



## MOLLYUSKALAR TIPINING FILOGENIYASI

**G'ofurova Muqaddasxon Shavkatjon qizi**  
*Andijon davlat pedagogika inistituti tabiiy  
fanlar fakulteti biologiya yo'nalish 1-bosqich  
talabasi*

**Kalit so'zlar:** *Molyuska, muskul xalta, metenofridiy, tuxum hujayra, chig'anoq, mezoderma, malakologiya, metemer, monokoplakton, ktenidiy, lavral lichinkka.*

**Ключевые слова:** *Моллюск, мышечная сумка, метенофридии, яйцеклетка, раковина, мезодерма, малахология, метомер, монопланктон, ктенидий, лавровая личинка.*

**Key words:** *Mollusk, muscle bag, metenophridia, ovum, shell, mesoderm, malachology, metomer, monoplankton, ctenidium, laurel larva.*

**Mollyuskalar** (Mollusca) tuzilishi xususiyatlari bilan ko'rib o'tilgan tiplardan keskin farq qiladi. Tanasi sigmentlashmagan. Shu bilan birga teri – muskul xaltasi, ikkilamchi tana bo'shlig'ining mavjudligi, ayirish organlarining nefridiyalar shaklida tuzilganligi hamda rivojlanish xususiyati bilan bular ma'lum darajada halqali chuvalchaglarning avlodlariga yaqin turadi. Mollyuskalarni o'rganadigan fan **Malakologiya** deb ataladi.

Jorj 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 simmetriyali hayvonlar, biroq, bir qancha turlarida organlarining joylanishi 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.

Ko'pchilik olimlarning fikriga ko'ra, mollyuskalar halqali chuvachanglardan kelib chiqan. Darhaqiqat, mollyuskalarning embrional rivojlanishi, xususan, tuxum hujayrasining maydalanishi, mezodermaning hosil bo'lishi, shuningdek troxofora lichinkasi ularni halqali chuvalchanglar bilan qarindoshligini ko'rsatadi. Bundan tashqari eng soda tuzilgan yonboshnerflilar va monoplakoforalarning tuzilishida metamerlik xususiyati yaqqol ko'zga tashlanadi. Bu xususiyatni nautilusda ktenidiy jabralar, buyraklar va yurak bo'lmalarning soni 2 juftdan bo'lishi ham isbot qiladi.



Biroq bir qancha zoologlarning fikricha mollyuskalar chig'anog'i va organlarining metamerligi birlamchi emas, balki ikkilamchi paydo bo'lgan bo'lishi mumkin. Masalan, faqat buyrak teshigi oldida joylashgan osfradiyga ega bo'lgan bir juft jabralar haqiqiy, boshqalari esa nafas olishni jadallashtirish uchun ikkilamchi tarzda keyinchalik kelib chiqqan. Xuddi shuningdek monoplakoforalarning qalpoqsimon chig'anog'i va metamer joylashgan muskullari ham ikkilamchi paydo bo'lgan. Chunki qadimgi monoplakoforalarning spiral chig'anog'i va ikki boylash muskullar bo'lgan. Mollyuskalar evalyutsiyasini ko'rsatib berishda ichki organlar, ayniqsa, selom bo'shlig'i organlardagi metamerik belgilari ko'proq ahamiyatga ega. Neoplinada 6-7 juft metanefridiy tipidagi ayirish organlari, 2 juftdan jinsiy bezlar va yurak bo'lmachasining bo'lishi mollyuskalar tanasi dastlab 6-7 bo'g'imdan iborat bo'lganligidan dalolat beradi. Bu hol mollyuskalarning qadimgi ajdodlari tanasi oz sondagi larval lichinkasi uchun xos halqalilardan iborat oligomer halqali chuvalchanglar bo'lganligidan darak beradi. Oligomerizatsiya jarayoni tufayli bir qancha organlar (buyrak, yurak bo'lmasi, haqiqiy ktenidiy jabralar) soni kamayib ketgan. Hozirgi mollyuskalar orasida monoplakoforalar eng soddagina tuzilgan. Buni neoplinaning tuzilishi ko'rsatilib turibdi. Monoplakoforalar tuzilishining ayrim belgilari, xususan, yurak qorinchasining ikkita bo'lishi bilan plastinkajabralilar, qorinoyoqlilar va boshoyoqlilarning embrioniga o'xshab ketadi. Yonbosh nerflilarning yuragi doimo toq bo'ladi. Bundan tashqari monoplakoforalar yonboshnerflilarga nisbatan birmuncha soddagina tuzilgan.

Eng soddagina tuzilgan mollyuskalarning chig'anog'i va tanasi 6-7 bo'g'imdan iborat. Bu esa mollyuskalarning qadimgi ajdodlarining tanasi bo'g'implarga bo'linganligini ko'rsatadi. Tuban mollyuskalarning troxofora lichinkasi halqali chuvalchanglar lichinkasiga o'xshaydi. Ana shu dallilarga asoslanib mollyuskalar halqali chuvalchanglar bilan birga bitta umumiy ajdoddan kelib chiqqan, deyish mumkin.

Dengiz ikki pallalillari bilan qorinoyoqlilarning embrion rivojlanishi asosan bir tipda, ya'ni dastlab troaxofora lichinkasi, so'ngra -veleger lichinkasi shaklida borishi va boshqa qiyosiy faktlar ikki pallalilarning qadimgi avlodlari qadimgi qorinoyoqlilardan paydo bo'lganligidan dalolat beradi. Faqat ikki pallalilar suv muhitidan tashqariga tarqalib, qorinoyoqlilar kabi ko'p turlar hosil eta olmaganlar. Bu hodisaga, aftidan, ularning yon tomonidan "qisuvchi" ikki pallali chig'anoqlari va boshqa faktlar sabab bo'lgandir deb tahmin qilish mumkin. Paleozoy erasining boshlaridan boshlab, yaqin 500 mln. yillar davomida yashab, minglarcha turlar hosil eta olgan to'rt jabralilarning ba'zi avlodlaridan ikki jabralilar (o'n oyoqli va sakkiz oyoqli mollyuskalar) rivojlangan. Garchi, mazkur sinfn ing minglarcha qadimgi turlarining tuxumi qurigan bo'lsada,





hozirda ham bular dengizda eng ko'p tarqalgan yirik mollyuskalar hisoblanadi. Qalqonli mollyuskalar aftidan mazkur tipning eng qadimgi avlodlaridir.

Mollyuskalarning judayam xilma-xil xususiyatlari ko'p bo'lganligi tufayli olimlar qiyosiy va qazishma ishlarini olob borib, ularning qaysi tip yoki sinfdan kelib chiqanligi haqida turlicha xulosaga kelishgan. Xususan ba'zi olimlar hozirgi halqali chuvalchaglardan kelib chiqan deyishsa, ayrimlari qorinoyoqlilar va to'rt jabrali boshoyoqlilardan deb taxmin qilishadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. <https://arxiv.uz/uz/documents/referatlar/zoologiya/mollyuskalar-mollusca-tipi>
2. <https://interonconf.org/index.php/ind/article/download/3018/2682>
3. Атаходжаева, Г. А., Маль, Г. С., & Мирзалиева, А. А. Динамика показателей ремоделирования левого желудочка на фоне комбинированной терапии хронической сердечной недостаточности и метаболического синдрома. Тиббиетда янги кун.–2020.-3 (31), 695-700.
4. В.А.Sulaymonov, A.R.Anorboyev, Sh.A.Maxmudova, M.M.Ablazova. “Umumiy entomologiya va zoologiya”. Toshkent-2019, (425 bet).
5. Kamilova, U. M. I. D. A., Atakhodjaeva, G. U. L. C. H. E. K. H. R. A., Abdullaeva Ch, M. D., Zakirova, G., & Tagaeva, D. (2022). Features in the processes of left ventricular remodeling depending on the degree of renal dysfunction in patients with chronic heart failure. Int J Biomed, 12(2), 218-21.
6. O. Mavlonov, Sh.Xurramov, X.Eshova. “Umurtqasizlar zoologiyasi”, Toshkent 2006, (464 bet).