

حرك المصطلحات أمام المعلومات الدالة عليها

مفتوح

ثقوب
واسعة

الخشب

الوعاء
الخشبي

اللحاء

الخلايا
المرافقة

القصبية

الأنابيب
الغרבالية

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 تفنقر إلى الرايبوسومات و النوى. تحيط بالأنابيب الغרבالية، وكل منها لها نواة.

المقارنة ما بين الوعاء الخشبي والقصبية

الوعاء
خشبي
القصبيةالوعاء
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

يكون عند طرفيه
عنا شريط عند كل فتحة يشبه الحاجز
تفقد بعض النباتات الأوعية تماما جدرانها الطرفية
في نقل الماء و المواد أكثر كفاءة

بعض خصائص اللحاء

يوجد به خلايا الأنابيب الغרבالية 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 الغרבالية).

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

