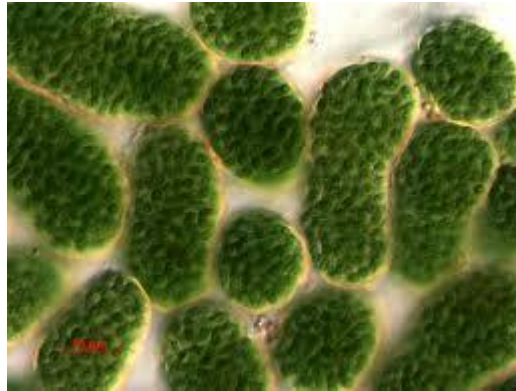


Cyanophyta (cyanobacteria) Blue green algae



Classification

```
graph TD; A[D: Cyanophyta] --> B[C: Cyanophyceae]; B --> C[O: Chroococcales]; B --> D[O: Oscillatoriales]; B --> E[O: Nostocales];
```

D: Cyanophyta

C: Cyanophyceae

O: Chroococcales

O: Oscillatoriales

O: Nostocales

O: Chroococcales

الصفات العامة

١. طحالب وحيدة الخلية مجهرية يصل حجمها تقريباً 0.5 مايكروميتر وغالباً ما تكون بشكل مستعمرات غير منتظمة بالميلية وقد تكون منتظمة وتكون محاطة بغلاف هلامي .
٢. أغلب الاجناس الطحلبية التابعة لهذه الرتبة تكون متشابهة مظهرياً وهناك بعض الاختلافات البسيطة جدا ويمكن تمييزها من خلال طبيعة المستعمرات .
٣. تتواجد غالباً في البيئات المائية الملوثة الراكدة وتوجد في المياه الجارية .

Division: Cyanophyta
Class: Cyanophyceae
Order: Chroococcales
Family: Chroococcaceae
Genus: *Chroococcus*



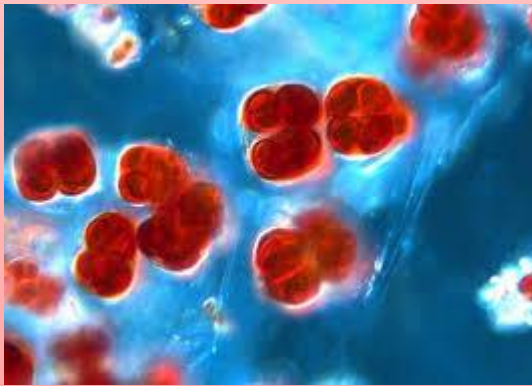
Chroococcus

طحلب أحادي قد يتجمع بشكل
مستعمرات كروية او شبه
كروية يصل عددها الى سبع
خلايا.

تحاط الخلية بغلاف هلامي
عديم اللون .

أما محتويات الخلية فنتميز
بلونها الأخضر والأزرق .
تتواجد أنواع هذا الجنس في
المياه الراكدة والجارية

D: Cyanophyta
C: Cyanophyceae
O: Chroococcales
F: Chroococcaceae
G: *Gloeocapsa*

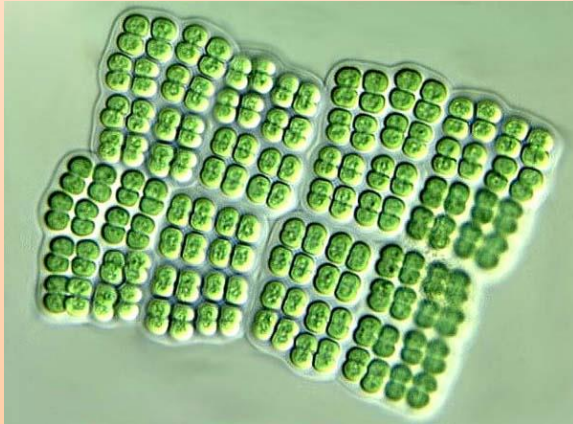


Gloeocapsa

طحلب أحادي الخلية قد يتجمع
بشكل مستعمرات كروية او
شبه كروية .

يشبه طحلب *Chroococcus*
في صفاته الا انه يمكن تمييزه
بوجود الغلاف الملون الذي
يحيط بالخلايا الذي يكون لونه
بنياً او أحمر بنفسجي.

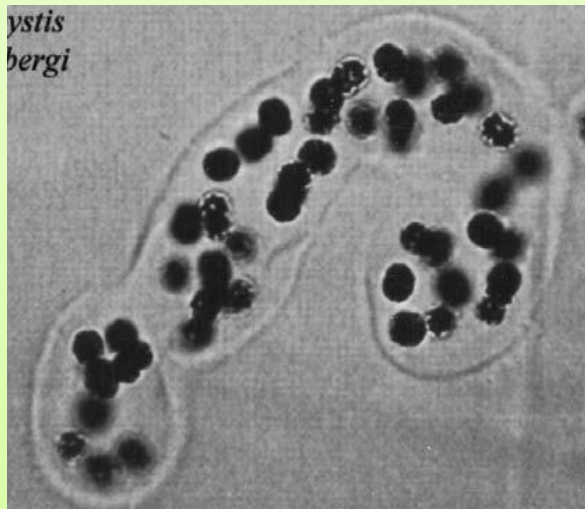
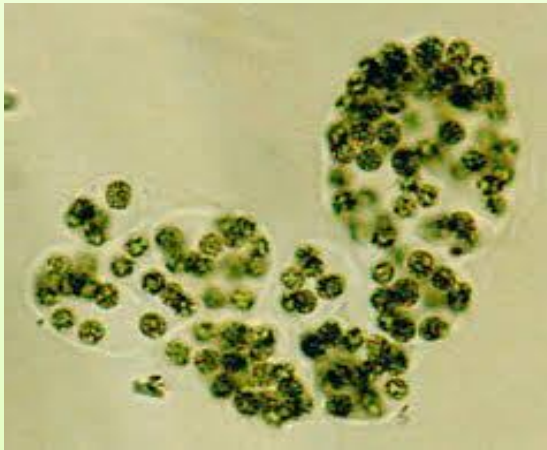
D: Cyanophyta
C: Cyanophyceae
O: Chroococcales
F: Chroococcaceae
G: *Merismopedia*



Merismopedia

طحلب احادي الخلية تكون خلاياه ذات شكل قرصي او نصف كروي .
يشكل مستعمرات منتظمة مربعة او مستطيلة الشكل وتتكون المستعمرة من ٤ - ١٢ خلية مرتبة بشكل ازواج وتكون المسافات بين كل زوج من الخلايا متناسقة.
محتويات الخلية متجانسة وذات لون ازرق فاتح او اخضر فاتح ويمكن تمييز جدار الخلية بشكل واضح.
يتواجد في المياه الراكدة والجارية .

D: Cyanophyta
C: Cyanophyceae
O: Chroococcales
F: Chroococcaceae
G: *Microcystis*



Microcystis

طحلب أحادي الخلية تكون الخلية كروية الشكل وغالباً ما تحتوي على فجوات كاذبة غير منتظمة. يتجمع بهينة مستعمرات تتخذ أشكالاً مختلفة يطلق عليها بالتجمعات البالميلية وتكون محاطة بغلاف هلامي ويكون عدد أفرادها غير محدد كذلك شكلها غير منتظم.

المستعمرات الفتية أو البنوية صغيرة كروية الشكل أما المستعمرات المتقدمة بالعمر فتكون مستطيلة وكلما تقدم الطحلب بالعمر تباعدت خلاياه عن بعضها البعض وتتفصل لتعطي مستعمرتين بنويتين. يوجد في المياه العذبة والمالحة. وهو من الطحالب السامة جداً للأحياء المائية ومنها الأسماك عند ازدهاره اذ يسبب خسائر كبيرة في الثروة السمكية.

O: Oscillatoriales

الصفات العامة

١. طحالب خيطية غير متفرعة .
٢. تكون الخلايا الطحلبية محاطة بغلاف هلامي واضح يحيط بالجدار الخلوي يدعى Sheath (يتألف من mucilage وكمية قليلة من السليلوز) مكون من طبقة او عدة طبقات ويعد صفة تصنيفية مهمة .
٣. تتكاثر خضرىا عن طريق تقطع الخيط الطحلبى الى قطع صغيرة تدعى Hormogonia
٤. تتواجد في البيئة المائية العذبة الجارية والراكدة كما توجد في بيئة المياه المالحة .

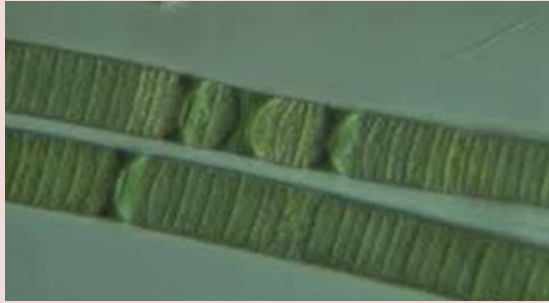
D: Cyanophyta

C: Cyanophyceae

O: Oscillatoriales

F: Oscillatoriaceae

G: *Oscillatoria*



Oscillatoria

طحلب خيطي غير متفرع .

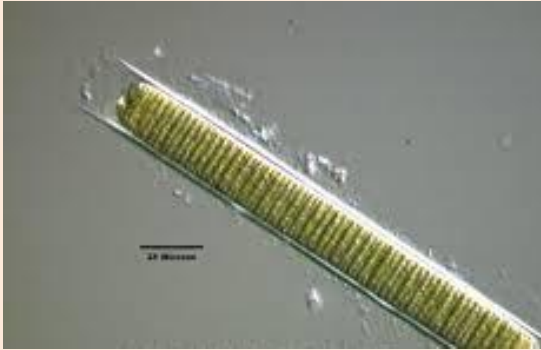
يتألف من خلايا خضرية ذات شكل مستطيل أي أن طول الخلية أقصر من عرضها وتكون الخلايا الخضرية متراسة ويمكن تمييز الخلية القمية التي غالبا ما تكون مدورة أما الخلية القاعدية فتكون مستقيمة .

توجد خلايا مقعرة الوجهين وهي الخلايا الميتة dead cells وتسمى المنطقة

المحصورة بين خليتين ميتتين Hormogonia التي تنمو عند انفصالها لتعطي خيط طحلي جديد. يحاط الخيط الطحلي بغلاف هلامي بارز بشكل بسيط من مقدمة الخلية الطحلبية .

يتواجد الطحلب في البيئة المائية العذبة والمالحة .

D: Cyanophyta
C: Cyanophyceae
O: Oscillatoriales
F: Oscillatoriaceae
G: *Phormidium*



Phormidium

طحلب خيطي غير متفرع يشبه
طحلب *Oscillatoria* الا ان
خلاياه الخضرية أقل عرضاً .
يمتد الغلاف الهلامي المحيط
بالخيط الطحلي الى الأمام بشكل
واضح.

يتواجد هذا الطحلب في المياه
الجارية والعيون المائية.

D: Cyanophyta

C: Cyanophyceae

O: Oscillatoriales

F: Oscillatoriaceae

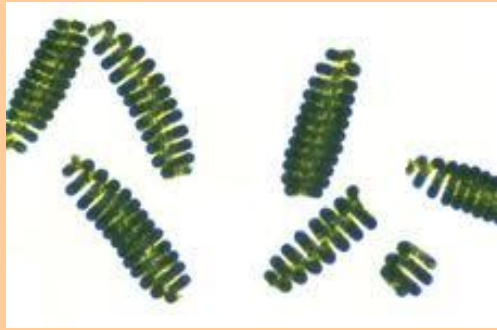
G: *Lyngbya*



Lyngbya

طحلب خيطي غير متفرع
تمتاز خلاياه الخضرية القمية
انها اصغر حجما واكثر طولاً مقارنة
بالخلايا الخضرية المكونة للخيط الطحلي .
الغلاف الهلامي بارز بشكل واضح جداً
مقارنة مع الجنس السابقين .
اغلب انواع هذا الجنس سامة وتسبب
مشاكل بيئية واضحة عندما تكون
بشكل كتلة طحلبية.

D: Cyanophyta
C: Cyanophyceae
O: Oscillatoriales
F: Oscillatoriaceae
G: *Spirulina*



Spirulina

طحلب خيطي غير متفرع حلزوني الشكل وتعد عدد اللفات المكونة للخيط وشكلها صفة تصنيفية مهمة بين الأنواع . طول خلاياه متساوية تقريباً مع عرضها والخلية الطحلبية نادراً ما تكون مستديرة . لون الطحلب أزرق فاتح مائل للأخضرار . يتواجد في البيئات الملوثة جداً وتحتاج الى pH أكثر من 9 اذ يتواجد في مياه المجاري والمعامل .

يعد مهماً من الناحية الغذائية كونه أحدث ثورة في العالم بسبب ما يحتويه من مواد غذائية ذات طاقة عالية متمثلة بالسكريات والبروتينات والدهون فضلاً عن أستعمالاته في الجوانب الطبية والصيدلانية