

كلية العلوم

القسم : علم الحيوان

السنة : الثانية



١

المادة : تصنیف حیوانی ١

المحاضرة : الرابعة/عملي /

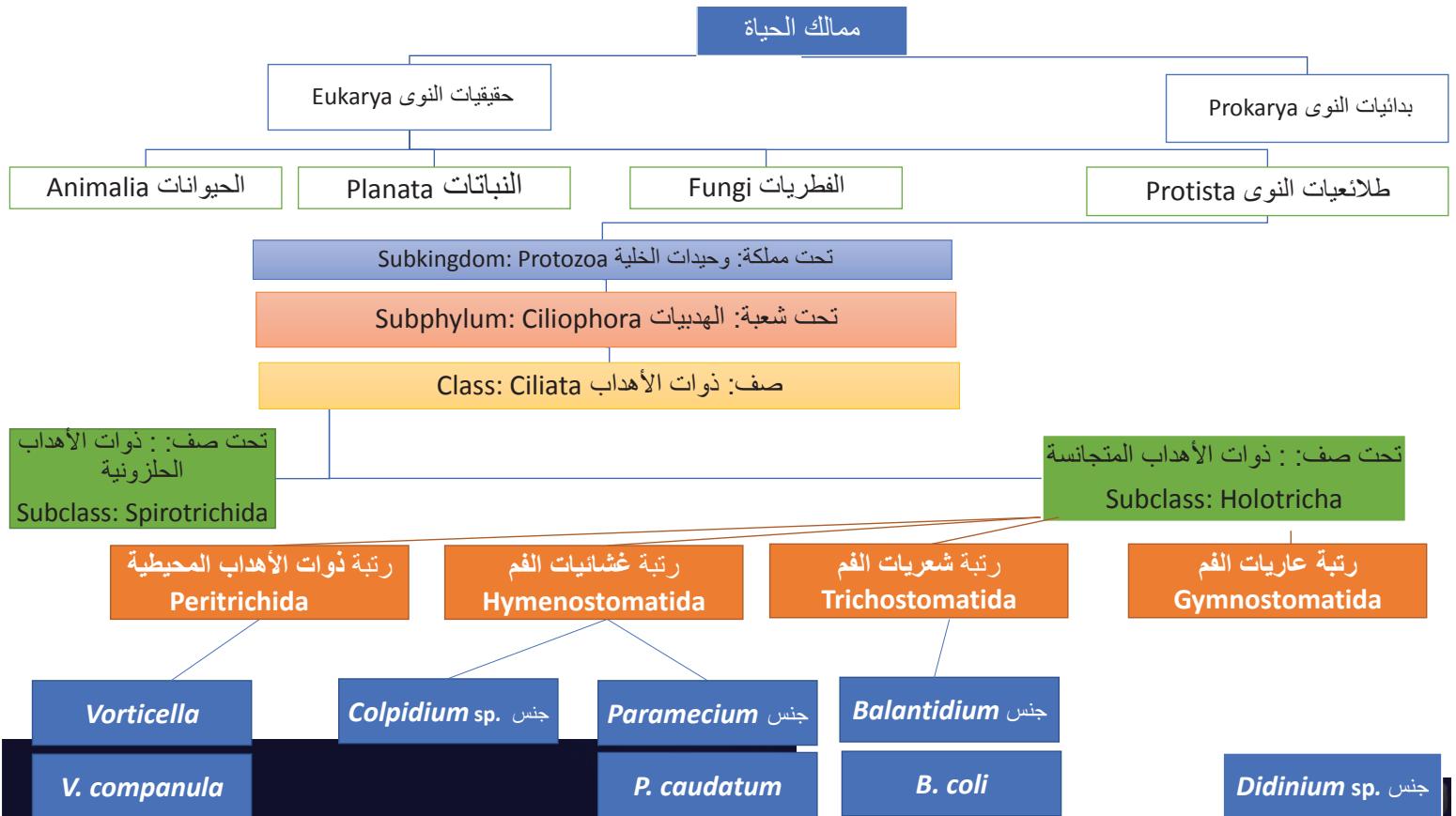
{{{ A to Z مكتبة }}}
مكتبة A to Z

Maktabat A to Z

كلية العلوم ، كلية الصيدلة ، الهندسة التقنية



يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر (What's app-Telegram) على الرقم 0931497960



تحت صف ذوات الأهداب الحلزونية Subclass: Spirotrichida

رتبة ذوات الأهداب السفلية
Order: Hypotrichida

Stylonychia

رتبة ذوات الأهداب غير المتجانسة
Order: Heterotrichida

Stentor Sp.

الصفات العامة للهديبات

تحتوي على أهداب كوسيلة للحركة

الحجم: أكبر صف في صفوف وحيدات الخلية

تحمل معظم الهدبيات **فماً** خلويًا

معظمها يعيش حياة حرّة والبعض منها يعيش حياة طفيلية

تتميز باحتواها على نوعين من النوى: نواة كبيرة إعashية ونواة صغيرة تواليدية

تنكاثر لاجنسيًا بالإنشطار الثنائي العرضاني، ولا يتضمن التكاثر الجنسي تشكيل أعراس حرّة

Spirostomum Sp.

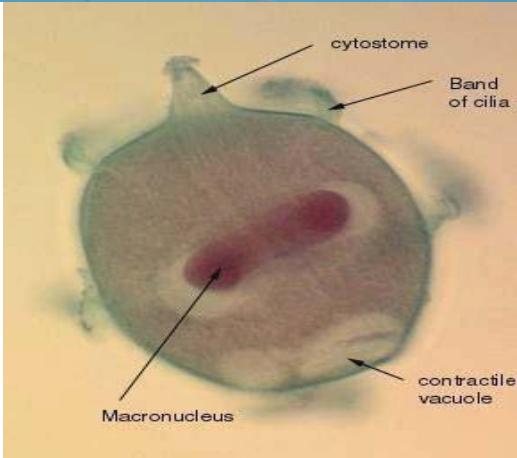
Blepharisma Sp.

Didinium جنس



المعيشة: معظم أنواع هذا الجنس حرة، والبعض الآخر حياة طفيلية.

الشكل: برميلي.

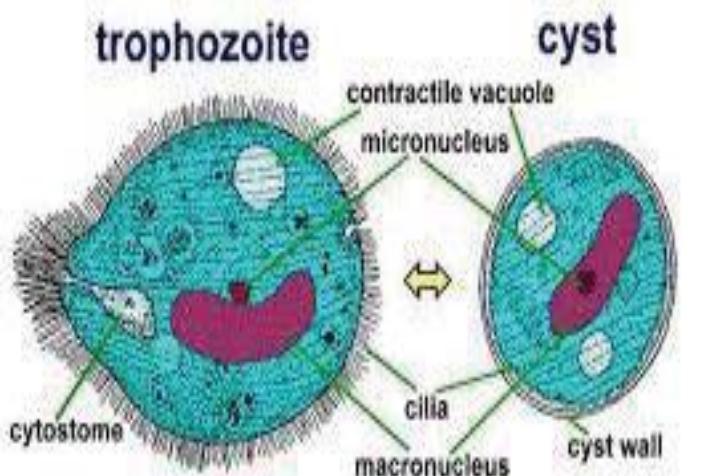


المميزات: يبدي على سطحه **أكليلين** من الأهداب: أحدهما في الأمام والأخر في منتصف الجسم تقريباً.

المميزات: التجويف الفموي غائب وكذلك الأهداب المحيطة به غائبة أيضاً.

المميزات: يفتح الفم الخلوي مباشرةً على السطح فوق بربة تقع في مقدمة الجسم.

التغذية: على فرائس كبيرة كالبارامسيوم وبالتالي تعد أفراده مفترسة.



Balantidium coli

المعيشة: طفيلي على الأمعاء الغليظة لليسان مسبباً له زحراً شديداً.

الشكل: البيضاوي (الإعashi) Trophozoite والكريوي (المتكيس). Cyst

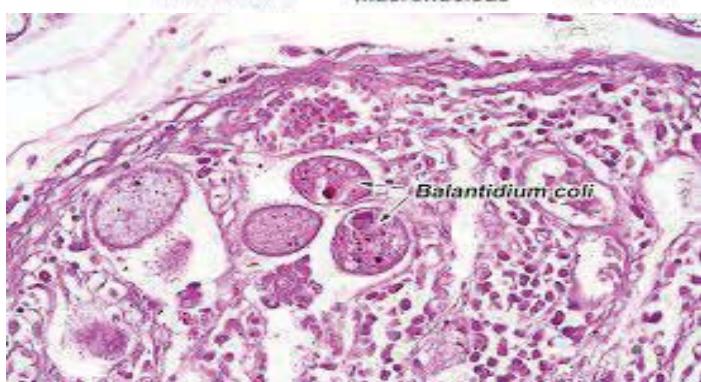
الطور المتكيس:

الطور الإعashi:

الشكل: كروي.

الشكل: بيضاوي.

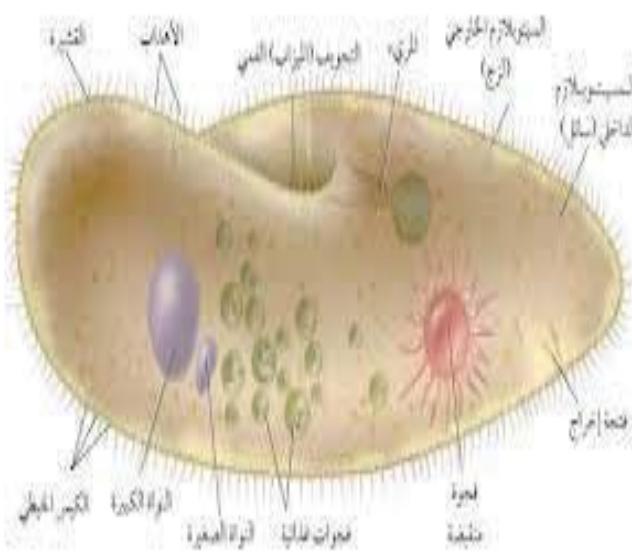
وجود أهداب حول الفم.



عدم الأهداب والفم والبلعوم الخلوي.

غياب الجدار **الثخين** المقاوم للظروف البيئية المحيطة به.

وجود نواتين كبيرة إعashية وصغيرة تواليـية.



Paramecium caudatum

المعيشة: في منقوع الأعشاب والمستنقعات وكافة أواسط المياه العذبة الغنية بالمواد العضوية المتحللة.

الشكل: بيضوي، نهاية الأمامية مفتوحة أما الخلفية فهي مدبة.
له جانبًا ظهريًا، وجانبًا بطنيًا يحتوي على الدهلiz الفموي.

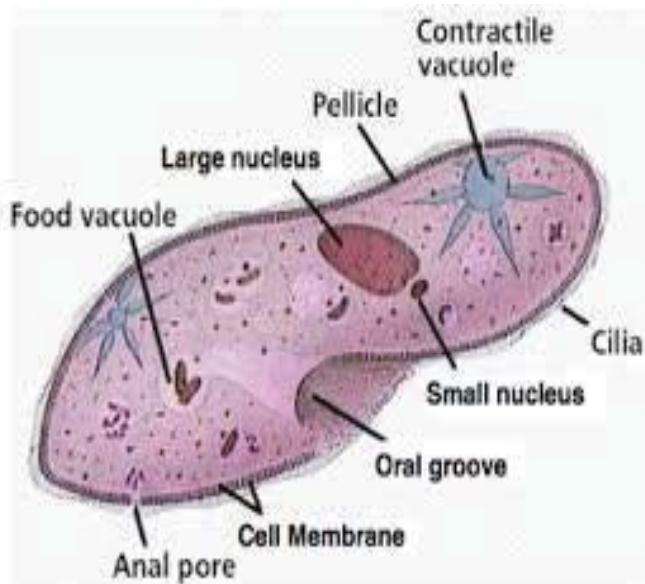
يأخذ الدهليز الفموي شكل **شق مائل** يسمى حول الفم **ويكون مبطناً بالأهداب**
التي تقوم بدورها بدفع الفريسة إلى داخل الجسم.

يتوضع الفم الخلوبي عند النهاية الخلفية للدهليز الفموي، ويقود إلى بلعوم خلوبي.

تحيط الأهداب بكمال جسم الخلية، حيث تترتب الأهداب في صفوف طولية.

تحوي السيتو بلاسما الخارجية بنى خاصة تدعى **الأكياس الشعرية** والتي هي عبارة عن عصيات تحوي مادة سامة تقتل الفريسة أو تقتلها.

تحوي السيتوبلasma الداخلية على جهاز نووي مؤلف من نواة كبيرة إعashية ونواة صغيرة تواليدية، كما تحتوي على **فجوتين نابضتين** تعملان بالتناوب على طرح الفضلات الأذوتية والماء الزائد إلى خارج الجسم.
تتوسط هاتين الفجوتين بالقرب من السطح الظاهري.



Paramecium caudatum

اللغبة: على الأشنیات والبكتيريا، حيث تعمل الأهداب الموجودة في الدهليز الفموي بواسطة حركتها على دخول الغذاء إلى الفم الخلوي، ومن ثم وصوله إلى الـ **العلوم الخلوي**، بعدها يتشكل في مؤخرته **فجوة هاضمة** تحيط بالغذاء وتهاجر داخل السيتوبلاسما الداخلية، حيث تقوم بهضم الغذاء.

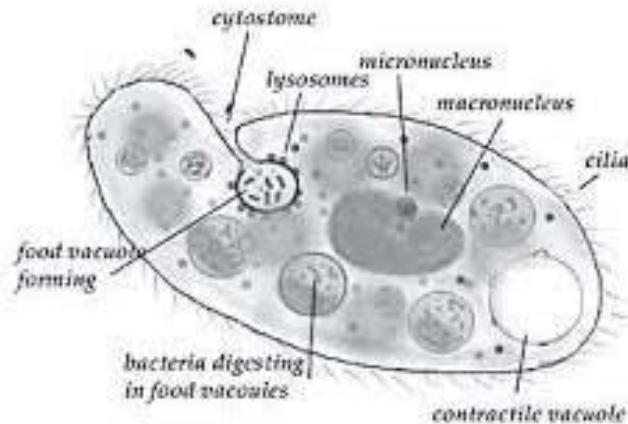
بعد عملية الهضم **نطرح** البقايا غير المهمضومة من **البقعة الشرجية**.

التنفس: عن طريق سطح الجسم بواسطة الانتشار.

النکاش بطرقین:

- أ- **لاجنسي** بالإشتراك الثاني العرضاني، في الظروف البيئية المناسبة.
- ب- **جنسى** بالاقتران في الظروف غير المناسبة.

Colpidium 50-70 micrometers



Colpidium sp.

الشكل: مقر منحي, يتميز هذا الهدبي بوجه مقرن واضح، حيث يؤدي ذلك إلى انحناء الجسم بشكل واضح نحو الأمام.

يمتلك **دليز** فموي، وبلغوماً خلويًا مزوداً بأغشية متموجة.

تحوي السيتوپلاسما الداخلية على نواة كبيرة إعashية ونواة صغيرة توالدية، كما تحوي على فجوة قابضة.



Vorticella companula

المعيشة: في المياه العذبة.
اما منفرداً، او على شكل مستعمرة في الحالة العادمة، حيث تكون ثابتة او لاطنة، وبتغير ظروف الوسط تتقلّص السوسيقة التي يحملها الهدبي لتسجّل مفترسة عن غذائها.

الشكل: جرسي.

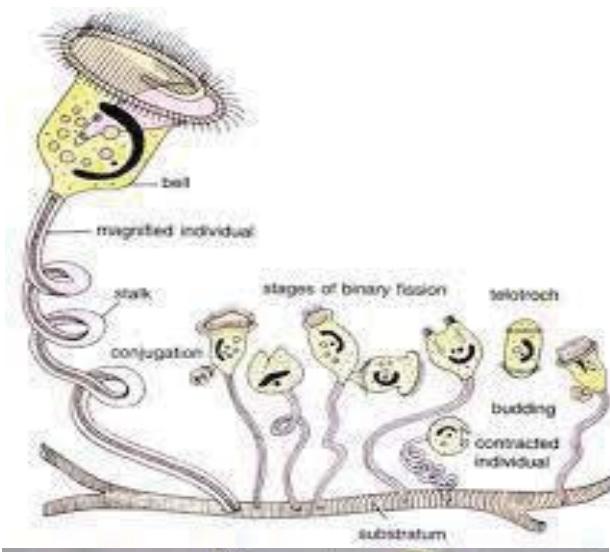
يحيى الجسم على منطقة واسعة دائرية في الأمام تحيط بالفم تدعى **حول الفم**، حيث يقتصر وجود الأهداب على محيط المنطقة الفموية فقط، وتغيّب الأهداب عن باقي جسم **الحيوان الهدبي**.

يوجد في الجهة المقابلة للفم **رجيلة** قابلة للتقلّص يستخدمها الهدبي **للثبات** بواسطتها على المستندات المائية.

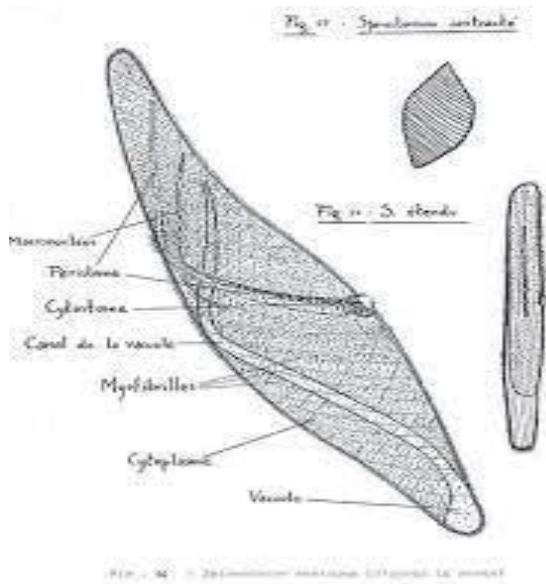
النواة الكبيرة الإعashية خيطية طويلة، أما الصغيرة فهي بيضوية.

كما توجد فجوتان نابضتان وفجوات غذائية.

يتکاثر لاجنسياً بالإضافة الثنائي **الطولاني** على عكس الهدبيات الأخرى.



Spirostomum Sp.



يحيط الجسم بالأهداب.

الشكل: اسطواني أنبوبي.

البلعوم الخلوي وحول الفم يقعان على أحد جانبي الجسم.

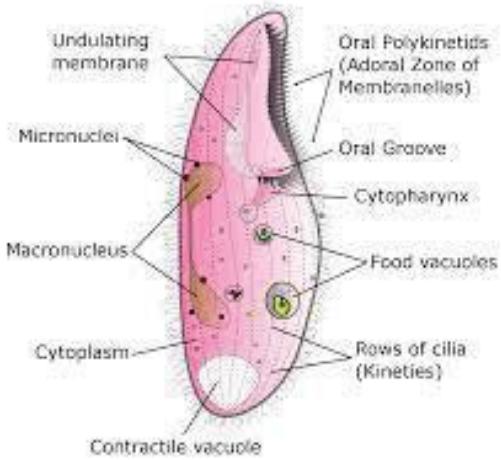
النواء الكبيرة الإعashية سبجية الشكل، أما الصغيرة فهي عديدة.

كما توجد فجوة نابضة مؤلفة من كيس كبير تتمتد منه قناة نحو الأعلى على طول الجسم، وفجوات غذائية.

يحيي الجسم أيضاً على خيوط عضلية على طول الجسم.



Blepharisma Sp.



يختلف عن *Spirostomum* من حيث الشكل بامتلاكه على ما يشبه القبضة.

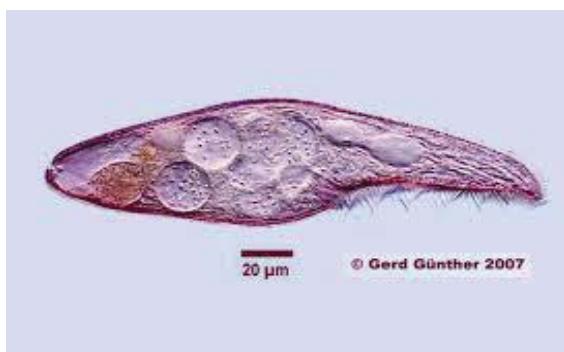
الشكل: اسطواني أنبوبي.
معظم الأنواع يمكن التعرف عليه بسهولة من خلال لونها الأحمر أو الوردي.

الأهداب الفموية نامية.

النواء الكبيرة الإعashية سبجية الشكل، أما الصغيرة فهي عديدة.

كما توجد فجوة نابضة وفجوات غذائية.

يحيي الجسم أيضاً على خيوط عضلية على طول الجسم.



Stentor Sp.

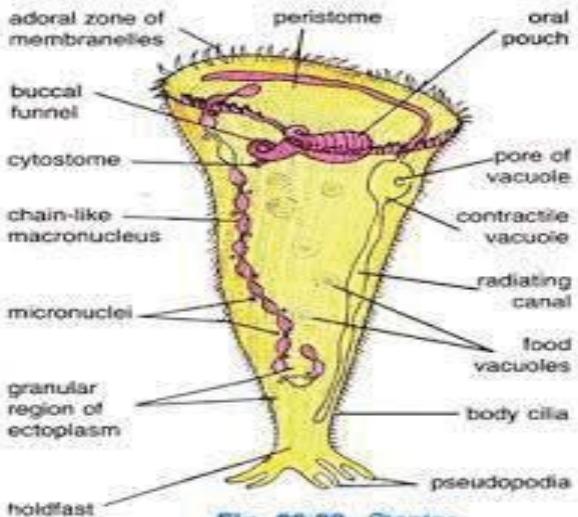
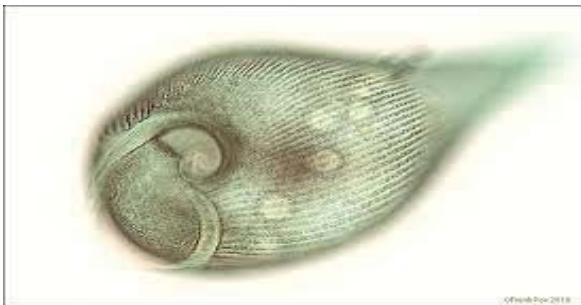


Fig. 22.32. Stentor.



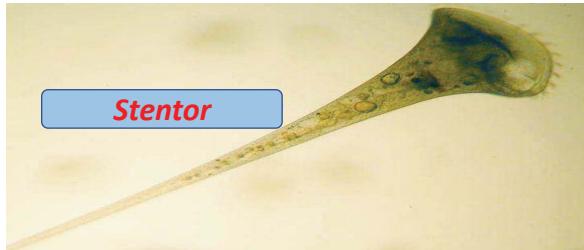
المعيشة: في منقوع الأعشاب ومياه البرك الرائدة والمستنقعات، والبعض من أنواعه تعيش متطفلة.

الشكل: بوق.
كبير الحجم يمكن رؤيته بالعين المجردة.

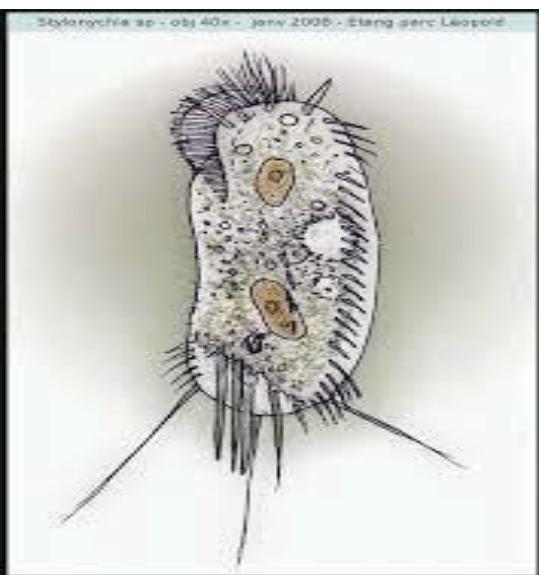
تحوي السيتوبلاسما على عَدَة نوى صغيرة ونواة كبيرة إعashية سبجية الشكل.

كما تحوي السيتوبلاسما على ألياف عضلية وأخرى عصبية، وتحوي أيضاً على فجوات نابضة و هاضمة.

تمتاز المنطقة الفموية بوجود حزام من الأهداب تحيط بالفم.



Stentor



Stylonichia Sp.

يمتلك الوجه البطني ذوابات هدية كبيرة في تلعب دور أرجل تُستخدم للزحف.

الشكل: بيضوي مضغوط من الناحيتين البطنية والظهرية.

الأهداب مفقودة تماماً على الوجه الظاهري.

يوجد ثلاثة ذوابات كبيرة في المنطقة الذيلية.

تحتوي السيتوبلاسما على نواتين إعاشيتين كبيرتين ونواتين تواليتين صغيرتين.

يتحرك زحفاً على المستندات بواسطة ذوابات الأهداب الموجودة على الوجه البطني.





A to Z مكتبة