**Становлення еволюційних поглядів**.

**Основні положення еволюційної теорії Ж. Б. Ламарка**

Свою еволюційну гіпотезу Ж. Б. Ламарк опублікував 1809 р. в книзі «Філософія зоології». В її основі лежить уявлення про те, що всі живі організми під впливом умов довкілля набувають корисних пристосувань, змінюючи свою будову, функції, індивідуальний розвиток тощо. Інакше кажучи, за Ламарком, еволюція — це процес набуття корисних ознак, які успадковуються потомством. Нижчі організми (які позбавлені нервової системи) змінюються безпосередньо під впливом чинників довкілля: листки водяних рослин здебільшого стрічкоподібної (лінійної) форми, бо витягуються течією тощо. Вищі організми, зокрема тварини, що мають нервову систему, виробляють пристосування за схемою: зміна по­треб приводить до зміни звичок, зміна звичок — до вправляння одних органів і невправляння інших. Ті органи, які вправляються, розвиваються, а ті, що не вправляються, редукуються (зменшуються), згодом ці зміни успадковуються. Наприклад, жирафа почала живитися листками дерев, тому повсякчас витягувала шию, щоб дістати до крони: шия і передні ноги в неї видовжились, і ці набуті особливості передаються нащадкам. Отже, за Ж. Б. Ламарком, одним з факторів еволюції є те, що будь-яка мінливість є спадковою й зумовлена впливом зовнішніх умов.

Інший фактор еволюції, за Ж. Б. Ламарком, зумовлений внутрішнім прагненням організмів до прогресу, тобто не залежить від умов довкілля. Річ у тім, що вчений розглядав еволюцію як процес безперервних змін, які полягають в ускладненні будови й переході від нижчого щабля організації до вищого. Такі щаблі він назвав градаціями. Нижчі щаблі — це бактерії та інші мікроскопічні організми, вищі — теплокровні тварини, зокрема ссавці, у тому числі й людина. Наявність видів, які перебувають на різних щаблях досконалості в певний момент існування Землі, він пояснював тим, що життя безперервно самозароджується, і багато організмів, які виникли пізніше, ще не встигли вдосконалитися до вищого щабля.

**Основні положення еволюційної теорії Ч. Дарвіна**

Еволюція, за Дарвіном, полягає в безперервних пристосувальних (адаптивних, або адаптаційних) змінах видів. Еволюція відбувається на основі спадкової мінливості під дією боротьби за існування, результатом якої є природний добір.

Спадкова (за Ч. Дарвіном — невизначена) мінливість — це зміни, які виникають у кожного організму індивідуально, незалежно від змін довкілля, і передаються нащадкам. Від спадкової мінливості Дарвін відрізняв неспадкову (визначену), яка проявляється в усіх особин виду однаково під дією певного чинника і зникає у нащадків, коли дія цього чинника припиняється. Наприклад, коні, перевезені на невеликі острови чи в гори, через кілька поколінь дрібнішають. Коли ж цих тварин почати утримувати на низинних рівнинах, то через кілька поколінь вони знову досягнуть розмірів своїх предків.

Оскільки невизначена (спадкова) мінливість сама по собі не має пристосувального характеру (неадаптивна), то мав існувати певний природний механізм, який забезпечує пристосування організмів до умов довкілля. Цей механізм Дарвін убачав у боротьбі за існування та природному доборі.

Боротьба за існування, за Ч. Дарвіном, — це вся сукупність взаємозв’язків між особинами й різними факторами довкілля. Ідею для пояснення причини цієї боротьби він запозичив у англійського соціолога Т. Мальтуса (1766-1834) — автора першої гіпотези про темпи зростання народонаселення. За твердженням Т. Мальтуса, темпи росту населення збільшуються в геометричній прогресії, тоді як засоби для існування — лише в арифметичній. Це призводить до перенаселення та зубожіння, і регуляторами чисельності людства стають голодомори, епідемії, війни тощо. Ч. Дарвін уперше звернув увагу на подібні процеси й у живій природі: здатність організмів до розмноження і, як наслідок, різке збільшення їхньої чисельності, що перебуває в протиріччі зі сталістю ресурсів біосфери. Наслідком боротьби за існування, згідно з Ч. Дарвіном, є природний добір, який проявляється у переважаючому виживанні й розмноженні найпристосованіших до умов існування організмів певного виду. Цей термін він увів аналогічно штучному добору, який людина застосовує в селекції для виведення нових порід тварин і сортів рослин, залишаючи нащадків найпродуктивніших особин. Однією з форм природного добору Дарвін вважав статевий добір — явище суперництва особин однієї статі за парування з особинами іншої в багатьох тварин, переважно хребетних. Він проявляється в поєдинках (олені), шлюбних танцях (журавлі), «конкурсах» співу (співочі птахи) тощо.