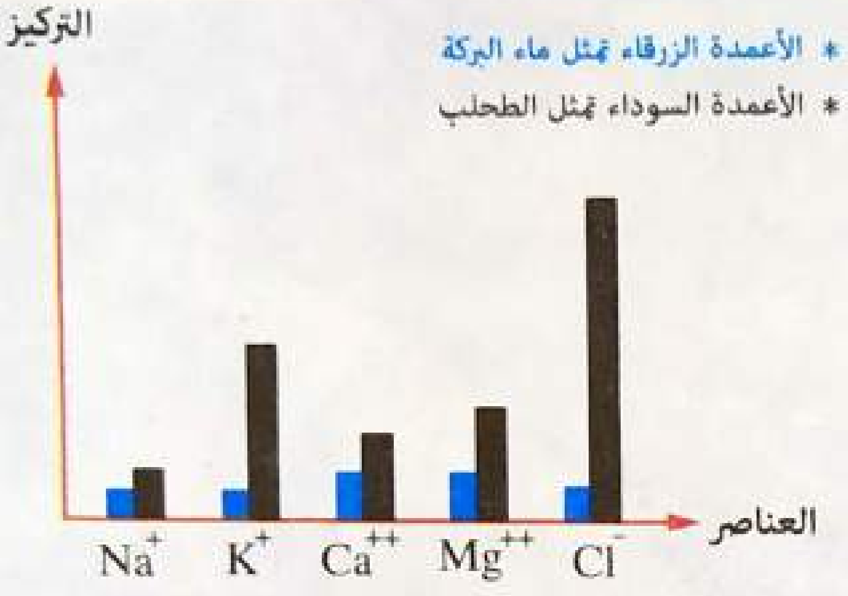
* **فعند إجراء تجربة على طحلب نيتلا *Nitella* (الذى يعيش فى البرك) لإثبات حدوث عملية النقل النشط كانت النتائج كالتالى :**



شكل بيانى يوضح تركيز الأملاح فى طحلب نيتلا وماء البركة

١ تركيز الأيونات المختلفة المتراكمة فى العصير الخلوى لخلايا الطحلب أعلى نسبيًا من تركيزها فى ماء البركة، مما يلزم الخلية استهلاك طاقة لامتصاص هذه الأيونات.

٢ تركيز بعض الأيونات المتراكمة فى الخلية يزيد عن الأخرى، مما يؤكد أن الأيونات تُمتص اختياريًا حسب حاجة الخلية.

اختبر نفسك

أسئلة الدرس انظر كتاب الأسئلة ب

١ الجدول التالى يوضح تركيزات بعض أيونات الأملاح داخل الشعيرة الجذرية وفى التربة المحيطة بها :

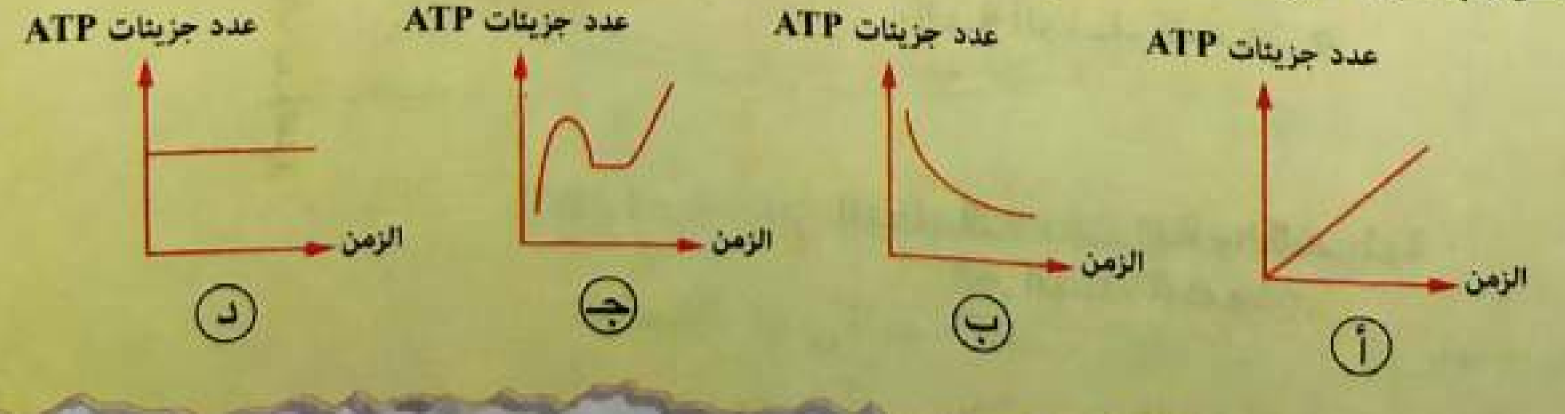
الأيونات	التركيز داخل الشعيرة الجذرية	التركيز فى التربة
الماغنسيوم	٧٥	١٥
النترات	٤٧	١٢٦

حدد الظواهر الفيزيائية التى اعتمدت عليها آلية امتصاص النبات لهذه الأيونات من التربة.

....

....

٢ اختر : أى الأشكال البيانية التالية يعبر عن عدد جزيئات ATP التى يحتاجها نبات مائى عند دخول بعض الأيونات ضد تدرج التركيز إلى داخل خلاياه ؟ ....



www.dar-el3lm.com