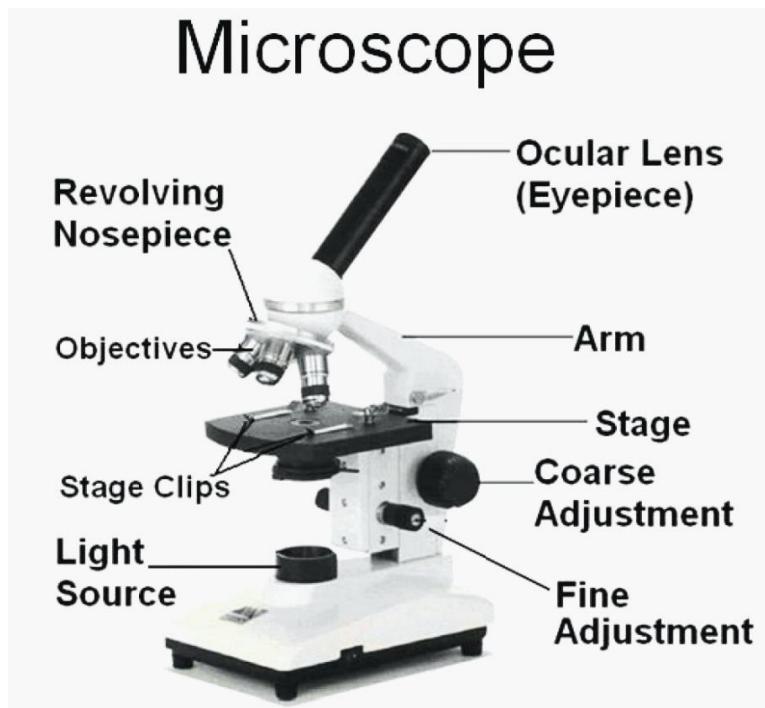


المجهر الضوئي او المايكروسكوب :Microscope

هو جهاز لتكبير الاشياء الصغيرة التي لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة أو لإظهار التفاصيل الدقيقة للأشياء من أجل اكتشاف تكوينها و دراستها. و كان أول من صاغ اسم « ميكرو سكوب » أو « مرآة الصغار » على المجهر هو الطبيب الألماني جيوفاني فابر في 1625 لوصف المجهر المركب الخاص بالعلم الإيطالي جاليليو الذي كان قد أطلق عليه اسم « العين الصغيرة ».

**اجزاء المجهر الضوئي :****(1) العدسة العينية Ocular lens or Eyepiece**

وهي مثبتة في الطرف العلوي للأسطوانة المعدنية الموجودة في أعلى جزء من المجهر ومن خلال هذه العدسة تنظر العين إلى الداخل لرؤيه العينة المراد فحصها.

(2) العدسات الشيئية Objectives lens

وهي مثبتة على قرص متحرك بالطرف السفلي للأسطوانة المعدنية Revolving nosepiece وتكون قريبة من الشيء المراد تكبيره، لذلك سميت بالعدسات الشيئية ويتراوح عدد هذه العدسات بين (2 - 4) عدسات وتدرج في قوة تكبيرها.

(3) ضابطان أحدهما للضبط التقريري Coarse adjustment والآخر للضبط الدقيق Fine adjustment يمكن تدويرهما لرفع أو خفض العدسات عن العينة المدروسة لتوضيحها بعد اختيار قوة التكبير المطلوبة بأي من العدسات الأربع.

(4) منضدة (مسرح) (منصة) Stage مسطح مستو ويمكن رفعه أو خفضه أو يكون ثابتا وفي وسطه توجد فتحة .

(5) ماسكان معدنيان Stage clips لثبيت الشريحة الزجاجية التي توضع عليها العينة المطلوب تكبيرها.

(6) المكثف Condenser مسؤولة عن تكثيف و جعل الضوء حزمة واحدة وتسلطه على العينة التي تكون رقيقة، حتى تدخلها الأشعة وتسقط على العدسة الشيئية. من خلال الفتحة في وسط المسرح.

(7) مصدر الضوء light source or illuminator

(8) المرآة Mirror وتوجد في أسفل المنضدة ووظيفتها توجيه الضوء لينفذ من فتحة المنضدة ويسلط على العينة المثبتة على الشريحة، وهناك بعض المجاهر تكون مزودة بمصباح كهربائي بدلا من مرآة.

(9) الذراع Arm لحمل المجهر.

المقطع الطولي (L.S)

هو قطع الخلية الحيوانية او النباتية بشكل عمودي وقد يؤخذ للخلية اكثرا من مقطع واحد في حالة وجود مسافات مختلفة من نهاية جانب الى خط المقطع.

Cross or Transverse Section (X.S. , C.S OR T.S.)

هو قطع الخلية الحيوانية او النباتية بالعرض من اليسار الى اليمين و يظهر المكونات الداخلية للخلية بشكل اوضح .

المقطع الكلي (W.M)

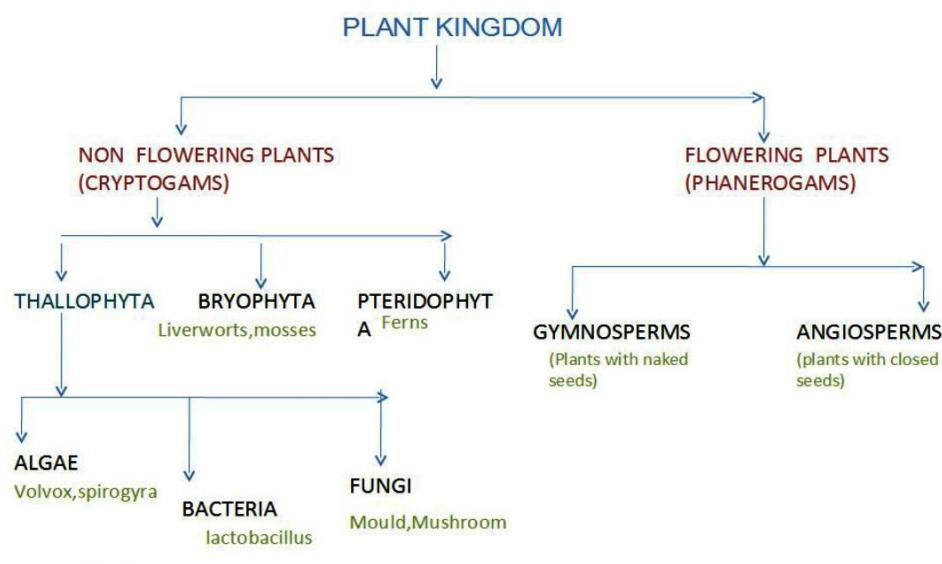
هو اخذ قطع لكل الخلية او الجسم.

مقدمة عن الطحالب : Introduction of algae

تعريف الطحالب Define of algae : تعرف بانها نباتات بدائية ، ثللوسية تفتقر الى وجود الاوراق والسيقان والجذور الحقيقية ، ذاتية التغذية تحتوي على صبغة الكلوروفيل كصبغة رئيسية ، وهي نباتات بسيطة التركيب تفتقر الى وجود الانسجة الوعائية ولها تراكيب تكاثرية بسيطة.

تصنيف الطحالب وموقعها بين الكائنات الحية :

قبل ان نتطرق لنظام تقسيم او تصنيف الطحالب Algae classification الى مجموعات مختلفة يجب ان نلقي نظرة على وضع الطحالب في المملكة النباتية.



ان التصنيف الحديث للكائنات ومنها الطحالب تقع في مملكتين :

1-**Monera Kingdom** او طحالب بدائية النواة (

Division: Cyanophyta

2-**Protista Kingdom** او طحالب حقيقة النواة (

قسم الطحالب الخضر

Division: Euglenophyta

قسم الطحالب العصوية

Division: Xanthophyta

قسم الطحالب الصراء

Division: charophyta

قسم الطحالب البنية

Division: Rodophyta

قسم الطحالب البيرية

الصفات الاساسية المعتمدة في تصنیف الطحالب:

- 1-المظهر الخارجي Morphology للطحلب.
- 2-تركيب الجدار الخلوي ومكوناته Cell wall structure.
- 3-تركيب البلاستيدات وانواع الصبغات.
- 4-الاسواط Flagella وجوده او انعدامه ، تركيب وموقع وعدد الاسواط.
- 5- نوع الغذاء المخزون Storage.
- 6-المحتويات الداخلية الخلية.
- 7-التصنیف على المستوى الجزيئي Molecular level.