الفصل/ التاريخ/ / / 14هـ
الموضوع/ النباتات اللاوعائية رقم الورقة (1)

الرطبة والظليلة	**السيليلوز**	**التكاثر**
نشا	**صغيرة الحجم**	**الكلوروفيل**

حرك المحتوي في الجدول أمام المعلومات التي تصف النباتات اللاوعائية

النباتات **اللاوعائية** ، وتوجد هذه النباتات على الأغلب في **المناطق**

حلل لماذا تحتاج النباتات اللاوعائية أن تكون قريبة من الماء؟

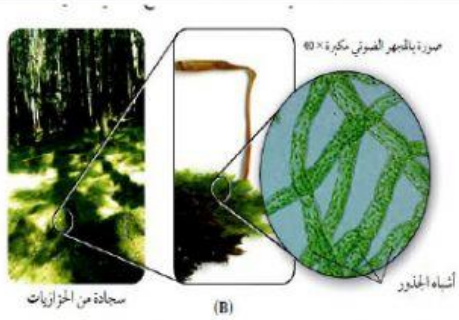
تحتاج إليه **لنقل** المواد الغذائية، وتساعدها على **عملية** .

حدد الخصائص المشتركة بين النباتات اللاوعائية و الطحالب ؟

1- الجدار الخلوي **مكون من**

2- تخزن الغذاء على **صورة** على صورة

3- تستخدم في عملية البناء **الضوئي** نفس النوع من



قسم الحزازيات

ليس لديها **أوراق** حقيقية إلا أن لها تراكيب شبيهة بالأوراق، تتكون عادة من **طبقة** واحدة من الخلايا	هذه التراكيب تقوم **بعملية** البناء الضوئي
تنتج الحزازيات **القائمة** أشباه جذور عديدة الخلايا	لتثبتها **في** التربة أو غيرها من السطوح، ويمكن للماء وما فيه من مواد مذابة **أن** تنتشر إليها
بعضها له سيقان **تنمو** عموديا، و لبعضها الآخر **سيقان** متدلية كسيقان العنب.	أكثرها شيوعا هي **الحزازيات** القائمة
تنقل الماء و المواد الأخرى خلال أجسام الحزازيات بوساطة **الخاصية الأسموزية و الانتشار**	

تنمو على ساق شجرة ميتة أو على **حافة** جدول

تنمو معظم الحزازيات القائمة، في **المناطق** المعتدلة،

يمكن لها أن تنمو في درجة **حرارة** التجمد دون أن تتلف.

الحزاز **الطحلبي** سفاجنوم

يقدر العلماء أن **حوالي** **1 %** من سطح الأرض مغطى بالحزازيات.

تشكل بعض الحزازيات سجادا واسعا يساعد على **منع** تعرية التربة في المنحدرات الصخرية.

تكوين فحم الخث (فحم البيت) مع مرور الزمن تراكم كميات من الحزاز الطحلبي سفاجنوم ومواد نباتية وتتعفن وتشكل ترسبات عميقة.

قم بتحريك الأسهم ووضعها أمام المعلومات التي تصفها

الأهمية ← **البيئة** ← **المثال** ← **الوصف**