

**NAMANAGAN DAVLAT UNIVERSITETI
TABIY FANLAR FAKULTETI
BIOLOGIYA YO'NALISHI**

203-GURUH TALABASI

SHARIPOV ILYOSNING

**ZOOLOGIYA
FANIDAN YOZGAN**

Kurs ishi

Namangan 2015

Yassi chuvalchanglar tasnifi

Reja:

Kirish

ASOSIY QISM

1. Tipning umumiy tavsifi va sistematikasi.

2. Kipriklilar sinfi, tavsiyasi, sistematikasi va morfofiziologik xarakteristikasi.

3. So'rgichlilar sinfi, tavsifi, sistematikasi, muhim vakillarning bioekologiyasi.

4. Lentasimon chuvalchanglar sinfi, tavsifi, muhim vakillari va ularning patogen ahamiyati.

XULOSA

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

Umurtqasizlar (Invertebrata) - umurtqa pog'onasi bo'lmaydigan hayvonlar guruhi. Hayvonot dunyosini umurtqasizlar va umurtqalilarga ajratishni 19-a. boshida fransuz olimi J.B. Lamark taklif etgan bo'lib, sistematik ahamiyatga ega emas. Chunki umurtqasizlarga hayvonot dunyosining xordalilardan tashqari barcha tiplari kiradi. Lekin xordalilarning hamma vakillarida umurtqa bo'lmaydi. Hozir "U." termini faqat hayvonlarni umumiy tavsiflash uchun ilmiy asar va o'quv qo'llanmalarida ishlatiladi. U.ning taksonomik guruxlari uzilkesil hal etilmagan. Ularga bir qujayralilarning 5—7 tipi, plastinkalilar, g'ovaktanlilar, taroqlilar, barcha chuvalchanglar, mollyuskalar, bo'g'imoyoqlilar, ignaterililar (hammasi bo'lib 16—23 tipga mansub hayvonlar) tipi kiradi. Lekin bir qancha taksonomik guruhlar tarkibi (mas, bir qujayralilar, chuvalchanglar) aniq belgilanmagan. U.ning 1,5 mln. dan 2,0 mln.ga yaqin turi ma'lum. Umurtqalilarning esa 45 ming turi bor.

U. chuchuk suv, dengiz va okeanlar, quruqlik va tuproq qatlamlarida yashaydi; bir qanchasi parazit (q. [Parazitizm](#)). U. tabiatda katta ahamiyatga ega. Oldingi geologik davrlarda yashagan U. ba'zi cho'kindi jinslarning tarkibini tashkil etadi (mas, ohaktoshning tarkibi deyarli o'lib bitgan foraminifera, korallar, mshankalar va b. skeletidan iborat). Ko'pchilik U. yoki ularning mahsuloti odam va chorva mollari, parrandalar, baliqlar uchun oziq (mas, asal, qisqichbaqasimonlar va b.). U. hayotiy mahsuloti texnik xo'jalik maqsadlarda ishlatiladi (mas, asalari mumi, ipak qurti pillasi, mollyuskalar chig'anog'i, marvarid va b.), shuningdek, U. dan q.x. da ekinlar va hayvonlar zararkunandalariga biologik qarshi kurashda, cho'kindi jinslar yoshini aniklashda xam foydalaniladi. Foydali U. bilan birga, q.x. zararkunandalari,

yuqumli kasalliklarni tashuvchilar, parazitlik qilib kasallik qo'zg'atuvchilari ham bo'ladi

YASSI CHUVALCHANGLAR TIPI – *PLATHELMINTES*

Yassi chuvalchanglar bo'shliqichlilardan farq qilib, uch qavatli hayvonlar hisoblanadi. Ularning embrional rivojlanishi jarayonida ekto va endoderma orasida mezoderma qavati ham shakllangan.

Yassi chuvalchanglarning aksariyatini tanasi orqa va qorin (dorzoventral) tomonga qarab kuchli yassilashgan. Shu belgi tufayli ushbu hayvonlar yassi chuvalchanglar deb ataladi. Yassi chuvalchanglar ikki tomonlama simmetriyali hayvonlarning dastlabki guruhidir.

Yassi chuvalchanglar tanasining ichki bo'shlig'i bo'lmaydi, balki organlar oralig'idagi bo'shliqlar mezodermadan hosil bo'lgan parenxima hujayralari (to'qimasi) bilan to'lgan. Shunga binoan yassi chuvalchanglar parenximatov hayvonlar hisoblanadi.

Ovqat hazm qilish sistemasi ikki bo'limdan, ya'ni ektodermadan hosil bo'lgan oldingi ichakdan va endodermal o'rta ichakdan iborat. Orqa ichak va orqa chiqaruv teshigi bo'lmaydi. Ayrim guruhlarida ovqat hazm qilish sistemasi reduksiyaga uchragan.

Qon aylanish va nafas olish organlari shakllanmagan. Yassi chuvalchanglarning teri-muskul xaltasi ancha yaxshi rivojlangan, ya'ni epiteliy qavati va uning ostida joylashgan bir necha turdagi muskul tolalaridan iborat. Ajratish sistemasi protonefridial tuzilishida. Nerv sistemasi ortogon tipda, ya'ni u bir juft bosh nerv tugunidan va undan

chiquvchi bir nechta bo'ylama nerv tolalaridan iborat. Bo'ylama nerv tolalari o'zaro halqa ko'rinishidagi ko'ndalang komissuralar bilan tutashgan.

Yassi chuvalchaglarning aksariyati germafrodit, ayrim turlarigina ayrim jinsli bo'ladi. Jinsiy sistemasi ancha murakkab tuzilishga ega. Unda barcha bo'lim va organlar aniq shakllangan.

Tip 16 mingdan ko'proq turni o'z ichiga oladi va 5 ta sinfga, ya'ni kiprikli chuvalchaglar, so'rg'ichlilar, monogenoidlar, tasmaimon chuvalchaglar va sestodsimonlarga bo'linadi.

1. Yassi chuvalchaglar tipiga eng tuban tuzilgan uch qavatli bilateral hayvonlar kiradi. Bularning tavsifi: 1. Gavdasi orqa-qorin tomoniga (dorzoventral) qarab juda ham yassilashgandir. 2. Teri muskul qopchasi bor. 3. Bularda gavda bo'shligi organlar o'rtasidagi hamma bo'shliqlari parenxima deb ataladigan alohida g'ovak to'qimalar bilan to'lgan, shuning uchun bularga ko'pincha parenximatoz chuvalchaglar deb ataladi. 4. Bularda ovqat xazm qilish sistemasi oldingi ichak - ektoderma bilan qoplangan va orqa ichak shoxlangan uchi berk endodermadan iborat, ba'zilarida ichagi yo'q - soliterlarda. 5. Bularda ayiruv organlar sistemasi bo'lib, orqa chiqaruv teshqi va orqa ichak bo'lmaydi. 6. Jinsiy organlari jinsiy bezlardan tuxum va urug yo'llaridan iborat bo'lib, deyarli hammasi germafroditdir. 7. Hamma yassi chuvalchaglarda qon aylanish, nafas olish organlar sistemasi bo'lmaydi. Bular asosan 3 ta sinfga bo'linadi:

1. Kiprikli 2. So'rg'ichli 3. Lentasimon yoki tasmaimon chuvalchaglar. Kiprikli yassi chuvalchaglar yoki turbellariyalar - bularning vakillari dengizda yoki chuchuk suvda, suv tagida yoki suv o'simliklarida o'rmalab, erkin hayot kechiradi. Ba'zi bir turlari tuproqda yashaydi.

Kiprikli yassi chuvalchanglarda nerv sistemasi ancha taraqqiy etgan, sezish organlari ham shakllangan bo'ladi. Ularning tanasi ustki qismi kiprikchalar bilan qoplangan bo'ladi. Kiprikli chuvalchaglarning barcha vakillari yirtiqichdir. Bu sinfning tipik vakili oq sutsimon planariya hisoblanadi.

Planariya sekin oqadigan suvda yoki ko'lda yashaydi. Uning tanasi yapaloq bo'lib, uzunligi 2 - 4 sm keladi. Tanasining bosh tomoni kattaroq, kalta paypaslagichlari bo'ladi. Boshining elka tomonidan ikkita kalta nuqta ko'zchalari bor. Dum tomoni suyirilashgan. pastki (qorni) tomonining o'rtasida ogiz teshigi joylashgan. Chuvalchang tanasining atrofi mayda kiprikchalar bilan o'ralib, u shular yordamida harakat qiladi.

Planariyaning nerv sistemasi uning bosh qismida joylashgan bir juft nerv tuguni va u bilan tutashgan 2 ta yon nerv ipidan tuzilgan. Yon nerv ipidan ko'ndalang nerv tolalari ajralib chiqadi. Bosh nerv tuguni bilan sezuv organlari tutashgan bo'ladi.

Planariya ikki jinsli germofraditdir. Erkak jinsiy organi mayda urugdon pufakchalari, urug chiqaruvchi naycha, bir juft urug yo'li va bir juft urugdondan iborat. Urug yo'li bitta qo'shilish qopchigiga ochiladi. Bu qopchiq esa qo'shilish organi bilan tutashib, jinsiy kloakaga ochiladi.

Kiprikli yassi chuvalchanglar sinfining turkumlanishi ularning ichak tuzilishiga asoslangan bo'lib, to'rtta turkumga bo'linadi: 1. Ichaksiz kiprikli chuvalchanglar. Bular mayda, hamma turlari dengizlarda yashaydi: 2. To'gri

ichakli kiprikli chuvalchanglar: bularning hamma turlari chuchuk suvda yashab, mayda hayvonlar bilan oziqlanadi. 3. Uch ichakli kiprikli chuvalchanglar ko'llarda va zaxkash tuproqda, nam tropikli o'rmonlarda yashaydi, regeneratsiya xususiyati juda kuchli, 4. Ko'p ichaklilar, bularning hamma vakillari dengizlarda yashaydi.

2. So'rgichlilar - bularning hamma vakillari umirtqali va umirtqasiz hayvonlarning ichki organlarida endoparazitlik qilib hayot kechiradi. Bular tuzilishi jihatidan kiprikli chuvalchanglarga yaqin turadi, lekin parazit holida hayot kechirishi ularning tuzilishini soddalatib qolishga olib kelgan. Tana inqoplagichida kiprikchalari yo'q, hujayraning tanasiga singishib oladigan - so'rgichlari bor. So'rgichlarga 4 mingdan ortiq turlar kirib, ularni ko'pchiligini digenetik so'rgichlilar tashkil etadi.

Digenetik so'rgichlilarga jigar qurti, nashtarsimon ikki so'rgichli, mushuk ikki so'rgichlisi, qon ikki so'rgichlisi va boshqalar kiradi. Jigar qurti uzunligi 2-5 sm keladigai so'rgichli chuvalchangdir. Bu parazit mol, qo'y, cho'chqa, ot, ba'zan odamning jigarida (o't yo'llarida) ham parazitlik qiladi, Tashqi ko'rinishi o'simlik bargiga o'xshaydi, ustki tomoni esa ilmoqchali, mayda, birmuncha qalin kutikula bilan qoplangan. Tanasining oldingi tomonidan ogiz so'rgichi, uning o'rtasida ogiz teshigi bor. Bu so'rgichning pastrogida, qorin tomonda qorin so'rgichi va bularning oraligida esa jinsiy aloka teshigi joylashgan.

Oq planariyaning tuzilishi va hayot kechirish xususiyatlari

O'rganiladigan chuvalchanglarning sistematik o'rni

Tip Yassi chuvalchanglar – *Plathelminthes*

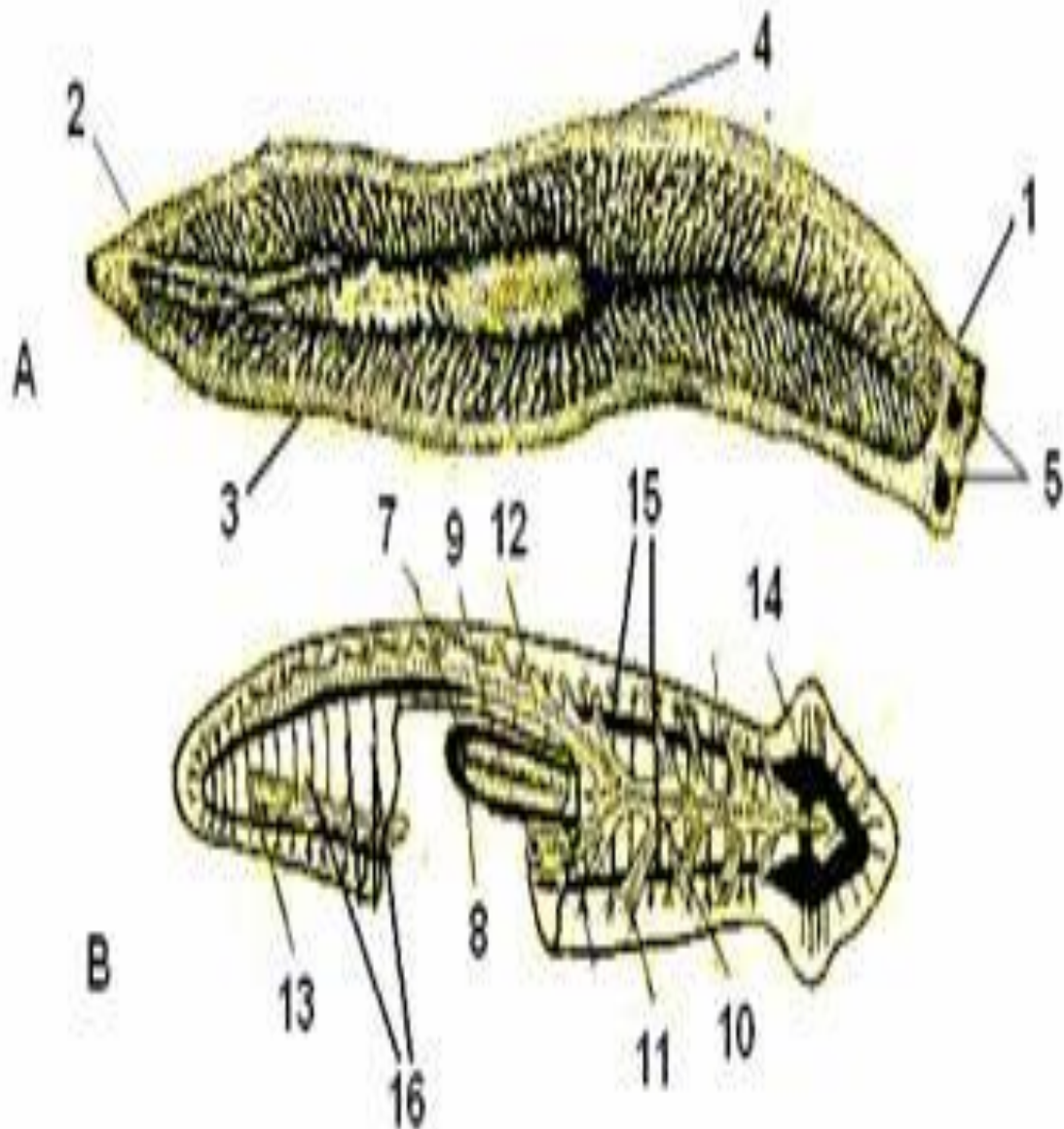
Sinf Kiprikli chuvalchanglar – *Turbellaria*

Turkum Uchshoxli ichaklilar – *Tricladida*

Tur Oq planariya – *Dendrocoelum lacteum*

Oq (sutsimon) planariyani chuchuk suv havzalarida, daryolarning sekin oquvchi joylarida, ko'llarda, suv osti toshlari ostida, suv o'simliklarining tanasida, barglarning ostki tomonida uchratish mumkin. Uning cho'ziq va yassi tanasining uzunligi 20-25 mm, eni 6-7 mm ga teng. Tana eni deyarli butun gavda bo'ylab bir xil bo'ladi. Lekin oxirgi qismi ingichkalashib, uchli bo'lib tugaydi. Tananing oldingi uchi bir tekis kesilgan bo'lib ko'rinadi. Bosh qismining ikkala yon tomonida ikkita kalta paypaslagichlari, tepa qismida esa ikkita ko'zchasi joylashgan. Ushbu tashqi organlarning joylashishi va soniga qarab planariyani bilateral simmetriyali hayvonlarga mansub ekanligini payqash mumkin. Tanasining usti mayda va nozik kipriklar bilan qoplangan. Ushbu kiprikchalarning harakati tufayli tana atrofida suv oqimi yuzaga keladi va suvdagi kislorodni tana yuzasi orqali qabul qiladi. Shuningdek kiprikchalar yordamida planariya suzib harakatlanadi. Aslida tananing harakatlanishida teri-muskul xaltasidagi muskul tolalarining roli kattadir.

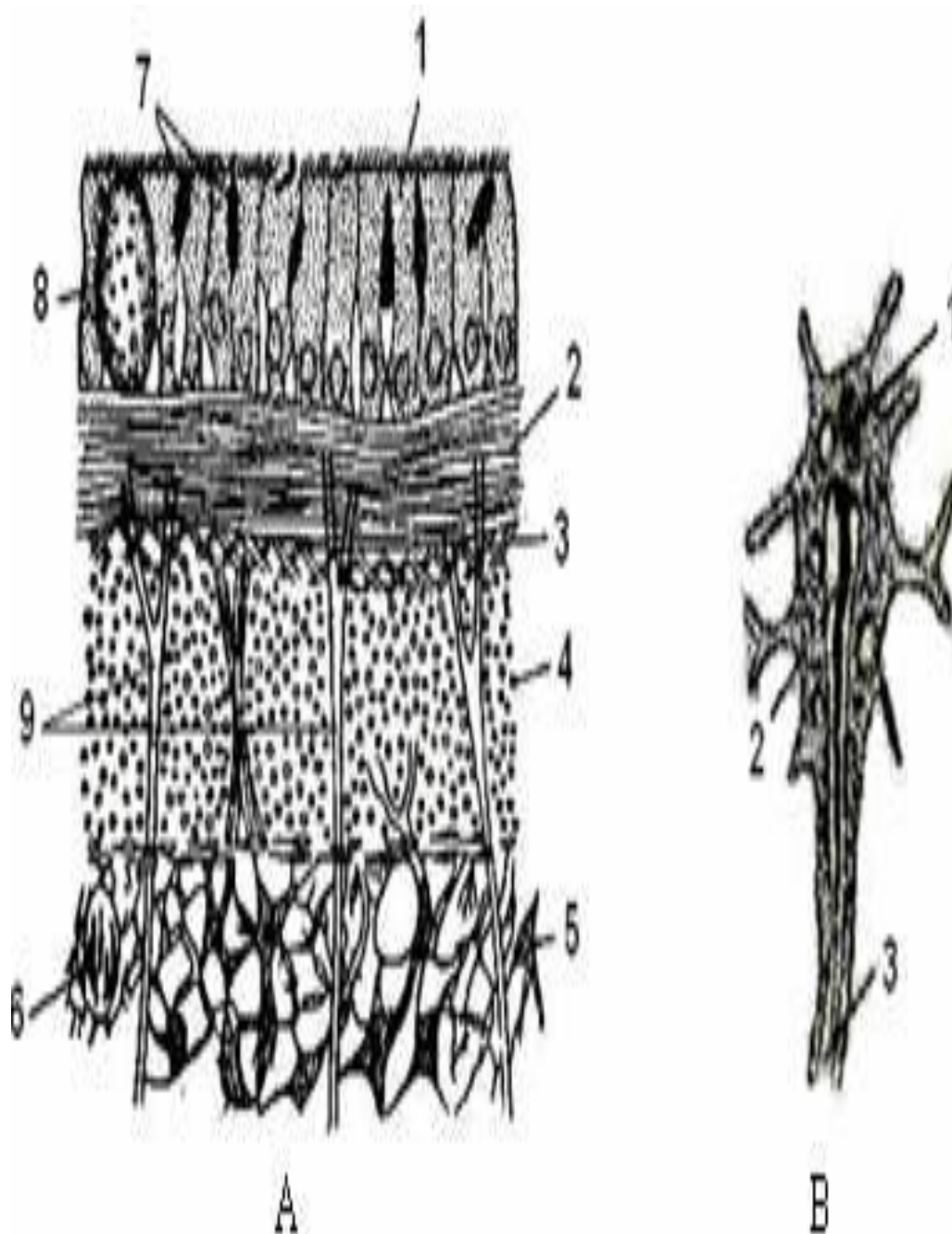
Planariyaning teri-muskul xaltasi ancha yaxshi rivojlangan. Ushbu xaltaning eng ustki qavati kiprikli epiteliy hujayralaridan, uning ostida halqasimon, diogonal (kesishgan), bo'ylama va dorzo-ventral (ustunsimon) muskul tolalaridan iborat. Bu muskul tolalarining bo'lishi tufayli, planariya tanasini ancha cho'zish va qisqartirish imkoniga ega bo'ladi.



Oq planariya – Dendrocoelum lacteum

A – umumiy ko'rinishi, B – ovqat hazm qilish va nerv sistemalarining tuzilish sxemasi A: 1 – bosh tomoni, 2 – dum qismi, 3 – tananing o'ng tomoni, 4 – tananing chap tomoni, 5 – ko'zlar; B: 7-13 – ovqat hazm qilish sistemasi (7 – tomoq cho'ntakchasi, 8 – og'iz teshigi, 9 – tomoq, 10 – ichakning oldingi shoxchasi, 11 – uning yon shoxchalari, 12 – ichakning keyingi shoxchalari, 13 – ichakning berk uchlari), 14-16 – nerv sistemasi (14 – tomoq usti juft nerv tuguni, 15 – juft bo'ylama nerv tomirlari, 16 – kundalang komissuralar).

Oq planariyaning ovqat hazm qilish sistemasi gavdaning qorin tomonini o'rtasida joylashgan og'izdan boshlanadi. Og'iz halqum bilan tutashgan. Halqum muskulli silindr shaklida bo'lib, u so'ruvchi xartumcha hosil qiladi. So'ruvchi xartumcha halqum chuqurchasi (cho'ntakchasi) da joylashgan. Planariya oziqlanishi vaqtida xartumcha ag'darilib tashqariga chiqadi va oziqani qabul qiladi, ba'zan esa xartumcha o'ljasining ichki suyuq to'qimasini so'rib olishi ham mumkin. Halqumdan keyin uch shoxchali o'rta ichak keladi. Ichak shoxchalarining biri tananing oldingi uchi tomon, ikkitasi esa halqumning ikkala tomonidan aylanib o'tib, tananing keyingi uchiga boradi. Uchala shoxchalar ham yana yon shoxchalar hosil qiladi, lekin ularning uchi berk. Planariyada orqa ichak va anal teshigi bo'lmaydi. Hazm bo'lmay qolgan oziqa qoldiqlari og'iz orqali tashqariga chiqarib tashlanadi. Planariyaning ajratish organlari protonefridial tuzilishda. Ushbu sistema parenximada tarqoq holda joylashgan noksimon, ba'zilarida yulduzsimon hujayralardan iborat. Hujayralar ichida bir bog'lam kipriklar bo'ladi. Kipriklarning tebranishi tufayli hujayra ichidagi suyuqlik naychalarga chiqadi. Bunday naychalar birlashib, gavdaning ikki yon tomonidagi umumiy naylarga qo'shiladi. Umumiy naylarning chiqarish teshigi tashqariga ochiladi.



A

B

Oq planariya teri-muskul xaltasining kesmasi.

A - 1 – teri epiteliysi, 2 –halqali muskullar, 3 – qiyshiq (kesishgan) muskullar, 4 – bo'ylama muskullar, 5 – parenxima hujayralari, 6 – rabdit hosil qiluvchi hujayralar, 7 – rabditlar, 8 – teri bezlari, 9 – ustunsimon muskullar; B – ayrish sistemasining uchki hujayrasi: 1 – yadro, 2 – xilpillovchi kipriklar, 3 – hujayra nayi.

Nerv sistemasi bosh tomonga yaqin joylashgan bir juft nerv tuguni va undan tananing keyingi uchiga qarab ketuvchi nerv tolalaridan iborat. Ushbu tolalar ko'ndalang komissuralar yordamida bir-biri bilan qo'shiladi.

Planariya germafrodit jinsiy sistemaga ega, lekin jinsiy ko'payishida ikkita chuvalchang qo'shib urug' suyuqliklari bilan almashinadi. Urug'langan tuxumlar pillaga o'raladi va uni suvdagi har xil narsalarga yopishtirib qo'yadi.

Planariyaning biologik xususiyatlaridan biri har xil sabablar bilan yo'qotilgan yoki shikastlangan organlarini qayta tiklash (regenerasiya) qobiliyati rivojlangan. Shunga binoan noqulay sharoitda tananing bir necha bo'laklarga bo'linib ketishi va har bo'lakdan yaxlit tana tiklanishi ham mumkin.

Teri - muskul xaltasi va ichki parenximatoz qismi planariyalarnikiga o'xshash bo'ladi. Ogizdan keyin kichkina tomoq oldi bo'shligi, so'ngra muskulli tomoq (xalqum) turadi. Xalqumdan boshlanuvchi entodermadan hosil bo'lgan o'rta ichak ikki shoxchaga bo'linadi. Bu ikki ayri ichak esa dum tomonigacha cho'zilgan va yoy shoxchalarni hosil qiladi.

Jigar qurtining rivojlanishi va boshqa hayvonga tarqalishi tezak orqali chiqqan tuxumning suvga tushishi bilan boshlanadi. qalin qobiqda o'ralgan tuxum suvga tushib, rivojlanib 32-40 soatdan keyin undai «mirotsidi» lichinka chiqadi. Mirotsidiyning oldingi tomonidan ko'zchalar va juda sodda tuzilgan protonefridial ayiruv organi va ichida "embrion sharlari" bo'ladi. Bu

sharlar yangidan hosil bo'layotgan tuxum hujayralar bo'lib, partenogenetik usulda rivojlanadi va keyin ulardan yangi avlod - lichinkalar chiqadi.

3. Lentasimon chuvalchanglar sinfi - bular hammasi endoparazitlar. Ular umurtqali har xil hayvonlarning va odamning ichagida yashaydi. Ularning asosiy harakterli belgilari: hujayin organiga etishish uchun xizmat qiladigan, o'ziga xos tuzilgan "boshi" - skoleks bo'lishi, tanasi bir qancha bo'gimlar - proglotidlarga bo'linishi, har qaysi bo'gimida o'ziga xos aloxida jinsiy organlari joylashganligi, ovqat hazm qilish sistemasi - ichaklari yo'qolgan - reduksiyalashganligi, hayotiy sikli hujayinlarni almashtirish bilan o'tishidir.

Bu sinfnning eng muhim vakili mol gijjasi (soliteri), cho'chqa gijjasi, enlik tasmaimoi soliter (gijja), mayda (pakana) gijja, kamar gijja, qo'y miyachasi, exinnokok gijja va boshqalar kiradi.

Mol soliteri (gijjasi) uzunligi 5-12 m lentasimon chuvalchang bo'lib, odamning ingichka ichagida parazitlik qiladi. Tanasi boy - skoleks, bo'yin va proglotlidlarga bo'linadi. Skoleksda to'rtta muskulli so'rgich (yopishish apparati) bo'lib, bularniig o'rtasida botikcha bor. U shu so'rgichlari yordamida ichak devoriga maxkam yopishib, hayot kechiradi.

Tasmaimimon chuvalchanglarda ham hamma yassi chuvalchanglardagidek, qon aylanish va nafas olish sistemalari bo'lmaydi. Bularda nafasni anaerob usulda oladi, ya'ni kislorodsiz muhitda yashaganligi uchun organik moddalar xisobiga nafas oladi. Nerv sistemasi skoleksdagi bir juft nerv tugunidan ajralgan bir nechta nerv iplaridan iborat. Nerv iplarning ikkitasi esa

proglottidlarning yon tomonidan o'tadi. Bular bir necha ko'ndalang iplar orqali o'zaro tutashadi.

Cho'chqa soliteri yoki gijjasi ham odam ichagida parazitlik qilib yashaydi. Uning uzunligi 5-6 m gacha bo'lib, skoleks (bosh) qismida so'rgichlaridan tashkari ilmoqchalari ham bor. Uning etilgan proglottidlari esa kaltarok, bachadon shoxchalari kam bo'ladi. Bu gijjaning tuxumi ham odamda rivojlana oladi va rivojlanishi mol gijjasinikiga o'xshashdir. U yaxshi pishmagan cho'chqa go'shtidan odamga o'tadi. Ba'zan gijjani progloitidlari odamning oshqozoniga kelib tushib, undan juda ko'p ankosferalar etishadi. Ular qonga o'tib undan ko'zga, miyaga va yurakka borib tuxtashi mumkin. Buning natijasida esa odam uchun juda xavfli kasalliklar tugdirishi mumkin.

1.YAssi chuvalchanglar tipiga eng tuban tuzilgan uch qavatli bilateral hayvonlar kiradi. YAssi chuvalchanglar juda xilma-xil hayot kechiradi, ular dengizlarda, chuchuk suvlarda, erkin holda hayot kechiradi (kiprikli chuvalchanglar, turbellyariyalar) ularning parazit formalariga So'rg'ichlilar-Trematodes va Lentasimon chuvalchanglar-Sestodes sinflari kiradi.

YAssi chuvalchaglarning umumiy xususiyatlari quyidagilardan iborat;

1. Nomi ko'rsatib turgandek juda ko'p yassi chuvalchanglar gavdasi orqa-qorin (derzoventral) tomonga qarab juda ham yassilashgan.

2. YAssi chuvalchaglarda tana bo'shlig'i bo'lmaydi. Organlar o'rtasida bo'shliq parenxima bilan to'lgan, shuning uchun ham ularni parenximatoz chuvalchanglar deb ataladi.

3. YAssi chuvalchaglarning ovqat hazm qilish organlari faqat ikki bo'limdan iborat, ya'ni oldingi ichak va o'rta ichak. Orqa chiqaruv organi va ichak bo'lmaydi.

4. YAssi chuvalchaglarda kovak ichli hayvonlarla bo'lmagan yangi organlar sistemasi ayiruv organlari sistemasi bor.

5. Hamma yassi chuvalchaglarda qon aylanish, nafas olish organlari sistemasi bo'lmaydi.

6. Jinsiy organlar sistemasi faqat jinsiy bezlar bo'lishi bilangina xarakterlanmay, eng muhimi jinsiy apparatning jinsiy yo'llari va tuxumning oziq materiali bilan ta'minlashga tuxum po'sti va pillalar hosil bo'lishga bog'liq bo'lgan qo'shimcha qismlari, shuningdek qo'shilish organlari bo'lishi bilan harakterlanadi. Deyarli hamma yassi chuvalchaglar germofroditlardir.

Kiprikli chuvalchaglar sinfi-Turbellaria Turbellyariyalar yassi chuvalchaglarning erkin yashaydigan formalari bo'lib, dengizlarda, okeanlarda, chuchuk suvlarda keng tarqalgan, ular orasida tuproqda yashaydigan vakillari ham uchraydi. Ular quyidagi xususiyatlarga ega. Tanasi ustki tomondan nozik mayda kipriklar bilan qoplangan.

Kiprikchalar vositasida va muskullarning qisqarishi natijasida butun tanasi bir joydan ikkinchi joyga harakat qiladi. SHu bilan birga ularda maxsus muvozanat organi hisoblangan yadrochali sitosist, sezish organlaridan tuyg'u va yorug'likni sezish organi ham rivojlangan. Erkin yashaydigan kiprikli chuvalchaglar rangi oq yashil, sarg'ish, pushti, to'q qizil, gul sapsar va och havo ranglarda bo'lib, tashqi muhit sharoitiga moslashgan.

Ular sodda hayvonlar kolovorotkalar, qisqichbaqasimonlar va har xil hayvon qoldiqlari bilan oziqlanadi. Hozirgi vaqtda ularning uch mingdan ortiq turlari mavjud bo'lib, 4ta turkumga bo'linadi (Natali ma'lumotlariga asoslangan)

1. Ichaksizlar turkumi hajmi jihatidan juda mayda, ko'pchiligi dengizlarda, aksariyat jihatdan qirg'oqlarda hayot kechiradi. Bo'larni ba'zilari plankton tarzda hayot kechirsa va ninatanlilarda ozgina parazitlik qiladi.

2. Ichagi ko'p shoxlilar ham dengizlarda yashaydi, lekin ular eng yirik turbellyariyalar bo'lib, uzunligi ko'pincha bir necha santimetr ga etadi.

3. Acoela, bu turkum vakillari juda xilma-xil hayot kechiradi. Ular orasida dengizda, chuchuk suvlarda va tuproqda yashaydigan formalari mavjud.

Bu turkum kenja turkumlarga bo'linadi, ular orasida eng ko'p tarqalgan kenja turkumi, uch shoxlilar-Tricladida hisoblanadi. Bu kenja turkumning eng xarakterli xususiyati shundan iboratki, ularning o'rta ichagi uch shoxchali bo'ladi, bo'larga chuchuk suvlarda yashaydigan sutsimon planariya-Dendrocoelum lacteum, ko'p ko'zli qora planariya-Polycoelic nigra va boshqalar kiradi.

4. To'g'ri ichaklilar-ular dengizda yoki chuchuk suvda yashaydi. Ularning xaltasimon o'rta ichagi shoxchalanmaydigan, boshqalarga nisbatan mayda turbellyalilardir. Bunga chuchuk suvda yashaydigan Microstomum lineare misol bo'ladi. Bu to'ring qiziqarli tomoni shundan iboratki, u bo'linish yo'li bilan vegetativ yo'l bilan urchiy oladi. Bunda uning gavdasining o'rtasi qiladi, orqa tomonidan individga og'iz va tamoq hosil bo'la boshlaydi. Biroq chugalchang ikkiga ajralib ketmaydi, ilgari birinchi

bo'linishdan hosil bo'lgan yosh individlar ham bo'lina boshlaydi, natijada zanjirsimon siqiq hosil bo'ladi. Mikrostromum gavdasining uzunligi 3-4 mmga zo'rg'a etadi. Bu juda yirtqich bo'lib gidralarni ham eb quyadi.

Asosiy chuvalchaglarning ikkinchi sinfi—so'rg'ichlilar sinfiga kiruvchi chuvalchaglar faqat parazit bo'lib, ularning ba'zilari endoparazitlar, ba'zilari esa ektoparazitlardir.

So'rg'ichlilarning katta-kichikligi har xil, ya'ni bir necha millimetrdan 4-5 sm gacha bo'ladi. So'rg'ichlilarning turbelliyalardan farqi shuki, so'rg'ichlilar lichinkasi dastlabki stadiyada kipriklar bilan qoplansa voyaga etganlarida kipriklar bo'lmaydi. Voyaga etgan so'rg'ichlining gavdasi epiteliyli qavatdan iborat va birmuncha qalin kutikula bilan qoplangan. Bundan tashqari, ularning har xil turlardan xilma-xil tuzilgan organlarining bo'lishidir.

Endoparazit so'rg'ichlilarda, odiyda ikkita muskullar so'rg'ich bo'ladi. Bularni bittasi og'iz so'rg'ich bo'lib, gavdasining oldingi uchiga joylashgan. Ikkinchisi qorin so'rg'ichi bo'lib, bu odatda qorin tomoniga joylashgan. Endoparazit so'rg'ichlilarda yopishuv organlari, ancha yaxshi rivojlangan bo'lib, boshqa ko'p so'rg'ichlilarning yopishuv organi misol bo'ladi. Unda tanasining oxirgi uchida oltita so'rg'ichli va ilmoqli diska bo'ladi.

Ovqat xazm qilish sistemasi. Og'iz gavdaning oldingi uchida—so'rg'ich o'rtasida bo'ladi. Og'izdan keyin kichkina tamoq oldi bo'shlig'i sungra, muskulli tomoq (xalqum) turadi. Ovqat ichakka quyidagicha so'riladi: tomoq muskullar—retraktorlar yordami bilan orqaga tortiladi va so'lak ovqatni xuddi porin kabi tomoq oldi bo'shlig'iga tortib oladi. So'ngra og'iz berkiladi endi tomoq oldi bo'shlig'iga tortiladi shunda ovqat tomoqqa to'shadi. Uchunchi

etapda tomoq muskullari qisqaradi, bu gal ovqat ichakka o'tadi. Bo'larning hammasi parazitlikka moslashgan deb qarash lozim.

CHiqaruv organlari protonefridiya tarzida bo'ladi. So'rg'ichlilarning boshqa hamma yassi chuvalchanglar singari, qon aylanish va nafas olish sistemalari bo'lmaydi.

So'rg'ichlilarning nerv sistemasi turbellyariyalar nerv sistemasiga o'xshaydi, lekin unchalik rivojlanmagan. Ularning kirish organlari birmuncha reduksiyalangan. SHuning uchun ko'pchilik trematodalar endoparazitlarning ba'zi lichinkasi stadiyalari istisno qilganda qo'rish organlari bo'lmaydi.

Ektoparazitlik bilan hayot kechiruvchi ko'pchilik so'rg'ichlilarning ko'zlari bo'ladi. Masalan, boshqa ko'p so'rg'ichlilar tomog'ining yon tomonlarida ikki juft kuzchasi bo'ladi.

Trematodalarning ko'pchiligi germofrodit bo'lib, ularning jinsiy organlar sistemasi juda murakkab tuzilgan. Trematodalarning urg'ochilik jinsiy apparati bitta tuxumdondan iborat. Bu tuxumdondan tuxum yo'li chiqadi va u kichkina xaltacha ootipga qushiladi. Ootip juda ko'p mayda bezchalar bilan o'ralgan. Bu bezlar ootip atrofida Melis tanachasi hosil qiladi.

Erkaklik jinsiy organi bir juft urug'dondan (endoparazitlarda) ektoparazitlarda urug'dan bitta yoki ko'p bo'lishi mumkin urug'donlardan ikkita bo'lsa ulardan ikkitasi urug' yo'li chiqadi ular bir-biri bilan qo'shiladi va kengayib, urug' pufagi hosil qiladi. Urug' pufagi esa ingichkalashib, urug' to'kuv kanaliga aylanadi bu kanal qo'shilish organi, ya'ni sirrus ichidan o'tadi. Sirrus tashqariga teskarisiga og'darilib chiqishi ham mumkin.

Ko'payishda hayvon qo'shilgan vaqtda sirrus urg'ochilik jinsiy teshigi orqali bachadonga yoki maxsus g'ilofga kiradi. So'ngra sperma ootipga o'tadi va bu erda tuxum urug'lanadi. Urug'langan tuxum bachadonga tushadi. U devorda Melis tanasidan chiqadigan suyuqlik ichida turadi. Tuxum bachadonda turgan vaqtda tuxum hujayra maydalana boshlaydi va bundan, avval embrion so'ngra lichinka hosil bo'ladi.

Monogenetik trematodalar kenja sinfiga ektoparazit so'rg'ichlilar kiradi. Bu so'rg'ichlilarni monogenetik deb atashga sabab shuki, ularda xo'jayin almashmaydi va barcha hayot sikli bitta hayvonda o'tadi. Ularning xarakterli belgilari quydagilar;

1. Og'iz so'rg'ichi ko'pincha bo'lmaydi;
2. So'rg'ichlaridan tashqari ko'pincha, tanasining keyingi uchida joylashgan ichak va ichakchalardan iborat yopishuv organi juda yaxshi rivojlangan.
3. Ko'plarida ko'zi bo'lmaydi.
4. Tuxum bir vaqtda ba'zan juda oz ayrim vaqtlarda faqat bitta qo'yadi, g'ilofli bo'ladi.

Har xil baliqlar jabrasida va terisida parazitlik qiladigan monogenetik trematodalar amaliy jihatdan eng ahamiyatli hisoblanadi. Bundaylardan biri, masalan chuchuk suv baliqlarida parazitlik qilib, ba'zan ularga katta zarar etkazadigan—*Gyrodacfylus* avlodning vakillaridir. Bu avlodning xarakterli vakili *Gyrodacfylus elegans* hisoblanadi. Bu tur biologik jihatidan juda g'alati, chunki uni voyaga etgan chuvalchangi bachadonga bitta tuxum tug'adi. Tuxumidan embrion hosil bo'ladi, bu embrion ichida ikkinchi, ikkinchini ichida esa uchinchi, va uchunchini ichida esa to'rtinchi embrion

hosil bo'ladi. Bu jarayonning hammasi bachadonda o'tadi. G. Elegans–tirik bola tug'adi va hammasi bo'lib to'rtta yosh chuvalchang tug'iladi.

Odamlarda parazitlik qiluvchi surg'ichlilar ayniqsa g'arbiy sibirda ko'p tarqalgan mushuk so'rg'ichsi misol bo'ladi.

Odam qorin bo'shlig'ida, buyragida, jigar va kovurg'aning yirik venalarida juda xavfli so'rg'ich yashaydi. Bu parazit bilgarsioz degan og'ir kasallik tug'diradi. So'rg'ichlilar tug'diradigan kasalliklarning umumiy nomi trematodozlar deb ataladi. Hozirgi kunda har xil trematodozlarga qarshi ko'rashish avvalo parazit yuqushga yo'l qo'ymaslik, profilaktik tadbirlardan iborat bo'lishi mumkin. Agar parazit adoleskariyani yutib yuborish bilan tarqalsa, demak suv xavzasidan suvni ichmaslik, cho'milganda og'izga suv olmaslik kerak.

Odamdagi trematodoz kasalliklarini davolash, kasallik xiliga qarab odam vena qon tomiriga va muskulga har xil moddalar yuborishdan iborat. Masalan, fassiolez va ba'zi bir trematodoz kasalliklarida odam ichiga emetin yuboriladi.

Lentasimon chuvalchaglarning hammasi endoparazitlar bo'lib, ularning ko'pchiligi umurtqali hayvonlar va odam ichagida yashaydi. Bu chuvalchanglar ham parenxematoz hayvondir. Ularda parazitlikka moslashgan quyidagi belgilar mavjud.

1. Boshi-skoleks va yopishish organi o'ziga xos bo'lib tuzilgan
2. Gavda bo'g'imlarga-proglotidlarga bo'lingan.
3. Odatda har qaysi bo'g'imda takrorlanadigan jinsiy appart bor.
4. Ovqat hazm qilish sistemasi reduksiyalangan.
5. Hayot sikllari xo'jayin almashtirish yo'li bilan o'tadi.

Lentasimon chuvalchanglar gavdasining uzunligi juda xilma-xil; uzunligi 1mm.dan 10 m.gacha bo'ladi.

Tanasi skoleksdan va bo'g'implardan proglotidlardan iborat faqat, Amphllina vakillari - tanasi bo'g'implarga bulinmaydi. Skoleksda har xil tuzilgan yopishish organlari bo'ladi.

1.Ularda ko'pincha 4ta muskulli so'rg'ichlari bo'ladi. So'rg'ichlar odatda yumaloq yoki tuxmsimon bo'ladi.

2.YOpishuvchi tirqish yoki botriy skoleksning ikki yoniga joylashgan bo'ladi.

3.Botridiy kuchli muskuli, juda qattiq yopishadigan organdir.

4.Ilgak va ilgakchalar har xil tuzilgan. Ular ko'pincha skoleks markazida so'rg'ichlar o'rtasidagi kichkinagina hartumchaga gultoij barglar singari joylashgan.

Skoleksdan so'ng gavdaning kichik bo'limi-buyni boshlanadi. Buyin-yosh proglottidlar hosil qiluvchi joydir. Tananing sirtqi tomoni yupqa kutikula bilan qoplangan.

Lentasimon chuvalchanglarni ajoyib xususiyatlaridan biri, ovqat hazm qilish sistemasining yo'qligidir. Hamma yassi chuvalchanglardek, bularda ham qon aylanish va nafas olish sistemalari bo'lmaydi. Bu chuvalchanglar odatda anaerob usulda nafas oladi.

Nerv sistemasi anchagina murakkab tuzilgan bir juft bosh gangliydan va har xil sondagi nerv tolalaridan iborat. Sezgi organlari faqat teridagi tuyg'u hujayralardan iborat ko'rish organlari yo'q.

Sestodlarning hammasi germofrodit hayvonlardir. Erkaklik jinsiy apparati proglottid parenximasining dorzal qismida joylashgan bir necha yuz pufakchasimon urug'donlardan iborat. Bu urug'donlardan urug' chiqaruvchi

juda kichkina kanalchalar boshlanadi, ular bir-biri bilan qo'shib urug' yo'lini hosil qiladi.

Urug' yo'li proglotidning yon devoriga qarab boradi, qo'shilish organi - sirrusga kiradi, sirrusga kirgan qismi urug' to'kivchi kanal vazifasini bajaradi.

Urg'ochilik jinsiy apparati tuxumdonlardan ootipga aylanadigan bitta tuxum yo'lidan iborat. Ootipdan jinsiy kloakaga beradigan kanalga chiqadi. Bu qin bo'lib, urg'ochilik jinsiy teshik bilan jinsiy kloakaga ochiladi.

Lentasimon chuvalchanglar, qinining bo'lishi, urg'ochilik jinsiy apparatining tuzilishida muhim belgi hisoblanadi va bu bilan ular trematodalardan farq qiladi. Lentasimon chuvalchanglar, xo'jayin ichida bitta yoki bir nechta chuvalchang bo'lishiga qarab har xil usulda urug'lanish mumkin. Birinchi hol, xo'jayin ichida bitta chuvalchang bo'lgan taqdirda har xil proglatidlar o'zaro bir-birini urug'lantiradi. Urug'langan tuxum sariqlik hujayralari va po'sti bilan o'raladi va ootipdan bachadonga qarab siljiydi. Tuxumdon sharsimon shaklli va estidan iborat olti ilmoqchali yoki onkosfera chiqadi. Ba'zi lentasimon chuvalchanglar lichinkasida 10 ta ilgakcha bo'ladi va bunday lichinka linofor deb aytiladi. Lichinkani kiyinchalik rivojlanish xo'jayini almashtirish yo'li bilan boradi.

Har xil tasmaimon chuvalchanglar rivojlanishi va hayot sikllari o'rtasidagi farqlar quydagicha.

1. Birinchi lichinkali stadiyasini tuzilishidan.
2. Ikkinchi oraliq xo'jayin bo'lishi (keng mnteslarda) yoki aksincha (kamdan-kam hollarda) xo'jayin almashmasligi bilan bog'liq bo'lgan hayot siklining murakkabligidan iborat.

Tasmasimon chuvalchaglarda qinning bo'lishi, urg'ochilik jinsiy apparatining tuzilishida muhim belgi hisoblanadi, bu bilan ular trematodlardan farq qiladi.

Tasmasimon chuvalchaglar-Cestodes sinfi ikkita kenja sinfga; sistodsimonlar-Cestodaria va xaqiqiy lentasimon chuvalchaglar Cestoda ga bo'linadi.

Birinchi kenja sinfga kam tur kiradi ularni tanasi proglotidlarga bulinmaydi va juda mayda bo'ladi. Ularning harakterli vakili Amphilina foliacea bo'lib u osyotrsimon baliqlarda parazitlik qiladi.

Ikkinchi kenja sinf, eng keng tarqalgan bo'lib ularning vakillarining soni ham nihoyatda ko'p. Ularning keng tarqalgan ba'zi vakilalariga qisqacha tuxtalib o'tamiz.

1. Oddiy remnes-Higula intestinalis.

Bu voyaga etgan paytda suvda so'zuvchi va botqoqlikda yashovchi qo'shlar ichagida parazitlik qiladi. Ularning uzunligi 1 metr keladigan yirik chuvalchaglar bo'lib, tanasi proglatitlarga bo'linmaydi, ammo tanasida o'zinasi bo'ylab ko'p marta takrorlanadigan germoforodit jinsiy apparati bo'ladi.

Ular ikkita oraliq xo'jayin orqali rivojlanadi va tuxumi qush tezagi bilan birga suvga to'shadi. Ularni birinchi oraliq xo'jayin diaptomus degan qisqichbaqa hisoblanadi (yutib yuboradi). Ikkinchi oraliq xo'jayini turli xil chuchuk suv baliqlari hisoblanib ularga katta zarar etkazadi.

Suvda va botqoqlikda yashaydigan baliqlar bilan oziqlanib o'ziga chuvalchaglarni yuqtiradi.

2.Keng lentes-Diphyllobothrium latum, odam ingichka ichagida eng ko'p tarqalgan parazitlardan biridir.

Uning uzunligi 10 m va undan ham uzinroq bo'ladi va juda ko'p progestidlardan tashkil topgan, u quyidagi muhim belgilari bilan farq qiladi.

1.Uning epishish organi tirqishsimon chuqurcha batriydir.

2.Etilgan proglotidlari qisqa va enlik bo'ladi.

3.Bachadoni yuldizsimon shaklda bo'ladi.

Ularning rivojlanishi ham ikkita oraliq xo'jayinda o'tadi. Suvga tushgan tuxumdan kiprikli po'st bilan qoplangan merosidiy chiqadi, bu po'st ichida olti ilmoqli onkosfera bo'ladi.

Lichinkali qisqichbaqa- siklop yutib yuboradi va siklop ichida ikkinchi lichinkalik stadiyasiga o'tadi. Buni baliq siklop bilan qo'shib yutib yuboradi. Inson pishmagan xom baliqni eganda o'ziga bu parazitni yuktirib oladi.

Bu chuvalchang insonlarga og'ir kamqonlik kasalligini keltirib chiqazadi. Keng lentes chuvalchang odamdan tashqari baliq bilan oziqlanadigan ba'zi boshqa hayvonlarda masalan shimol tulkisi, oddiy tulki va mushuklarda va itlarda va boshqalarda uchiraydi.

3.Xukkiz soliteri odamlarda keng tarqalgan uning uzunligi 9-10 m.ga teng bo'lib hayotiy sikli cho'chqa soliterining hayot sikliga juda o'xshaydi uning oraliq xo'jayini qoramoldir.

4.CHo'chqa soliteri-Toenia solium, odam ingichka ichagida yashaydigan juda xavfli parazitlardan biri hisoblanadi.

Uning uzunligi 2-3 m bo'lib skoleksning tuzilishiga ko'ra xukkiz gijjasidan farq qiladi. Ularning bosh qismida 4 ta muskulli so'rg'ichlar o'rtasida hartum rivojlangan bo'lib, u ikki qator joylashgan ilmoqchalar (22-32 ta) va xitin o'simta bilan ta'minlangan. Voyaga etgan cho'chqa gijjasi xo'kkiz gijjasi kabi odamlar ichida parazitlik qiladi.

YOvvoyi va xonaki cho'chqalar oraliq xo'jayin hisoblanadi. Bu gijja doim cho'chqalarda uchragani uchun "cho'chqa gijjasi" deb yuritiladi.

Odam yaxshi pishirilmagan go'shtni iste'mol qilganda organizmga lichinka o'tib qolishi mumkin. Bunda fenoz degan kasallik paydo bo'ladi.

XULOSA

Yassi chuvalchanglar tipiga eng tuban tuzilgan uch qavatli bilateral hayvonlar kiradi. Bularning tavsifi: 1. Gavdasi orqa-qorin tomoniga (dorzoventral) qarab juda ham yassilashgandir. 2. Teri muskul qopchasi bor. 3. Bularda gavda bo'shligi organlar o'rtasidagi hamma bo'shliqlari parenxima deb ataladigan alohida g'ovak to'qimalar bilan to'lgan, shuning uchun bularga ko'pincha parenximatoz chuvalchanglar deb ataladi. 4. Bularda ovqat xazm qilish sistemasi oldingi ichak - ektoderma bilan qoplangan va orqa ichak shoxlangan uchi berk endodermadan iborat, ba'zilarida ichagi yo'q - soliterlarda. 5. Bularda ayiruv organlar sistemasi bo'lib, orqa chiqaruv teshqi va orqa ichak bo'lmaydi. 6. Jinsiy organlari jinsiy bezlardan tuxum va urug yo'llaridan iborat bo'lib, deyarli hammasi germafroditdir. 7. Hamma yassi chuvalchanglarda qon aylanish, nafas olish organlar sistemasi bo'lmaydi.

Adabiyotlar:

- O.Mavlonov va boshqalar. Umurtqasizlar zoologiyasi. Toshkent. «O'zbekiston» 2002 y. (131-161 b.)
- Natali V.F. Umurtqasizlar zoologiyasi. Toshkent. «O'rta va Oliy maktab». 1970 y. (241-267 b.)
- Dubovskiy G.P, A.M.Ummatov Umurtqasizlar zoologiyasi. (qo'llanma) Toshkent. 1996 y. (163-174 b.)
- Kuznesov B.A. i.dr. Kurs zoologii. Moskva 1998 y. (271-290 b.)
- Natali V.F. Zoologiya bezpozvonochnix M. 1988 y. (328-340 b.)
- Muhammadiev A.M. Umurtqasiz hayvonlar zoologiyasi Toshkent O'qituvchi. 1976 y. (253-271 b.)
- *G.G.Abrikosov va boshqalar. «Zoologiya» 1 - 2 jilt. T: 1966.*
- *V.F.Natali «Umurtqasiz hayvonlar zoologiyasi». T: 1966.*
- *S.P. Naimov. «Umurtqali hayvonlar zoologiyasi» 1995 y.*