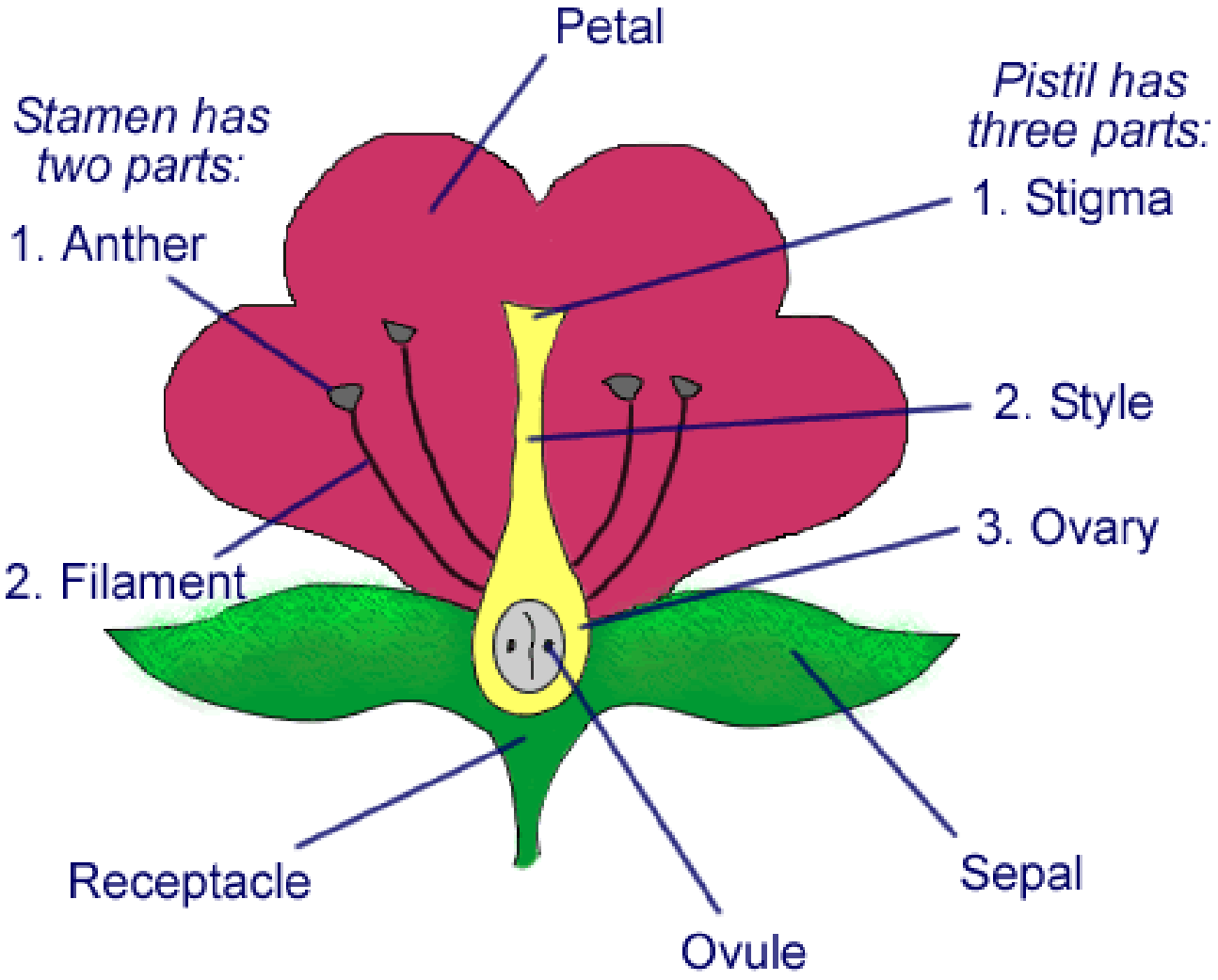
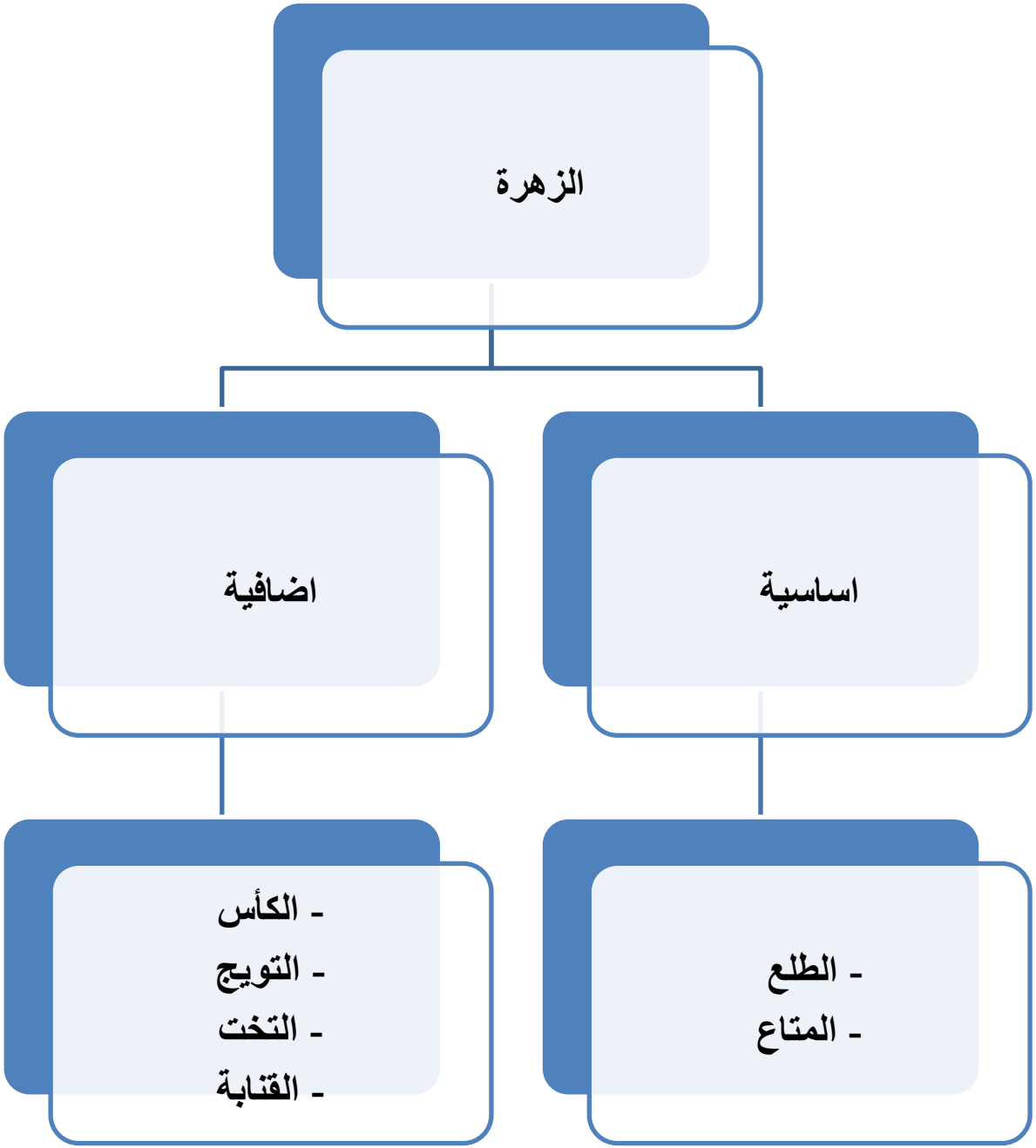
تركيب الزهرة



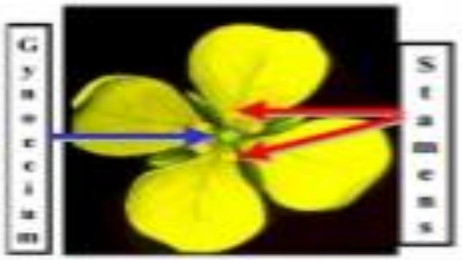

الزهرة
اساسية
اضافية
- الطلع
- المتاع
- الكأس
- التويج
- التخت
- القنابة

الخطوات العملية لدراسة الزهرة

- التوجيه الزهري
- التربيع الزهري
- الوضع المشيمي
- القانون الزهري
- المسقط الزهري
- القطاع الطولي
- القطاع العرضي

الجنس في الزهرة
Sex in flower

أزهار ثنائية الجنس (خنثى) ♂♀
Hermaphrodite flowers
تحمل اعضاء التذكير(الطلع) و التأنيث (المتاع)



زهرة خنثى ♂♀

أزهار وحيدة الجنس
اذا وجد بالزهرة إما الطلع (زهرة مذكرة♂ Male flower) أو المتاع (زهرة مؤنثة♀ Female flower)

- اذا وجدت الازهار المؤنثه على نبات و المذكرة على نبات اخر يسمى
  ثنائي المسكن Dioecious
- اذا وجدت الازهار المذكرة والمؤنثة على نفس النبات يسمى
  وحيد المسكن Monoecious



نبات ثنائي المسكن



زهرة مذكرة ♂



زهرة مؤنثة ♀

التناظر في الزهرة

Symmetry

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

منتظمة أو عديدة التناظر ⊕

Actinomorphic

اذا استحال تقسيم الزهرة إلى نصفين متماثلين إلا بقطاع طولي واحد يمر بمركزها سميت الزهرة

وحيدة التناظر %

Zygomorphic

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

غير منتظمه او عديمة التناظر

Irregular



زهرة منتظمة



زهرة وحيدة تناظر



زهرة غير منتظمة

الفرق بين تركيب الزهرة في نباتات ذوات الفلقة الواحدة ونباتات ذوات الفلقتين

ذوات الفلقتين Dicot

- الغلاف الزهري مميز إلى كأس وتويج
- اجزاء الزهرة مكونة من 4-5 أجزاء ومضاعفاتها

ذوات الفلقة الواحدة Monocot

- الغلاف الزهري غير مميز الى كأس وتويج
- اجزاء الزهرة مكونة من3 أجزاء ومضاعفاتها





التربيع الزهري: Aestivation

يعرف ترتيب السبلات والبتلات على التخت الزهري باسم التربيع الزهري ، وهو يتخذ عدة اوضاع كما يلي:

Valvate متصالب



فيه تتلامس حواف السبلات او البتلات بدون التفاف او تراكب..

Contorted ملتف أو حلزوني



في هذه الحاله 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..

Imbricate متراكب

حدد 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).وهو إما

Ascending تصاعدي



وفيه تحيط الورقة الزهرية الأمامية بالأوراق الزهرية المجاورة.

Descending تنازلي

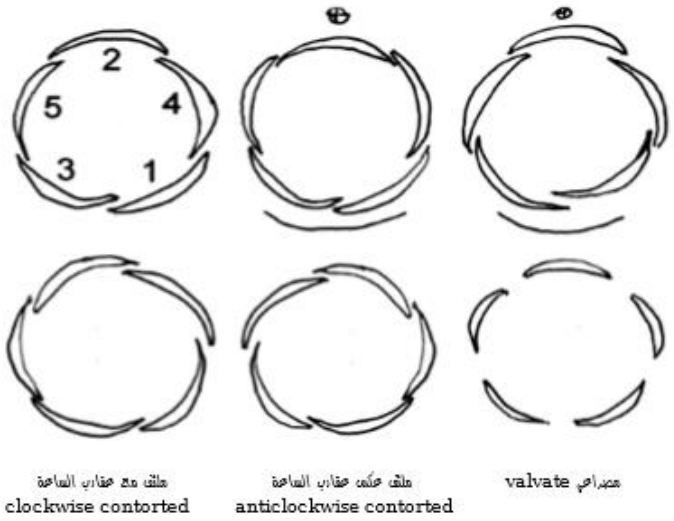


بالعكس من السابق ، تحيط الورقة الزهرية الظهيرية التي من ناحية المحور بالأوراق الزهرية المجاورة.

Quincuncial ودعي او كونسي



وفية تكون ورقتين زهريتين خارجيتين والاخريان داخليتان والورقة الزهرية المتبقية لها طرف داخلي والاخر خارجي.



الوضع المشيمي: Placentation

تقع المشيمات في الغالب على حواف الكرابل سواء أكانت ملتحمة أو منفصلة ويندر جداً أن تحمل البويضات على جميع أسطح الكربلة الداخلي دون نظام باستثناء زهرة البشنين. ويختلف الوضع المشيمي تبعاً لإلتحام الأطراف البطنية للكرابل ونموها إلى داخلها، وأهم الأوضاع المشيمية ما يلي:(تسهيل تم تقسيم الأوضاع المشيمية بناء على عدد المساكن (الحجرات) التي يتكون منها المبيض في القطاع العرضي)

مبيض ذو مسكن واحد..

حافي Marginal

في هذا الوضع يكون مبيض الكربلة الواحدة ناشئ من التحام حافتي ورقة كربلية وهاتان الحافتان تكونان المشيمة الحافية وتوجد البويضات على احدى هاتان الحافتين ، كما في الفصيلة القرنية ..



جداري Parietal

أكثر من كربلة تلتحم بحوافها،، والبويضات على جدار الكرابل الملتحمة.. والمبيض يكون ذو مسكن واحد ..مثل زهرة البنفسج..



مركزي Central

البويضات على مشيمة مركزية وهي امتداد من التخت الزهري، أي ليس لها علاقة بحواف الكرابل ويصل الجزء المركزي إلى قمة المبيض..مثل زهرة القرنفل..



مركزي سائب Free central

وفيه يتكون المبيض من أكثر من كربلة غير مقسمة إلى غرف، وينمو من قاعدة المبيض محور مركزي ينمو إلى أعلى ولا يصل إلى قمة المبيض..مثل زهرة الربيع..



مبيض له أكثر من مسكن واحد..

محوري Axile:

وفيه يتكون المبيض من أكثر من كربلة واحدة التحمت حوافها في مركز المبيض ، وبذلك يكون مقسم إلى غرف عددها يساوي عدد الكرابل ، تخرج البويضات من مكان تلاصق حواف الكرابل في المركز ، وذلك كما في أزهار العائلة الزنبقية.



قمي Apical

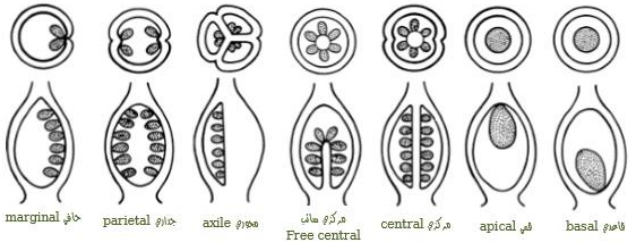
البويضة تتصل بحبلها السري من قمة المبيض (من ناحية الميسم)



قاعدي Basal

البويضة تخرج من قاعدة المبيض(ناحية التخت) كما في الجهنمية..





وضع المحيطات الزهرية على التخت:

تختلف الأزهار في المستوى الذي تخرج منه الأوراق الزهرية على التخت و يحدد وضع المبيض position of ovary على التخت نوع الزهرة فقد تكون:

1-زهرة علوية (م)
Epigynous (G)

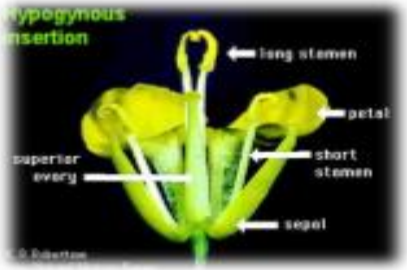
إذا كان التخت مقعراً يحوي بداخله المبيض ويتحد بجداره، وتخرج أجزاء الزهرة الأخرى من قمة التخت، فتبدو كأنها نامية من قمة المبيض، ويوصف المتاع بأنه سفلي كما في التفاح والقرع...

3- زهرة محيطية (م)
Perigynous (G)

إذا كان التخت مسطح أو مقعر، حاملاً المبيض أو المبايض في وسطه وتكون أجزاء الزهرة من حوله ..
مثل الورد والمشمش..

2-زهرة سفلية (ع)
Hypogynous (G)

يكون المبيض في أعلى التخت الذي يكون محدباً، بينما المحيطات الأخرى أسفله.. يسمى المتاع علوي. مثل زهرة البتونيا..







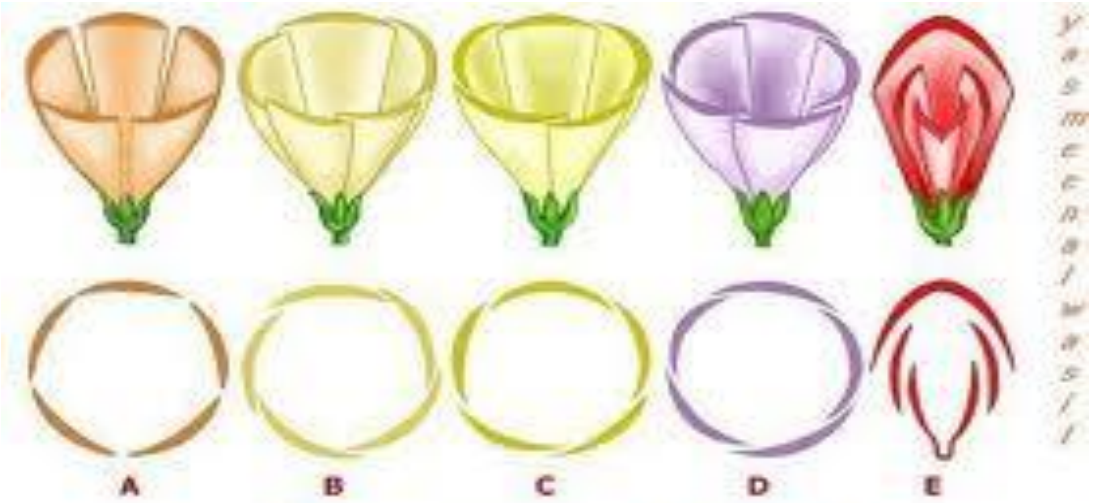




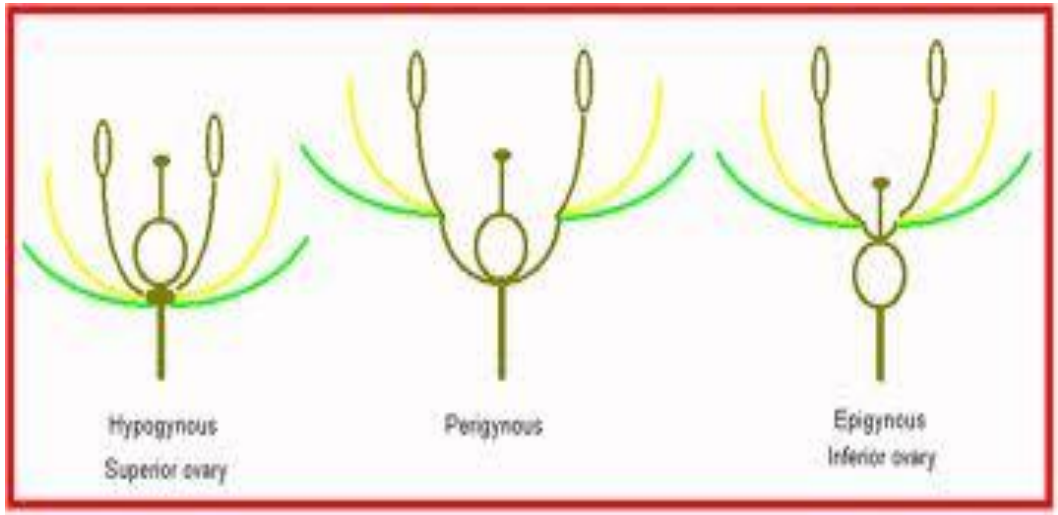




مـ
1
ط
3+4+3
ت
5
ك
5



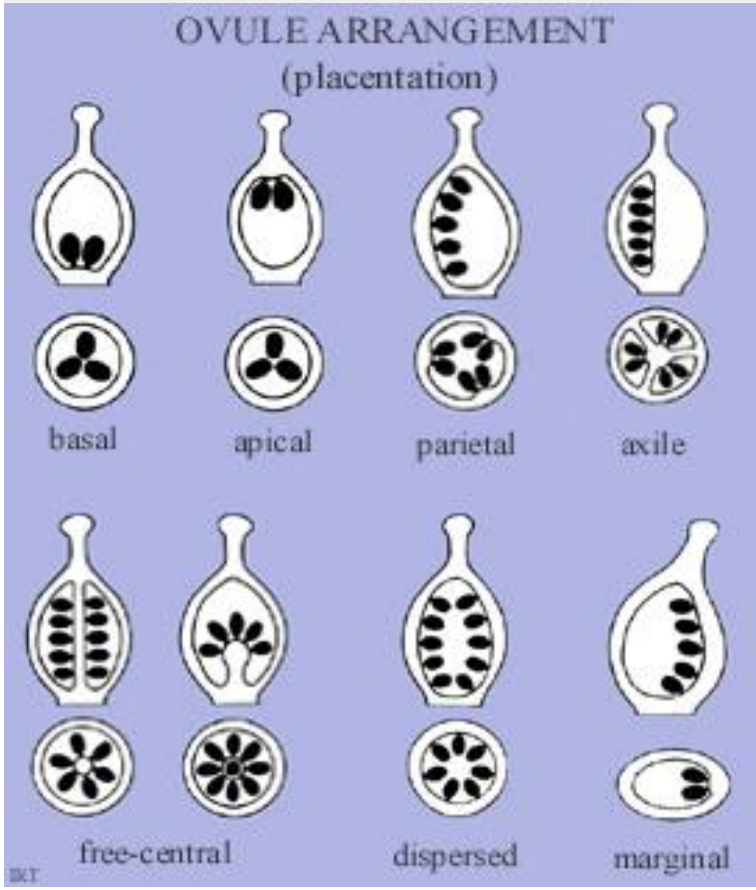
A
B
C
D
E



Hypogynous
Superior ovary
Perigynous
Epigynous
Inferior ovary



أعضاء التكاثر فى الزهره
السداه
الكربله
متك
ميسم
قلم
خيط
المبيض
بويضه



OVULE ARRANGEMENT
(placentation)
basal
apical
parietal
axile
free-central
dispersed
marginal

فصائل مختارة من النباتات الزهرية

1- الفصيلة الخبازية

زهرة الهبسكس





جامعة القاهرة
كلية الزراعة
قسم النبات الزراعي

زهرة الهبسكس

رتبة: الخبازية

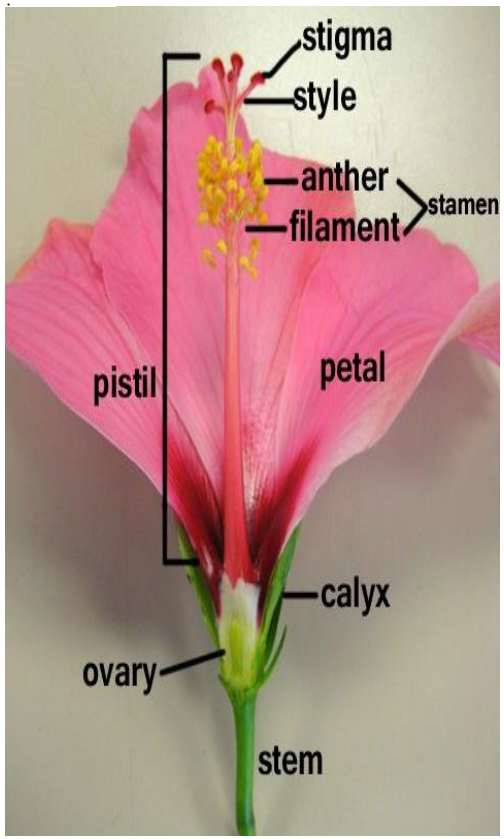
فصيلة: الخبازية

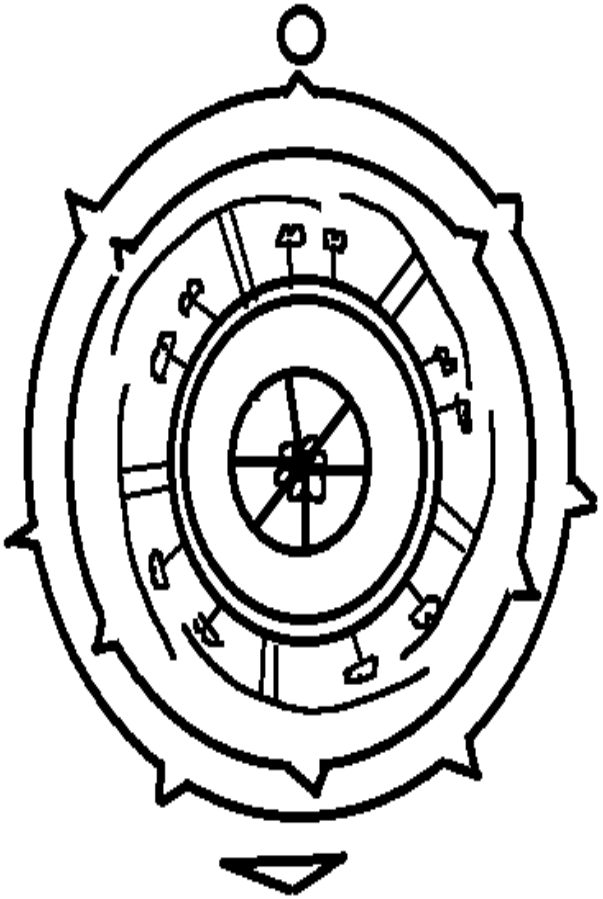
Order: Malvales

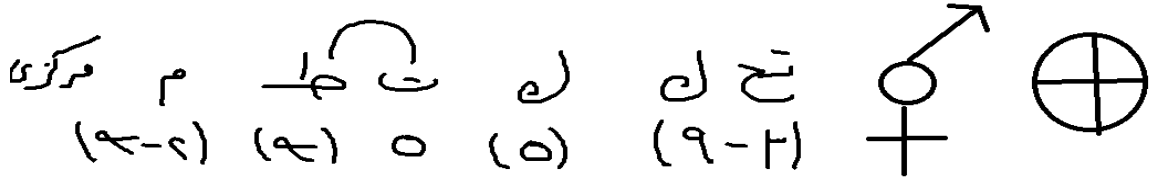
Family: Malvaceae

(*Hibiscus* spp.)

By: Dr. Azza Mahmoud Salama





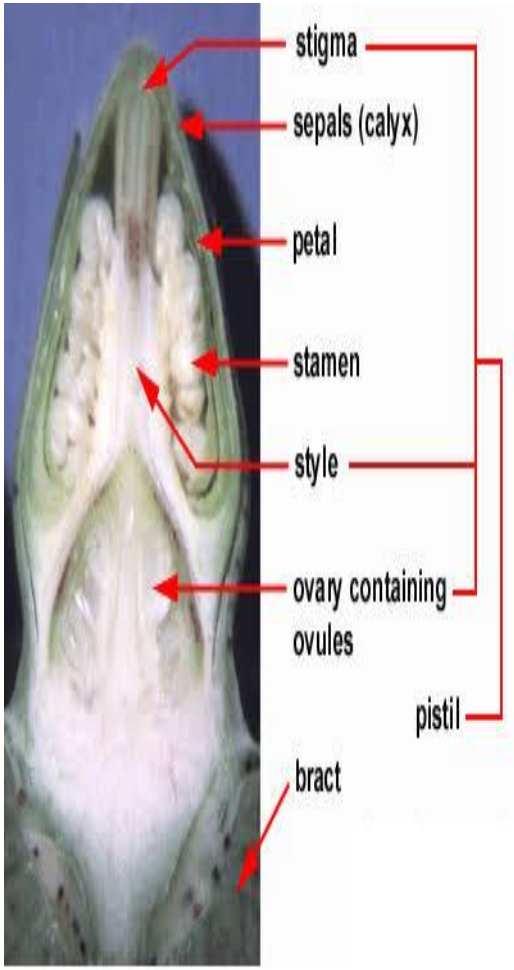


جامعة القاهرة
كلية الزراعة
قسم النبات الزراعي

ق/ط في برعم زهرة القطن

L.S. of cotton floral bud

By: Dr. Azza Mahmoud Salama





2- الفصيلة الفراشية

زهرة السيسبان





جامعة القاهرة
كلية الزراعة
قسم النبات الزراعي

زهرة: السيسبان

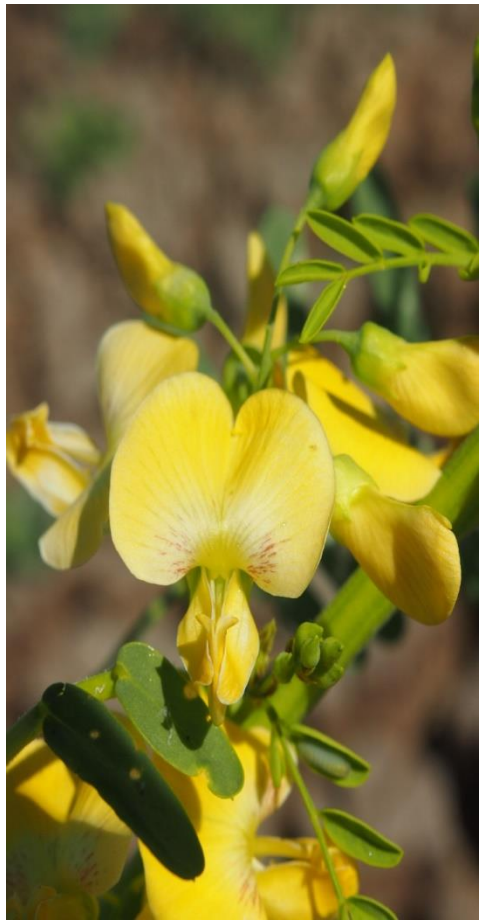
رتبة: البقولية

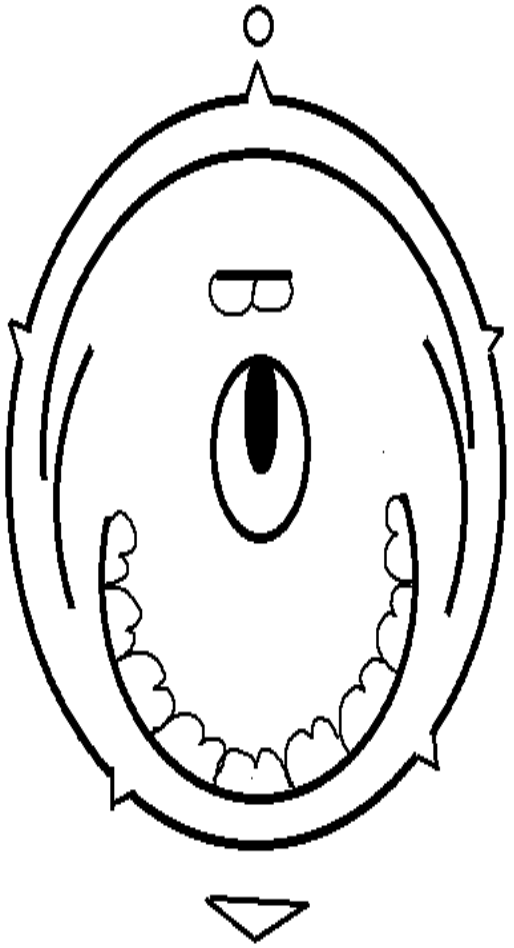
فصيلة: الفراشية

Order: Fabales

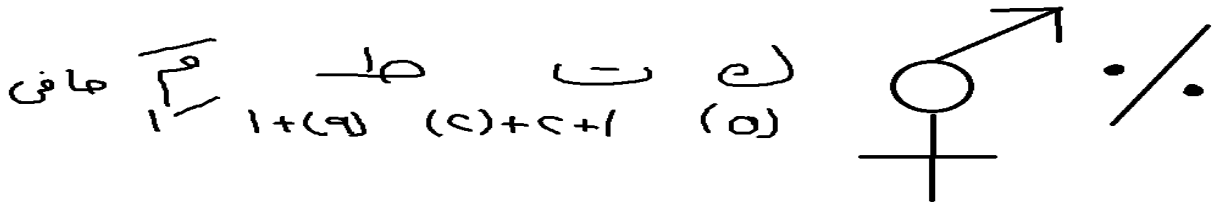
Family: Fabaceae

(*Sesbania* spp.)





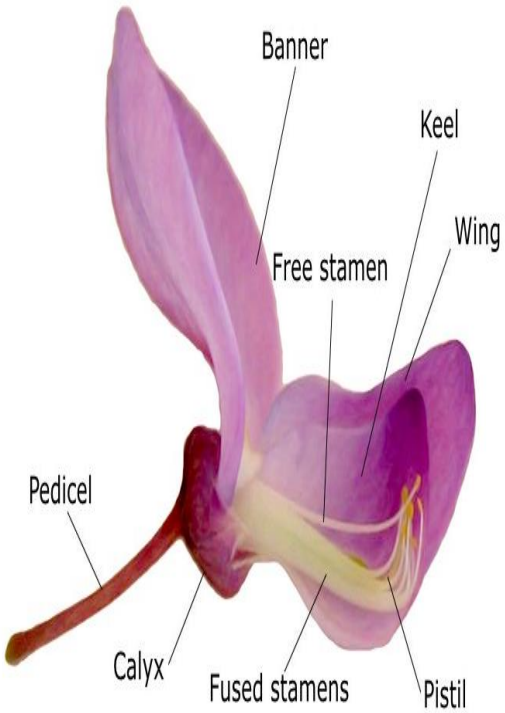
By: Dr. Azza
Mahmoud Salama

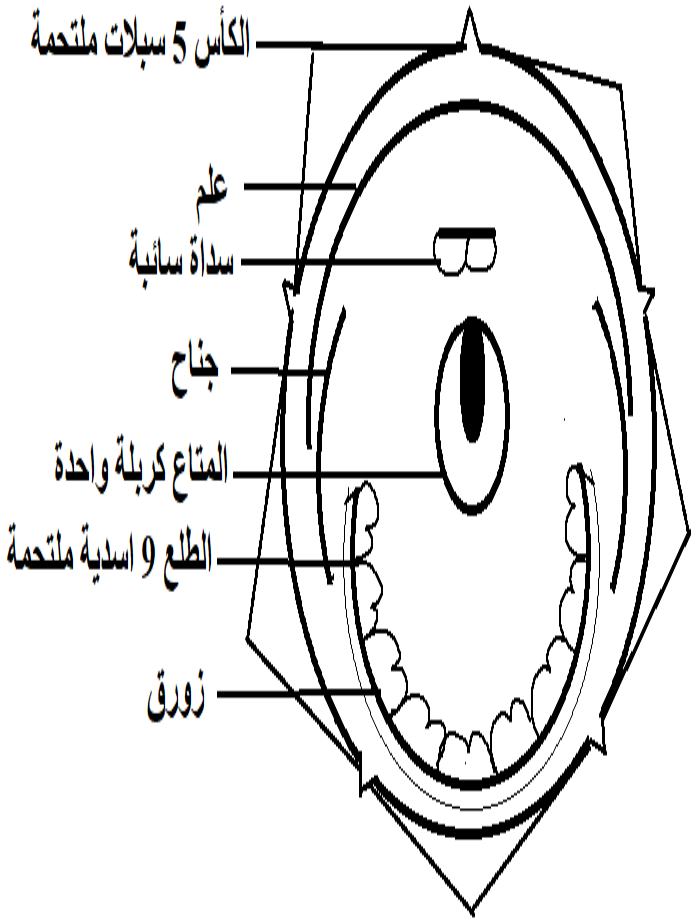


جامعة القاهرة
كلية الزراعة
قسم النبات الزراعي

ق/ع في برعم زهرة الأرثرينا

(T.S. of *Artherina* floral bud)



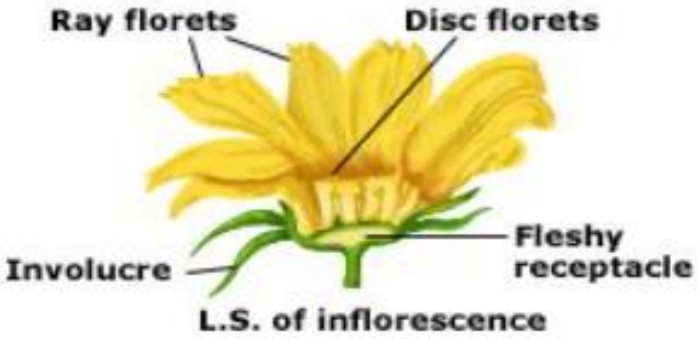


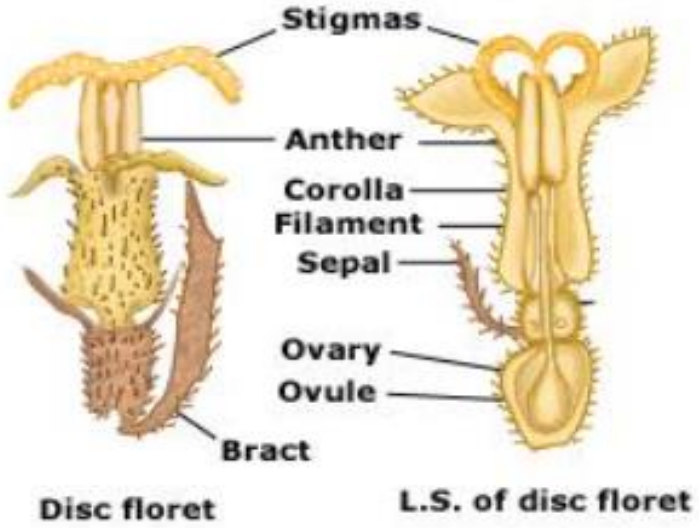
By: Dr. Azza Mahmoud Salama

3- الفصيلة المركبة

زهرة عباد الشمس (اللبتوسين)







جامعة القاهرة
كلية الزراعة
قسم النبات الزراعي

الازهارالقرصية

زهرة الليبتوسين

رتبة: المركبة

فصيلة: المركبة

Order: Asterales

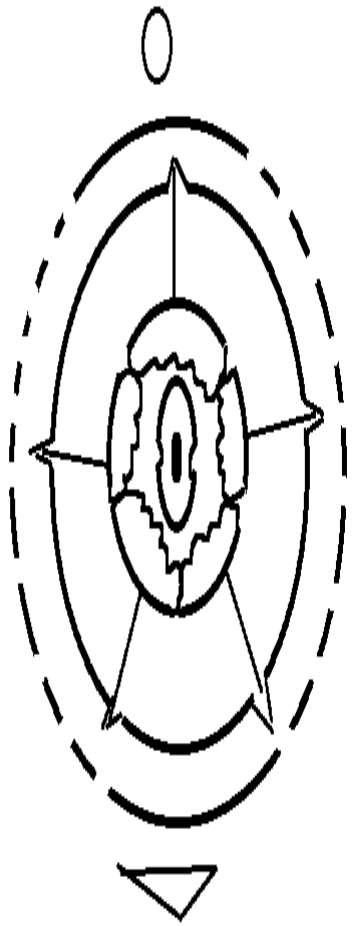
Family:

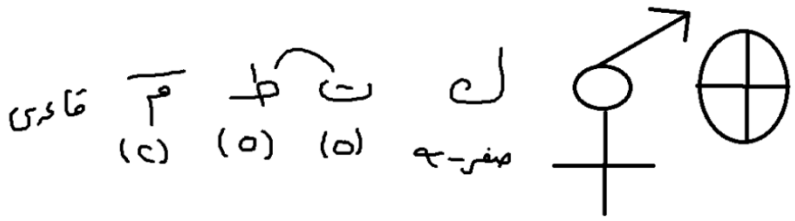
Asteraceae

(*Leptosin* spp.)

By: Dr. Azza
Mahmoud Salama







جامعة القاهرة
كلية الزراعة
قسم النبات الزراعي

الازهار الشعاعية

زهرة الليبتوسين

رتبة: المركبة

فصيلة: المركبة

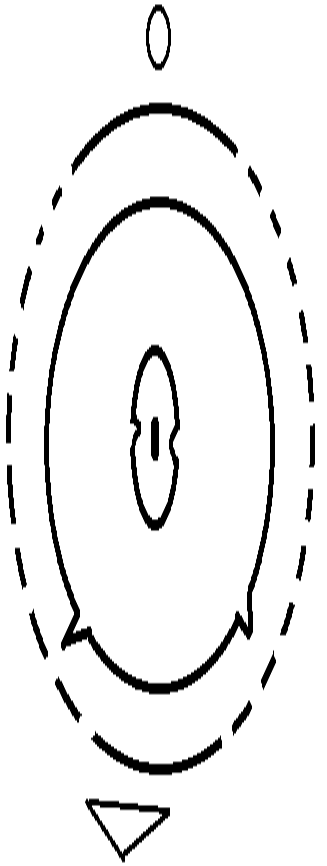
Order: Asterales

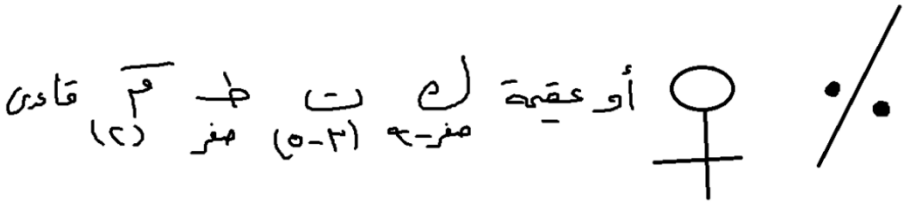
Family:

Asteraceae

(*Leptosin* spp.)







By: Dr. Azza
Mahmoud Salama