опадання тощо.

***Зональність*** – закономірна зміна природних компонентів і природних комплексів у напрямку від екватора до полюсів. Вона зумовлена неоднаковою кількістю тепла, яке нерівномірно надходить на різні широти у зв’язку з кулястою формою Землі. Зональними, як ви тепер розумієте, є клімат, рослинність, тваринний світ, ґрунти. Зональність властива і Світовому океану: від екватора до полюсів змінюються властивості поверхневих вод (температури, солоності, прозорості).

В горах спостерігається інша закономірність зміни природи – ***висотна поясність.*** Це – закономірна зміна природних компонентів з висотою: від підніжжя до вершини. Вона обумовлена зниженням температури повітря на 6 0С на кожні 1000 м. З висотою змінюються такі компоненти природи, як  ґрунти, рослинність, тваринний світ.

**Різноманітність природних комплексів.** Природні комплекси можуть бути різних розмірів. Найбільшим природним комплексом є*географічна оболонка*. В її межах виділяють менші природні комплекси – *материки* та *океани*. Всередині материків і океанів виділяють ще менші природні комплекси  – *природні зони* (наприклад, на *материку Африка* меншим комплексом буде *пустеля Сахара* та ін.). Природні зоні охоплюють ще менші природні комплекси і т. д. Природними  комплексами найменших розмірів є горб, заплава річки, яр тощо.

**Екологічні проблеми.** У природному комплексі всі компоненти перебувають не тільки в тісному взаємозв’язку, а й у рівновазі. Зміна одного з них обов’язково позначиться на інших і приведе до зміни всього комплексу. Уявіть, що на схилах гір вирубали ліс. Що відбудеться? Відлетять птахи, що гніздилися на деревах. Підуть або загинуть лісові тварини. Атмосфера недоотримає кисню, як наслідок – збільшиться кількість вуглекислого газу. Поверхневі води стануть безперешкодно розмивати поверхню схилу. Незакріплені корінням маси порід можуть зрушитися і призвести до зсувів. Зсуви – небезпечне явище, що може загрожувати життю людей. Так виникають екологічні проблеми – проблеми, пов’язані з порушенням зв’язків у середовищі існування всього живого. Тривожні  повідомлення останнього часу про висихання Амазонки, танення снігової шапки на Кіліманджаро, катастрофічні повені на річках Українських Карпат  свідчать, що люди часто необережно порушують зв’язки між природними компонентами. Це призводить до часом непоправних втрат і загрозливих наслідків. Для щоб такі проблеми не виникали природні комплекси потрібно вивчати. Перш ніж втручатися в них, необхідно завбачувати небажані зміни