

اوند: حکم رگ را در گیاهان دارد.

ابتدایی ترین گیاهان گیاهانی بودند که اوند نداشتند.

خزه ها اوند نداشتند

اما به چه شکل مواد را جابه جا میکردند؟

جواب: توسط انتشار.

بعد خزه ها، سرخس ها بوجود آمدند.

سرخس ها موجوداتی بودند که **اوند** را به نوعی داشتند اما **دانه** نداشتند بازدانگان: موجوداتی هستند مثل کاج و سرو و مثل بعضی گیاهانی که در

مناطق سرد سیر هستند که معروف به گیاهان همیشه سبز هستند.

به این دلیل به این ها میگن باز دانه گان چون وقتی که میوه گیاه میرسه

باز میشه و دانه ها در معرض دید و در مجاورت هوا و عوامل محیطی

قرار میگیرند.

آخرین نوع گیاهان و پیشرفته ترین گیاهان نهان دانگان گل دار هستند

مثل سیب و پرتقال و

میوه های که گل میدهند.

پس به ترتیب میشه خزه سرخس ها بازدانگان و نهان دانگان.



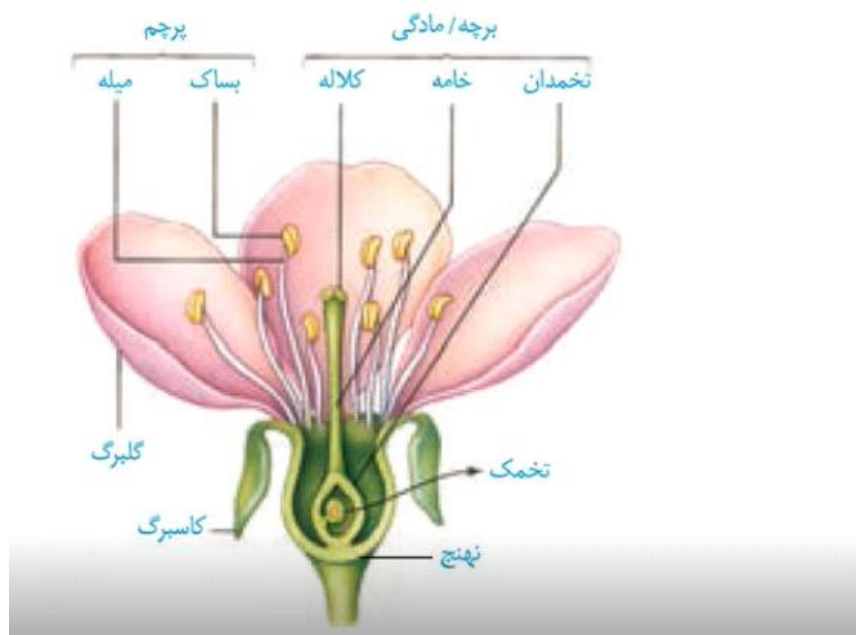
*این شکل برای فهم بیشتر متن نیاز است.

////////////////////////////////////



شکلی که تصویرش رو میبینید نهان دانگان گل دار هستند. مهم ترین دلیلی که ما میتوان رنگ های متفاوتی و شکل های گوناگی رو میتوانیم ببینم دلیلش حشرات هست . گل ها برای اینکه بتوانند تولید مثل کنند حشرات هستند. که توسط فرایند گرده افشانی انجام میشوند. برای اینکه حشرات جذب گل ها شوند گل ها این شکل در می آیند. هر نوع حشره ای جذب یک نوع رنگ میشه.

////////////////////////////////////



گیاه نر ساختار تولید مثلش پرچم هست.

دستگاه تولید مثل ماده در گیاهان مادگی هست (البته نه در همه نوع گیاهان).

در اکثر گیاهان گل دار و نهان دانگان یک پایه گیاه روش هم قسمت نر و جود دارد هم ماده

در گیاه نخل و توت نر و ماده با هم متفاوت هست یعنی در یک گیاه نیستند

اما به صورت کلی قسمت نر و ماده در یک گیاه هست (در نهان دانگان) چند قسمت اصلی گل:

کاسبرگ: برگ های سبز زیرین گل هستند

گل برگ: برگ های رنگی گل. باعث جذب حشرات میشوند

نهنج: بدنه دوری گل

اما اهمیت اصلی در مختلف مادگی و پرچم است.

پرچم شامل دو ساختار است:

1_ میله پرچم

2_ قسمتی در انتهای پرچم به نام بساک.

اسپرم های گیاهی (زاده یا دانه گرده یا دانه نر) داخل **بساک** بوجود می آید مادگی شامل 3 بخش است:

از بالا به پایین

کلاله: وقتی که دانه نر میخواد به سمت تخمک بیاد اولین جایی که بهش میرسه کلاله هست.

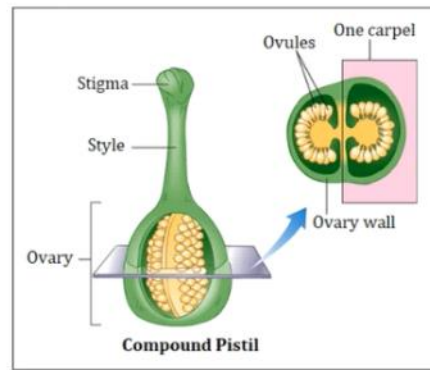
خامه: ساختار میله مانند بلندی هست که در وسط گیاه قرار گرفته

که داخلش تو پر هست مثلاً توش سلولز هست .

تخمندان: در اینجا بستگی به گیاه دارد که چند وقت یکبار تخمک درست کند

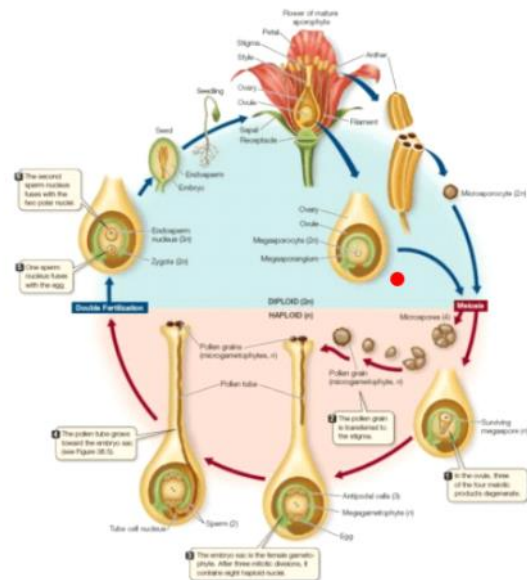
در 90 درصد گیاهان گل دار مادگی در وسط گیاه هست و پرچم ها که تعدادشون حدود 7 8 ها هست در اطرافشون هست.

////////////////////////////////////



در این تصویر دانه قسمت پرچم و مادگی رو نشون میده
سمت راست پرچم و سمت چپ مادگی
اگر در تصویر راست دقت کنید بساط چند قسمت دانه مثلا در این شکل
4 قسمت دانه.

////////////////////////////////////



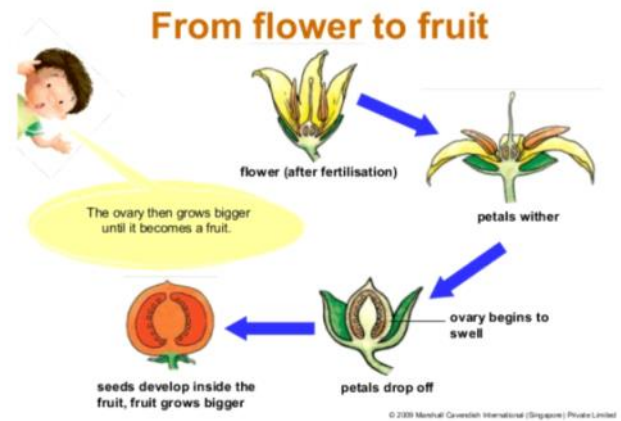
سوال این دوتا چطوری باید به هم برسن تا یک زیگوت درست شود؟
پرچم بعد از یه سنی باز میشه و میترکد و دانه های گرده ازاد میشوند به
طور شانس میرن میشینن رو کلالة مادگی.
وقتی که دانه ی گرده ی نر به اونجا رسید دانگه گرده یدونه میتوز میکنه و
به دو تا سلول تبدیل میشه یدون از اون سلول ها رو بهش میگم ضایشی
یکیش هم بهش میگیم رویشی این دو سلول در امتداد هم قرار میگرد
سلول ضایشی در فرایند بوجود اومدن زیگوت کمک کنه .
و سلول رویشی :خامه که یک لوله ی تو پر بود برای اینکه
سلول ضایشی به تخمک برسه باید یه راهی رو باز کنه که اون

راه رو سلول رویشی باز میکنه
و اما چطوری

رو به سمت پایین (تخمک) شروع میکنه یک لوله ای رو باز
میکنه به نام لوله ی گرده. این لوله را تخمک ادامه میده و
سپس سلول ضایشی به تخمدان برسه تا لقاح را انجام بدهند
اگر این دونه یا این زیگوت بتواند
از این ساختار خارج شود میتونه موجب درست شدن نهادی
جدید شود.

وقتی که سلول زیگوت درست شد روش رو به پوشش سفیدی میگره.

////////////////////////////////////



گل بعد از لقاح :خیلی از بخش ها مثل گبرگ میریزد اما مادگی نمیریزد .
و بعد تخمدان ها شروع به بزرگ شدن میکنن و افزایش حجم دادن و
بافت خوده تخمدان تبدیل میشه به میوه و سلول های زیگوتی که ما
میخریم تبدیل به میوه میشه.