

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة تكريت

كلية الزراعة/ قسم البستنة وهندسة الحدائق

محاضرات مادة علم نبات عملي للمرحلة الأولى

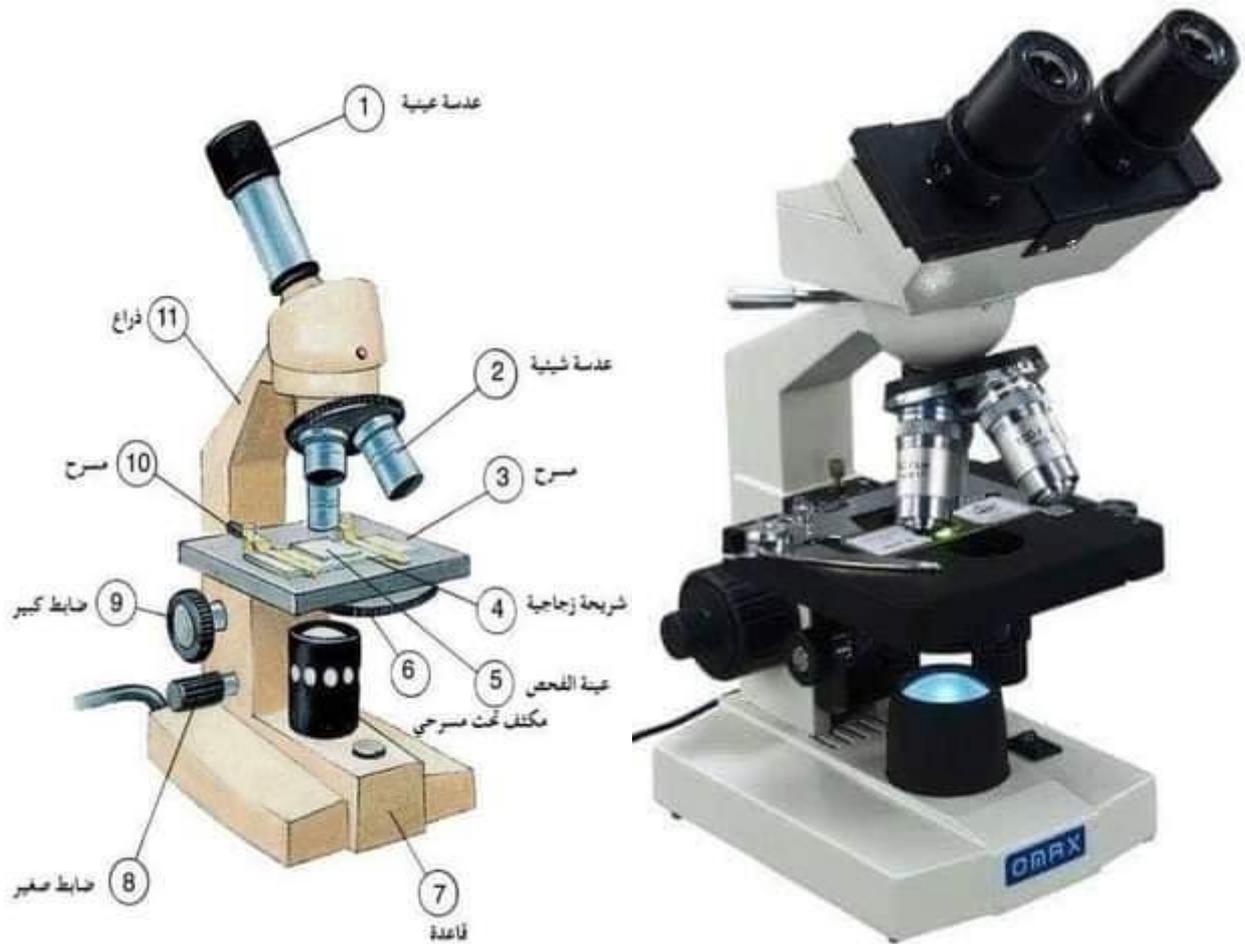
مدرس المادة

م.م. عمرا رشيد الناصري

٢٠٢٢

المجهر او الميكروسكوب المركب

تعريفه: هو جهاز بصري مكون من أجزاء دقيقة حساسة في عملها وتعمل على تكبير العينة التي تفحص بها عدة مرات لتسهيل دراستها.



صورة (1) توضح شكل وأجزاء المجهر المركب.

أجزاء المجهر

العدسة العينية : هي العدسة الواقعة بأعلى الجسم الانبوبي، ويحتوي كل مجهر على عدستين عينيتين احدها قوة تكبيرها (6x) والآخرى (10x).

الجسم الانبوبي: وهو التركيب الذي يحمل العدسات العينية من الاعلى ويتصل من الاسفل بالقرص الدوار.

المسرح: صفيحة مستوية تقع في النهاية السفلى للذراع ويوجد ثقب في منتصفها لمرور الضوء.

العدسات الشبئية: هي تراكيب زجاجية عدسية توجد في اطارات معدنية للمحافظة عليها، ويجهز كل مجهر عادة بالعدسات شبئية ذوات قوة تكبير

(100x)

زيتية

(40x)

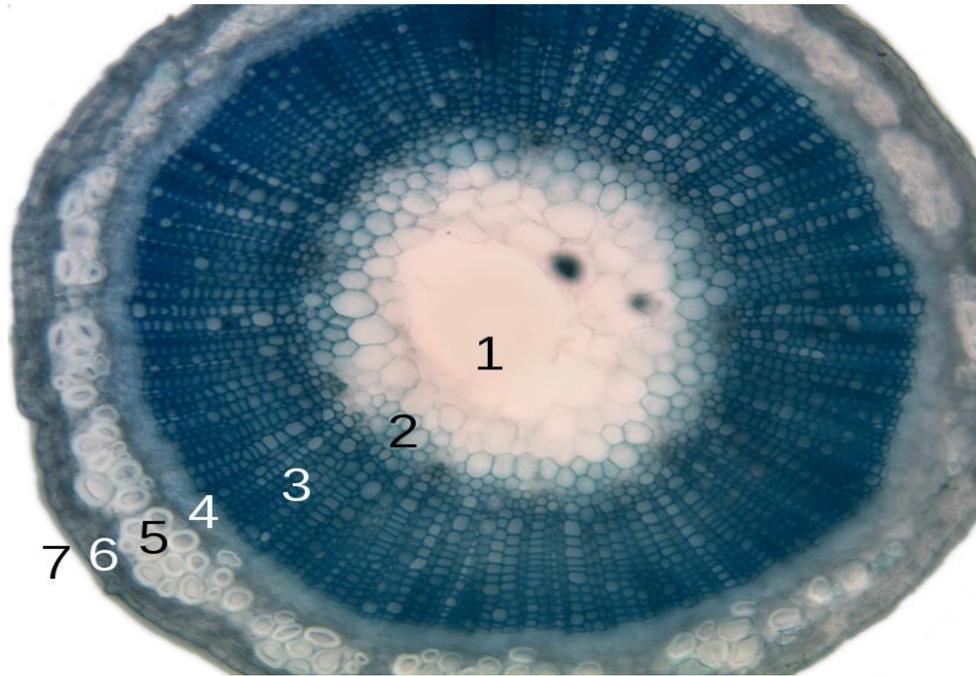
كبرى

(10x)

صغرى

(3.5x)

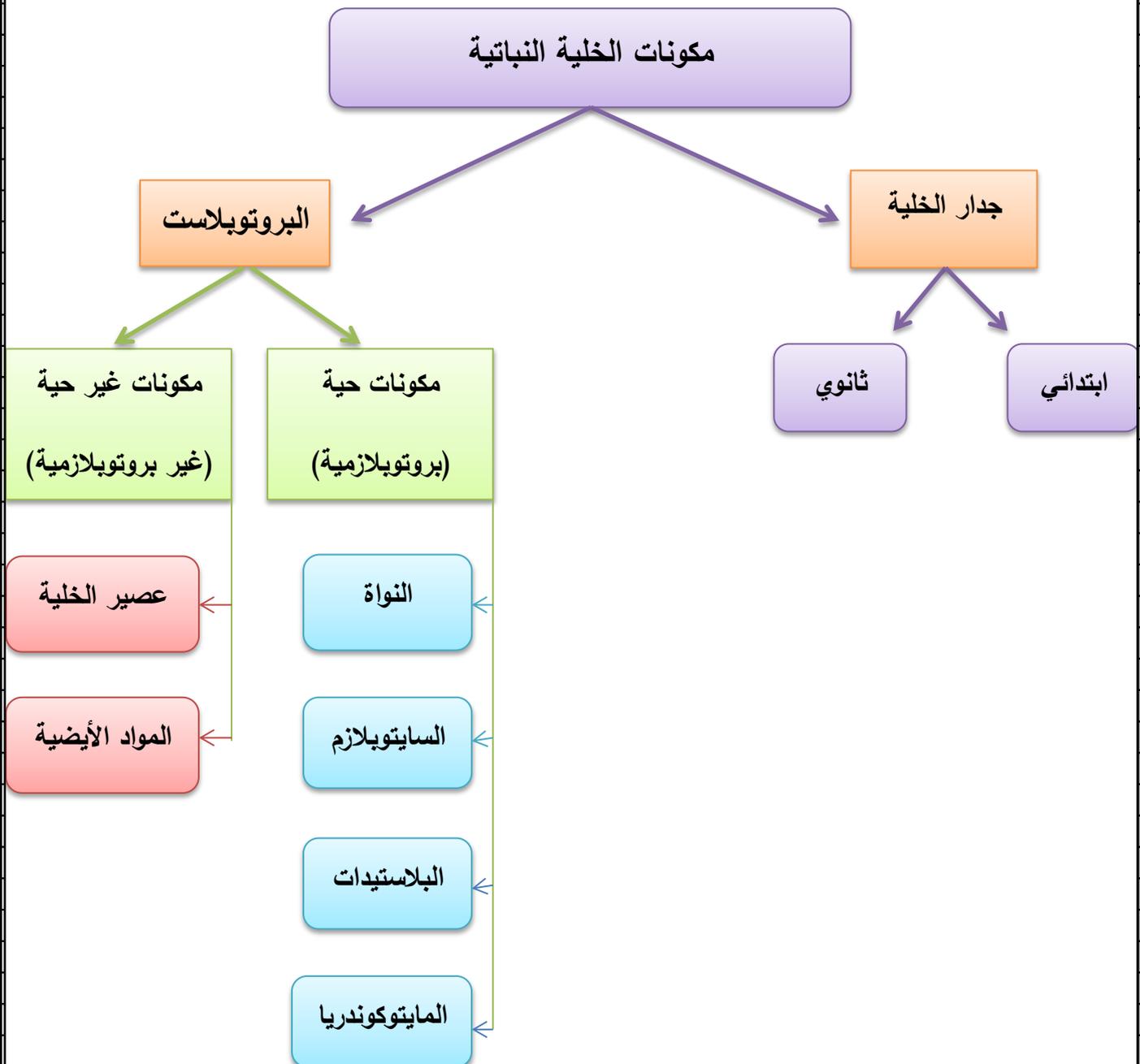
صغرى



صورة(٢): مقطع عرضي لساق نبات الكتان كما يظهره المجهر.

الخلية النباتية

تمثل الخلية النباتية وحدة البناء والوظيفة في اجسام النبات ، حيث تتم معظم التفاعلات الكيميائية المعقدة الخاصة بحياة النبات . وتوجد انواع متعدد من الخلايا في اجسام النباتات الراقية وتختلف هذه الخلايا في التركيب والترتيب والوظيفة والحجم وتعقد الجدار .



الجدار الابتدائي: وهو الجدار الذي يحيط الخلية النباتية من الخارج ويكون سمكه من ١-٣ ميكرون.

الجدار الثانوي: وهو الجدار الواقع بين الجدار الأولي وغشاء البلازما وينتج بعد إكمال الجدار الأولي ، حيث يوفر حماية إضافية للخلايا (صلابة).

النواة: في الخلية الصغيرة عبارة عن جسم كروي منغمس في السيتوبلازم وفي الخلية الناضجة تسكن النواة في احد جوانب الخلية. ويوجد في النواة كمية جوهريّة وأساسية من DNA- MRNA والبيبيدات والفوسفوليبيدات وبروتين معين يسمى هستون وأنزيمات.

السيتوبلازم: كل المواد داخل الخلية و يحيط بها الغشاء الخلوي، باستثناء نواة الخلية في خلايا حقيقية النواة.

البلاستيدات: هي اجسام بروتوبلازمية منتشرة في سيتوبلازم النباتية وتكون صغيرة الحجم وكثيرة العدد في خلايا النباتات الراقية ، بينما تحتوي خلايا النباتات الوطئة على بلاستيدة واحدة فقط .

