**8 клас. біологія**

**Тип Хордові. Підтип Безчерепні. Підтип Черепні (Хребетні).**

*1. Загальна характеристика типу Хордові*

Запитання, поставлене на початку уроку, не має однозначної відповіді. Звичайно, внутрішній кістяк має багато переваг, але сказати, що він кращий від зовнішнього не можна, тому що найбільш процвітаючі на Землі тварини — це членистоногі. Однак обговорення цього питання дозволить викликати інтерес до хордових і перейти до їхньої загальної характеристики.

До типу Хордові належить майже 43 тисяч видів тварин, що заселили моря, океани, річки й озера, поверхню й ґрунт континентів і островів. Зовнішній вигляд і розміри хордових тварин різноманітні, так само як і їхні розміри: від дрібних рибок і жаб в 2—3 см до гігантів (деякі види китів досягають довжини 30 метрів і маси 150 тонн).

Але, незважаючи на величезну різноманітність представників типу Хордові, їм властиві спільні риси організації:

1. Осьовий кістяк представлений хордою — пружним стрижнем, розташованим уздовж спинної частини тіла тварини. Протягом усього життя хорда зберігається тільки у нижчих груп типу. У більшості вищих хордових вона є тільки на ембріональній стадії розвитку, а у дорослих заміщається хребтом.

2. Центральна нервова система має вигляд трубки, порожнина якої заповнена спинномозковою рідиною. У хребетних тварин передній кінець цієї трубки розширюється у вигляді міхурів і перетворюється в головний мозок, у тулубному й хвостовому відділах вона представлена спинним мозком.3. Передній відділ травної трубки — глотка — пронизана зябровими щілинами, за допомогою яких вона сполучається із зовнішнім середовищем. У наземних тварин щілини є тільки в ранній період зародкового розвитку, а у водних хордових вони зберігаються протягом усього життя.

4. Кровоносна система замкнута, серце розташоване на черевній частині, під хордою й травною трубкою.

Поряд із зазначеними особливостями хордових необхідно назвати також наступні характерні риси їхньої організації, які, однак, крім хордових наявні і у представників деяких інших типів.

Хордові, так само як і голкошкірі, мають вторинний рот. Ембріонально він утворюється шляхом прориву стінки гаструли на кінці, протилежному гастропору. На місці ж заростання гастропора формується анальний отвір.

Порожнина тіла у хордових вторинна (целом). Ця ознака зближує хордових з голкошкірими й кільчастими червами.

Метамірне розташування багатьох органів особливо чітко виражене у зародків і нижчих хордових. У вищих їхніх представників у зв’язку із загальним ускладненням будови метамерія виражена слабко.

Хордовим властива двобічна (білатеральна) симетрія тіла. Як відомо, цією ознакою крім хордових володіють багато груп безхребетних тварин.

Еволюційно представники різних класів хордових характеризуються морфофізіологічною наступністю у всіх системах органів, що простежується в зміні гомологічних органів.

Тип Хордові поділяється на підтипи: Безчерепні, Оболонники, Хребетні, або Черепні.

*2. Класифікація типу Хордові*

Найчастіше виділяють три підтипи хордових (іноді чотири). Вищим підтипом є хребетні, до яких належить порядку 95 % усіх видів хордових. З нижчих хордових виділяють безчерепних і оболонників. Найбільш давній і найбільш примітивний підтип, представники якого посідають проміжне місце між безхребетними й хордовими тваринами, виділяють в окремий тип тварин — напівхордові.

Нижче перераховані три загальновизнаних підтипи хордових разом із класами, що входять до них (слово «клас» не вказується).

Треба знати, що існує досить багато альтернативних класифікацій хребетних.

Дуже часто застосовується несистематична група Безхребетні, котра включає два інших підтипи хордових і всі інші типи тварин. Її використання підкреслює домінуюче становище, яке займають хребетні у тваринному світі.

*3. Підтип Безчерепні*

Розмова про принципи класифікації дозволяє перейти до безпосередньої класифікації хордових, котра заснована на розходженнях у будові фізіологічних систем: опорно-рухового апарата, нервової системи, кровоносної системи тощо.

Підтип Безчерепні включає один клас — Головохордові. У цьому класі один ряд — Ланцетникоподібні.з однією родиною Ланцетникові.

Безчерепні — нечисленна група (приблизно 30 видів) найбільш примітивних винятково морських хордових тварин. Вони поширені в помірних і теплих морях Атлантичного, Індійського й Тихого океанів. Зустрічаються в Чорному і Японському морях.

Ланцетники-бранхіостоми живуть у прибережних мілководних ділянках морів, зарившись заднім кінцем тіла в субстрат дна. Перевагу надають піщаним ґрунтам. Потривожений дотиком або світлом ланцетник швидко вискакує із притулку й, пропливши трохи, заривається знову. Ланцетники-амфіоксиди зустрічаються в планктоні відкритих частин океанів.

Живляться ланцетники діатомовими водоростями, детритом, зоопланктоном. Розмножуються в теплу пору року, наприклад, у Чорному морі — з кінця травня до початку серпня. Запліднення у них зовнішнє: статеві продукти одночасно викидаються самками й самцями у воду.

Ланцетник — популярний об’єкт досліджень зоологів, що пояснюється особливостями його будови. Усі основні ознаки типу Хордові зберігаються в нього довічно. Вивчення будови ланцетника є важливим для розуміння принципів організації хордових, походження й формування хребетних тварин у процесі еволюції. Вважають, що особливості будови предків хребетних були близькі до таких, як у ланцетника.

*4. Підтип Хребетні (Черепні)*

Хребетні, або Черепні, — вищий підтип хордових. Порівняно з безчерепними й оболонниками вони відрізняються більш високим рівнем організації. Серед хребетних немає видів, які ведуть сидячий (прикріплений) спосіб життя. Вони широко переміщаються в просторі, активно розшукуючи й захоплюючи їжу, знаходячи для розмноження особин іншої статі, рятуючись від переслідування ворогів.

Активні переміщення забезпечують хребетним тваринам можливості зміни місць існування залежно від змін умов існування й потреб на різних етапах їхнього життєвого циклу, наприклад, при розвитку, статевому дозріванні, розмноженні, зимівлях і т. д. Зазначені спільно біологічні риси хребетних прямо пов’язані з особливостями їхньої організації.

Нервова система хребетних значно більше диференційована, ніж у нижчих хордових. У всіх тварин цього підтипу розвинений головний мозок, функціонування якого зумовлює вищу нервову діяльність — основу пристосовувальної поведінки. Для хребетних характерна наявність різноманітних і складно влаштованих органів 'чуття, що забезпечують зв’язок між організмом і зовнішнім середовищем.

З розвитком головного мозку й органів чуття пов’язане виникнення черепа, що служить надійним захисним футляром для цих вкрай ніжних і важливих органів. Як осьовий кістяк замість хорди у переважної більшості тварин формується більш досконале й міцне утворення — хребетний стовп, що виконує роль не тільки опорного стрижня тіла, але й футляра, який містить у собі спинний мозок.

В області переднього відділу кишкової трубки виникають рухливі частини кістяка, з яких формується ротовий, а у величезної більшості — щелепний апарат, що забезпечує захоплювання, утриувамання їжі, а у вищих хребетних і подрібнювання її.

Загальний обмін речовин у хребетних незрівнянно більш високий, ніж у нижчих хордових. У зв’язку з цим треба указати на характерні риси організації: наявність серця обумовлює швидкий кровообіг, у видільній системі нирки надійно забезпечують виведення з організму зростаючої кількості продуктів обміну.

Зазначені риси вищої життєвої організації зумовили широке поширення хребетних і проникнення їх в усі життєві середовища. Ця обставина, а також достаток і різноманітність видів хребетних роблять їх найважливішим елементом природних біоценозів.

До підтипу Хребетні належать наступні основні класи: Хрящові й Кісткові риби, Земноводні, Плазуни, Птахи, Ссавці

**Д/З**

**Прочитать материал, сделать опорный конспект**