

حرك المصطلحات أمام المعلومات الدالة عليها

مفتوح

ثقوب
واسعة

الخشب

الوعاء
الخشبي

اللحاء

الخلايا
المرافقة

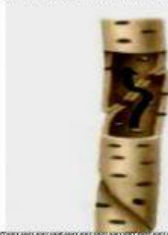
القصبية

الأنابيب
الغرفالية

الأنبوب

النسيج الوعائي الناقل للماء ويتألف من خلايا متخصصة هي الأوعية الخشبية والقصبية خلايا أنبوبية تتراس طرفا لطرف فتشكل أشرطة من الخشب تسمى الأوعية. خلايا أسطوانية الشكل طويلة ذات أطراف مثقبة، وتتكون عند نضجها فقط من جدر خلوية النسيج الرئيس الذي ينقل الغذاء في النبات؛ ينقل السكريات المذابة والمركبات العضوية الأخرى تحتوي على السيتوبلازم، و عندما تكون ناضجة تفقر إلى الرايبوسومات و النوى. تحيط بالأنابيب الغربالية، وكل منها لها نواة.

المقارنة ما بين الوعاء الخشبي والقصبية

الوعاء
الخشبيالوعاء
القصبية

عند نضجها تتكون من الجدر الخلوية فقط. تكون خشب النباتات الزهرية تصطف طرفا لطرف و تشكل شريطا يشبه ولها جدران طرفية تكون في نقل المواد أقل كفاءة تكون بصورة كاملة خشب معراة البذور و النباتات البذرية اللازهرية

عند نضجها تتكون من الجدر الخلوية يكون عند طرفيه عدا شريط عند كل فتحة يشبه الحاجز تفقد بعض النباتات الأوعية تماما جدرانها الطرفية في نقل الماء والمواد أكثر كفاءة

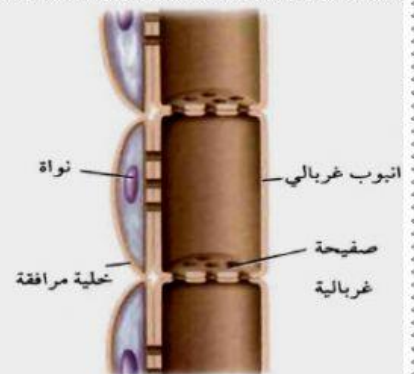
بعض خصائص اللحاء

يوجد به خلايا الأنابيب الغربالية والخلايا المرافقة لا تستخدم هذه الخلايا الصلبة في النقل وتوفر فقط دعما للنبات

يوجد في النباتات الزهرية عند طرف كل أنبوب غربالي الصفائح الخلوية (الصفائح الغربالية).

لها

تسمح من خلالها بمرور المواد المذابة يتم بوساطة النبات أيضا بعض الجلوكوز بعضه الآخر يتحول إلى كربوهيدرات، وينتقل ليخزن

أنبوب غربالي
صفائح
غرفالية
خلوية مرافقة
نواة