

ساختار ریشه و

ساختار ریشه و ساقه تقریباً یک هستند

ریشه از بیرون به داخل و ۱- اپیدرم یا رپوست ۲- پوست (پاراتنیم) ۳- استوانه مرکزی

یک از بافت های تخصصی گیاه

اپیدرم و یک لایه سلول قشره ۶ اپیدرم مخصوص سلول های جوان است. یک درم

چند لایه ای و چوب پنبه ای در سلول های پیر. آب توسط اپیدرم جذب می شود.

پس بخش مرده است. بعد از یک سال سلولی زیر این درم برای

رشد قطری ایجاد می شود که چوب پنبه تولید می کند

پوست: چند لایه سلول. آخرین لایه پوست آندودرم است. مزودرم

هم نام بخش مرط پوست است.

استوانه مرکزی: استوانه ای تا مرکز ساقه و ریشه (دایره محیطی) اولین لایه بعد از

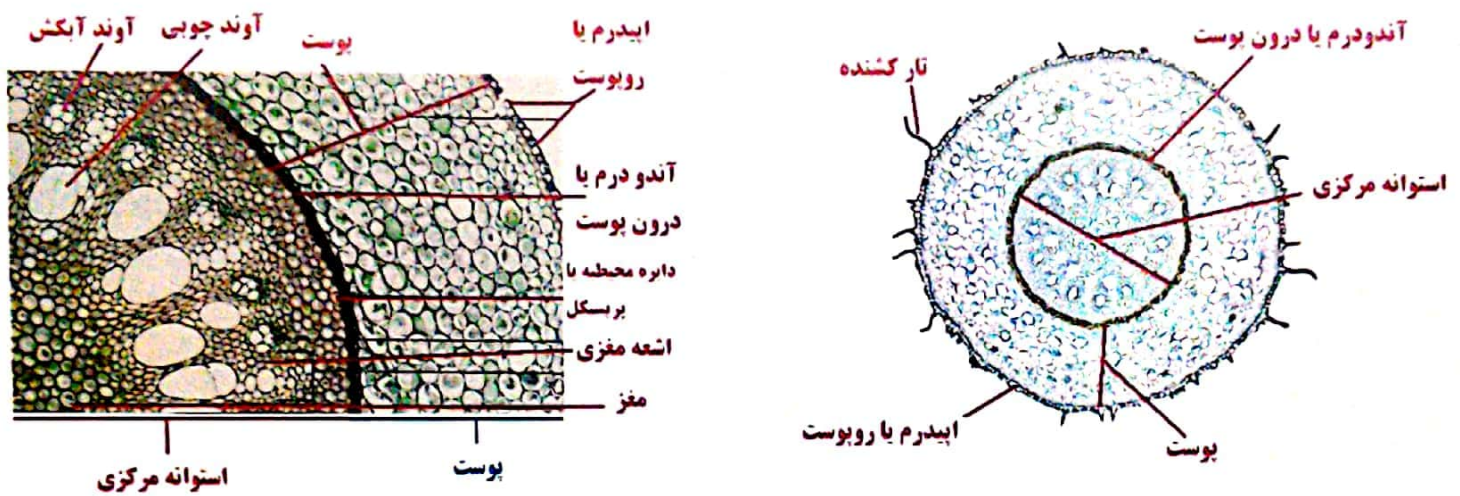
آندودرم لایه ریشه را نام دارد که بخشی از استوانه مرکزی است. در ایجاد ریشه

قرعی نقش دارد.

در استوانه مرکزی آوند های آبکش دور و آوند های چوبی به سمت داخل و به صورت

یک در میان قرار دارند.

سلول‌هایی از اپی‌درم یا روپوست گترشی پیدا میکنند (غشاء ثان رشد میکند) و به صورت تار درمی‌آیند که تارکشده نام دارند و دارای غشاء و دیواره نازک هستند. تارکشده یک سلول است. تارکشده فقط در ریشه جوان وجود دارد.



نیروی اسمزی توسط غلظت ماده حل‌شده ایجاد می‌شود. اما پتانسیل آب به خاطر نیروی غلظت حل‌شده بیشتر باشد = بیشتر فشار موکول‌های آب است.

تارکشده نیروی اسمزی (جذبش) بیشتری دارد به خاطر همین آب و مواد معدنی به تارها می‌رود. ابیدرم هم نیروی بیشتری از تارها دارند و همین مقدار دارد تا آب و مواد معدنی به آندودرم می‌رسند و با انتقال فعال مواد لوله داده می‌شوند در آوند چوب. وقتش همی این کار انجام می‌شود آب و مواد معدنی به خاطر فشار بالایی روند که این فشار ریشه‌ای نام دارد.

۱- عامل باعث بالا رفتن آب و مواد معدنی به بالای آوند چوب می شود.

- ۱- انتقال فعال
- ۲- خاصیت موینگی
- ۳- پتانسیل آب (فشار مولکول)
- ۴- چسبندگی بین مولکول های آب
- ۵- مکش تعرقی

چون تعداد مولکول هادر ریشه بیشتر است آب به سمت بالا حرکت می کند

هرچه از سمت ریشه به سمت برگ پیش می رود پتانسیل آب کمتر می شود.