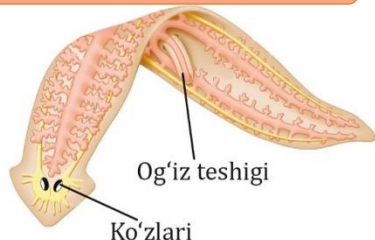


IV BOB YASSI VA TO'GARAK CHUVALCHANGLAR TIPLARI

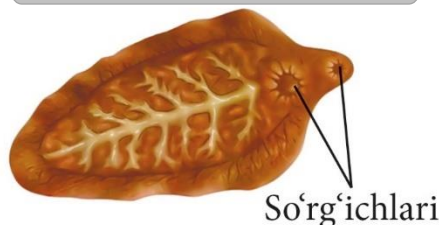
- Yassi chuvalchanglar – tanasi **ikki yonlama simmetriyali** ko'p hujayralilar.
- Ularning **hazm qilish, ayirish, sezgi, *germofrodit* jinsiy organlari** rivojlangan.
- Bulardan boshlab uchinchi qavat – **mezoderma** paydo bo'lgan.

Yassi chuvalchanglar tipi

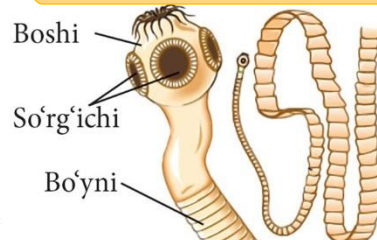
Kiprikli chuvalchanglar sinfi



So'rg'ichli chuvalchanglar sinfi



Tasmasimon chuvalchanglar sinfi



8-§. KIPRIKLI CHUVALCHANGLAR SINFI

❖ **Oq planariya** – tipik vakili hisoblanadi.

Tanasi: bargsimon shaklda

Uzunligi: 2–3 sm

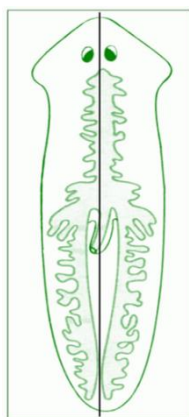
Rangi: oqish yoki kulrang tusda.

oldingi tomonida: ikkita sezgi paypaslagichlari va ikkita qora nuqta shaklidagi ko'zchalari joylashgan.

Tanasi sirti bir qavat kiprikli epiteliy hujayralari bilan qoplangan.

Harakatlanishi: kipriklar yordamida sirpanib harakat qiladi.

Tana simmetriyasi: ikki yonlama simmetriyali

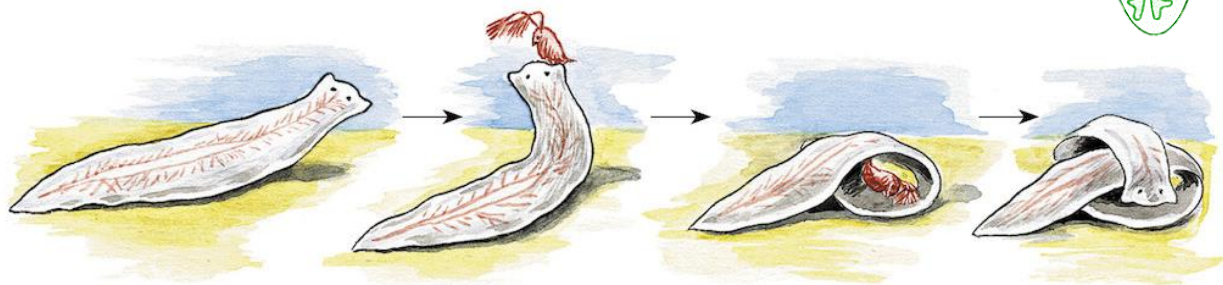
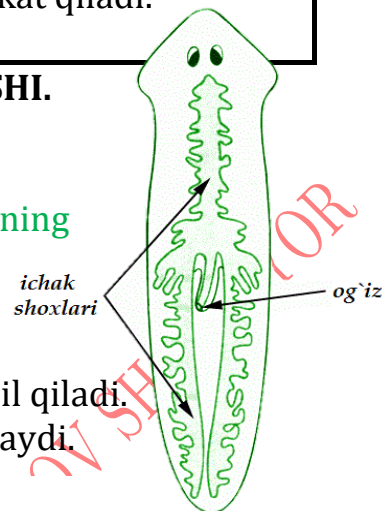


HAZM QILISH SISTEMASI VA OZIQLANISHI.

- ✓ Planariyaning og'iz teshigi qorin tomonida joylashgan.
- ✓ Og'iz qisqa halqum bilan tutashgan.
- ✓ Halqumdan **uch shoxli** ichak boshlanadi. **Shoxlardan biri** tananing oldingi tomoniga, **ikkitasi** keyingi tomoniga yo'nalgan.
- ✓ Ichak shoxlari juda ko'p, uchi berk yon shoxchalar hosil qiladi.

1) Og'iz teshigi, 2) halqum, 3) ichak **hazm qilish sistemasini** hosil qiladi.

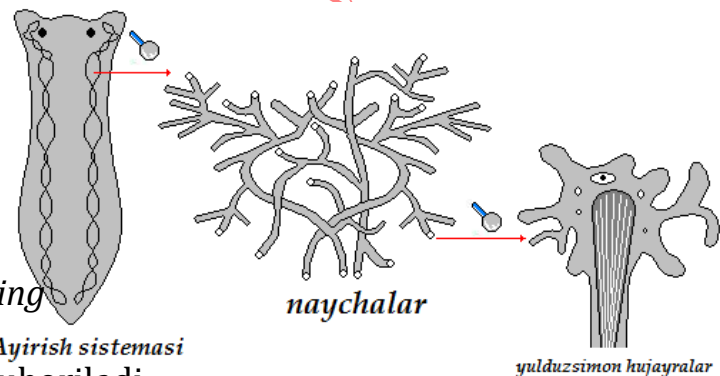
✚ Planariyaning orqa ichagi va orqa chiqaruv teshigi bo'lmaydi.



- 1) Planariya **①chuvalchanglar**, **②qisqichbaqasimonlar** va **③hasharotlarning lichinkalari** bilan oziqlanadi.
- 2) O'ljani tanasi bilan qoplab olib, **so'radi**.
- 3) Oziq qoldiqlari **og'iz teshigi orqali** chiqarib yuboriladi.

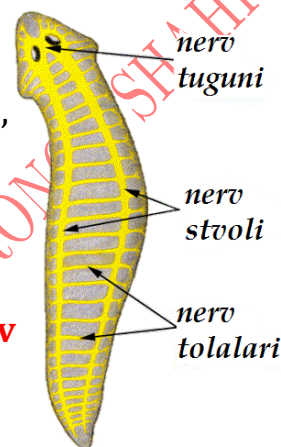
AYIRISH SISTEMASI.

- 1) Tanasining **g'ovak to'qimasida** juda ko'p **uchi berk naychalar** joylashgan.
- 2) Bu naychalar **tananing ikki yonidagi yirikroq ikkita naychaga** kelib tutashadi.
- 3) Moddalar almashinuvi natijasida hosil bo'ladigan **zararli moddalar tanadagi ortiqcha suv** bilan birga **mayda naychalarning** ichiga sizib o'tadi va **ikkita yon tomonda joylashgan yirik naylar orqali chiqarib** yuboriladi.



Nerv sistemasi.

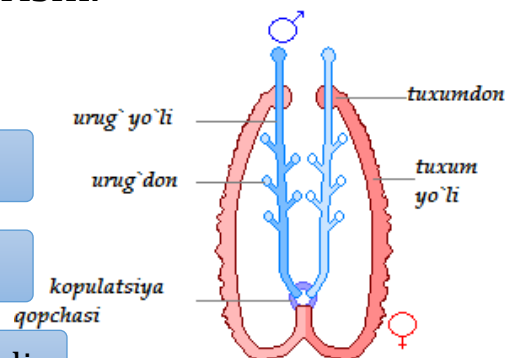
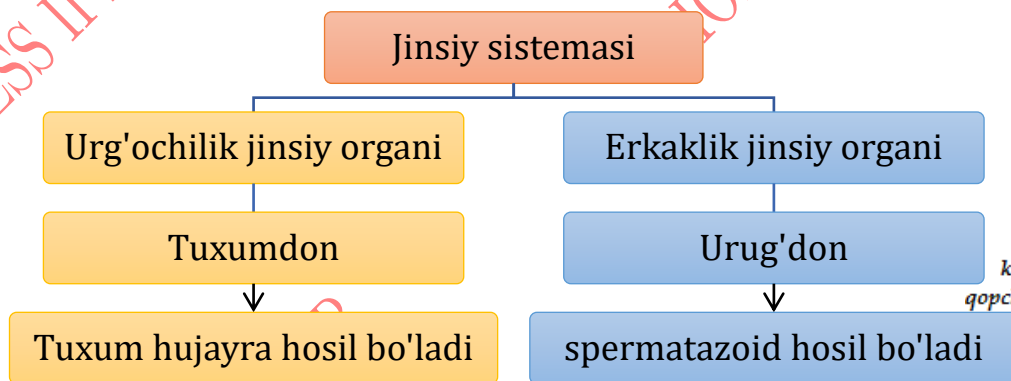
- Nerv hujayralari **tananing oldingi** tomonida to'planib, **ikkita nerv tugunini** hosil qiladi.
- Nerv tugunlaridan tananing keyingi tomoniga **ikkita yirik nervlar** chiqadi.
- Nerv tugunlaridan tananing hamma qismiga nervlar ketadi. **Nerv hujayralari** va **nerv tolalari** birgalikda **nerv sistemasini** hosil qiladi.



SEZGI ORGANLARI.

① **Paypaslagichlari**, ② **terisi** va ③ **ko'zchalari** sezgi organlari hisoblanadi.

JINSIY SISTEMASI VA KO'PAYISHI.

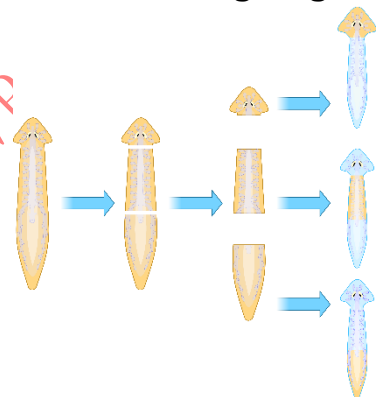


☞ **GERMAFRODIT** – ikki xil jinsga; ya'ni **ham urg'ochilik**, **ham erkaklik** jinsiy organlariga ega bo'lgan organizm!!!

☞ Urug'langan tuxumlar **to'p-to'p bo'lib pilla** ichiga qo'yiladi.

Regeneratsiyasi.

Noqulay sharoit tug'ilganda (harorat oshganda, kislorod yetishmasa) planariya **mayda bo'laklarga bo'linib ketib**, qulay sharoit tug'ilganida yana **har bir bo'lakdan alohida organizm** rivojlanishi mumkin.



9-§. YASSI CHUVALCHANGLAR TIPI: SO'RG'ICHLILAR VA TASMASIMON CHUVALCHANGLAR SINFLARI

SO'RG'ICHLILAR SINFI.

- **bargsimon tanasi** qalin kutikula bilan qoplangan.
- **voyaga yetgan** davrida **umurtqali** hayvonlarda parazitlik qiladi.
- **lichinkasi** **umurtqasiz** hayvonlarda parazitlik qiladi.

Vakili: Jigar qurti

Tana shakli: bargsimon

Uzunligi: 3-4 sm

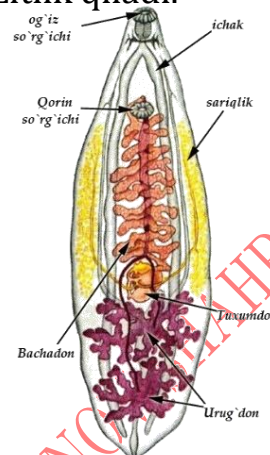
Tana qoplamasi: kutikula

Tana simmetriyasi: ikki tomonlama

Jinsiy sistemasi: germafrodit

Oraliq xo'jayni: suv shillig'i

Asosiy xo'jayni: o'txo'r tuyoqlilar (qoramol, qo'y, echki, tuya, cho'chqa)



- ✚ Tanasining **oldingi uchida** **og'iz so'rg'ichi**, undan sal **keyinroqda** esa **qorin so'rg'ichi** joylashgan. Parazit so'rg'ichlar yordamida jigarning o't yo'llari devoriga yopishib oladi.

Hazm qilish sistemasi

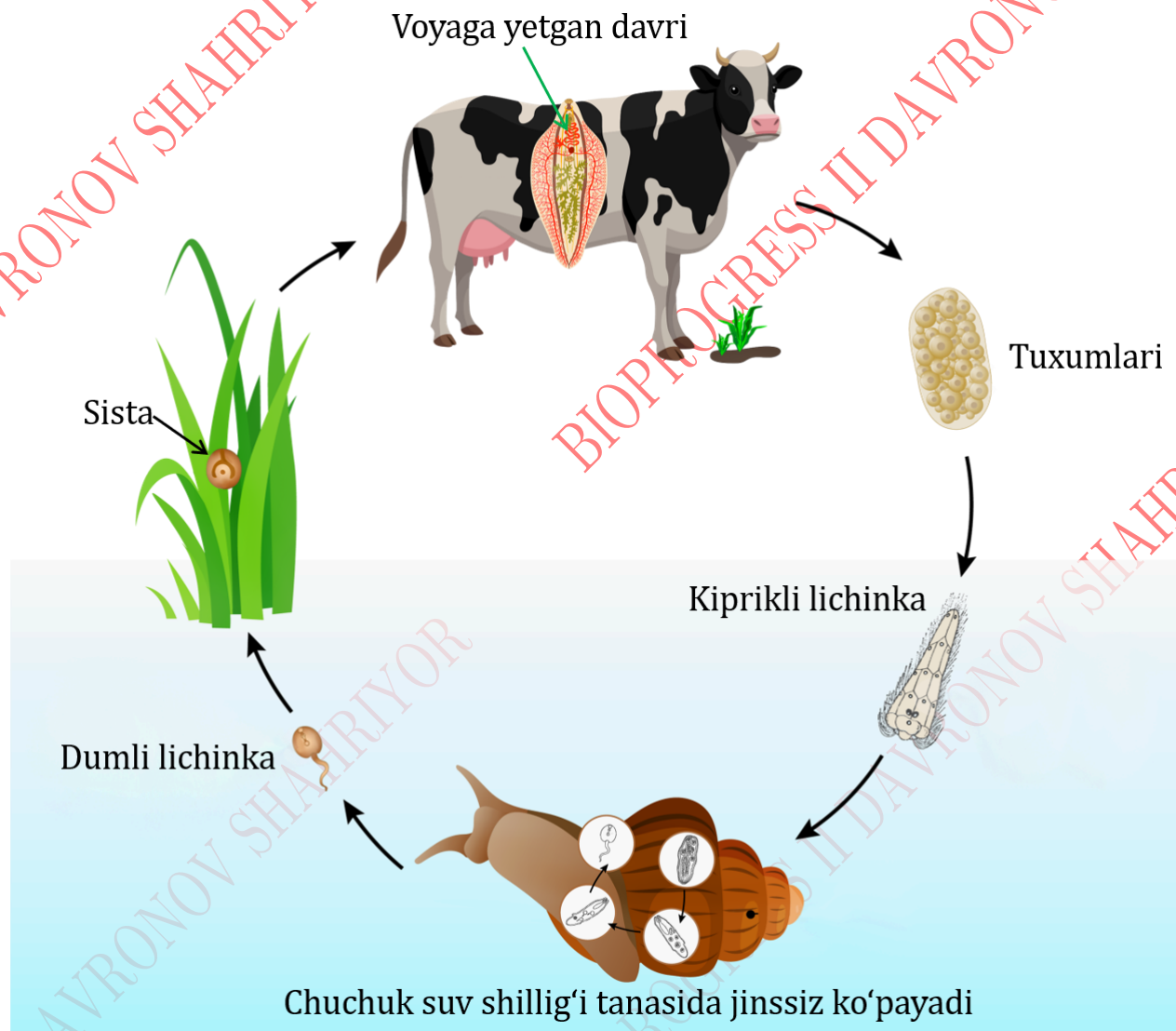
- **og'iz so'rg'ichi o'rtasida** joylashgan og'iz teshigidan boshlanadi.
- Og'zi **qisqa halqum** orqali **ikki shoxli ichak** bilan tutashgan.
- Ichakning har qaysi shoxi yana ko'p yon shoxlarga ajraladi.
- Jigar qurti ① **o't suyuqligi** va ② **qonni** so'rib oziqlanadi.

Ko'payishi va rivojlanishi.

- 1) Jigar qurtining urug'langan tuxumlari **o't yo'llaridan** **ichakka** va undan **tashqi muhitga** chiqariladi.
- 2) Tuxumlar **suvga tushganida**, ulardan juda mayda **kiprikli lichinkalar** chiqadi.
- 3) Ular **suv shillig'ining** tanasiga kirib oladi va **kiprikchalarini tashlab, yangi lichinkalarni** hosil qiladi.
- 4) Keyinchalik **lichinkalarda dum paydo bo'lib**, ular **suvga chiqadi**.
- 5) Lichinkalar **suvda dumini tashlab yumaloqlanadi** va qalin qobiqqa o'ralib, **sistaga** aylanadi.
- 6) **Suv** yoki **ozig** bilan hayvonlar ichagiga tushgan sistadan **lichinka** chiqadi.
- 7) Lichinka **qon orqali jigarga boradi** va o't yo'llariga yopishib olib parazitlik qiladi.

Urug'langan tuxum	O't yo'llariga (odamda)	Ichakka (odamda)	Tashqi muhit (suvga)	Kiprikli lichinka	Kipriksiz lichinka	Dumli lichinka	Sista	Voyaga yetgan organizm
-------------------	-------------------------	------------------	----------------------	-------------------	--------------------	----------------	-------	------------------------





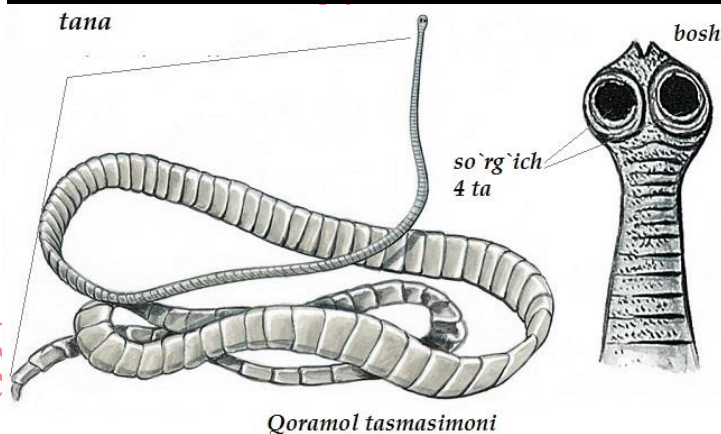
TASMASIMON CHUVALCHANGLAR SINFI.

- tanasi **kutikula** bilan qoplangan
- shakli **uzun yassi tasmaga** o'xshash

Qoramol tasmasimon chuvalchangi

Asosiy xo'jayin odam, voyaga yetgan davrida odamning **ingichka ichagida**;

Oraliq xo'jayin qoramol, lichinkasi qoramol muskuli, jigari va boshqa organlarida parazitlik qiladi.



Gavdasining uzunligi **8-10 m**

Gavda qismlari:

- ① kichkina **bosh**
- ② ingichka **bo'yin**
- ③ bo'g'imlarga (1000 ta) bo'lingan **tana**.
 - Boshida **4 ta** so'rg'ichlari bor.

✚ **Hazm qilish organlari rivojlanmaganligi sababli ichakda hazm bo'la boshlagan oziqni tana yuzasi** orqali shimib oladi.

JINSIY SISTEMASI, KO'PAYISHI VA RIVOJLANISHI.

Har bir bo'g'imda **bir juft tuxumdon**, **bitta bachadon** va **juda ko'p urug'donlar** bo'ladi. Bachadoni tuxumlarga to'lgach, bir necha bo'g'imlari tananing keyingi qismidan uzilib, ichak bo'shlig'iga tushadi va axlat bilan tashqi muhitga chiqib ketadi.

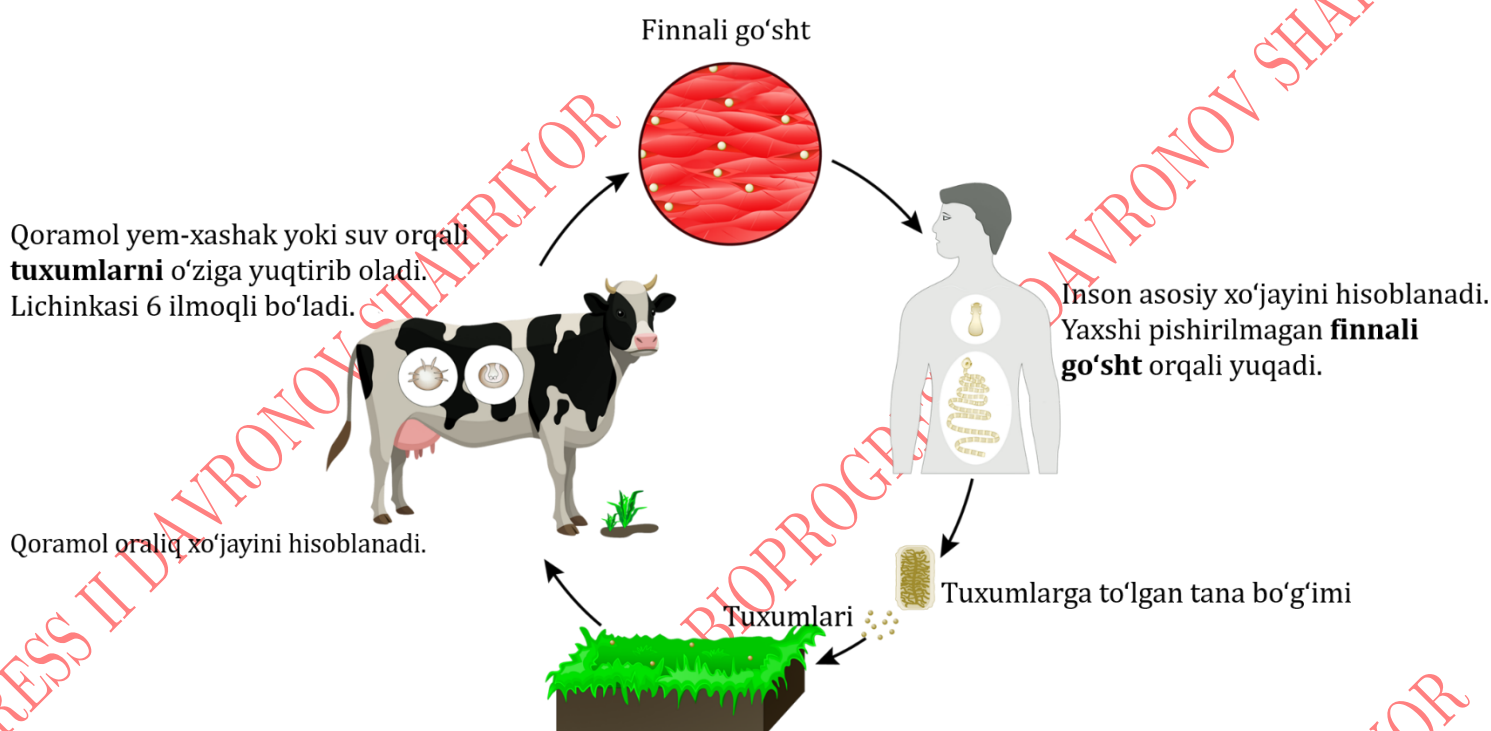
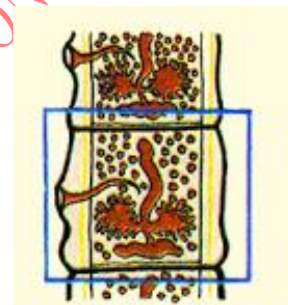
Tuxumlari yem-xashak yoki suv orqali qoramollarga yuqadi.

Tuxumdan chiqqan lichinkalar **ichak devori orqali qonga**

o'tadi va **qon orqali** ①jigar, ②muskul va ③boshqa organlarga borib o'rtnashib qoladi. Lichinkalar organlarda **yupqa pardaga o'ralib**, **pufaklik davriga** o'tadi.

Suyuqlik bilan to'lgan pufakcha **finna** deyiladi. **Finnali go'shtni yaxshi** pishirilmasdan iste'mol qilgan odam uni o'ziga yuqtiradi.

➤ Bu parazitning lichinkasi **6 ilmoqli** bo'ladi.



Yassi chuvalchaglarning kelib chiqishi.

Yassi chuvalchaglar orasida eng qadimgisi **ichaksiz kiprikli chuvalchaglar** hisoblanadi. Ular tuzilishi **bo'shliqliklarning lichinkasiga** o'xshash bo'ladi. Keyinchalik kiprikli chuvalchaglarning parazit yashashga moslashishi tufayli tuzilishi soddalashib borgan va ulardan so'rg'ichlilar hamda tasmaimon chuvalchaglar kelib chiqqan.

Qadimgi ichaksiz
kiprikli

Kiprikli
chuvalchaglar
sinfi

So'rg'ichlilar sinfi

Tasmaimonlar
sinfi

Yassi chuvalchaglar tipi

Kiprikli chuvalchaglar sinfi	So'rg'ichli chuvalchaglar sinfi	Tasmaimon chuvalchaglar sinfi
1) Oq planariya	1) Jigar qurti	1) Qoramol tasmaimon chuvalchagi 2) Cho'chqa tasmaimon chuvalchagi 3) Exinokokk



BIOPROGRESS I AZIZBEK HAMIDOV



BIOLOGIYA II DAVRONOV SHAHRIYOR



SHAHRIYOR DAVRONOV

