

الزهرة

THE
FLOWER



على الرغم من ان الاعضاء الخضرية تعطينا خصائص تصنيفية مهمة الا ان الزهرة تبقى الاهم في هذا المجال، فهي من ناحية تميز بصفات ثابتة تصمد أمام التغيرات البيئية الطارئة ولا تتأثر بها كما تتأثر الأجزاء الخضرية ومن ناحية أخرى تعطينا عدد كبيرا من التغيرات المظهرية والتركيبية (الألوان مختلفة وأشكال مختلفة) ذات القيمة التصنيفية التي تفوق تلك التي تمنحها الأعضاء النباتية الأخرى كماً ونوعاً.



للأزهار أشكال كثيرة وأحجام متباعدة فمن صغيرة لا ترى بالعين المجردة كزهرة عدس الماء *Lemna* و *Wolffia* التي لا يتجاوز مجموع أقطار 50 زهرة منها سنتيمتر واحد (طول النبات حوالي 1 ملم) إلى زهرة أخرى يبلغ قطرها 90 – 130 سم كزهرة زنبق الجثة النتن *Rafflesia*.



تعرف الزهرة على أنها غصن تحورت أوراقه للقيام بوظيفة التكاثر

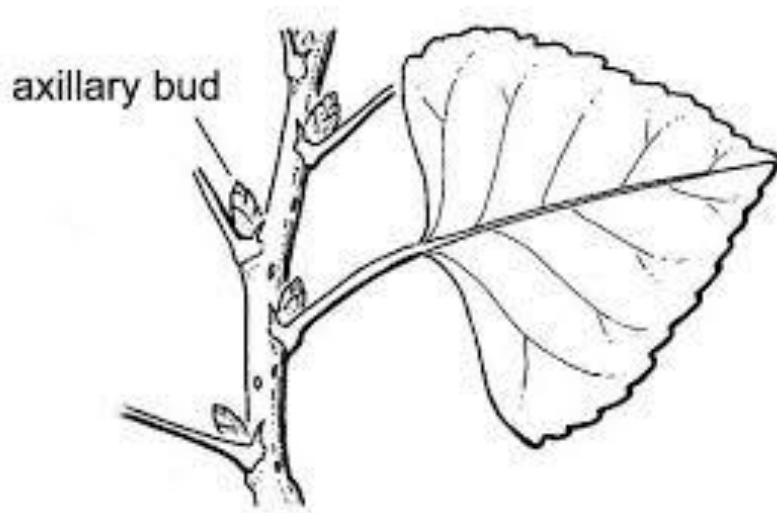


يتميز الغصن الذهري عن الغصن الخضري بما يلي:

1. عدم استطالة سلامياته فتبقى الأجزاء الزهرية محتشدة على عقد لا تفصل بينها مسافات واضحة.
2. يتوقف الغصن الذهري عن النمو القمي بعد تكوين الأجزاء الزهرية.

الوظيفة الأساسية للأزهار هي التكاثر وإبقاء النوع

منشأ الزهرة :



تنشأ من برعم خاص يدعى البرعم الزهري

leaf axil يقع في أبطن ورقة **Floral bud**

صغيرة الحجم عادة تعرف بالقناة **Bract**

برعم زهري



الأجزاء الزهرية **Floral parts**

1. الحامل الزهري (Peduncle) (The stalk of flower) : الجزء الذي يحمل الزهرة.

2. القرص الزهري (Receptacle) (التخت) (Torus) :

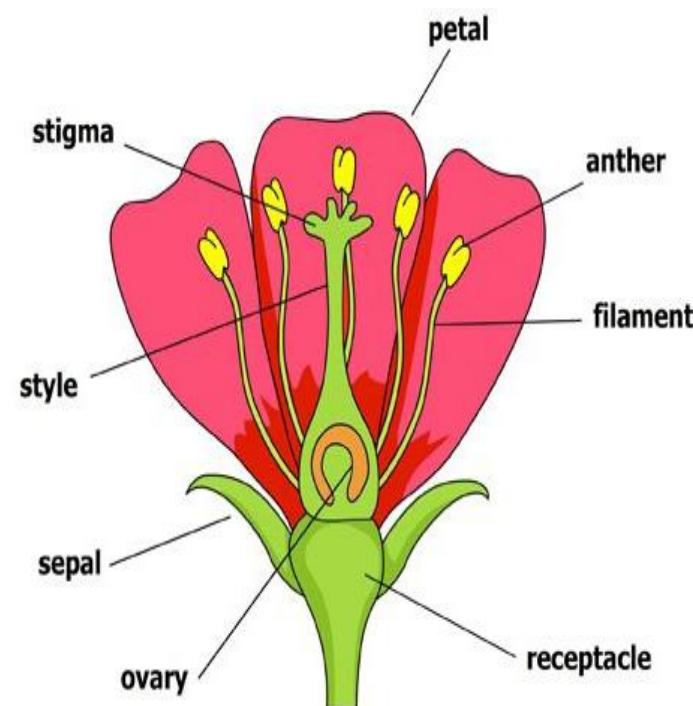
هو الجزء المتضخم الذي يوجد في نهاية الحامل الزهري الذي تترتب عليه الحلقات الزهرية Whorles بتسلاسل ثابت (الكأس والتويج والأسدية والمدقات) ويمتاز القرص الزهري بشكليه المقعر والمحدب الذي بناءاً عليهما يحدد نوع الأزهار وموقع المبيض.

3. الكأس (الأوراق الكأسية أو السبلات) (Calyx) (Sepals)

4. التويج (الأوراق التويجية أو البتلات) (Corolla) (Petals)

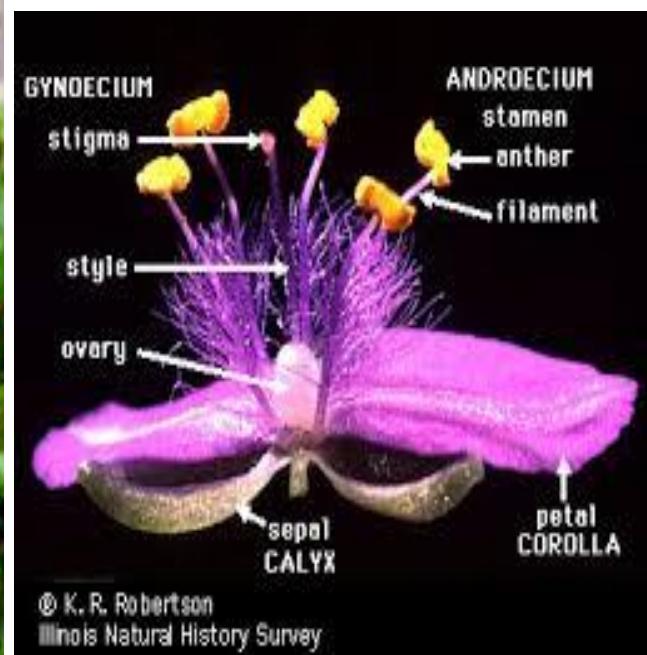
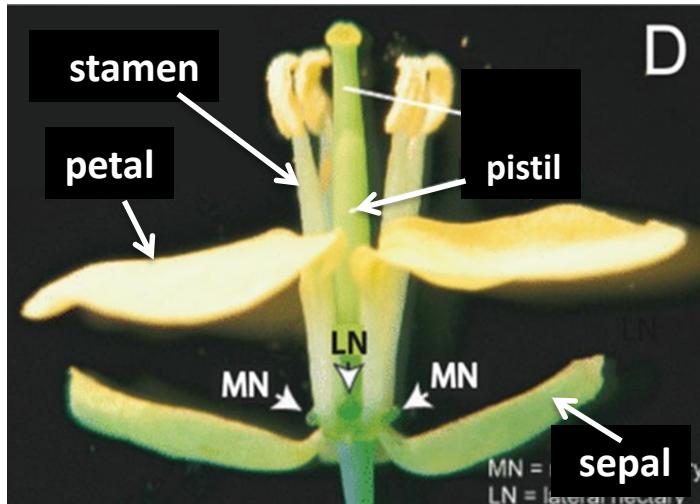
5. الأسدية (Androecium) (Stamen) : الجهاز التكاثري الذكري

6. المدقات (Gynoecium) (Pistil) : الجهاز التكاثري الأنثوي



عدد الحلقات الزهرية Number of whorles

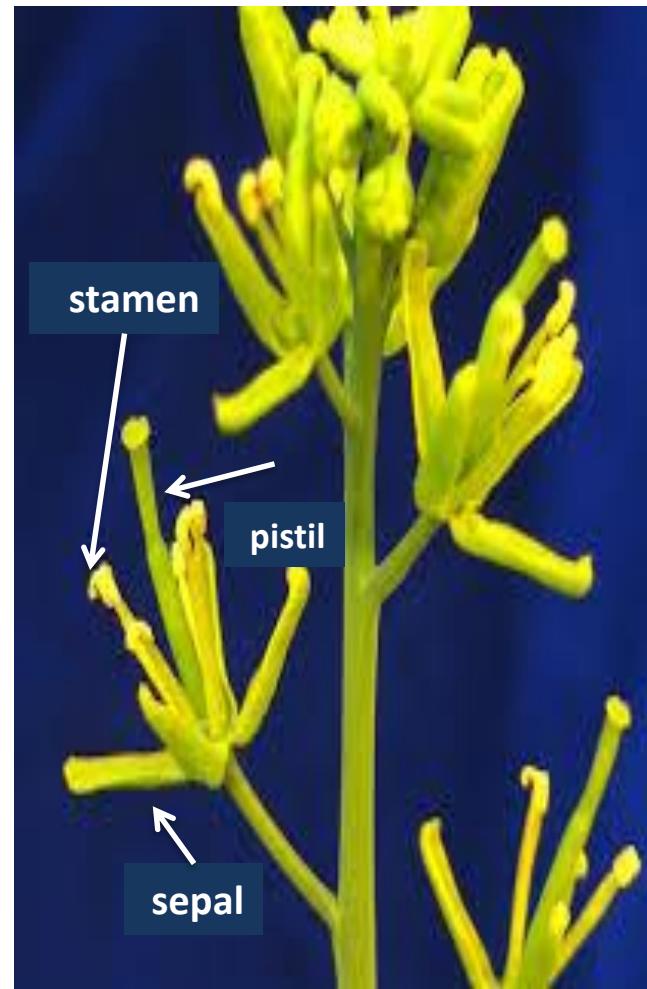
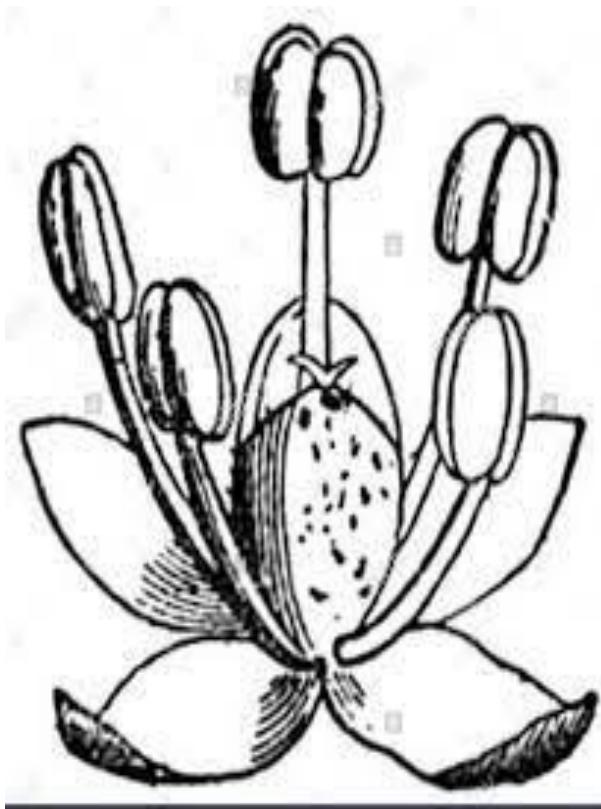
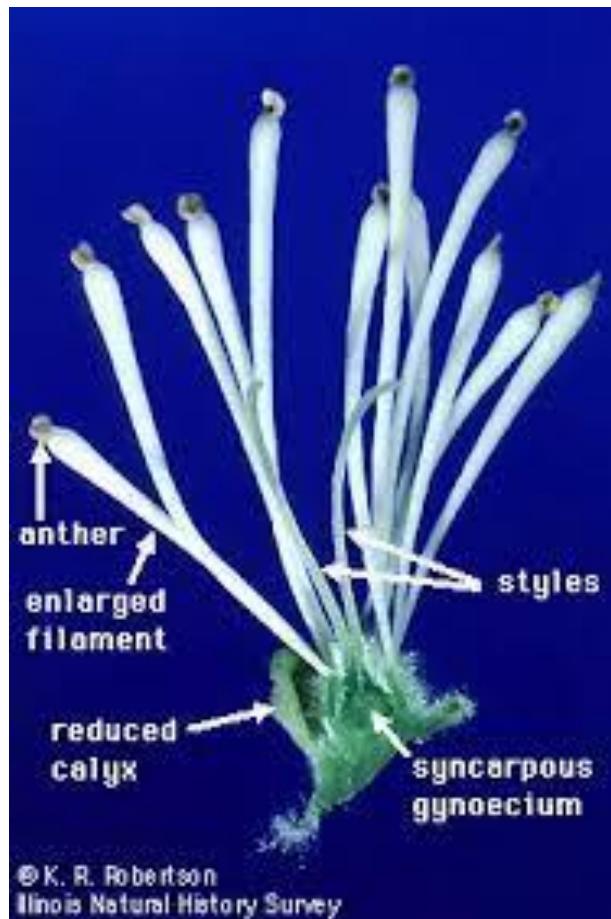
1. أزهار رباعية الحلقات **Tetracyclic flowers**: وهي الأزهار الكاملة التي تتضمن أربعة حلقات زهرية ممثلة بالكاس والتويج والاسدية والمدقات كأزهار اللهانة والمنثور.



© K. R. Robertson
Illinois Natural History Survey

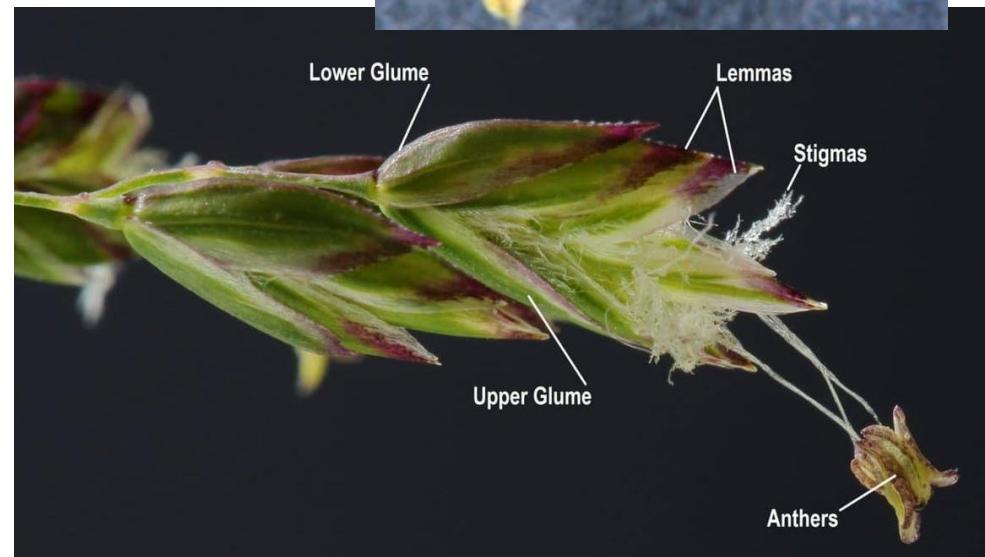
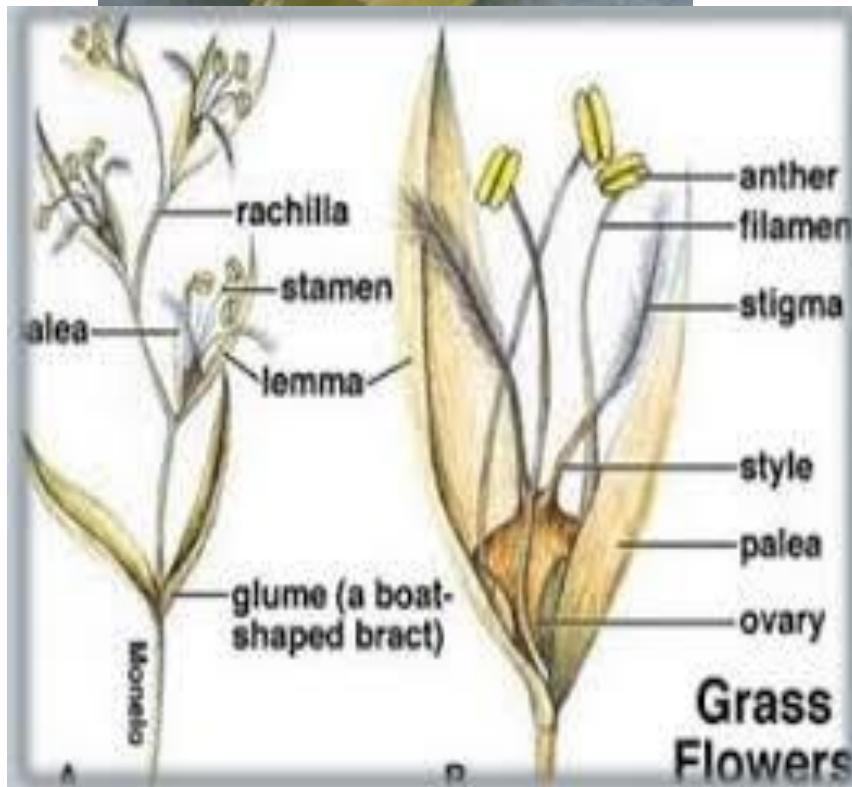
2. أزهار ثلاثة حلقات : **Tricyclic flowers** تكون فاقدة لحلقة التويج أو الكأس

كأزهار نبات للا عباس .*Mirabilis*

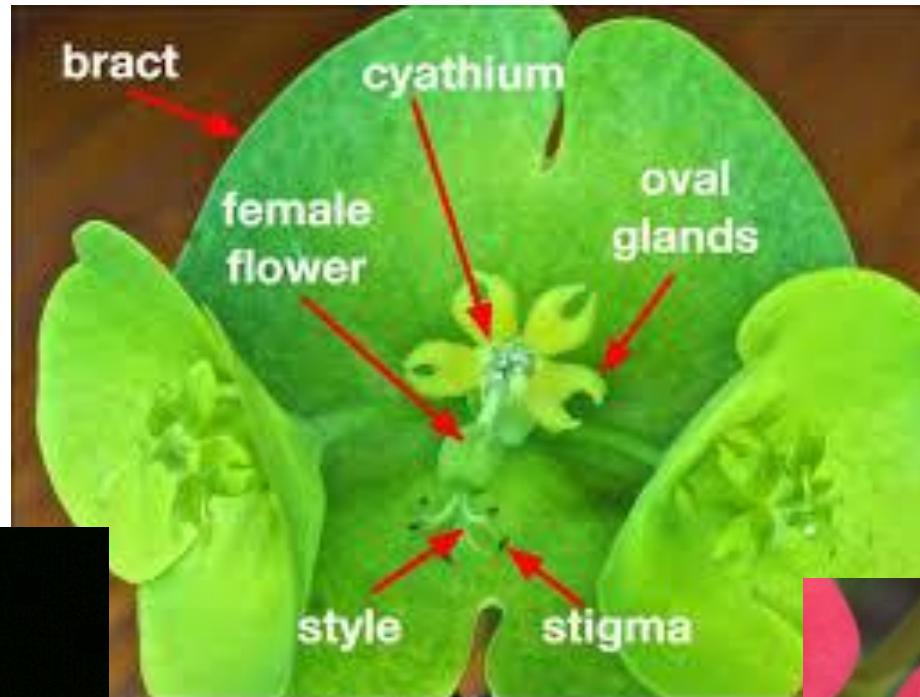


3. أزهار ثنائية الحلقات : Dicyclic flowers

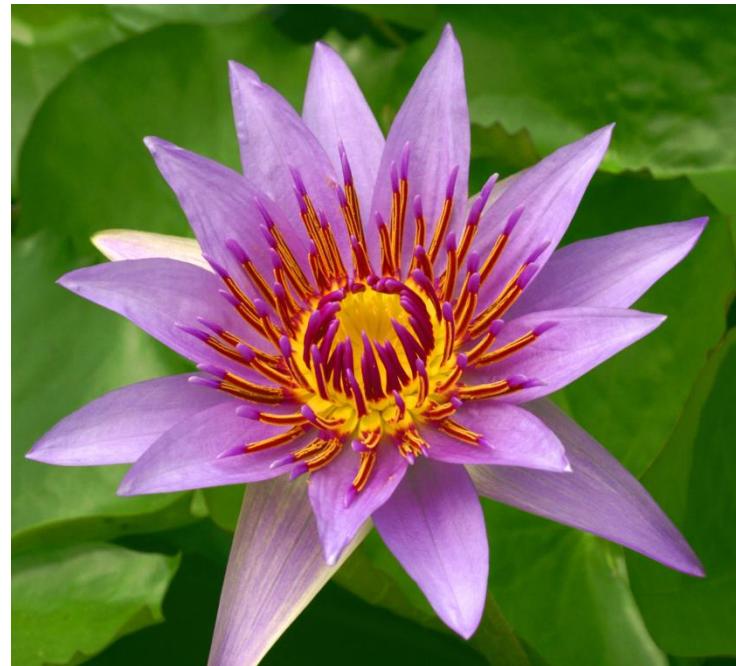
مكونة من حلقتين زهرتين فقط المتمثلة بالأسدية والمدقات كأنواع من نباتات العائلة النجيلية.



4. أزهار أحادية الحلقة **Monocyclic**: هي الأزهار المكونة من حلقة زهرية واحدة اذ لا يتبقى من الزهرة غير سداة واحدة او مدققة واحدة كنبات بنت القنصل *Euphorbia* و عدس الماء *Lemna*.



5. أزهار عديدة الحلقات **Polycyclic flowers** : يحدث في كثير من الانواع النباتية ان تكرر واحدة او اكثر من الحلقات الزهرية كأن يتواجد الكاس بحلقتين أو التويج بحلقتين فتصبح الزهرة خماسية الحلقات او سداسية **Pentacyclic** او **Hexacyclic** او عديدة الحلقات **Polycyclic**.



عدد أجزاء الحلقة الواحدة

1. ازهار ثلاثة أجزاء **Trimerous Flowers (3 - merous)** : اذ توجد في الحلقة الزهرية الواحدة ثلاثة أجزاء او احدى مضاعفاتها (3 و 6 و 9)، مثل 3 اوراق كاسية و 3 اوراق تويجية و 3 أسدية ومدقّة مكونة من ثلاثة كرابل ملتحمة او و معظم ازهار نباتات ذوات الفلقة الواحدة تتميز بهذا النمط من الازهار كازهار الزنبق ونخيل التمر ونادراً ما تتوارد هذه الحالة في ذوات الفلقتين.



2. أزهار رباعية الأجزاء (Tetramerous Flower (4 - merous) : اذ توجد في الحلقة الزهرية الواحدة اربعة اجزاء او احدى مضاعفاتها (4 أو 8 أو 12) ، مثال 4 أوراق كاسية و 4 أوراق تويجية و 4 أسدية ومدقة مكونة من أربعة كرابل ملتحمة كما في العديد من ازهار نباتات ذوات الفلقتين كأزهار العائلة الصليبية كالفجل والخردل ويندر وجود هذه الحالة في ذوات الفلقة الواحدة.



3. أزهار خماسية الاجزاء **Pentamerous Flower (5 - merous)** : اذ توجد في الحلقة الزهرية الواحدة خمسة أجزاء او احدى مضاعفاتها (5 أو 10 أو 15) ، مثال 5 أوراق كاسية و 5 أوراق تويجية و 5 أسدية ومدققة مكونة من خمسة كرابل ملتحمة وتقتصر هذه الحالة على ازهار نباتات ذوات الفلقتين كما في الكتان والبوري والزيزفون.



4. ازهار عديدة الاجزاء الزهرية **polymerous**: ان زادت الاجزاء الزهرية عن خمسة في الحلقة الواحدة.



Perigon

غلاف زهري غير متميز إلى كاس وتويج

يتتألف الغلاف الزهري من وحدات متشابهة في الحلقتين الخارجية والداخلية تسمى التبلات **Tepals**

يظهر الغلاف الزهري بأكمله أما باللون الأخضر فيعرف على انه كأسى المظهر **sepaloid perigon** او يظهر الغلاف الزهري ملونا فيعرف بأنه تويجي المظهر **petaloid perigon**

Perianth

غلاف زهري متميز إلى كاس وتويج

يتتألف الغلاف الزهري من :

الاوراق الكاسية (السبلات) **Sepal**
الاوراق التويجية (البتلات) **Petal**

يظهر الكأس دائماً باللون الاخضر وكل تدرجاته اللونية ويكون التويج ذو اللوان زاهية متعددة

Petaloid Perigon



Perianth



Sepaloid Perigon



Flower types	Terms
الازهار الكاملة Complete Flowers	تحتوي على الحلقات الزهرية الاربعة وهي الكاس والتويج والاسدية والمدقة
الازهار غير الكاملة incomplete Flowers	الازهار الفاقدة لأحدى الحلقات الزهرية
الازهار العارية Naked Flowers	Without Perianth (corolla and calyx) الازهار لا تحتوي على الغلاف الزهرى
ازهار لا كأسية Asepalous Flowers	Without calyx(sepals)
أزهار لاتويجية Apetalous Flowers	Without corolla(petals)
الازهار التامة Perfect Flowers	ثنائية الجنس Bisexual (Stamen and pistil)
الازهار غير التامة imperfect Flowers	احادية الجنس Unisexual (Stamen or pistil)
الازهار الذكرية Staminate Flowers	فقط الاسدية Only stamens
الازهار الانثوية Pistillate Flowers	فقط المدقة Only pistil
الازهار المتعادلة (العديمة) Neutral (sterile) Flowers	بدون الاسدية او المدقة Without stamens or pistil

Complete and Incomplete Flowers

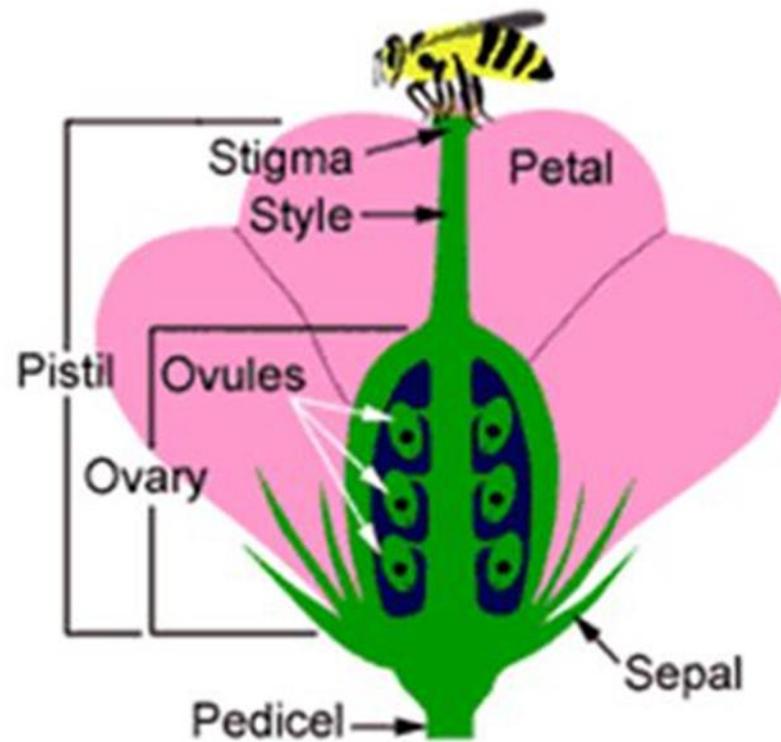
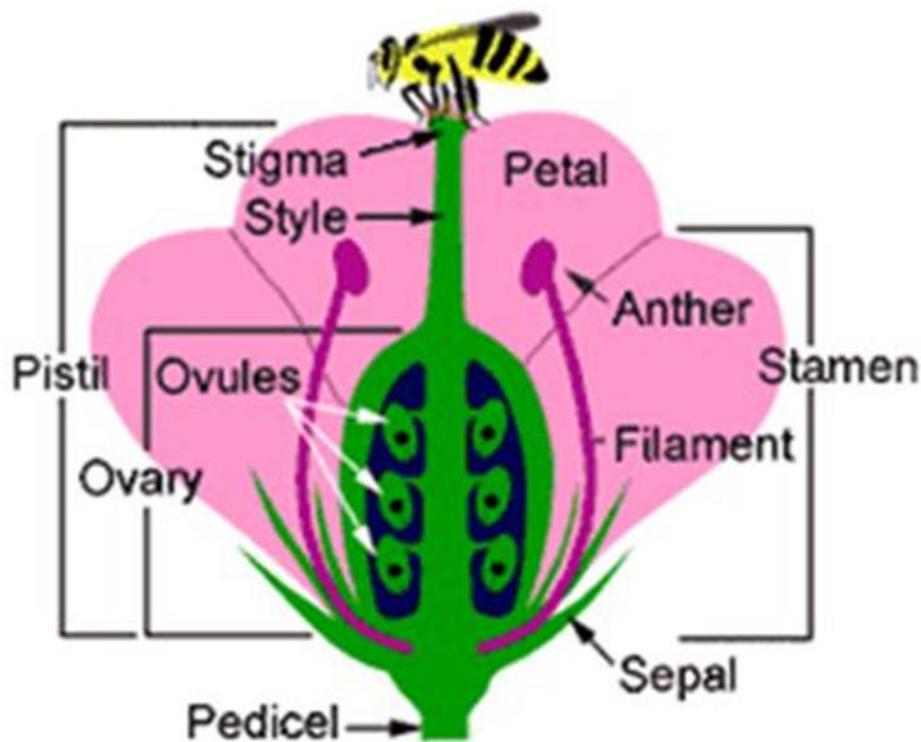


Figure 20. Complete flower structure

Imperfect (pistillate) flower structure

