



تشریح گل و آشنایی با علائم و قرارداد های استاندارد در رابطه با دیاگرام، فرمول و طرح گل

Flower anatomy and familiarity with standard signs and conventions related to diagrams, formulas and flower designs













University of Isfahan
Biological science and technology
Department of plant and animal biology
Botanical laboratory
Farzaneh Forouharfar

دیاگرام گل













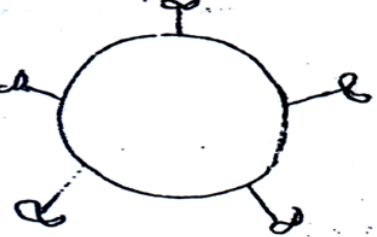



به منظور ساده نشان دادن اجزای گل از نظر تعداد، مکان و جدایی یا پیوستگی آنها از طرحی به نام دیاگرام گل استفاده می شود که در حقیقت نشان دهنده تصویر اجزای گل روی سطح فرضی عمود بر محور گل است.

در رسم دیاگرام، قسمت های مختلف یک گل به وسیله علائم و سمبل های استاندارد بین المللی نشان داده می شوند.

علائم استاندارد مورد استفاده در دیاگرام گل

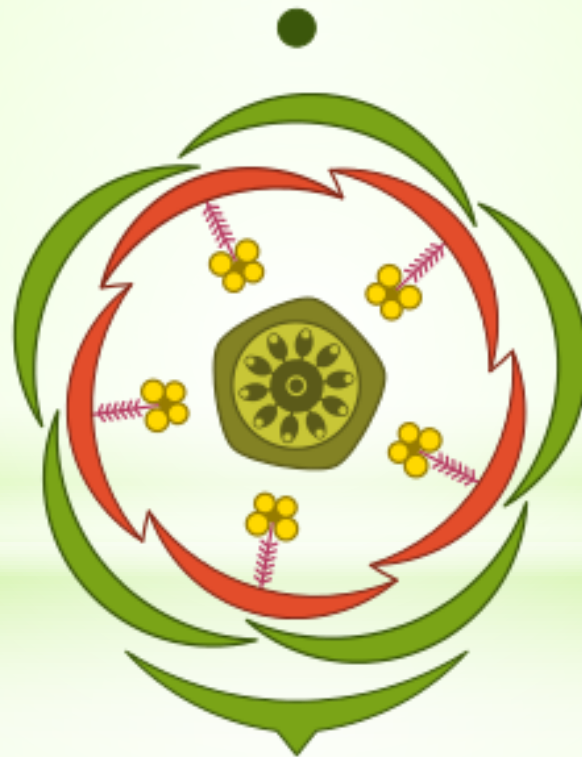
Symbols used in floral diagram	
Symbols	Description
 —→	Mother axis
 —→	Bract
 —→	Epicalyx
 —→	Calyx or Sepals
 —→	Corolla or Petals
 —→	Stamens (bitheous)
 —→	Nectar secreting disc around carpel
 —→	Monocarpellary gynoecium
 —→	Bicarpellary syncarpous gynoecium
 —→	Polycarpellary syncarpous gynoecium
 —→	Monocarpellary androecium
 —→	Syngenesious androecium

علائم استاندارد مورد استفاده در دیاگرام گل

			
رحم	۶ رسته با هم پوشش	رحم حکیم	
	∞	∞	
محور گل آبرین	رحم زریا	رحم نازک	
			
فردین تقوای	کاس برگ	کاس برگ	تجزان زریا
			
نوش خلی یا خیز	پوشش پوسته فلوت	پوشش خارجی فلوت	پوشش داخلی فلوت
			
رحم کوزادف	رحم کوزادف	غره	چسبانترم

فرمول گل

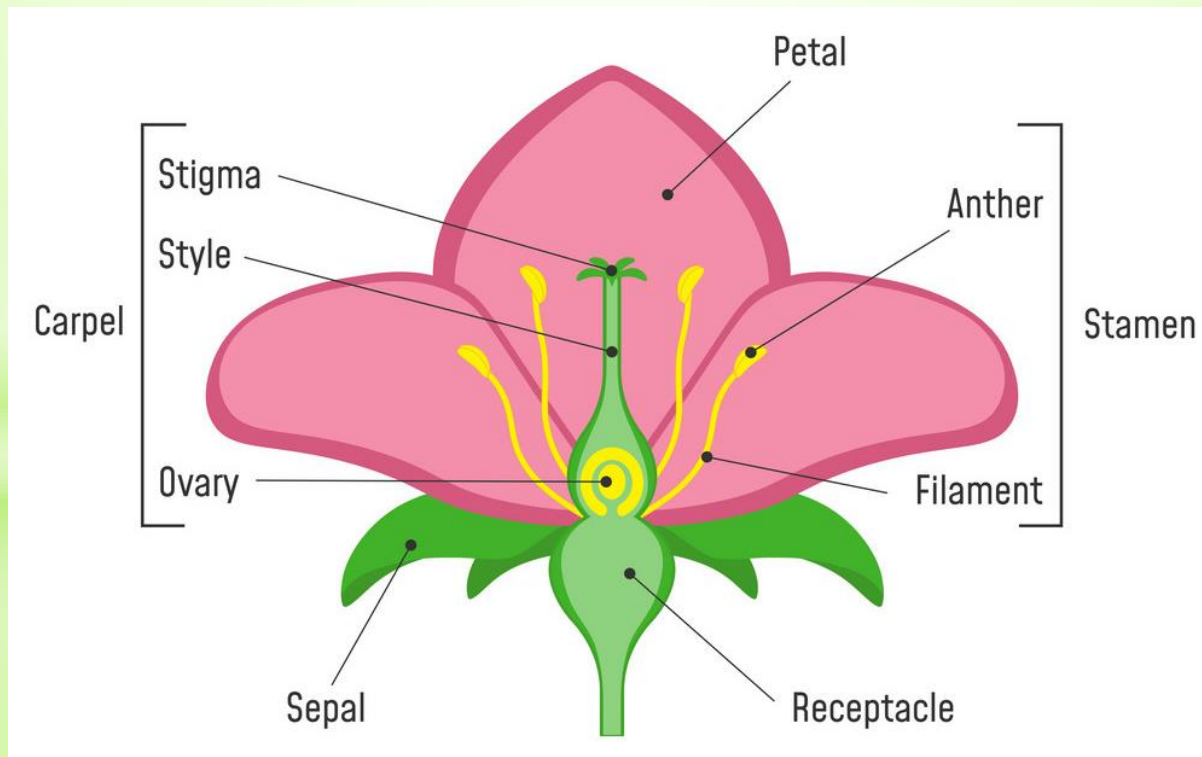
نمایش نمادین ریخت شناسی گل با علائم استاندارد و قراردادی شامل تعداد چرخه ها یا ردیف ها و تعداد قطعات در هر چرخه و نحوه اتصال قطعات نسبت به هم و موقعیت آنها نسبت به تخمدان در فرمول گل مشخص می شود.



طرح گل

تصویر قطعات گل را روی صفحه ای که وسط ساقه اصلی و محور گل بگذرد (سطح نیسماز) و گل را به دو نیمه مساوی تقسیم کند را طرح گل می نامند.

طرح گل که برش طولی گل است، ترتیب قطعات، وضع تقارن، فواصل موجود بین اجزای متشکله و حلقه های متعدد گل در مسیر عمودی را به خوبی نشان می دهد



CA	Calyx (Sepals)	مجموعه کاسبرگ ها
CA _Z	Calyx Zygomorph	کاسبرگ نامنظم
CO	Corolla , (Petals)	مجموعه گلبرگ ها
CO _Z	Corolla Zygomorph	جام گل نامنظم
CO _(Z)	Corolla sometimes zygomorph	جام گل گاهی نامنظم
A	Androecium	حلقه پرچم ها
G	Gynoecium	مجموعه برچه ها
<u>G</u>	Ovary Superior	تخمدان فوقانی
G ⁻	Ovary inferior	تخمدان تحتانی
<u>G</u> ⁻	Ovary either superior or inferior	تخمدان نیمه فوقانی و نیمه تحتانی
X	Variable	تعداد مختلف
∞	Many	تعدادی - تعداد زیاد
10	Androecium of 10 Stamens fused	پرچم ها به تعداد ۱۰ و به هم پیوسته
<u>A</u> <u>G</u>		پرچم ها و مادگی در قاعده متصل
۴+۲	4 in one set , 2 in another	۴ تا در یک حلقه ، ۲ تا در حلقه دیگر
۲-۳	2 or 3	تعداد ۲ یا ۳
()	Exceptional	استثنائات
○	Fused	متصل به هم
⌒	United above	در انتها متصل به هم
⌒	United below	در قاعده متصل به هم

Co^X	Petals Variable in number	تعداد گلبرگ ها مختلف
Co^0	APetalous	فاقد گلبرگ
A^6	Stamens	پرچم ها ۶ عدد
A^{4+2}	Stamens	پرچم ها ۶ عدد ، ۴ تا دریک حلقه ۲ تا در حلقه دیگر
A^{4-5}	Stamens	پرچم ها ۴ یا ۵ تا
$A^{4(5)}$	Stamens	پرچم ها ۴ تا، به ندرت ۵ تا
	Gynoecium	تخمندان ۳ برچه ۱ خانه
G^3	Gynoecium	تخمندان ۳ برچه ۳ خانه

مواد و وسایل مورد نیاز

- * گل اطلسی
- * گل بنفشه
- * گل ختمی
- * گل میمون
- * گل نرگس
- * سوزن تشریح
- * تیغ تیز
- * میکروسکوپ لوپ (استریو) در صورت نیاز

روش کار

گل های موجود در آزمایشگاه را که ترجیحا نمونه های تازه و طبیعی می باشند تشریح نموده و به دقت اجزا و قطعات گل را به ترتیب از خارج به داخل از نظر تعداد، طرز پیوستگی یا اتصال و عدم پیوستگی، وجود یا عدم وجود غده یا مهمیز و موقعیت اندام ها و اجزاء نسبت به هم و نسبت به سایر اندام ها یا اجزاء و غیره مورد بررسی قرار داده و با استفاده از علائم قراردادی و استاندارد در رسم طرح، دیاگرام و فرمول گل، هر گل را بطور جداگانه مورد ارزیابی قرار دهید و در گزارش کار خود به طور واضح و دقیق موارد فوق را رسم کنید. لازم به ذکر است که جهت دسترسی به اطلاعات مربوط به تخمدان از لحاظ جدا برچه بودن لازم است با تیغ برش طولی یا عرضی از تخمدان تهیه و در زیر میکروسکوپ لوپ مورد بررسی قرار دهید.

فعالیت

قطعات مختلف هر گل را که به ترتیب جدا نموده اید بر روی مقوا چسبانده و اصطلاحات علمی مربوط به آن ها و مشخصات کامل را در رابطه با قطعات و اجزای هر گل در زیر هر قطعه بنویسید.