كلية العلوم

القسم : **علم الحياة**

السنة : **الثانية**

المادة : تصنيف نباتي

المحاضرة: الاولى /عملي/

{{ مكتبة A to Z }}

Facebook Group : مكتبة A to Z

كلية العلوم ، كلية الصيدلة ، الهندسة التقنية

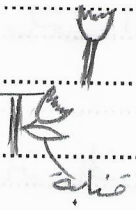
٥

يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر (What's app-Telegram) على الرقم 0931497960

الزهرة وأقسامها

أولاً: الزهرة: هي عضو التكاثر الجنسي في النباتات الزهرية يحمل أوراقاً متخصصة لإتمام عملية التكاثر وإنتاج البذور والثمار.

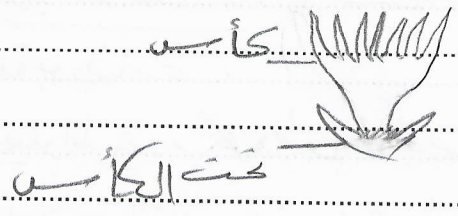
- تتألف الزهرة من عنق اسطواني ينتفخ في نهايته يعرف بكرسي الزهرة والذي يحمل الأوراق الزهرية وقد يحمل العنق أوراقاً صغيرة تعرف (بالقنيبات) ويكون عددها (2) في ثنائيات الفلقة و(1) في أحاديات الفلقة.
- وقد يكون عنق الزهرة غائباً فتسمى الزهرة جالسة (لاطئة) كما في زهرة الغلايول (الغلاديولوس).
- قد تكون الزهرة (طرفية) عندما تنشأ من برعم طرفي مثل التوليب.
- أو تكون (ابطية) عندما تنشأ من برعم ابطي في ابط قنابة.



ثانياً: أقسام الزهرة:

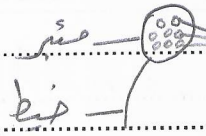
1. كرسي الزهرة: الجزء المنتفخ الذي يعلو العنق، ترتكز عليه الأوراق الزهرية وقد يكون قصيراً جداً أو أسطوانياً بسيطاً كالقرنفل وقد يتضخم كثيراً كالفريز.
2. الكأس: يتركب من أوراق صغيرة خضراء تسمى السبلات وقد تكون منفصلة كالورد أو ملتحمة كالفول والفاصولياء.

ملاحظة: تحت الكأس: قد يوجد محيط خارجي تحت الكأس مثل هيبسكس



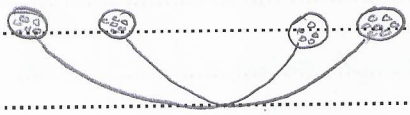
3 التويجي: يتألف من أوراق ملونة تسمى البتلات وقد تكون منفصلة (هيبسكس) أو ملتحمة (كالباتنجان)

4 الأسدية: عضو التذكير في الزهرة تتألف السداة من خيط ومئبر في داخله حبات الطلع

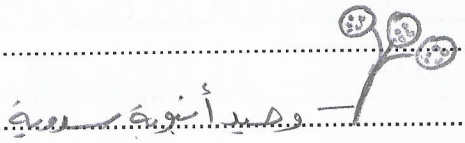


ملاحظة: تتواجد الأسدية في (9) حالات:

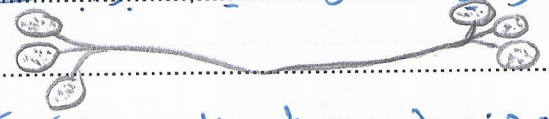
(1) منفصلة الخيوط كالورد



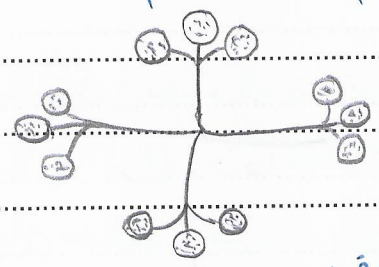
(2) ملتحمة الخيوط في حزمة واحدة تسمى محيطة الأنبوبة السدوية مثل (بامية، هيبسكس)



(3) ملتحمة الخيوط في حزمتين فتسمى ثنائية الأنبوبة السدوية



(4) ملتحمة الخيوط في عدة حزم (عديدة الحزم السدوية) كالبرتقال



5 المدقة: عضو التأنيث في الزهرة.

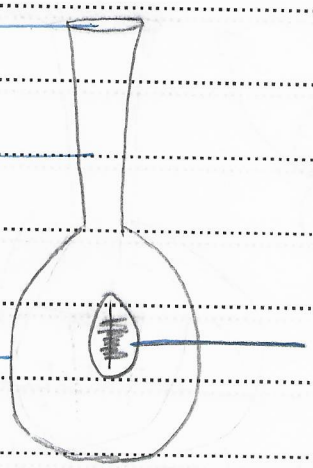
تتألف من كربلة أو عدة كرابل منفصلة أو ملتحمة حسب نوعها.

وتتألف الكربلة الواحدة من: (أ) مبيض: الجزء المنتفخ من الأسفل وله غرف (لحجرة) بداخلها بويضات.

(ب) قلم: يعلو المبيض ويكون طويل أو قصير حسب النوع.

(ج) الميسم: بنهاية القلم ويكون مبري أو أملس لزج أو مشعوف أو ذو شعيرات ريشية

TEL:0931497960 - Facebook Group: A to Z مكتبة



ثالثاً: دراسة الأعضاء المشيمية في:

(أ) مبيض ذو مجرة واحدة:

(1) مركزي: تتوضع البوديضات على امتداد كرسي الزهرة على مشيمية مركزية مثل القرنفل

(2) جداري: تتوضع البوديضات على السطح الداخلي للكرابل الملتحمة مثل البنفسج

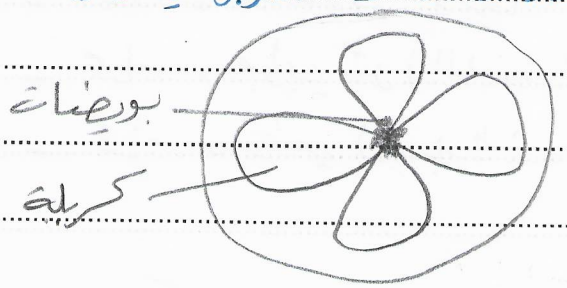
(3) حافي: تتوضع البوديضات على إحدى حافتي الكرابل مثل الفول والبازلاء

(4) قمي: تتوضع البوديضة بجبلها السري في قمة المبيض ناحية الميسم (الورد)

(5) قاعدي: تتوضع البوديضة بقاعدة المبيض كنباتات الجلنية

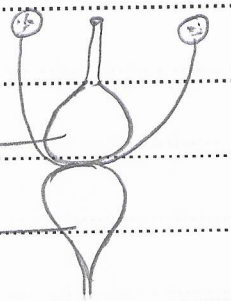
(ب) مبيض متعدد الحجرات:

يتألف المبيض من حجرات التحمت حوافها لتشكل عدة حجر ويكون عدد الكرابل يساوي عدد الحجر وتتوضع البوديضات بمكان تلاصق حوافي الكرابل في المركز مثل الزنبق:



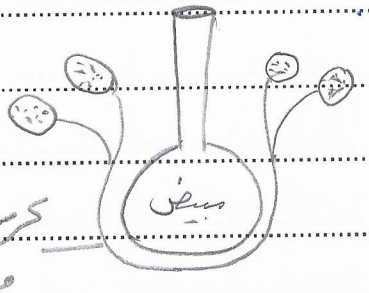
TEL:0931497960 - Facebook Group: A to Z مكتبة

① زهرة ـ خلية : يعني البيض يكون علوي

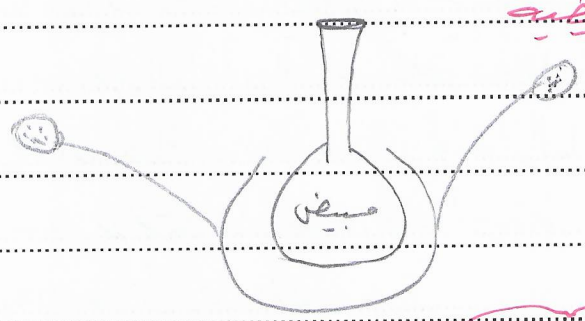


② زهرة علوية : معناها المبيض يكون خلفي

مثل تفاح ـ كوسا ـ عباد الشمس



③ زهرة محيطية



- أشكال الكأس :

- كأس أنبوبي الشكل (القرنفل)
- كأس مهمازي (أوركيد)

- كأس شفوي (ريحان)

- كأس جرابي مثل (الملفوف)
- كأس زغبي (عباد الشمس)

TEL:0931497960 - Facebook Group: A to Z مكتبة

أشكال التوبيج

- توبيج دائري
- توبيج طبقي
- توبيج مجمع
- توبيج شعاعي (كما في عباد الشمس)
- توبيج جربي
- توبيج أنبوبي

التربيع الزهري

① مربع

② ملتف

مع عقارب الساعة

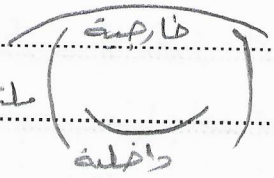
عكس عقارب الساعة

③ تراكب ← مربعة بعيدة (بعيدة - بعيدة) خارجية

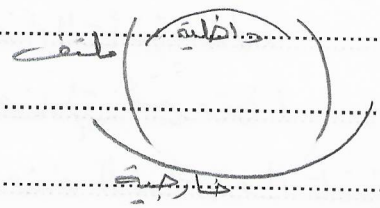
الـ مربعة داخلية

ملتف الباقي

تنازلي: تكون المربعة الخارجية نحو الأعلى وهي الأكبر والداخلية نحو الأسفل (تكون صغيرة)

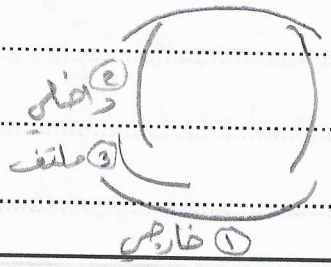


تصاعدي: (العكس)



معقد: مربعتين خارجي ـ مربعتين داخلي

(1) ملتف



TEL:0931497960 - Facebook Group: A to Z مكتبة

رابعاً: دراسة القانون الزهري والمخطط الزهري:

1) القانون الزهري: يستخدم القانون الزهري لتوضيح تركيب اي زهرة باستخدام مجموعة معينة من الحروف والأرقام والرموز وتتم استخدام الرموز التالية:

- (أ): الكأس (محيط السبلات)

مثال: أ5: اي الزهرة تتألف من 5 سبلات منفصلة.

- (ت): التويج (محيط البتلات)

مثال: ت5: الزهرة تتكون من 5 بتلات منفصلة

- (ط): الطلع (الأسدية)

مثال: ط4: اي أربع أسدية

* إذا كانت الأسدية عندي فوق (ا) نضع إشارة (∞) ط∞

- (م): الكرابل (دليل المدقة)

مثال: م1: عدد حجرات المبيض 1

⊗: زهرة منتظمة (اي إذا قسمنا الزهرة 4 أقسام فإن كل قسم يماثل القسم المقابل له مثال: الخشخاش)

ⓧ: وصيفة تناظر - غير منتظمة لا تحصل على نصفين متماثلين إلا إذا قسمنا الزهرة بقطع طولي واحد (بسبب غياب أحد محيطات الزهرة أو اختلاف شكله كالفول)

○: زهرة عديمة التناظر لا تحصل على اي نصفين متماثلين مثال: الكنّا الهندية

♀: زهرة مؤنثة (تحتوي أعضاء التأنيث فقط)

♂: زهرة مذكرة (تحتوي أعضاء التذكير فقط)

⚥: زهرة خنثوية (تحتوي أعضاء التذكير والتأنيث معاً)

م↓: زهرة علوية: كرسي الزهرة مقعر ويقع المبيض بقعر الكرسي وتخرج المحيطات الزهرية (بتلات - سبلات) من الأعلى وكأنها نامية من قمة المبيض مثل: كوسا - عباد الشمس - تفاح

TEL:0931497960 - Facebook Group: A to Z مكتبة

م: زهرة سفلية (كرسي الزهرة يحدب وتتوضع المبيض بقمة التحدب وتخرج باقي المحيطات الزهرية من أسفل المبيض كالباذنجان

م: زهرة محيطية (كرسي الزهرة مقعر يتوسطه المبيض وتتوضع الأسدية على حوافه الخارجية

مثال: الورد

عل: غلاف زهري (يطلق هذا المصطلح عندما لا نستطيع أن نميز السبلات عن البتلات)

ملاحظة:

ت ط: في حال وضعنا الرقم بين قوسين هذا يدل أن المحيطات الزهرية ملتحمة

ك ك: منفصلة

(ك ك): سبلات ملتحمة

ملاحظة ج: الزهرة العقيمة: هي زهرة يغيب فيها الأسدية والمبيض وبالتالي لا تشارك في التكاثر لعدم وجود الأعضاء المنتجة للأعراس أو تكون موجودة ولكن غير فعالة ويكون دورها فقط جذب الحشرات مثال: الأزهار الشعاعية العقيمة في نبات دوار الشمس حيث تكون البتلات كبيرة وملونة

ملاحظة: الزهرة وحيدة الجنس تحمل النبات أزهار مذكرة على فرع وأزهار مؤنثة على نوع آخر (في نفس النبات) مثال: القرع - الجوز

ملاحظة: الزهرة وحيدة جنس نباتية يمكن توجد الأزهار المذكرة على شجرة وتوجد الأزهار المؤنثة على شجرة أخرى من نفس النوع كالفستق الحلبي

2 رسم المسقط الزهري: هو رسم تخطيطي لقطاع عرضي في البرعم الزهري يوضح وضع المحيطات الزهرية بالنسبة لبعضها البعض

خطوات عمل المسقط الزهري:

1 تحديد الجبة الخلفية أو الأمامية: الزهرة الأبطية (الجبة الخلفية هي الواجهة الساقية أو محور النورة) الجبة الأمامية هي الواجهة القنابية ولا يمكن تحديدها بين الجهتين إذا كانت الأزهار طرفية

يتبع

TEL:0931497960 - Facebook Group: A to Z مكتبة

2. رسم المحيطات الزهرية حسب وجودها وترسم عادة "غير متداخلة مع الأخذ بالاعتبار (العدد والحجم وهل هي منفصلة أو ملتحمة وكذلك إذا كانت توجد في محيط واحد أو أكثر)

3. ترتيب المحيطات الزهرية بالنسبة لبعضها (هل هي متقابلة أو متبادلة؟)

خطوات العمل:

1. شرح زهرة الهيبسكس ولاحظ الكأس، تحت الكأس، البتلات الأنبوبة السدوية، المدقة.
2. لاحظ الزهرة الصفية.
3. اعمل مقطع عرضي بالمبيض ولاحظ الكرابل الملتحمة والوضع المشيمي.
4. اكتب القانون الزهري واعمل المقطع الزهري.

القانون الزهري (ق ز): ⊕، ♀، ك ٥، ب ٥، ط ∞، ع (٥)، ملاحظة يوجد/تلف

ملاحظة 1: التويج الزهري ملتف

ملاحظة 2: الزهرة محيطة أنبوبة سدوية.

ملاحظة 3: الوضع المشيمي للبويضات محوري

انتهت المحاضرة

TEL:0931497960 - Facebook Group: A to Z مكتبة

مكتبة A to Z