

**Parazitlarning xo'jayin tanasiga kirishi
va undan chiqish yo'llari.
Parazitizmning qadimiyligi**

Parazitlarni xo'jayin tanasiga kirish yo'llari

```
graph TD; A[Parazitlarni xo'jayin tanasiga kirish yo'llari] --> B[Ekzogen]; A --> C[Endogen]; B --> D[tana qoplag'ichlari orqali]; C --> E[og'iz orqali];
```

Ekzogen

**tana
qoplag'ichlari
orqali**

Endogen

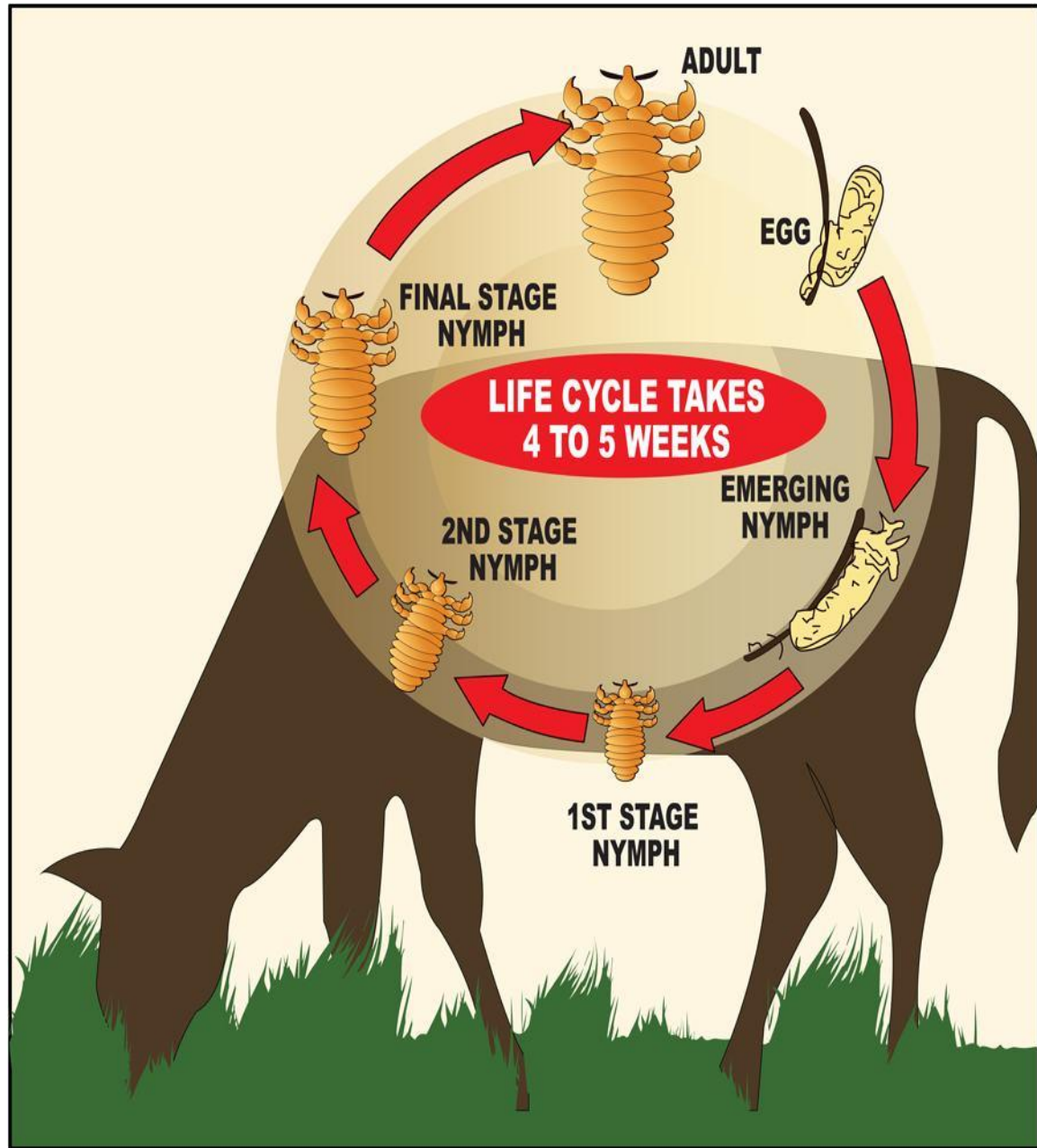
og'iz orqali

Ekzogen yo'l

- O'z-o'zidan ma'lumki, ektoparazit bilan xo'jayinning o'zaro bog'lanishi har doim ekzogen xarakterga ega bo'ladi va bunday parazit o'zining hayot siklini xo'jayinning tashqi qoplag'ichlarida o'tkazadi. Lekin ayrim hollarda ektoparazitlar uchun dastlab ichki organlarda bo'lish bosqichi amalga oshadi. Masalan, Sacculina mo'ylovoyoqli qisqichbaqasimonlarda shunday. Sacculina ning voyaga yetgan davri turli o'n oyoqli krablar (masalan, *Inachus*) ning qornini ostki tomonidagi xaltasimon o'sig'ida ektoparazit sifatida yashaydi, lekin parazitning ushbu joyga o'rnashib olishidan oldin u xo'jayinining ichki organlaridan o'tib kelishi lozim.

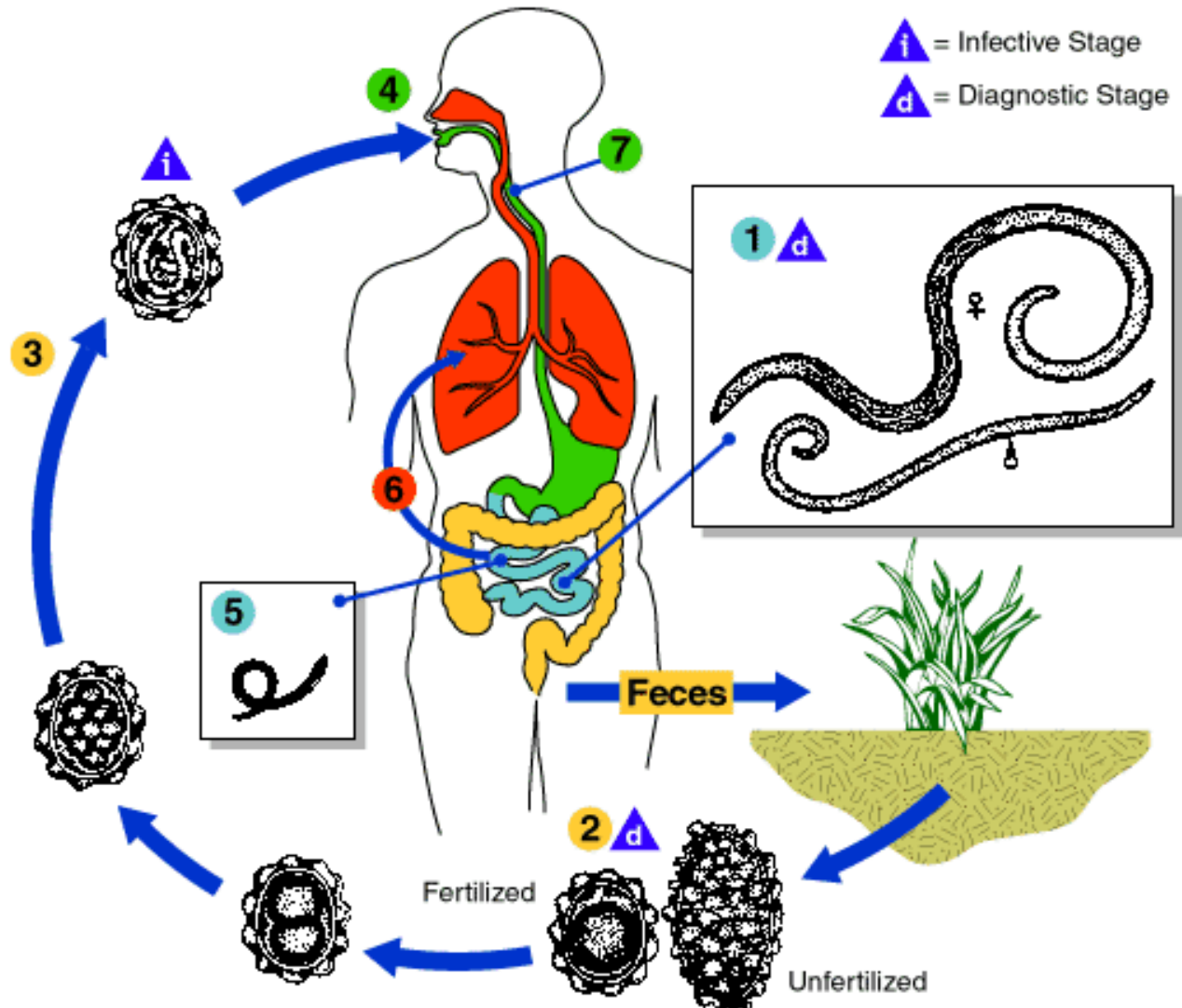


- **Ho'kiz** **so'nasi**
(Hypoderma
lineatus)da ham
xuddi shunga
o'xshash ichki
organlarda aylanish
xususiyati mavjud.
Qoramolning
terisidagi junlariga
yopishtirib qo'yilgan
tuxumlardan chiqqan
lichinkalar teri ostiga
o'tib oladi va
organizmning ichki
organlari bo'ylab
migrasiyasini
boshlaydi.



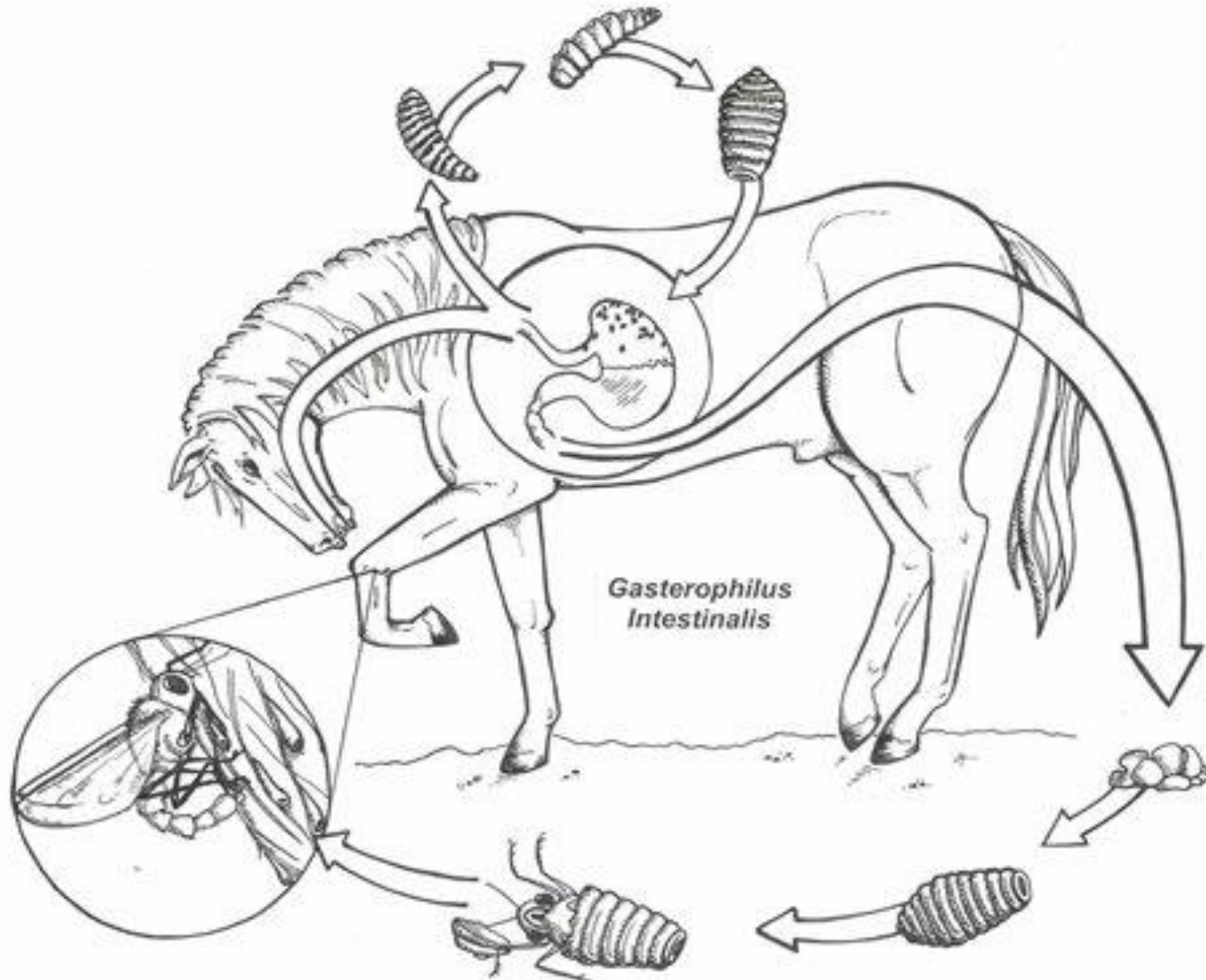
Endogen yo'l

- Ichak parazitlari uchun og'iz orqali-**endogen** yuqish usuli xosdir va u ancha keng tarqalgan yo'l hisoblanadi.



- Ichak parazitlari, shuningdek ichki organlar parazitlarining xo'jayin tanasiga og'iz va teri qoplag'ichlari orqali (endogen va ekzogen) yuqishidan tashqari yana bir qator boshqa yo'llar ham mavjuddir. Masalan, xo'jayin tanasi bo'shliqlarida parazitlik qiluvchi so'nalar (**Rhinoestrus purpureus**, **Oestrus ovis**)ning urg'ochilari uchib turib ot yoki qo'yning burun bo'shlig'iga yoki odamning ko'ziga jinsiy teshiklari orqali o'z lichinkalarini kuchli purkab otadi. Burun bushlig'iga tushgan lichinkalar harakatini davom ettirib, ichkariroqqa ya'ni peshona bushlig'iga, undan g'alvirsimon suyakni yemirib, bosh suyagi bo'shlig'iga ham o'tib olishi mumkin.

Rhinoestrus purpureus so'nasining otlarga yuqishi



KONTAMINATIV yuqish

- Ko'pgina qon parazitlari qon so'ruvchi yuqtiruvchilar orqali xo'jayin hisoblanuvchi umurtqali hayvon tanasidan chiqariladi. Ayrim qon parazitlari, masalan kalamush tripanosomasi (**Trypanosoma lewisi**) bo'g'imoyoqli qon suruvchi xo'jayin ichagidan tashqariga uning orqa chiqaruv teshigi orqali chiqadi. Ushbu tripanosoma uchun kalamush burgasi xo'jayin bo'lib hisoblanadi. Burga ahlati bilan tashqi muhitga yoki kalamush junlariga qo'yilgan tripanosomalarni kalamush terisini tishlari bilan tishlab qashiganda parazitlarni yutib yuboradi. Ushbu yuqish usuli kontaminativ yuqish xili deb yuritiladi. Bunday zararlanish ba'zan kalamushlarning burgalarni yutib yuborishi orqali ham sodir bo'lishini nazarda tutadi.

Parazitlarning xo'jayin tanasidan chiqish yo'llari

ichak parazitlari
tashqi muhitga
xo'jayinining
najasi (axlati)
orqali chiqariladi

xo'jayinining tashqi
qoplag'ichlarida
yashovchi parazitlar
sog'lom xo'jayin
tanasining kasal
xo'jayinning
tanasiga tegishi
orqali amalga
oshadi

qonda yashovchi
parazitlar, qon
so'ruvchi
bo'g'imoyoqlilar
(kanalar, hasharotlar)
yordamida qon bilan
birga xo'jayin
tanasidan chiqariladi

nafas yo'llarida
yashovchi
parazitlar
tashqariga
chiqarilgan havo
orqali hamda
yo'tal va akse
urish yordamida;