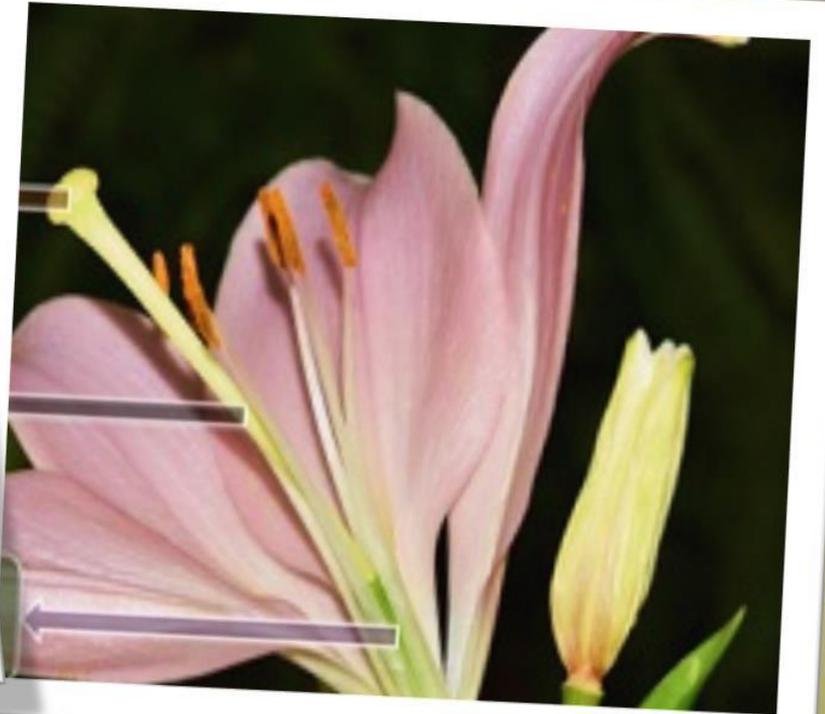
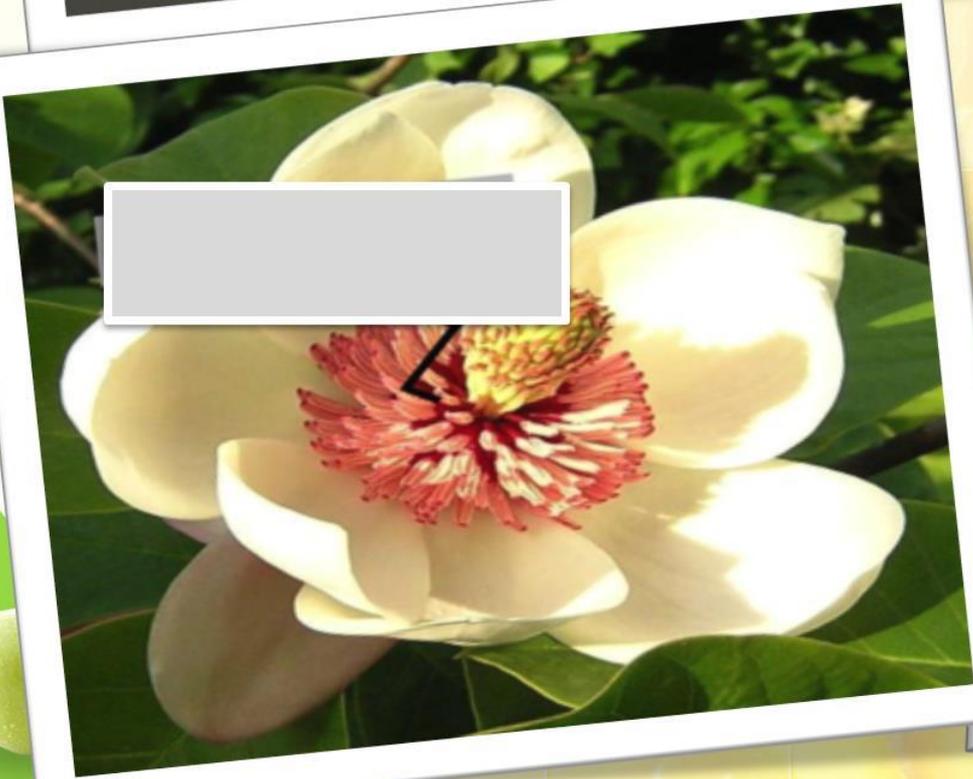




222 bot  
lab 2

Yasmeen Alwasel

HackerMinded.com



# المحاور

المحيطات الأساسية للزهرة

القنابة , التربيع الزهري

الوضع المشيمي

كيفية التعبير عن الاوساط الزهرية

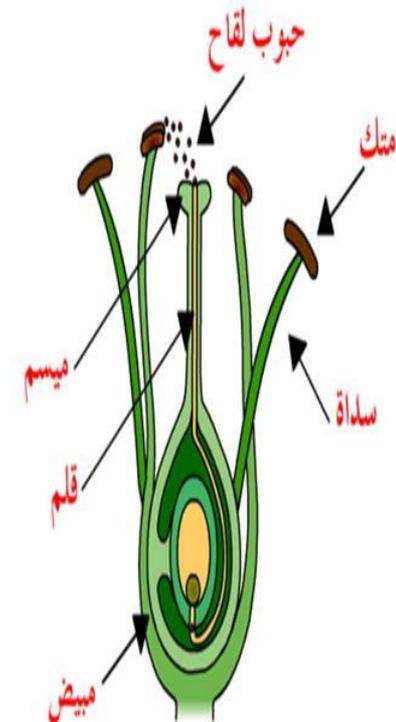
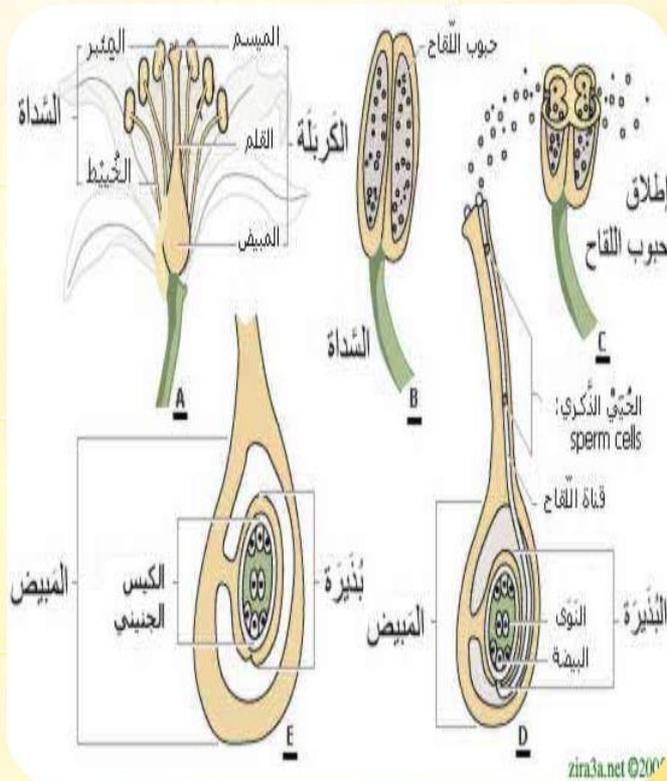
التناظر في الزهرة

القانون الزهري



# المحيطات الأساسية للزهرة

## الطلع والمتاع

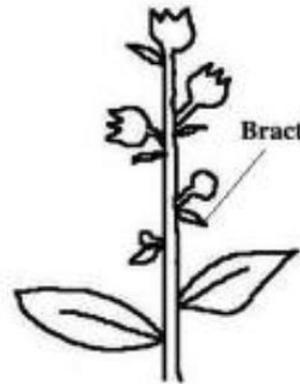
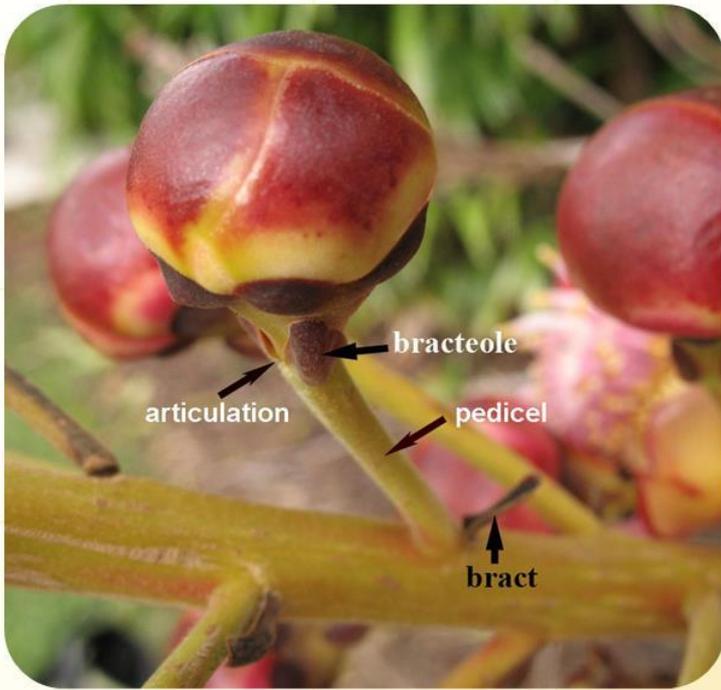


الطلع

المتاع

# القنابة: Bracts

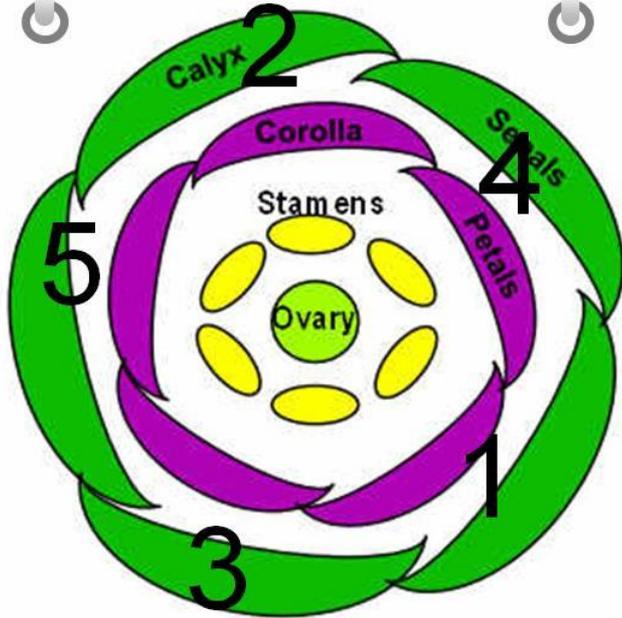
القنابة وهى ورقة يخرج من ابطها زهرة أو مجموعة من الأزهار وقد تكون القنابة ملونة فتساعد على جذب الحشرات للأزهار وقد تكون القنابة متشحمة كما فى الخرشوف. **bracteoles** القنبيبه...



# Aestivation التربييع الزهري

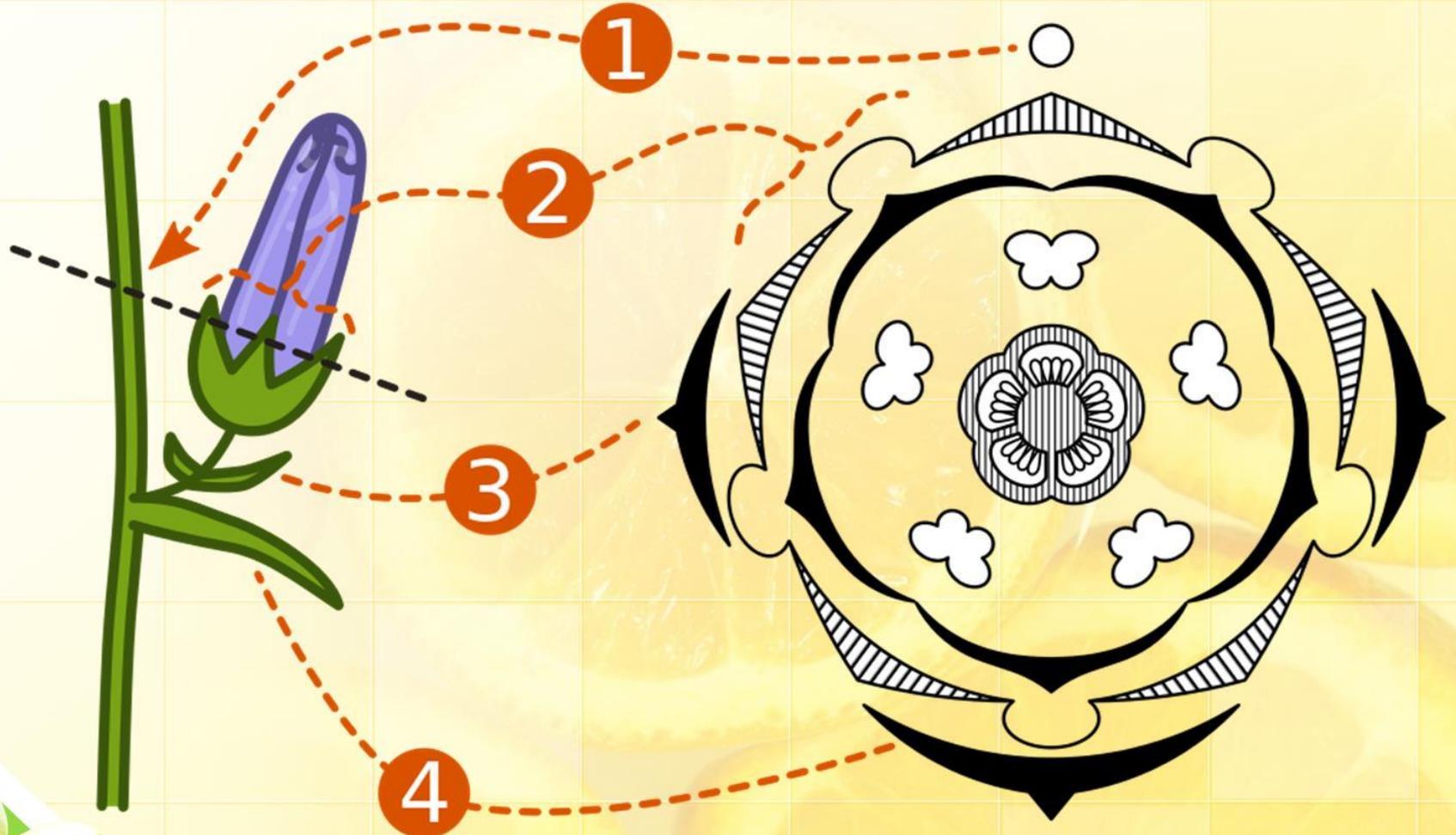
ما هو التربييع الزهري؟؟؟

Floral diagram



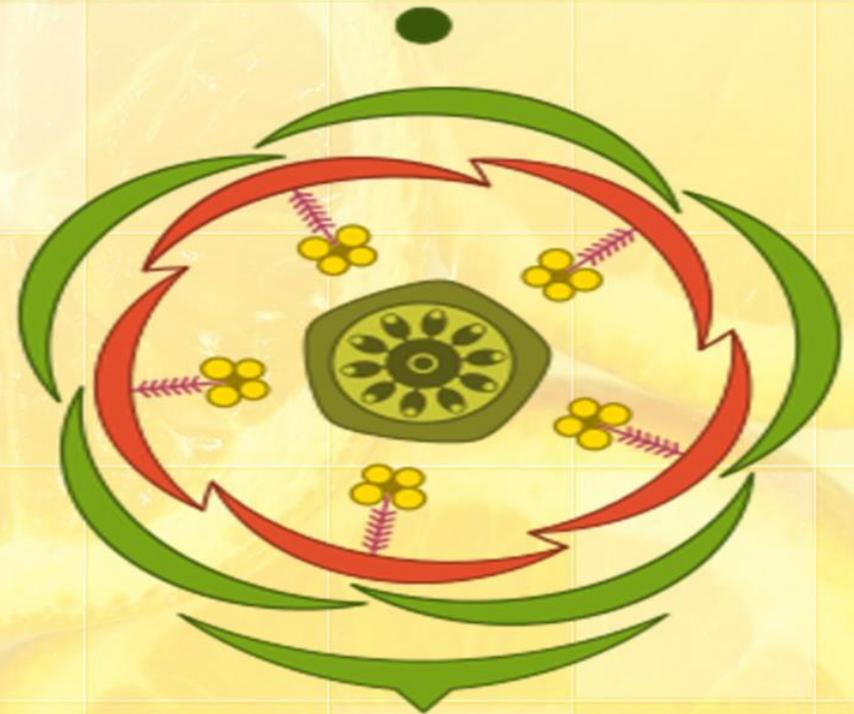
يعرف ترتيب السبلات والبتلات على المحور الزهري باسم التربييع الزهري ،ايضا يضاف اليه وضع الاسدية والغدد والمبيض وهو يتخذ عدة اوضاع...

# التربيع الزهري Aestivation





# Floral diagram



# Bracts and bracteoles, axes

القنابة- القنيبه -محور

Ronse De Craene	Eichler
	inconsistent

Perianth

	Ronse De Craene	Eichler
المحور بالنسبة للزهرة الجدع الرئيسي للإزهار		inconsistent

Ronse De Craene	Eichler
for sepals or sepaloid tepals	for tepals
for petals or petaloid tepals/sepals	for sepals
	for petals

Androecium

	Ronse De Craene	Eichler
stamen		
staminode		

Gynoecium

	Ronse De Craene	Eichler
superior ovary		
inferior ovary		
half-inferior ovary		

الغدد الرحيقية: تمتلئ الرحيق باللون الرمادي ،  
يملاًها ايشلر عن طريق التظليل



# انواع التربييع الزهري

1

Valvate ترتيب مصراعي

2

twist Contorted . ترتيب ملتف

3

Imbricate ترتيب متراكب

4

Quincuncial كونسي



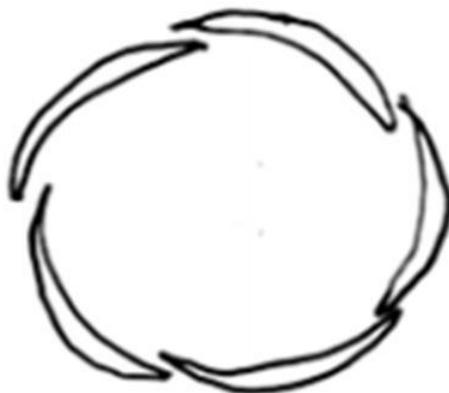
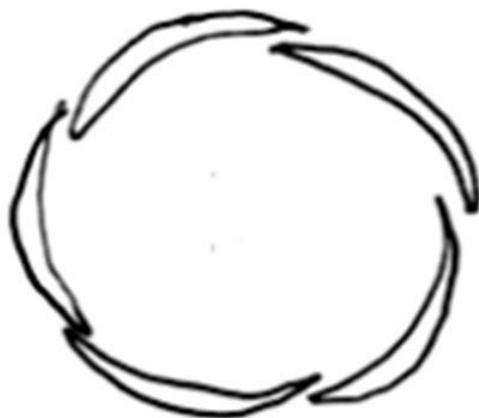
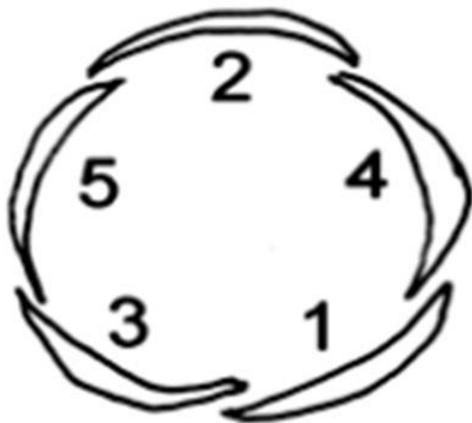
تراكب كوني

تراكب تصاعدي

تراكب تنازلي

Quincuncial

Imbricate



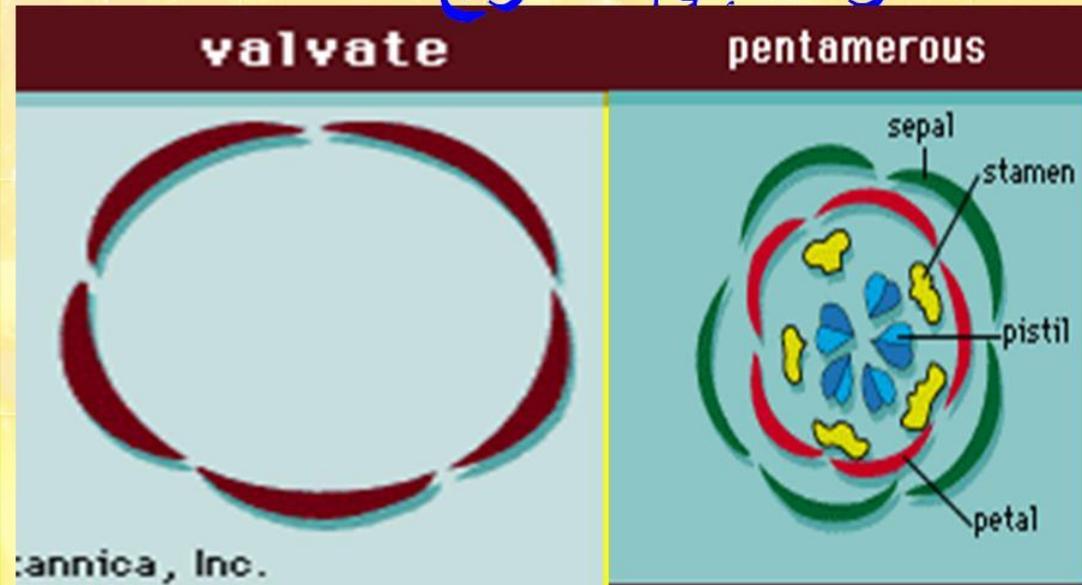
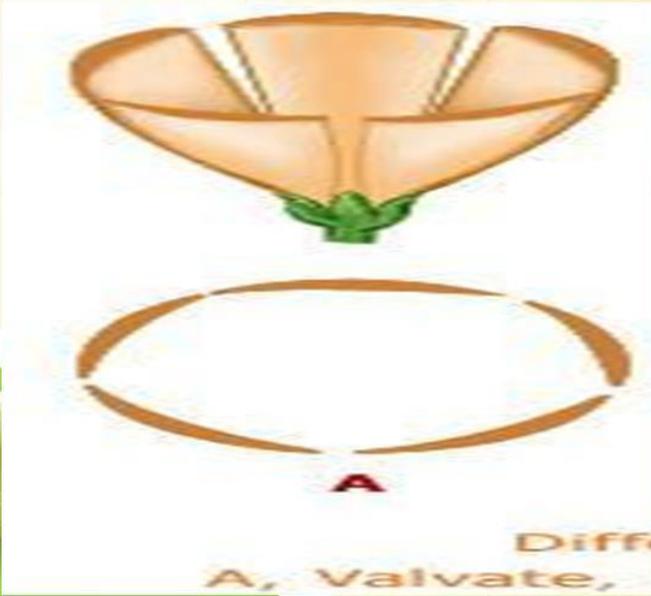
ملف مع عقارب الساعة

ملف عكس عقارب الساعة

مصداعي

# Valvate ترتيب مصراعي

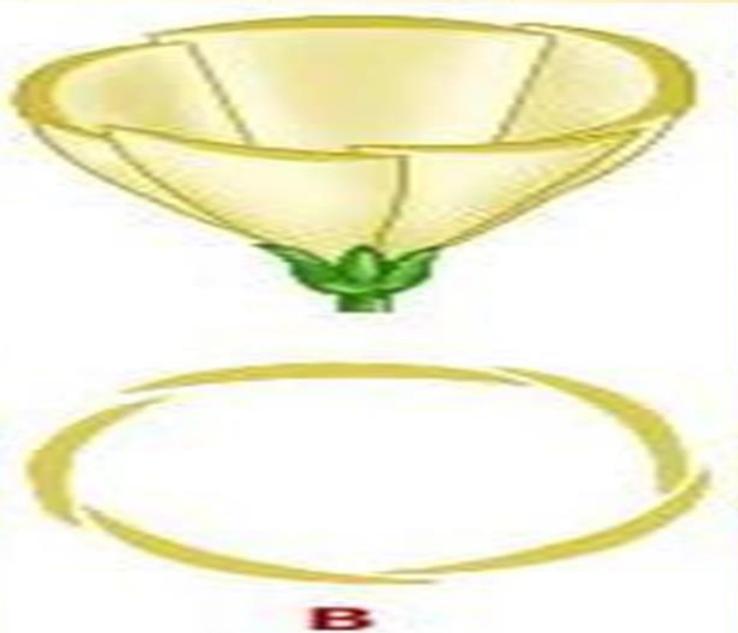
وفيه تخرج السبلات او البتلات من التخت على مستوى واحد بدون التفاف او تراكب بل تتلامس بجانب بعضها البعض وإذا كان المحيط الزهري ملتحما فإن مواضع الالتحام قد تنطوي الى الداخل ويسمى حينئذ بمنثني الحواف إلى الداخل أو قد تبرز مواضع الالتحام الى الخارج فيسمى المحيط منثني الحواف إلى الخارج





## ترتيب ملتف Contorted . twist

في هذه الحالة يلتف طرف كل ورقة زهرية على طرف الورقة الزهرية التي تليها وهكذا ويكون الالتفاف في اتجاهين حسب الزهرة اما التفاف مع عقارب الساعة + أو التفاف عكس عقارب الساعة - .





ويركاليا



# ترتيب مترابك Imbricate

يكون التراكب في الأوراق الزهرية إما تنازلي أو تصاعدي، ويتحدد هذا الترتيب بكيفية مسك الزهرة بالشكل السليم من قبل الطالبة) بحيث تكون القنابة ناحية جسم الطالبة والمحور الذي يحمل الزهرة في الجهة الخلفية محمولة باليد)

imbricate



**Descending**

تنازلي

بالعكس من السابق ، تحيط الورقة الزهرية الظهرية التي من ناحية المحور بالأوراق الزهرية المجاورة

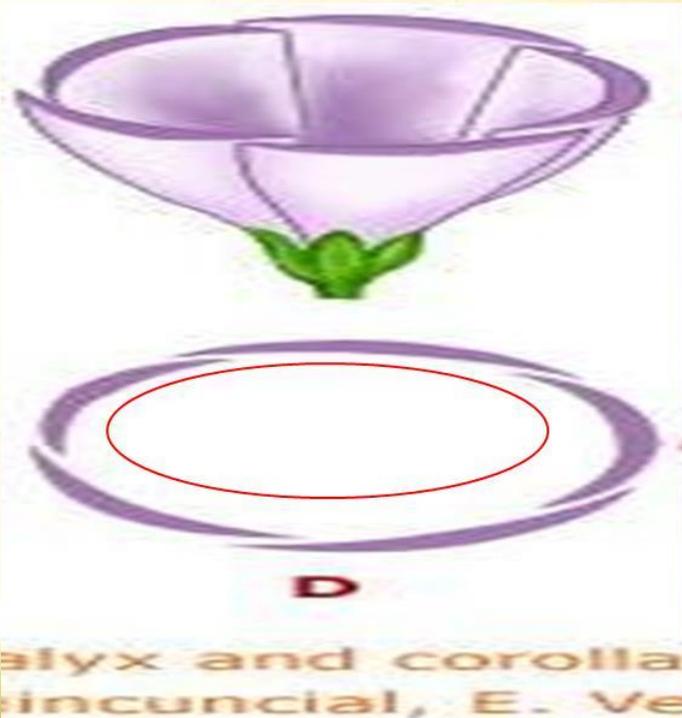
**Ascending تصاعدي**

وفيها تحيط الورقة الزهرية الأمامية بالأوراق الزهرية المجاورة.



# كونسي Quincuncial

وفية تكون ورقتين زهريتين خارجيتين والآخران داخليتان والورقة  
الزهريّة الخامسة لها طرف داخلي والأخر خارجي



# كاسيا نيدوزا



# الجنس في الزهرة

\*اغلب الأزهار خنثى، أي تحتوي على أعضاء التأنيث والتذكير معاً على نفس الزهرة

\*بينما هناك أزهاراً وحيدة جنس أي مذكرة فقط أو مؤنثة فقط . قد تحمل هذه الأزهار مختلفة الجنس على نفس النبات فيسمى النبات ( **وحيد الجنس وحيد المسكن** ) كما في الخروع

*Ricinus communis*. وقد تحمل الأزهار المؤنثة على نبات والمذكرة على نبات آخر من نفس النوع فيسمى النبات ( **وحيد الجنس ثنائي المسكن** ) كما في النخيل.

\*كما توجد نباتات تحمل أزهاراً خنثى ووحيدة جنس في نفس الوقت فيسمى النبات ( **متعدد الجنس وحيد المسكن** ) كما في الليمون البلد....



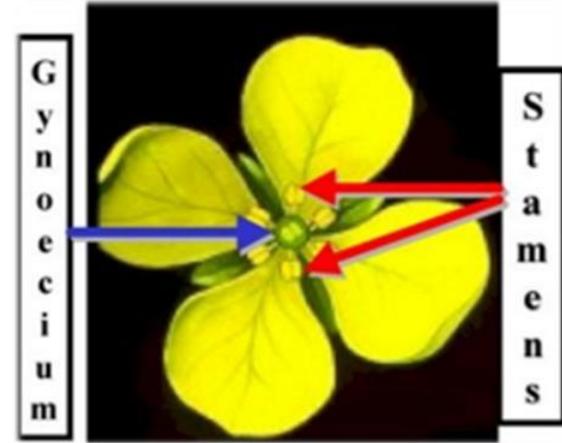
# الجنس في الزهرة

أزهار وحيدة الجنس  
إذا وجد بالزهرة إما الطلع (زهرة مذكرة ♂) أو المتاع (زهرة مؤنثة ♀)

أزهار ثنائية الجنس (خنثى) ♀  
تحمل أعضاء التذكير (الطلع) و التأنث (المتاع)

إذا وجدت الأزهار المؤنثة على نبات و المذكرة على نبات آخر يسمى  
ثنائي المسكن

إذا وجدت الأزهار المذكرة و المؤنثة على نفس  
النبات يسمى  
وحيد المسكن



زهرة خنثى



Dioecious plant



نبات ثنائي المسك



زهرة مذكرة ♂



زهرة مؤنثة ♀

# تميز نبات الفلقة الواحدة ونباتات الفلقتين عن طريق الأزهار...

## ذوات الفلقة الواحدة

غير مميزة الى كأس وتويج (غلاف زهري)  
اجزاء الزهرة مكونة من 3 اجزاء ومضاعفاتها



## ذوات الفلقتين

مميزة الى كأس وتويج  
اجزاء الزهرة مكونة من 4-5 اجزاء ومضاعفاتها



توجد زوائد على الغلاف الزهري او على البتلات -نموات خارجة  
منها تسمى:

١ التاج Corona

زوائد بتلية تخرج من البتلات كما في زهرة الدفلة والنرجس

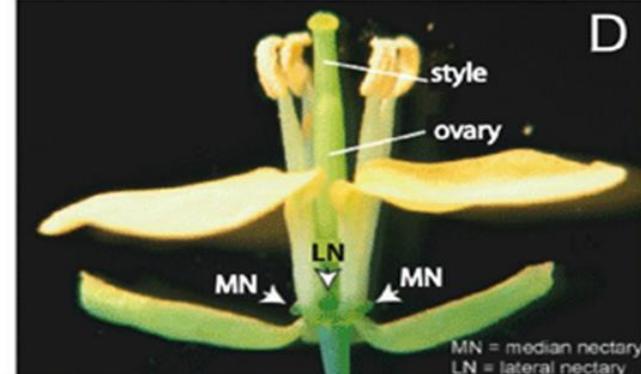
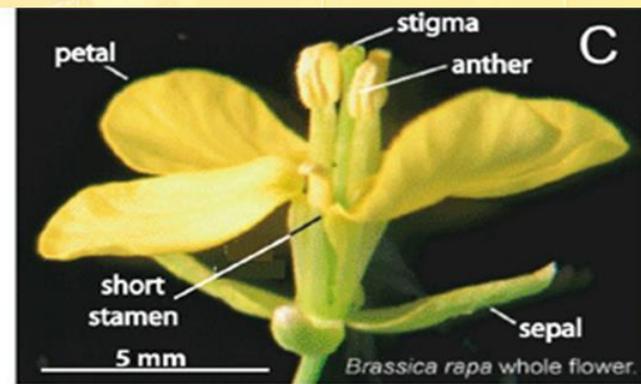
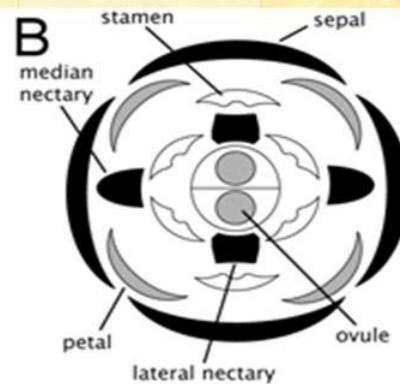
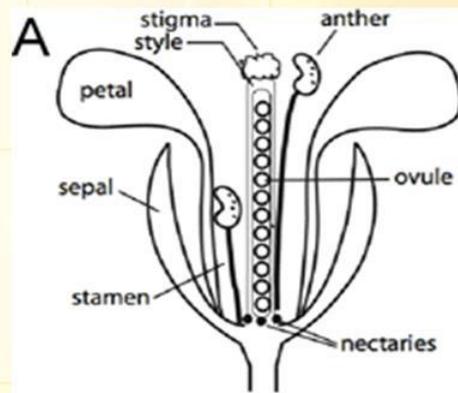
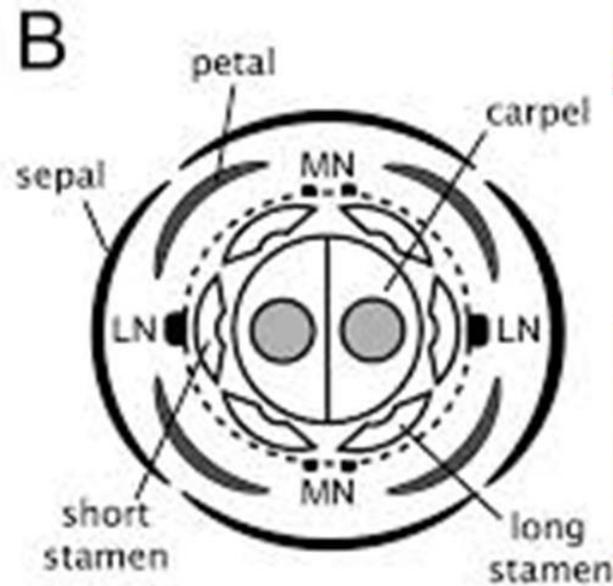
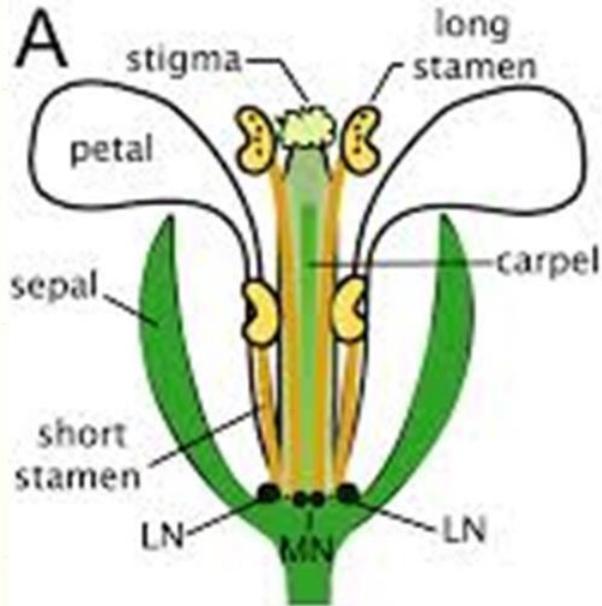




## ٢ الغدد Nectaries

غدد تخرج من أماكن متعددة في النبات





(A) Schematic longitudinal section of *Brassica* flower. (B) Schematic cross-section of flower with relative location of floral organs indicated (modified from Davis et al.). (C) Whole *B. rapa* flower. (D) *Brassica* flower with one sepal, one short stamen and two petals removed to reveal one lateral (LN) and two median nectaries (MN).

MN = median nectary  
LN = lateral nectary



**Thank You!**

ياسمين الواصل ....