

Subject: _____

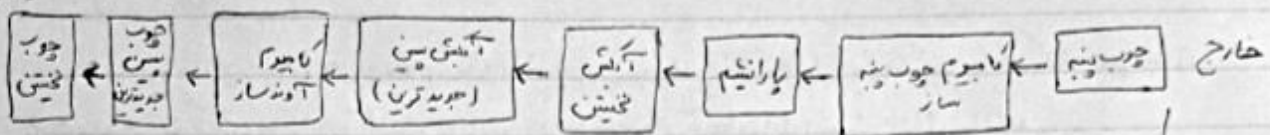
Date: / / _____

نوعان دانان	مرستم نخستین	مرستم پسین (تاییدها)	دولچه برن	تعداد برز	کسل برز	کسل ریش
کلیپهای	+	-	موازی	۳ یا ۴ (مغزها)	باریک و دراز	انقباض و خراوان
دولچه ای	+	+	منحرف	۴ یا ۵ (مغزها)	کلفت و کول	ضخم و مستقیم

مرستم پسین فقط در میان دانان دولچه ای است و کار اصلی آن افزایش ضعیف است و عطسه است.

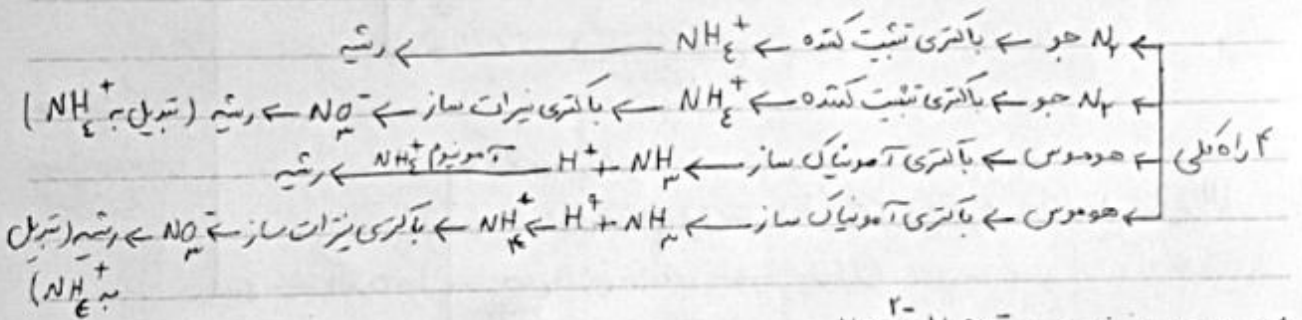
* در ساقه و ریش میان دانان و سن هستند لمرمیل نوازند و ضوئوتزنی کنند

داخل



پوست درخت میان دانه کلیم ای

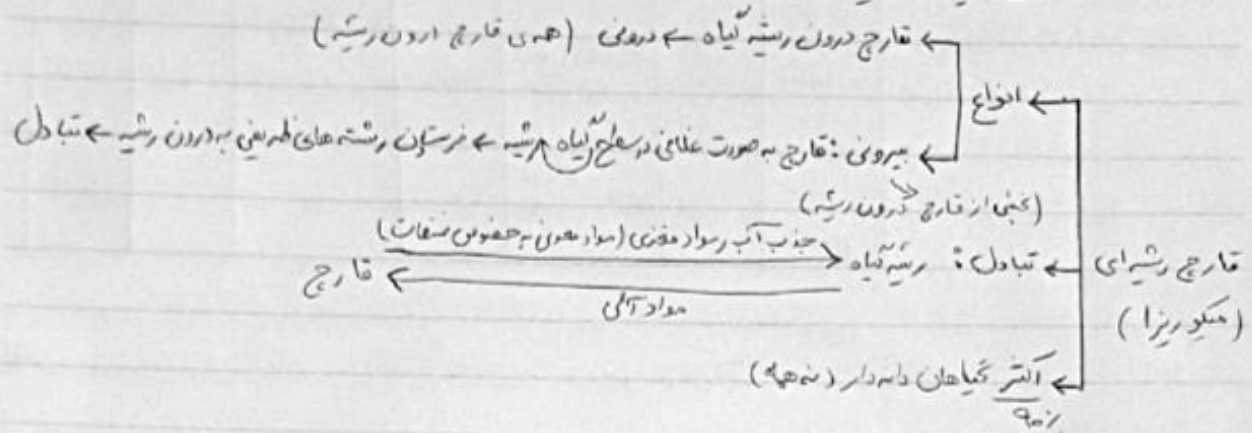
- * نزدیکترین آوند به پارانشیم آوند آگلن نخستین است * داخلی ترین آوند چوب نخستین است که توسط مرستم نخستین ساخته شده
- * خارجی ترین آوند هم آگلن نخستین است * نزدیکترین آوند به کلاسیم چوب ریش ساز آوند آگلن نخستین است
- * دورترین آوند به مایوم آوند ساز چوب نخستین است * کلاه در روز ضوئوتزنی کند



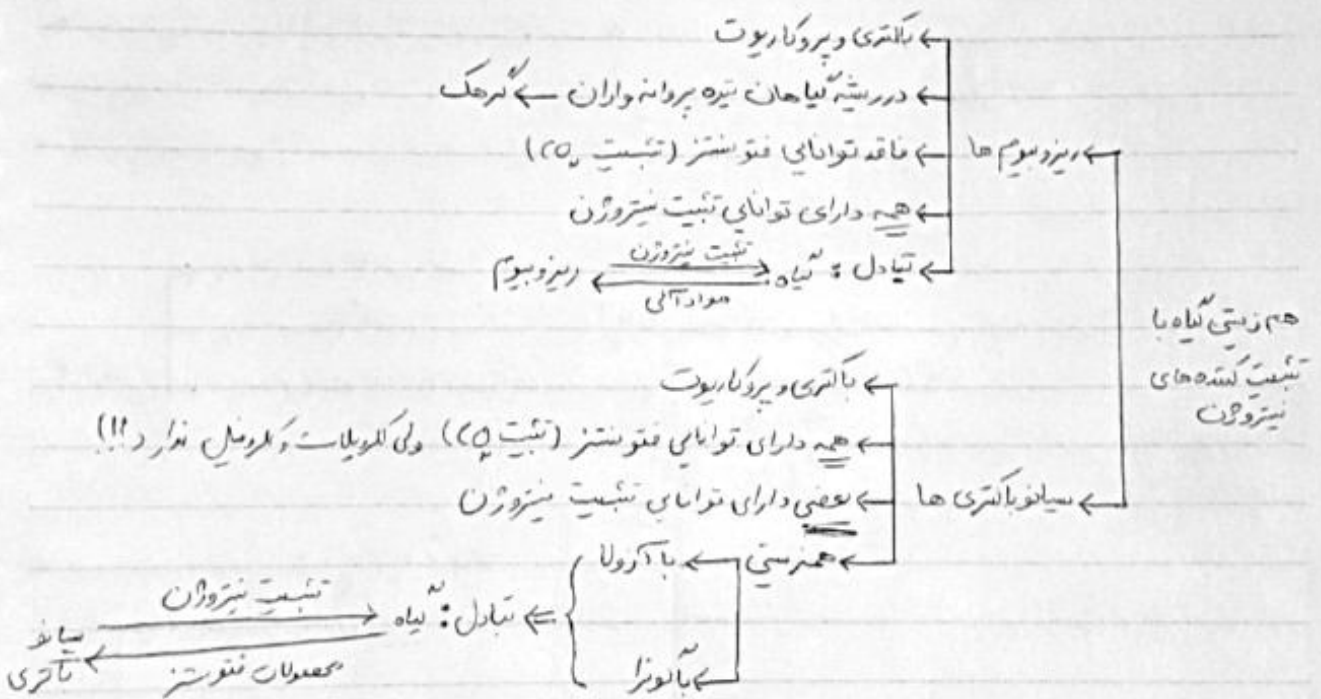
* یون های فسفات: HP_4^{2-} و $H_2P_4O_7^-$

- آمی ← مواد معدنی آزار چی کند ← آهسته
- استفاده بیش از حد ← پریاه آب ← من زنده کنم + احتمال آلودگی به عوامل بیماری زا
- آلود ← بیشای ← شعل مواد معدنی ← سریع و استفاده بیش از حد ← تجزیه بافت جان + آبروارد آب شود
- ← بیولوژی ← مواد معدنی تولیدی کند ← معمولاً تنها استفاده نمی شود
- استفاده بیش از حد ← معایب آبی و شیمیایی ندارد
- ① مورد: باکتری - کلید ها - لیگنان آکریک
- ② ضرر: جانوران آبی (نه جانوران آبی)

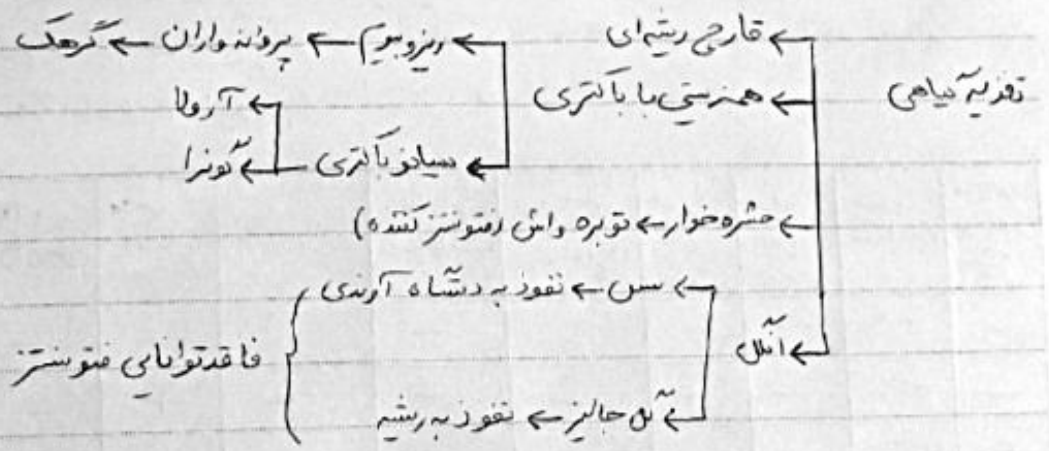
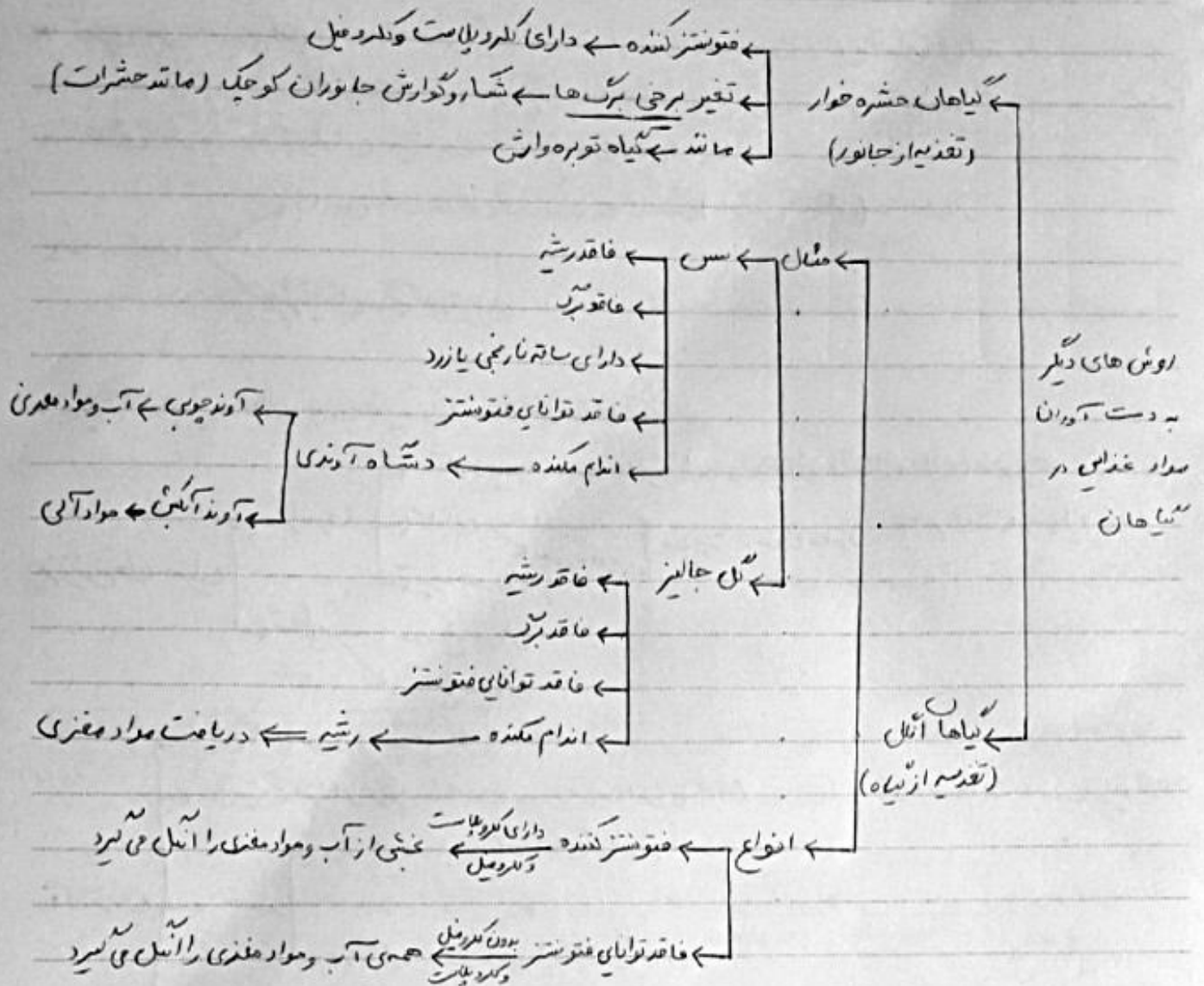
همزیستی: هر دو طرف سود می کنند
 ← همسفری: یکی سود و دیگری نه سود و نه زیان می کند * گیاهی که نتواند فتوسنتز کند نمی تواند وارد رابطه قارچ ریشه شود.
 ← انگلی: یکی سود و یکی ضرر می کند



نه همزیستی قارچ ریشه ای هر دو مصرف کننده هستند هم ریشه و هم قارچ ولی یکی از این ها گیاه تولید کننده هم است.
 * همی میانه باکتری ها توانایی شبیهت CO₂ را دارند اما بعضی از آنها توانایی تثبیت نیتروژن را دارند.



* هم ریزوبیوم ها توانایی تثبیت نیتروژن دارند اما سیانوباکتری ها همگسوس نه
 * گوزنیک نوع باز دانه است.



Subject:

Date: / /

* تعرق یعنی خروج کبلم به صورت بخار از گیاه که بیشتر از روزنه های هوایی این اتفاق می افتد ولی از پوستند و عدسک هم این کم می شود. * تعرق یعنی خروج آب به صورت جابج از روزنه های آبی * تعرق در همه گیاهان هست ولی تعرق در همه گیاهان نیست در بعضی گیاهان مطلق است.

پایه قاعده اصلی
 ↳ تپانین آب خاصه - - - - - لا کاهش (باریمینت آسفالت) - - - - - منتر تر
 ↳ پرتیاسیل - - - - - کم تپانین

پروتئین آگداپورین کادالی بدون دریمه دار است (سراسری)

پروتئین های غشایی
 ↳ سراسری
 ↳ کادالی
 ↳ تپانین بدون دریمه دار
 ↳ دریمه دار
 ↳ فعالیت بدون معرف ATP (انتشار سهیل شده)
 ↳ داخلی
 ↳ در سطح درونی
 ↳ در سطح بیرونی

پروتئین کادالی بدون دریمه است

فعالیت : انتشار سهیل شده - بدون صرف انرژی ATP. بدون آزاد شدن ضغلت ، بدون تولید ADP
 ↳ درنشای بعضی یاخته های گیاهی و جانوری (نه هم)
 ↳ حضور

درنشای کریمه بعضی یاخته های گیاهی

نقش : افزایش سرعت جریان آب به یاخته و کریمه - انتقال آب از عرقن عشا

هنگام کم آبی - افزایش ساخت آگداپورین

در دو لایه راپوشن می دهد سطحی نیست ، سراسری است .

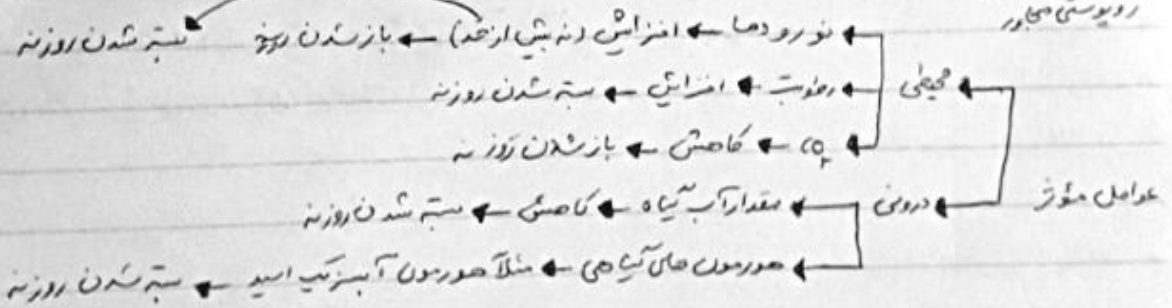
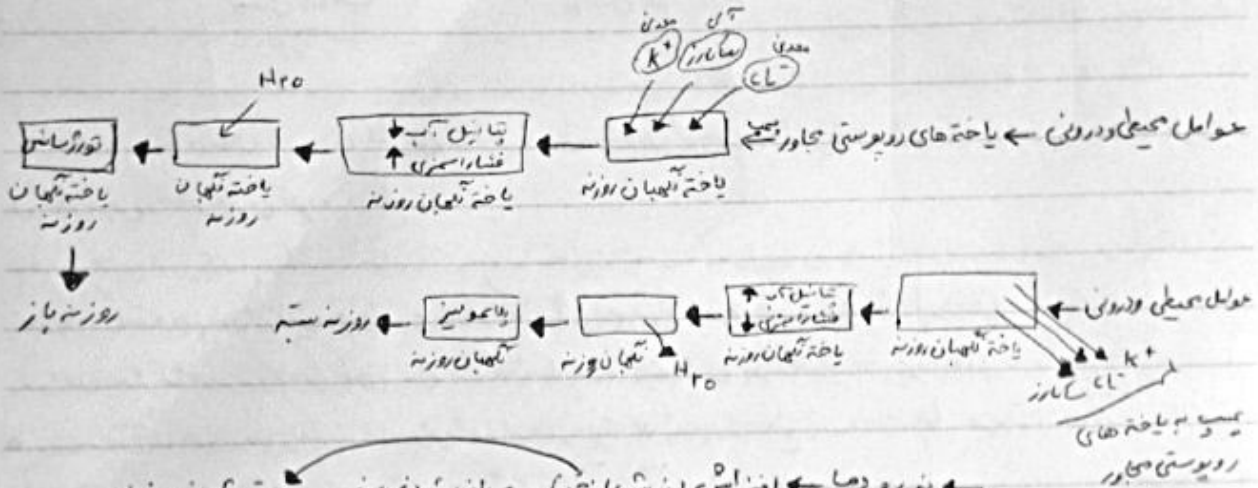
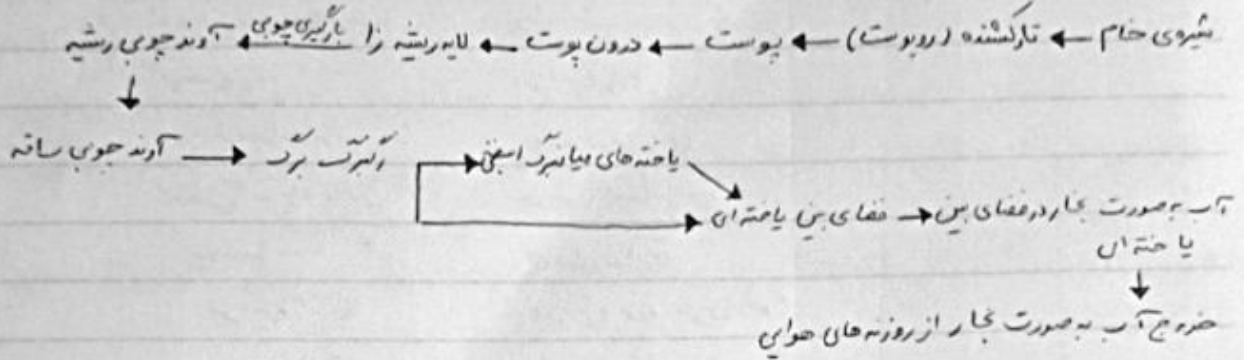
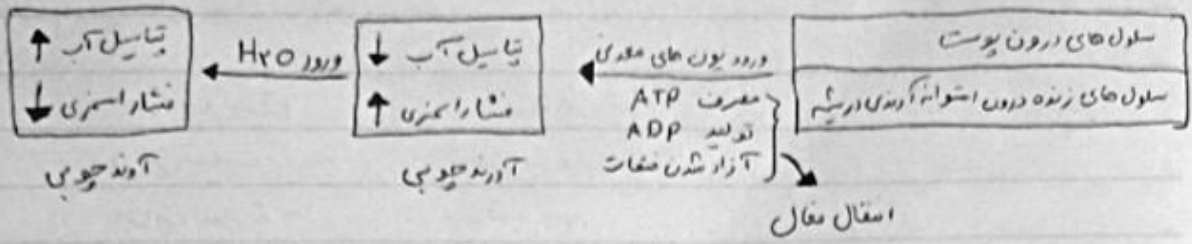
ساخت : سیتولاسم (ریبوزوم)

یاخته درون پوست	تعداد سطح سوپرپی	انتقال از هر ۳ روش	مانع انتقال از هر ۳ روش	مانع سیلست	انتقال از آبیونالیست	دیواره چینی فاقد سوپرپی	دیواره شستی سوپرپی	دیواره جلویی سوپرپی	حضور در گیاهان	مانع ورود مواد مغذی
معمولی	۴	-	-	-	-	-	-	-	در همه	-
لاکتن	۵	-	+	+	-	-	+	-	در بعضی	-
معبر	-	+	-	-	+	+	-	-	در بعضی	+

Subject:

Date: / /

* تپاسیل آب با فشار اسمزی رابطه‌ی عکس دارد.



* در سطح زیرین برگ ها تعداد روزنه‌ها بیش تر است.

✦ معمولاً روزنه‌های حفری شب‌ها بسته هستند

افزایش تفرق	کاهش تفرق
افزایش مساحت برگ‌ها	کاهش مساحت برگ‌ها
افزایش تعداد برگ‌ها	پوستک ضخیم
افزایش نور و ملامت (میلین)	پوسته شدن روزنه از برگ
کاهش CO_2	افزایش CO_2
افزایش تعداد روزنه	روزنه در ضرورتی
کاهش آب گیاه را افزایش رطوبت	هورمون آکسیژن اسید
پوستک نازک	کاهش تعداد برگ
افزایش آب گیاه	افزایش نور و ملامت (از حد)
کاهش رطوبت	کاهش تعداد روزنه

✦ شب‌ها در حال باز بودن افزایش طول و در حال بسته بودن کاهش طول سبب باز بودن روزنه و در حالت باز و بسته از نظر عرض و قطر تغییر کرده

عوامل بازگشایی روزنه و افزایش تفرق \rightarrow فشار مکانی \uparrow \rightarrow سریع شدن حرکت رو به بالا شیره خام
 عوامل بسته گشته روزنه و کاهش تفرق \rightarrow فشار مکانی \downarrow \rightarrow کند شدن حرکت رو به بالا شیره خام
 ✦ روزنه‌ی آب همواره باز است اما هوایی همواره باز نیست ✦ شب‌ها در سطح برگ است اما تفرق در لبه‌ی برگ است.
 شب‌ها آب معمولاً است اما تفرق آب خود گیاه ✦ روزنه‌ی آب یاخته‌های زنده ندارد.
 تفرق یعنی مشارکتی‌ها، زیاد و تفرق کم است.