

## UMURTQALI HAYVONLAR

**Butayev Omadbek Ne'matjon o'g'li**

**Muhammadjonova Muxtasar Alisher qizi**

ANDIJON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

Tabiy fanlar fakulteti Biologiya 2-kurs talabalari.

**Annotatsiya:** Biz bilamizki, bu sayyorada millionlab hayvonlar turlari mavjud. Ularning har biri kelib chiqishi va morfologiyasiga qarab har xil xususiyatlarga ega. Ko'pchilik biladiki umurtqali hayvonlar umurtqasizlarga nisbatan kam lekin hajm jihatidan katta hisoblanadi. Umurtqali hayvonlari soni kam bo'lgani bilan turlar soni xilma xil bo'ladi. Umurtqali hayvonlar tabiatdagi va inson hayotida katta ahamiyat kasb etadi.

**Kalit so'z:** Umurtqalilar, lansetnik, baliqlar, suvda hamdan quruqlikda yashovchilar, sudralib yuruvchilar, qush va sut emizuvchilar.

**Abstract:** We know that there are millions of animal species on this planet. Each of them has different characteristics depending on their origin and morphology. Many people know that vertebrates are few in size compared to invertebrates, but they are large in size. Since the number of vertebrates is small, the number of species is diverse. Vertebrates are very important in nature and in human life.

**Key words:** Vertebrates, lancelets, fish, aquatic and terrestrial, reptiles, birds and mammals.

**KIRISH:** Umurtqalilar, boshskeletlilar (Vertebrata yoki Craniata) - xordalilar tipiga mansub hayvonlar keng tipini hisoblanadi. Turlari soni umurtqasizlarga nisbatan kam; shunga qaramay ular hozirgi zamon biosferasida muhim o'rin tutadi. U yuksak tuzilgan; o'zgaruvchan yashash xususiyatiga ega. Ular okean suvining turli qatlamlarida, baland tog'larda, cho'llarda va boshqa joylarda yashaydi. Barcha umurtqalilar evalutsiyasida ular tuzilishining bitta umumiy reja asosida rivojlanadi. Bunday rivojlanish morfologik, biokimyoviy va fiziologik xususiyatlari, xatti xarakatlari hamda psixik faoliyati jihatidan takomilashgan formalar vujudga kelishiga olib keladi. Uning qadimiy ajdodlari (bosh skeletsizlar) dengizlarda yashagan. Ular dastlab chuchuk suvda paydo bo'lib, evalutsiyaning dastlabki bosqichini o'taydi. Ular evolutsiya davomida birlamchi o'q skelet-xorda o'rniga dastlab tog'ayli, keyinroq suyakli umurtqa pog'onasi paydo bo'lgan. Natijada suv

oqimiga qarshi xarakatlana oladigan kuchli muskulatura uchun pishiq va elastik tayanch skelet vujudga kelgan. Ularning suvdan quruqlikda yashashga o'tishi bilan ular organizmda muhim o'zgarishlari yuz bergan. Harakat organlarining faol ishlashi uchun ovqat hazm qilish, nafas olish, qon aylanishi, ayirish, sezgi organlari va markaziy nevr sistemasi yaxshi rivojlangan. Ovqat hazm qilish sisemasi (og'iz boshlig'i, qizilo'ngach, oshqozon, ichak)ning turli qismlaridan fermentlar ajralib, ovqatni uzluksiz parchalash imkoniyati tug'ulgan; jigar organizmda muhim kimyoviy "laboratoriya" vazifasini bajargan. Uning yuragi bo'lmacha va qorinchada iborat. Qon aylanishi sistemasi yopiq. Jabra yoki o'pka orqali nafas oladi. Qadimda ularning chuchuk suvda yashashga o'tishi bilan suv-tuz almashinuvi birlamchi buyrak- mezonefros o'rniga amniotalarda ikkilamchi buyrak- metanefros paydo bo'lgan. Metabolizmning gormanal boshqarilishi murakkablashgan. Uning nerv sistemasi va sezgi organlari yaxshi rivojlangan. Ba'zilarida elektr va magnit sezuvchi organlar ham bor. U odatda ayrim jinsli biroq germofroditlari ham uchrab turadi. Tuban umurtqalilar tuxum qo'yib ko'payadi, ayrimlari esa tirik tug'ib ko'payadi. Yuksak umurtqalilar naslga g'amxorlik qiladi. Eng qadimgi umurtqalilar qoldiqlari ordovid davri chuchuk suv xavzalari yotqiziqlaridan topilgan. Sudralib yuruvchilar mezazoyda juda keng tarqalgan. Ulardan sut emizuvchilar va qushlar paydo bo'lgan.

Yer yuzida hamma umurtqali hayvonlar xordalilar tipiga kiradi. Ularni xordali deyilishiga sabab xordalilarning o'q skeleti tuban gruppalarda va barcha umurtqalilarning embrionlarida xordadan iborat bo'ladi. Keyinchalik esa ular umurtqa pog'onasiga aylanadi. Xordalilar-ikkilamchi bo'shliqli hayvonlardir. Hamma xordalilar uchun xorda, orqa nerv nayi va jabra yoriqlarning mavjudligi xarakatlidir. Orqa nerv nayi deyarli hamma xordalilarning butun hayoti davomida saqlanadi. Umurtqalilar orqa nerv nayining oldingi uchida boshqa miya shakllanadi. Suvda yashovchi xordalilar jabra, quruqlikdagilari o'pka bilan nafas oladi. Ba'zi xordali hayvonlar (bosh skeletsizlar, to'garak og'zililar ikki xil nafas oluvchilar vaboshqalar)da xorda umr bo'yi saqlanadi. Ularning tipik vakilli sifatida lansetnikni olish mumkin. Lansetnik tanasining orqa tomoni bo'ylab xorda bir-biriga zich yopishib turgan alohida hujayralardan iborat tig'gizi elastik o'q joylashgan. U ichki organlar uchun tayanch hisoblanadi va lansetnikning tanasini ma'lum darajada elastik qilib turadi. Bu ularning yashashida, harakat qilishida katta ahamiyatga ega. Umurtqalilarning tana tuzlishi, tanasining qoplag'ich(terisi), skeleti, muskullari,

nerf sisemasi, bosh miya, ovqat hazm qilish, nafas olish orgalari, qon aylanish sistemasi, ayrish organlari, gavda bo'shlig'i ancha rivojlangan, tashqi muhitga moslashgan, uzoq tarixiy taraqqiyot yo'lini bosib o'tgan murakkab organizmdir. Umurtqalilar baliq, suvda ham quruqda yashovchilar, sudralib yuruvchilar, qushlar va sut emizuvchilar sinflariga bo'linadi.

**LANSETNIK(Lancets):** bosh skeletsizlar kenja tipiga masnub xordali hayvondir. uzunligi 8sm gacha, tanasi lansetsimon, och pushti rangli shaffof; xordasi tanasining oldingi uchigacha yetadi. Tipik vakili **lansetnik**(Branchiostoma ya'ni Amphioxus) mo'tadil va iliq suvli dengizlarda 10-30sm chuqurlikda qumlar orasiga ko'milib olib yashaydi. Plankton bilan oziqlanadi. Sezgi organlari bo'lmaydi, Gess ko'zchalari orqali yorug'likni sezadi. Ayrim jinsli, tuxumlari suvda urug'lanadi. Lansetnikni birinchi marta 1774-yil rus olimi Peter Pallas o'rgangan.

**BALIQLAR(Fish):** Umurtqalilar kenja tipining katta sinfi, juda keng tarqalgan. Baliqlarning qadimgi ajdodi lensetnika o'xshagan sodda tuzilgan xordalilar bo'lgan. Irgan. Tarixiy rivojlanish davomida dastlabki xordalilardan juft suzgich qanotli hayvonlar paydo bo'lgan. Baliqlar suvda yashovchi xordali hayvonlar. Tanasi ikki yondan siqilgan, tangachalar bilan qoplangan, uchta toq, ikkita juft suzgichlar bor. Jabra bilan nafas oladi. Yuragi ikki kamerali, qon aylanish sistemasi bitta doiradan iborat, nerv sistemasi bosh va orqa miyadan iborat. Sezgi organlari ko'z, quloq, burun, mo'ylov va yon chiziqdan iborat. Baliqni mo'ylovi his tuyg'u vazifasini bajaradi. Yon chizig'i nerv hujayrasidan iborat bo'lib, baliq ko'r bo'lib qolsa ham yon chizig'i orqali bemaolol yashay oladi.

**SUVDA HAMDA QURUQLIKDA YASHOVCHILAR(Amfibiya - Amphibia)-** suvdan quruqlikda yashashga o'tgan dastlabki umurtqali hayvonlar sinfi. Quruqlikda yashashga o'tish bilan suvda va quruqlikda yashovchilarning tuzilishi baliqlarga nisbatan takomilashgan, xususan, skeletning tayanch vazifasini bajarishga o'tishi bilan uzun naysimon suyaklar paydo bo'lishi oyoqlarning vujudga kelishiga sabab bo'lgan. Quruqlikda yashash atmosfera havosi bilan nafas olishga imkon beruvchi organ - o'pkaning rivojlanishiga, qon aylanishi, nerv sistemasi va sezgi organlarining takomilashuviga olib kelgan. Yuragining 2 kameradan, qon aylanish sistemasining bir doiradan iboratligi ularni quruqlikda yashovchi eng sodda tuzilgan umurtqali hayvonlar ekanligi ko'rsatadi. Hozir suvda va quruqlikda yashovchilar tanasi uzunligi 2-3sm dan 1,8m gacha. Terisi shilimliqshiq bezlar bilan doim ho'llanib turadi. Terisi nafas olishda ishtirok etadi. Oldingi oyoqlari 4

barmoqli, keyingisi 5 barmoqli bo‘ladi. Ko‘krak qafasi bo‘lmaydi. Ayrimlarida o‘pka bo‘lmaydi, miyachasi kuchsiz rivojlangan. Suvda hamda quruqlikda yashovchilar 3 turkum 25-30 oilaga mansub 400 turni o‘z ichiga oladi. 41 tur va kenja tur Xalqaro qizil kitobga kiritilgan.

**SUDRALIB YURUVCHILAR(Reptilya- Reptiles):**Sudralib yuruvchilar (Reptelia) – umurtqalilar sinfi. Sudralib yuruvchilar permdan kaynazoy erasi boshqalarigacha Yer yuzida faunasida hukmronlik qilgan. Mezazoyda keng tarqalgan; ular orasida dengizda suzuvchilar va havoda uchadiganlari bo‘lgan. Eng yirik hayvonlar – dinazvlar ham mezazoy davrida yashagan. Mezazoy tugab kaynazoyning boshlanishi qadimgi, sudralib yuruvchilarning qirilib ketishi, sut emizuvchilar bilan qushlarining keng tarqalishiga to‘g‘ri kelgan. Hozirgi sudralib yuruvchilar gavdasining uzunligi bir necha sm dan 10 m gacha . Sudralib yuruvchilarda birinchi marta ko‘krak qafasi orqali nafas olish paydo bo‘ladi. Bosh miyasi sut emizuvchi va qushlarga nisbatan kuchsiz bo‘ladi. Qon aylanish doirasi 2 ta, yuragi 3 kamerali, yurak qorinchasi to‘siq bo‘ladi. Tana harorati doimiy bo‘lmaganidan sudralib yuruvchilarning faol hayot tarsi tashqi muhit harorati bilan bog‘liq. Faqat timsoh yuragi qorinchasi to‘liq 2ga bo‘lingan, yuragi 4kamerali. Hozirgi sudralib yuruvchilarning 8000ga yaqin turi, O‘zbekistonda 2 turkum(tangachalilar, toshbaqalar)ga mansub 58 tur tarqalgan.

**QUSHLAR(Bird):** Umurtqali havonlar sinfi. Trias davrida yashagan sudralib yuruvchilarning psevdozuxlar turkumidan kelib chiqqanligi taxmin qilinadi. Qushlarning qazilma qoldiqlari juda kam; dastlabki qzilma qoldiq – arxeoptriks toshdagi izi va suyakchalari yura davriga tegishli. Ayrim morfologik belgilari ( orqa oyoqlardagi muguz tangachalari, muguz tumshuq va boshqalar) hamda fiziologik xususiyatlari( tuxum qo‘yishi)ga ko‘ra qushlar sudralib yuruvchilarga o‘xshaydi, lekin tanasi pat bilan qoplanganligi tufayli ulardan farq qiladi. Qanotlarning paydo bo‘lishi bilan oldingi oyoqlar, yelka kamari suyaklari va muskullari shakllangan. Qushlarning qovurg‘asi o‘zaro harakatchan qo‘shilgan bo‘ladi. Qushlarda nafas olish jarayoni o‘ziga xos kechadi. Qushlarning bronxlari havo xaltachalri bilan (9-10 tacha) tutashgan. Nafas olishda havo o‘pkadan xaltachalarga ulardan yana o‘pkaga o‘tadi. Qushlarni qon aylanishi yopiq, 2ta doiradan iborat bo‘lib, yurak qorinchasi to‘liq to‘siq bilan to‘silgan bo‘ladi. Qattiq po‘choq bilan qoplangan tuxum qo‘yadi. Qovug‘i bo‘lmaydi, ichak, siydik chiqarish va jinsiy bezlari sistemasi yo‘li klaokaga ochiladi.

**SUT EMIZUVCHILAR(Mammal):** Sutemizuvchilarning boshqa hayvonlardan farqi shundaki, ularning nasllari urg'ochisining sut bezlarini emgan holda voyaga yetadi. Aksaryat sut emizuvchilar bolalari to'liq shakllangan holatda dunyoga keladi, ayni bir paytda qushlar, aytaylik, avval tuxum qo'yadi, so'gra shu tuxumdan jo'jalari chiqadi. Sutemizuvchilarning aksariyati qismi quruqlikda yashasa, ayrimlari, masalan, kitlar va delfinlar suvda yashaydi. Ularning ko'pchiligi masalan, ko'rsichqon va boshqa aksari kemiruvchilar uyalarda yashaydi. ko'rshapalak uchadigan yagona sut emizuvchi hisoblanadi. Yirtqich sut emizuvlar go'sht, kemiruvchilar esa o'simlik bilan oziqlanadi. Hasharotxo'rlar nomining oziyoq bu sut emizuvchilarga nimalar ozuqa bo'lishini aytib turadi. Eng yuqori turkumlar – primatlar bilan tuyoq o'rniga tirnoqa ega bo'lgan sut emizuvchilar kiradi. Primatlarga maymun va odam kiradi. Sut emizuvchilar miyasi boshqa hayvonlar miyasiga nisbatan ancha rivojlangan bo'ladi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Uz. m. Wikipedia. Org
2. B.B.Nizomova< ZOOLOGIYA> o'quv qo'llanmasi
3. Z.A.Kamalova< ZOOLOGIYA> o'quv qo'llanmasi
4. A.A.Kozimova< ZOOLOGIYA> o'quv qo'llanmasi

Research Science and  
Innovation House

