



هو العالم

آزمایشگاه انگل شناسی و قارچ شناسی

ورودی ۹۷

دانشکده داروسازی

پردیس بین الملل دانشگاه علوم پزشکی تهران

جلسه چهارم

کرم شناسی

نماتودها

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



در این جلسه سه نماتود روده ای و یک نماتود نسجی را مورد بررسی قرار می دهیم:

آنکیلوستوم دئودناله

نکاتور آمریکانوس

✓ کرم های قلابدار

✓ استرونژیلوئیدس استرکولاریس

✓ تریکواسترونژیلوس

✓ دراکونکولوس مدینسیس (کرم پیوک)

شکل کلی نماتودها

شکل کلی	نماتود
استوانه ای شکل . خاکستری . سفید یا صورتی	کرم های قلابدار
کوچک . بی رنگ . شفاف . رشته ای	استرونژیلوئیدس استرکولاریس
ظریف . نازک . کوچک . به رنگ قرمز قهوه ای	تریکواسترونژیلوس
کرم ماده پیوک بزرگترین نماتود است. به آن کرم مدینه . کرم گینه . کرم اژدها . کرم رشته نیز می گویند	دراکونکولوس مدینسیس (کرم پیوک)

مقایسه نماتودها از نظر اندازه

نماتود	گرم نر	گرم ماده
آنکیلوستوم دئودناله	۸-۱۱ میلی متر	۱۱-۱۳ میلی متر
نکاتور آمریکانوس	۵-۹ میلی متر	۹-۱۱ میلی متر
استرونژیلوئیدس استرکولاریس	حدود ۰/۷ میلی متر	حدود ۲/۲ میلی متر
تریکواسترونژیلوس	۴-۸ میلی متر	۴/۵-۹ میلی متر
دراکونکولوس مدینسیس (گرم پیوک)	حدود ۲۰ میلی متر	حدود هزار میلی متر

پاپی (sensory papilla)	سوراخ تناسلی در کرم ماده	کیسه تناسلی (بورسا)	گوبرناکولوم	اسپیکول در کرم نر	نماتود
پاپی سری دارد	خلفی	عرض بورسا از طول آن بیشتر است و سه دنده میانی به فاصله مساوی از هم قرار دارند	دارد	دو اسپیکول باریک و بلند مجزا از هم دارد	آنکیلوستوم دئودناله
پاپی سری دارد	قدامی	طول بورسا از عرض آن بیشتر است و سه دنده میانی به فاصله نامساوی از هم قرار دارند شبیه کفش زنانه	دارد	دو اسپیکول بهم چسبیده و تشکیل انتهای قلاب مانند می دهد	نکاتور آمریکانوس
پاپی دمی دارد	قدامی	ندارد	دارد	دو اسپیکول	استرونژیلوئیدس استرکولاریس
-	خلفی	دنده ها شبیه چتر یا درخت نخل	شبیه قایق	دو اسپیکول کوتاه و کلفت	تریکواسترونژیلوس
ده جفت پاپی تناسلی	قدامی	-	-	-	دراکونکولوس مدینسیس (کرم پیوک)

مشخصات تخم نماتودها

مشخصات تخم	کرم
بیضوی . با دو قطب قرینه . طول از دو برابر عرض کمتر است. تک لایه . دارای ۲-۸ بلاستومر	کرم قلابدار
شبيه تخم کرم های قلابدار ولی کوچکتر	استرونژیلوئیدس استرکولاریس
بیضوی تخم مرغی . با دو قطب ناقرینه . طول از دو برابر عرض بیشتر است . دو لایه . با بلاستومر زیاد	تریکواسترونژیلوس
لارو گذار	دراکونکولوس مدینسیس (کرم پیوک)

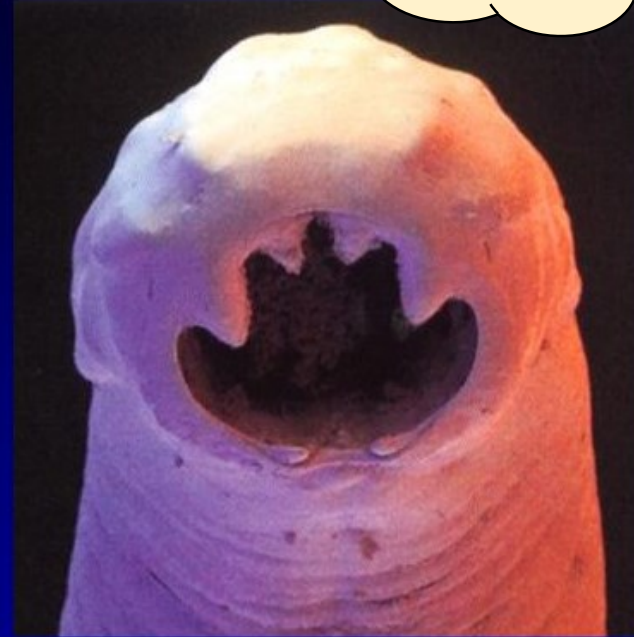
حفره دهانی کرم های قلابدار

یک جفت صفحه
برنده هلالی



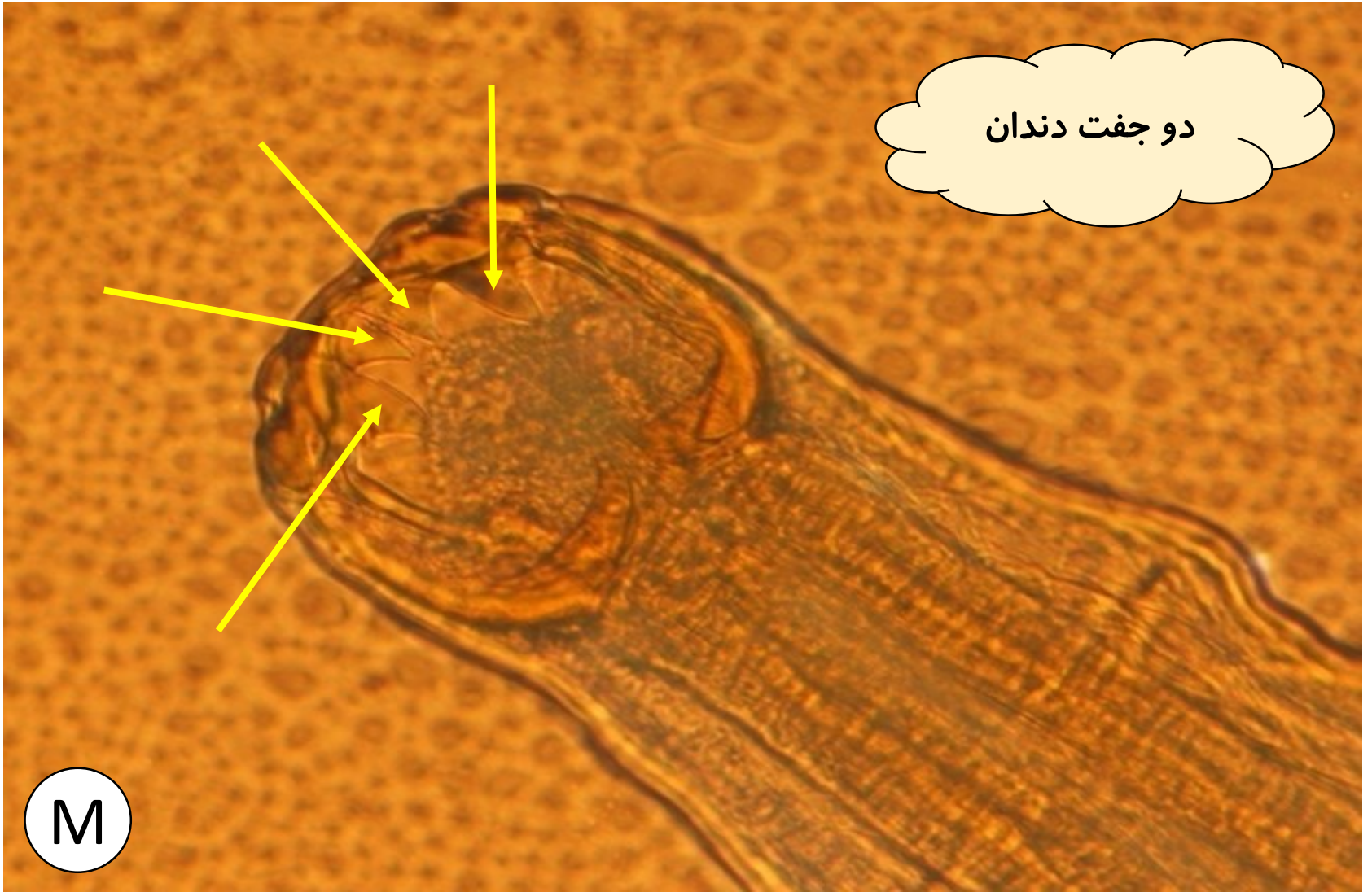
نکاتور آمریکانوس

دو جفت دندان



آنکیلوستوم دئودناله

حفره دهانی آنکیلوستوم دئودناله



حفره دهانی آنکیلوستوم دئودناله



حفره دهانی نکاتور آمریکانوس



یک جفت صفحه
برنده هلالی

حفره دهانی نکاتور آمریکانوس

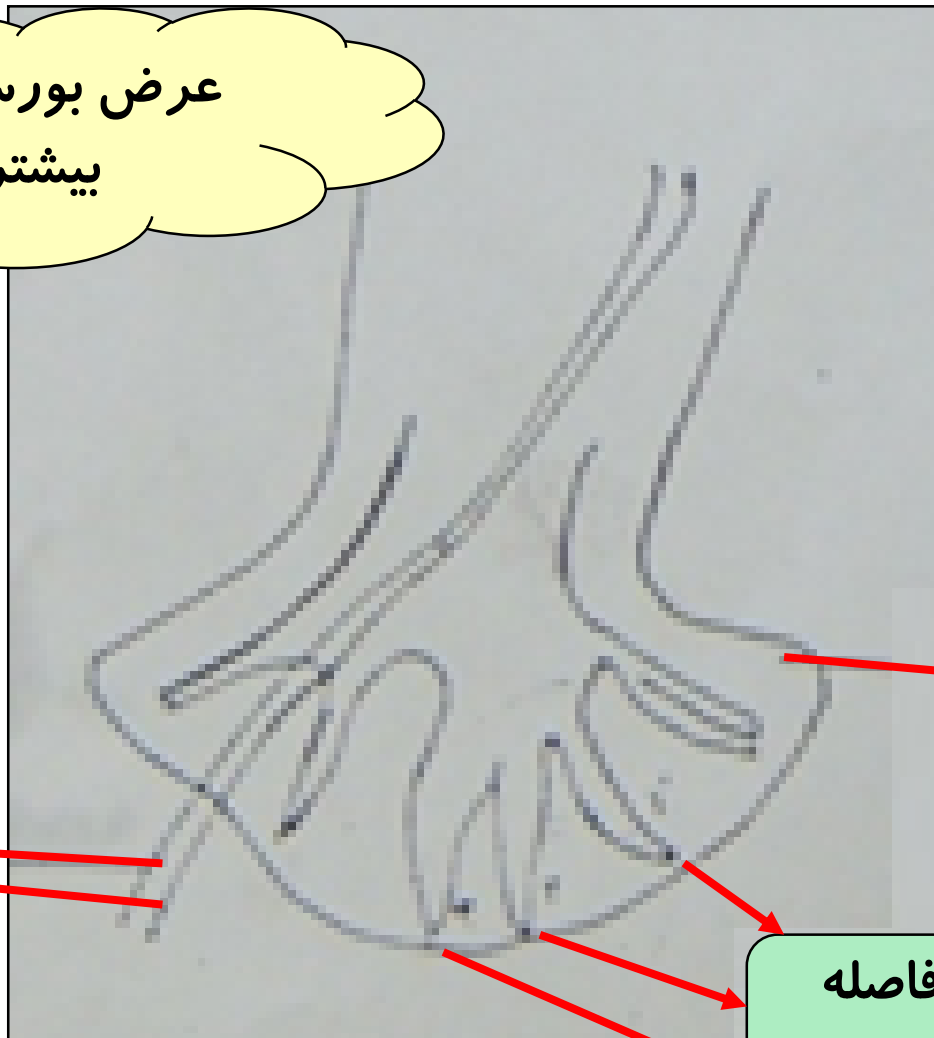


یک جفت صفحه
برنده هلالی

M

شکل شماتیک انتهای خلفی آنکیلوستوم دئودناله (گرم نر)

عرض بورساز طول آن
بیشتر است



کیسه جفت گیری

دو اسپیکول
جدا از هم

سه دنده میانی به فاصله
مساوی از هم قرار دارند

انتهای خلفی آنکیلوستوم دئودناله (کرم نر)



عرض بورسها از طول
آن بیشتر است

سه دنده میانی به فاصله
مساوی از هم قرار دارند

دو اسپیکول
جدا از هم

انتهای خلفی آنکیلوستوم دئودناله (کرم نر)



M

دو اسپیکول
جدا از هم

عرض بورسها از طول آن
بیشتر است

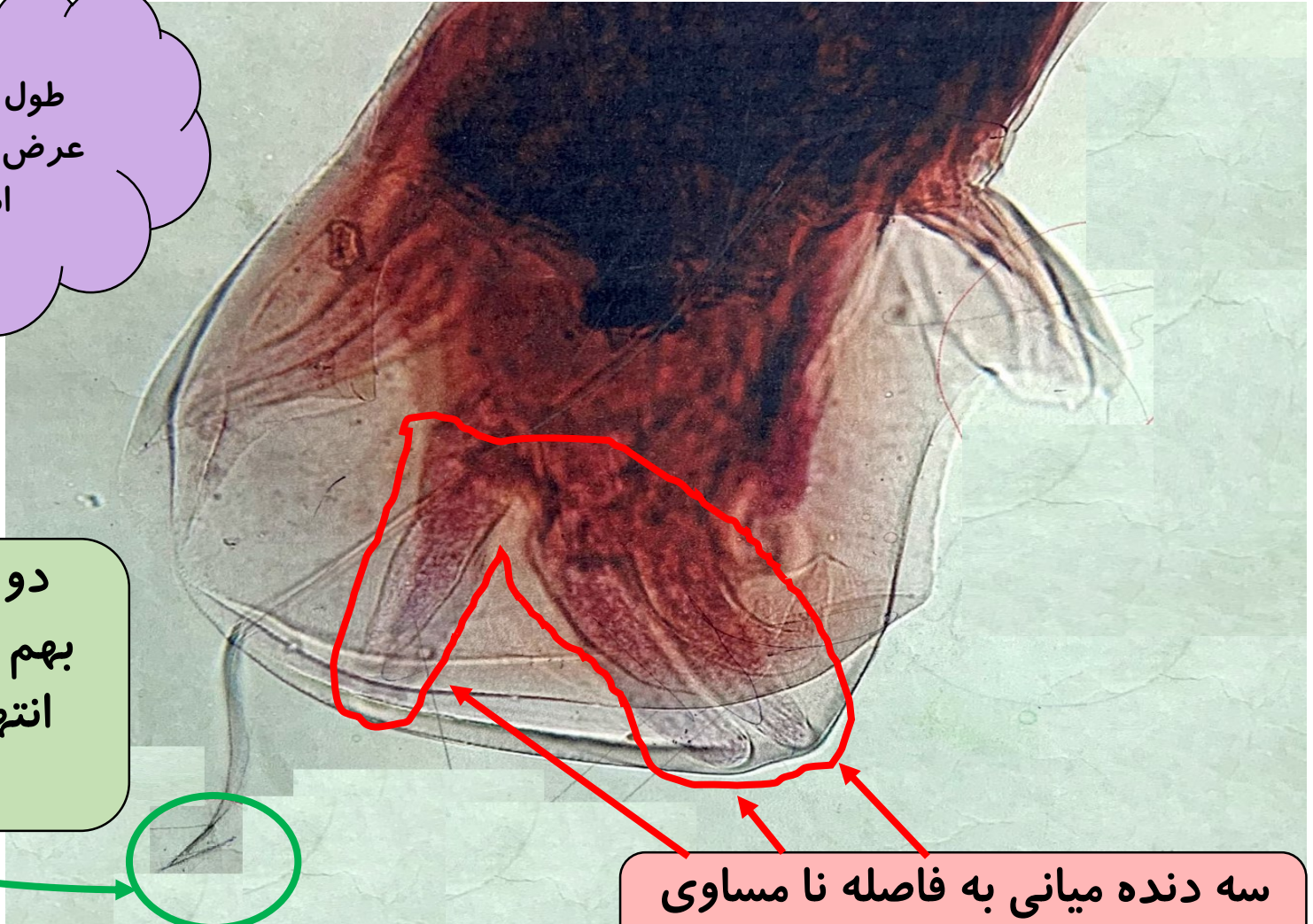
سه دنده میانی به فاصله
مساوی از هم قرار دارند

انتهای خلفی نکاتور آمریکانوس (کرم نر)

طول بورساز
عرض آن بیشتر
است

دو اسپیکول
بهم چسبیده با
انتهای قلاب
مانند

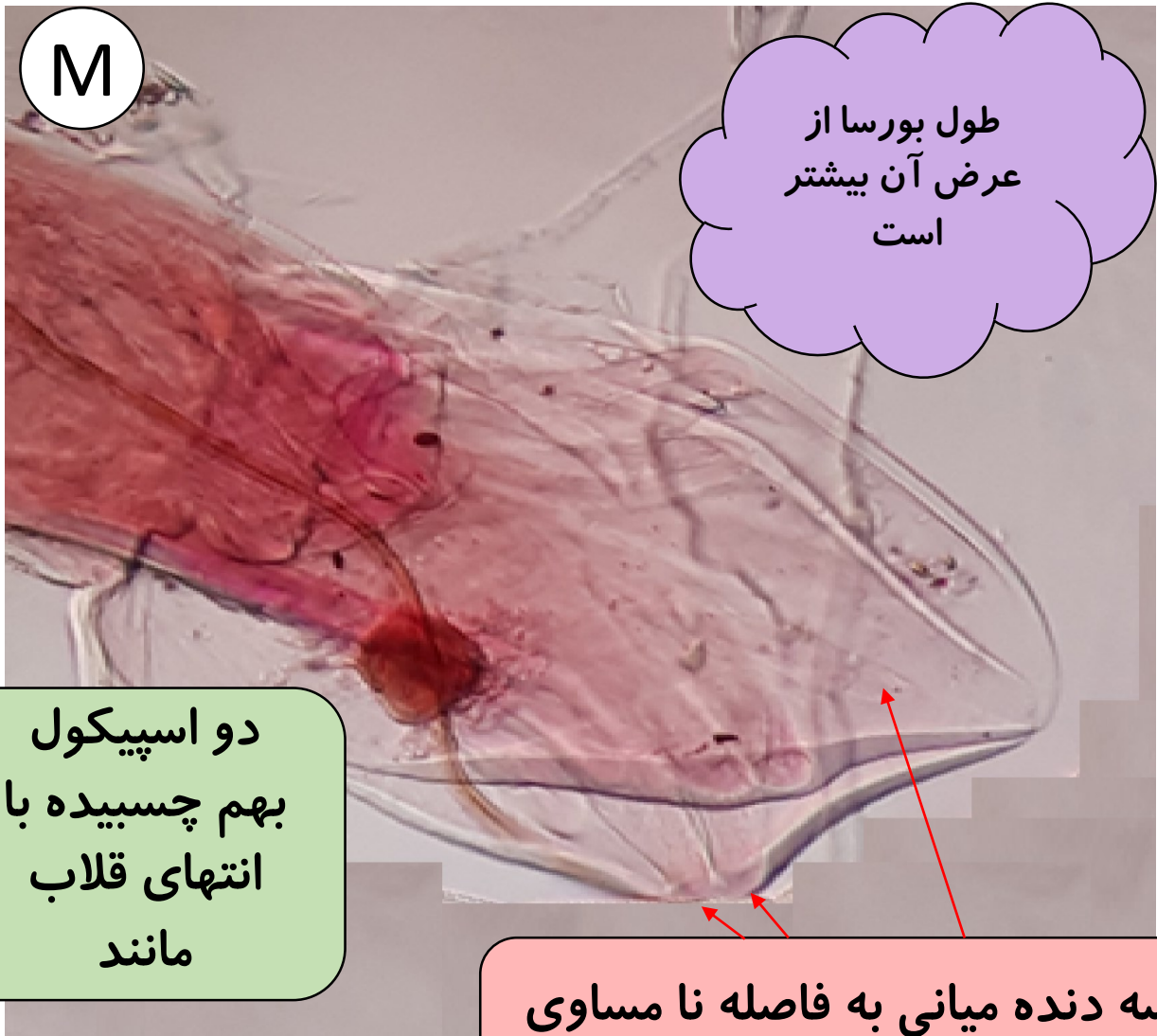
سه دنده میانی به فاصله نامساوی
از هم قرار دارند شبیه کفش زنانه



انتهای خلفی نکاتور آمریکانوس (کرم نر)



M



M

طول بورس از
عرض آن بیشتر
است

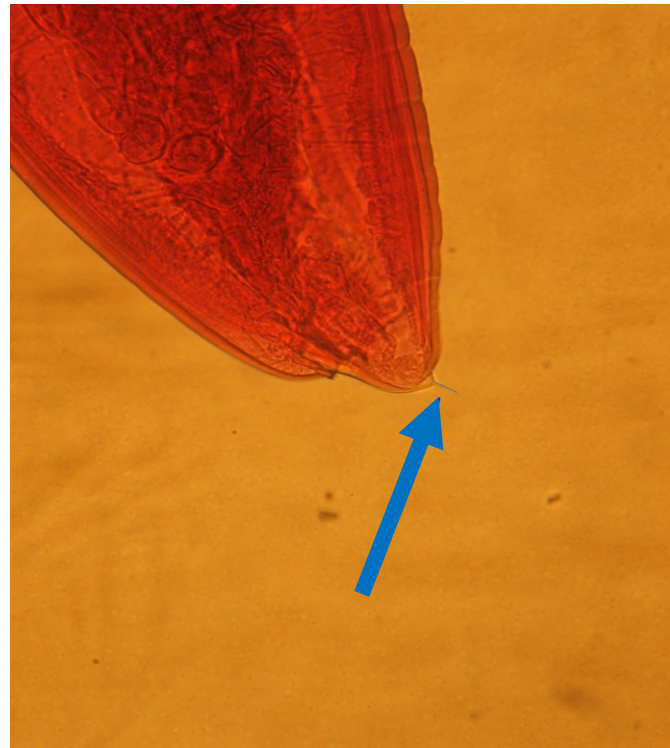
دو اسپیکول
بهم چسبیده با
انتهای قلاب
مانند

سه دنده میانی به فاصله نامساوی
از هم قرار دارند شبیه کفش زنانه

انتهای خلفی نکاتور آمریکانوس (کرم نر)

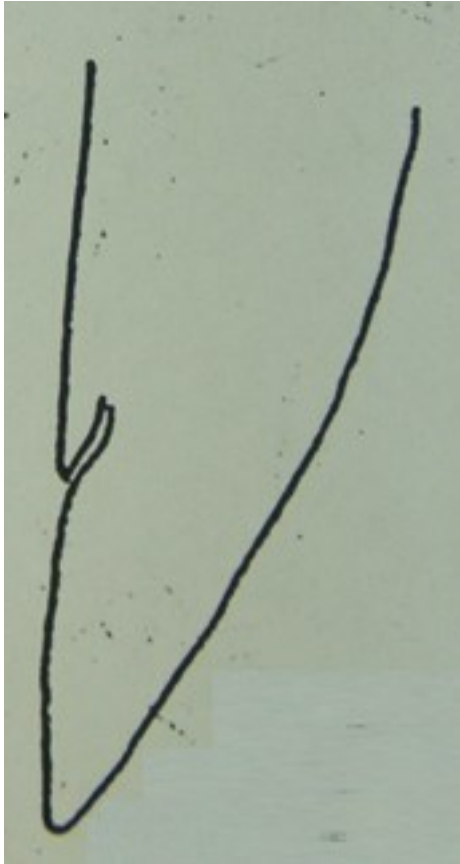


انتهای خلفی آنکیلوستوم دئودناله (کرم ماده)



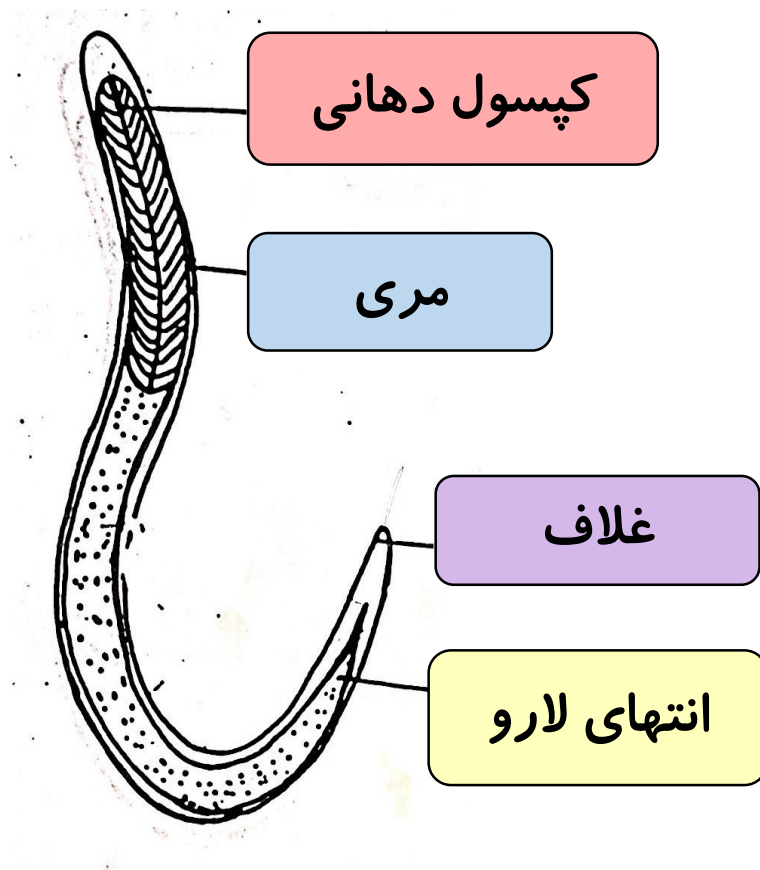
دارای خار انتهایی

انتهای خلفی نکاتور آمریکانوس (کرم ماده)



بدون خار انتهایی

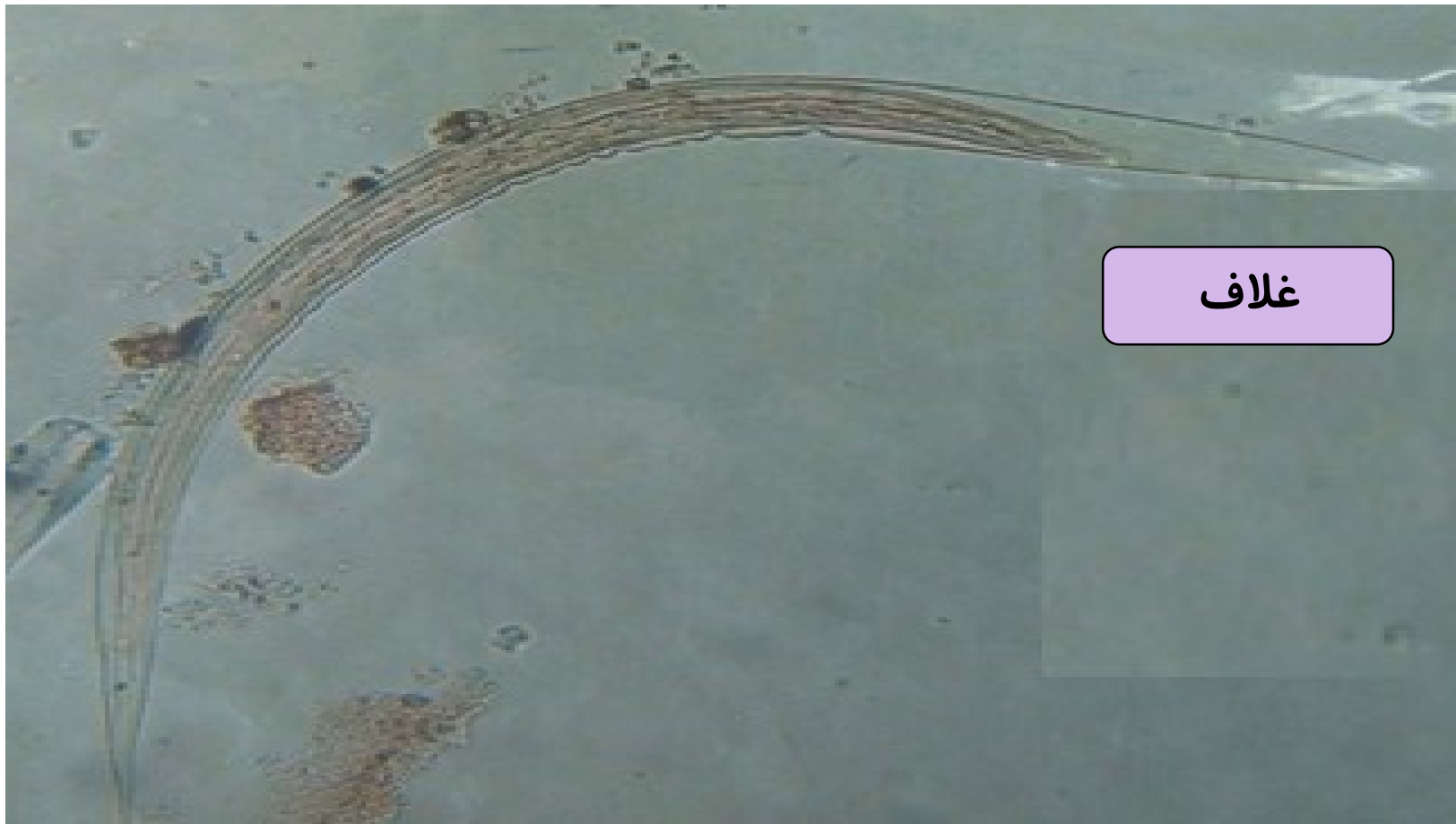
تصویر شماتیک لارو فیلاری فرم یا لارو مرحله سوم (آلوده کننده) کرم های قلابدار



لارو فیلاری فرم یا لارو مرحله سوم (آلوده کننده) کرم های قلابدار



لارو فیلاری فرم یا لارو مرحله سوم (آلوده کننده) کرم های قلابدار



غلاف

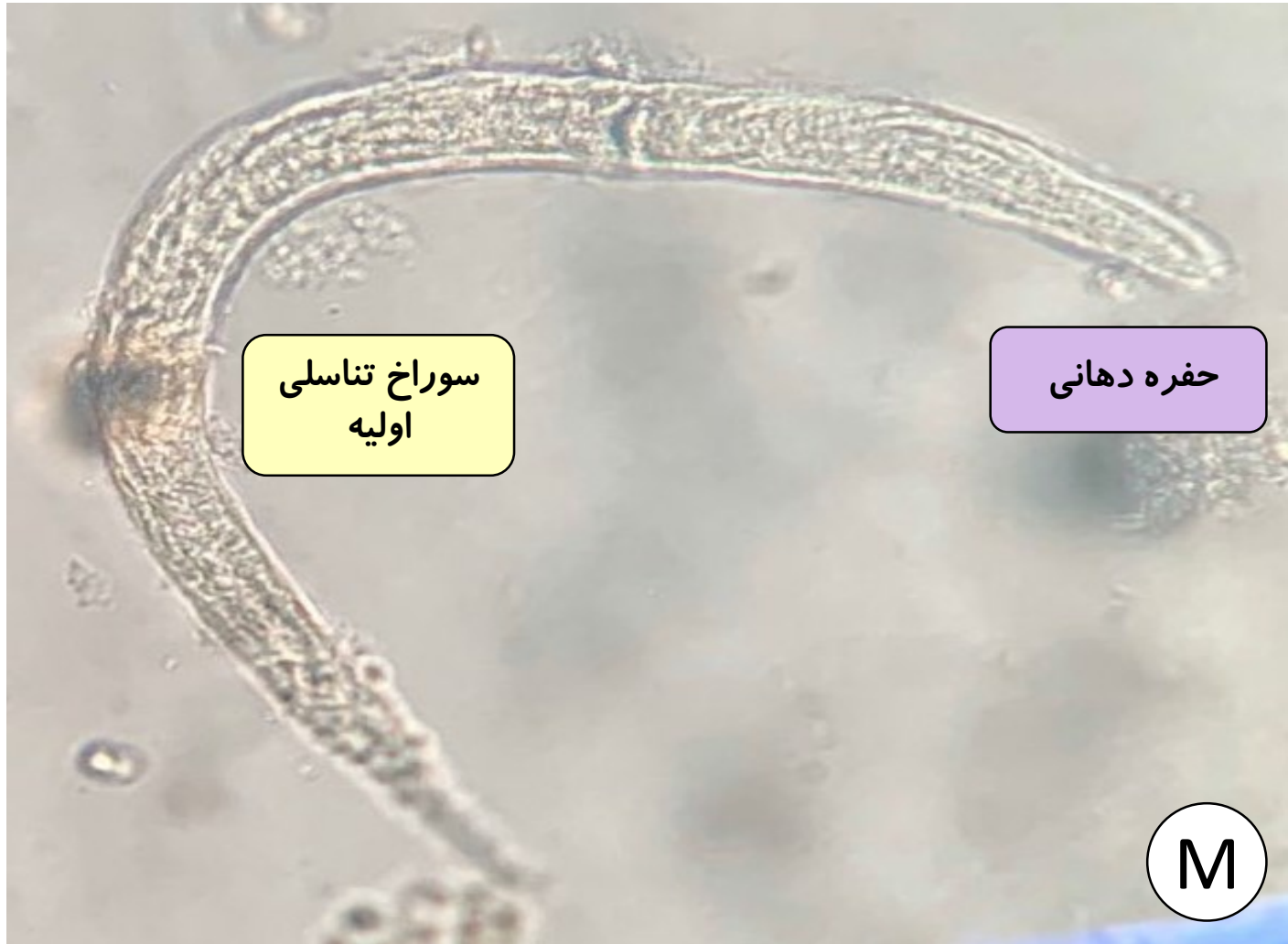
لارو فیلاری فرم یا لارو مرحله سوم (آلوده کننده) کرم های قلابدار



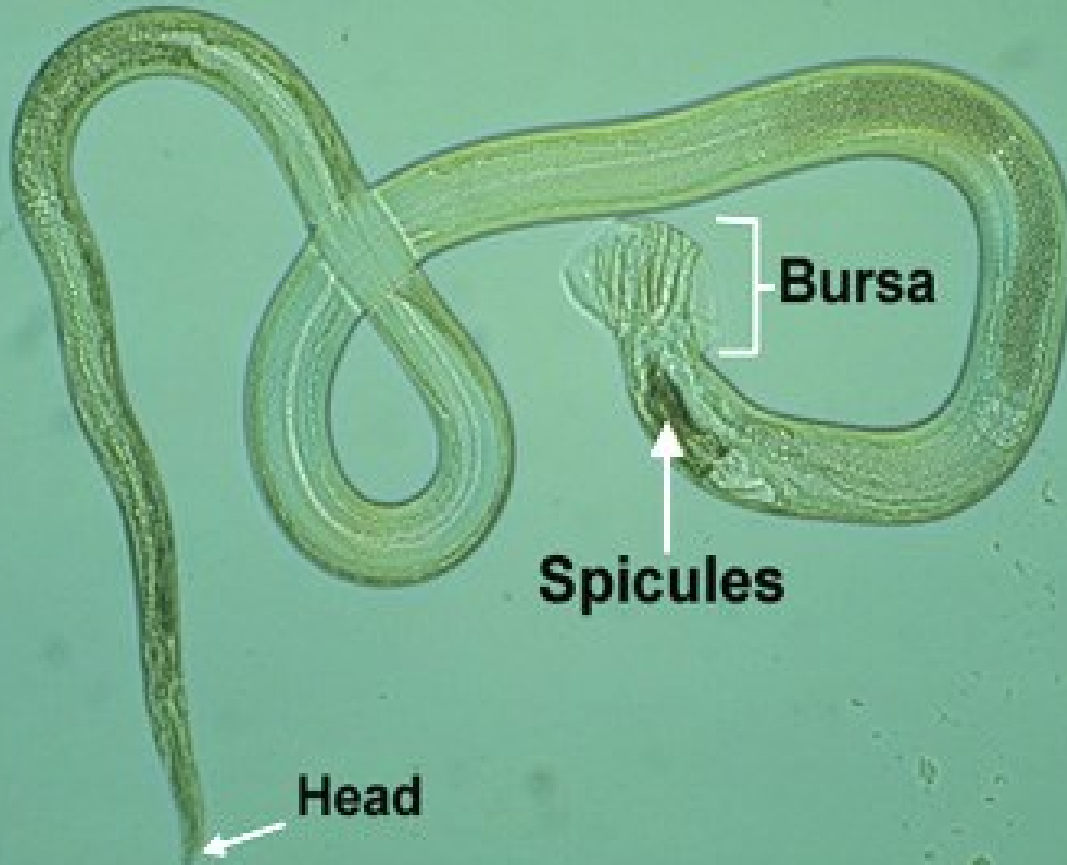
لارو رابدیتی فرم استرونیلوئیدس استرکولاریس



لارو رابدیتی فرم استرونیلوئیدس استرکولاریس



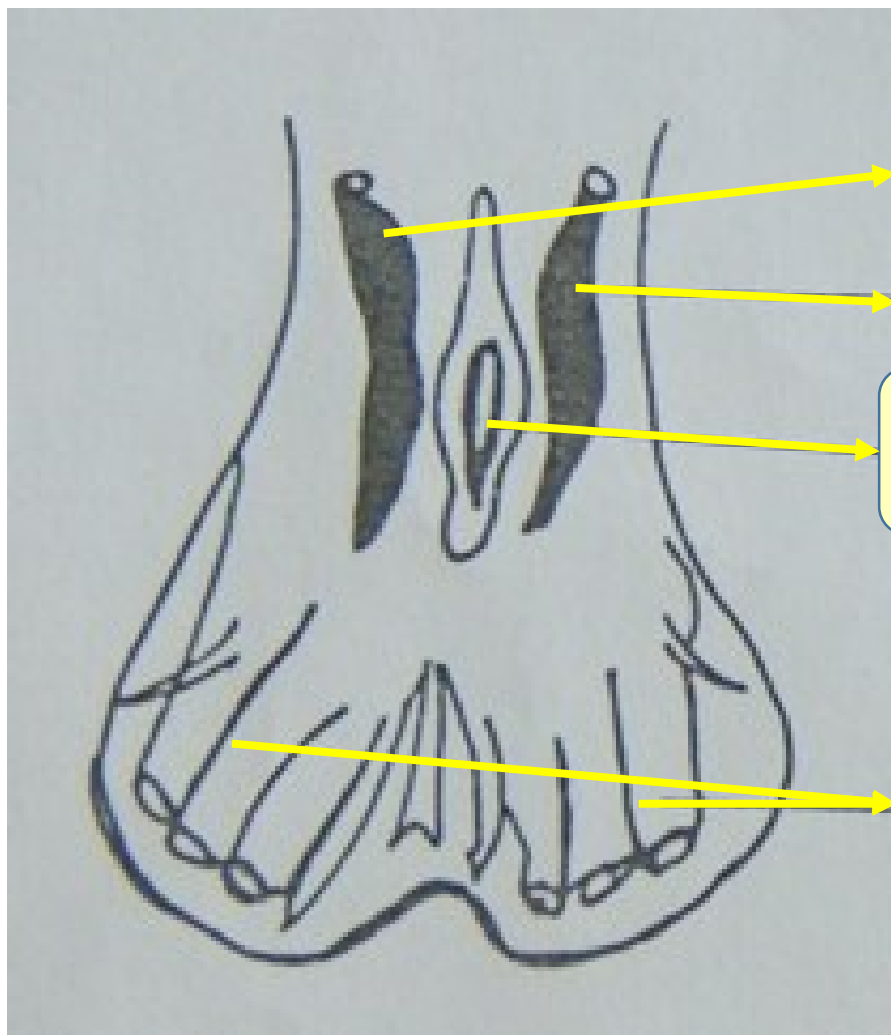
ٲرٲكواسٲرونٲرٲلوس (كرم نر)



ٲرٲكواسٲرونٲرٲلوس (كرم نر)



شکل شماتیک کیسه جفتگیری تریکواسترونژیلوس (کرم نر)

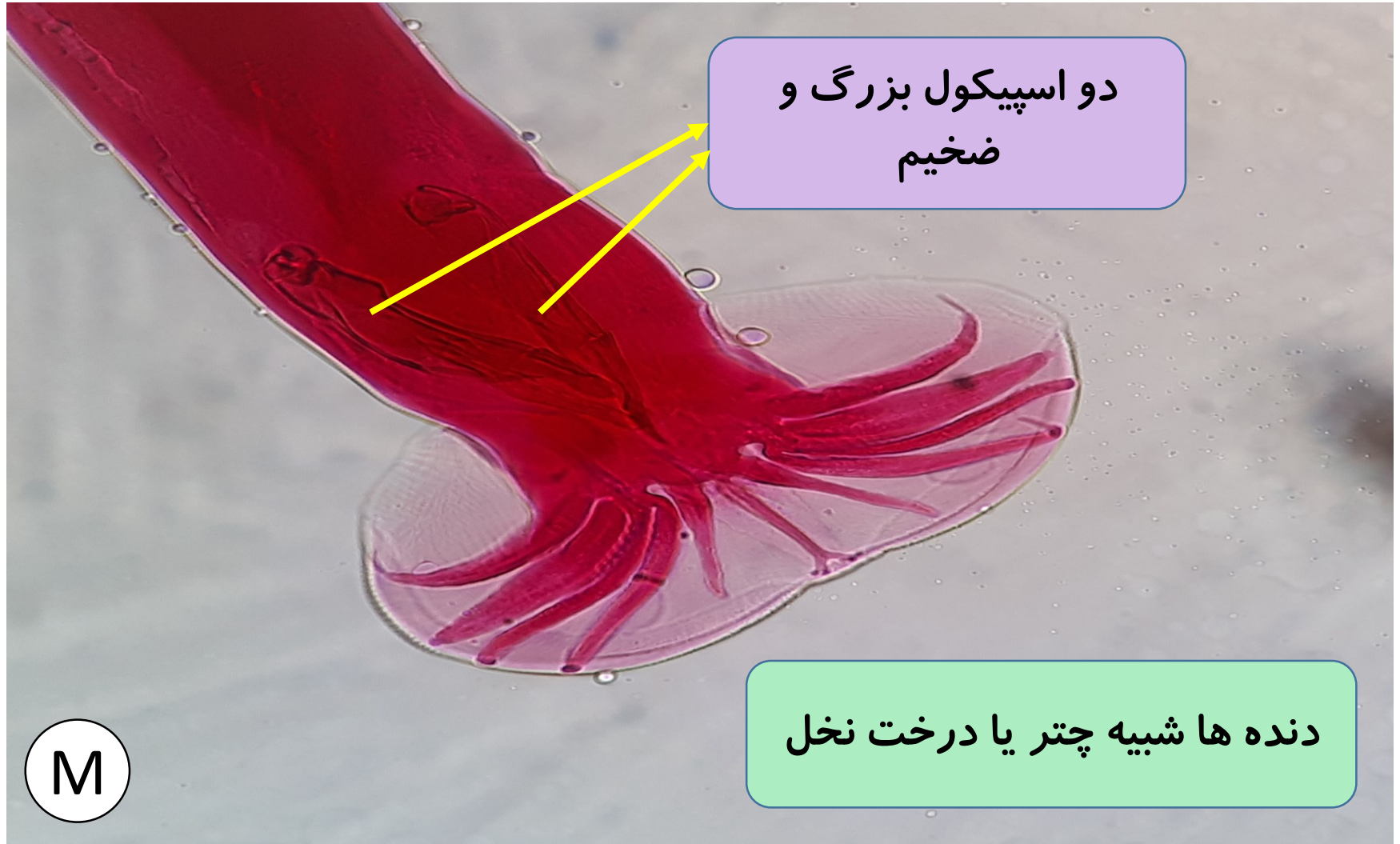


دو اسپیکول بزرگ و
ضخیم

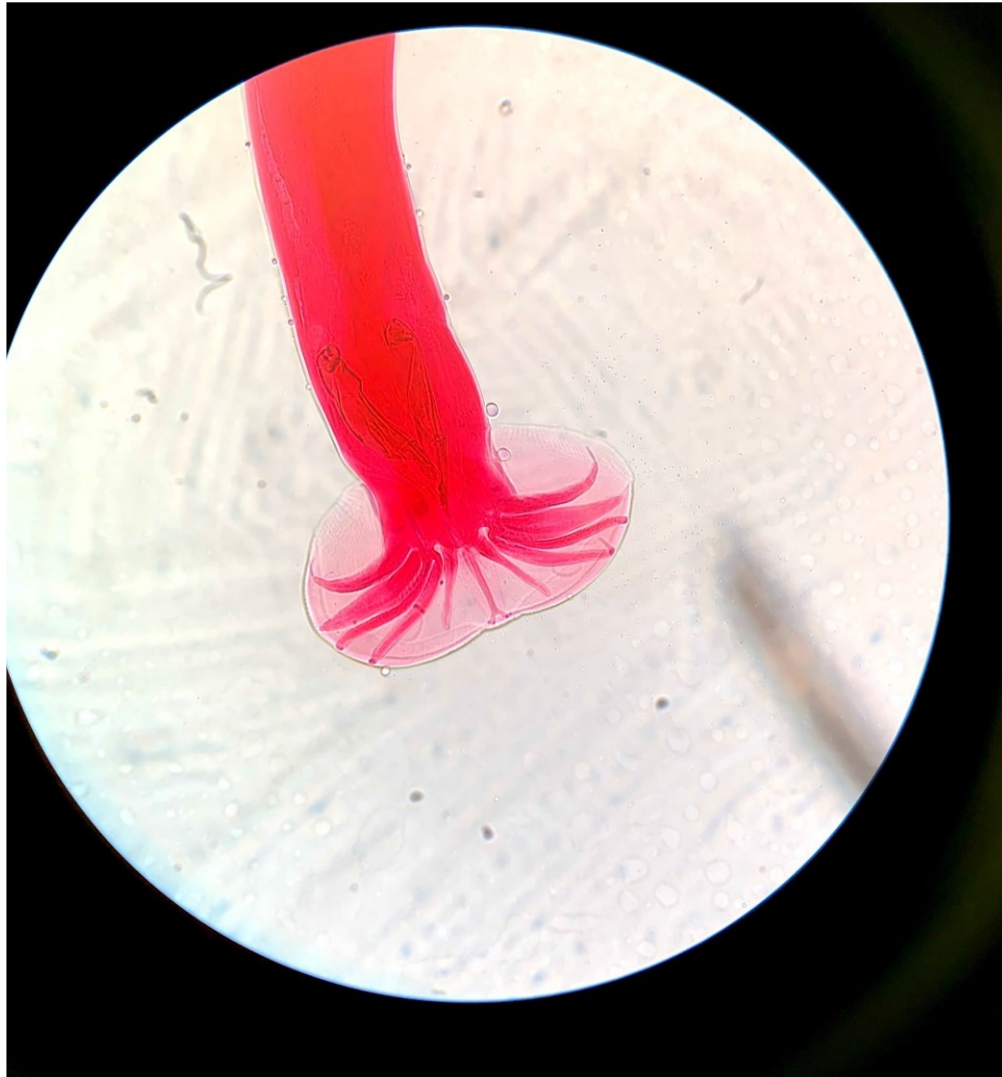
گوبرناکولوم شبیه قایق

دنده ها شبیه چتر یا درخت نخل

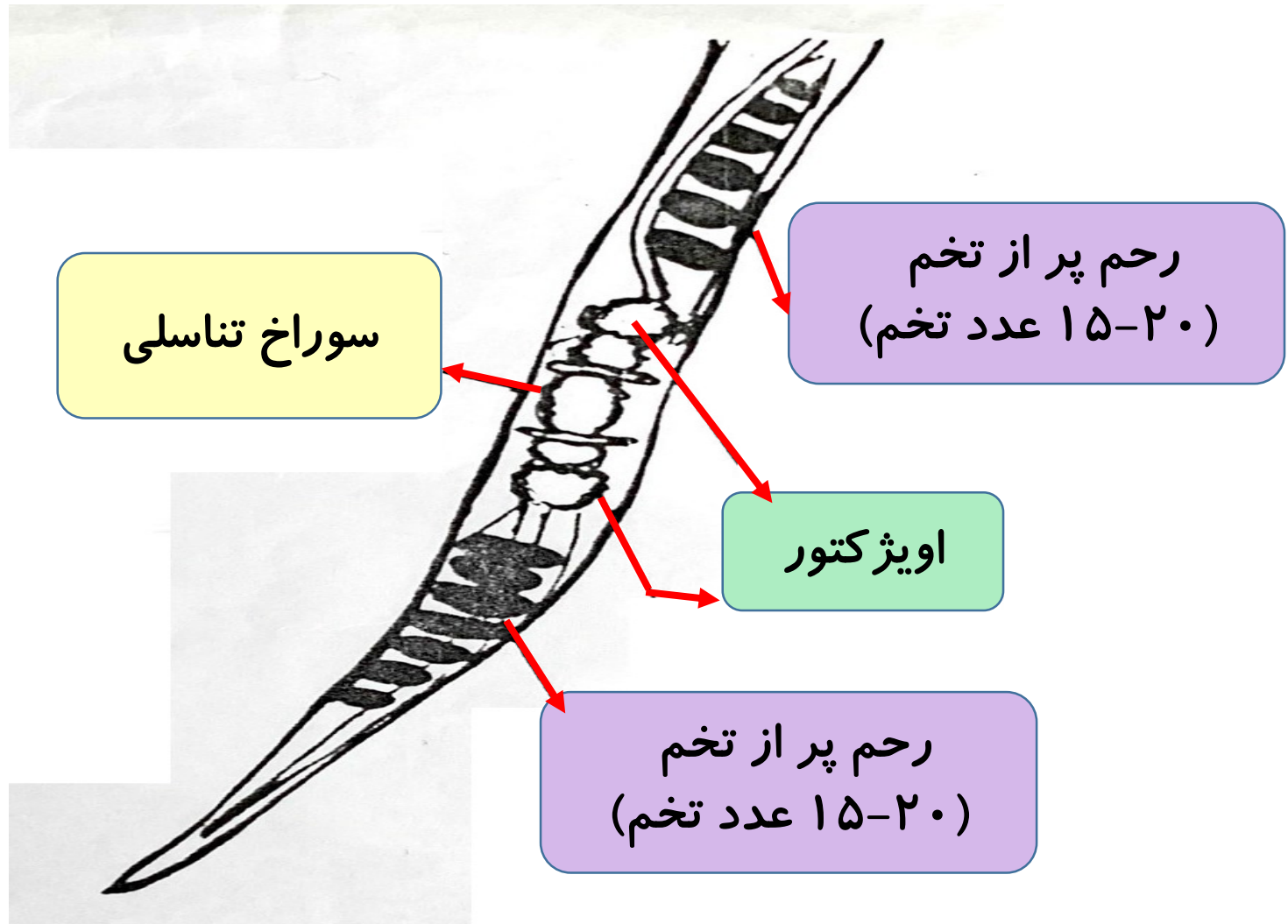
کیسه جفتگیری تریکواسترونژیلوس (کرم نر)



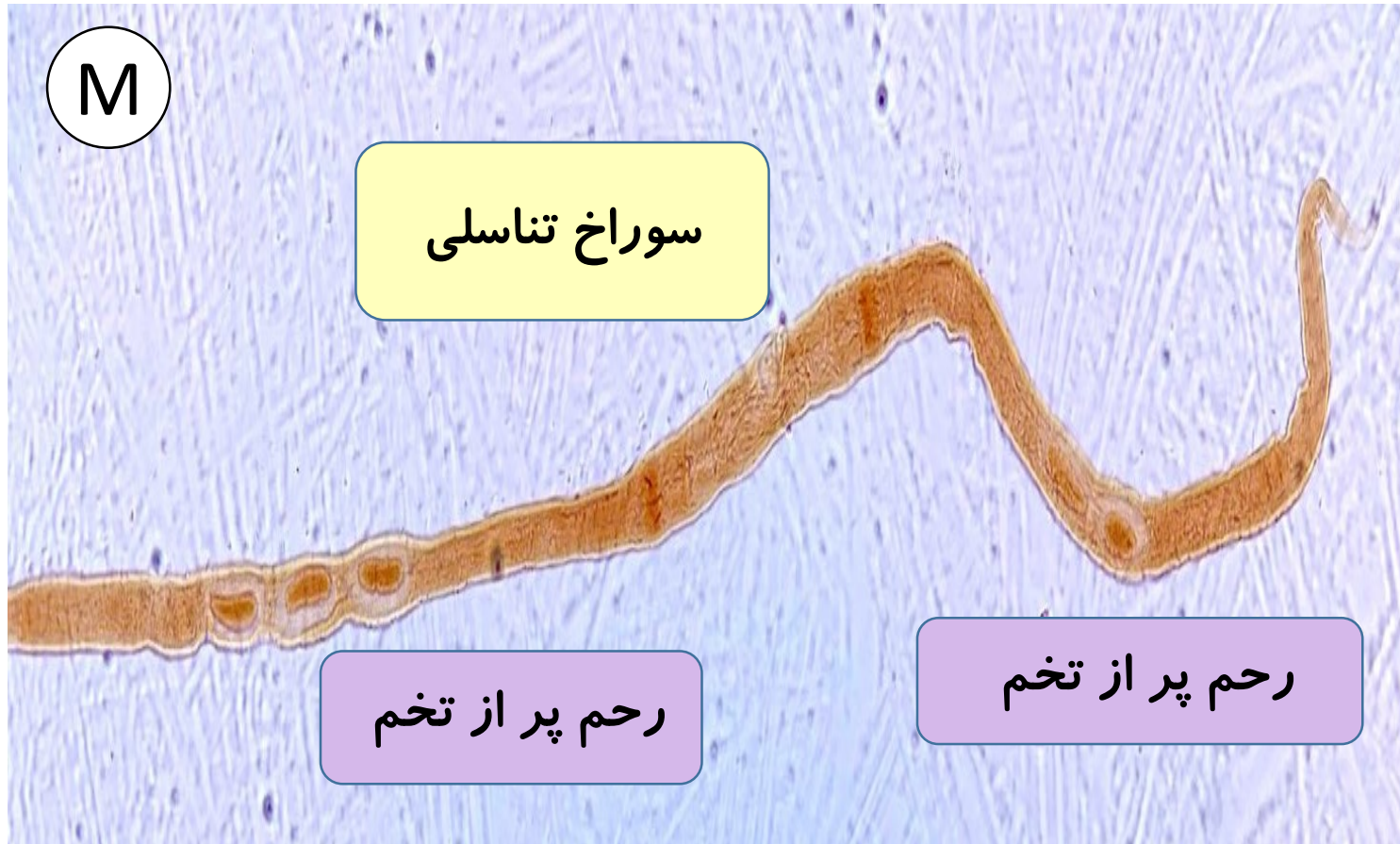
کیسه جفتگیری تریکواسترونژیلوس (کرم نر)



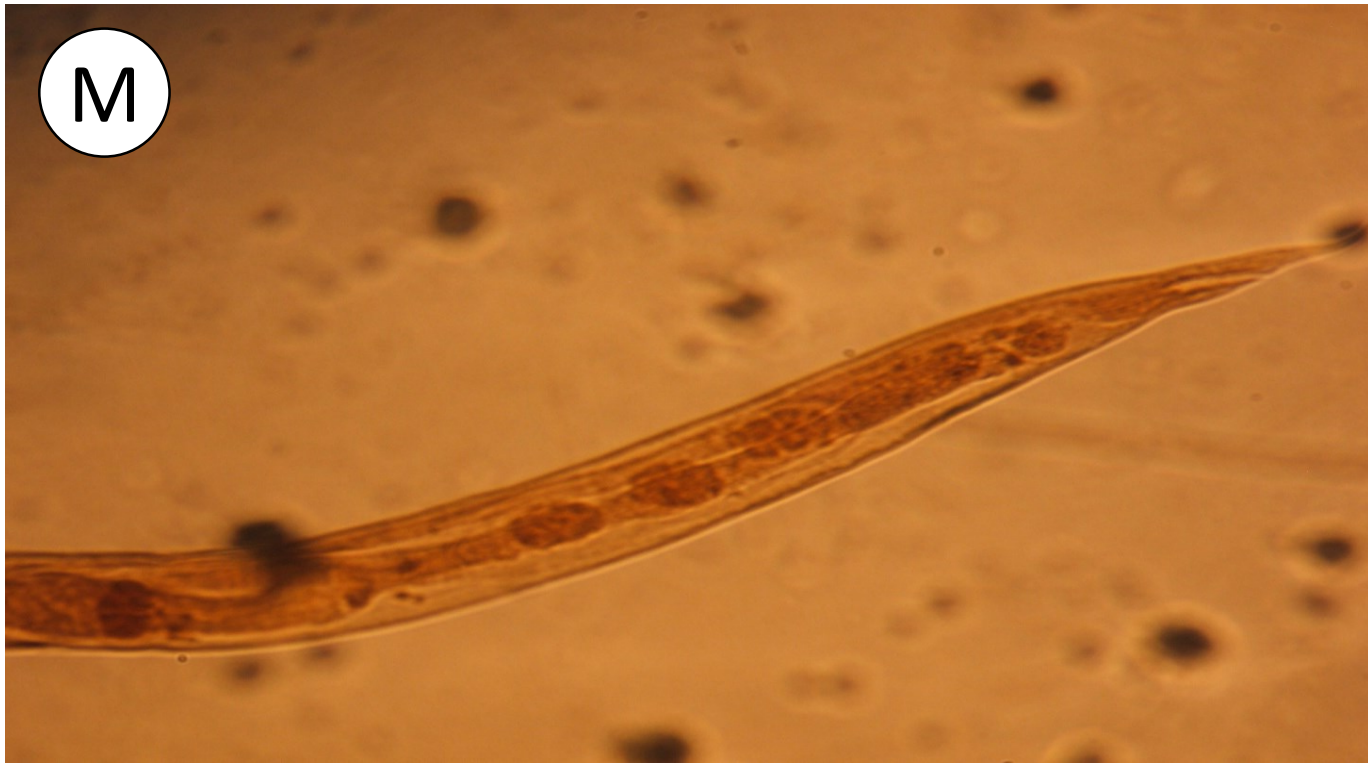
شکل شماتیک دستگاه تناسلی تریکواسترونژیلوس (کرم ماده)



دستگاه تناسلی تریکواسترونژیلوس (کرم ماده)



دستگاه تناسلی تریکواسترونژیلوس (کرم ماده)



تخم تریکواسترونژیلوس



بیضوی تخم مرغی . با دو قطب ناقربینه .
طول از دو برابر عرض بیشتر است . دو لایه
. با بلاستومر زیاد .

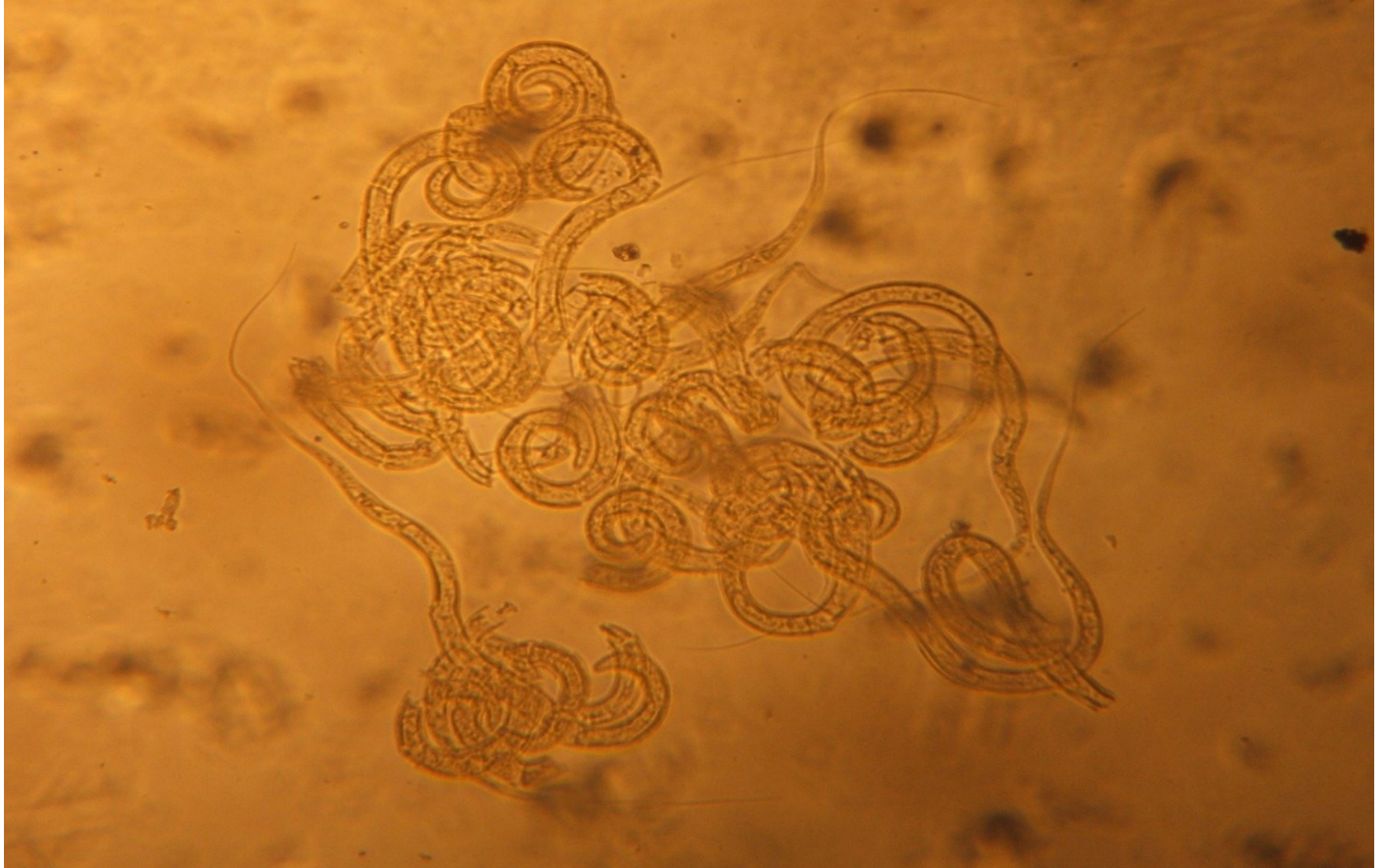
لارو پیوک

دارای غلاف مضرس
و دم باریک
معمولا لارو پیچ
خوده

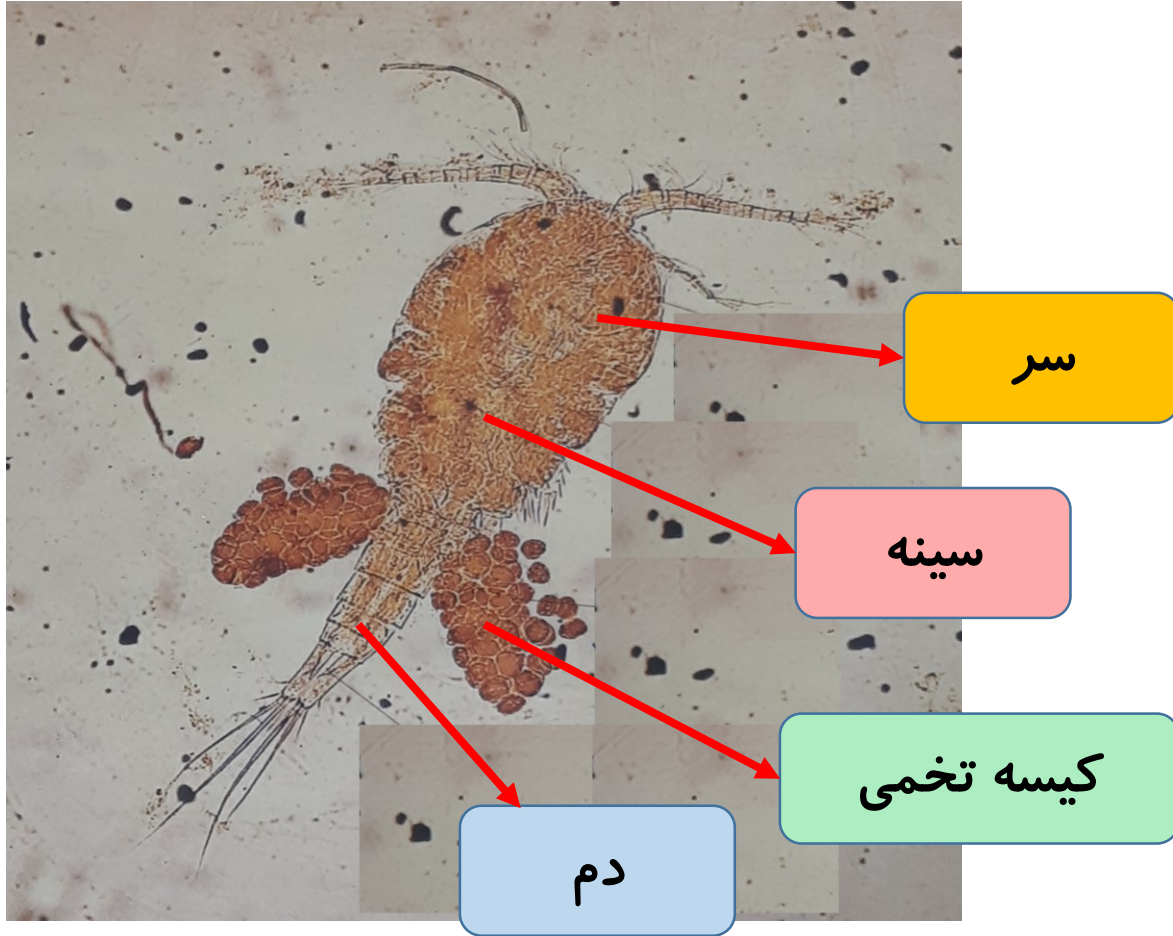


M

لارو پیوک



سیکلوپس (میزبان واسط پیوک)



سیکلوپس
(میزبان واسط پیوک)



بهترین گزارش کار های این هفته

- ✓ سرکار خانم مهسا سادات موسوی
- ✓ سرکار خانم فاطمه نیاسری نسلجی
- ✓ سرکار خانم الهام السادات حمیدیان
- ✓ سرکار خانم سامیه عباسپور
- ✓ سرکار خانم کیانا بصام
- ✓ سرکار خانم زهرا مقیمی
- ✓ سرکار خانم شادی واسعی
- ✓ جناب آقای امیر حسین جان بزرگی

تشکر ویژه از دانشجوی گرامی
جناب آقای رضا آقازاده اصل
که بهترین و کامل ترین گزارش کار رو هر
هفته ارائه می دهد.

با آرزوی موفقیت برای همه ی دوستان عزیز . پیروز و
پاینده باشید - رنجبر



تنتون سلامت

لبتون فندوق

دلتون آروم

پاییزتون زیبا