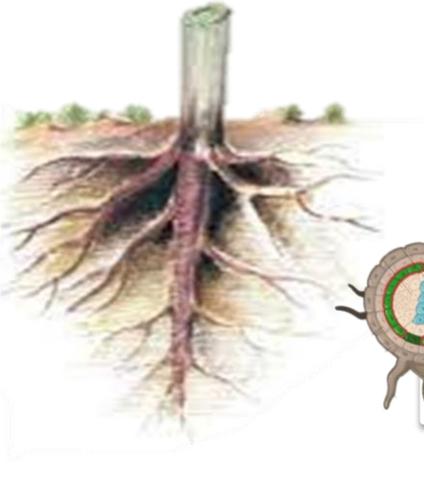


## ما الجذور؟



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

تمتص الجذور الماء عن طريق **شعيرات جذرية** تتفرع منها وهي تراكيب تشبه الخيوط الصغيرة والدقيقة

## أجزاء الجذر في النباتات الوعائية

يتركب الجذر من ثلاث طبقات مختلفة وقلنسوة

### طبقات الجذر هي:

**أ- البشرة:** هي 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.

### القلنسوة:

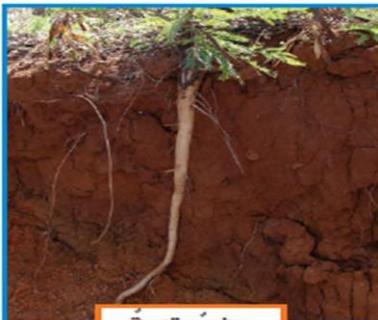
تغطي قمة الجذر (توفر له الصلابة الكافية والحماية أثناء اختراقه التربة في الأرض).



## أنواع الجذور

### الجذور الوتدية

تنغرس عميقاً في التربة، تتفرع عن جزيها الرئيس جذور جانبية صغيرة.



جذور ووتدية

### الجذور الليفية:

جذور دقيقة متفرعة لا تمتد كثيراً في التربة



جذور ليفية

### الجذور الهوائية

لا تلامس الأرض أبداً.



جذور هوائية

## أنواع الجذور