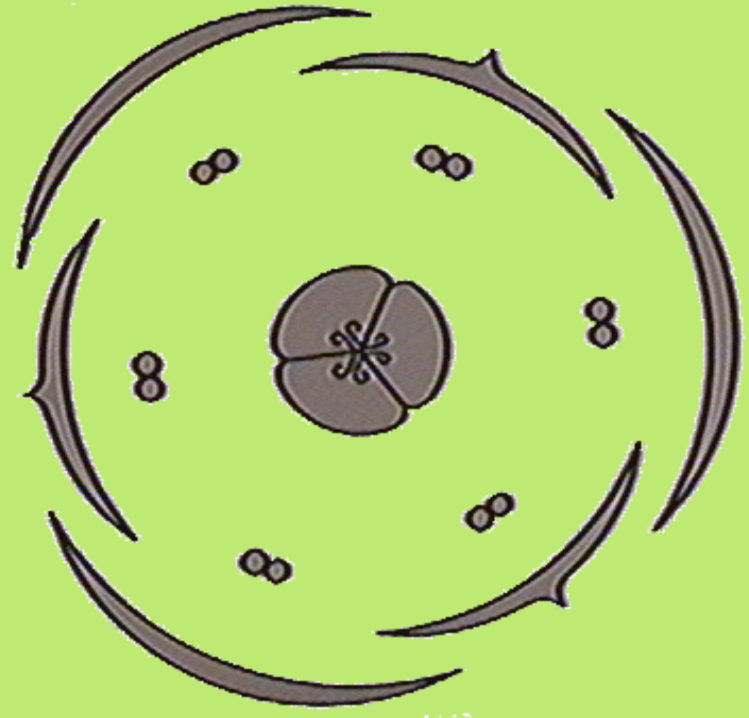


اساسيات تصنيف نباتات زهرية (٢٢٢ نبت)

التعبير عن الأوساط الزهرية

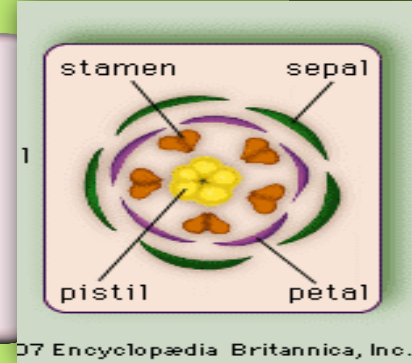


الدرس العملي السادس

كيفية التعبير عن أوصاف الزهرة

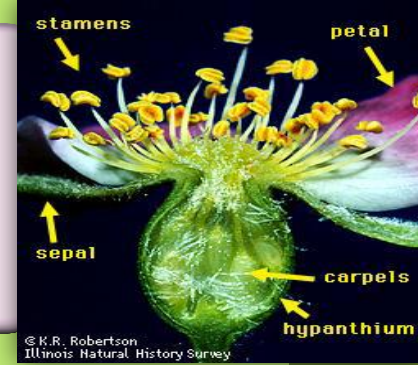
المسقط الزهري
Floral
diagram

• هو رسم تخطيطي يمثل تركيب الزهرة



القطاع الطولي
Longitudinal
section

• هو رسم تخطيطي للزهرة عند تصور مرور خط مستقيم يبدأ من محور الزهرة وينتهي بالفتحة ماراً بوسط الزهرة، ويبين نوع الزهرة محيطية أو سفلية أو علوية، أطوالها وتحوراتها، وضع الاسدية على الزهرة وشكلها وأطوالها، الوضع المشيمي في قطاع طولي والقلم والميسم.

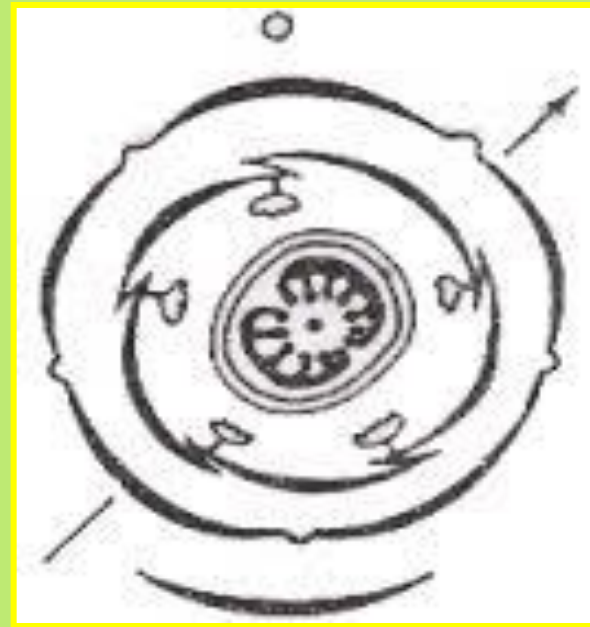


القانون الزهري
Floral
formula

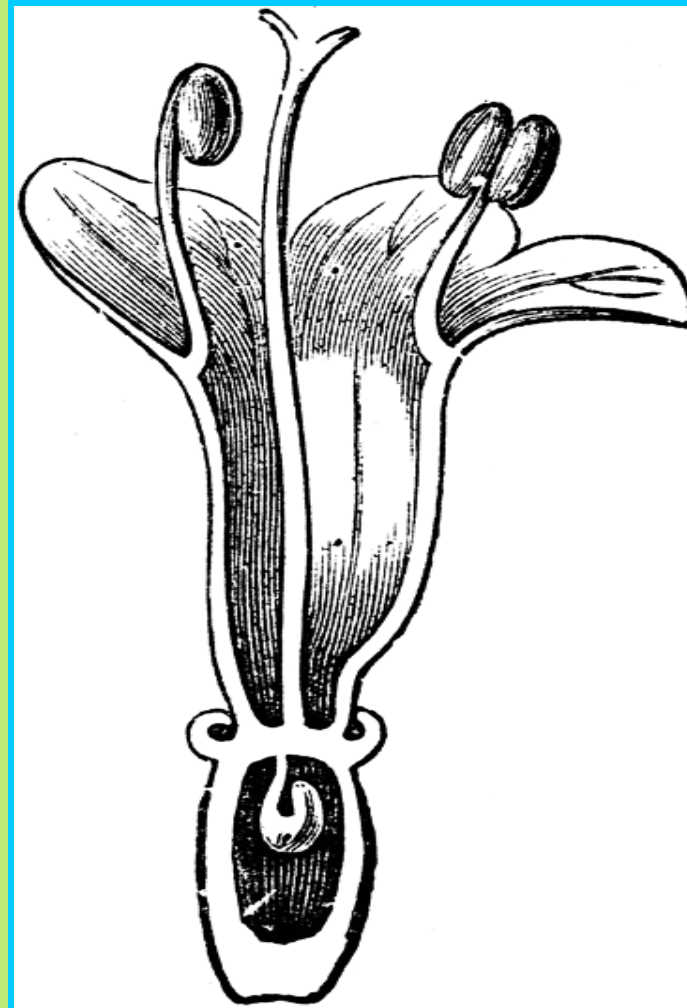
• هو استخدام رموز معينة للتعبير بشيء من الإيجاز عن الصفات التي تتميز بها الزهرة، ويكتب القانون الزهري في سطر واحد مثل المعادلة



Floral diagram المسقط الزهري



القطاع الطولي Longitudinal section



القانون الزهري Floral formula

\oplus = Regular flower $\circ\mid\circ$ = Irregular flower

♂ or ♀ = Bisexual flower ♂ = Male flower ♀ = Female flower

K = Calyx. C = Corolla A = Androecium G = Gynoecium

P = Perianth

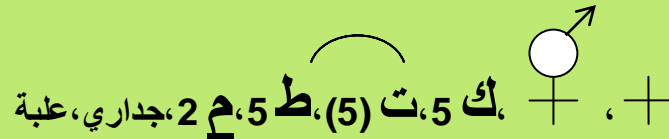
\oplus	زهرة منتظمة
%	زهرة وحيدة تناظر
\otimes	زهرة عديدة التناظر
♀	زهرة أنثى
♂	زهرة مذكرة
♀	زهرة مؤنثة
ك ، k	الكأس
ت ، C	التويج
ط ، A	الطلع
م ، G	المتاع
غل ، P	غلاف زهري
<u>G</u> ، <u>م</u>	زهرة سفلية
\overline{G} ، $\overline{م}$	زهرة علوية

زهرة منتظمة +
زهرة وحيدة تناظر %
زهرة غير متناظرة X
زهرة مؤنثة ♀
زهرة مذكرة ♂
زهرة خنثى ♀ \nearrow
الكأس ك
التويج ت
الطلع ط
اسدية فوق بتلية ت ط
المتاع م
زهرة علوية $\overline{م}$
زهرة سفلية $\underline{م}$
زهرة محيطية م
غلاف زهري غل

اكتب القانون الزهري Floral formula بصيغة رياضية؟

زهرة الدفلة Nerium oleander مثال للتوضيح

زهرة منتظمة خنثى لها ٥ سبلات سائبة مصراعية و التويج ملتف
خمس بتلات ملتحمة ،الطلع عبارة عن 5 اسدية فوق بتلية وكان المتاع
علوي له وضع مشيمي جداري بكرابل ٢ سائبة ثمرتها علبة.

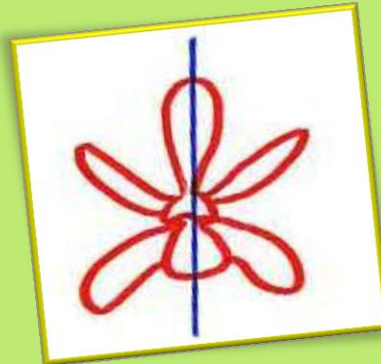
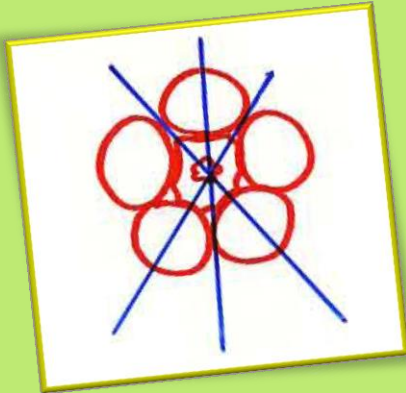


التناظر في الزهرة symmetry

*- توصف الزهرة بأنها متناظرة **Actinomorphic** أو منتظمة **(Regular)** إذا أمكن تقسيمها إلى نصفين متماثلين بأكثر من قطاع طولي يمر بمركزها.

*- وتوصف الزهرة بأنها وحيدة تناظر **Zygomorphic** عندما يستحيل تقسيمها إلى نصفين متماثلين إلا بقطاع طولي واحد يمر بمركزها كما في الفصيلة الشفوية والصليبية.

*- وتسمى الزهرة غير منتظمة **Irregular** إذا إستحال تقسيمها إلى نصفين متماثلين بأي شكل.



التناظر في الزهرة Symmetry

إذا لم نتمكن من الحصول على نصفين متشابهين عند قطعها بأي شكل سميت الزهرة

غير منتظمة أو عديمة التناظر

Irregular

إذا أمكن تقسيم الزهرة طوليا الى نصفين متماثلين بقطاع طولي واحد يمر بمركزها سميت الزهرة

وحيدة التناظر %

Zygomorphic

إذا أمكن تقسيم الزهرة طوليا الى نصفين متماثلين بأكثر من قطاع واحد يمر بمركزها سميت الزهرة

منتظمة أو عديدة التناظر ⊕

Actinomorphic



زهرة غير منتظمة



زهرة وحيدة تناظر



زهرة منتظمة

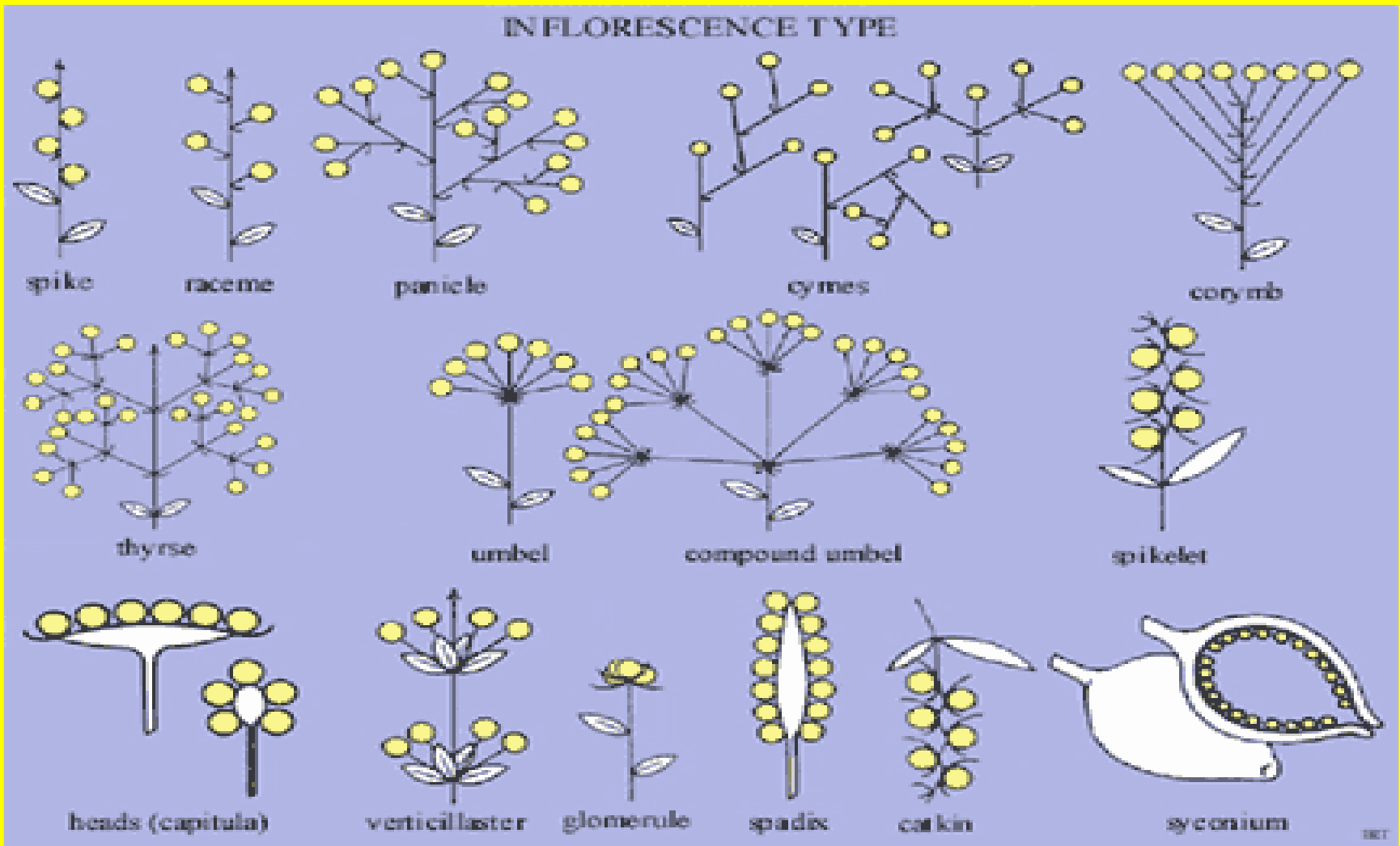
النورة : Inflorescence

قد تكون الزهرة وحيدة تنشأ من برعم طرفي في نهاية الساق كزهرة التوليب، أو من برعم أبطي كزهرة البتونيا ، أو تتجمع الأزهار وتحتشد على جزء من الساق يعرف النورة (اغلب ازهار كاسيات البذور)، كما في الفول.

تعرف النورة بأنها ترتيب الأزهار على المحور الزهري ، وتنقسم الى :
*- نورات محدودة (سيميية) **Cymose** وفيها ينتهي المحور الزهري بزهرة تنشأ من البرعم الطرفي ثم تتفرع الأزهار الأخرى من البراعم الجانبية (تكون اكبر ازهار موجودة بأعلى النورة وأصغرها عند قاعدة النورة).

*- نورات غير محدودة (راسيميية) **Racemose** على العكس من السابق تتكشف الأزهار رأسياً نحو أعلى الزهرة ، أي كلما استطال المحور الزهري تنشأ أزهار جديدة ، (تكون اكبر ازهار موجودة عند قاعدة النورة وأصغرها في قمته).

الازهار التي يكون تفتح الازهار فيها من القاعدة الى القمة تكون غير محدودة بينما التي يكون تفتح الازهار فيها من القمة الى القاعدة تكون محدودة



تتفتح الازهار مبتدأة من القاعدة

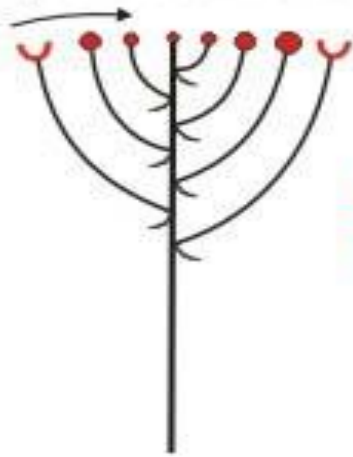
(first flowers to open are at the base)



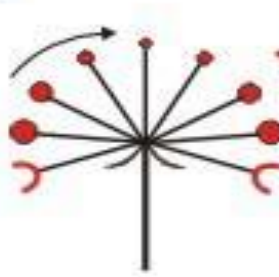
spike



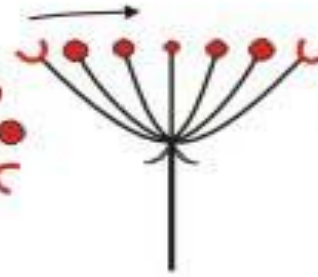
raceme



corymb



round
umbel



flat
umbel

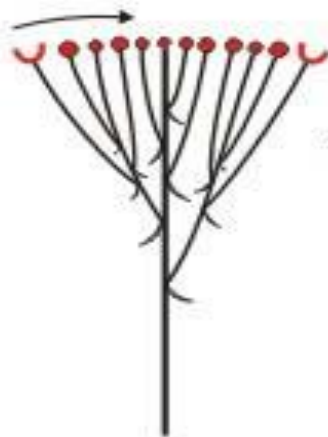
simple umbels



capitulum or head



panicle
(compound raceme)



compound
corymb



compound umbel



thyrses

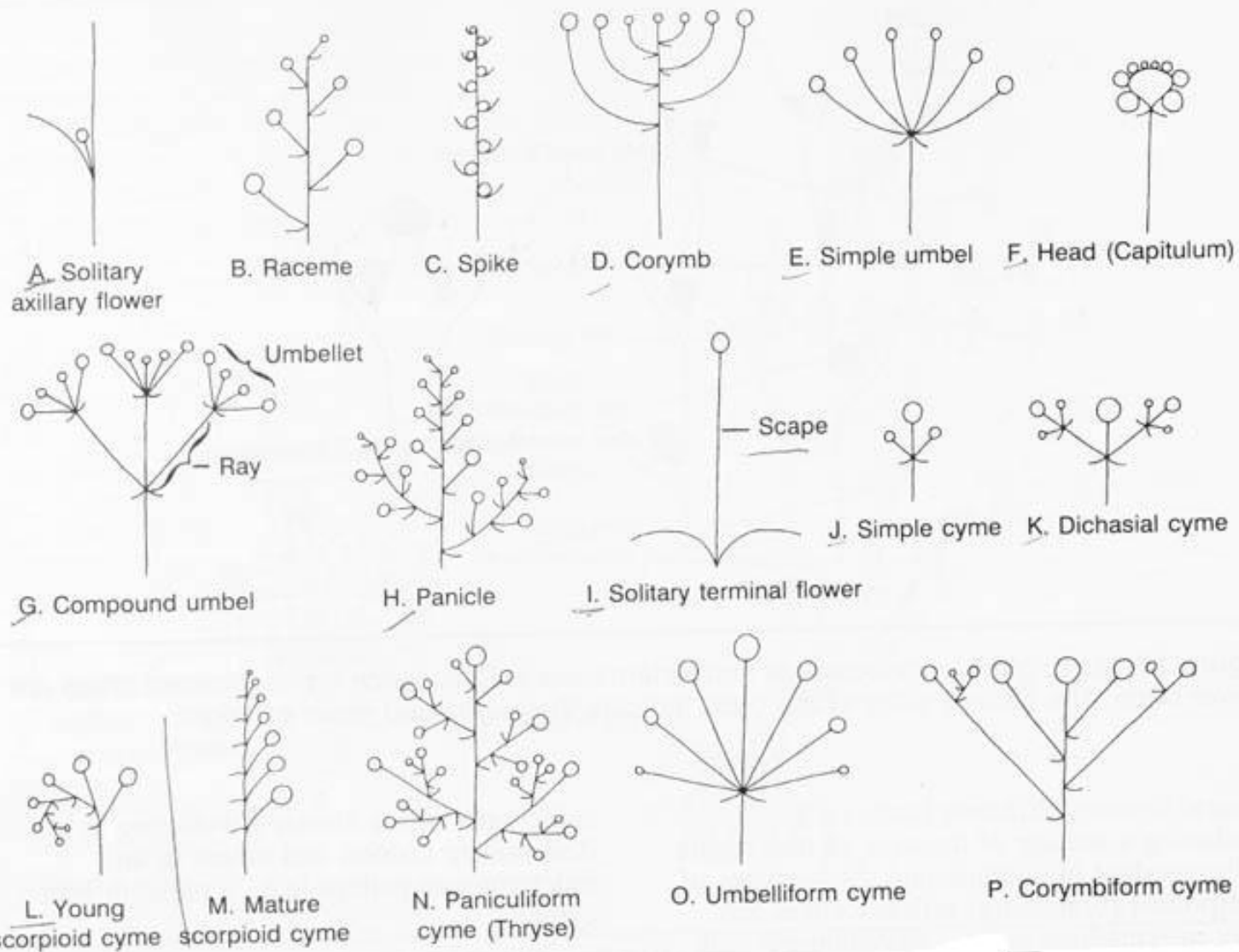


Figure 10-13 Common types of inflorescences. Relative age and maturity of flower buds is indicated by size.



الواجب

اكتبى القانون الزهري Floral formula بصيغة رياضية؟

١- زهرة الجهنمية Bougainvillea

زهرة منتظمة خنثى الغلاف الزهري خمس تيلات ملتحة مصراعية ، عدد ٦ - ٨ أسدية و كانت الزهرة سفلية ، له مشيمة قاعدية بكريلة واحدة وثمره فقيرة.

٢- زهرة التيكوما Tecoma stans

زهرة وحيدة التناظر خنثى لها خمس سبلات ملتحمه مصراعيه والتويج متراكب كونسي خمس بتلات ملتحة ، الأسدية ٤ + ١ فوق بتلية وكان المتاع علوي والمشيمة محوري بكرابل ٢ ملتحة والثمرة علبة.





الواجب

أجيب عن المطلوب في الصور:

- الوضع المشيمي في الصور (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧)

- نوع التناظر في الصور (٨، ٩، ١٠، ١١)

- نوع الزهرة في الصور (١٢، ١٣، ١٤)

- نوع النورة في الصورة رقم (١٥)



















9







۱۲

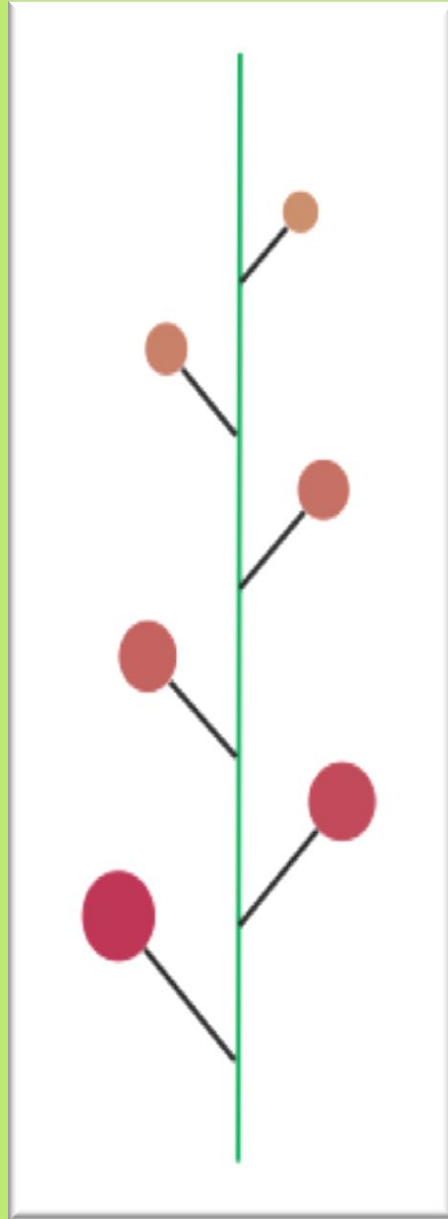


۱۳





١٥



Good Morning

THANKYOU

