A red ribbon graphic with a central rectangular section and two pointed ends. The ribbon has a slight 3D effect with a darker red shadow on the top and bottom edges.

Chlorophyta

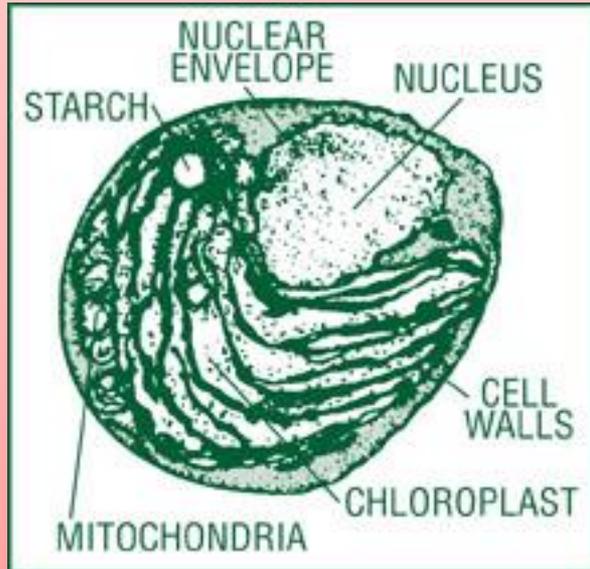
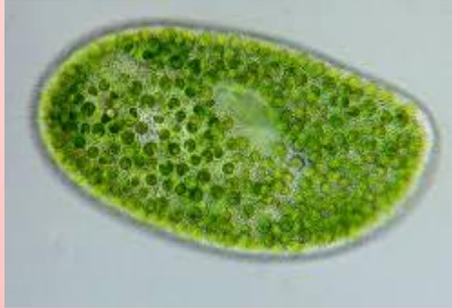
Green algae

O: Chlorellales

الصفات العامة

١. طحالب وحيدة الخلية او بشكل تجمعات منتظمة .
٢. طحالب غير متحركة .
٣. يحصل التكاثر اللاجنسي بواسطة السبورات المتحركة وغير المتحركة التي هي من نوع Autospores اما التكاثر الجنسي فيوجد بأنواعه الثلاث Isogamy و Anisogamy و Oogamy .
٤. غالباً ما تتواجد الطحالب التابعة لهذه الرتبة في بيئة المياه العذبة.

D : Chlorophyta
C : Chlorophyceae
O : Chlorellales
F : Chlorellaceae
G : *Chlorella*



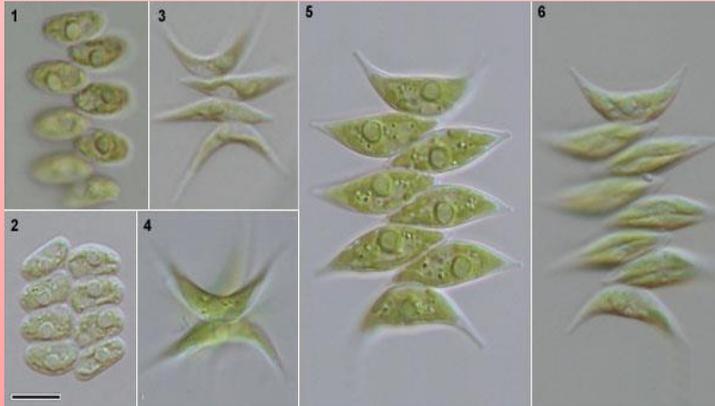
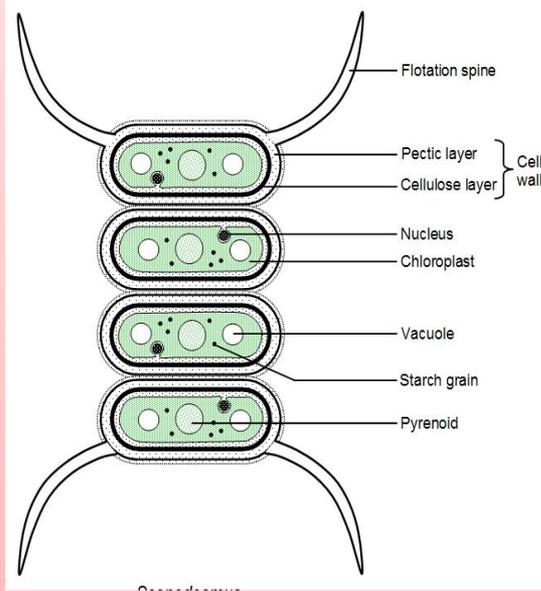
Chlorella

طحلب احادي الخلية غير متحرك
كروي الشكل وتظهر النواة واضحة في
زاوية من الخلية .

يحتوي على بلاستيده كاسية او كوبية الشكل
تشغل معظم حجم الخلية تحتوي على بايرينويد
Pyrenoid واحد او اكثر .

يتكاثر لاجنسيا بواسطة Apalnospores
يعد هذا الطحلب من الطحالب المهمة اقتصاديا
حيث يحتوي على نسبة عالية من البروتينات
تصل الى 50% كما ويحتوي على معظم
الحوامض الامينية الاساسية ولذلك
فهو مصدر بروتيني جيد للأحياء .

D : Chlorophyta
C : Chlorophyceae
O: Chlorellales
F : Scenedmaceae
G :Scenedesmus



Scenedesmus

طحلب يتواجد بهيئة تجمعات منتظمة غير متحركة يتراوح عدد خلاياها بين ٢-٣٢ وغالبا ما تكون تجمعات رباعية او ثمانية. الخلايا هلالية الشكل موازية لبعضها البعض طول الخلية اقل من عرضها. تنتهي الخلايا الطرفية ببروزات جانبية تتباين في اطوالها. تحتوي الخلية على بلاستيدة خضراء شبكية متعددة البايرينويدات كما تحتوي الخلية على نواة واضحة. جدار الخلية واضح غالبا ما يكون املس او محبب.

يتكاثر لاجنسيا بواسطة Autospores وجنسيا من النوع isogamy يعد هذا الطحلب مصدرا مهما للبروتينات والفيتامينات

D : Chlorophyta

C : Chlorophyceae

O : Chlorellales

F : Hydrodictyaceae

G: *Hydrodictyon*



Hydrodictyon

طحلب بهيئة تجمعات منتظمة غير متحركة .

الخلايا الخضرية مضلعة الشكل سداسية او خماسية تنتهي الخلية من طرفها بخليتين مشكلة ما يشبه الشبكة ولذلك يطلق عليه بشبكة الماء water net .
تحتوي الخلية الخضرية على نواة واحدة او اكثر وبلاستيدة خضراء شبكية متعددة البايرينويدات .

يتكاثر لاجنسيا بواسطة Zoospores وجنسيا من النوع . isogamy

O: Chaetophorales

الصفات العامة

١. طحالب خيطية متفرعة تفرعا حقيقيا بنظامين هما النظام المنبطح Prostrate system والنظام القائم Erect system.
٢. البلاستيدات الخضراء من النوع الجداري وتحتوي على عدد من البايرينويدات .
٣. تمتلك الخلايا على الروابط الساييتوبلازمية التي تربط خلية بأخرى .
٤. التكاثر الخضري يكون عن طريق fragmentation والتكاثر اللاجنسي يتمثل بتكوين Zoospores المتحركة بسوطين وبعضها اربع اسواط quadrispores أما التكاثر الجنسي فهو من نوع Anisogamy والكميتات متحركة بواسطة زوج من الاسواط او اربعة اسواط .

D : Chlorophyta
C : Chlorophyceae
O : Chaetophorales
F : Chaetophraceae
G : *Chaetophora*



Chaetophora

طحلب خيطي متفرع تفرعاً حقيقياً من النوع المتباين Heterotrichous بنظام المنبسط هو الفرع الرئيسي والنظام القائم يمثل الفروع الثانوية ، كلا الفرعين يتفرعان بصورة عشوائية وتكون نهاية الفروع الثانوية مدببة .

الخلايا الخضرية تحتوي على بلاستيدة جدارية تحتوي على عدد من البايرينيودات

D: Chlorophyta

C: Chlorophyceae

O: Chaetophorales

F: Chaetophoraceae

G: *Stigeoclonium*



Stigeoclonium

طحلب خيطي متفرع تفرعاً حقيقياً من النوع المتباين Heterotrichous وبنظامين المنبسط و القائم ويمكن تمييز خلايا الفروع الثانوية عن خلايا الفرع الرئيسي كونها اصغر حجماً منها، يكون التفرع اما متقابل او متبادل ذات نهايات شفافة مدببة. يتواجد هذا الطحلب في بيئة المياه العذبة ملتصقاً على الصخور او الاجسام الاخرى.

D: Chlorophyta
C: Chlorophyceae
O: Chaetophorales
F: Chaetophraceae
G: *Draparnaldia*



Draparnaldia

طحلب خيطي متفرع تفرعاً حقيقياً من النوع المتباين Heterotrichous وبنظامين النظام المنبسط وتكون خلاياه اسطوانية او برميلية الشكل ذات نواة وبلاستيدة خضراء جدارية اما الفروع الثانوية التي تمثل النظام القائم فتكون ذات خصل كثيفة ونمو محدود، ويكون الخيط الطحلي ذا عقد وسلاميات .

O: Oedogoniales

الصفات العامة

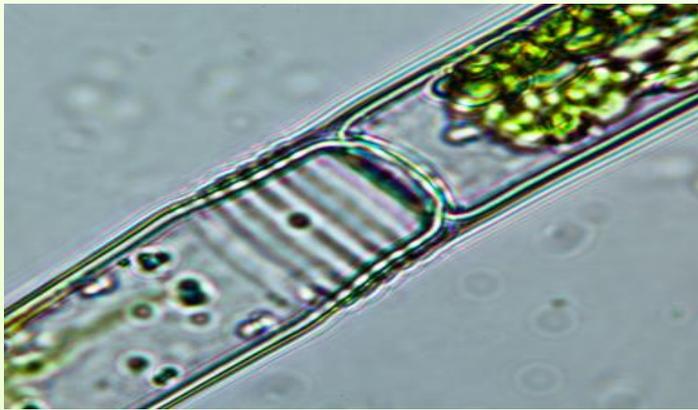
١. طحالب خيطية متفرعة وغير متفرعة .
٢. البلاستيدات الخضراء غالباً ما تكون شبكية تملأ الخلية وتحتوي على عدد من البايرينويدات .
٣. تمتلك الخلايا روابط سايتوبلازمية تربط خلية بخلية اخرى .
٤. تتكاثر لاجنسياً بواسطة تكوين السبورات المتحركة بواسطة اسواط من نوع stephanokonts اذ تكون الاسواط بأعداد كثيرة تترتب بشكل السوار في احد اقطاب السبور كما تكون السبورات الساكنة Akinetes، اما التكاثر الجنسي فهو من النوع Oogamy.
٥. تضم هذه الرتبة عائلة واحدة هي Oedogoniaceae التي تضم ثلاثة اجناس هي : Oedogonium, Oedocladium , Bulbochaete

D: Chlorophyta
C: Chlorophyceae
O: Oedogoniales
F: Oedogoniaceae
G: *Oedogonium*



Oedogonium

طحلب خيطي غير متفرع يتكون من خلايا خضرية مستطيلة الى برميلية الشكل. البلاستيدة الخضراء شبكية متعددة البايرينويد والنواة غالبا ما تكون جانبية الموقع. يتكاثر هذا الطحلب لاجنسياً بتكوين السبورات المتحركة نوع Androspores وهي عبارة عن سبورات صغيرة داكنة اللون مقاومة للظروف غير الملائمة تتحرك هذه السبورات بواسطة خصلة من الاسواط من نوع Stephanokonte وتكون مرتبة بشكل السوار في احد اقطاب السبور كما توجد السبورات الساكنة Akinetes والتكاثر الجنسي من النوع Oogamy



يمكن ملاحظة عدة انواع من الخلايا في الخيط الطحلي هي:
١- الخلايا الخضرية الاعتيادية
Vegetative cells التي تكون عادة برميلية الشكل.

٢- الخلايا القمية
Apical cells تتميز بأن نهاياتها مدببة .

٣- الخلايا اللاصقة (الماسك)
Hold fast cells وهي عبارة عن خلايا خضرية متكيفة لتثبيت الطحلب عند القاعدة .

٤- الخلايا القبية
Cap cells وهي المسؤولة عن التكاثر الجنسي في هذا الطحلب.

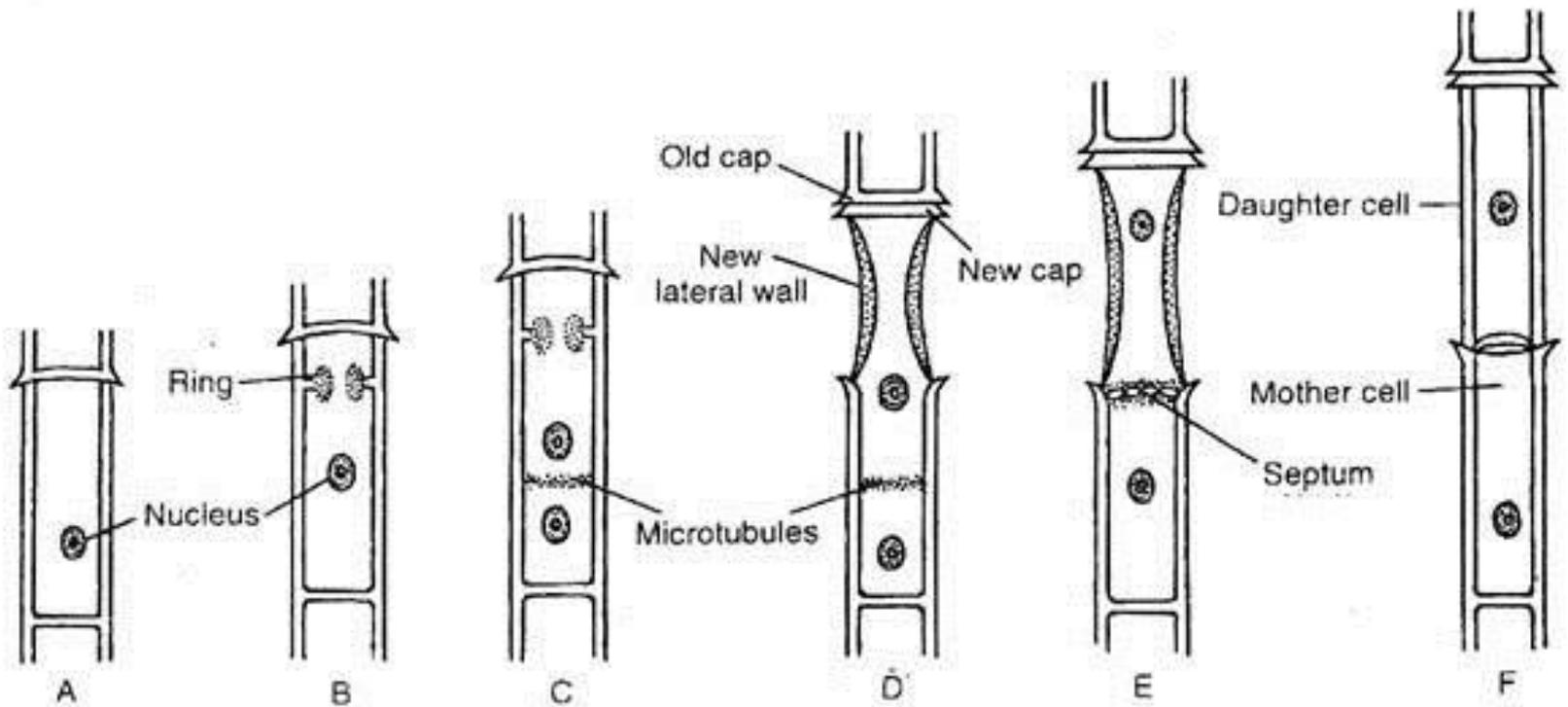
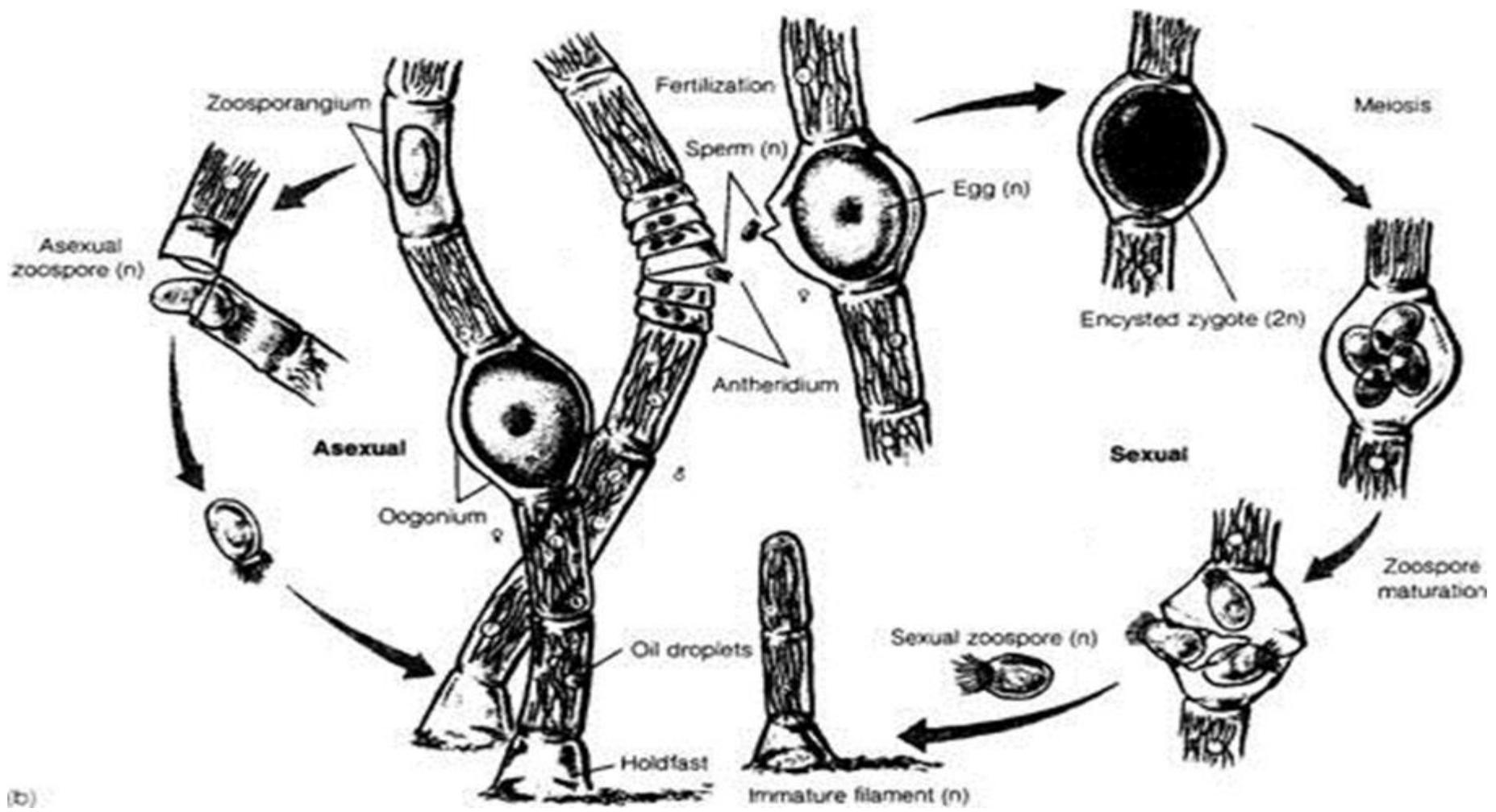


Fig. 3.73 : *Oedogonium* sp. : A-F. Successive stages of cell division



يدعى الشكل الخضري الذي
يحتوي على Oogonium
و Antheridium
يسمى Macrandrous .

اما الشكل الخضري الذي
يحمل النبات القزمي الذكري
dwarf male plant الذي
ينتج السبورات يسمى
Nannandrous .



(b)

