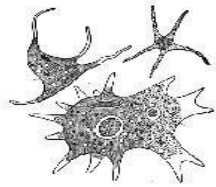


المرحلة الثانية المختبر الخامس



Invertebrates

Animals without backbones



Protozoa



Annelids



Mollusks



© W.P. Armstrong 2008



Echinoderms



Crustaceans



Arachnids



Insects

م.م. ورود حميد عبد

Phylum: Protozoa شعبة الابدائيات

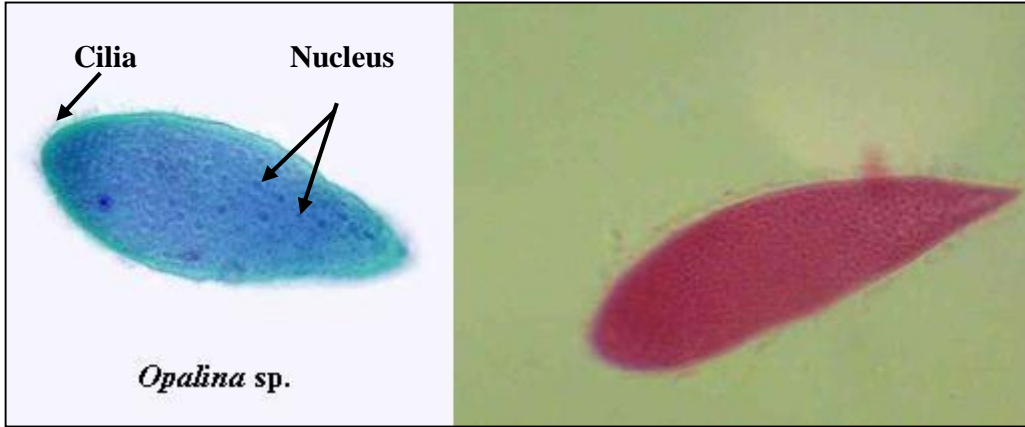
2. Sub phylum: Ciliophora الشعبة الثانوية حاملات الاهداب.

Class: Ciliata صنف الهدبيات

1. Sub class: Protociliata الصنف الثانوي الهدبيات الاولية

Order: Opalinina رتبة الاوبلانيات

Genus: *Opalina* sp



1- يعيش هذا الحيوان متطفلاً في الامعاء الغليظة للضفادع
2- جسمه مسطح ومحاطاً بالاهداب ويحتوي على عدد كبير من النوى المتشابهة
3- تختلف الاراء حول الوضع التصنيفي له ولافراد رتبته من الابدائيات فالبعض يضمه الى الهدبيات لامتلاكة اعداد كبيرة من الاهداب القصيرة والبعض الاخر يرى من الضروري نقله الى صنف السوطيات لاشتراسة معها في مجموعة من الصفات اهمها :

- احتواءه على عدد كبير من النوى المتشابهة في حين ان اغلب الهدبيات تمتلك نوعين من النوى احدهما كبيرة والاخرى صغيرة .
- يتكاثر جنسياً بالاقتران Syngamy في حين الهدبيات تتكاثر بالاخصاب المتبادل Conjugation

Phylum: Protozoa شعبة الابدائيات

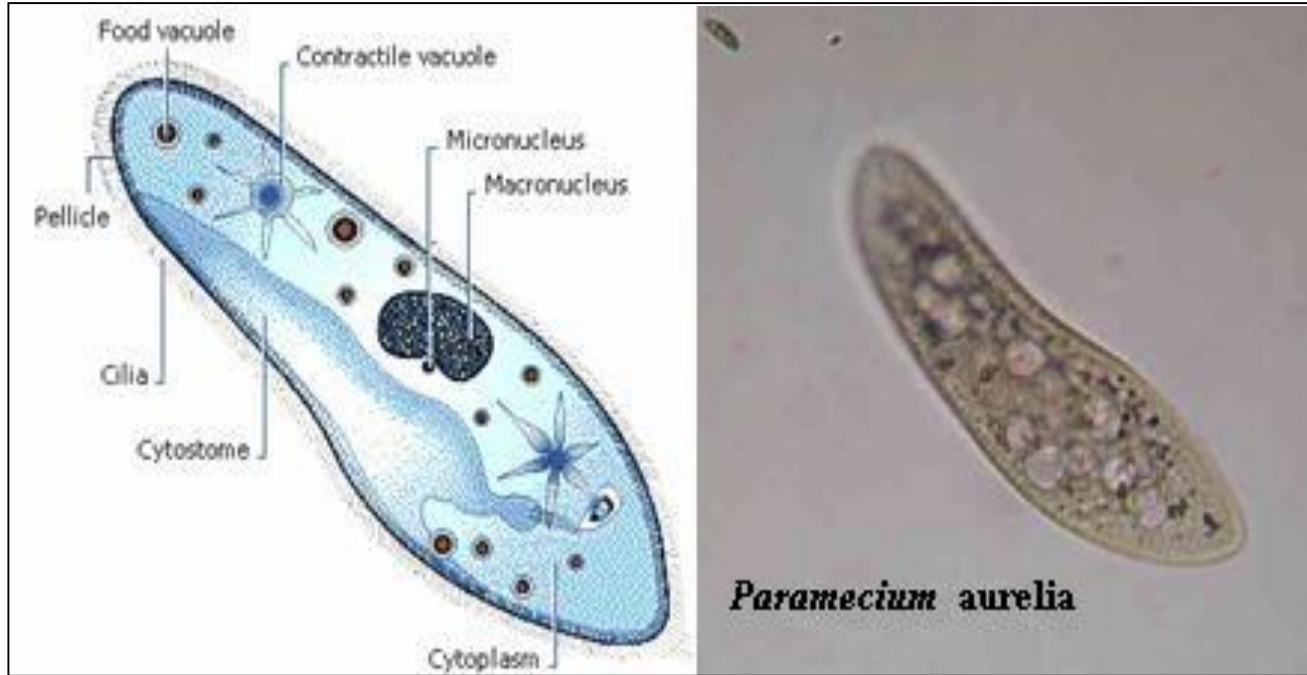
2. Sub phylum: Ciliophora الشعبة الثانوية حاملات الاهداب.

Class: Ciliata صنف الهدبيات

2. Sub class: Euciliata الصنف الثانوي الهدبيات الحقيقية

1. Order: Holotricha رتبة كاملة الاهداب

Genus: *Paramecium aurelia*



1- يعيش البراميسيوم في بيئة المياه العذبة

2- جسمه مغزلي الشكل ذو نهاية امامية مستديرة وخلفية مدببة

3- يمتد من مقدمة و الى منتصفه تقريبا انخفاض يدعى بالخدود الفمي **Oral groove Peristome** الذي يقع في نهايته الخلفية فتحة الفم التي تفتح ببلعوم - **Cytopharynx** قصير يمتد الى الاندوبلازم .

4- يحتوي جسم الحيوان على نواتين احدهما كبيرة

Macronucleus والاخري صغيرة **Micronucleus** وفجوتين

متقلصتين **Contractile vacuoles** احدهما تقع بالقرب من النهاية

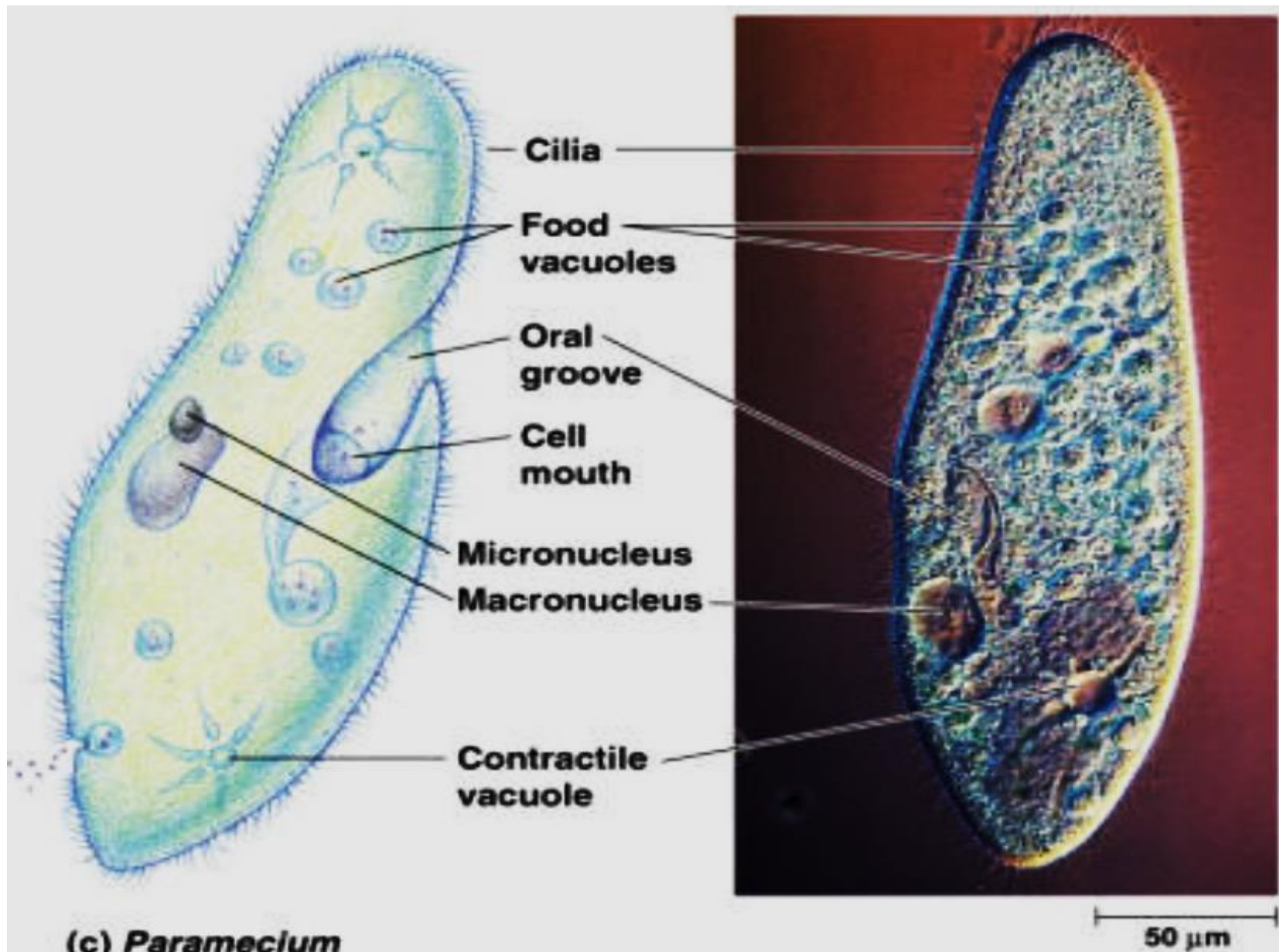
الامامية والاخري قريبة من النهاية الخلفية وعدد من الفجوات الغذائية

Food vacuoles التي يتجمع فيها الغذاء ،

5- كما يحتوي جسم الحيوان على فتحة المخرج والتي تفتح بصورة

مؤقتة خلف الفم والتي يطرح من خلاله المواد الغذائية الغير

مهضومة .



(c) *Paramecium*

Phylum: Protozoa شعبة الابدائيات

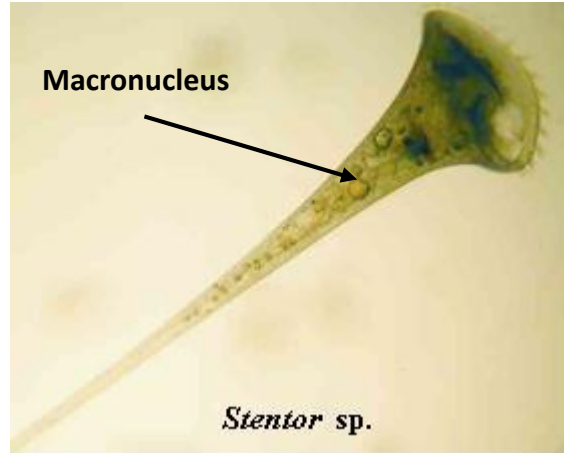
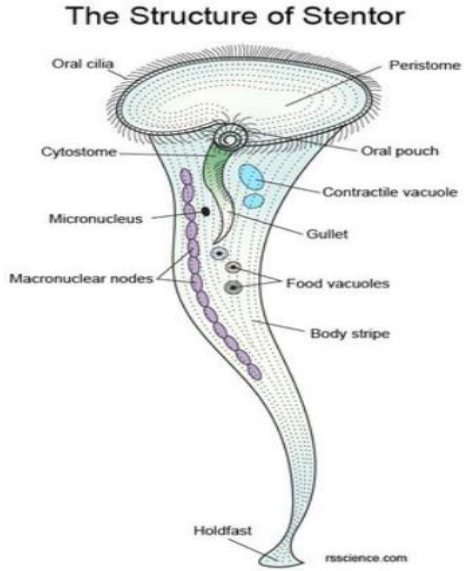
2. Sub phylum: Ciliophora الشعبة الثانوية حاملات الاهداب

Class: Ciliata صنف الهدبيات

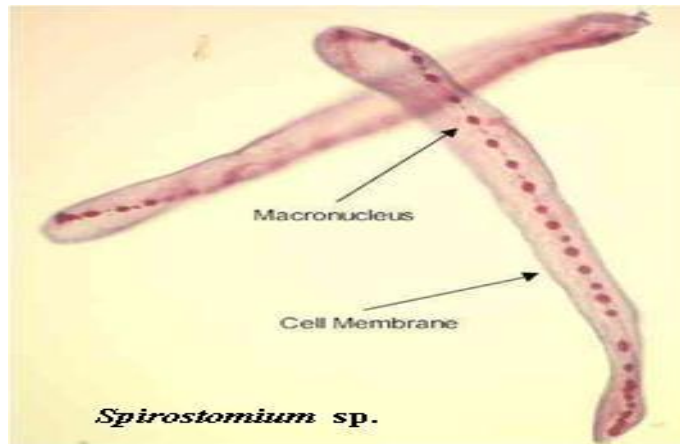
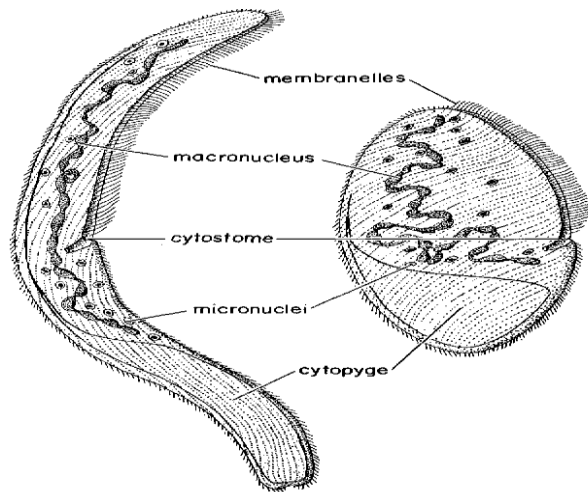
2. Sub class: Euciliata الصنف الثانوي الهدبيات الحقيقية

2. Order: Spirotricha رتبة ملفوفة الاهداب

1. Genus : *Stentor* sp.



حيوان قمعي الشكل محمول على ساق ، يحتوي على نواة كبيرة مسبحية الشكل وعدد من النوى الصغيرة ، فمه محاط بإكليل من الاهداب والتي تعتبر صفة مميزة لافراد هذه الرتبة .



2. Genus : *Spirostomium* sp.

حيوان هديبي جسمه يشبه العصا ، يحتوي على نواة كبيرة مسبحية الشكل وعدد من النوى صغيرة الحجم ، كما يحتوي على اخدود فمي oral groove يقع في مقدمته .

Adult *Spirostomum ambiguum*. The organism to the left is representing the form which may grow to 3 mm in length. Contraction to

Phylum: Protozoa **شعبة الابدائيات**

2. Sub phylum: Ciliophora **الشعبة الثانوية حاملات الاهداب**

Class: Ciliata **صنف الهدبيات**

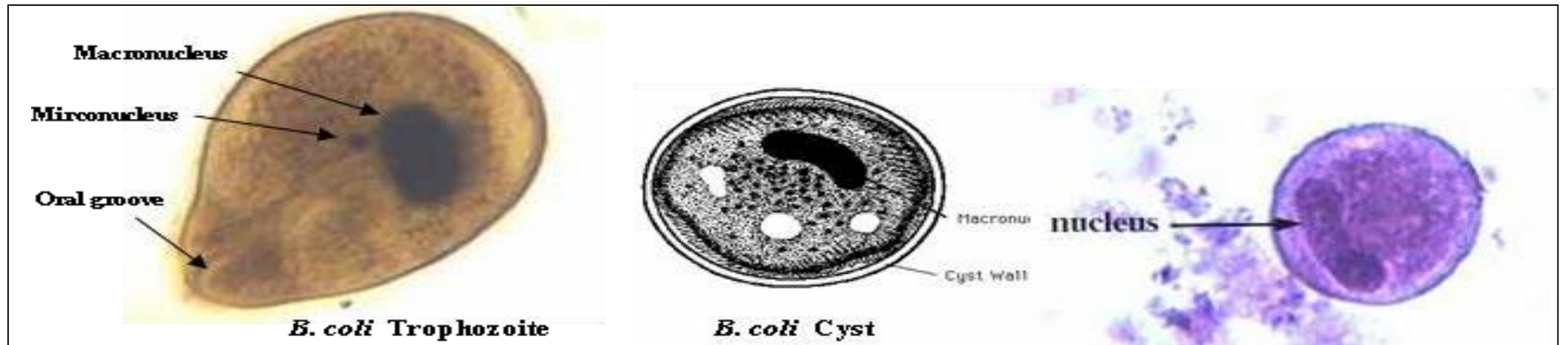
2. Sub class: Euciliata **الصنف الثانوي الهدبيات الحقيقية**

2. Order: Spirotricha **رتبة ملفوفة الاهداب**

3. Genus : : *Balantidium coli*

1- يعيش هذا الحيوان متطفلاً في تجويف الامعاء الغليظة للضفادع والخنزير والانسان ويسبب الاخير مرض الزحار القربي **Balantidial dysentery** او داء القربيات **Balantidiasis** ولدورة حياته طورين هما :

- **الطور المتغذي : Trophozoite** طور بيضوي الشكل وكبير نسبياً محاط بالاهداب ، يوجد في مقدمته اخدود فمي عميق يؤدي الى الفم الخلوي ، كما يوجد لوفتحة ابرازية **Cytopyge** تقع في النهايه الخلفية والتي يتم من خلالها طرح الفضلات الصلبة الى الخارج ونواتان احدهما كبيرة والاخرى صغيرة وفجوتان متقلصتان وعدد من الفجوات الغذائية
 - **الطور المتكيس : Cyst** طور كروي الشكل يحتوي على نواة كبيرة ونواة صغيرة .
- يصاب الانسان بهذا الطفيلي نتيجة تناوله الاطوار المتكيسة مع الغذاء او الماء الملوث بها . اذ تتحرر الاطوار المتغذية في تجويف الامعاء الغليظة وتبقى فيها او تهاجم الجدار وتسبب الزحار القربي الذي يؤدي الى زيادة مرات التغوط المصحوبة بمخاط وقطرات دم ، ومن اعراضه اسهال متقطع وغيثان والم في البطن .



Phylum: Protozoa شعبة الابدائيات

2. Sub phylum: Ciliophora الشعبة الثانوية حاملات الاهداب .

Class: Ciliata صنف الهدبيات

2. Sub class: Euciliata الصنف الثانوي الهدبيات الحقيقية

3. Order: Peritricha رتبة محيطية الاهداب

Genus : Vorticella sp.

يعيش في المياه العذبة او المالحة ، جسمه شبيه بالجرس المقلوب ومتصل بساق طويل له القابلية على التقلص والانبساط وبواسطته يلتصق الحيوان بالاجسام الاخرى ، وله نواة كبيرة شريطية او خيطية الشكل ونواة صغيرة واحدة .

