**المحاضرة الرابعة والعشرون**

**النباتات البتريدية Pteridophyta**

**2 – قسم النباتات** **قسم النباتات صغيرة الأوراق** **Division : Microphylophyta**

الساق غير محززة والأوراق حلزونية على الساق وتضم نحو 1.000 نوع منتشرة في مناطق مختلفة كما وجدت لها حفريات . النبات الجرثومي أخضر ارتفاعه 45 سم بعضه على شكل شجيرات أوراقها مخروطية ( المخروطيات الأرضية ) يتكون بها مرستيم قمي عديد الخلايا يكون أنسجة حقيقية ويكون الأوراق الصغيرة خالية الثغور . من الأمثلة عليها نبات

**الليكوبوديوم *Lycopodium***

**تصنيف نبات *Lycopodium***

 **Division : Lycophyta**

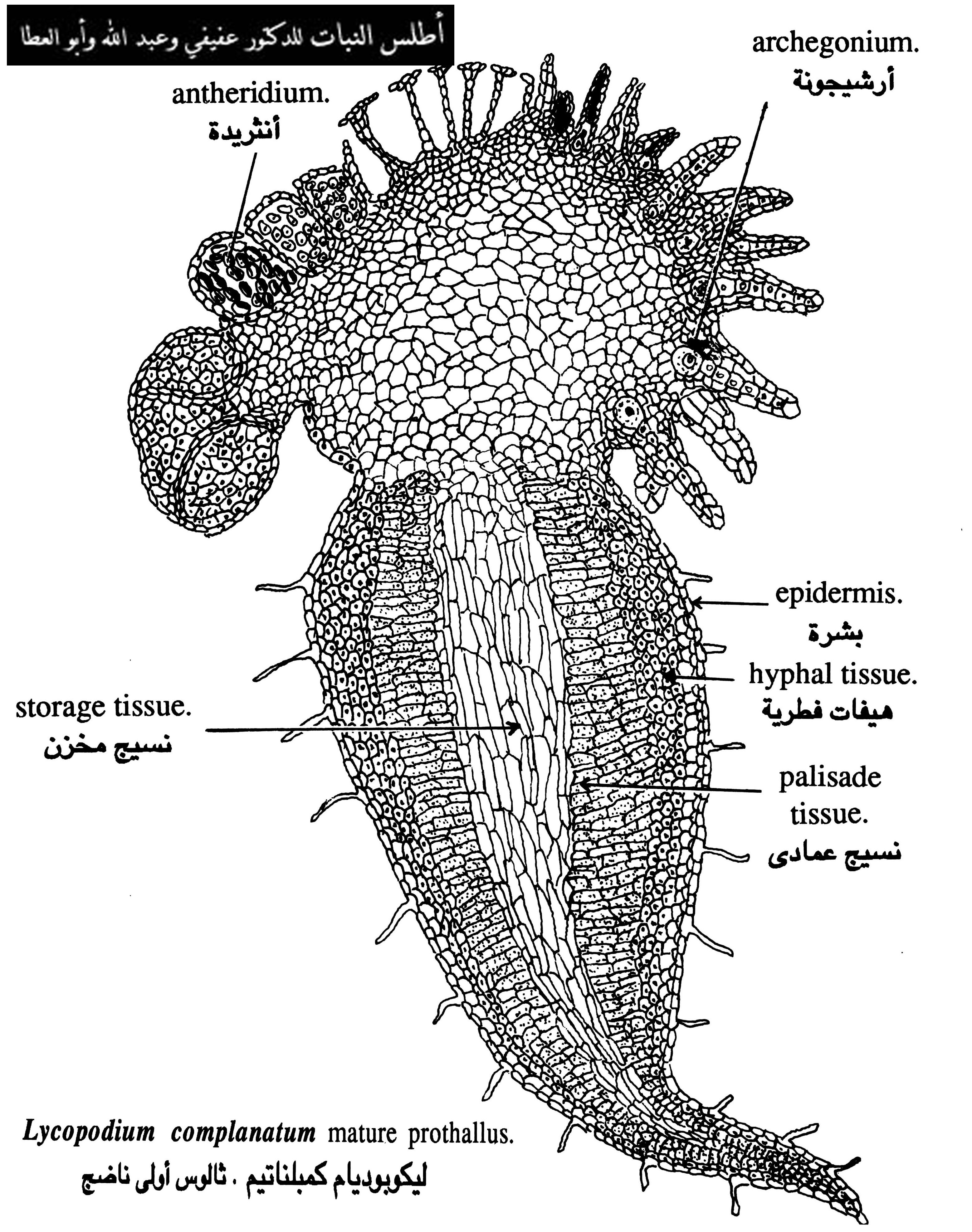
**Class : Lycopsida**

**Order : Lycopodiales**

**Family : Lycopodiaceae**

**Genus *: Lycopodium***

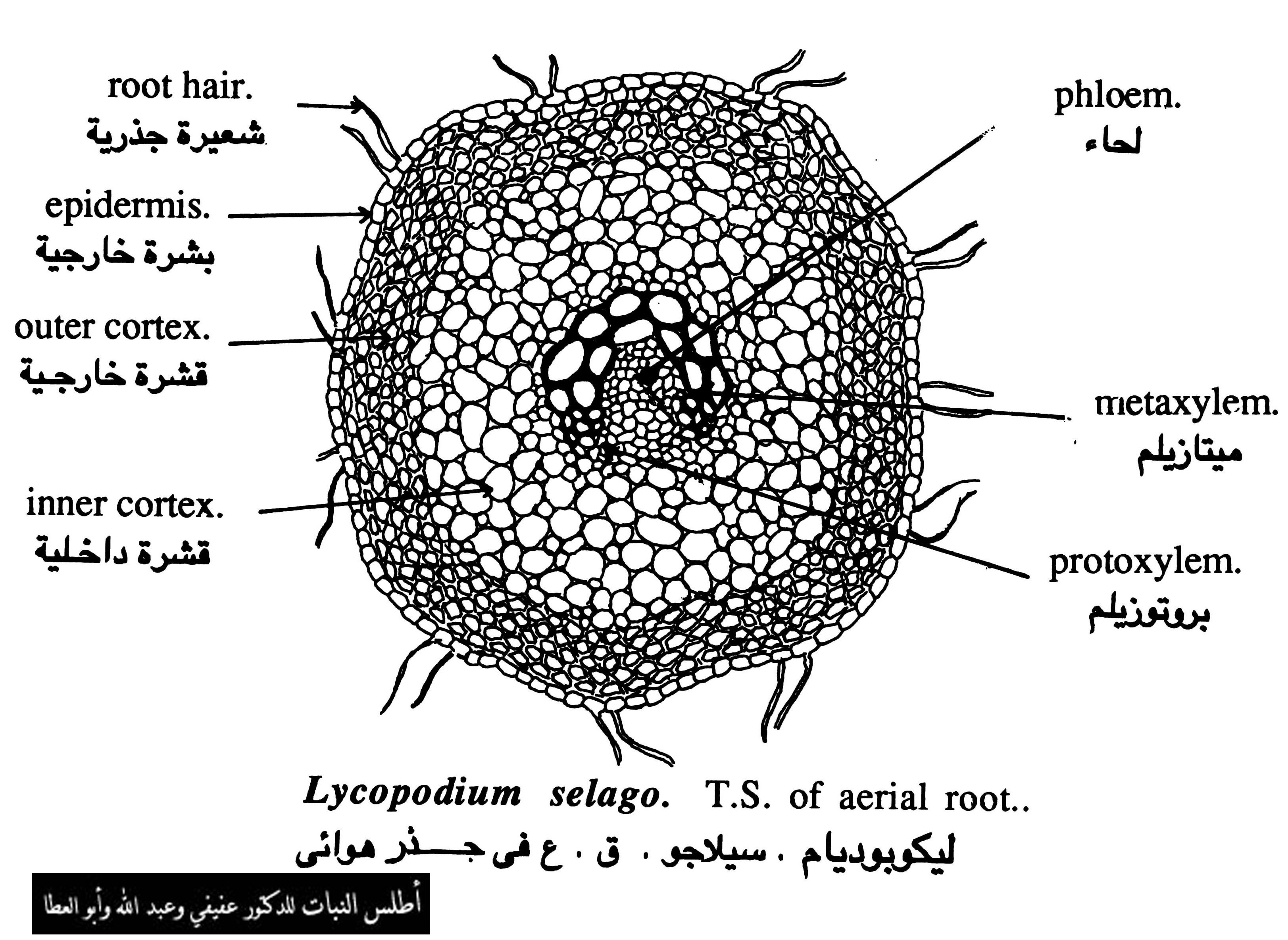
**الصفات العامة :**

النبات الجرثومي عبارة عن أعشاب قوية متفرعة أما ثنائي التشعب أو صادق المحور ويتكون هذا النبات من جذور وجذور هوائية وسيقان خضراء وأوراق صغيرة ميكروفيلية العقيمة ( لا تحتوي على جراثيم ) وأوراق جرثومية والمخاريط ( صولجانية الشكل ) التي تحمل كل ورقة من أوراقها الجرثومية حافظة جرثومية واحدة . النبات الجاميتي يتكون عندما تنضج الجراثيم في الحافظة الجرثومية وتخرج منها فإنها تنمو لتكون نبات جاميتي يحتوي على الأعضاء الذكرية ( الأنثريدات ) والأعضاء الأنثوية ( الأرشجونات ) .

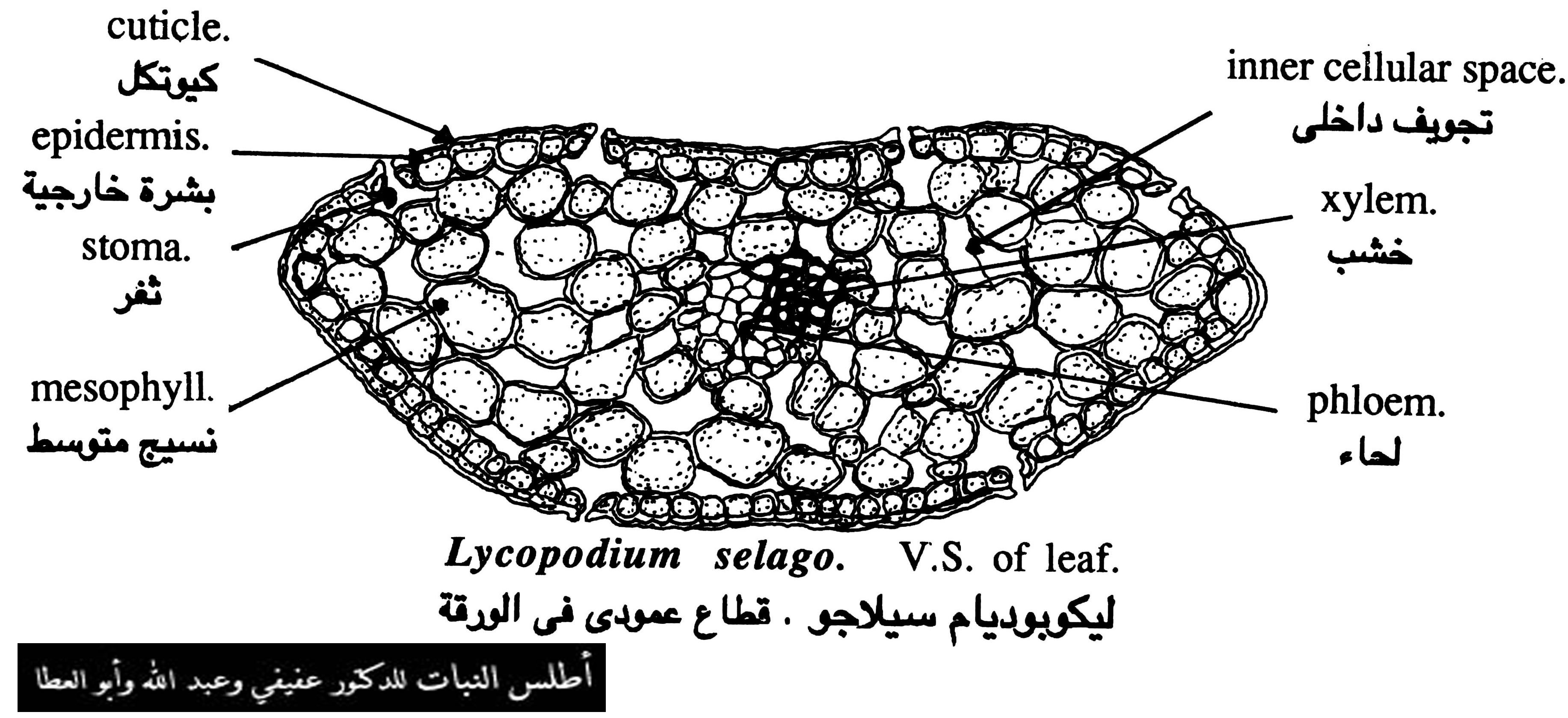
**التكاثر :**

يحدث الإخصاب بإتحاد السابحات الذكرية مع البويضات ليكون جنين الطور الجرثومي الذي ينمو ليشكل نبات مشيجي .

**الشكل الخارجي والتشريح الداخلي**



مقطع عرضي في الجذر الهوائي



**مقطع عمودي في الورقة**

