



هو العالم

آزمایشگاه انگل شناسی و قارچ شناسی

ورودی ۹۷

دانشکده داروسازی

پردیس بین الملل دانشگاه علوم پزشکی تهران



جلسه یازدهم

حشره شناسی

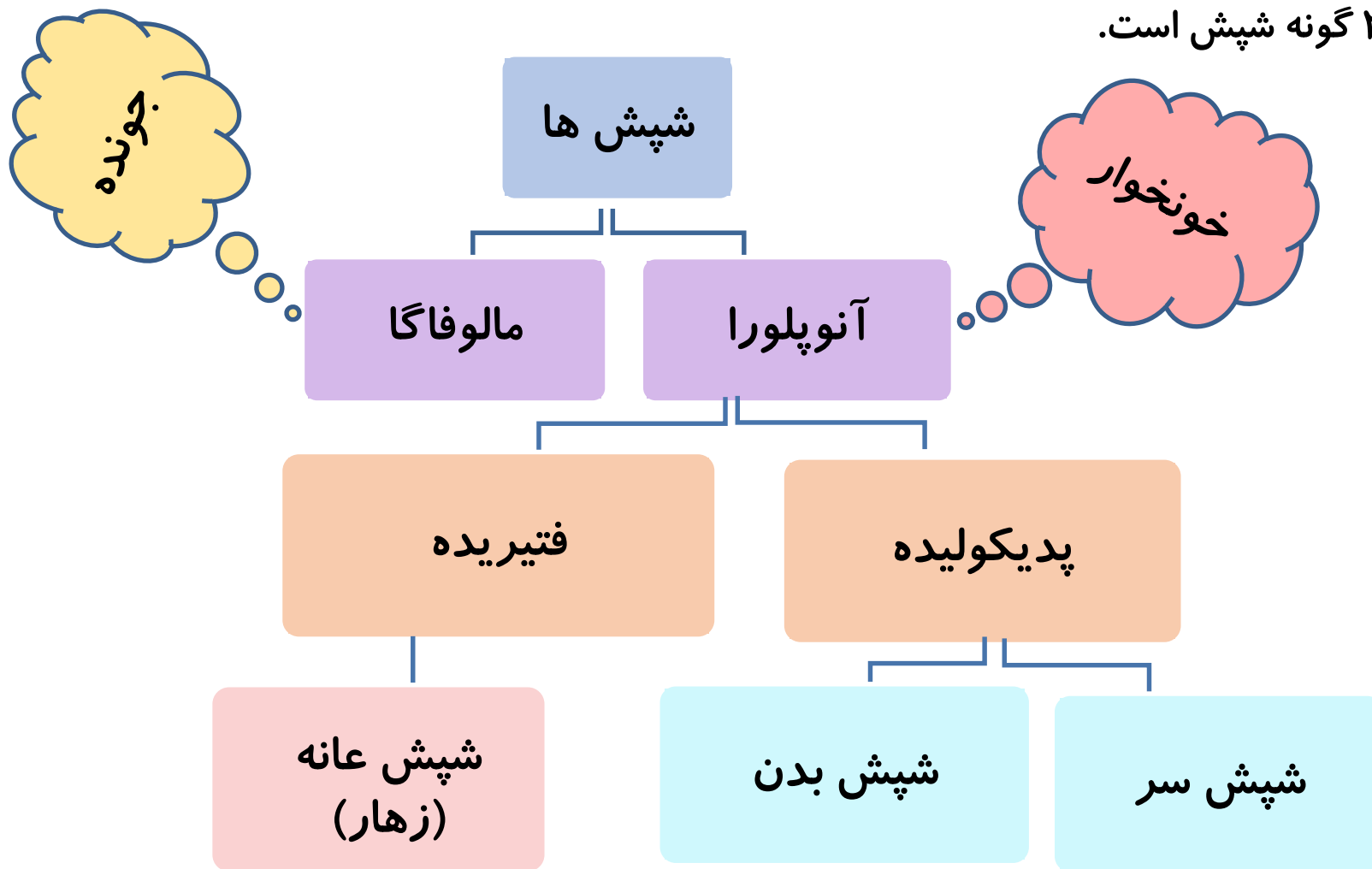
شپش . ساس . کک

توجه توجه: تصاویری که در اسلایدها دارای علامت **M** می باشند، یعنی تصویر زیر میکروسکوپ بوده است که از آن عکس تهیه شده است.

شپی



شپش‌های انسان در راسته‌ی شپش‌های بی‌بال قرار دارند. این راسته دارای بیش از ۳۰۰۰ گونه شپش است.



شیش های راسته ی آنوپلورا یا شیش های مکنده (sucking lice)

- حشرات این راسته دارای قطعات دهانی نیش زننده بوده و عموماً خون خوار هستند.
- عرض سر در آن ها کمتر از سینه و شکم بوده و اکثراً اکتوپارازیت پستانداران هستند و شیش های انسانی نیز در این راسته قرار دارند.

- از لحاظ پزشکی زیر راسته آنوپلورا اهمیت زیادی دارد که این زیر راسته به نوبه خود شامل دو خانواده می‌شود:

۱- خانواده پدیکولیده که دارای دو گونه مهم است:

✓ پدیکولوس هومانوس کورپوریس یا شپش بدن

✓ پدیکولوس هومانوس کپیتیس یا شپش سر

۲- خانواده فتیریده که شامل یک گونه به نام فتیروس پویس یا شپشک عانه است.

سه گونه فوق از شپش ها اختصاصا انگل انسان بوده وبه شپش های انسانی معروف اند.

شپش پدیکولوس هومانوس (جنس نر بالغ) – خانواده پدیکولیده

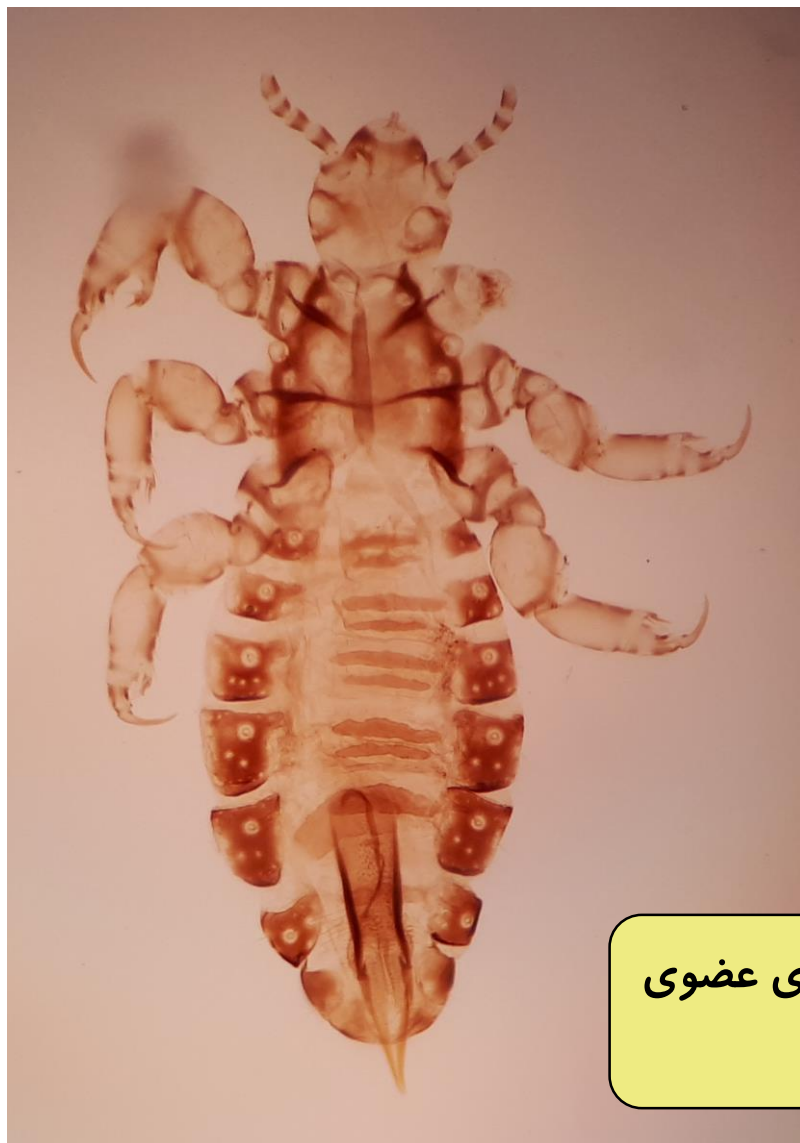
پاها و نیش



دارای بدن سه قسمتی است. عرض سر از عرض سینه کمتر است بدون بال بوده و دارای سه جفت پا می باشد. آنتن پنج بندی دارد.

انتهای بدن صاف، اما دارای عضوی به نام پنیس است

شپش پدیکولوس هومانوس (جنس نر بالغ) - خانواده پدیکولیده



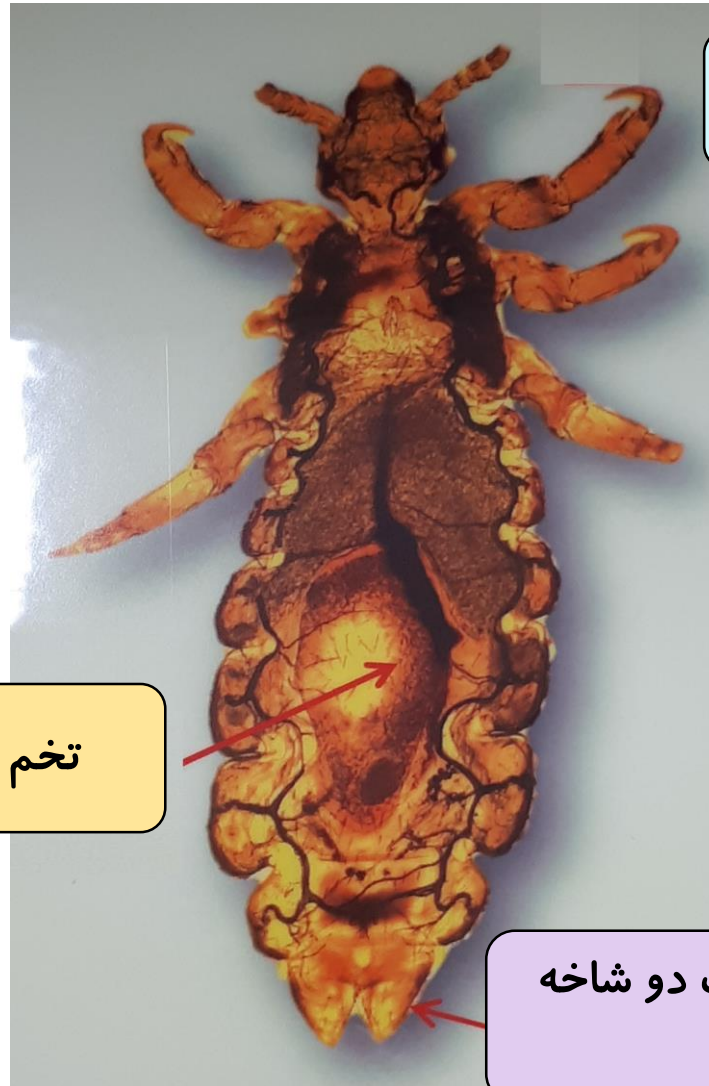
انتهای بدن صاف است، اما دارای عضوی
به نام پنیس است

M

شپش پدیکولوس هومانوس (جنس ماده بالغ) - خانواده پدیکولیده

دارای بدن سه قسمتی است. عرض سر از عرض سینه کمتر است بدون بال بوده و دارای سه جفت پا می باشد. آنتن پنج بندی دارد.

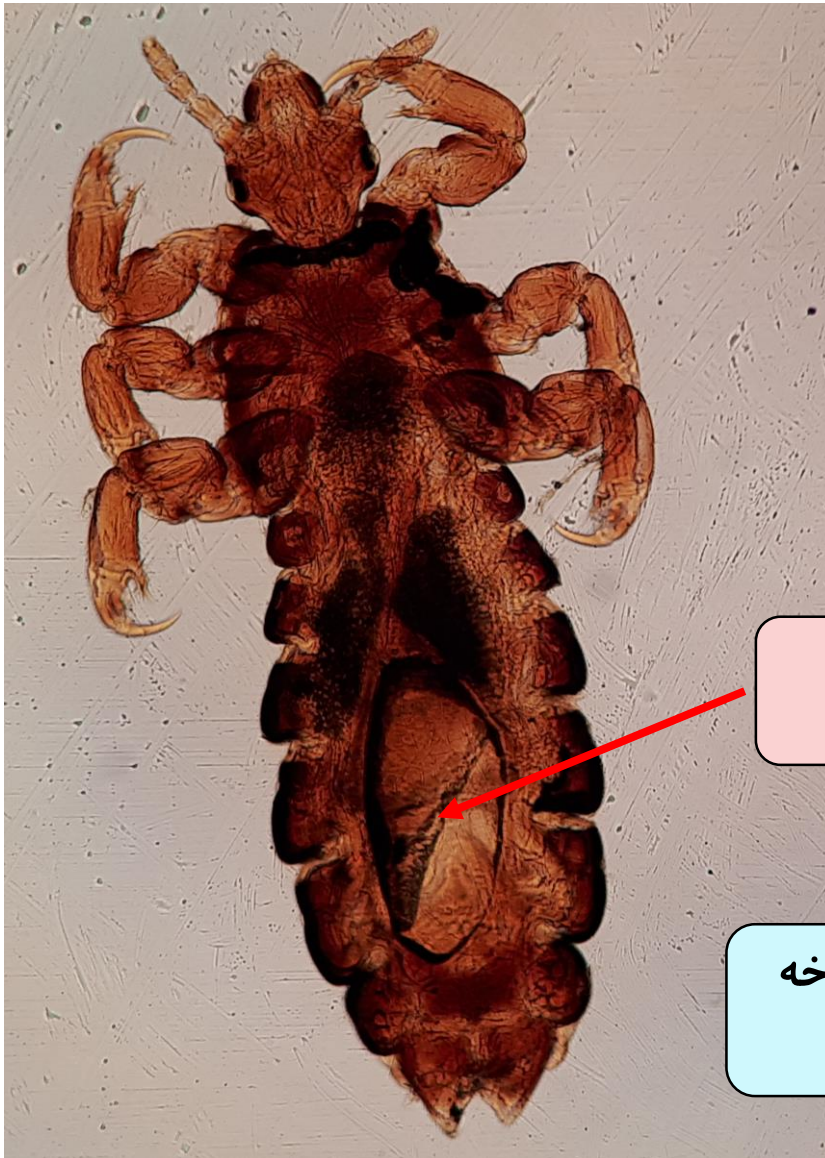
پاها و نیش



تخم

انتهای بدن شپش ماده حالت دو شاخه M یا W دارد

شپش پدیکولوس هومانوس (جنس ماده بالغ) - خانواده پدیکولیده



تخم

انتهای بدن شپش ماده حالت دو شاخه
M یا W دارد

M

شپش فتیروس پویسی (جنس ماده بالغ) - خانواده فتیریده

شپش عانه ظاهری متفاوت با شپش بدن و سر دارد ، که به واسطه بدن گرد، دو جفت پای عقب بزرگ و تنومند به آن شپش خرچنگی هم می گویند

پاها و نیش

سوراخ
تنفسی

منفذ تناسلی



شپش فتیروس پویس (جنس ماده بالغ) - خانواده فتیریده

بدن گرد، دو جفت
پاهای عقب بزرگ و
تنومند

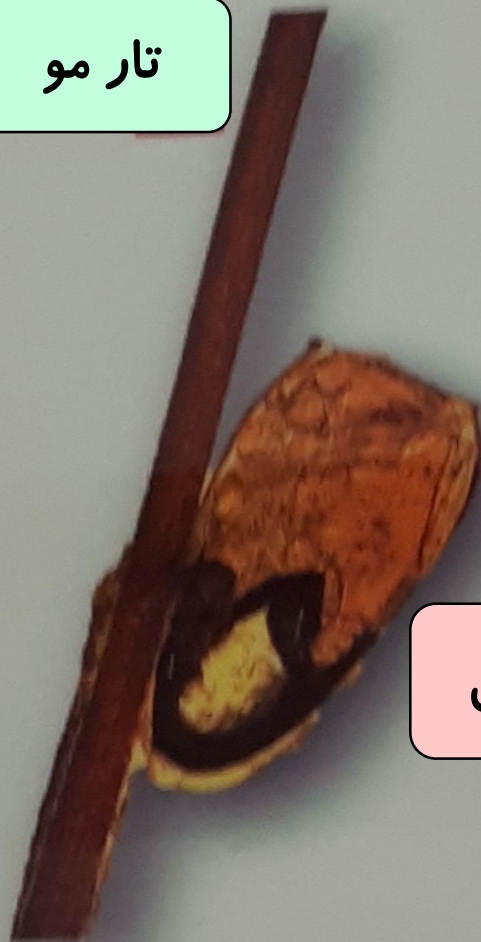


سوراخ تنفسی

M

تخم شپش فتیروس پویس بر روی مو- خانواده فتیریده

تار مو



تخم شپش

انتهای آن نه دو شاخه و نه صاف است . سر تخم مانند نمکدان سوراخ دار است و هوا از طریق آن تبادل می شود. اندازه آن به اندازه ته سنجاق یا نوک خودکار است

تخم شپش فتیروس پویس بر روی مو - خانواده فتیریده



شپش جونده حیوانی جنس نر (chewing lice) – راسته مالوفاگا

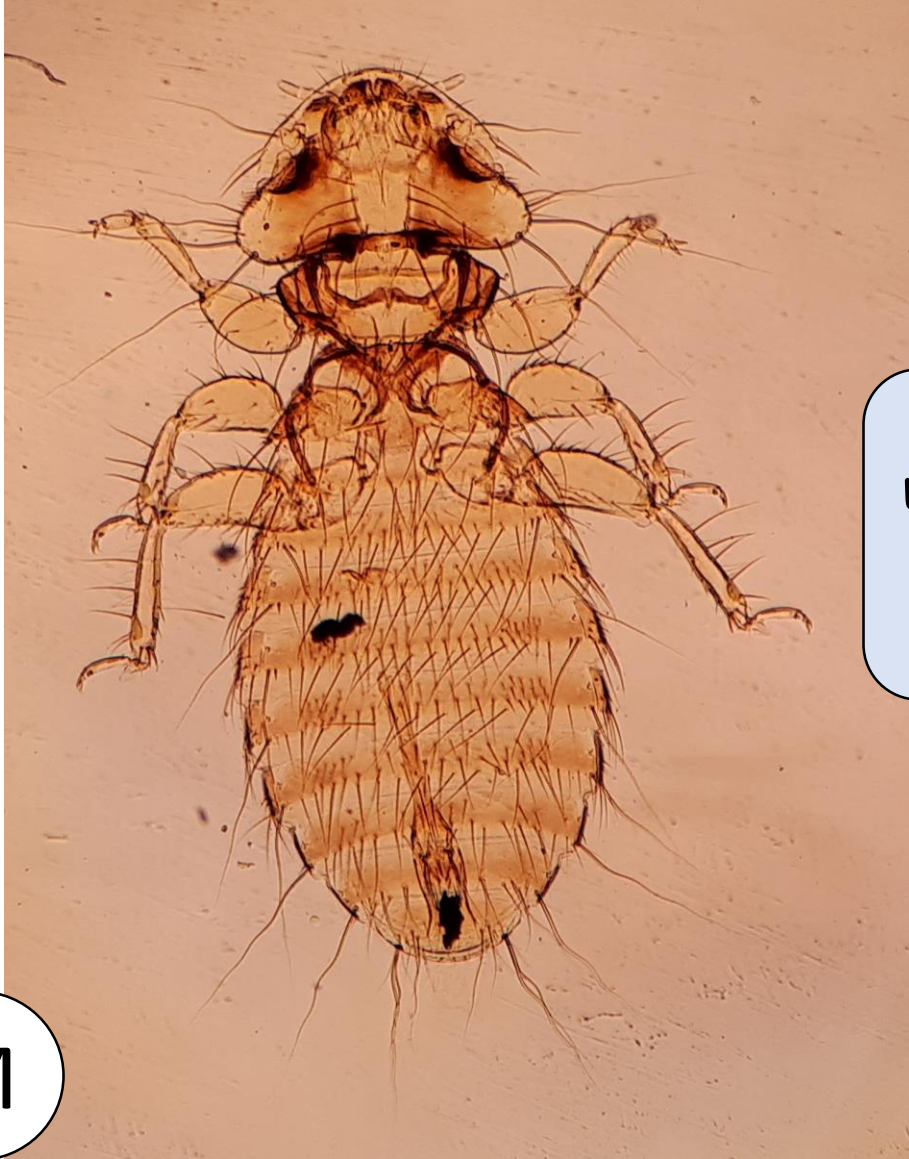


عرض سر از عرض سینه بیشتر یا هم اندازه است

انتهای هر پا دو نیش دارد
(شپش پرندگان)

انتهای هر پا یک نیش
دارد (شپش پستانداران)

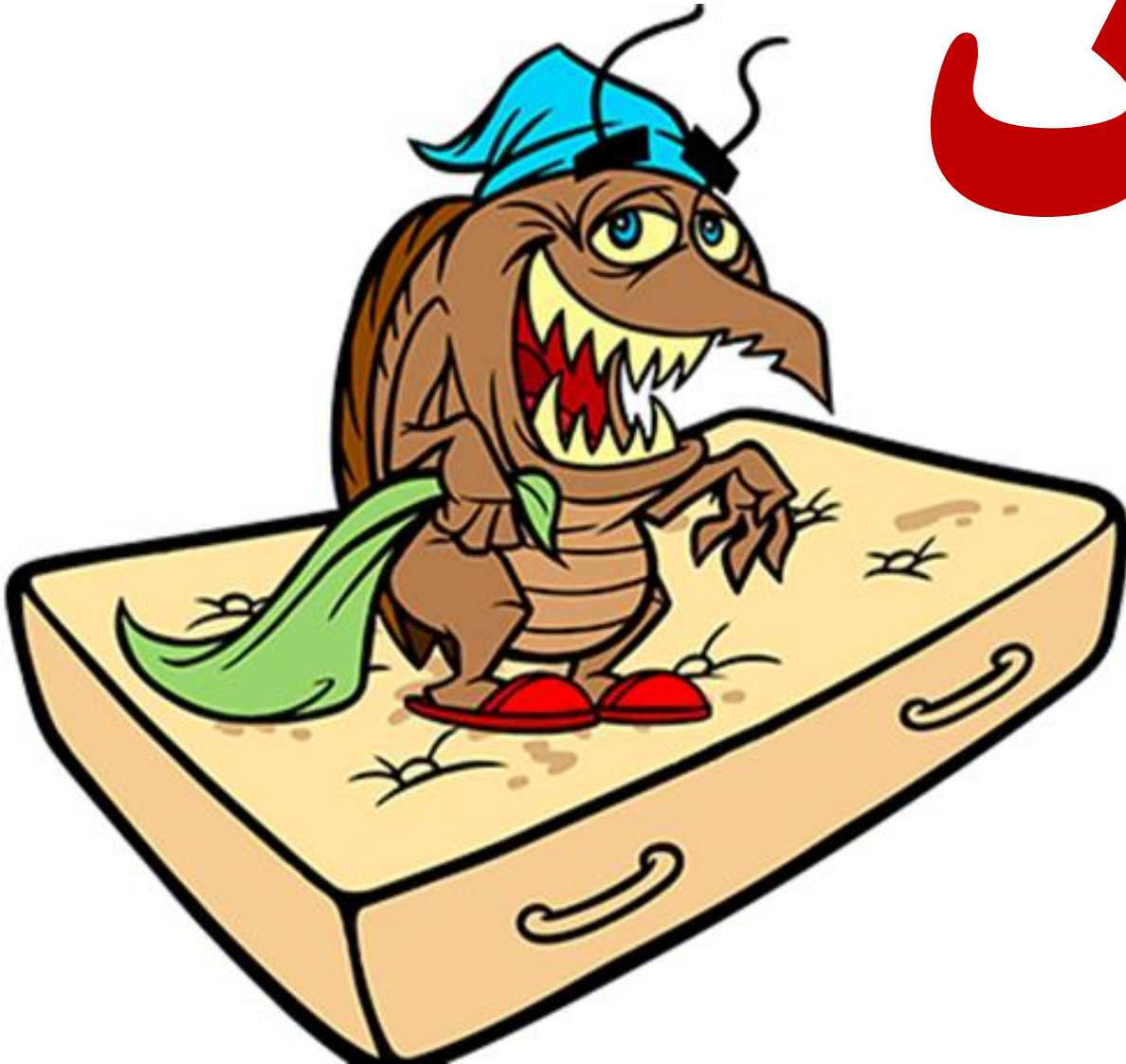
شپش جوونده حیوانی جنس نر (chewing lice) – راسته مالوفاگا



عرض سر از عرض سینه بیشتر یا
هم اندازه است

M

ساسی



ساس ها در یک خانواده مهم تحت عنوان **سیمپسیده** قرار می گیرند که در این خانواده دو گونه مهم وجود دارد:

✓ **سیمکس لکتولاریوس** (انتشار جهانی)

✓ **سیمکس همیپتروس** (بیشتر در مناطق حاره)

ساس سیمکس لکتولاریوس (جنس نر بالغ) - خانواده سیمیسیده



انتهای بدن کمی برجستگی دارد و پنیس
به شکل خنجر کجی دیده می شود

ساس سيمكس لكتولاريوس (جنس نر بالغ) - خانواده سيميسيده



M

ساس سیمکس لکتولاریوس (جنس نر بالغ) - خانواده سیمیسیده



انتهای بدن کمی برجستگی دارد و پنیس
به شکل خنجر کجی دیده می شود

M

ساس سیمکس لکتولاریوس (جنس ماده بالغ) - خانواده سیمپسیده



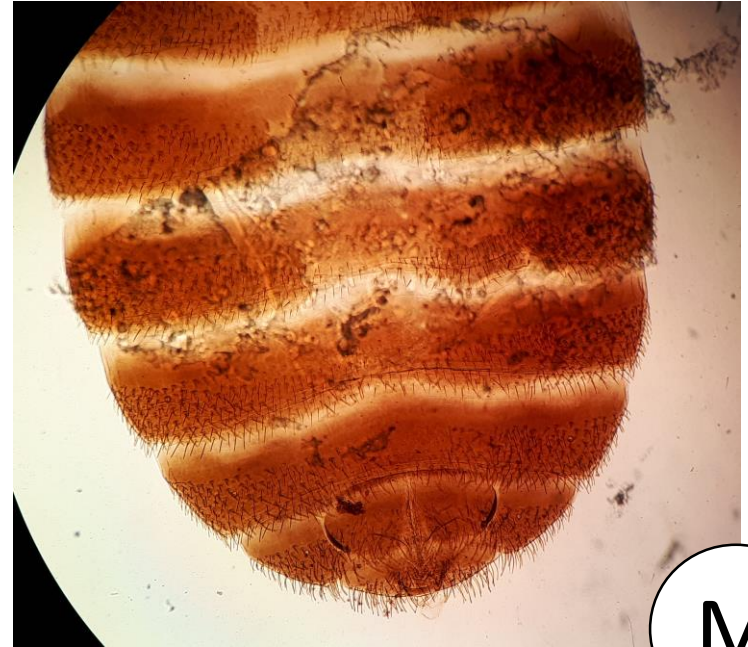
بند چهارم فرورفتگی دارد که نقش کیسه جفتگیری را بر عهده دارد و ساس نر پنیس خود را به جای مجرای تناسلی در این فرورفتگی وارد کرده به همین دلیل جفتگیری ساس ها متفاوت صورت می گیرد.

انتهای بدنش گرد است

ساس سیمکس لکتولاریوس (جنس ماده بالغ) - خانواده سیمیئیده



M



M

انتهای بدنش گرد است



کک



کک ها موجوداتی کوچک، حدود یک تا پنج میلی متر هستند. بدون
بال بوده و پاهای عقبی آنها بلند و جهنده است.
از مهمترین کک ها می توان به گونه های زیر اشاره کرد:

✓ گزنوپسیلا کئوپیس (کک جوندگان)

✓ پولکس ایریتانس (کک انسان)

✓ نوزوپسیلوس فاسیاتوس

✓ کتنوسفالیدس کانیس (کک سگ)

کک گزنوپسیلا کئوپیس (جنس نر)

شانه ندارد



اندام تناسلی شبیه
حلزون است و به علت
وجود ضمائم جفتگیری
به نظر می رسد انتهای
نر به سمت بالا برگشته
است

در بند دوم meral rod وجود
دارد

کک گزنوپسیلا کئوپیس (جنس نر)



اندام تناسلی شبیه
حلزون است و به علت
وجود ضمائم جفتگیری
به نظر می رسد انتهای
نر به سمت بالا برگشته
است

شانه ندارد

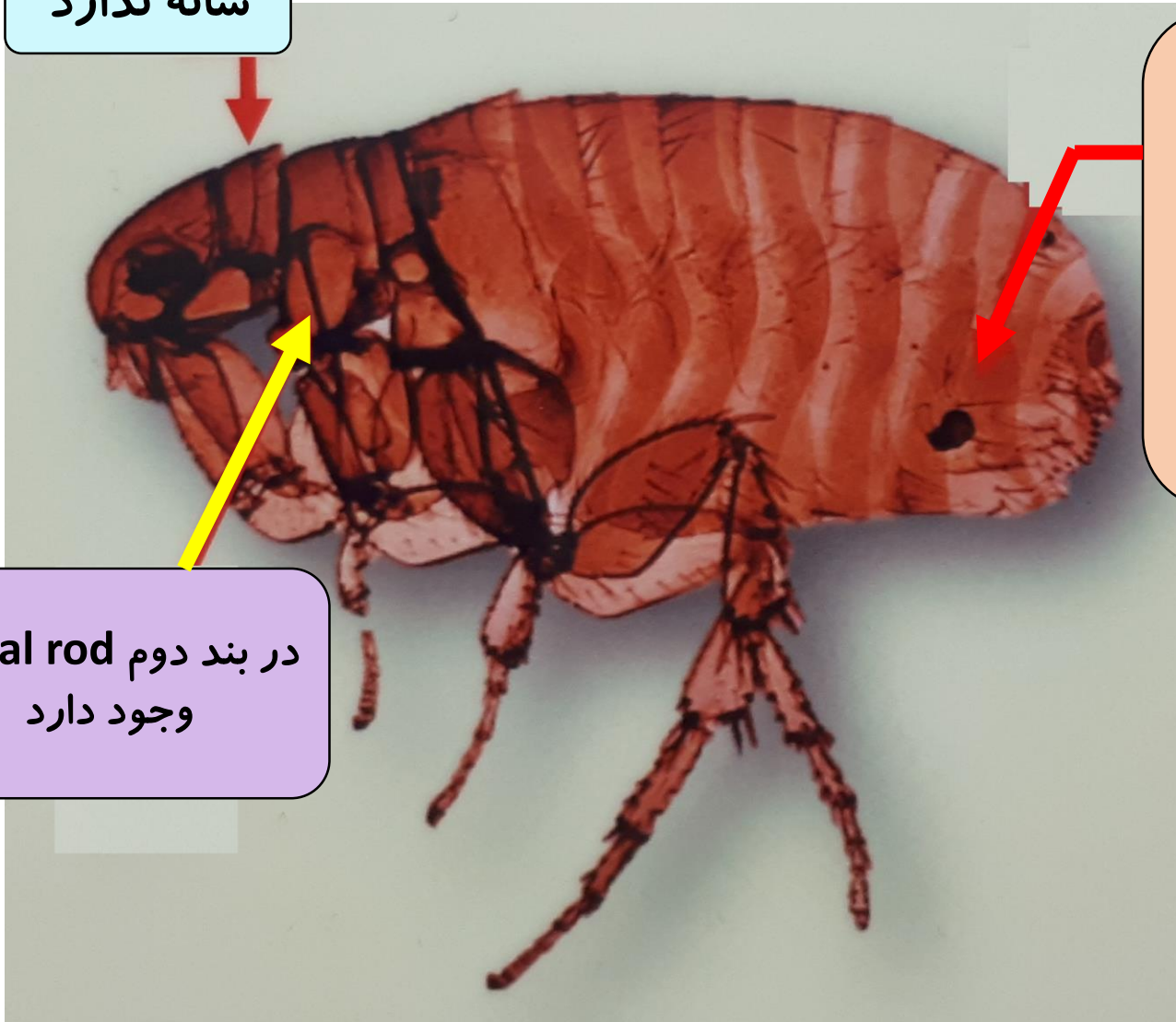
M

کک گزنوپیسیلا کئوپیس (جنس ماده)

شانه ندارد

در حدود بند چهار تا شش در داخل شکم یک اسپرماتک مشخص قهوه ای رنگ (شبیه حرف B یا ویرگول یا شبیه قلب) وجود دارد

در بند دوم meral rod وجود دارد

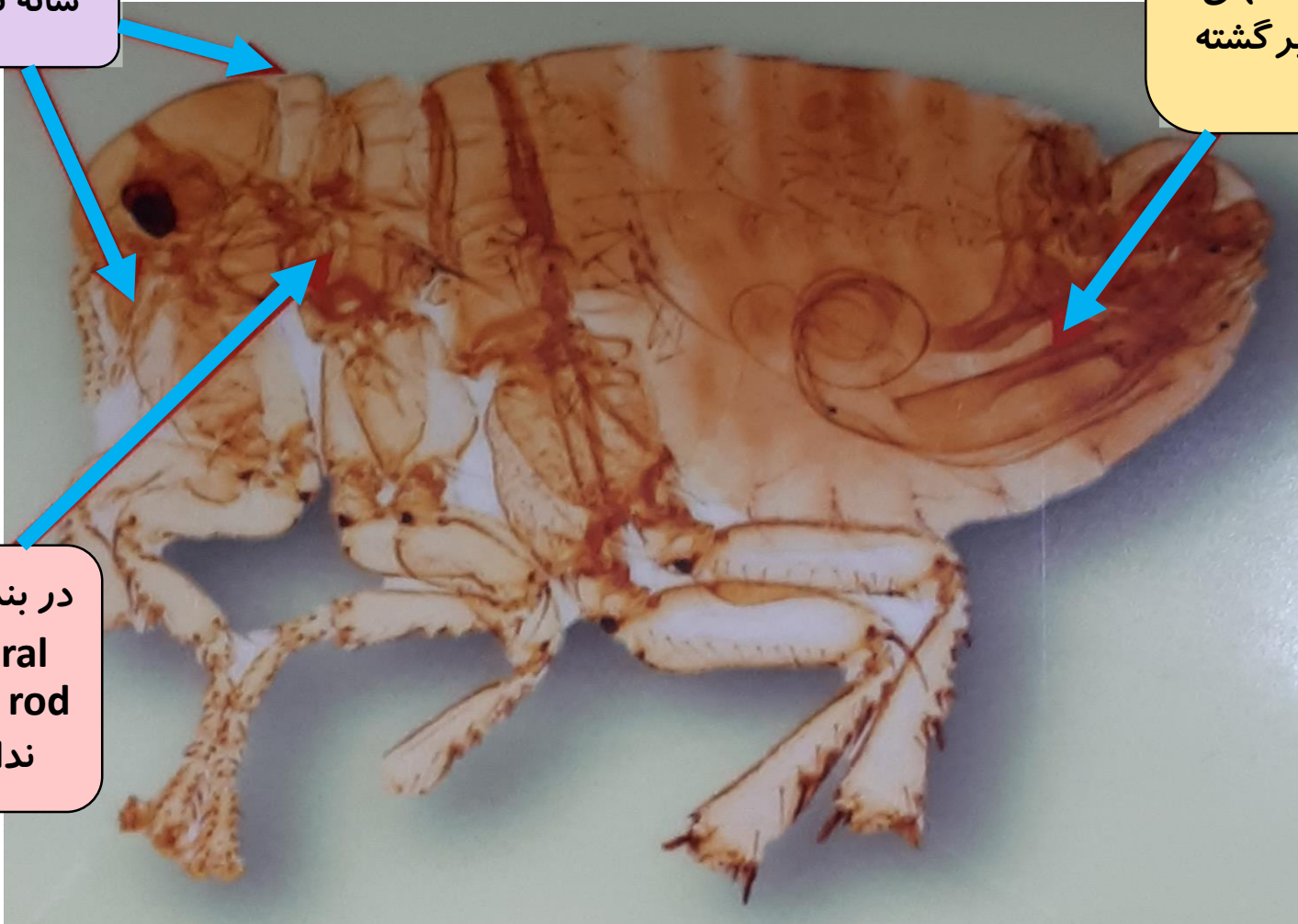


کک پولکسی ایریتانسی (جنس نر)

اندام تناسلی شبیه
حلزون است و به علت
وجود ضمام جفتگیری
به نظر می رسد انتهای
نر به سمت بالا برگشته
است

شانه ندارد

در بند دوم
meral
rod وجود
ندارد

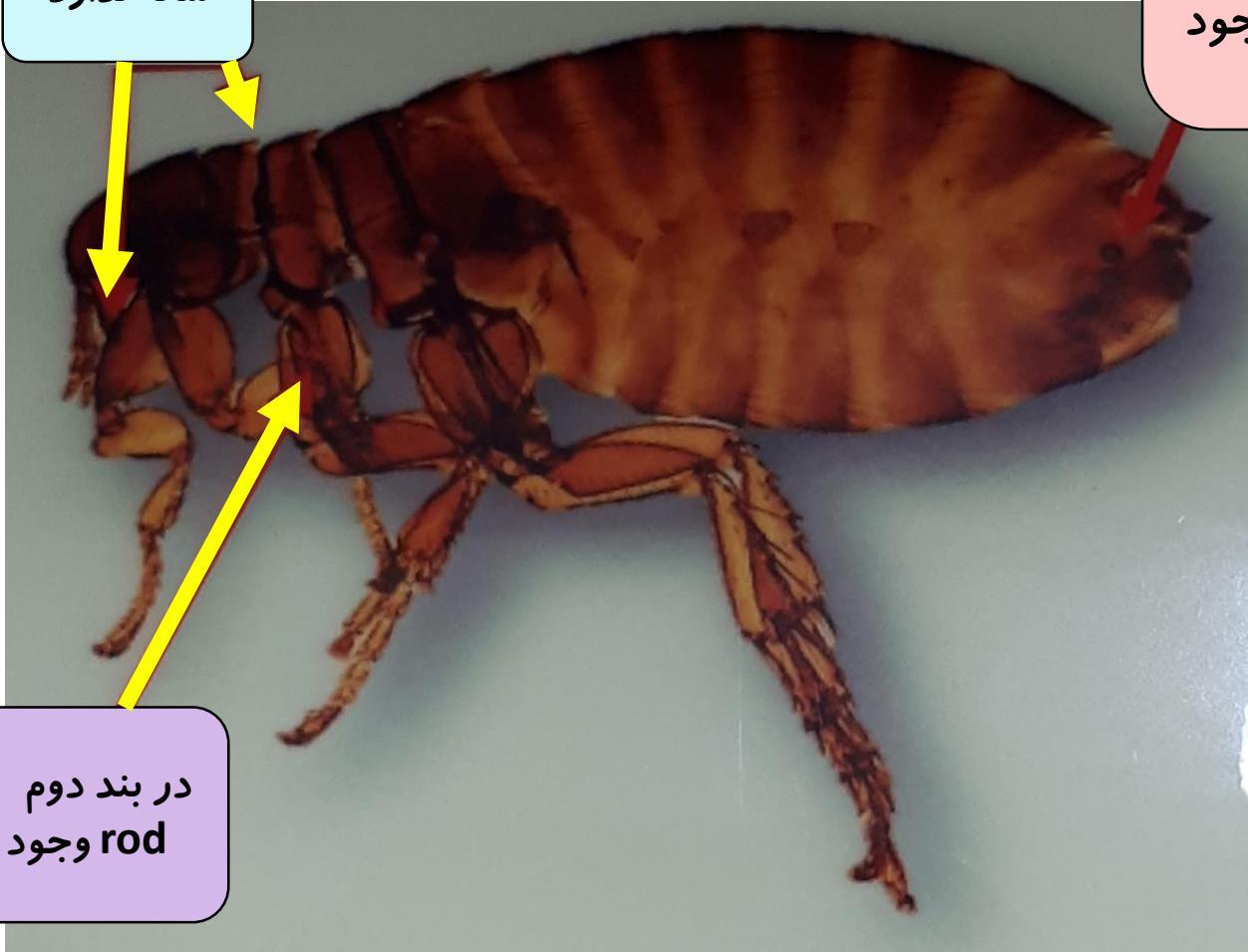


کک پولکس ایریتانس (جنس ماده)

در حدود بند چهار تا شش
در داخل شکم یک
اسپرماتک مشخص قهوه ای
رنگ (شبیه حرف B یا
ویرگول یا شبیه قلب) وجود
دارد

شانه ندارد

در بند دوم meral
rod وجود ندارد



کک پولکس ایریتانس (جنس ماده)



شانه ندارد

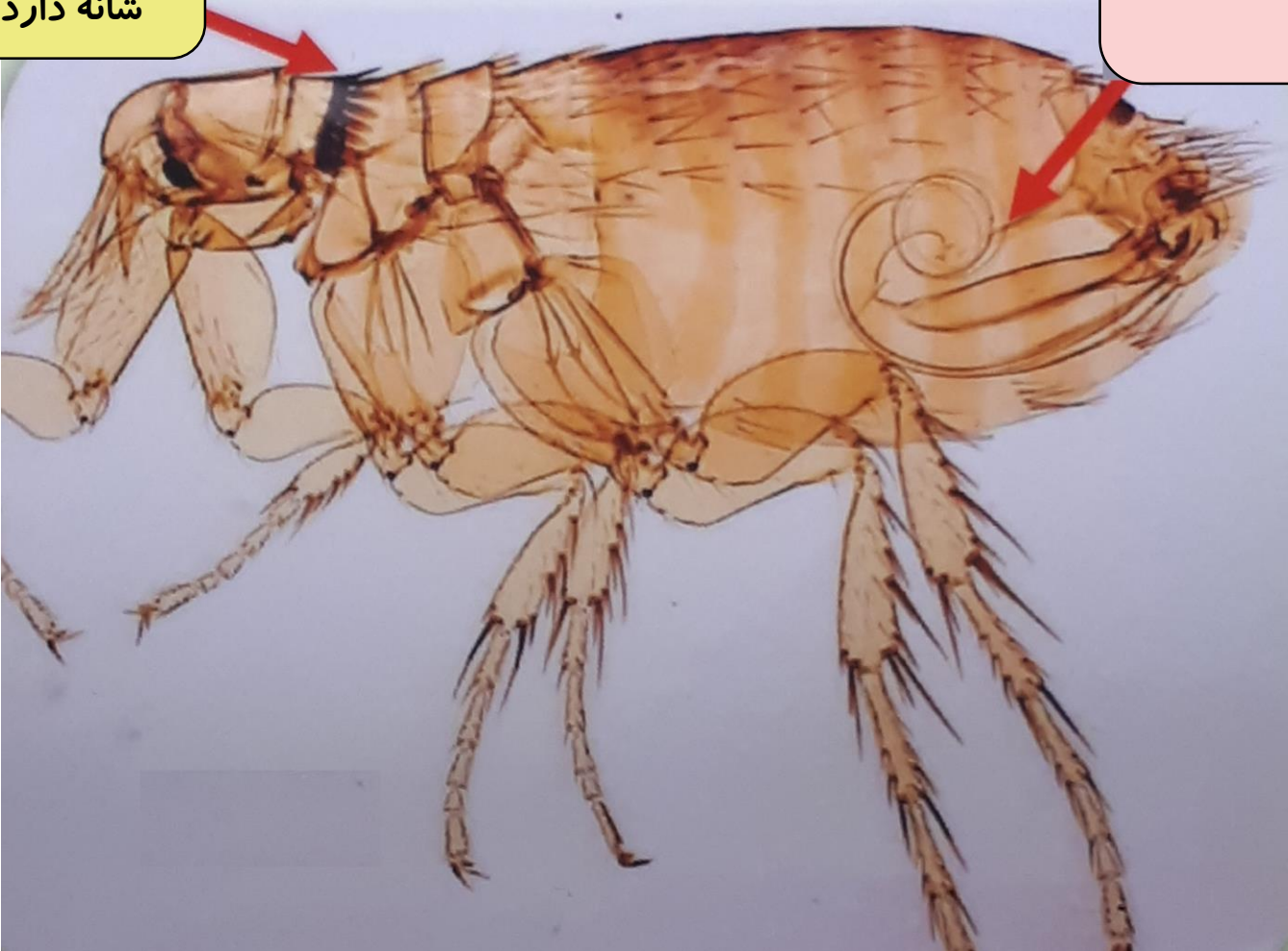
در حدود بند چهار تا شش در داخل شکم یک اسپرما تک مشخص قهوه ای رنگ (شبیه حرف B یا ویرگول یا شبیه قلب) وجود دارد

M

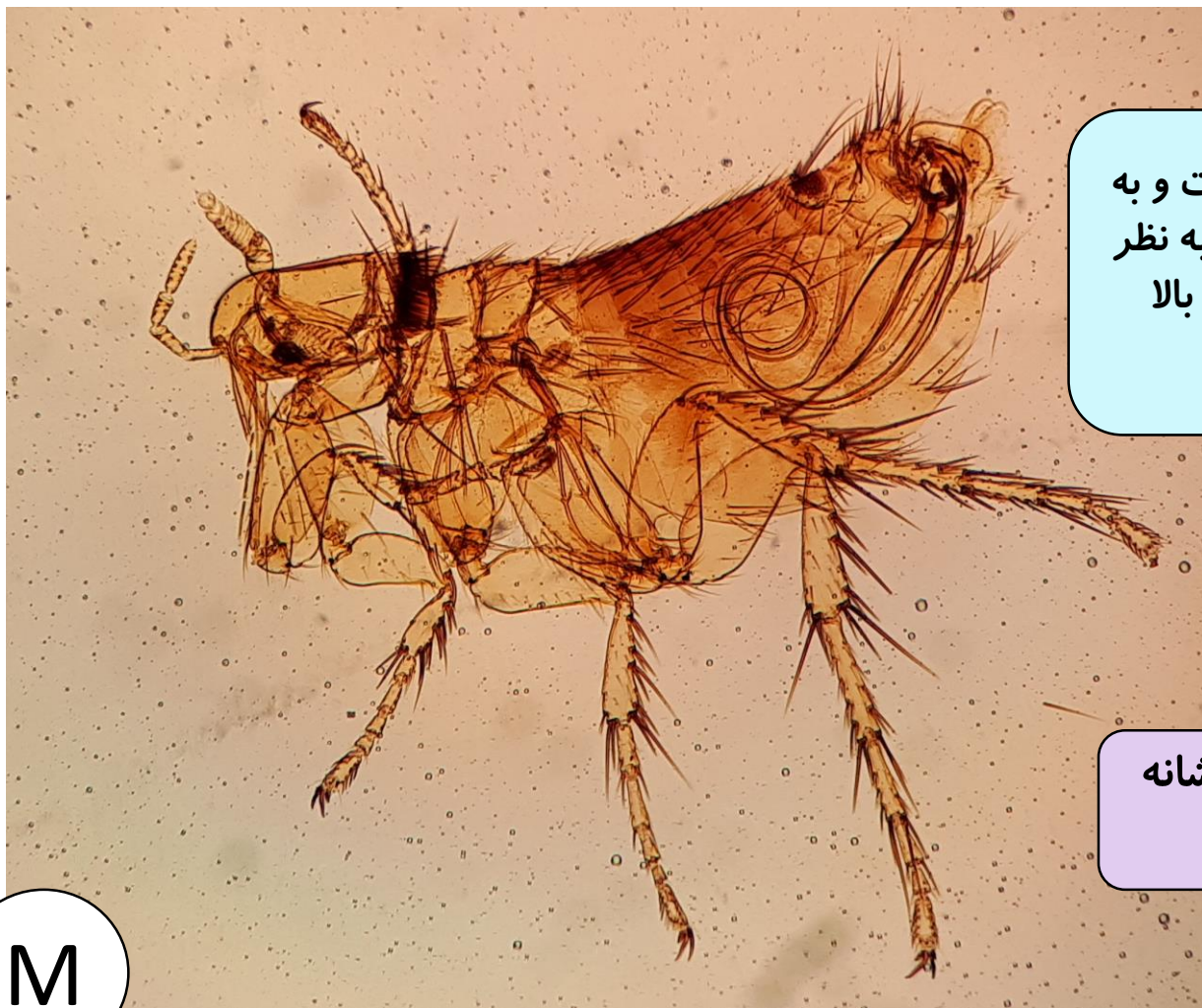
کک نوزوپسیلوس فاسیاتوس (جنس نر)

فقط در
قسمت سینه
شانه دارد

اندام تناسلی شبیه حلزون است و به
علت وجود ضمائم جفتگیری به نظر
می رسد انتهای نر به سمت بالا
برگشته است



کک نوزوپسیلوس فاسیاتوس (جنس نر)



اندام تناسلی شبیه حلزون است و به علت وجود ضمام جفتگیری به نظر می رسد انتهای نر به سمت بالا برگشته است

فقط در قسمت سینه شانه دارد

M

کک نوزوپسیلوس فاسیاتوس (جنس ماده)

فقط در قسمت
سینه شانه دارد



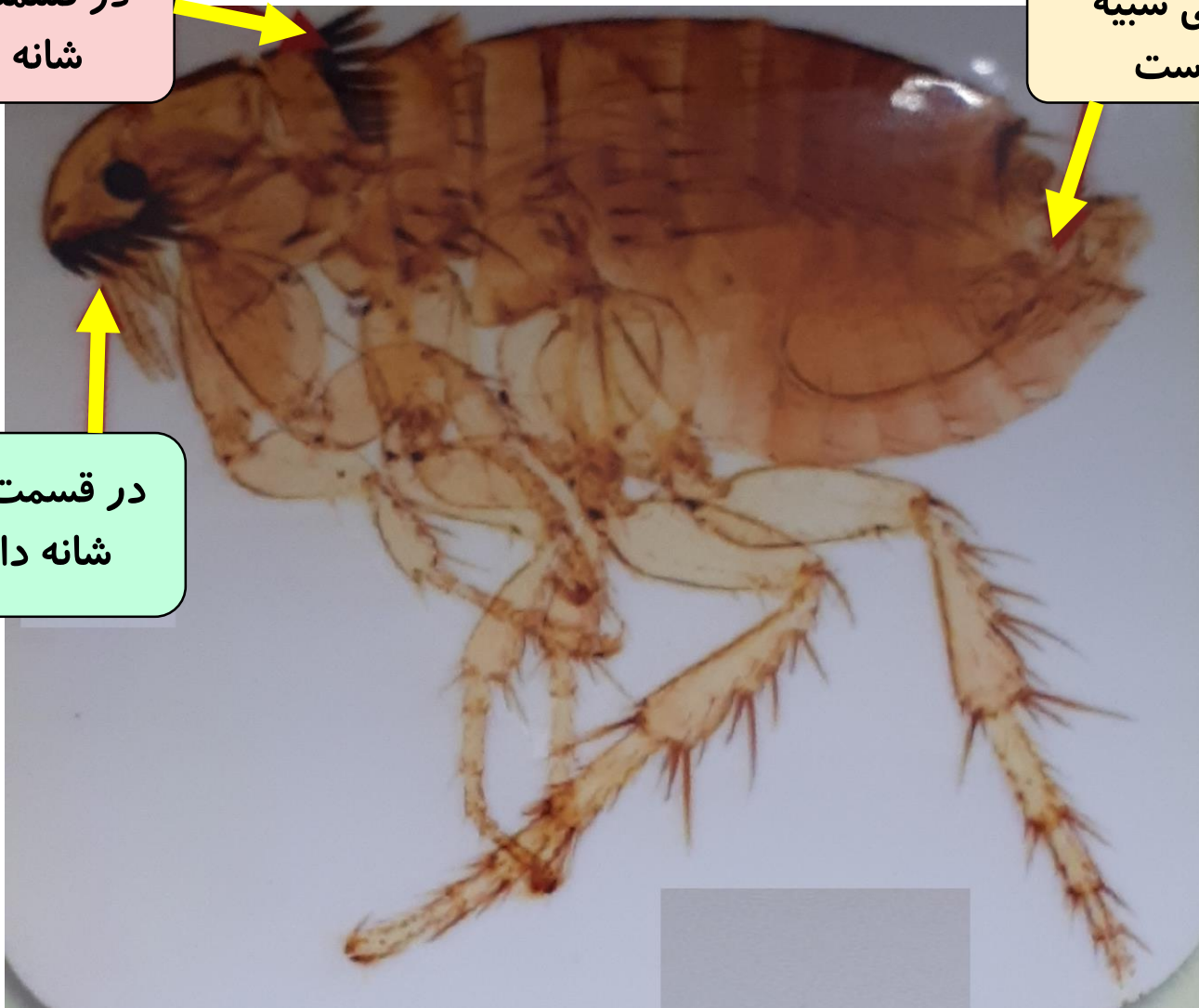
در حدود بند چهار تا شش
در داخل شکم یک
اسپرما تک مشخص قهوه
ای رنگ (شبیه حرف B یا
ویر گول یا شبیه قلب)
وجود دارد

کک کتنوسفالیدس کانسی (جنس نر)

در قسمت سینه
شانه دارد

اندام تناسلی شبیه
حلزون است

در قسمت سر
شانه دارد

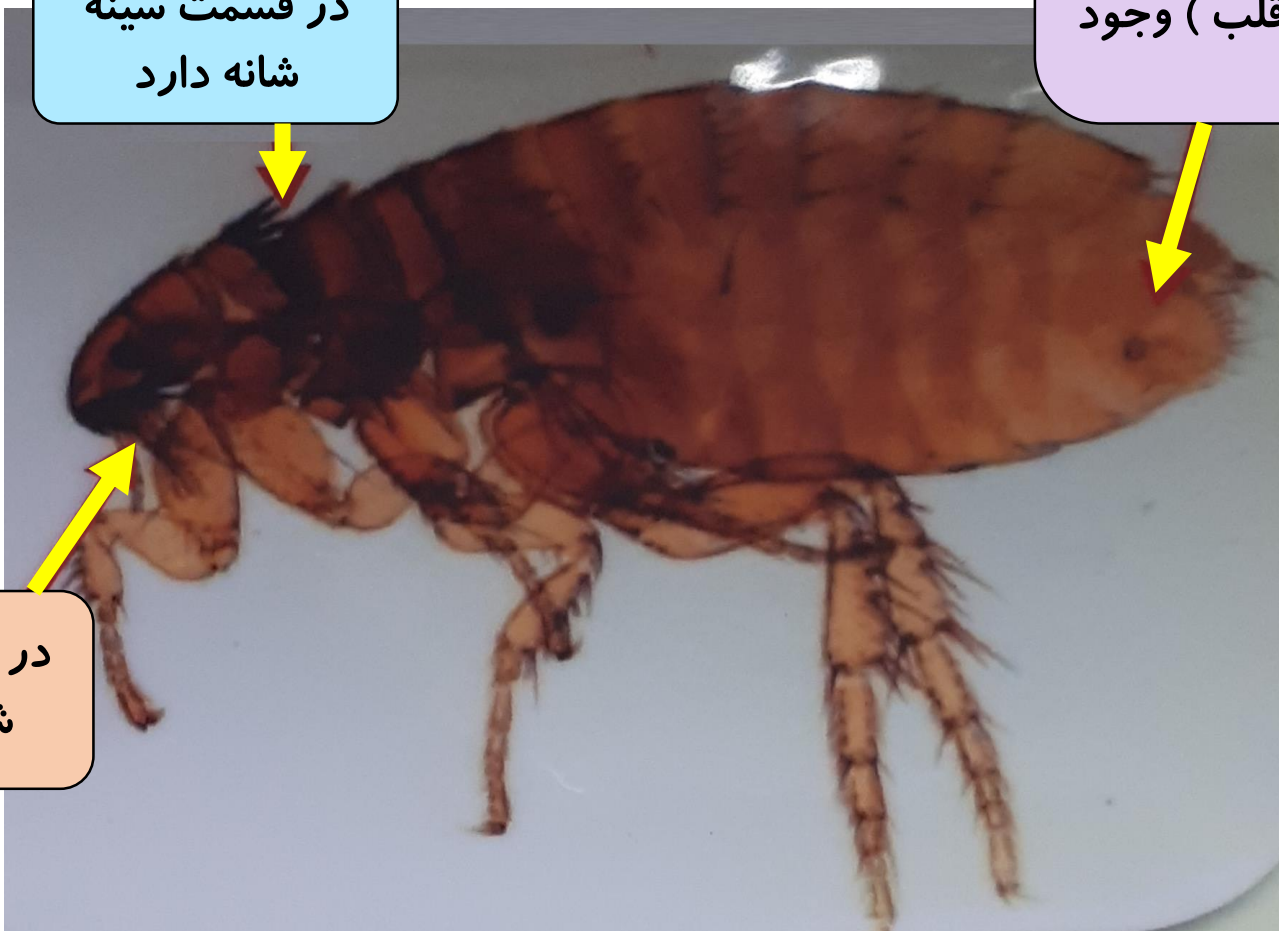


کک کتنوسفالیدس کانیس (جنس ماده)

در حدود بند چهار تا شش
در داخل شکم یک
اسپرما تک مشخص قهوه ای
رنگ (شبیه حرف B یا
ویر گول یا شبیه قلب) وجود
دارد

در قسمت سینه
شانه دارد

در قسمت سر
شانه دارد



کک کتنوسفالیدس کانیس (جنس ماده)

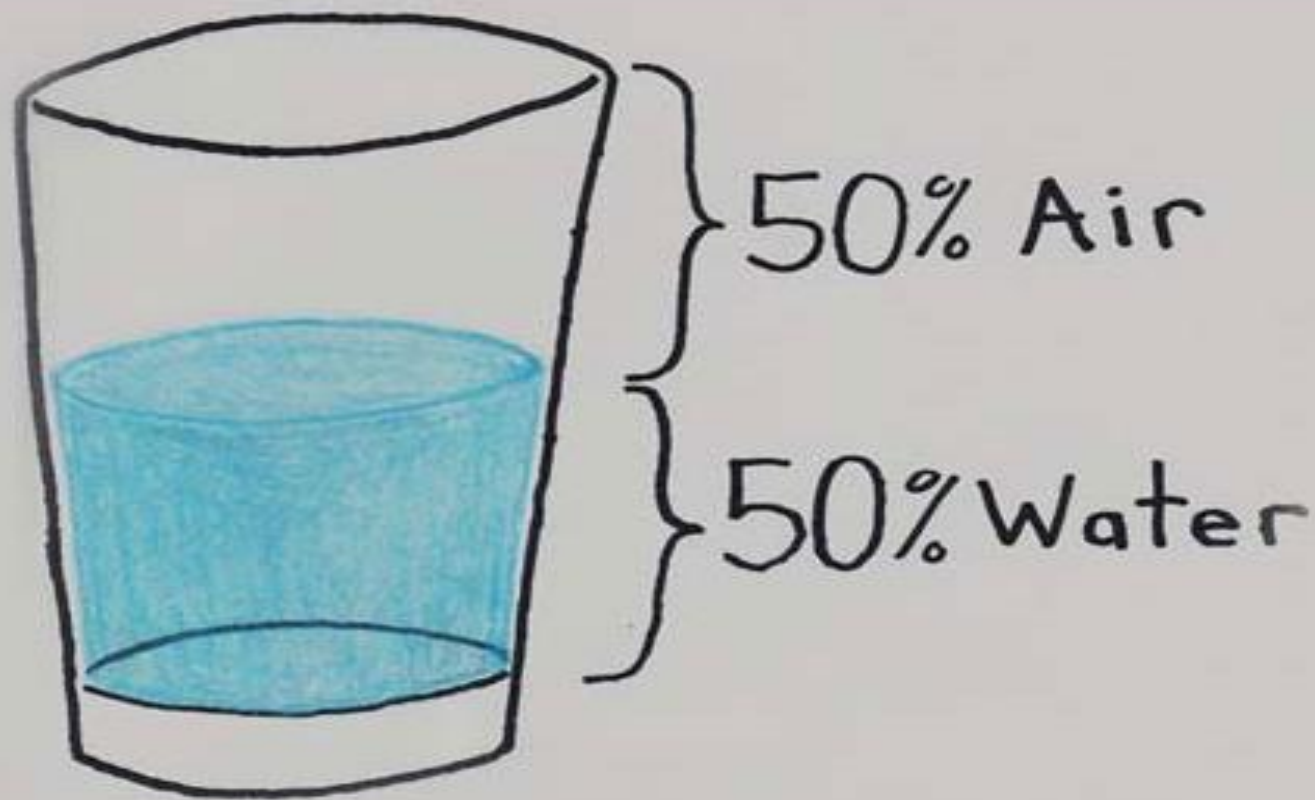


در حدود بند چهار تا شش
در داخل شکم یک
اسپرما تک مشخص قهوه ای
رنگ (شبیه حرف B یا
ویر گول یا شبیه قلب)
وجود دارد

در قسمت سر
شانه دارد

در قسمت سینه
شانه دارد

M



از لحاظ علمی نیمه خالی لیوان وجود ندارد.
برای موفقیت باید عینک خوشبینی به چشمات بزنی.

لیفندتون برقرار

مضلتون کرم

شادیتون همیشگی

یلداون مباک

رنبیر

