**المحاضرة السادسة و العشرون**

**قسم النباتات المفصلية Arthrophyta .**

تضم جنس واحد يعرف باسم ذيل الحصان *Equisetum* به 25 نوع . الساق محززة ( عقد وسلاميات ) والأوراق سوارية على الساق . يستطيل الساق الذي به أخاديد بارزة العقد محدده مما يعطي النبات شكلاً مفصلياً. يتخلل خلايا البشرة كميات كبيرة من مادة السيلكا ( وقد استخدم في تنظيف الأواني )، الأوراق صغيرة جداً لذلك يقوم الساق مقامها في التمثيل الضوئي . والتركيب الداخلي متطور إلى حد ما . وتتكون ريزومات تخرج منها جذور .

**Division : Arthrophyta**

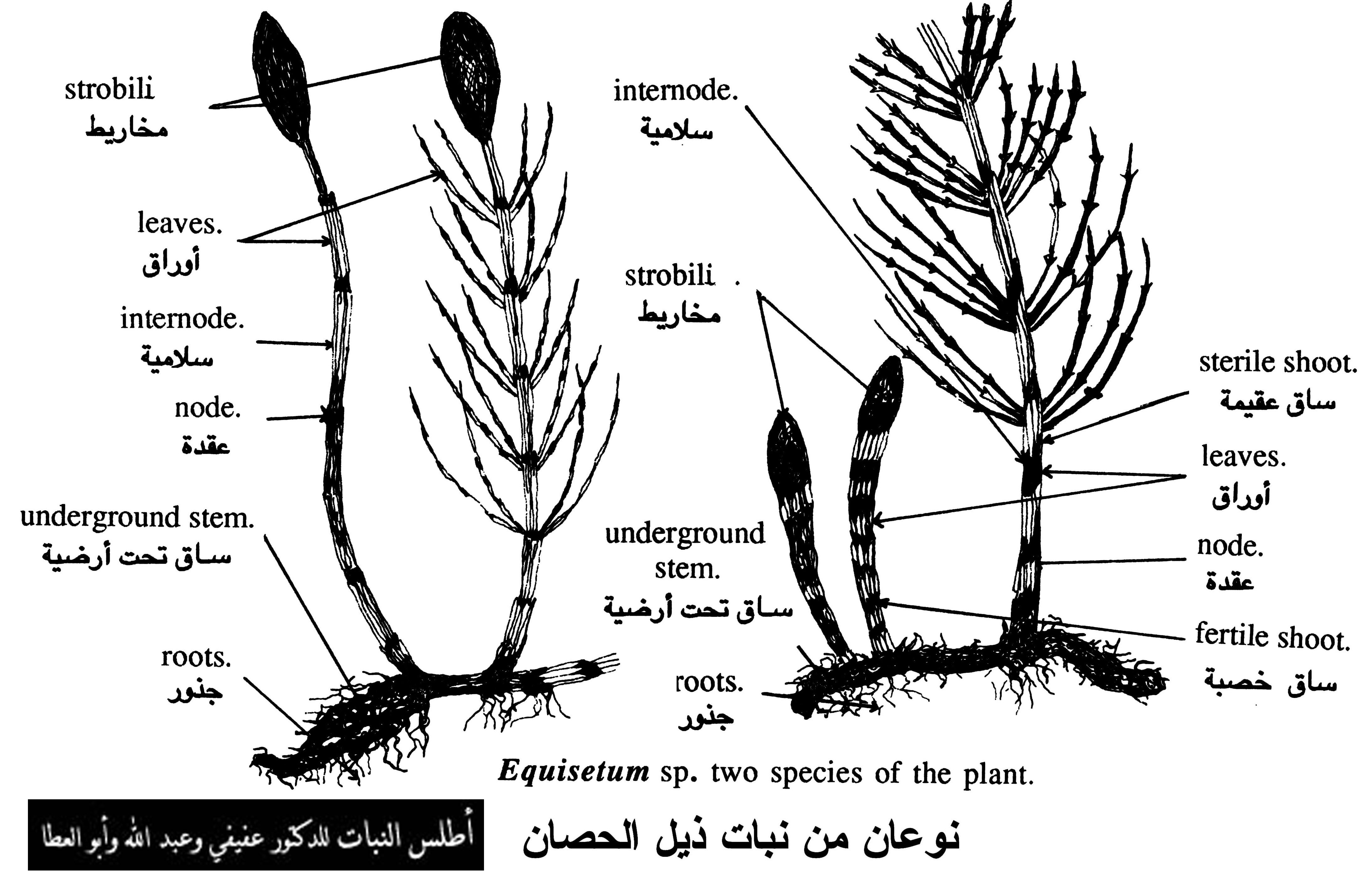
**Class : Calamopsida**

**Order : Equisetales**

**Family : Equisetaceae**

**Genus : *Equisetum***

***Equisetum***

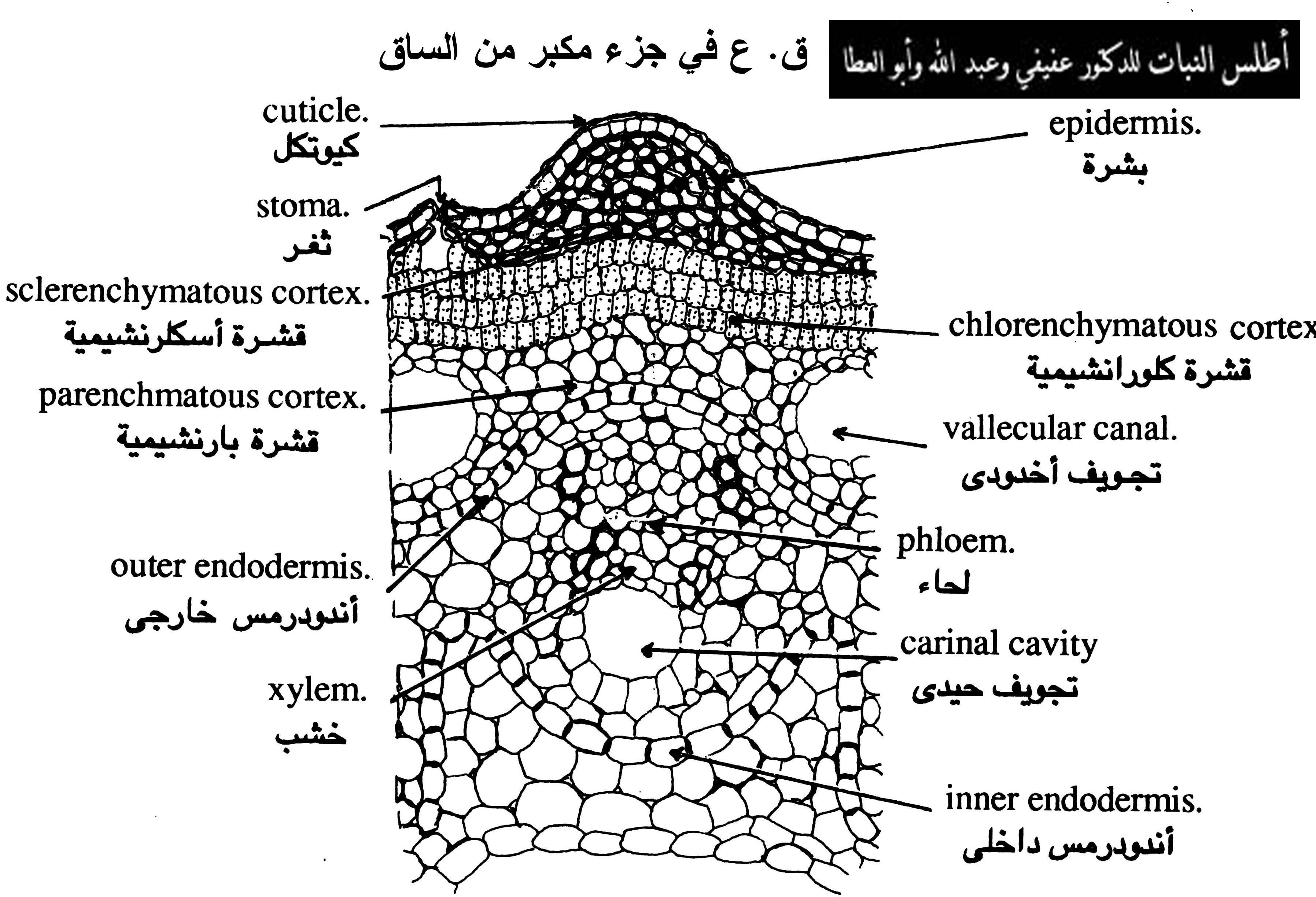
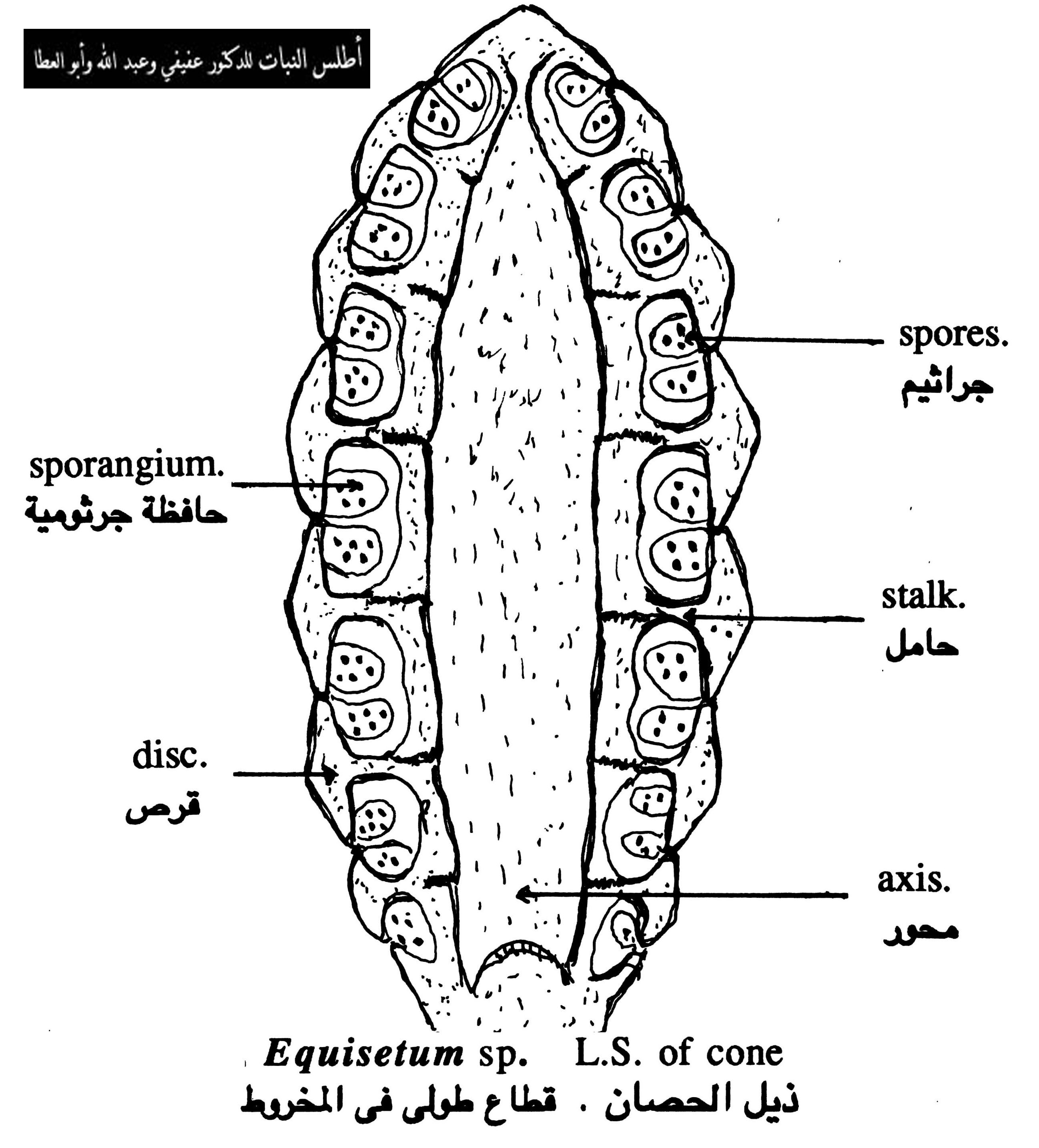
****تنتشر في البيئات الرطبة والجافة على السواء وفي المناطق المعتدلة تكون بعض أنواع هذه النباتات صغيرة الحجم لا تتجاوز ارتفاعها عن ( 4 ) أقدام وفي المناطق الاستوائية يزيد ارتفاع بعض أنواعها عن ( 5 ) أمتار . النبات الجرثومي هو السائد ويتكون من الساق ( مقسمة إلى عقد وسلاميات ) والأوراق الصغير الخضراء التي لا تلبث أن تجف وتصبح حرشفية والجذور والمخاريط .

النبات المشيجي : تنبت الجراثيم بشكل سريع إذا ما سقطت فوق وسط ملائم وتكون نبات مشيجي ( ثالوث ) يحمل الأعضاء الذكرية ( الأنثريدات ) والأعضاء الأنثوية ( الأرشجونات ) .

**التكاثر**

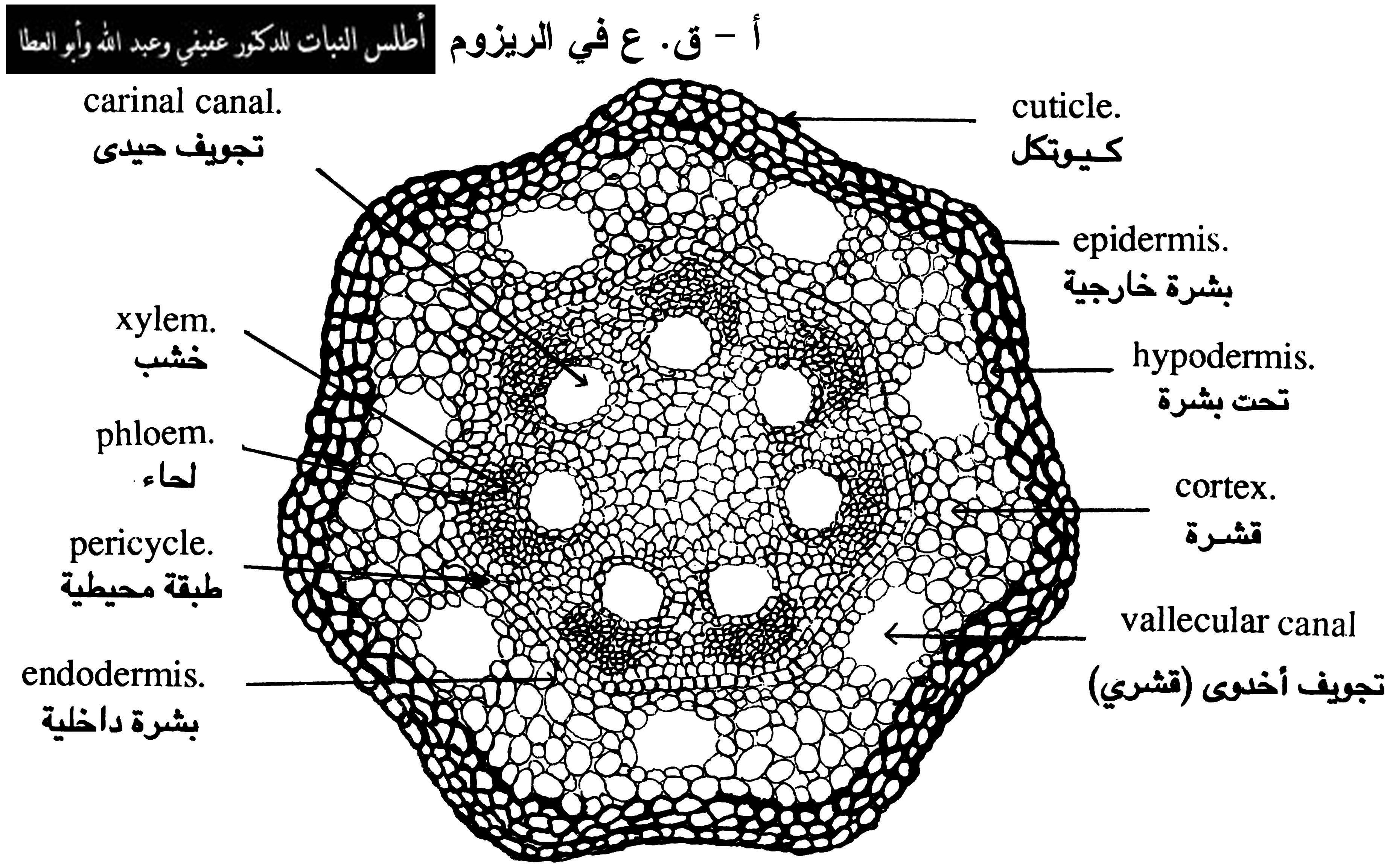
تنقل السابحات الجاميتية الذكرية من الأنثريدة إلى الأرشجونة لتتحد مع البيضة، وعند حدوث الإخصاب يتكون جنين الطور الجرثومي الذي ينمو على ثالوث النبات الجاميتي .

**الشكل الخارجي والتشريح الداخلي**

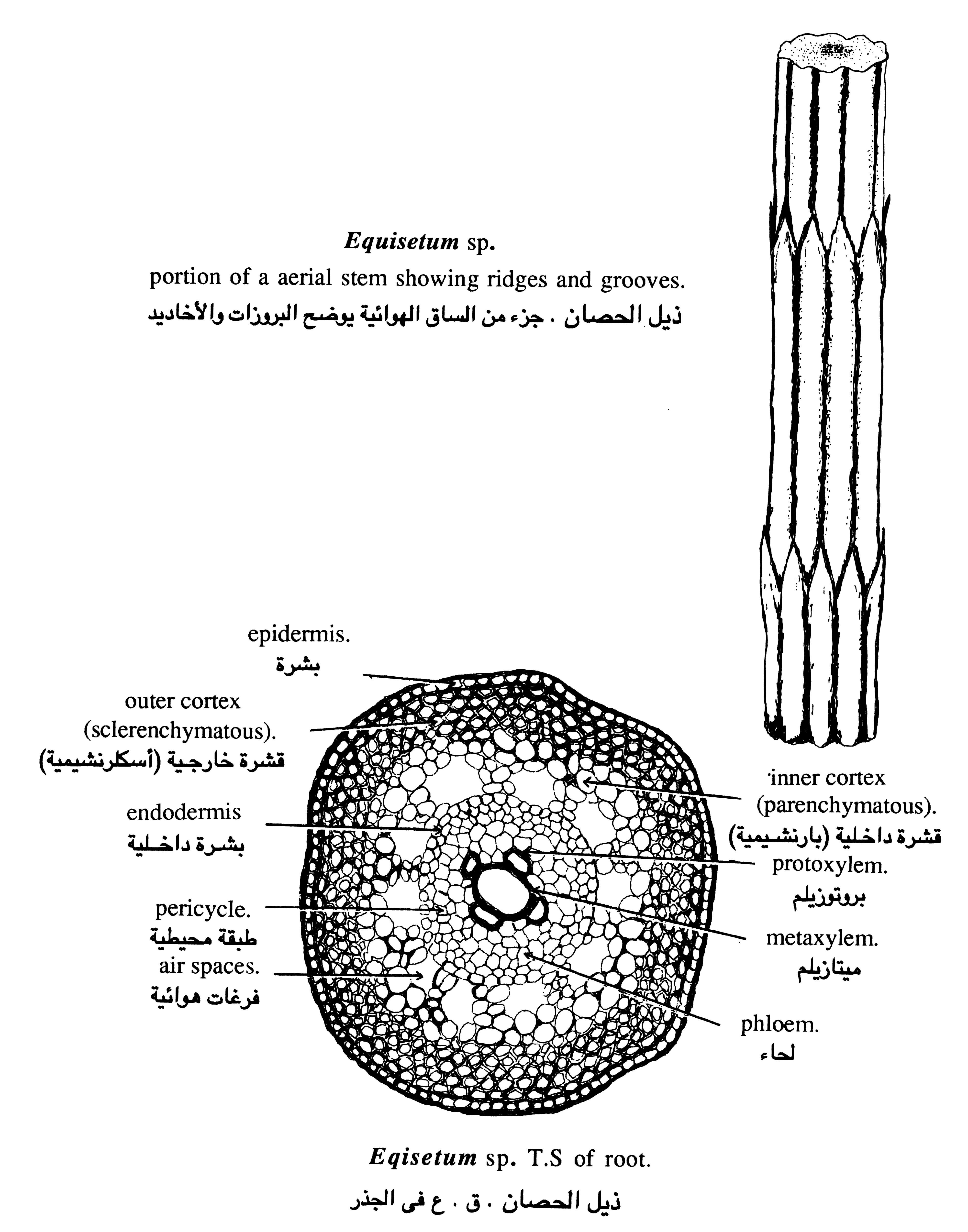
****

**2 - ذيل الحصان ق ع في جزء مكبر في الساق**

1. **قطاع طولي في المخروط**

****

**التركيب الداخلي للريزوم**

****

**- جزء من ساق هوائية و قطاع عرضي في الجذر**