

تشريح نبات نظري / محاضرة ثالثة د. محمد عبدالله احمد

تشريح نبات / هو العلم الذي يختص بدراسة التركيب الداخلي للنبات وذلك بتشويح الاعضاء الداخلية ودراسة مواقع كل منها والانسجة المكونة لها ومدى تكيفها لتأدية وظائفها المختلفة .

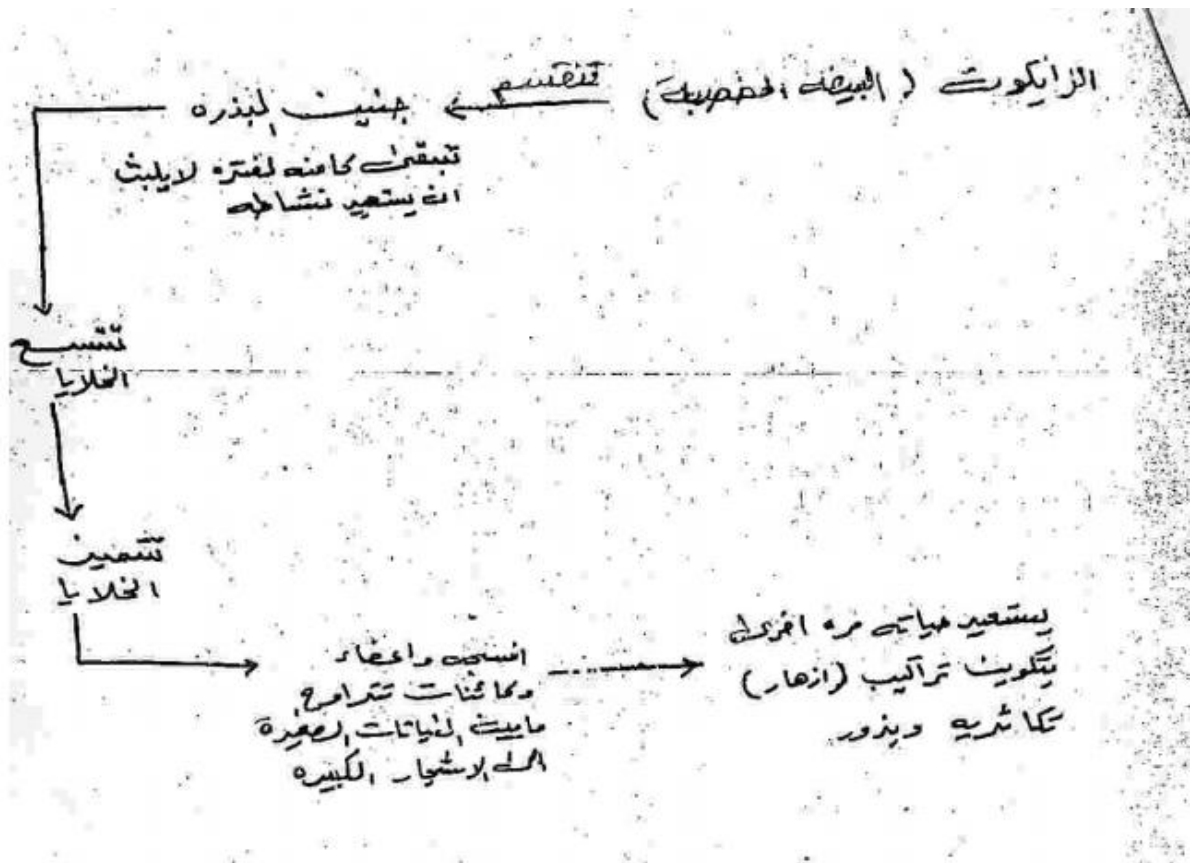
ويعد علم التشريح احد فروع علم المظهر اذ يدرس شكل النبات من الداخل ويعتمد على المجهر في دراسة المقاطع النباتية .

مراحل تطور النبات:-

تبدأ دورة حياة النباتات الراقية عندما تتوافر الظروف الملائمة لانبات بذورها حيث تنتشر البذرة في باديئ الامر بالماء وتنتفخ ويتمزق غلاف البذرة مما يعجل في نمو الجنين وتجري في تلك الفترة احداث اىضية مهمة للتعجيل في انبات البذور..

وتتمثل تلك الاحداث بزيادة معدل التنفس وتحرر انزيمات التحلل المائي التي تقوم بهضم المواد المخزونه في فلقات وسويداء البذور وبعدها تنتقل المواد المهضومة الذائبة الى اماكن الاستفادة منها لغرض بناء خلايا جديدة ويتزامن ذلك مع نشاط في عمليات النمو المتمثلة بالانقسام الخلوي والانتساع الخلوي لتكوين النبات الجديد .

الزايكوت (الببيضة المخصبة) تنقسم . -> جنين البذرة تبقى كامنة لفترة لايلبث ان يستعيد نشاطه . -> تتسع الخلايا -> تتميز الخلايا . -> انسدة وأعضاء وكائنات تتراوح ما بين النباتات الصغيرة الى الاشجار الكبيرة -> يستعيد حياته مرة اخرى بتكوين تراكيب (ازهار) تكاثرية وبذور



وبعد بزوغ الجذيرات يستطيل محور الجنين لتثبيت البادرة في التربة وبأستمرار نمو البادرة وتكوين النبات يتركز النمو في مناطق معينة من جسم النبات حيث تبقى بعض النسجة نشطة وفعالة التي يطلق عليها أسم الانسجة النشائية او المرستيمية ..

ويكون النسيج الانشائي القمي للساق بشكل يشبه القبة وهو محاط **ببادئات** **الاوراق** **prinaordia (Leaf)** ويحتوي هذا النسيج الانشائي عدد قليل من الخلايا النشطة والتي تكون جسم النبات الابتدائي والذي يشمل الساق والاوراق والافرع فضلا عن تكوين الازهار فيما بعد . وتنقسم الخلية بطريقة بحيث ان احدى الخليتين الجديدتين تبقى نشطة في عملية الانقسام بينما الخلية الاخرى تستطيل وتتميز وتتخصص .

وتنقسم الانسجة المرستيمية حسب اماكن وجودها في جسم النبات الى -

1/ **الانسجة المرستيمية القمية / Apical meristems :**
وتوجد هذه الانسجة قمم السيقان والجذور ويطلق عليها اسم **القمم النامية** **Growing poits**.

2/ **الانسجة المرستيمية الجانبية / Lateral meristems :**
وتوجد هذه الانسجة موازية للبشرة وتنقسم لتنتج خلايا جديدة تضيف الى سمك الساق والجذر . وتتمثل تلك الانسجة **بالكامبيوم الوعائي Vexalax** **cambium** والذي يكون الخشب واللحاء الثانويين . **والكامبيو الفليني Cork** **cambium** والذي يكون الفلين في السيقان والجذور والتي تعاني تغلظا " ثانويا".

3- **الانسجة المرستيمية البينية / (Intercalury meristems) :**
توجد هذه الانسجة بين انسجة مكتملة النمو بعيدا " من القمم النامية كتلك التي توجد في قواعد الاوراق او فوق العقد في سيقان نباتات ذوات الفلقة الواحدة .

وعند دراسة النسيج المرستيمي القمي للساق نلاحظ أنه مقسم الى منطقتين هما:-

1- الغلاف / **Tunica** : هو صف واحد او اكثر من الخلايا تنقسم بصورة عمودية لتكوين البشرة .

2- **البدن / Corpus** : هو مؤلف من عدد صفوف من الخلايا تنقسم بعدة اتجاهات لكي تعطي الانسجة الداخلية للساق والاوراق .

ان استطالة محور النبات وتشكل الفروع والاغصان وما تحمله من اوراق وبراعم هي في حقيقتها عمليات نمو للخلايا المرستيمية وما تكونها من انسجة قبل حدوث عمليات التميز والتخصص .

وتحدد استطالة المجموع الخصري بمعدل ومدى استطالة **السلاميات** **Intrnodas**.