

المدرسة العليا للأساتذة البشير الأبراهيمي القبة

الوحدة التطبيقية الخامسة

وحدة بيونبات

التشريح النباتي

تشريح الجذر

البنية الابتدائية والبنية الثانوية

الهدف

تحديد الخصائص التشريحية للجذر والتعرف على مميزات البنية الابتدائية والبنية الثانوية حسب المجاميع النباتية (أحاديات الفلقة، ثنائيات الفلقة، عاريات البذور).



Ficaria sp.



Ranunculus sp



Pinus sp.



Sambucus nigra



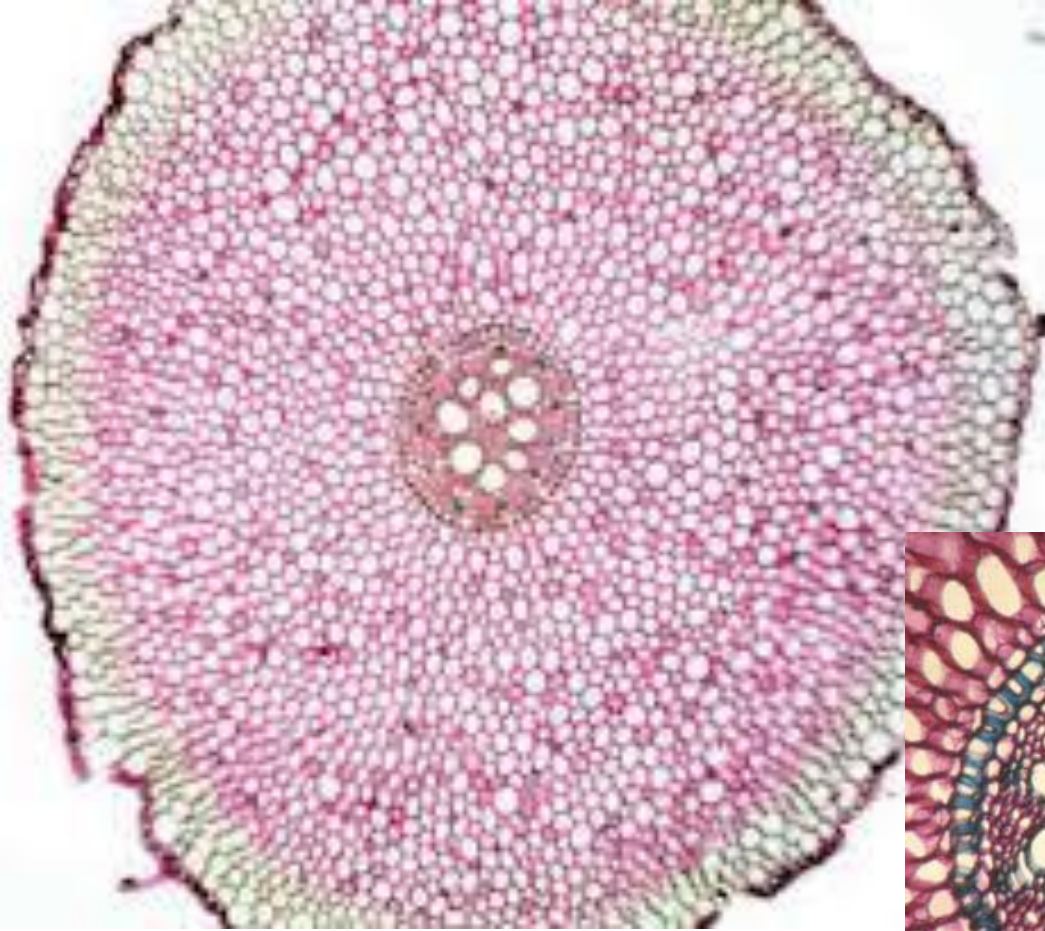
Iris sp.

التعرف على العضو النباتي

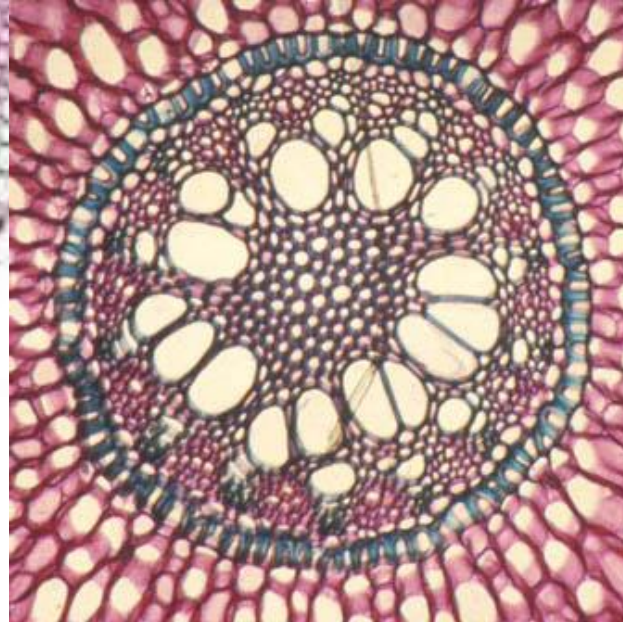
ماهي خصائص التعرف علة الجذر؟

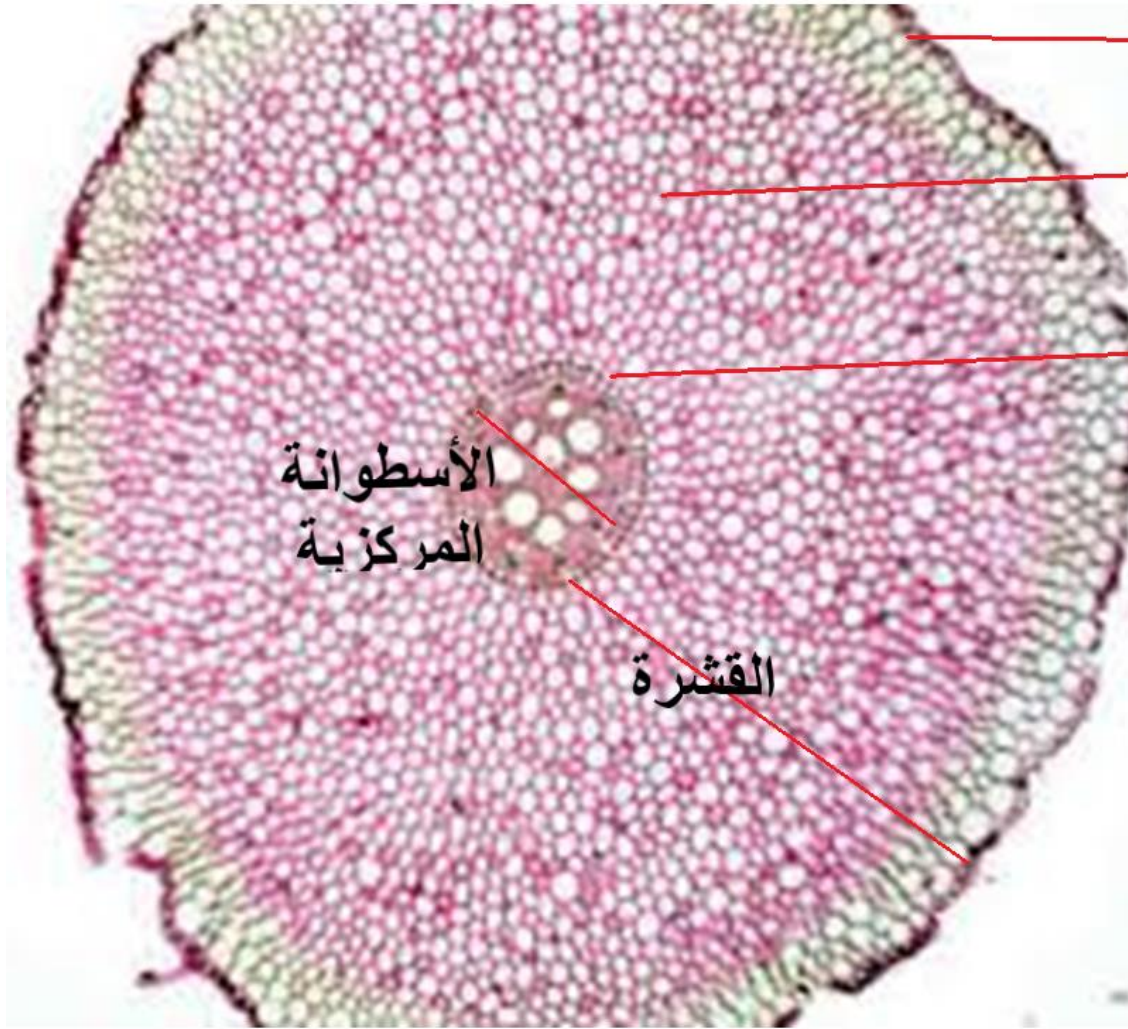
[illegible]

جذر *Iris sp*



- ماهو الشكل العام للمقطع
- استخرج النسيج الموجودة في المقطع
- ماهي الخصائص الدالة عن أن العضو جذر ؟





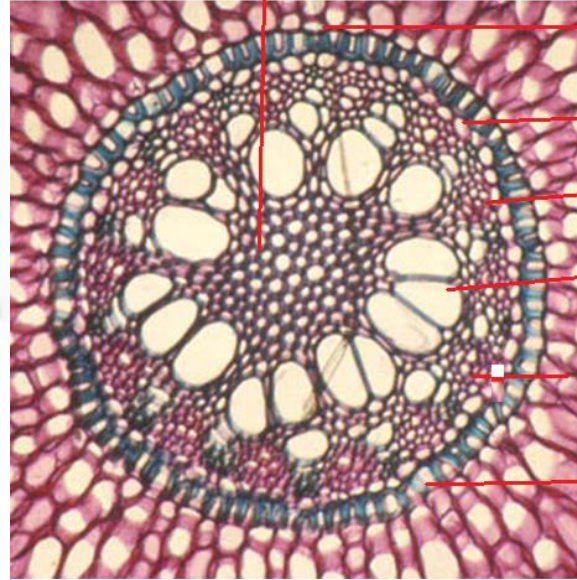
المنطقة
المتقلنة
البرنشيم
القشري

البشرة
الداخلية

الأسطوانة
المركزية

القشرة

البرنشيم
النخاعي



البشرة الداخلية

المحيط الدائر

اللحاء الابتدائي

الخشب الابتدائي التالي

الخشب الابتدائي الأول

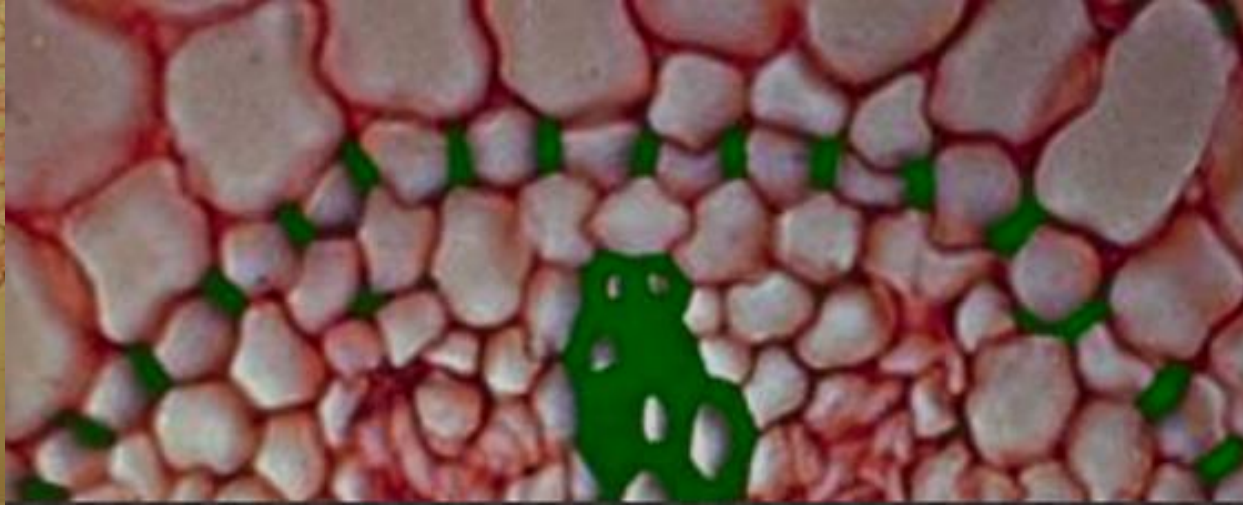
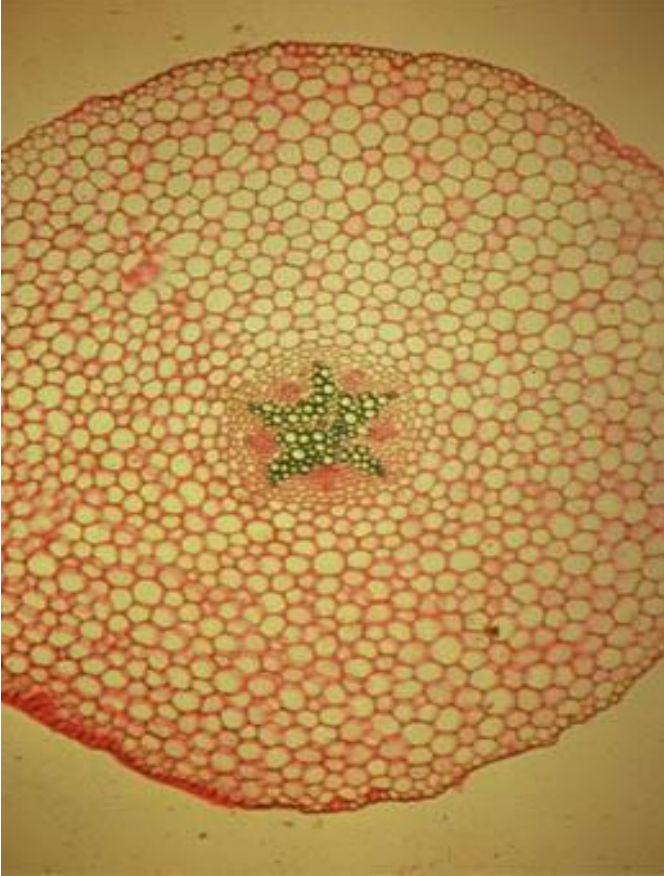
خلية العبور

التعرف على المجموعة النباتية

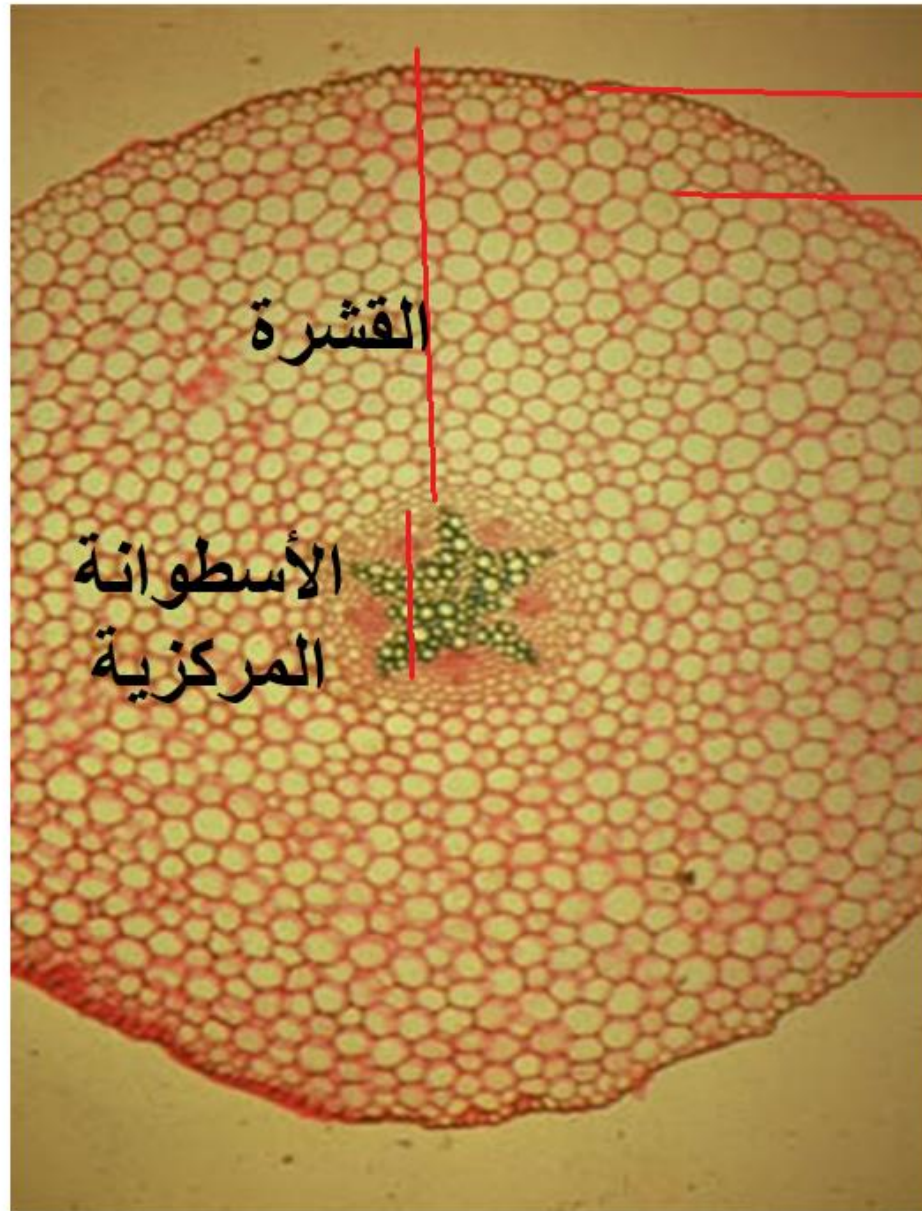
كيف أميز جذور المجموعات النباتية عن بعضها البعض ؟
 قدم كل الخصائص المحتملة للتمييز بين المجموعات

[illegible]

جذر. *Ficaria* sp.



- ماهو الشكل العام للمقطع
- استخرج النسيج الموجودة في المقطع
- ماهي الخصائص الدالة عن أن العضو جذر ؟

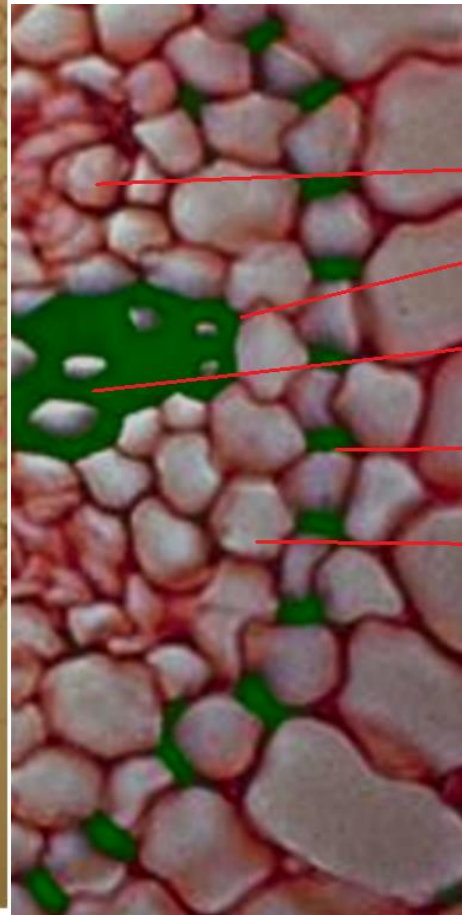


الطبقة المتفلنة

البرنشيم القشري

القشرة

الأسطوانة
المركزية



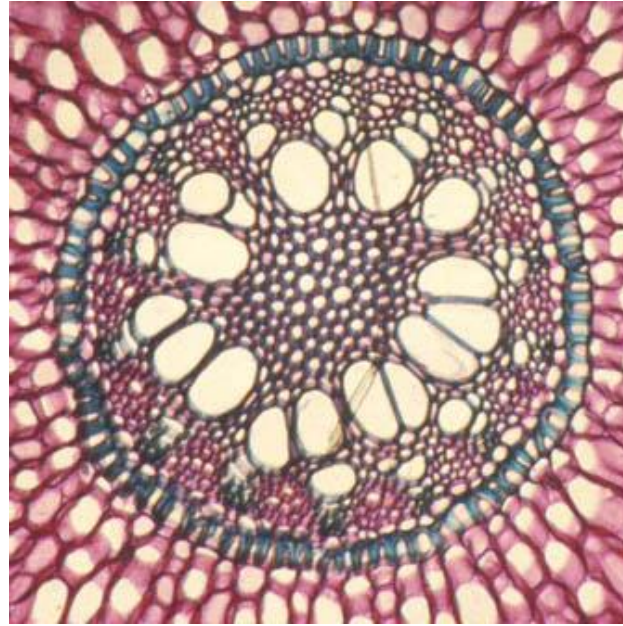
اللحاء الابتدائي

الخشب الابتدائي الأول

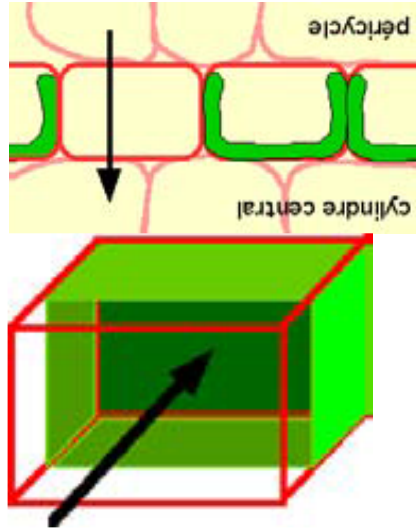
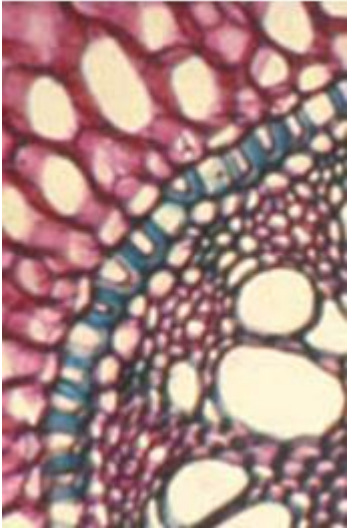
الخشب الابتدائي التالي

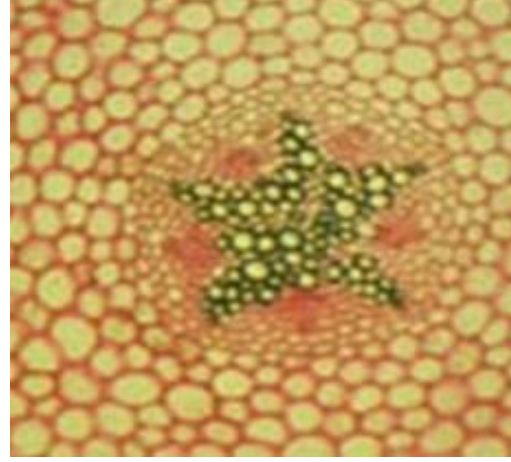
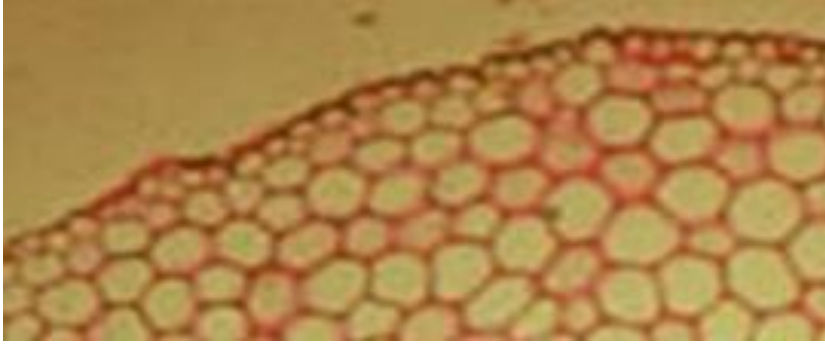
البشرة الداخلية

المحيط الدائر

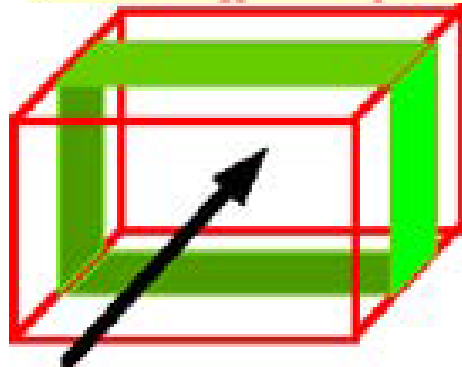
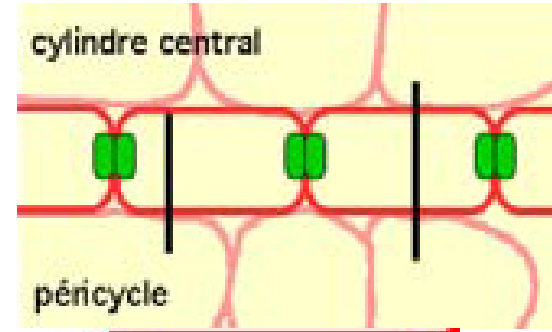
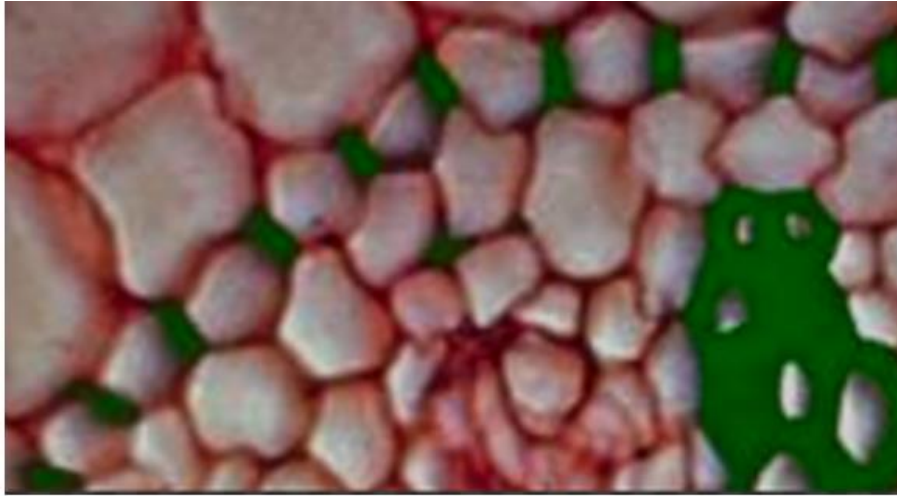


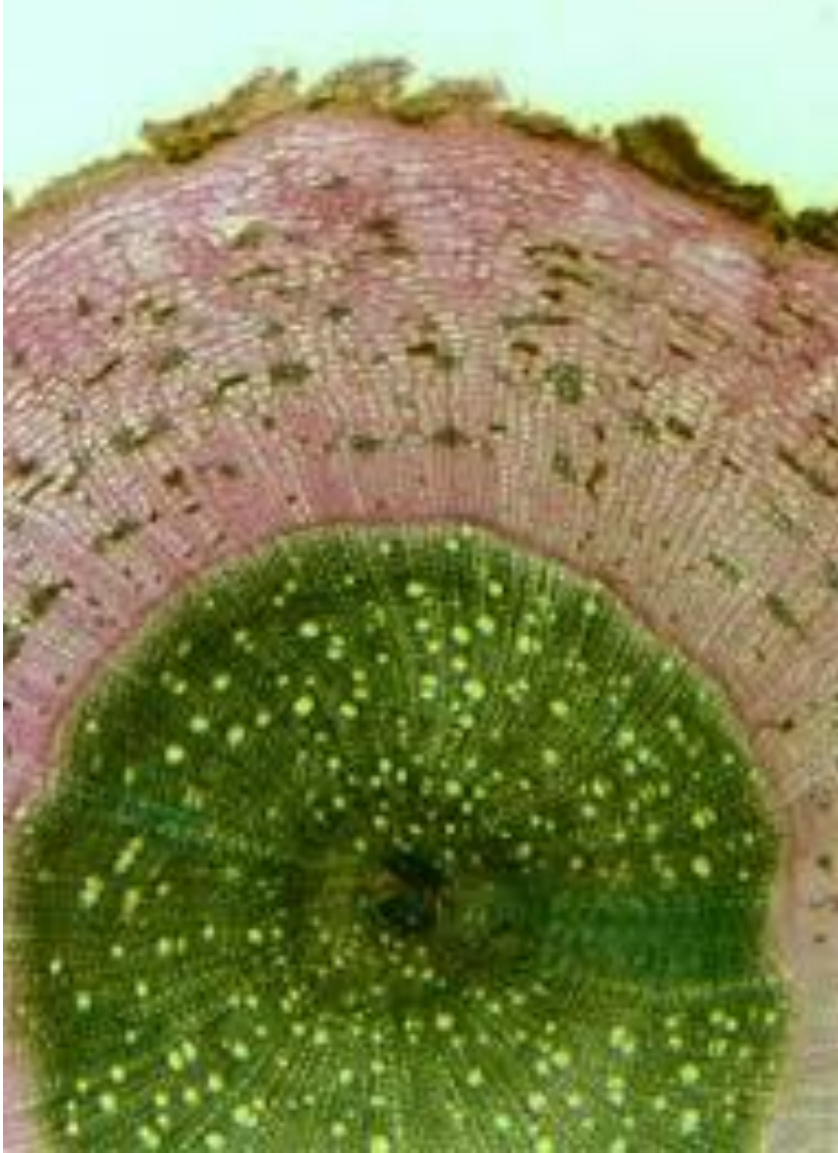
- استخراج الخصائص الدالة عن المجموعة النباتية في الصور





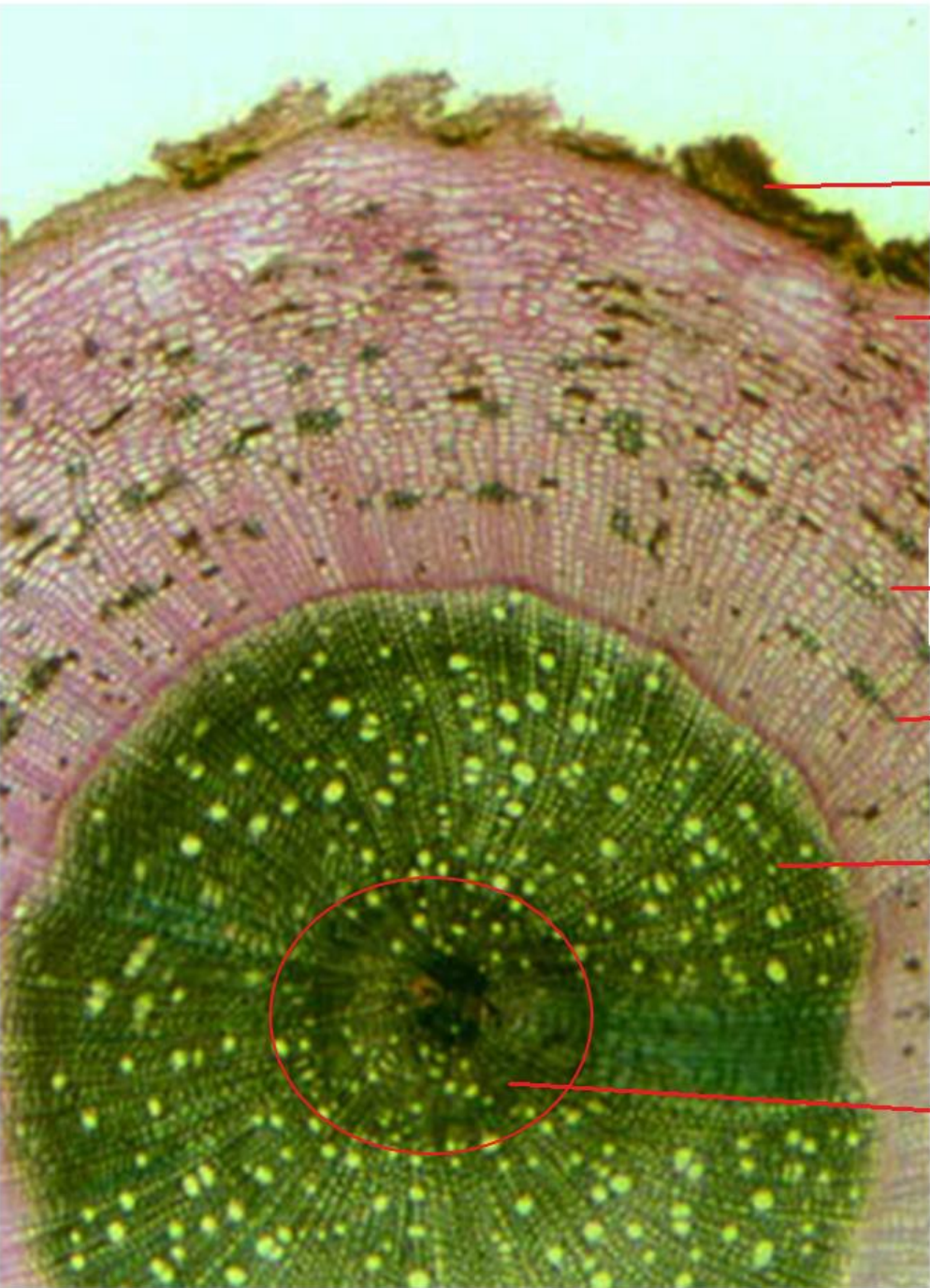
- استخراج الخصائص الدالة عن المجموعة النباتية في الصورة
- قارن بينها وبين جذر *Iris* sp.
- عنون الصورتين





جذر *Sambucus nigra*

- ماهو الشكل العام للمقطع
- استخرج النسيج الموجودة في المقطع
- ماهي الخصائص الدالة عن أن العضو جذر ؟
- ماهي الخصائص الدالة عن المجموعة النباتية؟
- عنون الصورة



A microscopic cross-section of a plant stem. The outermost layer is the epidermis, followed by the cortex. The pith is located in the center. The secondary xylem is visible as a large, dark, circular area. The secondary phloem is located between the xylem and the cortex. The endodermis is the innermost layer of the cortex. The pith is the central part of the stem.

الفلين

البرنشيم
القشري

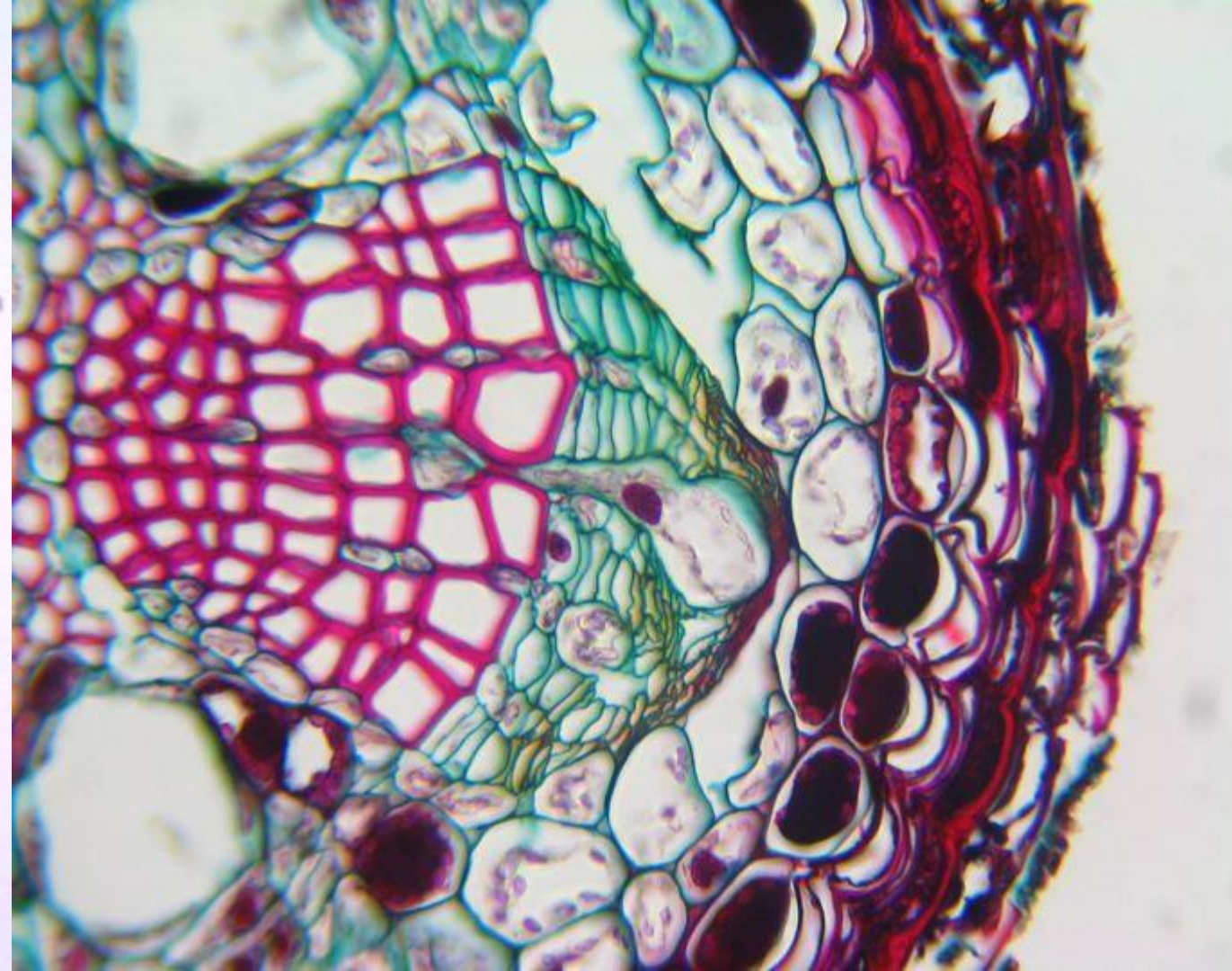
اللحاء الثانوي

الألياف اللحائية

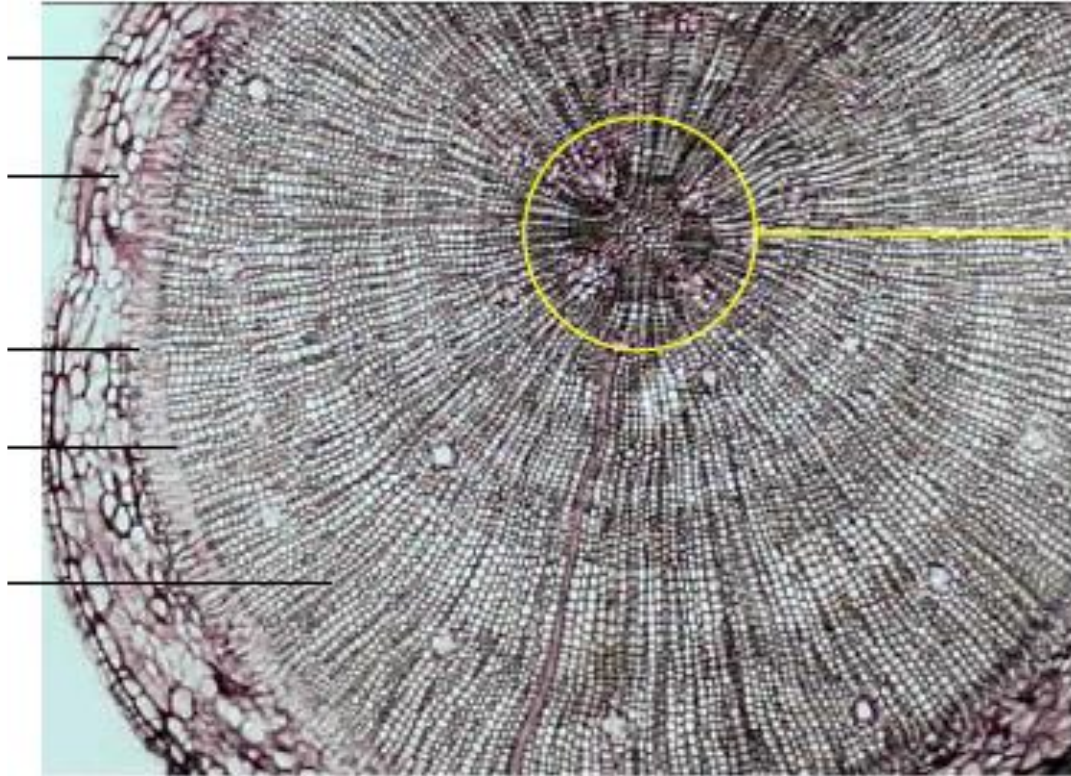
الخشب الثانوي
غير المتجانس

ابحث عن بقايا
الخشب الابتدائي



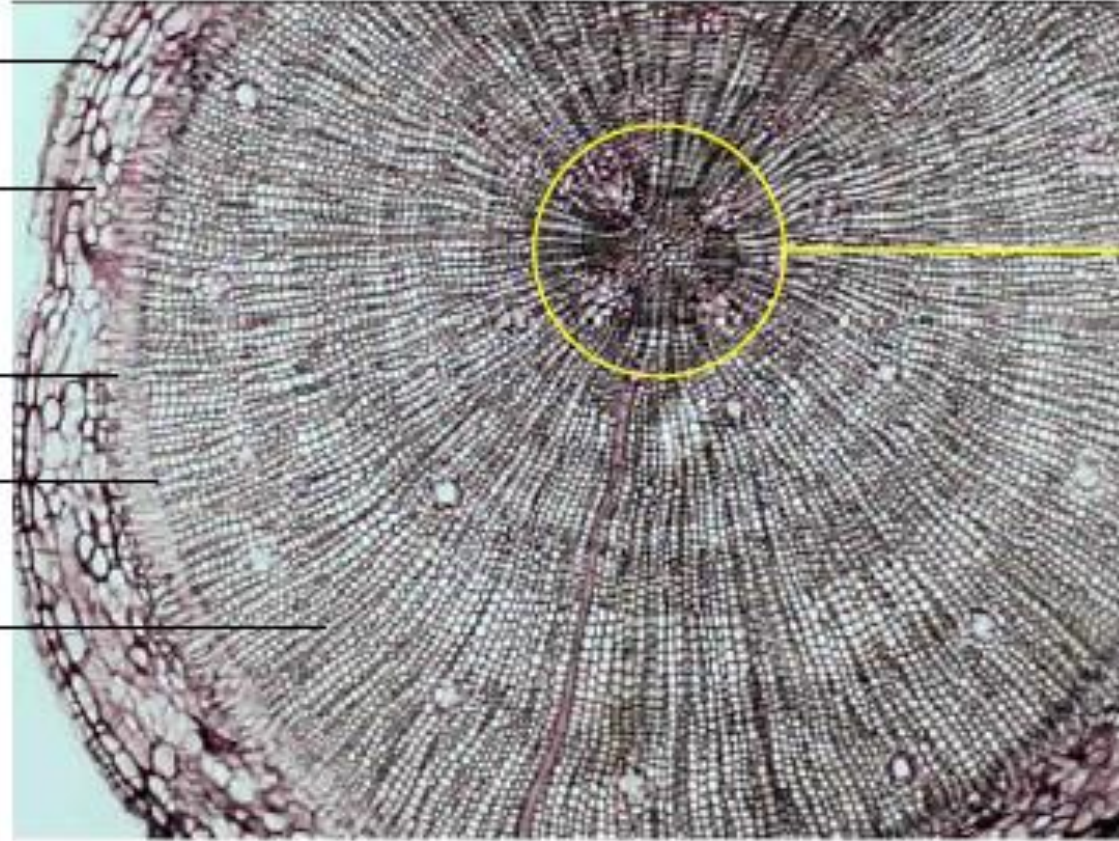


جذر. *Pinus sp.*

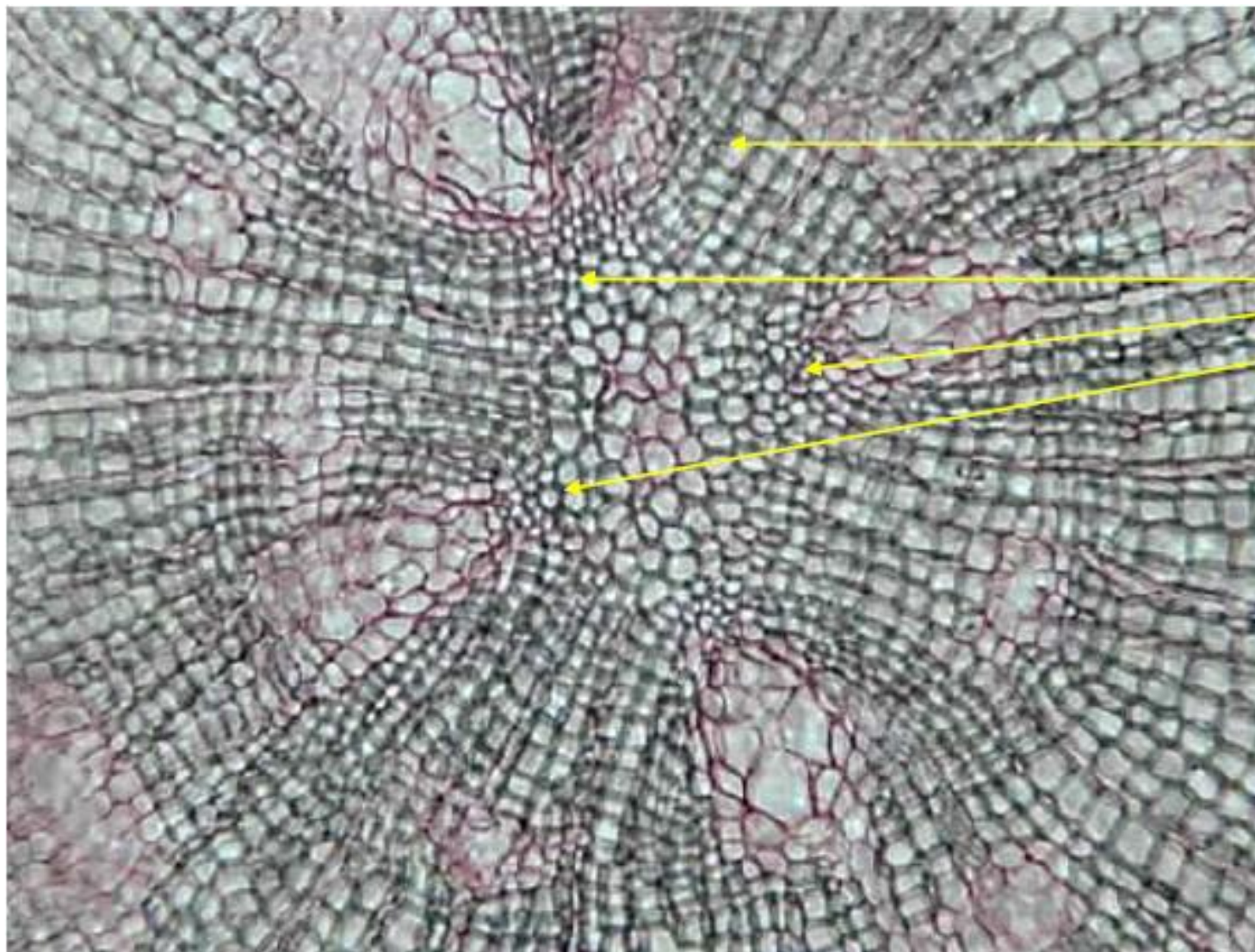


- ماهو الشكل العام للمقطع
- استخرج النسيج الموجودة في المقطع
- ماهي الخصائص الدالة عن أن العضو جذر ؟
- ماهي الخصائص الدالة عن المجموعة النباتية؟
- عنون الصورة.

الفلين
البرنشيم القشري
الحاء الثانوي
الكامبيوم
الخشب الثانوي المتجانس



ابحث عن الخشب
الابتدائي

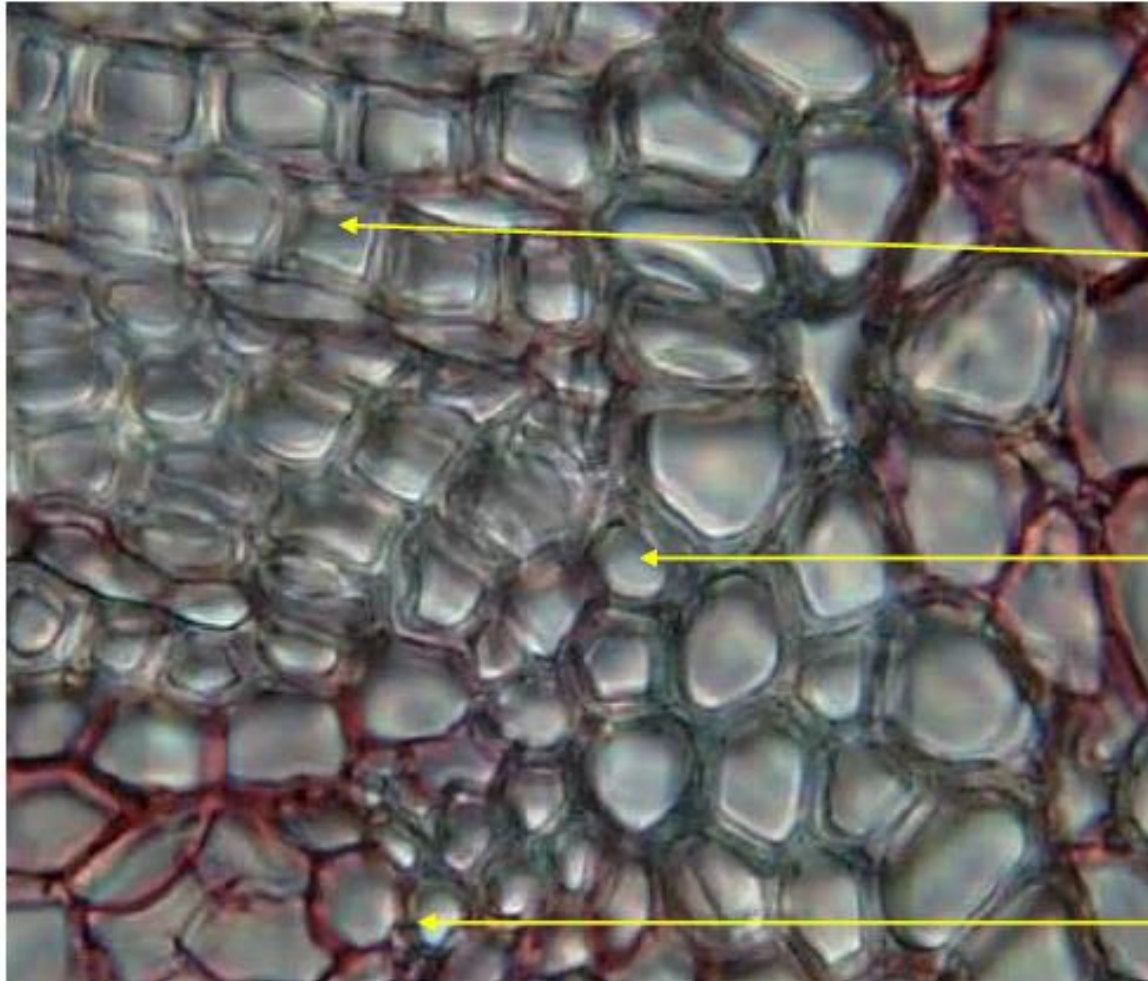


قصيبات ذات نقر مضفوفة

الخشب الثانوي

تنظيم عشوائي

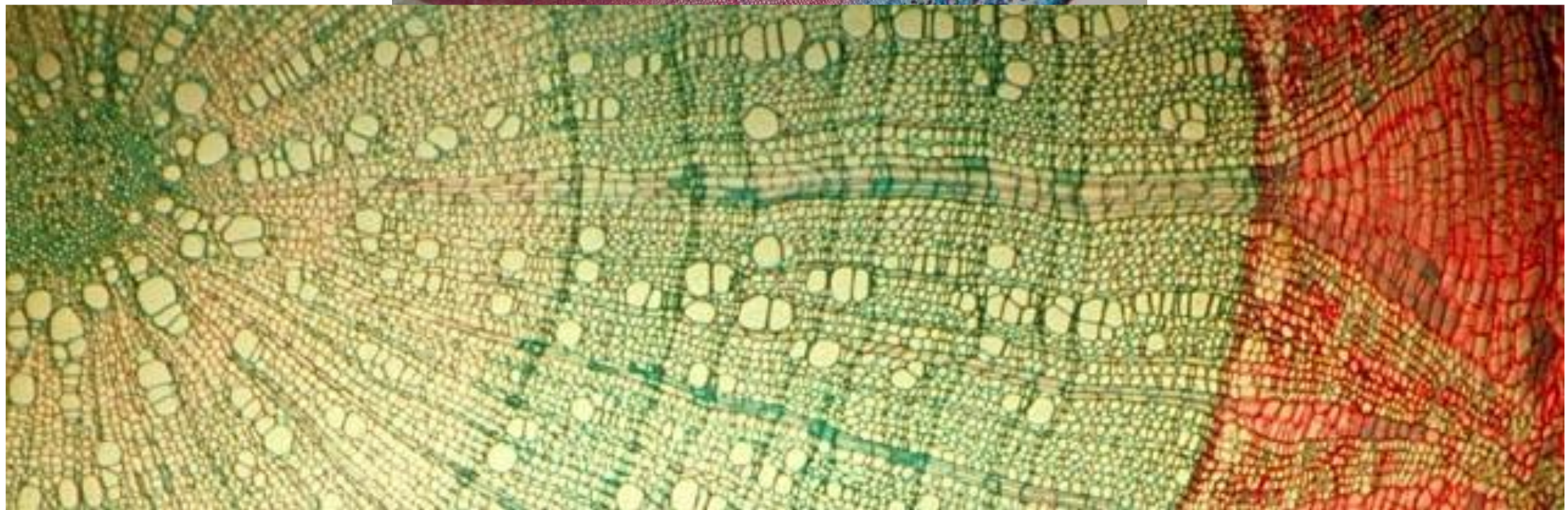
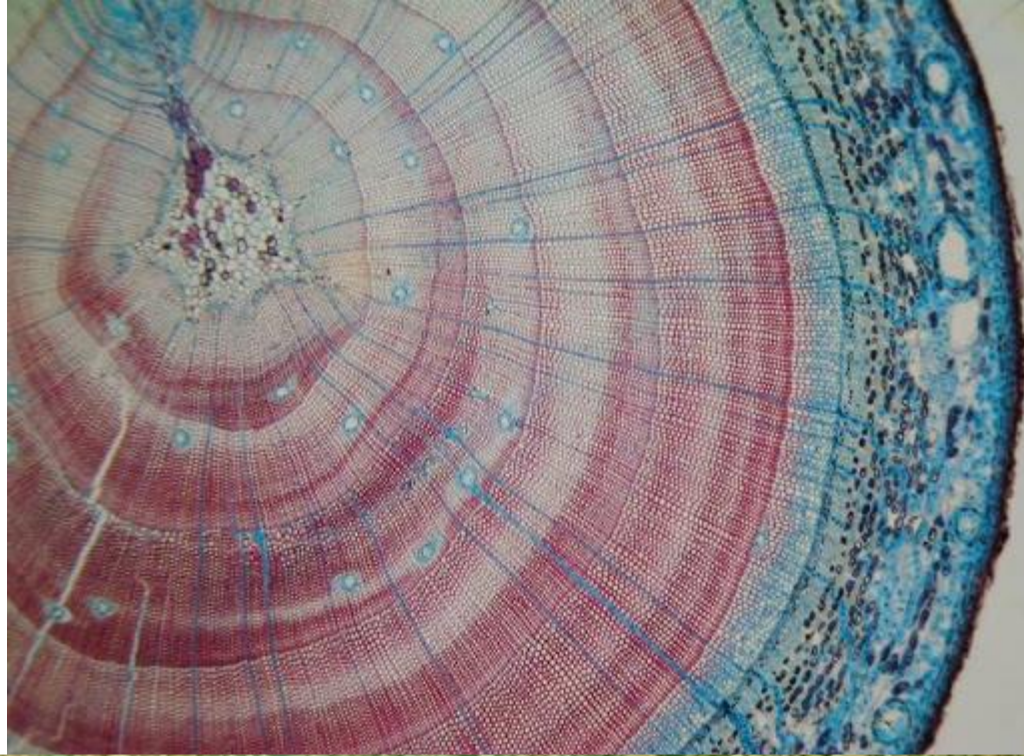
الخشب الابتدائي



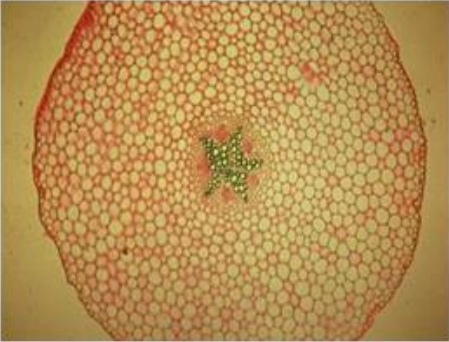
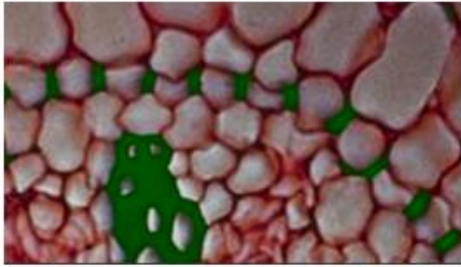
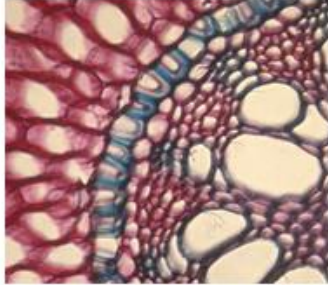
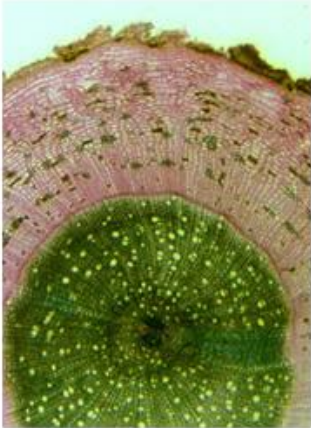
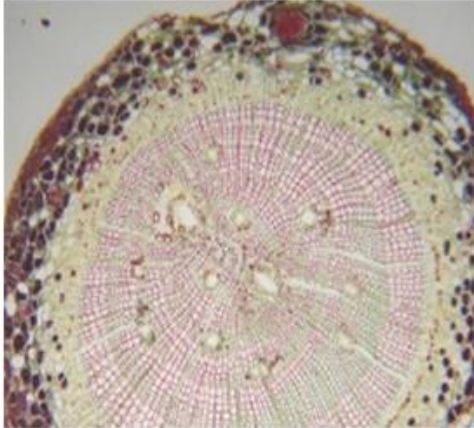
قصيبات ذات نقر مضفوفة
(ذات تنظيم شعاعي متراففة)
الخشب الثانوي

قصيبات ذات نقر مضفوفة
الخشب التالي

الخشب الأول



العمل المطلوب

 الصورة 1	 الصورة 3
 الصورة 2	 الصورة 4
<i>Ranunculus sp.</i>	<i>Iris sp.</i>
 الصورة 5	 الصورة 6
<i>Sambucus nigra</i>	<i>Pinus sp.</i>

- إنجاز رسمتين مبسطتين (تمثيل الأنسجة بالرموز) لنصف مقطع عرضي،

من صورتين (الرسم الأول: الصورة 1 أو 3، الرسم الثاني: الصورة 5 أو 6) مع تقديم كل البيانات اللازمة والعنوان المناسب.