

ملخص جهاز النقل في النبات

أنايب اللحاء

أوعية الخشب

خلايا حية، متراصة (خلايا غربالية)

الخلايا

خلايا ميتة، متراصة مجوفة

توجد جدران عرضية مثقبة (صفيحة غربالية)

الجدران العرضية

لا يوجد جدران عرضية

يوجد سيتوبلازم

السيتوبلازم

لا يوجد سيتوبلازم

لا توجد نواة

النواة

لا توجد نواة

يوجد سيللوز

السيللوز

يوجد سيللوز

لا يوجد لجنين

اللجنين

يوجد لجنين

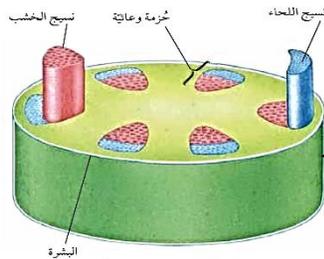
- نقل سكر السكروز
- نقل الأحماض الأمينية

الوظائف

- نقل الماء - نقل الأملاح
- المعدنية - يوفر دعامة
للنبات ويجعله في وضع قائم

تكون الأوعية الناقلة

مقاربة من بعضها البعض
وتكون مع الحزم الوعائية

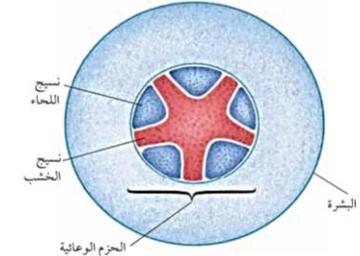


ترتب الحزم الوعائية في ساق
نبات الفلقتين في حلقة قريبة من
السطح

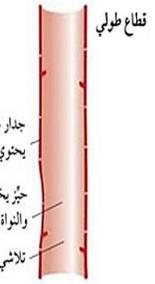
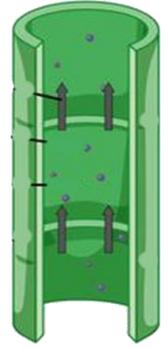
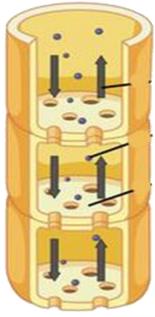
اعداد: أ.شادية
الرواحي



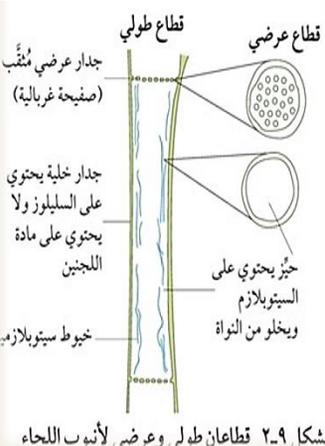
قطاع عرضي لموضع الأنسجة الوعائية الخشبية في
الورقة. في أوراق النبات تكون الأنسجة الوعائية
الخشبية داخل العروق



تشغل الحزم الوعائية في جذر
نبات الفلقتين مركز الجذر



الشكا ١-٩ قطاعان طولى وعرضى لوعاء الخشب



شكل ٢-٩ قطاعان طولى وعرضى لأنبوب اللحاء