

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر العلمي اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/13>

* للحصول على جميع أوراق الصف الحادي عشر العلمي في مادة علوم وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/13science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر العلمي في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/13science1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الحادي عشر العلمي اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade13>

[bot_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف الحادي عشر العلمي على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

تركيب النباتات "السوق النباتية"

السوق: لا تعمل الأوراق بمفردها في النباتات لكنها مثبتة بتراكيب السوق
و للسوق وظيفتان رئيسيتان: حمل الأوراق و الازهار، ونقل الماء و المواد الغذائية إلى جميع أجزاء النبتة
تتم عملية النقل في السوق عن طريق بعض الخلايا الانبوية التي تشكل نسيج الخشب الذي ينقل الماء و الاملاح المعدنية إلى أعلى ، و خلايا انبويه أخرى تشكل نسيج اللحاء الذي ينقل السكريات من الأوراق إلى جميع أجزاء النبتة، و تؤدي السوق في بعض النباتات وظيفة إضافية فتعمل كإماكن تخزين الغذاء الزائد عن حاجة النباتات مثلاً لنبات البطاط ساق تحت أرضية تخزن كميات كبيرة من النشا.

أنواع السوق و أشكالها:
يعتمد حجم النباتات على حجم السوق وبناء على شكل الساق و حجمها و نوعها **تصنف النباتات إلى اربع فئات:** نباتات عشبية، وشجيرات ، ونباتات متسلقة (معترشة) ، وأشجار.
تتنوع السوق في قوتها او متانتها فالسوق العشبية غير خشبية وتتكون من أنسجة لينة نسبياً مغطاة بطبقة واقية رقيقة تشمل السوق خشبية و القوية الاشجار والشجيرات على جذع و فروع وغصينات. اما النباتات المتسلقة فلها سوق أسطوانية خشبية و عادة ما تدعم الأشجار.
العقد: تعرف قطع الساق الواقعه بين كل عقدتين متجاورتين بالعقلات.



ساق نبات دوار الشمس تنمو في نمط تبادل على طول الساق و يعتبر نمط نمو البراعم يتيح لاوراق النبات أكبر قدر من التعرض للضوء



تركيب السوق:

يتألف ساق النبتة مثل باقي أقسامها من ثلاث أنواع من الأنسجة:

- ١-البشره ، ٢-الانسجة الأساسية ، ٣-الانسجة الوعائية
- تغلف الساق طبقة من أنسجة البشره ذات جدر خلايا سميكة و يغلفها من الخارج غلاف شمعي للحماية تحتوي سوق النباتات على نسيج وعائية يتضمن أوعية خشبية و قصبيات ،على الرغم من وجود الانسجة الوعائية في جميع اقسام النبتة إلا ان يختلف من قسم إلى آخر. يختلف ترتيب الحزم الوعائية في النباتات الزهرية أحادية الفلقة عنه في ثنائية الفلقة.

في نباتات أحادية الفلقة تتواجد الحزم بشكل مبعثر بين خلايا الانسجة الأساسية اما في ثنائية الفلقة فتتوزع الحزم الوعائية بشكل دائري منظم لتشكل حلقة حول مجموعة من الخلايا البرنشمية موجودة في مركز الساق و التي تسمى **النخاع** تحيط بحلقة الحزم الوعائية طبقات من الخلايا البرنشمية تمتد الى البشره و تسمى **القشرة**

عمل الطالبه:ياسمين عبدالعزيز ١١-٤٤ع