

ТЕМА: Основні середовища існування та адаптації до них організмів. Водне середовище існування

Водне середовище — це абіотичне середовище існування, основним ресурсом якого є вода.

Отже, водне середовище - це різні водойми планети від маленьких струмків до океанів.

У водному середовищі існування провідна роль належить абіотичним чинникам середовища, яким саме?

(самостійна робота учнів з матеріалом підручника ст.30)

Характерні особливості :

- має різний вміст солей (розрізняють прісні річки, ставки, озера, джерела та солоні моря і океани);
- світло зосереджене у верхніх шарах водойм;
- коливання температури не такі різкі, як у повітрі, але тепліше у верхніх шарах водойми;
- вода має менший уміст кисню, ніж атмосфера, він зосереджений у верхніх шарах (одні тварини для дихання використовують кисень, розчинений у воді, інші – атмосферний кисень);
- значні перепади тиску.

Мешканців водойм називають **гідробіонтами** й поділяють на декілька екологічних груп.

Як вони називаються і які пристосування мають?

Планктон утворюють організми, які не здатні протистояти течіям. У них виникла низка адаптацій, що підвищують їхню плавучість і перешкоджають осіданню на дно: загальне збільшення відносної поверхні тіла за рахунок зменшення розмірів, накопичення в тілі жирів, бульбашок газу тощо. Такими організмами є бактерії, водорості, радіолярії, форамініфери, личинки кісткових риб, медузи, дрібні ракоподібні тощо.

Нектон - це організми, які активно рухаються й не залежать від течії. Вони мають обтічну форму тіла, що часто вкрите слизом чи лускою. Ці організми мають розвинену мускулатуру й використовують різні способи руху, у деяких органами руху є плавці або ласті. До нектону відносять більшість видів риб, головоногих молюсків, китоподібних.

Перифітон утворюють організми, які оселяються на різних субстратах товщі води й покривають поверхні гідроспоруд, кораблів тощо. До цієї групи відносять деякі види ракоподібних і риб, черевоногих і двостулкових молюсків, водорості, губки тощо.

Нейстон утворюють мешканці межі водного і наземно-повітряного середовища, які населяють поверхню плівки води (наприклад клопи-водомірки).

Бентос — це організми, прикріплені до дна водойми, занурені в субстрат дна або ж які переміщуються по ньому; водорості, губки, кільчасті черви, двостулкові молюски, ракоподібні.

Пристосування тварин до водного середовища:

- дихають розчиненим у воді киснем за допомогою зябер, через шкіру;
- обтічна форма тіла вкрита слизом;
- піднімаються на поверхню води, щоб вдихнути повітря (дельфіни, кити);
- тварини водних глибин не мають взагалі або поганий зір;
- у деяких глибоководних організмів є світні органи;
- підшкірний жир у великих мешканців холодних морів (морські слони, моржі, тюлені)
- наявність плавців для збереження рівноваги та хвоста в ролі керма, плавальних перетинок між пальцями в селесня, бобра, жаби, ластів у тюленів та моржів, задні кінцівки у формі весла в жука-плавунця;
- реактивний рух у протилежну сторону до випущеного струменя води (медузи, восьминоги, кальмари);
- у водоплавних птахів та бобрів спеціальна рідина, що змашує та захищає покрив від намокання.

Пристосування рослин до водного середовища:

- зелені рослини живуть у верхніх шарах водойми, куди надходить світло;
- водні рослини мають гнучке стебло, бо коренями прикріплені до дна водойми, а листки й квітки плавають на її поверхні (латаття біле, глечики жовті, ряска);
- листки деяких водяних рослин нагадують стрічки для збільшення поверхні вбирання з води кисню та поживних речовин (водорості).