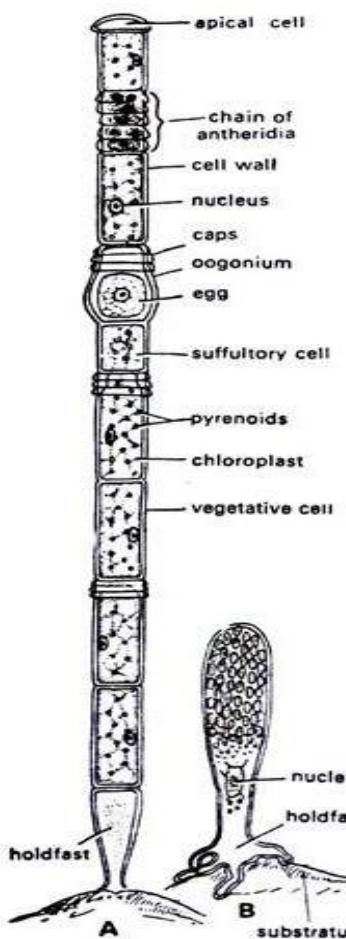
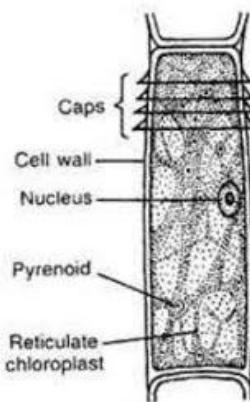


Order (3): Oedogoniales
Family : Oedogoniaceae
Genus : *Oedogonium* sp.

* الصفات العامة لـ *Oedogonium*



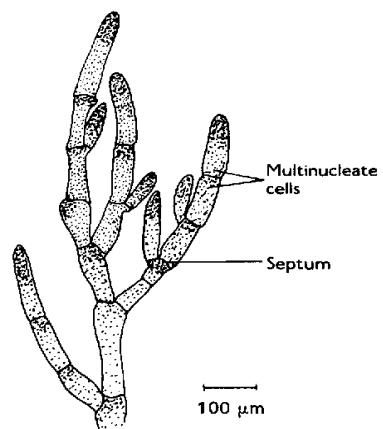
- 1- من الطحالب الخضراء الخيطية وغير متفرعة.
- 2- تتكون خيوط الطحلب من صف من الخلايا الاسطوانية الشكل ، قمة الخيط قد تكون مدبة أو دائري أو تركيب يشبه الشعرة . جدار الخلية سميكة وتكون واضحة بين الخلايا مكونة شريطاً .
- 3- يثبت جسمها بواسطة خلية قاعدية قاعدية hold fast ، ويكون النمو في هذا الطحلب يبني وينتج عنه تكون طبقات من الخلايا على شكل صفائح مكونة ما يسمى بالخلايا القبعية cap cells ، نلاحظه في نهاية أو قمة الخلية البينية .
- 4- تحتوي الخلايا على بلاستيدية جدارية شبكية reticulate منتشرة عليها المراكز النشوية pyrenoids وتحتوي على نواة واحدة جانبية الموضع.



Order (4): Siphonocladales (Cladophorales)
Family : Cladophoraceae
Genus : *Cladophora* sp.

* الصفات العامة لـ *Cladophora*

- 1- من الطحالب الخضراء الخيطية المتفرعة ، وغالباً ما يكون تفرعها ثانوي.
- 2- يتكون الخيط من سلسلة من الخلايا الاسطوانية الشكل التي تتصل عند نهايتها ، وتفرعات الخيط تكون جانبية .
- 3- ويتوارد هذا الطحلب أما بشكل هائم أو ملتصق على الوسط عن طريق hold fast .
- 4- جدران الخلية تكون سميكة و البلاستيدات في الخلية الفتية تكون شبكية reticulate وتنشر عليها المراكز النشوية أما الخلايا القديمة تكون البلاستيدات فيها قرصية الشكل discoid ومتعددة وقد توجد عليها مراكز نشوية أو لا توجد ، وتكون الخلية متعددة الانوية.

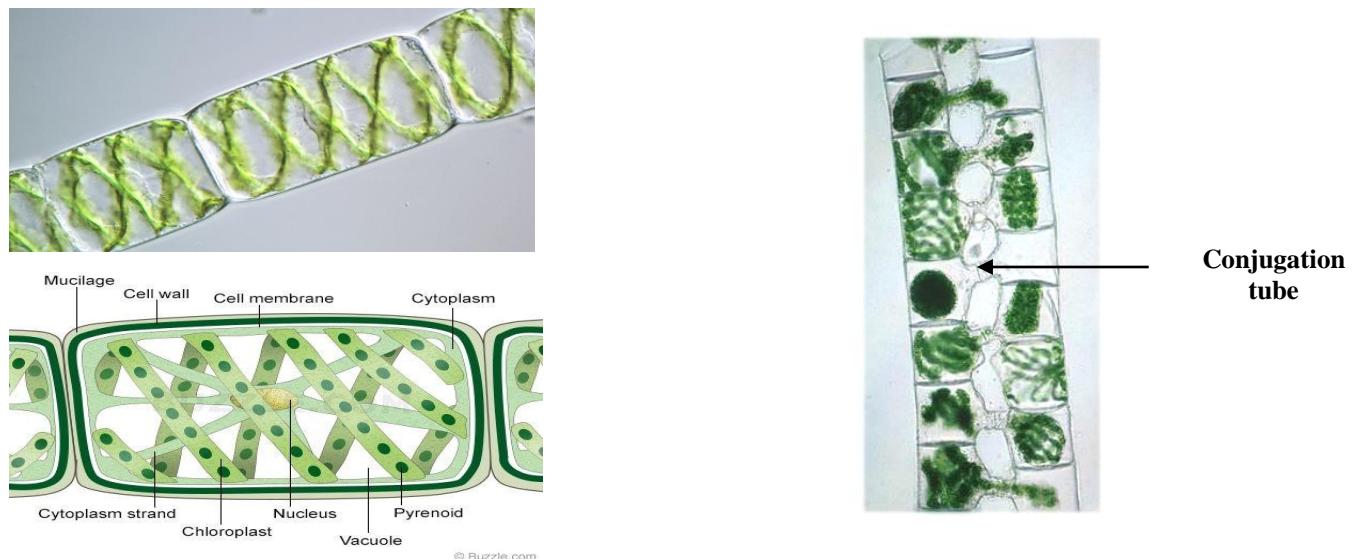


Order (5) : Zygnematales

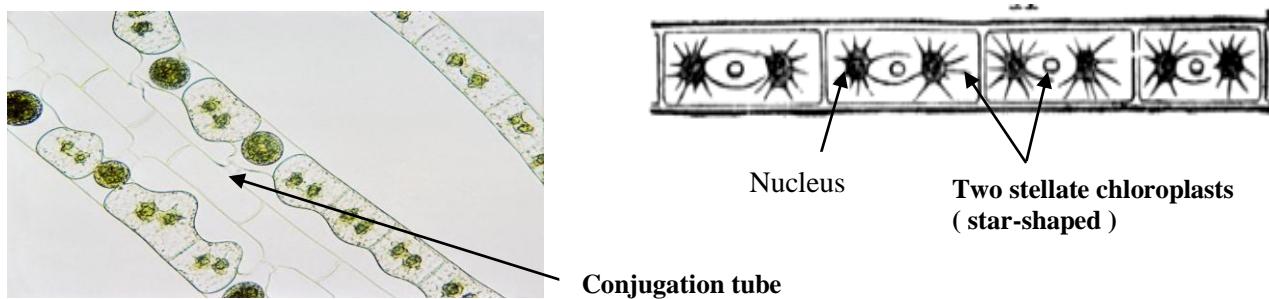
Family : Zygnemataceae

1- Genus : *Spirogyra* sp* الصفات العامة لـ *Spirogyra*

- 1- طحلب توجد بشكل خطي غير متفرع.
- 2- يتكون الخيط أو الشريط من سلسلة من الخلايا الاسطوانية والتي تميز بكون طولها أكثر من عرضها، وجدار الخلية تكون رقيقة.
- 3- تحتوي على بلاستيد واحدة أو أكثر وتمتاز بكونها ملتقة حلزونية وحافاتها تكون متعرجة ، أما المراكز النشوية تكون منتشرة على البلاستيدية . كما يختلف عدد لفافات البلاستيدية باختلاف نوع الطحلب ، لذا يعتبر عدد البلاستيدات وعدد لفافاتها صفة مميزة لهذا النوع من الطحلب.
- 4- النواة تكون موقعاً أما وسط الخلية أو جانبية وتتصل بجدار الخلية بواسطة خيوط بروتوبلازمية protoplasmic filaments.

2- Genus : *Zygnema* sp.* الصفات العامة لـ *Zygnema*

- 1- طحلب مشابه لطحلب السبايروجيرا و غالباً ما تتواجدان معاً في نفس البيئة.
- 2- طحلب خطي غير متفرع ، الخيوط الفتية تكون ملتقة أما الناضجة تكون طافية بصورة حرة في المياه.
- 3- الخلايا اسطوانية الشكل وتختلف عن طحلب السبايروجيرا بكونها تحتوي على بلاستيدتين نجمية الشكل وتقع في وسط كل منها مركز نشوبي ، بينما النواة تحل المسافة بين البلاستيدتين وتكون مرتبطة بخيوط بروتوبلازمية ويوجد فجوة مركزية كبيرة.

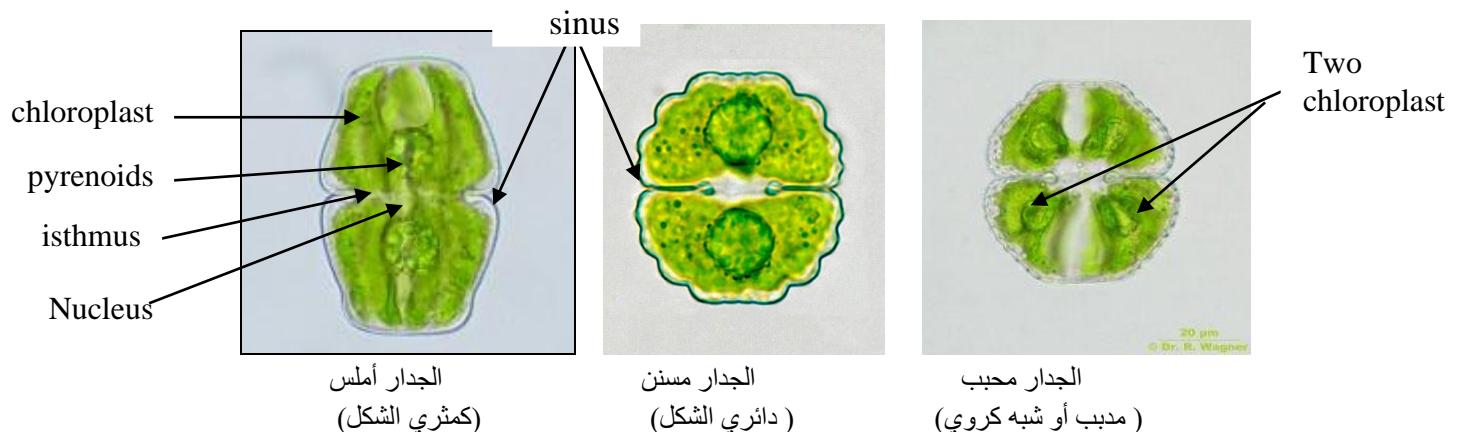


Order (6) : Desmidiales

Family : Desmidiaceae

Genus: *Cosmarium* sp* الصفات العامة لـ *Cosmarium*

- 1- طحلب أحادي الخلية ، وله تخصير او اخدود واضح في منتصف الجسم يدعى sinus ، يقسم الجسم او الخلية الى نصفين متشابهين ويدعى كل نصف خلية بـ semicell . ويتصل النصفين مع بعضها البعض بمنطقة ضيقة تدعى بـ isthmus.
- 2- أنصاف الخلية أما دائرية أو مدببة أو كمثرية الشكل ، ولكل نصف خلية semicell بلاستيدية واحدة وبها مركز نشوبي واحد pyrenoid وتكون كبيرة الحجم. وإذا كانت الخلية تمر بمرحلة الانقسام يظهر بلاستيدتان .
- 3- جدار الخلية قد يكون أملس أو مسني أو محبب.
- 4- توجد النواة في منتصف الجسم أي منطقة تخصير الخلية.



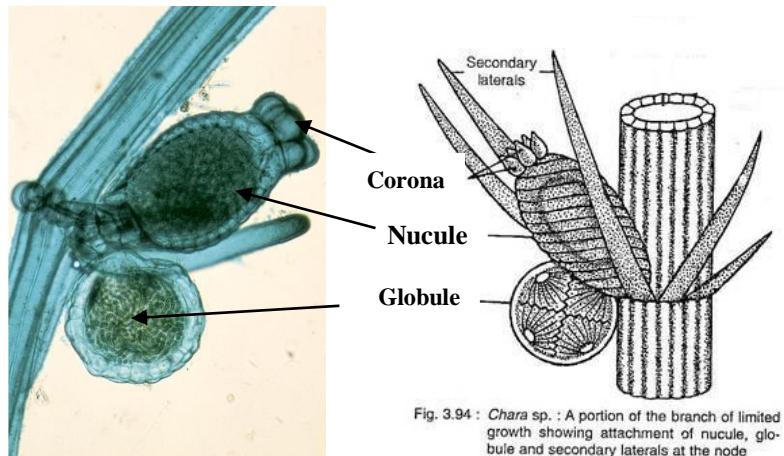
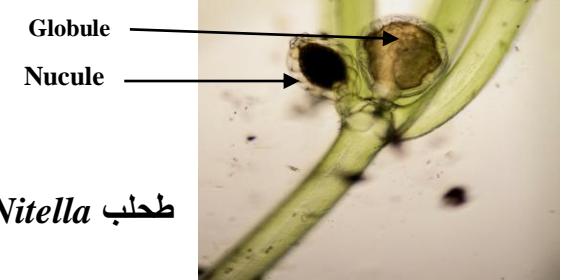
2-Class : Charophycophyceae (Stonewort)

Order : Charales

Family : Characeae

Genus : *Chara* sp.الصفات العامة لـ *Chara* :

- 1- من الطحالب الخضراء يمكن رؤيتها بالعين المجردة. يتراوح طول الطحلب 5-130 سم .
- 2- جسم الطحلب خيطي يكون منتصب ومتفرع يثبت نفسه بواسطة أشباه الجذور Rhizoids .
- 3- يتتألف محور الثالوس أو الجسم من عقد nodes وسلاميات internodes . وتنشأ من العقدة أفرع محددة النمو في نظام سواري أو حلقي يسمى أوراق ومن أباطل الأوراق تنشأ أفرع غير محددة النمو لها عقد وسلاميات وكذلك الأعضاء التكاثرية (الذكورية يسمى الكريمة globule و الأنثوية تسمى النكيلة nucule) ، أما الجزء السفلي من النبات فهو الجزء المثبت ويكون عبارة عن أشباه الجذور متعددة ، أحادية الخلية ومتفرعة . وقد يتميز إلى مناطق عقد وسلاميات أيضاً .
- 4- تترسب كاربونات الكالسيوم على أجسام هذه الطحالب وتصبح ذات لمس خشن .
- 5- تركيب العضو الذكري globule : خلايا كروية الشكل موقعها أسفل العضو الأنثوي Nucule والعضو الذكري محمول على حامل يدعى pedical .
- 6- تركيب العضو الأنثوي nucule : بيضاوي الشكل محاطة بخلايا طويلة ملتفة بشكل حلزوني وتكون نهايتها خلايا تاجية Corona عددها (5) ولكن في طحلب *Nitella* يكون عدد الخلايا التاجية (10) وهي خلايا طويلة تعمل على حماية العضو الأنثوي . وموقع العضو الأنثوي أعلى العضو الذكري .

طحلب *Chara*طحلب *Nitella*