علم تشريح النبات العملي

المختبر الخامس المرحلة الثانية

اعداد

م.م. سدمير سرحان الراوي

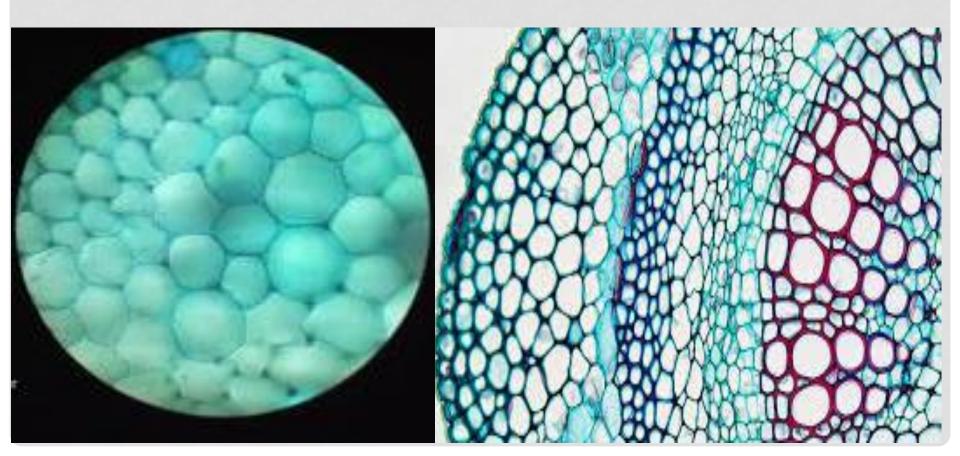
انواع الخلايا والانسجة النباتية

يتكون جسم النبات في ابسط أنواعه من خلية واحدة تقوم بجميع وظائف الحياة , كما في البكتريا والكثير من الطحالب . وفي النباتات الارقى فيتركب جسم النبات من عدد من الخلايا المتشابهة شكلا ووظيفة كما في طحلب باندورينا . اما في النباتات الزهرية فيتركب جسم النبات من ملايين الخلايا المختلفة في الشكل والوظيفة , تتجمع العديد من الخلايا لتكوين ما يعرف بالنسيج النباتي الذي يعرف بانه مجموعة من الخلايا لها نفس الاصل وتشترك في وظيفة اساسية معينة , ولا يمكن لهذه الانسجة ان تعيش مستقلة , بل تعتمد في حياتها على باقي بالأعضاء التي تكون بدوها جسم الانسجة, اذ تتجمع مجموعة من الانسجة لتكون ما يعرف النبات

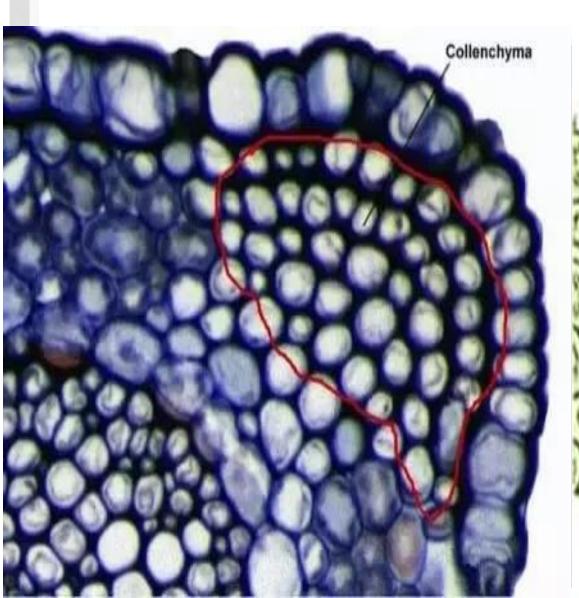
تصنيف الانسجة النباتية CLASSIFICATION OF PLANT TISSUE

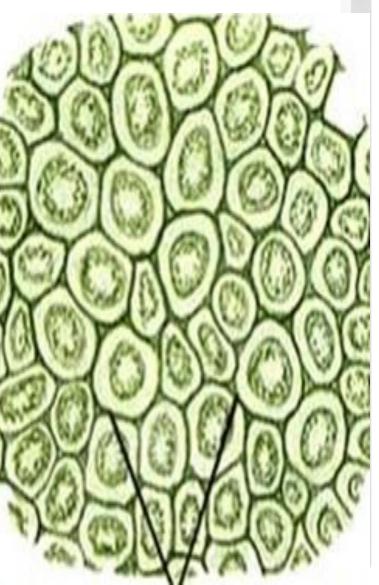
- اولا: اعتمادا على درجة تعقيدها:
- ۱- الانسجة البسيطة Simple tissue : نسجيها مكون من نوع واحد من الخلايا ، مثل :
 - √ النسيج الحشوي البارنكيمي parenchyma tissues
 - ✓ النسيج الكولنكيمي Collenchyma tissues
 - ✓ النسيج السكلرنكيمية Sclerenchyma tissues
 - ✓ النسيج الفليني Cork tissues

النسيج الحشوي البارنكيمي PARENCHYMA TISSUES

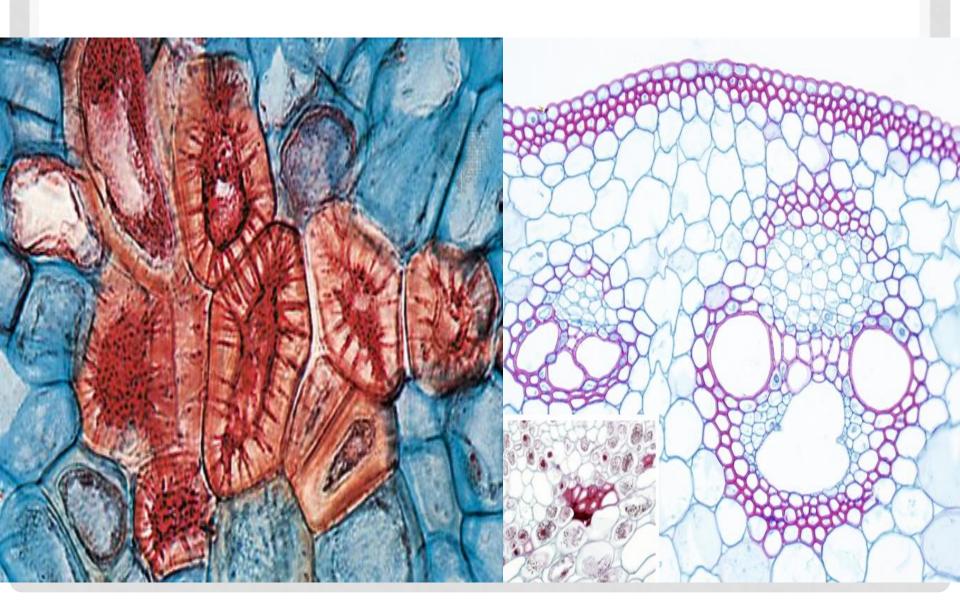


COLLENCHYMA TISSUES النسيج الكولنكيمي

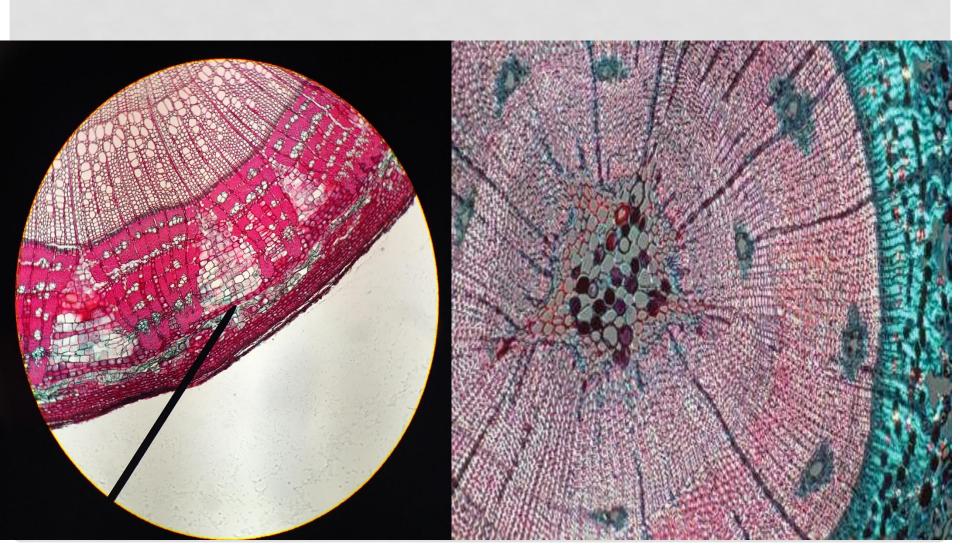




النسيج السكلرنكيمية Sclerenchyma tissues

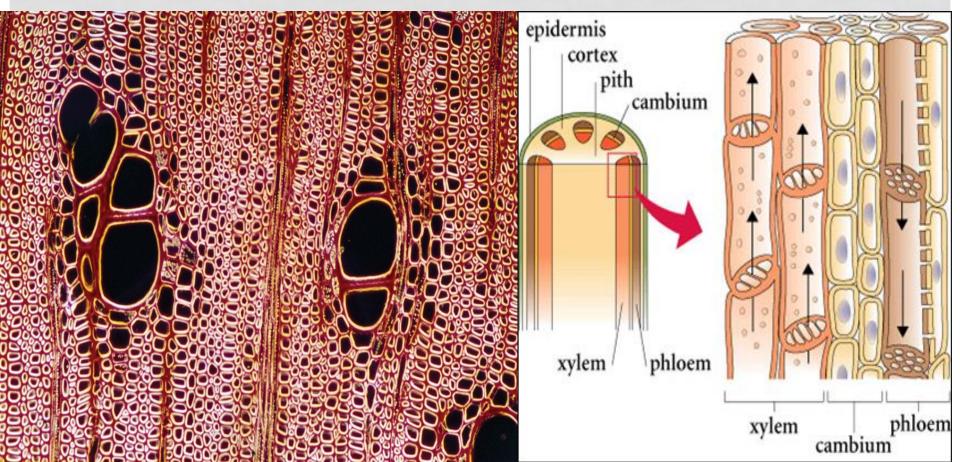


النسيج الفلينيCork tissues

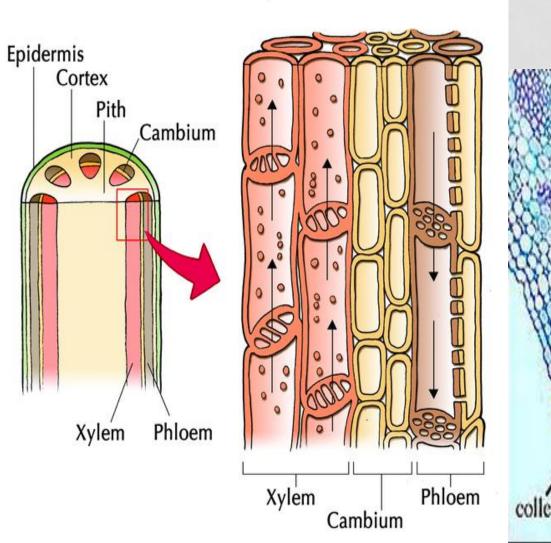


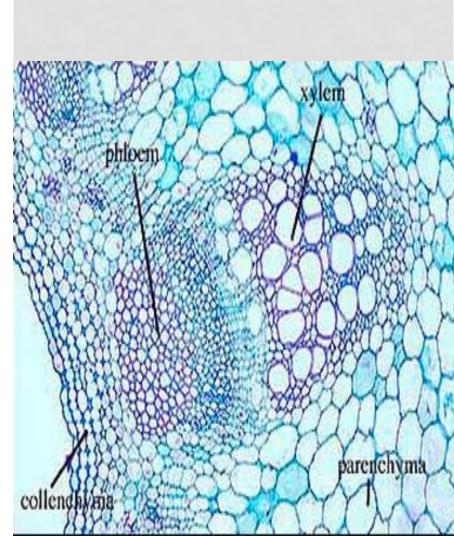
ثانيا: الانسجة المعقدة COMPLEX TISSUES

- والتي يدخل في تركيبها اكثر من نوع واحد من الخلايا
- ۱- نسيج الخشب Xylem tissues الذي يتكون من اوعية وقصيبات وبارنكيمة خشب والياف خشب.



٢- نسيج اللحاء Phloem tissues الذي يتكون من انابيب غربالية وخلايا مرافقة وبارنكيمة لحاء والياف لحاء.



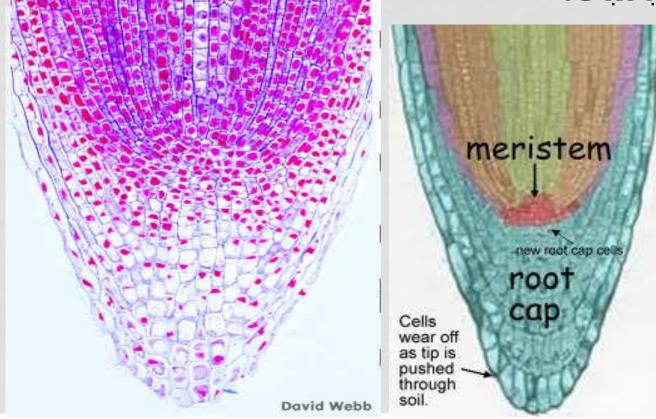


7- الانظمة النسيجية tissue systems يشترك في تركيبها انواع مختلفة من الانسجة المعقدة والخلايا الدائمية لتكون وحدات نسيجية كبرى تجمعها وظيفة عامة مشتركة كما في النظام النسيجي الوعائي الذي يشترك فيه كل من نسيج الخشب واللحاء. والنظام النسيجي الضام، والنظام النسيجي الاساس

ثانياً: تصنيف الانسجة النباتية اعتماداً على النشاط والانقسام: وتصنف الى:

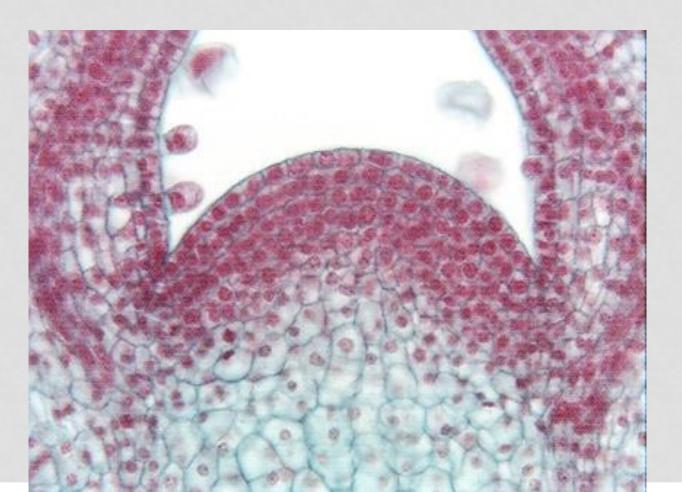
1-الانسجة المرستيمية Merstematic tissues هي انسجة تتكون من خلايا ذات قدرة على الانقسام والنمو،ولهذا فهي توجد

في مناطق النمو بالنبات.

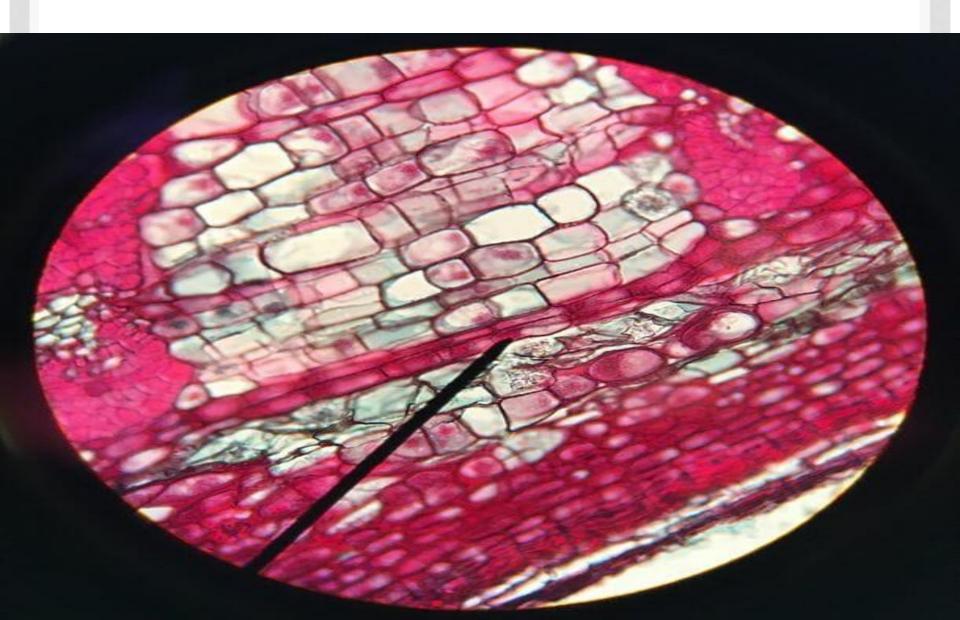


أ ـ تقسيم الانسجة المرستيمية حسب موضعها في جسم النبات

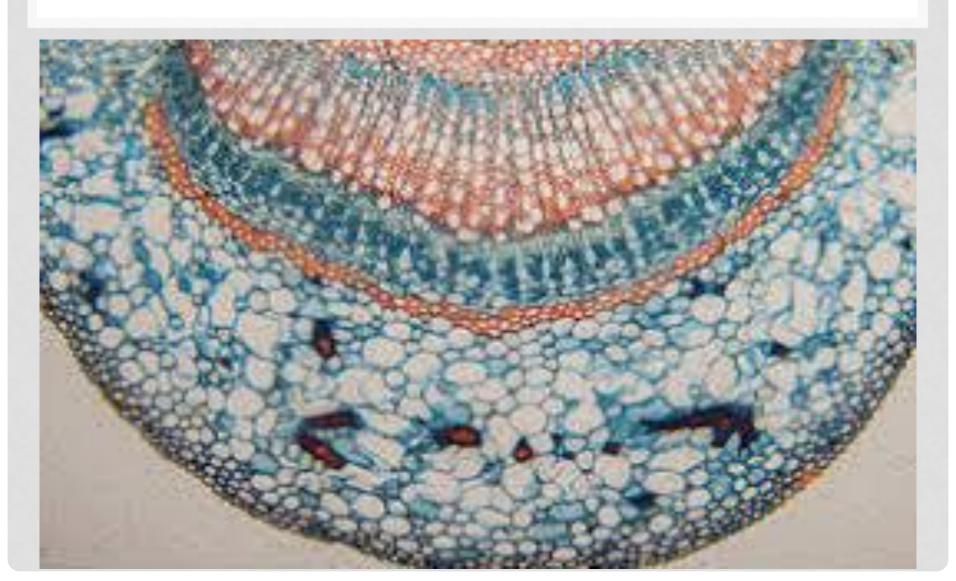
۱ - انسجة مرستيمية قميه Apical meristems



LATERAL MERISTEMS مرستيمات جانبية



INTERCALARY المرستيمات البينية -3 MERISTEMS



ب ـ تقسيم الانسجة المرستيمية حسب منشأها

۱ - مرستیم اولي او بدائي Promeristem or Primordial



PRIMARY مرستیمات ابتدائیة MERISTEMS

مرستيمات ثانوية Secondary meristems

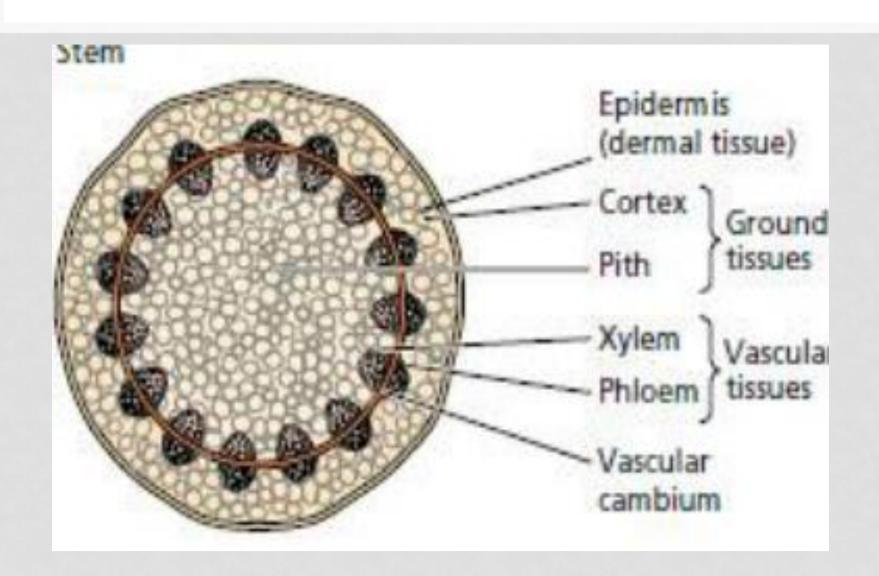
ج ـ تقسيم الانسجة المرستيمية حسب نوع الوظيفة

يختلف منهج التقسيم حسب نوع الوظيفة حسب نوع النبات
 وقد وجد ان جميع النباتات تحوي على نسيج مرستيمي يطلق
 عليه المرستيم الاولي سرعان ما يتمايز الى ثلاث مرستيمات
 ابتدائية هي

Protoderm -1 ینشأ عنه

(Primary xylem , ينشأ عنه Procambium - 2 primary phloem , Vascular cambium)

(Primary cortex ينشأ عنه Ground meristem - 3 , Pith , Pith ray)



Transverse section of a young dicot stem in detail

