

فصل ۱۲ / دنیای گیاهان

- گیاهان به دو دسته تقسیم می‌شوند؛ ۱- گیاهان بدون آوند ۲- گیاهان آوند دار
مثل خزه

تهان زادان آوندی (گیاهان بدون دانه) دم‌ببین / سرخسیان / پنجه‌گر گیان

- گیاهان آوند دار

پیدا زادان آوندی (گیاهان دانه دار)

پاز دانه ← گیاهان بدون گل (مخروط دار) مثل کاج و سرو

- پیدا زادان

تهان دانه ← گیاهان گلدار

تنگ لپه‌ای

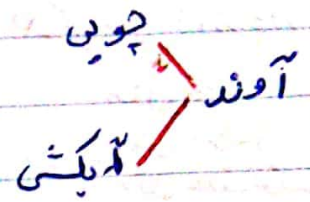
- گیاهان گلدار

دولپه‌ای

Subject:

Date: / /

آوند: رشته های لوله مانند در گیاه

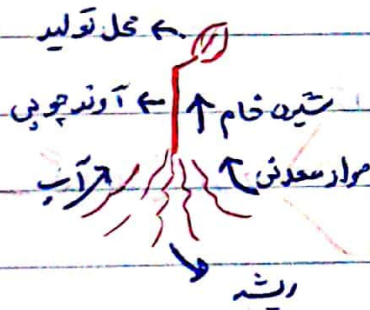


گیاه رسته دارد سپس ساقه و بعد برگ ← نخش های رویشی گیاه

گیاه گل و میوه و دانه هم دارد ← نخش های زایشی

ابتدا نخش های رویشی ساخته می شوند گیاه با رسته آب و مواد معدنی را از خاک میگیرد

این آب و مواد توسط پده آوند چوب وارد می شود اسمش به شیره خام تغییر می کند



آوند چوب لوله ای است که از اجتماع سلول های چوبی ساخته شده

سلول های چوبی اول چوبی نیستند بعد از اجتماع دیواره های عرضی شان از بین میروند و چوبی

می شوند سلول که چوب شده در واقع مرده است. روپ چوب سلول را می میراند

روپ چوب روی آوند نوع آن را مشخص می کند: **حلقوی**، **تربدانی**، **مارپیچی** و ...
روپ چوب برای استحکام آن است.

Subject:

- در برگ سینه قام یا کمک تورقوشید سوار آبی ساقته و سقده مثل قند و چربی و پروتئین

بعد از ساقته سقده، این سوار آبی به آوند آبکشی می روند و این آوند این مانند کد اسفنجی

شد صغیر پروانه به همه جا گیاه برای مصرف و ذغیر می روند.
 ذغیره در ساقه ذغیره در ریشه ذغیره در دانه
 نی شکر لکچ گندم
 سیب زمینی در محل

- دیواره این آوند آبکشی روپن رویشان تکلیف می شود و زنده هستند و دیواره های

عرض سلول های استوانه ای حالت سوراخ سوراخ دارند.

- آوند های آبکشی به سمت کناره گیاه منقره هتند اما آوند های چوبی در وسط گیاه

منقره هتند. تعداد و ضخامت آوند های چوبی خیلی بیشتر است.