

## ما الجذور؟

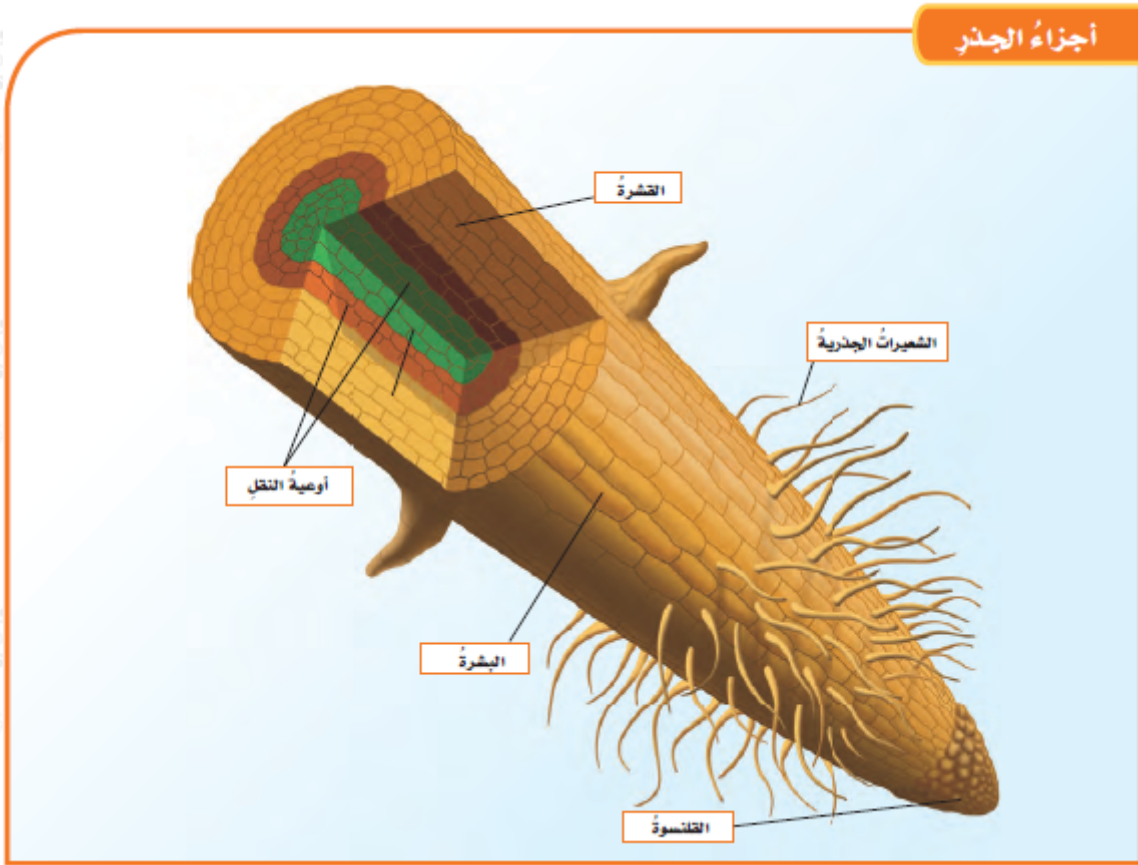
**الجذر:** جزء من النبات الذي يمتص الماء والأملاح المعدنية من الأرض، ويخزن الغذاء، ويدعم النبات ويثبتته في التربة بقوة.

### أهمية الجذر للنباتات

1. يمتص الماء والأملاح المعدنية من الأرض.
2. يخزن الغذاء.
3. يدعم النبات ويثبتته في التربة بقوة.

### أجزاء الجذر في النباتات الوعائية

1. القلنسوة: تغطي قمة الجذر (توفر له الصلابة الكافية والحماية أثناء اختراقه التربة في الأرض).
2. ثلاث طبقات، هي:
  - أ- البشرة: وهي الطبقة الخارجية، ولها شعيرات جذرية تمتص الماء.
  - ب- القشرة: وتخزن الغذاء.
  - ج - أوعية النقل: وتقع في مركز الجذر، وتقوم بنقل الماء والأملاح المعدنية التي تمتصها الشعيرات الجذرية.



## أنواع الجذور

1. الجذور الهوائية: لا تلامس الأرض أبداً.
2. الجذور الليفية: جذور دقيقة متفرعة لا تمتد كثيراً في التربة.
3. الجذور الوتدية: تنغرس عميقاً في التربة، تتفرع عن جزئها الرئيس جذور جانبية صغيرة.

## أنواع الجذور



جذور وتدية

جذور ليفية

جذور هوائية

## أختبر نفسي

أستنتج. منطقة مليئة بالجذور الوتدية. على أي عمق في الأرض أتوقع أن أجد الماء فيها؟

على عمق كبير جداً.

التفكير الناقد. أيهما يحتوي على عدد أكبر من الشعيرات الجذرية: جذر نبات صحراوي أم جذر نبات مستنقع؟

جذر نبات صحراوي يحتوي على عدد أكبر من الشعيرات الجذرية؛ لأنها تحتاج إلى امتصاص أكبر كمية من الماء.