

Дәріс №1. Жануарлар әлемінің көптүрлілігі және хордалылардың систематикасы. Хордалылар типіне сипаттама

Омыртқалылар зоологиясын – хордалылар (Chordata) зоологиясы деп атайды. Басқа жануарлармен салыстырғанда хордалы жануарлардың үлкен маңызы бар. Омыртқалы жануарлар ең жоғары ұйымдасқан, күрделі құрылысты, алуан түрлі (40 мыңнан астам түрі белгілі) болып келеді.

Хордалылар типіне жануарлар дүниесінің эволюциялық қатарының ең жоғары сатысында тұрған организмдер жатады. Тип өкілдерінің сырт көрінісі мен құрылысы, тіршілік ету тәсілдері алуан түрлі болып келеді. Бірақ тип өкілдері осындай әр алуан өзгешеліктеріне қарамастан, олардың құрылысында бір-бірімен жақындастыратын ***ортақ бірнеше белгілері*** бар.

1. Денесінің ұзына бойына созылып жатқан ішкі тірек қаңқа - хордасының болуы. Төменгі сатыдағы хордалыларда хорда өмір бойы сақталса, жоғары сатыда дамыған хордалыларда дамудың барысында хорда омыртқа жотасына алмасады. Хорда эмбриональдық даму кезінде *мезодерма* қабатынан дамиды.

2. Хорданың үстіңгі бөліміне жүйке жүйесінің орталығы жүйке түтігі орналасқан. Бұл түтіктің қуысын – невроцель деп атайды. Жүйке түтігі төменгі сатыдағы хордалыларда өмір бойы сақталса, ал жоғары сатыдағы хордалыларда даму барысында оның алдыңғы бөлігі миға, артқы бөлігі жұлынға айналады.

3. Ас қорыту түтігінің алдыңғы бөлігі сыртқы ортамен екі қатар саңылаулар арқылы қатысады, оларды желбезек саңылаулары деп атайды. Желбезек саңылаулары суда тіршілік ететін төменгі сатыдағы хордалыларда өмір бойы сақталады, ал жоғары сатыдағы хордалыларда ұрықтық даму кезінде болады да кейін жойылып кетеді.

4. Хордалылардың көпшілігінің қан айналымы тұйық және олардың жүрегі денесінің құрсақ жағында орналасады. Тек ланцетниктәрізділердің жүрегі болмайды, жүректің қызметін құрсақ қолқа қантамыры атқарады.

Олар жер шарының барлық аймақтарында түгелдей таралған. Омыртқалы жануарлар – құрылықта, суда, ауада және топырақ қабатында да мекендейді. Хордалылардың күрделенуі бір ғана олардың құрылысындағы және физиологиялық әрекетіндегі ерекшеліктерінің түрліше екендігінде ғана емес, сонымен қатар олардың тіршілік ету ортасымен өзара қарым-қатысының да күрделене түсуінің нәтижесінен болады.

Хордалылардың табиғатта және адам өмірінде атқаратын маңызы ерекше. Олар биосферадағы зат пен энергия айналымында, әсіресе, тірі организмдер арасындағы қоректік тізбек құруда елеулі рөл атқарады, омыртқалылардың халық шаруашылығының түрлі салаларын дамытуда да үлкен практикалық маңызы бар. Өйткені үй жануарларының барлығы хордалыларға жатады. Олардың ішінде азық үшін өсіретіндері де, тері, жүн беретіндері де, көлік және спорттық мақсатқа пайдаланатын түрлері де бар. Табиғатта тіршілік ететін көптеген түрлері үй малдарының жаңа, пайдалы тұқымдарын шығаруда табиғи резерв болып саналады. Сондай-ақ, жабайы

омыртқалы жануарларды жоспарлы түрде аулай отырып, ет, май, бағалы терілер сияқты шаруашылыққа қажетті өнімдер аламыз.

Жабайы жануарларды жоспарлы түрде пайдалану және олардың қолда өсірілетін жаңа тұқымдарын шығару жұмысына біздің елімізде үлкен маңыз береді. Мұның өзі мемлекеттің табыстың басты көзі болып саналады. Хордалылардың пайдалы түрлерімен қатар зиянды түрлері де бар. Олардың көптеген түрлері ауыл шаруашылық зиянкестері, атап айтсақ саршұнақтар, тышқандар, егеуқұйрықтар т.б. жатқызуға болады. Хордалылардың өзі ауру қоздырушы болмағанымен, кейбір түрлері алуан түрлі қауіпті ауруларды (оба, туляремия, энцефалит, бруцеллез т. б.) тасымалдаушы, таратушы болып саналады.

Омыртқалы жануарлар қаншама күрделі және көптүрлі болғанымен толық, әрі жан-жақты зерттелген жануарлар. Хордалылардың түрлері, сипаты мен мақсаты түрліше ғылыми зерттеулердің әрқашанда қажетті материалы болып келген. Осы зерттеудің нәтижесінде систематиканың, салыстырмалы анатомияның, гистологияның, экологияның, зоогеографияның, палеонтологияның, филогенетиканың көптеген күрделі жалпы мәселелері шешілді.

Классификациясы. Хордалылар (желілілер) — жануарлар дүниесінің тарихи дамуының ең жоғары сатысында тұрған тип. Қазіргі кезде хордалылар типінің 3 тип тармағы бар:

Тип Хордалылар (Chordata)

Тип тармағы I. Қабықтылар немесе Личинкахордалылар (Urochordata)

Класс Асцидиялар (Ascidiae)

Класс Сальпылар (Salpae)

Класс Аппендикуляриялар (Appendiculariae)

Тип тармағы II. Басқаңқасыздар (Acrania)

Класс Басхордалылар (Cephalochordata)

Отряд Ланцетниктәрізділер (Amphioxiformes)

Тип тармағы III. Омыртқалылар (Vertebrata) немесе басқаңқалылар (Craniata)

ҰРЫҚ ҚАБЫ ЖОҚ ОМЫРТҚАЛЫЛАР (ANAMNIA)

Бөлім А. Жақсыздар (AGNATHA)

Класс Дөңгелекауыздылар (Cyclostomata)

Отряд Миногатәрізділер (Petromyzoniformes)

Отряд Миксинтәрізділер (Muxiniformes)

Бөлім Б. Жақауыздылар (GNATHOSTOMATA)

Класс тобы Балықтар (Pisces)

Класс Шеміршекті балықтар (Chondrichthyes)

Класс тармағы Тақтажелбезектілер (Elasmobranchii)

Отряд тобы Акулалар (Selachomorpha)

Отряд тобы Скаттар (Batomorpha)

Класс тармағы Тұтасбастылар (Holocephali)

Класс Сүйекті балықтар (Osteichthyes)

Класс тармағы Сәулеқанатты балықтар (Actinopterygii)

Отряд тобы Ганоидты балықтар (Ganoïdomorpha)

Отряд Бекіретәрізділер (Acipenseriformes)

Отряд Көпқанаттылар (Polypteriformes)

Отряд Амиетәрізділер (Amiiformes)

Отряд Панцирниктәрізділер (Lepisosteiformes)

Отряд тобы Нағыз сүйекті балықтар (Teleostei)

Отряд Майшабақтәрізділер (Clupeiformes)

Отряд Албырттәрізділер (Salmoniformes)

Отряд Угртәрізділер (Anguilliformes)

Отряд Шортантәрізділер (Esociformes)

Отряд Тұқытәрізділер (Cypriniformes)

Отряд Саргантәрізділер (Beloniformes)

Отряд Трескатәрізділер (Gadiformes)

Отряд Тікентәрізділер (Gasterosteiformes)

Отряд Кефальтәрізділер (Mugiliformes)

Отряд Алабұғатәрізділер (Perciformes)

Отряд Камбалатәрізділер (Pleuronectiformes)

Класс тармағы Қалаққанатты балықтар (Sarcopterygii)

Отряд тобы Қостынысты балықтар (Dipnoi)

Отряд Бірөкпелілер немесе мүйізтістітәрізділер (Monopneumones)

Отряд Екіөкпелілер немесе лепидосирентәрізділер (Dipneumones)

Отряд тобы Саусаққанатты балықтар (Crossopterygii)

Класс тобы Төртаяқтылар (Tetrapoda)

Класс Қосмекенділер (Amphibia)

Класс тармағы Жұқаомыртқалылар (Lepospondyli)

Отряд Құйрықтылар (Caudata)

Отряд Аяқсыздар (Apoda)

Класс тармағы Доғаомыртқалылар (Apsidospondyli)

Отряд Құйрықсыздар (Anura)

ҰРЫҚ ҚАБЫ БАР ОМЫРТҚАЛЫЛАР (AMNIOTA)

Класс Бауырымен жорғалаушылар (Reptilia)

Класс тармағы Лепидозаврлар (Lepidosauria)

Отряд Тұмсықбастылар (Rhynchocephalia)

Отряд Қабыршақтылар (Squamata)

Класс тармағы Архозаврлар (Archosauria)

Отряд Крокодилдер (Crocodilia)

Класс тармағы Анапсидтер (Anapsida)

Отряд Тасбақалар (Chelonia)

Класс Құстар (Aves) (Э.М.Гаврилов бойынша, 1999, 2000)

Класс тармағы Нағыз құстар (Neornithes)

Отряд тобы Қырсызтөстілер немесе түйеқұстар (Ratitae)

Отряд Африка түйеқұстары (Struthioniformes)

Отряд Америка түйеқұстары немесе нанду (Rheiformes)

Отряд Австралия түйеқұстары немесе казуарлар (Casuariiformes)

Отряд Кивилер (Apterygiformes)

Отряд тобы Пингвиндер (Impennes)

Отряд Пингвинтәрізділер (Sphenisciformes)

Отряд тобы Жаңа таңдайлылар немесе қырлы төсті құстар (Carinatae)

Отряд Гагаратәрізділер (Gaviiformes)

Отряд Сұқсыртәрізділер (Podicipediformes)

Отряд Ескекаяқтылар (Pelecaniformes)

Отряд Ләйліктәрізділер немесе сирақтылар (Ciconiiformes)

Отряд Қоқиқазтәрізділер (Phoenicopteriformes)

Отряд Қазтәрізділер (Anseriformes)

Отряд Сұңқартәрізділер (Falconiformes)

Отряд Тауықтәрізділер (Calliformes)

Отряд Тырнатәрізділер (Cruiformes)

Отряд Татреңтәрізділер (Charadriiformes)

Отряд Бұлдыртәрізділер (Pteroclidiformes)

Отряд Кепертәрізділер (Columbiformes)

Отряд Көкектәрізділер (Cuculiformes)

Отряд Жапалақтәрізділер (Strigiformes)

Отряд Ешкіемертәрізділер (Caprimulgiformes)

Отряд Ұзынқанаттылар немесе сұрқарлығаштәрізділер (Apodiformes)

Отряд Көкқарғатәрізділер (Coraciiformes)

Отряд Бәбісектәрізділер (Upupiformes)

Отряд Тоқылдақтәрізділер (Piciformes)

Отряд Торғайтәрізділер (Passeriformes)

Отряд Түтікмұрынтәрізділер (дауылпаздар) (Procellariiformes)

Отряд Тотықұстәрізділер (Psittaciformes)

Отряд Дегелектәрізділер (Ciconiformes)

Класс Сүтқоректілер (Mammalia) (Б.Е.Есжанов, М.Жұмалиев бойынша, 2007)

Класс тармағы Алғашқы немесе клоакалы андар (Prototheria)

Инфракласс Атерилер (Atheria)

Отряд Біртесіктілер (Monotremata)

Класс тармағы Нағыз аңдар (Theria)

Инфракласс Төменгі сатыдағы аңдар (Metatheria)

Отряд Қалталылар (Marsupiala)

Инфракласс Жоғарғы сатылы аңдар немесе плацентарлық сүтқоректілер (Eutheria)

Отряд Насекомқоректілер (Insectivora)

Отряд Жүнқанаттылар (Dermoptera)

Отряд Қолқанаттылар (Chiroptera)

Отряд Приматтар (Primates)

Отряд Мүкітістілер (Edentata)

Отряд Кесірттер (панголиндер) (Pholidota)

Отряд Қоянтәрізділер (Lagomorpha)

Отряд Кемірушілер (Rodentia)

Отряд Киттәрізділер (Cetacea)

Отряд Жыртқыштар (Carnivora)

Отряд Қалақаяқтылар (Pinnipedia)

Отряд Түтіктістілер (Tubulidentata)

Отряд Еттұмсықтылар (Proboscidea)

Отряд Дамандар (Hyracoidea)

Отряд Сирендер (Sirenia)

Отряд Тактұяқтылар (Perissodactyla)

Отряд Жұптұяқтылар (Artiodactyla)

Отряд Көнтабандылар (Tylopoda)