



MOLLYUSKALARNING KELIB CHIQISH TARIXI SISTEMATIKASI

Suyunov G'olib

Qashqadaryo viloyati Shahrisabz Davlat Pedagogika Instituti Pedagogika fakulteti

Tabiiy fanlar kafedrası biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada mollyuskalarning kelib chiqish tarixi ularning yashash sistemikasi turlari, Paleontologik konservatsiya, mollyuskaning turlari, hozirgi kunda kuzatilishi, ajdodlari, Mollyuskalarning Malakologik Jamiyati haqida fikr yuritiladi.

Kalit so'zlar: Malakologiya, qon aylanish sistemasi, nafas olish, nerv sistemasi, hayvonot dunyosi, primitive, nevrologiya, akvakultura.

Abstract: In this article, the history of the origin of molluscs, their habitat types, paleontological conservation, types of molluscs, their observation today, their ancestors, and the Malacological Society of Molluscs are discussed.

Keywords: Malacology, circulatory system, respiration, nervous system, animal world, primitive, neurology, aquaculture.

Абстрактный: В данной статье обсуждаются история происхождения моллюсков, типы их местообитаний, палеонтологическая охрана, виды моллюсков, наблюдение за ними сегодня, их предки, Малакологическое общество моллюсков.

Ключевые слова: Малакология, система кровообращения, дыхание, нервная система, животный мир, примитив, неврология, аквакультура.

Kirish qism

MOLLYUSKALAR (lot. Mollusca) — umurtqasiz hayvonlar tipi. Gavdasi, odatda, bosh, tana va oyoq bo'limlaridan iborat (ikki pallalilardan tashqari). Tanasi mantiya deb ataladigan teri burmasi bilan o'ralgan. Mantiya bilan tanasi oralig'ida mantiya bo'shlig'i bo'ladi. Bu bo'shliqda jabralar va boshqa organlar joylashgan. Ayirish, orqa chiqaruv va jinsiy teshiklar ham mantiya bo'shlig'iga ochiladi. Mantiya tananing orqa tomonida chig'anoq hosil qiladi. Chig'anoq tanani himoya qilib turadi. Harakat organi tananing qorin tomonidan hosil bo'ladigan yassi yoki ponasimon yagona oyoqdan iborat. Ikkilamchi tana bo'shlig'i g'ovak biriktiruvchi to'qima bilan to'lgan; selom va uning qoldig'i yurakoldi xaltasi (perikardiy) ni va jinsiy bezlar atrofida bo'shliqni hosil qiladi. Qon aylanish sistemasi tutashmagan; qon tomirlardan, hamda tana bo'shlig'i qoldiqlari— lakunlar va sinuslar orqali oqib o'tadi. Yuragi qorincha va bo'lmacha deb ataladigan 2 yoki 4 ta kameradan iborat. Nafas organlari ktenidiy deb ataladigan jabralardan, quruklikda va ko'pchilik chuchuk suvda yashaydigan Mollyuskada o'pkadan iborat. Ayirish organi halqali chugalchaglarning metanefridiyalariga o'xshash tuzilgan bir juft naysimon buyraklardan tashkil topgan. Buyragi yurakoldi xaltasidan boshlanib, chiqarish sifoni deb ataladigan mantiya bo'shlig'iga ochiladi. Nerv sistemasi ko'pchilik Mollyuskada tananing turli qismida joylashgan 3 yoki 5 juft nerv tugunlaridan iborat.



Asosiy qism

Malakologiyaning oldingi holatlari XVIII asrga kelib, Jorj Kuvye "mollyuskalar" deb nomlangan hayvonlarni tasniflash kontseptsiyasini yangilagan. Ilgari, bu atama faqat sefalopodlar uchun ishlatilgan bo'lib, ularning asosiy xarakteristikasi - oyoq-qo'llari yoki paypaslagichlari boshga bog'langan. Sefalopodlarga sakkizoyoq va kalamar misoldir.

Kuvyening tadqiqotlari mollyuskalar anatomiyasining tavsifiga asoslangan. Bunda u mollyuskalarga umurtqasiz hayvonlar guruhi sifatida qo'shildi, ular tarkibiga chig'anoqlari borlari ham, chig'anoqlari yo'qlari ham kiradi. Biroq, malakologiya rasman Dyukrotay de Bleynvill tomonidan tashkil etilgan bo'lib, u uzoq vaqt davomida Kuvyega juda yaqin bo'lgan. Ushbu davr konxologiyadan malakologiyaga o'tishni belgilab berdi.

Konkologiya o'z navbatida mollyuskalarning chig'anoqlarini o'rganishni nazarda tutadi. Chig'anoqlar - bu tarix va tarixda katta ahamiyatga ega bo'lgan mollyuskalarning o'ziga xos xususiyatlaridan biridir.

Mollyuskalar xilma xil tuzilgan eng qadimgi hayvonlardan ajralib turadi. Ko'pchilik mollyuskalar bilateral simmetriyalik hayvonlar, biroq, bir qancha turlarida organlarining joylashishi o'zgarib, tana simmetriyasi buzilishi natijasida assimetrik shaklga kiradi. Ko'pchilik mollyuskalarning bo'g'imlarga bo'linmagan. Faqat tuban tuzilgan mollyuskalarda metamerlik tuzilishga xos bo'lgan belgilarni ko'rish mumkin. Tanasi bosh, gavda va oyoq deb ataladigan uch bo'g'imdan iborat. Faqat ikki pallali mollyuskalarda bosh bo'limi bo'lmaydi. Harakatlanish organi qorin devoridan hosil bo'lgan yagona o'simtadan iborat. Mollyuskalar ikkilamchi tana bo'shliqli hayvonlar bo'lib, selom qoldig'i yurakoldi xaltasi (perikardiy) va jinsiy bezlari bo'shlig'idan iborat. Ichki organlari oralig'ini esa biriktiruvchi to'qima to'ldirib turadi. Hamma mollyuskalar tanasining asosi mantiya deb ataladigan teri burmasi bilan o'ralgan. Mantiyasi bilan tanasi oralig'ida mantiya bo'shlig'i hosil bo'ladi. Bu bo'shliqda jabralar va ayrim sezgi organlari joylashgan. Ayrish, orqa chiqaruv va jinsiy bezlarning teshigi ham ana shu bo'shliqqa ochiladi. Mollyuskalar tanasining orqa tomonida mantiyadan hosil bo'lgan chig'anog'i tarixiy taraqqiyot davomida reduktsiyaga uchragan. Qon aylanish sistemasi ochiq bo'lib, qoni tomirlar orqali oqishi bilan birga lakunlar va sinuslar deb ataladigan naylar orqali ham oqib o'tadi. Yuragi qorincha va bo'lmacha deb ataladigan ikki yoki undan ko'proq kameralarga bo'linadi. Nafas olish organlari odatda ktenidiy deb ataladigan jabralardan iborat. Faqat quruqlikda hayot kechiradigan va bir qancha chuchuk suvli qorinoyoqli mollyuskalari o'pka orqali nafas oladi. Ayrish organi halqali chuvalchaglarning metanefridiyalariga o'xshash tuzilgan bir juft naysimon buyrakdan iborat. Buyragi yurakoldi xaltasidan boshlanib, chiqarish sifoni deb ataladigan mantiya bo'shlig'iga ochiladi. Nerv sistemasi tanasining har xil qismida tarqoq joylashgan nerv tugunlaridan iborat. Faqat tuban tuzilgan mollyuskalarning nerv sistemasi halqum atrofi nerv halqumi hamda tana bo'ylab yo'nalgan nerv tolalaridan iborat bo'ladi. Dengizda hayot kechiradigan mollyuskalarning lichinkalari troxoforaga o'xshash yelkanli lichinka veligerdan iborat. Mollyuskalar tipiga xilma-xil tuzilgan 150000 ga yaqin turi kiradi. Ko'pchilik mollyuskalar dengizlarda va chuchuk suv havzalarida hayot kechiradi. Ular orasida quruqlikda yashaydigan turlari ham mavjud. Bu tip yonbosh



nervlilar va chig`anoqlilar kenja tipiga ajratiladi. Biz chig`anoqlilar kenja tipiga mansub bo`lgan qorinoyoqli mollyuskalar sinfiga to`xtalamiz.

QORINOYOQLI MOLLYUSKALAR {GASTROPODA} SINFI Qorinoyoqlilarning ko`pchilik vakillari dengizlarda hayot kechiradi, bir qancha turlari chuchuk suv havzalarida va quruqlikda yashashga o`tgan. Ular orasida parazit turlari ham uchraydi. Bosh qismi tanasidan aniq ajralib turadi. Yagona oyog`i keng va yassi tovondan iborat. Chig`anog`i yaxlit bo`lib, ayrim vakillarida reduktsiyaga uchragan. Ular tanasining ustki tomoni cho`zilib, keng ichki xaltaga o`xshash hosil qiladi. Tashki tuzilishi. Qorinoyoqlilarning bosh qismida og`iz teshigi, bir ikki juft paypaslagichlari va bir juft ko`zlari joylashgan. Boshining oldingi qismi xartumga o`xshash tuzilgan. Oyog`i odatda keng va yassi qorin o`simtadan iborat oyog`ining ustida joylashgan tanasi spiral shaklida buralgan. Tanasining pastki tomoni mantiya burmalarini hosil qiladi. Mantiya ostida mantiya bo`shlig`i va mantiya kompleksi kiruvchi organlar joylashgan. Mantyasi chig`anoq hosil qiladi. Chig`anog`i odatda spiral shaklida o`ralgan bo`lib, uning ingichka uchki qismi berk, kengaygan qisimda esa teshigi bo`ladi. Bu teshikda mollyuskaning boshi va oyog`i chiqib turadi. Chig`anoq soati strelkasi yo`nalishida yoki unga teskari buralgan bo`lishi mumkin. Xavf tug`ilganida mollyuska tanasini chig`anoq ichiga tortib oladi. Qorinoyoqli mollyuskalarda chig`anoq turli darajada reduktsiyaga uchragan bo`lishi mumkin. Masalan: shilliq qurtlar va yalang`och jabrali mollyuskalar chig`anog`i mantiya ostida joylashgan yupqa palstinka yoki mayda oxak tanachalar shaklida saqlanib qolgan, Suvda va quruqda yashovchi hayot kechiradigan qorinoyoqlilarda butunlay yo`qolib ketadi. Mantiya bo`shlig`i chig`anoqning pastki qisimda joylashgan bo`lib, unga orqa chiqaruv teshigi, siydik yo`li va ba`zan jinsiy bezlarining yo`li ochiladi. Ovqat hazm qilish sistemasi og`iz teshigi boshining ostki tomonida joylashgan.

Ayrim yirtqich vakillarida boshining oldingi qismi cho`zilib xartumni hosil qiladi. Og`iz teshigi og`iz bo`shlig`i orqali halqumga o`tadi. Halqumni bitta yoki ikkita jag`lar hamda plastinkasimon muskulli tilcha qir g`ichi (radiula) bo`ladi. Halqum bo`shlig`iga bir juft so`lak bezlarining yo`li ochilgan. Ayrim yirtqich mollyuskalar so`lak bezi tarkibida erkin xlorid kislotasi bo`ladi. Bu kislotaning so`lakdagi miqdori 4% ga etadi. Halqum ancha uzun qizilo`ngachga ochiladi. Qizilo`ngachning kengaygan qismi jig`ildon deb ataladi. Halqum va qizilo`ngach ektodermal oldingi ichakdan iborat. O`rta ichakning oldingi qismi xaltasimon kengaygan bo`lib, oshqozon deb ataladi. Oshqozon bo`shlig`iga "jigar" yo`li ochilgan. Jigar suyuqligi uglevodlarga ta`sir qiladi. Oshqozon ingichka ichak bilan tutashgan. Ingichka ichak bir necha marta bo`ralib, orqa ichakka ulanadi. Orqa ichak bosh yaqinidagi chiqaruv teshigi orqali tashqi muhitga ochiladi. Nafas olish sistemasi. Qorinoyoqlilar jabralar yoki o`pka bilan nafas oladi. Haqiqiy jabralar ktenidiy tipidagi juft organlar bo`lib patsimon shaklda va tanasining ikki qator bo`lib joylashgan. Har bir ktenidiy yassi ustuncha o`qidan va unda ikki qator bo`lib joylashgan yaproqchalardan iborat. Quruqlikda hayot kechirishga o`tgan mollyuskalarda ktenidiy yo`qolib uning o`rniga o`pka paydo bo`ladi ya`ni suvda nafas olish havodan nafas olish bilan almashinadi. Bunda



mollyuskalar mantiya bo`shlig`ining bir qismi tanadan ajraladi, uning devorida juda ko`p qon tomirlari paydo bo`ladi va mantiya bo`shlig`i o`pka bo`shlig`iga aylanadi. Qon aylanish sistemasi. Yuragi har xil tuzilgan. Primitiv vakillarining yuragi qornicha va ikkita bo`lmadan iborat bo`lib, boshidan orqaroqda joylashgan. Oliy qorinoyoqli mollyuskalar yuragining faqat o`ng bo`lmasi saqlanib qoladi, chap bo`lmasi esa butunlay yo`qolib ketadi. Yurak qorinchasida aorta boshlanadi. Aorta ikkita aorta tomirga ajraladi. Organlari yaqinida aorta arteriyalarga bo`linadi. O`pkali mollyuskalarda yirik qon tomirlari ancha mayda kapillyarlarga bo`linadi. Qon tomirlaridan biriktiruvchi to`qima joylashgan lakunlarga to`kiladi. Birmuncha yirik lakunlar oshqozon, jigar va jinsiy bezlarni o`rab turadi. Qon lakunlardan o`pkaga boradi: u yerda oksidlangach yana yurakka kelib quyiladi. Nerv sistemasi. Oliy qorinoyoqlilarda nerv hujayralari nerv tomirlarining ma`lum joylarida to`planib, bir necha nerv tugunlari hosil qiladi. Oldjabrali qorinoyoqlilarda besh juft nerv gangliylari bo`ladi. Shu jumladan, Birinchi jufti serebral gangliylar halqum ustida, ikkinchi jufti pedal gangliylar oyog`ining oldingi qismida, uchinchi jufti plevral gangliylar pedal gangliylar ustida, to`rtinchi juft vistseral gangliylar orqa ichakning ostida, beshinchi juft parital gangliylar esa plevrovisteral nerv stvolining orqasida joylashgan. Nerv gangliylari o`zaro nerv stvollari orqali tutashgan. Serebral nerv gangliylari ko`zlar statotsislar, halqum va paypaslagichlarni pedal oyoq muskullarni, plevral mantiyani, parital ktennidiy va osfradiylarni va visteral gangliylar esa ichki organlar ishini idora qilib turadi.

Malakologiya bo'yicha tadqiqot saytlari

Mollyuskalar tijorat, madaniy va oziqaviy jihatdan inson hayotining bir qismi bo`lgan. Shu sababli, hayvonot dunyosining ushbu guruhini o`rganish iqtisodiyotning turli yo`nalishlarida, yetishtirish va barqaror rivojlanish nuqtai nazaridan va katta arxeologik hissasi uchun dolzarb bo`lib qoldi.

Ikkala universitet va Malakologiya jamiyatlari vaqti-vaqti bilan mollyuskalar bilan bog`liq turli xil tadqiqotlar nashr etiladigan markazlardir. Ushbu tadqiqot sohasida uning faoliyati doimiydir. Ushbu eng ko`zga ko`ringan muassasalardan ba`zilari:

Mollyuskalarning Malakologik Jamiyati.

Bu mollyuskalarni ilmiy o`rganishga bag`ishlangan Londonda joylashgan tashkilot. Uning hissalar orasida uning nashr etilgan jurnallari borligini ta`kidlash kerak. *Molluskan tadqiqotlari jurnali* noshir bilan birgalikda ishlaydigan *Oksford universiteti matbuoti*. Jamiyat paleontologiya, biokimyo, nevrologiya, akvakultura va boshqalarni, agar ular mollyuskalarga ustuvor ahamiyat bergan bo`lsa, ularni teng ravishda qo`llab-quvvatlaydi.

Amerika Malakologik Jamiyati

Malakologiyaga bag`ishlangan tadqiqot jamoalarining yana biri, bu shuningdek, mollyuskalarni o`rganishga oid nashrlarni o`z ichiga qiziquvchilarga hissa sifatida qo`shadi. Uning axborot byulleteni *Amerika malakologik byulleteni*.

Boshqa uyushmalar qatorida butun dunyo bo`ylab *Unitas Malacologica* va Lotin Amerikasi Malakologiya assotsiatsiyasi mavjud. Mollyuskalarni individual va guruhli o`rganishni targ`ib qilishdan tashqari, ular jahon yoki mintaqaviy konferentsiyalarni tashkil etishga moyil.



Malakologiya bilan bog'liq amaliyotlar

Malakologiyaga xizmat qiladigan turli xil texnika va ilmiy tadqiqot yo'nalishlari mavjud va ular bir-biri bilan chambarchas bog'liq bo'lishi mumkin.

Masalan, mollyuskalarning chig'anoqlari, xususan, ikki pallali o'sishini o'rganish bilan shug'ullanadigan skleroxronologiya. Bunday holda, hayvonning o'sishiga nisbatan vaqtni hisobga olish uchun skelet halqalariga alohida e'tibor beriladi.

Paleontologik konservatsiya - bu malakologiya paleontologik metodlarni o'rganish maqsadida ishlatadigan yana bir misol. Bunday holda "konservatsiya" chunki o'rganish ob'ekti yo'q bo'lib ketgan mollyuskalarning chig'anoqlari.

Bu allaqachon xavfli bo'lgan guruhlardan ma'lumot olishga imkon beradi va hozirda tirik bo'lganlarni ularni saqlab qolish uchun har qanday xavfdan ozod qiladi.

Boshqa texnikalar qatorida suvlar va ularning fizik, kimyoviy va biologik tarkibini o'rganish uchun mas'ul bo'lgan limnologiyani va mollyuskalarning rivojlanishiga geografik sharoitlarning ta'sirini o'rganadigan biogeografiyani ham eslatib o'tish joiz.

Mollyuskalarni butun dunyoda uchratish mumkin, ammo Kuba, Filippin, Ekvatorial Gvineya, Pireney yarimoroli va Janubiy Amerika kabi boy va xilma-xil faunaga ega joylar mavjud. Shuningdek, turli xil turlarga bag'ishlangan ko'plab kolleksiyalar va muzeylar mavjud, ular orasida ham tirik, ham yo'q bo'lib ketgan turlar bor.

Xulosa qism

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, mollyuskalar bugungi kunda tibbiyot uchun ham kerakli dengiz mavjudodi. Ular ustida turli xil texnika va ilmiy tadqiqot yo'nalishlari mavjud. Mollyuskalarning texnikalar qatorida suvlar va ularning fizik, kimyoviy va biologik tarkibini o'rganish uchun mas'ul bo'lgan limnologiyani va mollyuskalarning rivojlanishiga geografik sharoitlarning ta'sirini o'rganadigan biogeografiyani ham eslatib o'tish joiz.

ADABIYOTLAR:

1.MNCNning mollyusk to'plami. Milliy tabiiy fanlar muzeyi. Mncn.csic.es-dan tiklandi

Mollyusk tasnifi - rivojlangan. *Mollyuskalarning turlari*. CK-12 fondi. Ck12.org saytidan tiklandi

2.Vinarski M (2014). Malakologiyaning tug'ilishi. Qachon va qanday? *Zoosistematik va evolyutsiya* 90 (1): 1-5. Zse.pensoft.net saytidan tiklandi

3.Darrigan G (2011). Mollyuskalarning inson uchun ahamiyati. *Tematik asos. Kafedra: Malakologiya*. pp 3. fcnym.unlp.edu.ar-dan tiklandi

4.Xeppell Devid (1995). Malakologiyaning uzoq tongi: tarixdan 1800 yilgacha bo'lgan malakologiyaning qisqacha tarixi. *Shotlandiya milliy muzeyi. Tabiiy tarix arxivlari* 22 (3). 301. Eupublishing.com saytidan tiklandi

5.Malakologiya, konkologiya, skleroxronologiya (skeletoxronologiya) va tabiatni muhofaza qilish paleobiologiyasi. *Geologiya va geografiya kafedrası. Xelsinki universiteti*. Helsinki.fi-dan tiklandi



6. Frey M (2018). Malakologiya nima? *Burke muzeyi*. Burkemuseum.org saytidan tiklandi.