Yasmeen alwasel

# 222 BOT
# 1 LAB

# علم تصنيف النبات
# Plant taxonomy
# Systematic botany - Classification

هو علم تسمية وتصنيف النباتات. يقوم علم التصنيف بتقسيم النباتات تبعًا لعلاقاتها بعضها ببعض، ويهتم أيضًا بدراسة بقايا النباتات، أو الأحافير. تأسس علم التصنيف على يد العالم السويدي كارولوس لينيوس. استعمل التصنيف نظام التسمية الثنائية المكونة من الجنس والنوع للدلالة على النبات.

* ارسطو قسم النباتات الى أشجار وشجيرات وأعشاب

# أهداف علم التصنيف

١- تسمية جميع النباتات الموجودة في العالم باسماء لاتينيه .

٢- معرفة الحقائق التي تؤدي إلى فهم العلاقات التي تربط النباتات بعضها ببعض وإمكانية جمعها في مجموعات متشابهة.

# وحدات ومراتب التصنيف

النوع هو وحدة التصنيف الأساسية ويتكون من عدد من الأنواع وثيقة الصلة ببعضها ، وتوضع الأنواع مع بعضها في جنس واحد وتوضع الأجناس في فصيلة والفصائل في رتب والرتب في طوائف والطوائف في قسم والقسم في مملكة.

| Category المرتبة | Ending النهاية |
|---|---|
| Kingdom المملكة | Plantae |
| Division القسم | ---------phyta |
| Class الطائفة | ------opsida |
| Subclass تحت الطائفة | ------idea |
| Order الرتبة | ------ales- |

| | |
|---|---|
| Suborder تحت الرتبة | -ineae |
| Family الفصيل | aceae |
| Subfamily تحت الفصيلة | * oideae |
| Tribe القبيلة | ------eae |
| Genus الجنس | |
| Subgenus تحت الجنس | |
| Species النوع | |
| Subspecies تحت النوع | |
| Variety الصنف | |
| Form السلالة | |

botanical names with "-oideae -zoological names with "-inae

# طرق تسمية النباتات

Kingdom Plantae – Plants

Subkingdom Tracheobionta – Vascular plants

Superdivision Spermatophyta – Seed plants

Division Magnoliophyta – Flowering plants

Class Magnoliopsida – Dicotyledons

Subclass Rosidae

Order Fabales

Family Fabaceae – Pea family

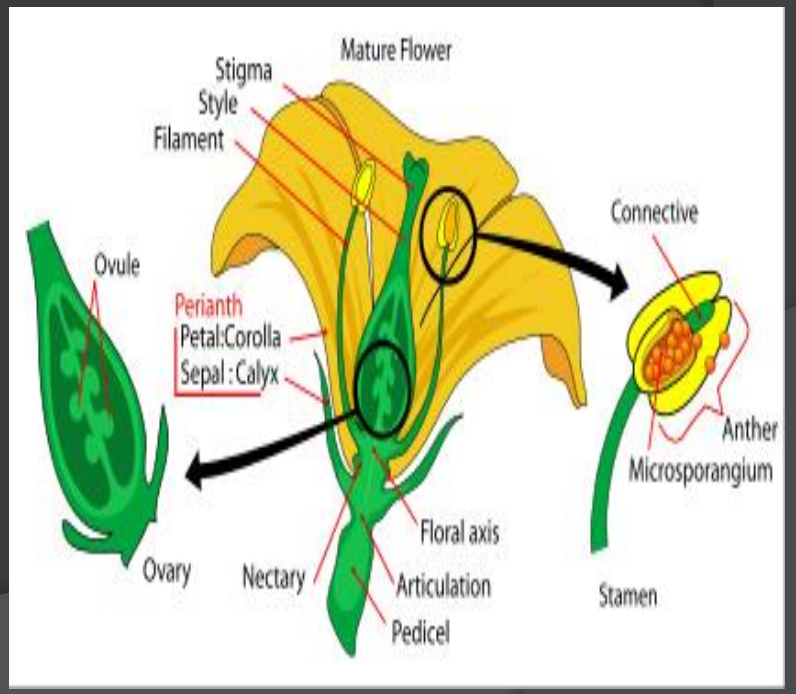
Genus *Vicia* L. – vetch **P**

Species *Vicia faba* L. – fava bean **P**

التعرف على تركيب الزهرة.
التعرف على المحيطات الاساسية
التعرف على المحيطات الغير اساسية

# ١-الزهرة flower

الزهرة هي المحور الأساسي الذي يحمل الأعضاء التكاثرية في النباتات المزهرة .



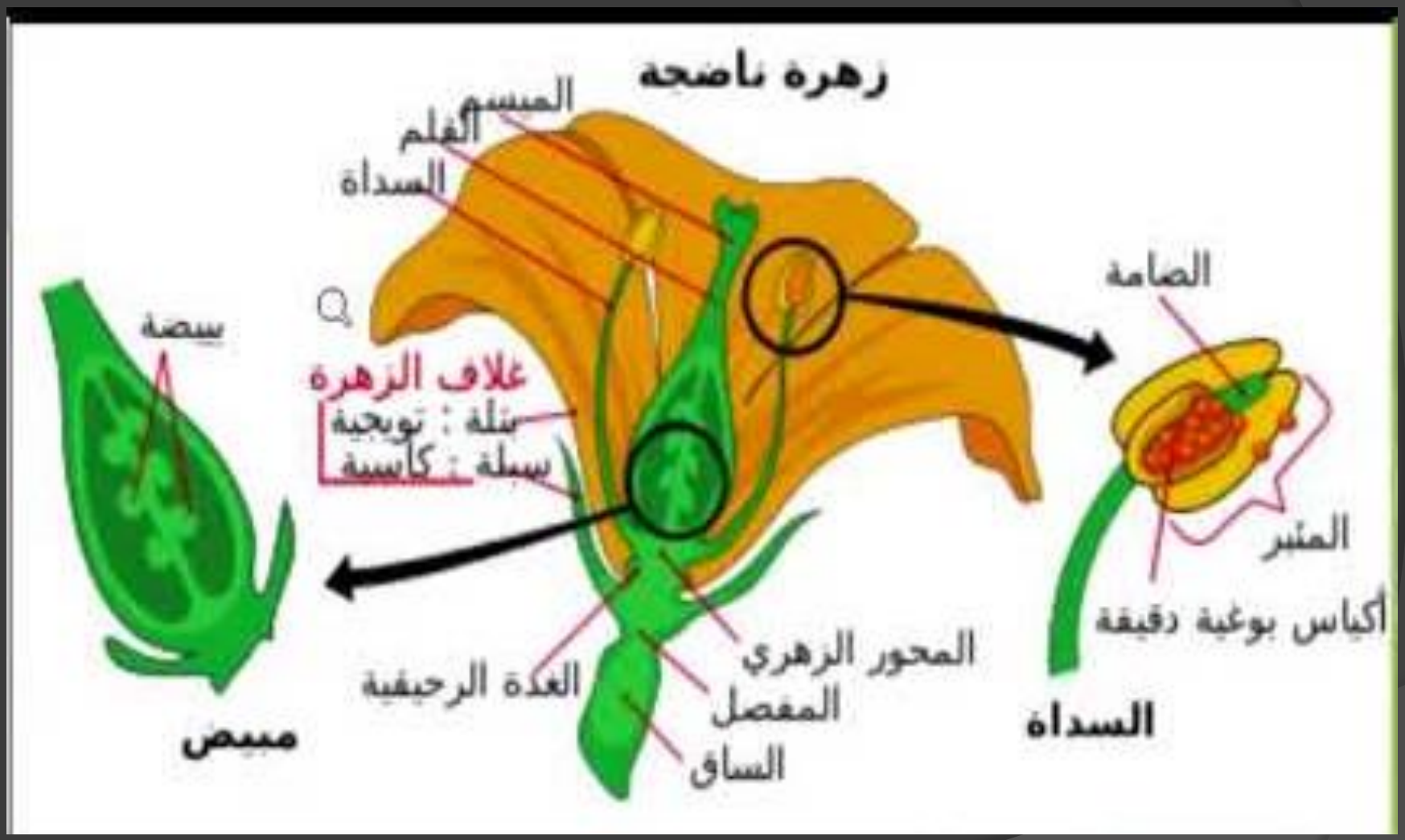
# flower

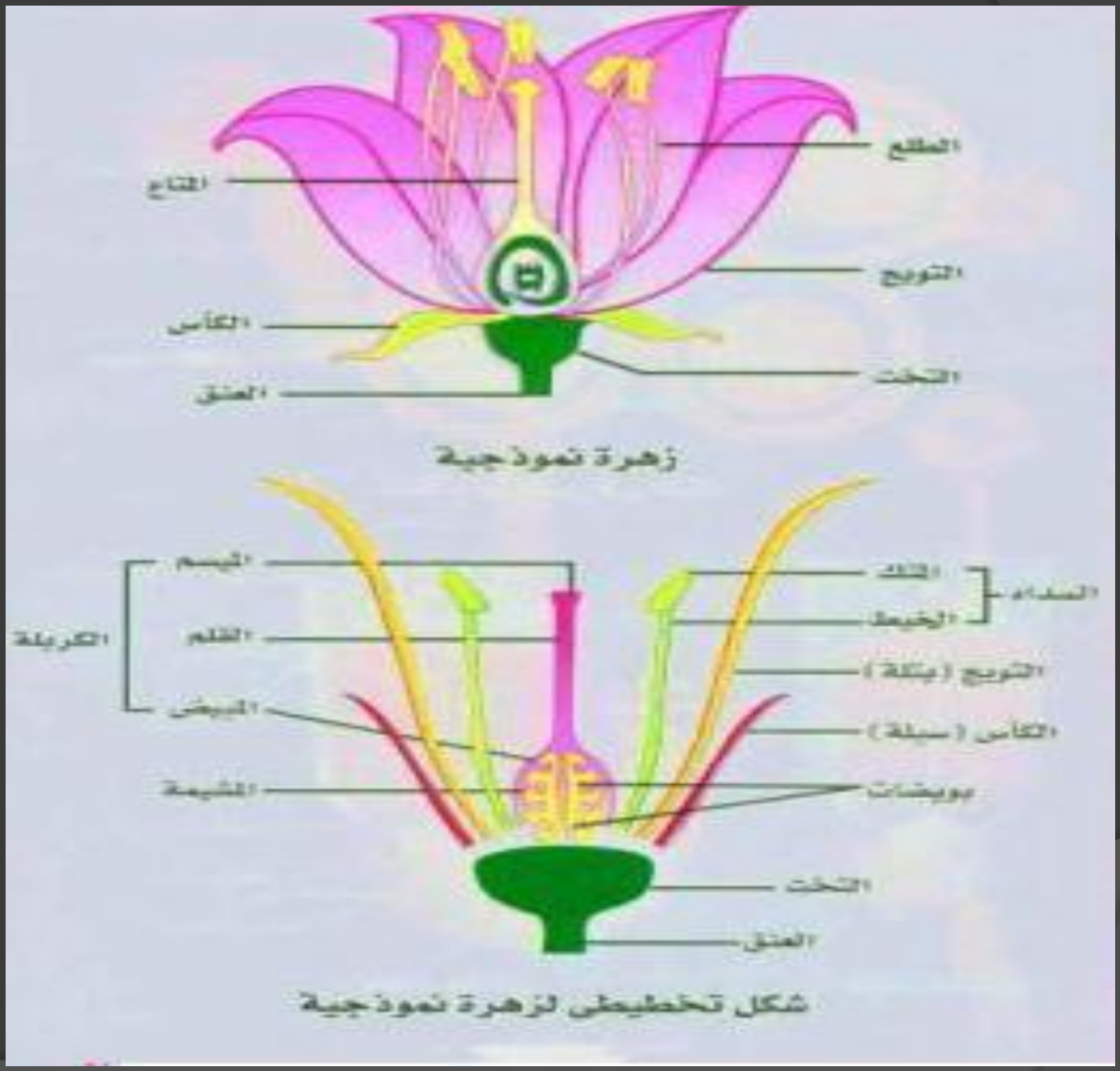
## محيطات غير اساسية

## محيطات اساسية

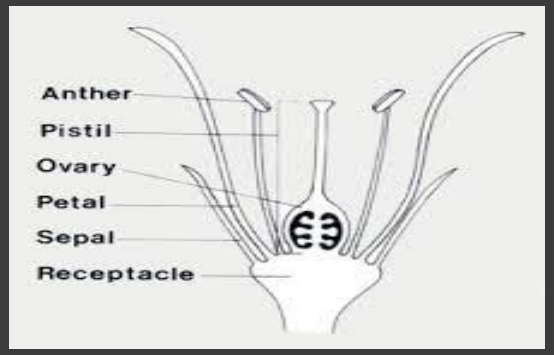
متك

Christmas Lily (Lilium longiflorum).
1. الميسمStigma, 2. القلم Style, 3. المتك Stamens , 4. Filament الحيط , 5. Petal البتلات


زهرة ناضجه
المبسم
القلم
السداة
بويضة
غلاف الزهره
تبلة : تويجية
سبلة : كاسية
الصامة
المئبر
أكياس بوغية دقيقة
المحور الزهري
الغدة الرحيقية
المفصل
الساق
مبيض
السداة


المتاع
المئبر
التويج
الكأس
التخت
العنق
زهرة نموذجية
المئبر
القلم
المبيض
المشيمة
الكربلة
السداة
الخيط
التويج (بتلة)
الكأس (سبلة)
بويضات
التخت
العنق
شكل تخطيطي لزهرة نموذجية

هل هناك أي استفسار؟




# Receptacleالتخت

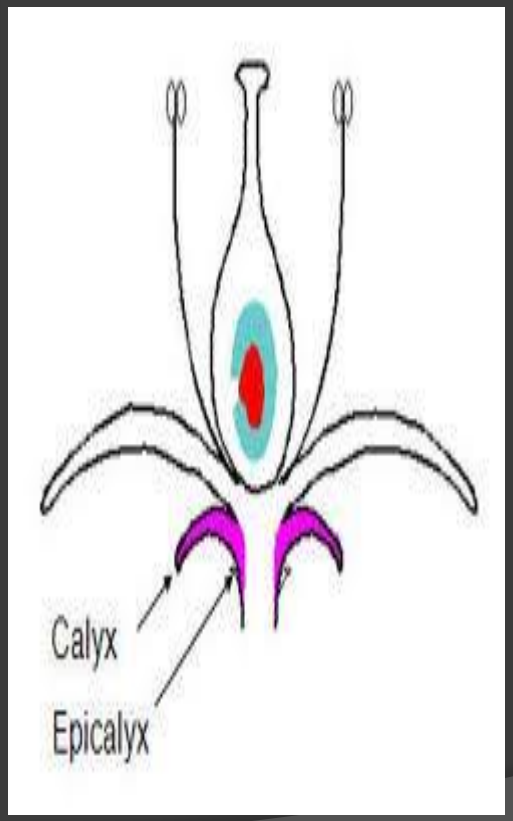
هو الجزء الطرفي المنتفخ من العنق، وتحمل عليه الأوراق الزهرية.

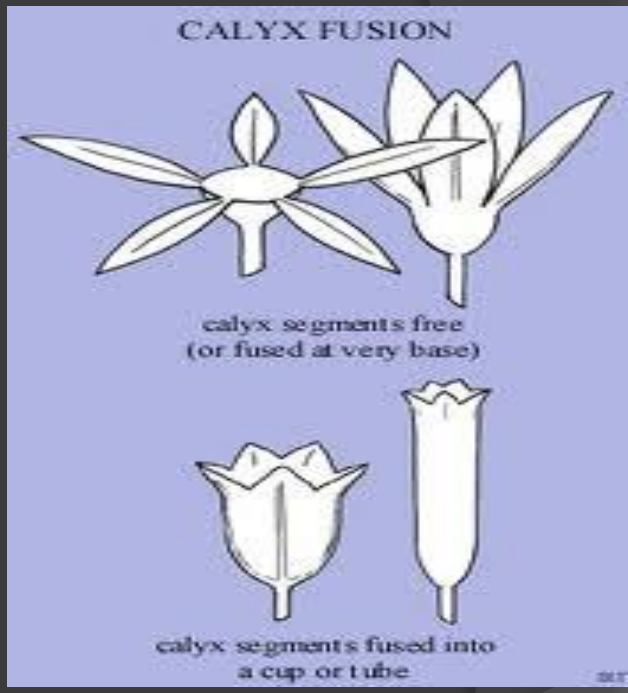
## K- ك الكأسCalyx :

هو المحيط الخارجي من الأوراق الزهرية.

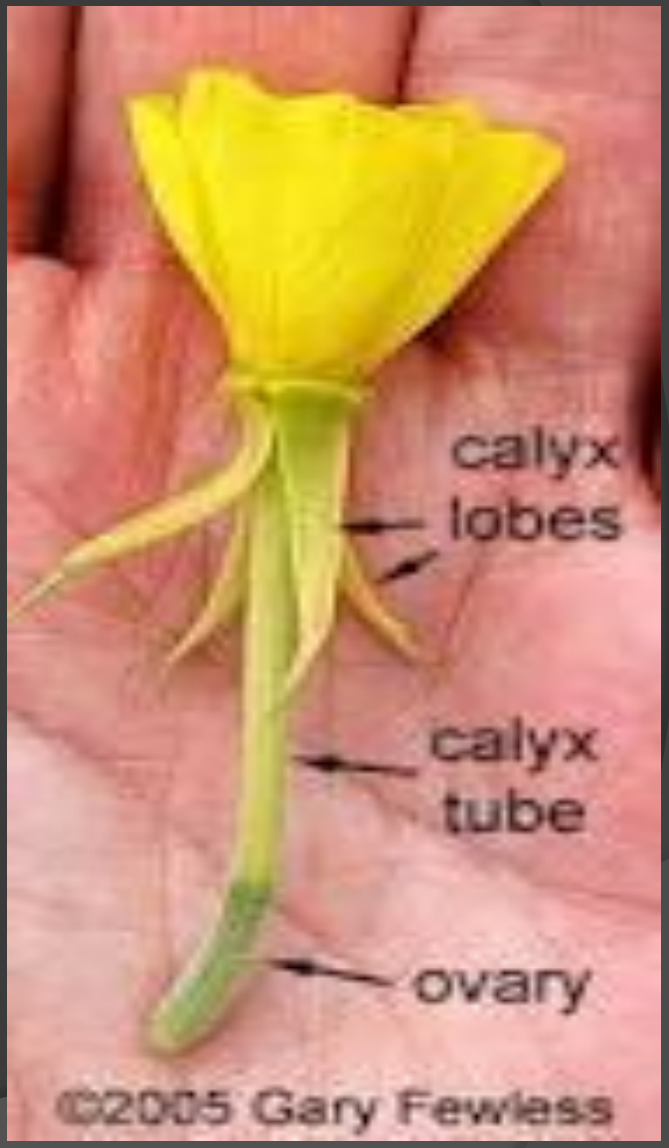
- يتكون من السبلات Sepalsووظيفته الأساسية حماية الزهرة.
- تكون السبلات خضراء او تتلون بلون التويج .
- الزهرة ملتحمة السبلات Gamosepalous
- الزهرة سائبة السبلات Polysepalous
- يستديم الكأس على التخت ولا يسقط بعد عملية التلقيح والإخصاب فيسمى الكأس المستديم Persistentكما في الفصيلة الباذنجانية Solanaceae

# أشكال الكأس:
# مهم لتعرف على الفصائل وألاجناس النباتية
# تحت الكأس Epicalyx



# أنبوبي Tubular



# شفوي Labiate

# مهمازي Spurred

# شبه الجرة pitcher-like

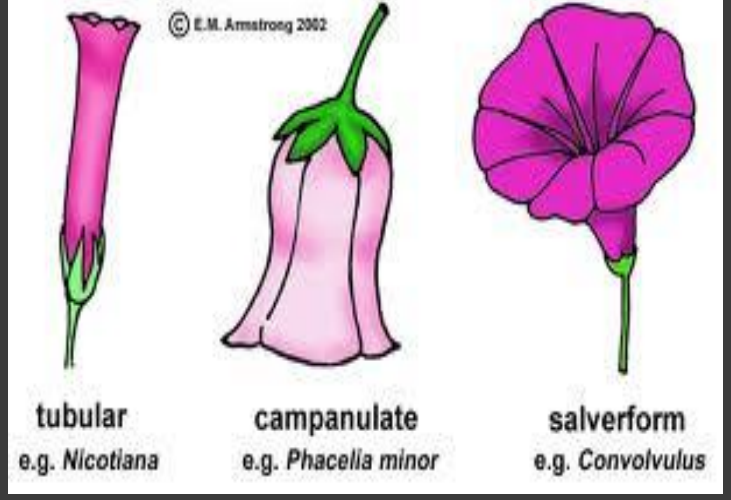
# لحمي Succulent

# جرابي أو جيبي Saccate

# ناقوسي Campanulate

# زغبي pappus

قد لا تتميز السبلات عن البتلات في بعض الأزهار، اذ يندمج المحيطان مع بعضهما كما في زهرة الجهنمية *Bougainvillea sp*
عندئذ تسمى السبلات والبتلات بأسم الغلاف الزهري Perianth
وتسمى اجزاءة تبلات Tepals




# C- التويج Corolla:

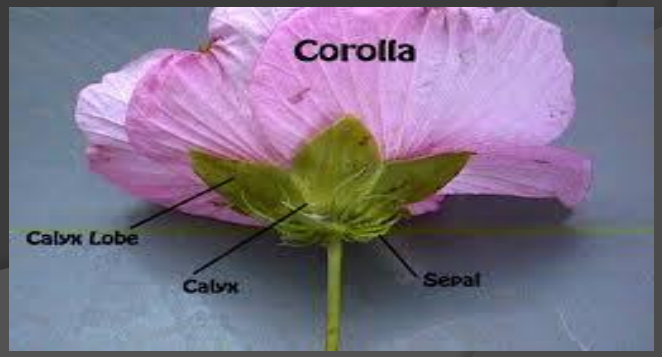
* هو المحيط الثاني بعد الكأس، ويتكون من بتلات Petals
* الزهرة ملتحمة البتلات SymPetalous.
*الزهرة سائبة البتلات Dialypetalae.

يعتبر التحام البتلات أو انفصالها ذا أهمية تصنيفية كبيرة

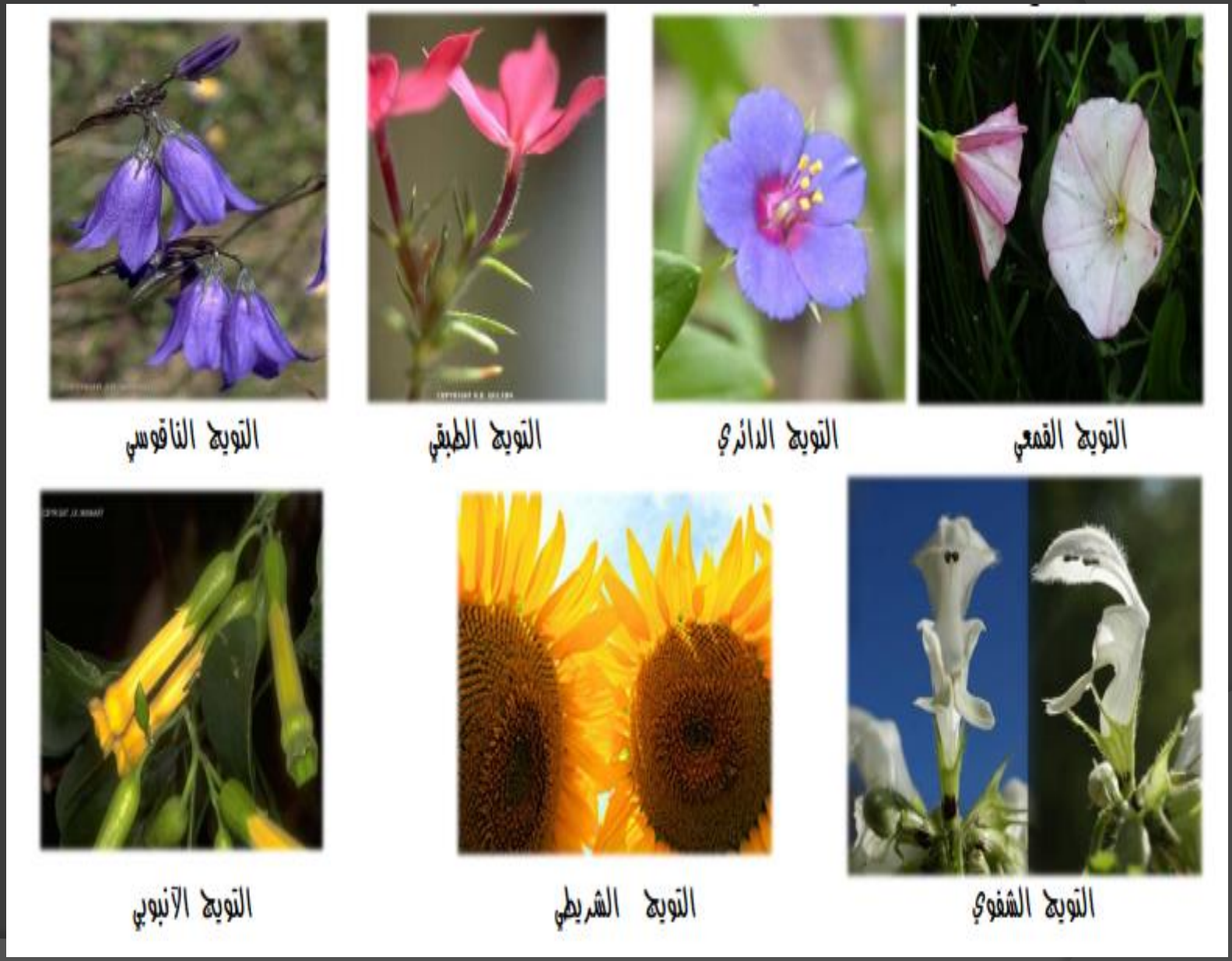
**اذ يقسم النباتات الى تحت صفين رئيسيين:**

**تحت صف منفصل البتلات**
**Archichlamydeae**

**تحت صف ملتحم البتلات**
**Metachlamydeae**



# أشكال التويج الملتحم البتلات



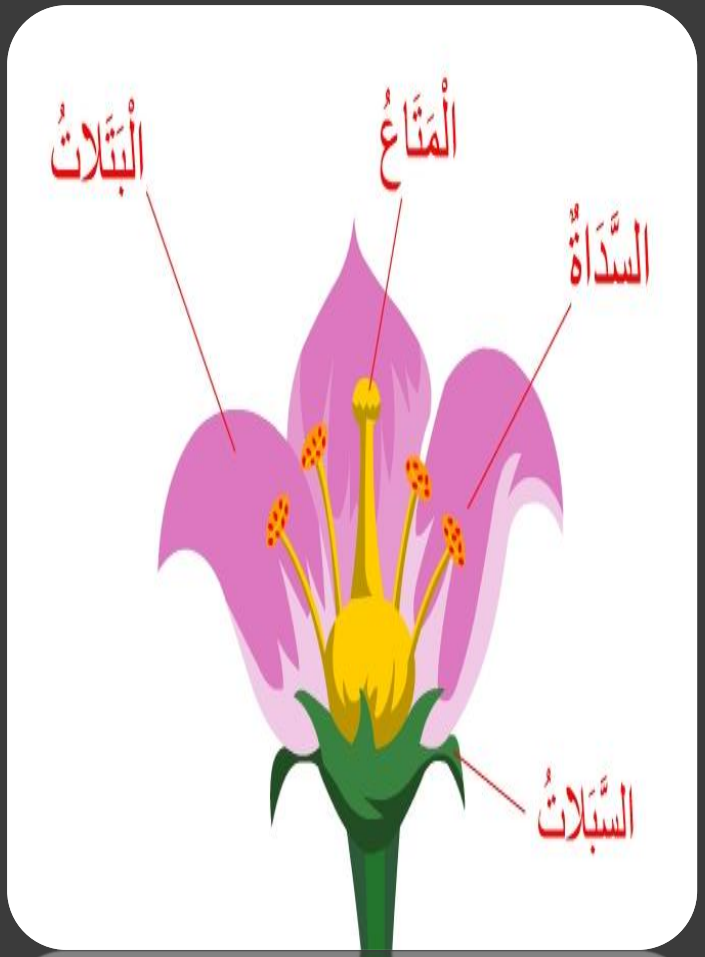
# أشكال التويج سائب البتلات

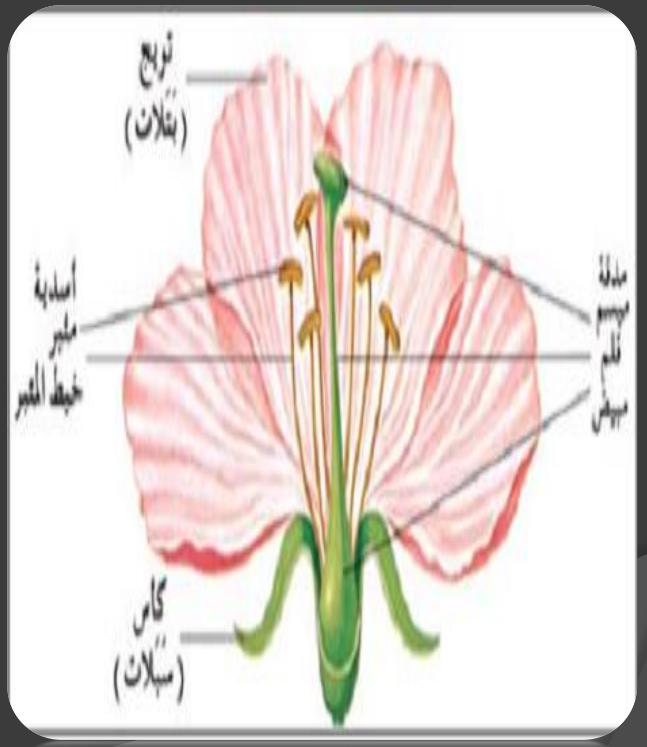
صليبي فراشي الوردي

نهاية المعمل الاول

# المحيطات الاساسية للزهرة.

## الطلع والمتاع



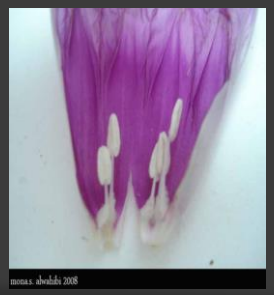



# المحيطات الاساسية للزهرة.

## الطلع Androecium A ط:

وهو العضو المذكر فى الزهرة ويشتمل على أعضاء التذكير ووظيفته تكوين حبوب اللقاح ويتكون من عدد من الآسدية وتتكون كل سداه من خيط رفيع يعرف بالخيط Filament يتصل بالتخت من اسفل وينتهى بجزء منتفخ يسمى المتك Anther ويتكون المتك من كيس يحتوى كلا منهما بداخله على حبوب اللقاح وعند النضج يتفتح لينثر حبوب اللقاح

- عددها يساوي عدد البتلات او مضاعفتها.
- اسدية فوق بتلية Epipetalous(تخرج الخيوط من البتلات )
- تختلف في الطول او تكون متماثلة tetradynamous, didynamous.
- تلتحم المتوك دون الخيوط (الأنبوبة المتكيةAnther tube)



تماسك الاسدية:

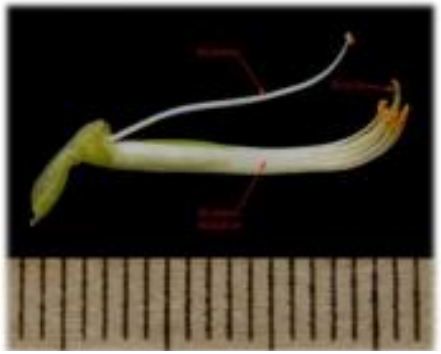
**يوجد نوعين رئيسيين من طريقة تماسك الاسدية:**

1- طريقة الأنبوبة السدائية: تكون انبوبة حول القلم , وتتميز إلى إلى 3 أنواع :

1) قد تكون الاسدية ملتحمة بخيوطها في حزمة واحدة تسمى وحيدة الانبوبة السدائية monadelphous , كما في الفصيلة الخبازية ( الباميه – القطن - الكركديه ).

2) قد تلتحم الخيوط في حزمتين ويقال للاسدية ثنائية الأنبوبة السدائية diadelphous , كما في بسلة الزهور.

3) قد تلتحم الاسدية في عدة حزم ويقال للاسدية في هذه الحالة عديدة الأنبوبة السدائيه polyadelphous , كما في الملوخية والبرتقال.



**٢- التحام المتك دون الخيط الانبوبة المتوكية -دوار الشمس تلتحم**

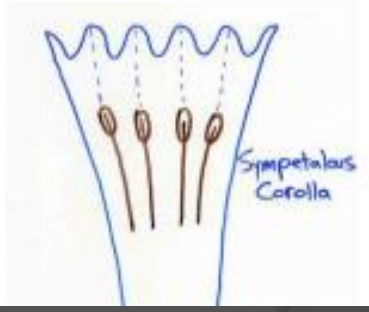
style branch
floret lobe
anther tube
floret tube

التصاق الأسدية : تتوضح في الأنواع التالية :

1-الأسدية فوق بتلية , مثل البتونيا.

3- الأسدية فوق السبلية.

4- الأسدية تلتحم مع المتاع , مثل العشار.



**المتاع Gynoecium م -G:**

يمثل عضو التأنيث ويتركب من عدد من الأوراق المتحورة تعرف بالكرابل تلتف حافتها لتكوين تجويفاً

**تتكون الكربلة من**

**المبيضOvary** الجزء السفلي المنتفخ يحوي غرف (مساكن)البويضات

**القلم style** الجزء العلوي يكون طويل او قصير

**الميسم Stigma** وهو الجزء المعد لاستقبال حبوب اللقاح وبري – ناعم لزج يكون مشقوق اوشعيرات

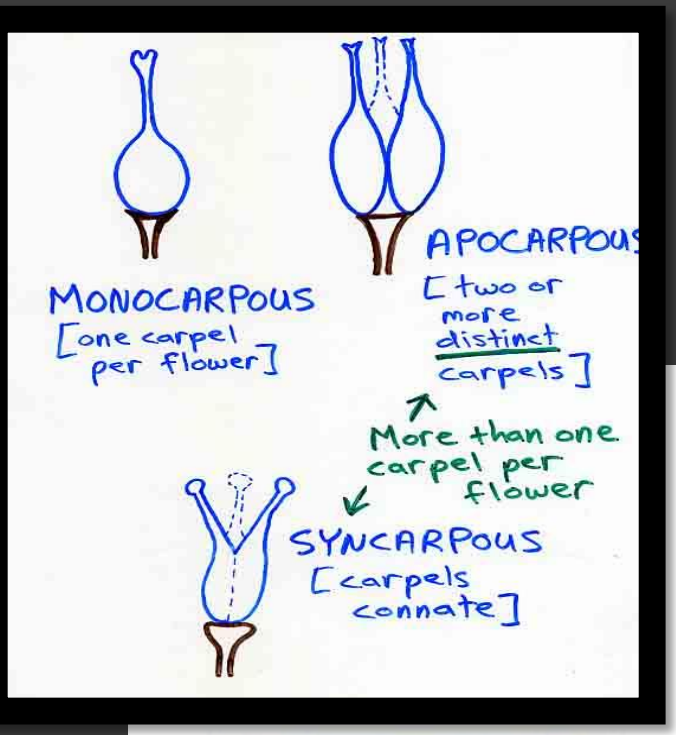
**يتكون المتاع من**

كربله واحده Monocarpous

عدد من الكرابل

منفصلة apocarpous

ملتحمه كليا اوجزئي syncarpous

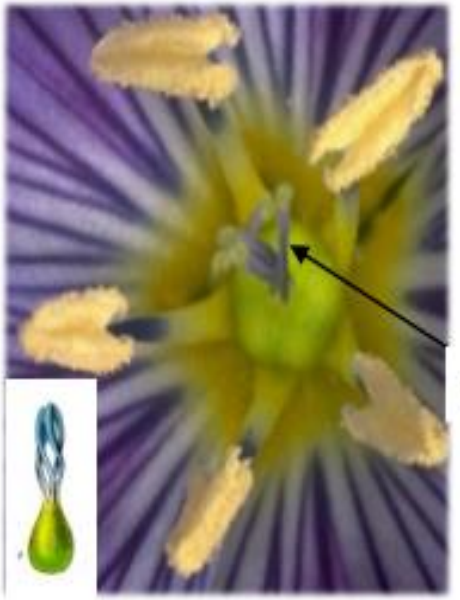


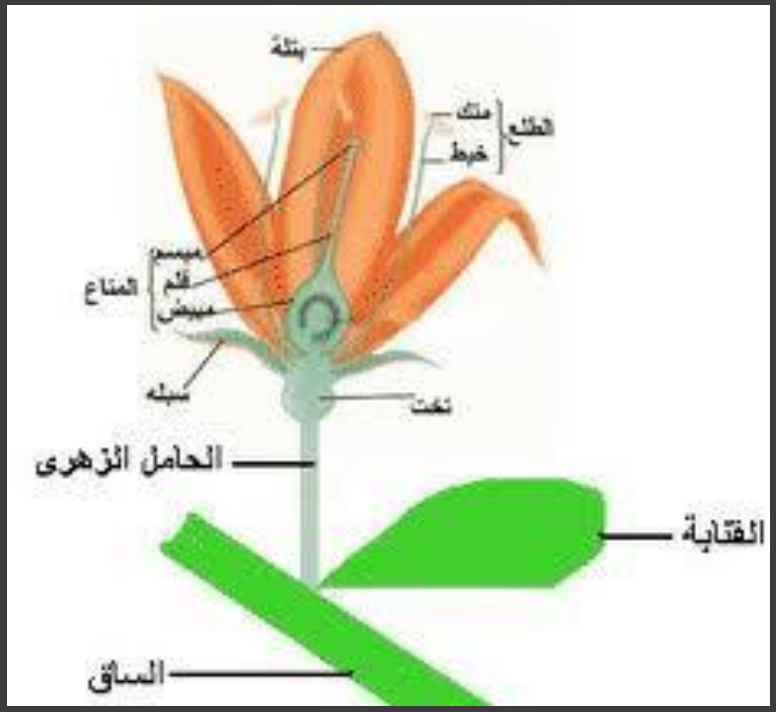

**يمكن معرفة عدد الكرابل الملتحمه التى يتكون منها المتاع عن طريق:**

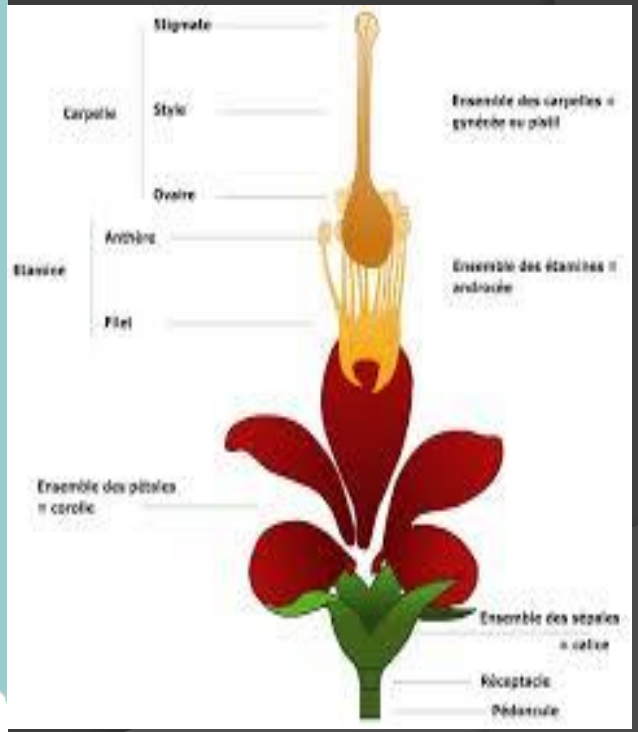
1- معرفة عدد الأقلام ( القطن – الكتان ).
2- معرفة عدد المياسم ( البصل – الفصيلة الخبازية ).
3- بعدد المبايض فقط ( الفصيلة الأبوسينية ).

مبايض

مياسم


اقلام

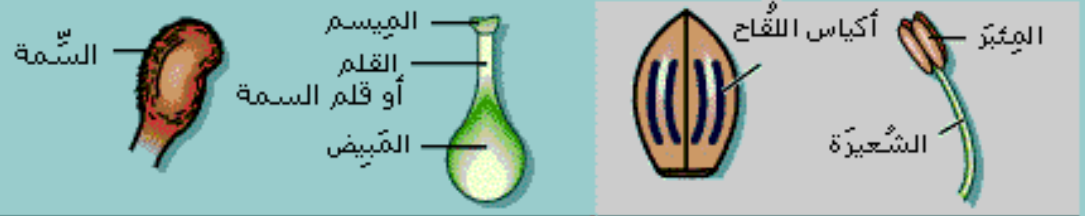

بتلة
الطلع
متك
خيط
المتاع
ميسم
قلم
مبيض
سبلة
تخت
الحامل الزهرى
القنابة
الساق




السَّداة
الكَربَلة
الخُيَيط
المِئبَر
المِيسَم
القَلَم
المَبيض
البَتَلة
السَبَلة
الكم
أو الكأسيَّة
الكُرسي

| hypogynous flower | perigynous flower | epigynous flower |
|---|---|---|

| primitive carpel | specialized carpel | primitive stamen | specialized stamen |
|---|---|---|---|




| apocarpous gynoecium | syncarpous gynoecium | longitudinal section of carpel | anther cross section with pollen grains |
|---|---|---|---|

ترجمة المصطلحات

1- stamen: السداة
2- anther: المئبر
3- filament: الخييط
4- carpel: الكربلة
5- stigma: الميسم
6- style: القلم
7- ovary: المبيض
8- receptacle: الكُرسي
9- stigmatic region: السِّمة
10- petal: البتلة
11- sepal: السبلة
12- ovule: البذيرة
13- perianth: الكم
14- pollen sacs: اكياس اللقاح

# أجزاء الزهرة

Encyclopedia Britannica 2004

1. الكأس الأنبوبي Tubular في القرنفل
2. الكأس الشفوي Bilabiate في الريحان
3. الكأس الجرابي في بعض أجناس الفصيلة الصليبية حيث يوجد لكل من السبلتين الجانبيتين ما يشبه الجيب عند القاعدة، لاختزان الرحيق الذي يفرز من غدد عند قواعد الأسدية.
4. الكأس الزغبي Puppus في كثير من أزهار الفصيلة المركبة.

الكأس الزغبي الكأس الجرابي الكأس الشفوي الكأس الأنبوبي