

Kingdom : Monera

Division : Cyanophycophyta

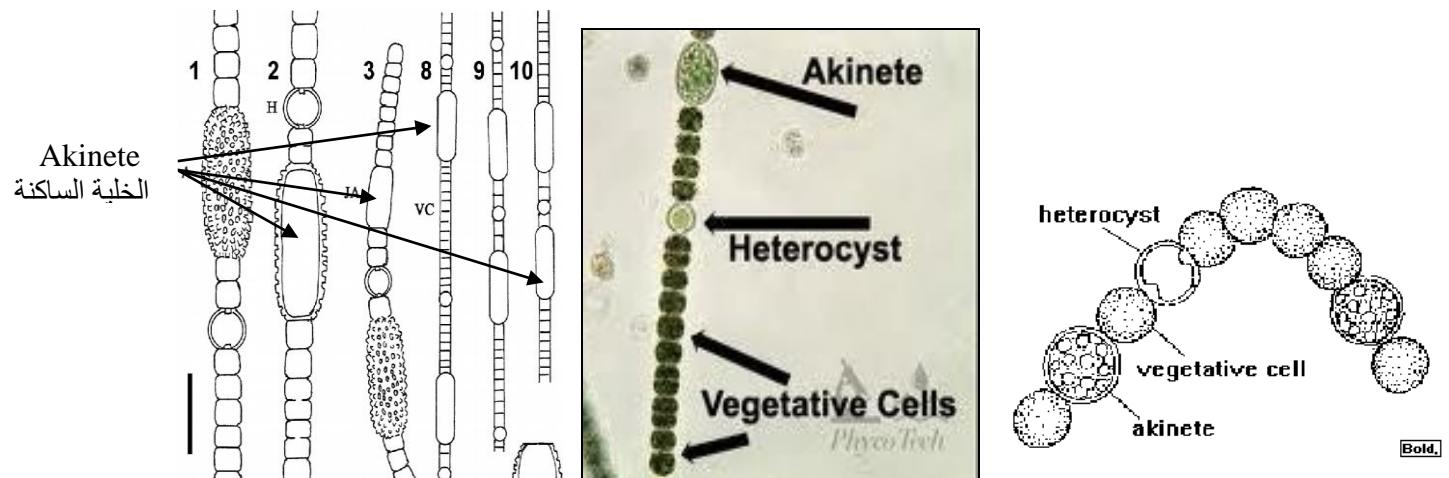
Class : Cyanophycophyceae

Order (4) : Nostocales

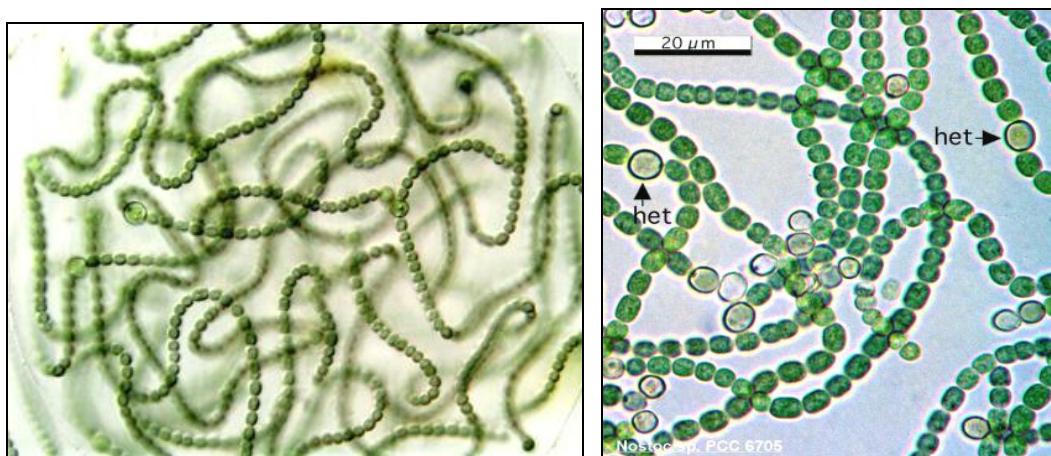
Family(1) : Nostocaceae

1- Genus : *Anabaena* sp.* الصفات العامة لـ *Anabaena*

- 1- طلب خطي غير متفرع، متفرقة لاتواجد بشكل مستعمر، خلاياها تكون كروية أو برميلية الشكل ولا تكون قرصية أبداً.
- 2- تحتوي على الحويصلة المغيرة heterocyst تتميز بـ كبير حجمها ولا يوجد فيها فجوات غازية . موقع الحويصلة المغيرة أما بيني terminal أو طرفي intercalary .
- 3- تتميز أيضاً بـ وجود الخلية الساكنة التي تكون أكبر أو أصغر من الخلايا الخضرية الأخرى.

أشكال الخلايا الساكنة والحوصلة المغيرة في الـ *Anabaena*2- Genus : *Nostoc* sp.* الصفات العامة لـ *Nostoc*

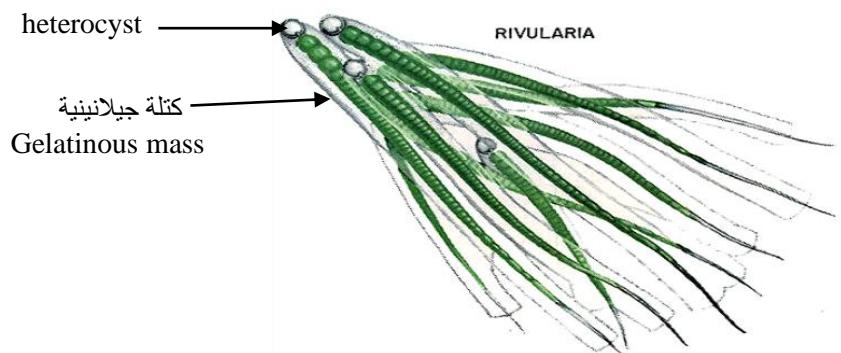
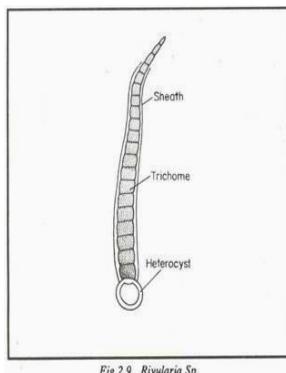
- 1- من الطحالب الخيطية التي تكون مطمورة في وسط جيلاتيني رقيق مكونة مستعمرات قد تكون صغيرة الحجم أو كبيرة . تمتاز الخلايا الخضرية بـ تكونها صغيرة الحجم كروية أو قرصية الشكل تتصل مع بعضها بشكل سلسلة تشبه المسححة أو القلادة.
- 2- تتميز بأحتواها على الحويصلة المغيرة وتكون موقعها بينية غالباً وتحتوي على عقدتين قطبيتين أو تكون طرفية ، ويكون حجمها مشابه أو أكبر من حجم الخلايا الخضرية.
- 3- تتميز أيضاً بـ وجود الخلية الساكنة وشكلها بالغالب بيضوي وأكبر من الخلية الخضرية حيث نلاحظ عند نضج المستعمر.



Family(2) : Rivulariaceae

1- Genus : *Rivularia* sp.الصفات العامة لـ *Rivularia* :

- 1- تكون خيطية موجودة على شكل كتلة جيلاتينية ، تكون الخلايا كروية أو شبه كروية أو ذات شكل منتظم.
- 2- تحتوي الكتلة الجيلاتينية على خيوط مرتبة بشكل شعاعي أو بشكل مستعمر.
- 3- تحتوي قاعدتها على حويصلة مغيرة مفردة ذات ندبة أو عقدة طرفية واحدة. لا تحتوي على الخلية الساكنة.
- 4- الغلاف الجيلاتيني يحيط بالجسم إلى نهايته.

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

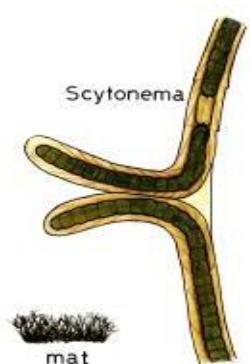
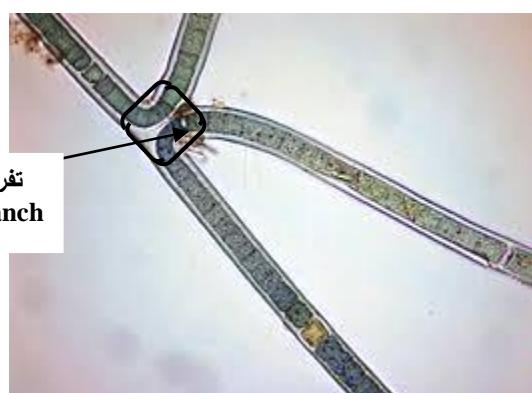
- 1- طحلب يعيش بصورة مفردة او بشكل تجمعات جانبية، يتميز جسمها بوجود حويصلة مغيرة طرفية او قاعدية.
- 2- خلايا الجسم صغيرة الحجم دائرية الشكل تقريباً وتنتفق تدريجياً إلى نهاية الجسم.
- 3- الغلاف الجيلاتيني يحيط بالجسم إلى نهاية الخلية الساكنة.



Family(3) : Scytonemataceae

Genus (1) : *Scytonema* sp.* الصفات العامة لـ *Scytonema* :

- 1- من الطحالب الخضراء المزرقة الخيطية والتي تتميز عن باقي الطحالب الخيطية بوجود نوع من التفرع يسمى بالفرع الكاذب *pseudo branch* ويكون غالباً تفرع ثانوي ، ويحدث التفرع في منتصف المنطقة المحصور بين حويصلتين مغایرتين.
- 2- الخلايا الخضرية تكون اسطوانية او مربعة او الحويصلة المغيرة تكون مفردة او ثنائية او ثلاثية لها نفس حجم الخلية الساكنة.
- 3- يحيط بغلاف جيلاتيني سميك ومتجلانس ، قد يكون عديم اللون او ملون (اصفر او بني) او يكون محبب.



Genus (2) : *Tolypothrix* sp.* الصفات العامة لـ *Tolypothrix*

- 1- طحلب يشبه الـ *Scytonema* ولكن يتميز بأنه نوع التفرع في هذا الطحلب يكون احادي التفرع ، عند كل حويصلة يحصل تفرع.
- 2- الغلاف الجيلاتيني المحيط بالجسم يكون رقيق .

