

Division: Chlorophyta

Class: Charophyceae

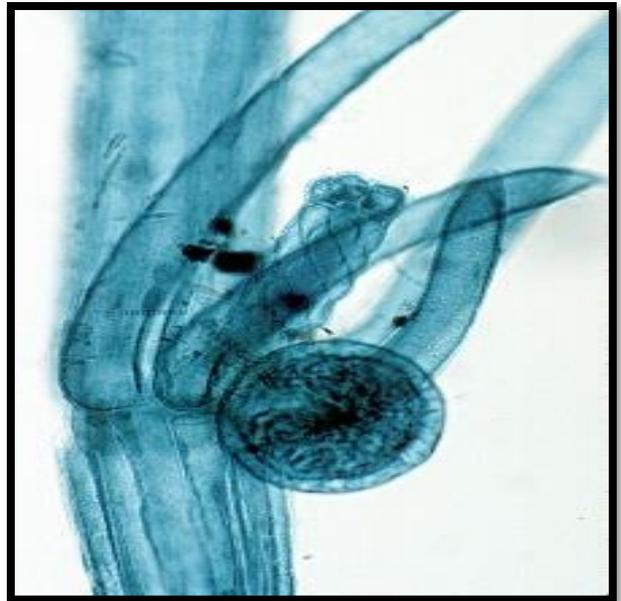
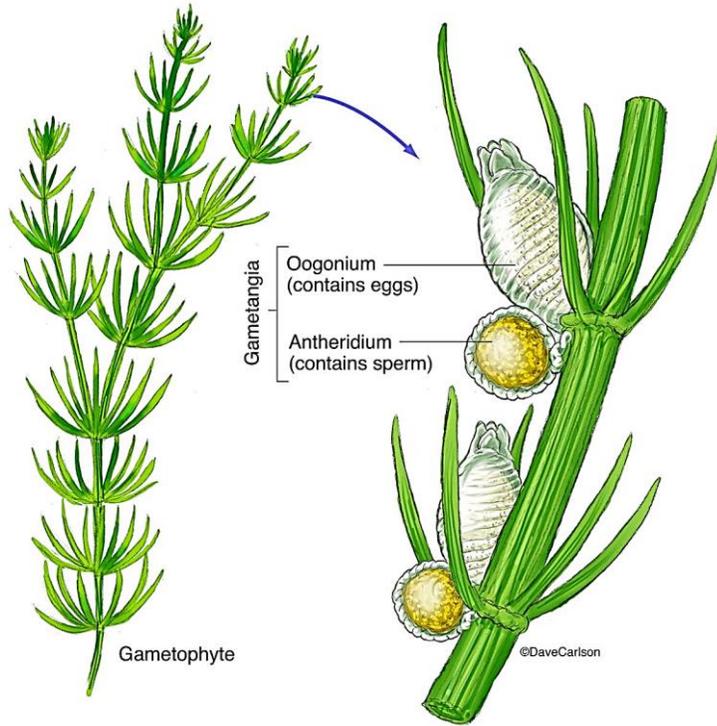
Order: Charales

Family: Characeae

Genus: Chara (Ston Worts) الحشائش الحجرية

طحلب الكارا

- يتكون **طحلب الكارا** من محور قائم يشبه الساق ، يتصل بالأرض بأشباه جذور **rhizoids** متفرعة عديدة الخلايا .
- الساق مقسم إلى عقد وسلاميات ، ومزود بافرع جانبية عند العقد وتكون ذات نمو محدود تعرف بالاوراق .
- تتكون العقدة من العديد من الخلايا الصغيرة ، بينما تتكون السلامية من خلية واحدة كبيرة تحاط بغلاف سمكه طبقة واحدة من الخلايا
- يكون النموفي الطحالب الكارية من النوع القمي **Apical** ويتم بوجود خلية قمية مفردة كثيفة السائتوبلازم الخلايا المرستيمية وكذلك خلايا العقد وحيدة النواة .
- خلايا السلاميات الكبيرة بها فجوات عصارية كبيرة وسطحية.
- التكاثر الجنسي من النوع البيضي ويكون الطحلب اما ثنائي المسكن حيث تتكون الأعضاء التكاثرية على نباتين منفصلين او احادي المسكن وتحمل الأعضاء التكاثرية على نفس العقدة ويكون موقع العضو الانثوي الى الأعلى والعضو الذكري الى الأسفل .
- **عضو التذكير antheridium** كروي الشكل عادة ، ويحمل على عنق ويكون بلون برتقالي
- **عضو التأنيث oogonium** يتكون من جسم بيضوي الشكل عادة ، ويحمل على عنق
- التكاثر جنسي ويتم بطريق **التزاوج البيضي Oogamy** .



الطحالب اليوجلينية Euglenophyta Division:

تنتشر الطحالب اليوجلينية بكثرة في المياه العذبة والمالحة وفي البحار وكذلك على التربة الرطبة والطين وقد شُخص حوالي ٨٠٠ نوع وتتميز بانها وحيدة الخلية وتحتوي على سوط امامي ويوجد في مقدمة الخلية انخفاض يدعى الاخدود او البلعوم وتحتوي على البقعة العينية eye spot او تدعى stigma وتحتوي على صبغات ولها أهمية بالاستجابة للضوء ، اغلب البلاستيدات قرصية الشكل وبعض الأنواع تحتوي بلاستيدات غير ملونة ، النواة تكون في مركز الخلية او مؤخرة الخلية ويمكن تمييزها بسهولة .

class: Euglenophyceae

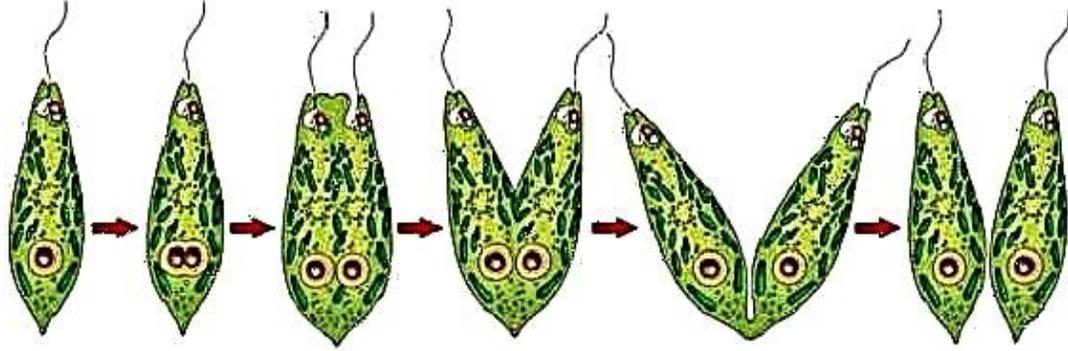
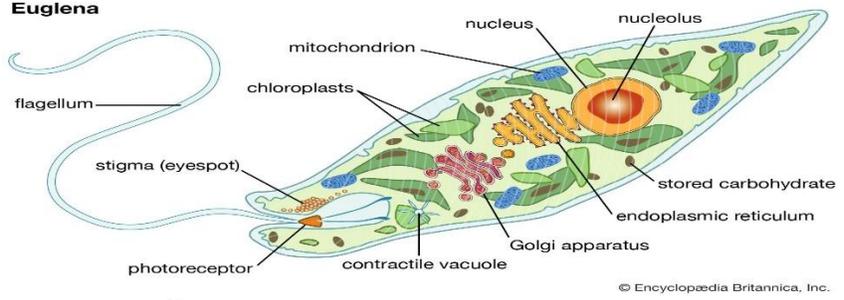
Order: Euglenales

Family: Euglenaceae

Genus: *Euglena*

طحلب وحيد الخلية مغزلية الشكل ولها نهاية مدببة ونهاية دائرية، يوجد في مقدمة الجسم سوط طويل يساعدها على السباحة، ويوجد عند قاعدة السوط فجوة متقلصة ، كما يلاحظ البقعة العينية في مقدمة الجسم وتكون حمراء اللون وتحوي على بلاستيده واحدة الى عدد من البلاستيدات القرصية او النجمية او صفائحية الشكل، تقع النواة بالقرب من النصف الخلفي للخلية ولهذا الطحلب القدرة على النمو في الظلام اذ يفقد لونه الأخضر ويصبح رمي التغذية

تتكاثر هذه الطحالب خضريا بواسطة انقسام الخلية الطولي البسيط وعندما تصبح الظروف غير ملائمة يصبح جدار الخلية سميك وتسمى البوغ الساكن وعندما تعود الظروف الملائمة يبدأ البروتوبلاست بالانقسام ليكون ٢-٤ خلايا جديدة .



2-Genus: *Phacus*

طحلب احادي الخلية ذو شكل بيضوي او كمثري ويكون مسطح قليلا وينتهي ببروز نهائي يشبه الذنب طويل او قصير وله سوط واحد، يحتوي الغلاف الخارجي *pellicle* على نقوش طولية او حلزونية بشكل حبوب او صفوف البلاستيديات ، البقعة العينية تكون موجودة في مقدمة الجسم، التكاثر الجنسي غير معروف على الرغم من وجود بعض الدراسات تشير الى وجود اندماج نووي وانقسام اختزالي فيه .

