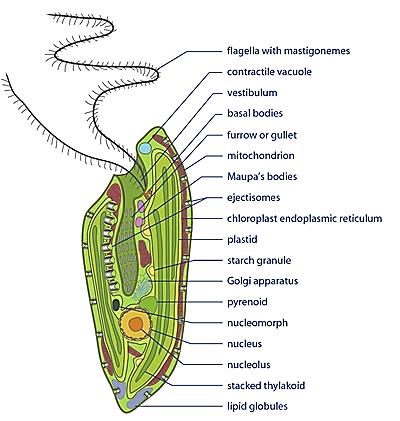
**المحاضرة العاشرة**

**Division : Cryptophyta (شعبة الطحالب الكربتية )**

**المميزات العامة :**

1. تضم هذه الشعبة اجناس وانواع تنتشر في المياه العذبة و المالحة بصورة هائمة او ملتصقة على الطين او التربة الرطبة .
2. تضم انواع احادية الخلية متحركة واشكال بالميلية .
3. تكون الخلايا ذات تسطح ظهري بطني على جانبي الخلية .
4. تكون الخلايا عارية و تحاط بـ Periplastالذي يتألف من الغشاء البلازمي و الصفائح البروتينية التي تتواجد تحته ، كما قد تحاط بعض الاجناس بجدار خلوي سليلوزي **.**
5. الاجناس المتحركة تحوي زوج من الاسواط تبرز من داخل المستودع في مقدمة الجسم وتكون الاسواط متباينة او متساوية في الطول وتكون من النوع الريشي Pantonematic اذ تغطى بشعيرات صلبة .
6. تحوي الخلية على بلاستيدة ذات فصين او بلاستيدتين وقد تحتوي البلاستيدات على مركز نشوي واحد او اكثر .
7. الصبغات التمثيلية متمثلة بكلوروفيل 2a , cتنعدم فيها صبغة البيتا كاروتين ولكن تحتوي على α - carotene بالاضافة الى صبغات Alloxanthin و Diatoxanthin الزانثوفيلية , كما تحتوي على الصبغات البيلوبروتينيات المتمثلة بالصبغة الحمراءPhycoerythrin و الصبغة الخضراء المزرقةPhycocyanin والتي تتواجد داخل صفائح البناء الضوئي Thylakoids في البلاستيدات وتختلف عن صبغات البيلوبروتينات الموجودة في الطحالب الخضر المزرقة و الحمر.
8. تكون بعض الاجناس ذاتية التغذية والبعض الاخر متعايش داخل اجسام بعض الاحياء المائية بينما يكون البعض الاخر متباين التغذية Heterotrophic .
9. يخزن الغذاء بشكل حبيبات نشا الى الداخل من الشبكة الاندوبلازمية المحيطة بالبلاستيدة او يخزن بشكل قطرات دهنية في السايتوبلازم .
10. التكاثر يحدث اما بالانقسام الخلوي البسيط او تكوين الابواغ المتحركة او الاكياس. اما التكاثر الجنسي نادر الحدوث ولوحظ فقط في طحلب *Cryptomonas* **.**
11. النواة كبيرة الحجم تقع في الجزء الخلفي من الخلية وتحوي نوية واضحة وتوجد فجوة متقلصة واحدة قرب المستودع .
12. قد تحتوي بعض الاجناس على بقعة عينية مؤلفة من حبيبات دهنية وتوجد الى الداخل من غشاء البلاستيدة او الى الخلف من المركز النشوي او تحت غشاء البلاستيدة .
13. توجد في بعض الاجناس اجسام مضلعة ملساء لها تركيب معقد تعرف بـ Ejectosomes وتتواجد على محيط الخلية ويكون انطلاق هذه الجسيمات كوسيلة للهرب وتنشأ تلك الجسيمات في حويصلات في منطقة اجسام كولجي .



**تركيب خلية الطحالب الكربتية**

**Class : Cryptophyceae ( صف الطحالب الكربتية )**

**Order : Cryptomonales**

**Genus : *Cryptomonas***

**طحلب *Cryptomonas***

1. طحلب احادي الخلية متحرك له شكل بيضوي مسطح وزوج من الاسواط المتساوية تقريبا في الطول تبرز من المستودع في مقدمة الخلية .
2. وجود فجوة متقلصة بالقرب من البلعوم .
3. البلاستيدات ثنائية ويظهر الطحلب بلون اخضر , اخضر زيتوني او اخضر مزرق واحيانا بلون احمر في الشتاء .
4. النواة كبيرة الحجم تقع في الجزء الخلفي للخلية .
5. التكاثر بالانقسام الخلوي البسيط حيث تصبح الخلية عديمة الحركة وتحاط بغلاف جيلاتيني في فترة الانقسام حيث تنقسم الخلية في مستوى البلعوم الى قسمين .



طحلب *Cryptomonas*

**Class : Cryptophyceae ( صف الطحالب الكربتية )**

**Order : Cryptococcales**

**Genus : *Tetragonidium***

**طحلب *Tetragonidium***

1. تظهر الانواع العائدة لهذا الطحلب بشكل خلايا حرة السباحة رباعية غير منتظمة ذات جدار واضح مقوى في زوايا مكون من السليلوز .
2. يحتوي بلاستيدة واحدة منبسطة جدارية ذات حواف منطوية او مفصصة تحوي مركز نشوي واحد .
3. يحتوي نواة واحدة كبيرة تقع بالقرب من احد جوانب الخلية .
4. يتكاثر لاجنسيا بواسطة الابواغ السابحة ذات سوطين تسبح لفترة ثم تفقد اسواطها وتصبح عديمة الحركة وتفرز جدار لها وتكون على هيئة خلايا خضرية رباعية .