



كلية العلوم

القسم : علم الحياة

السنة : الثانية

المادة : تصنيف نباتي

المحاضرة : الخامسة/نظري/

{{ مكتبة A to Z }}



مكتبة A to Z Facebook Group :

كلية العلوم ، كلية الصيدلة ، الهندسة التقنية ، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

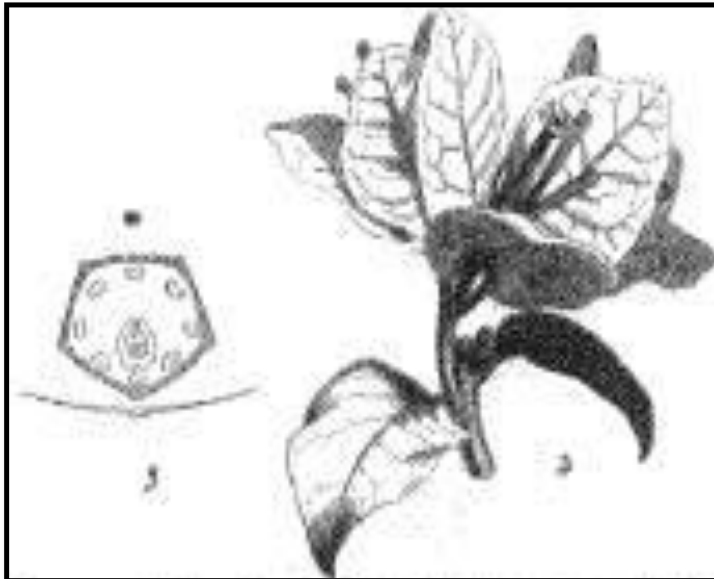
يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر (What's app-Telegram) على الرقم 0931497960

ثنائيات الفلقة Magnoliopsida = Dicotyledonaeثالثاً: تحت صف القرنفليات (مركزيات البذور) Caryophyllidae

سندرس من تحت صف القرنفليات: **الفصيلة الليلية (الجهنمية)، الفصيلة القرنفلية**

1. رتبة القرنفليات Caryophyllales الفصيلة الجهنمية Nyctaginaceae

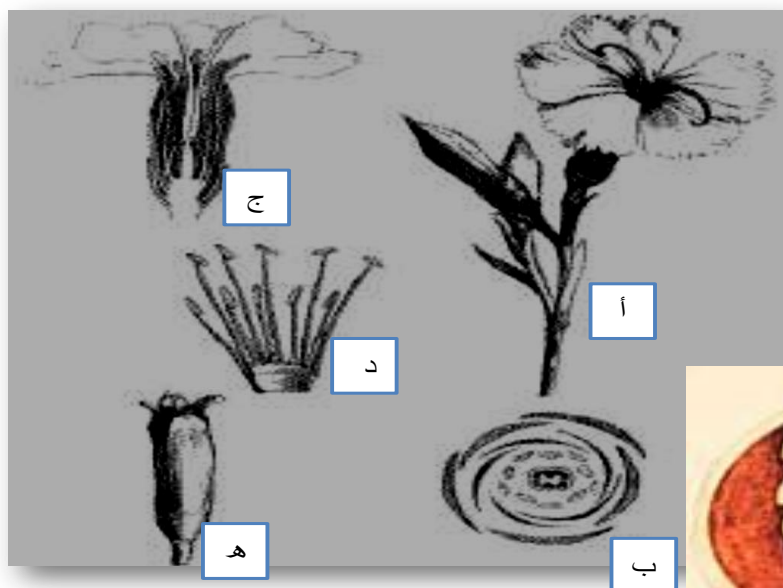
الشكل الحياتي: نباتاتها أعشاب أو شجيرات أو أشجار، وبعضها متسلقات كالجهنمية.
 الأوراق: متبادلة، بسيطة، بيضوية الشكل، تامة (كاملة) الحافة.
 الأزهار: خنثى، منتظمة، سفلية، تحمل في نورات محدودة نمو ثنائية شعبة، وتحاط
 الأزهار أو النورات بقنابات ملونة شبه بتلية.
 كم الزهرة (غلاف): يتكون من محيط ذي خمس وريقات بتلية ملتحة بشكل أنبوبي إلى
 قمعي الشكل ويستديم جزؤه الأسفل مع الثمرة.
 المذكر: يتألف من خمس أسدية متبادلة مع أوراق الكم، وقد يتكون من سداة واحدة، وقد
 يزداد عددها إلى 20-30 سداة، وتكون الخيوط منفصلة أو ملتحة عند القاعدة على
 هيئة أنبوبة سدوية، حبة الطلع (3-4) خط إنتاش.
 المأنث: يتكون من كربلة وحيدة ذات حجيرة وحيدة، تحتوي بويضة وحيدة في وضع
 مشيمي قاعدي، المبيض علوي ويحمل قلماً ينتهي بميسم واحد.
 التأبير: حشري.
 الثمرة: أكينية (فقيرة)، والبذور سويدائية.



قنابة ملونة

2. رتبة القرنفليات Caryophyllales الفصيلة القرنفلية Caryophyllaceae

الشكل الحياتي: نباتاتها أعشاب حولية أو معمرة.
الأوراق: بسيطة لاطئة على عقد منتفخة على الساق، متقابلة متصالبة التوضع، معظمها شريطية أو رمحية الشكل، كاملة الحافة.
الأزهار: خنثى، منتظمة، سفلية، تحمل في نورات محدودة نمو ثنائية الشعبة (القرنفل)، أو في نورة عقربية في أجناس أخرى ونادراً ما تكون النورة عبارة عن زهرة مفردة.
الكأس: أنبوبي الشكل، يتألف من 4-5 سبلات ملتحمة في القرنفل ومنفصلة في أجناس أخرى، ويوجد في جنس القرنفل تحت كأس (كؤيس) مكون من 4 وريقات خضراء.
التويج: يتألف من 4-5 بتلات سائبة في القرنفل البري، ولكن يتضاعف هذا العدد في القرنفل المزروع مع ملاحظة النقص في عدد الأسدية.
المذكر: الأسدية عددها من (5-10) مرتبة في حلقتين، تبدو ذات ترتيب معكوس لذلك تسمى (مضاعفة سدوية مقلوبة). ملاحظة: المضاعفة السدوية المقلوبة: تكون الحلقة السدوية الخارجية مقابلة للبتلات ولا تتناوب معها والحلقة السدوية الداخلية مقابلة للسبلات ولا تتناوب معها، حبة الطلع من (6-12) ثقب إنتاش مع وجود تزيينات على الغلاف الخارجي.
المأنث: يتألف من (2-5) كرابل ملتحمة بحجيرة واحدة، ويوجد بداخل كل منها عدد من البويضات ذات عدد غير محدود في وضع مشيمي مركزي، المبيض علوي.
الثمرة: علبة، جافة، تتفتح بالأسنان، والبذور سويدائية، التأبير غالباً خلطي بواسطة الحشرات بسبب نضج المآبر قبل المياسم.



أ. زهرة القرنفل
ب. مسقط زهري
ج. مقطع طولي في الزهرة
د. الأسدية
هـ. ثمرة



الأهمية الاقتصادية للفصيلة الجهنمية:

الجهنمية نبات دائم الخضرة كثير التفرع يستعمل كسياج لوجود الأشواك ولغزارة أوراقه، أزهاره بنفسجية اللون ويزهر طوال العام تقريباً لذلك يستعمل كنبات زينة، ولكن له أضرار حيث يحتضن نوع من العناكب الذي ينتقل إلى النخيل ويسبب ضرراً لها ويتلف نوعية التمور، كما تسبب الغازات المتصاعدة منه حساسية للشعب الهوائية.

الأهمية الاقتصادية للفصيلة القرنفلية:

يحتوي العدد الأكبر من أنواع هذه الفصيلة على مادة السابونين التي لها إستخدامات صيدلانية كمنبهه للجهاز العصبي، وتكافح التهاب المفاصل والعين وسرطانات جهاز الهضم، كما يستخدم البعض من أنواعها كتوابل، ويستفاد من مسحوق الجذور والجذامير في الصناعات الغذائية كالحلاوة الطحينية حيث تعطيها اللون الأبيض الناصع، وتستخدم بعض أنواع هذه الفصيلة كنباتات زينة كالقرنفل.

تصنيف جنس الجهنمية:

شعبة الماغنوليات (مغلقات البذور): **Magnoliophyta (Angiospermae)**

صف الماغنوليات (ثنائيات الفلقة): **Magnoliopsida (Dicotyledonae)**

تحت صف القرنفليات: **Caryophyllidae**

رتبة القرنفليات: **Caryophyllales**

الفصيلة الجهنمية: **Nyctaginaceae**

جنس الجهنمية: **Bougainvillea**

تصنيف جنس القرنفل:

شعبة الماغنوليات (مغلقات البذور): **Magnoliophyta (Angiospermae)**

صف الماغنوليات (ثنائيات الفلقة): **Magnoliopsida (Dicotyledonae)**

تحت صف القرنفليات: **Caryophyllidae**

رتبة القرنفليات: **Caryophyllales**

الفصيلة القرنفلية: **Caryophyllaceae**

جنس القرنفل: **Dianthus**

القانون الزهري للجهنمية

⊕، ♂، غل (5)، ط 30-1، ح 1

القانون الزهري للقرنفل

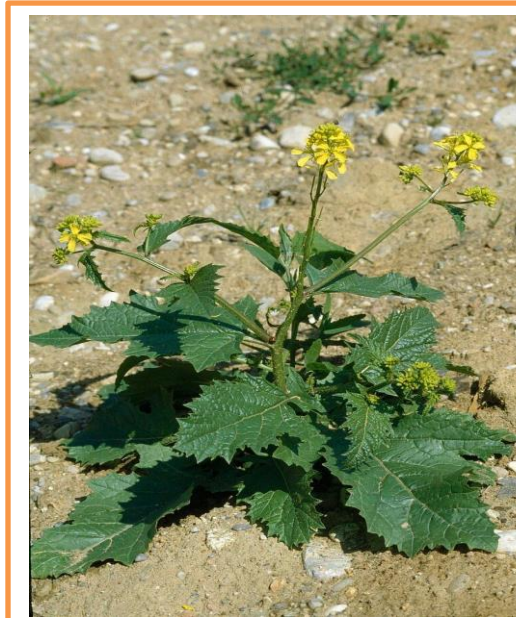
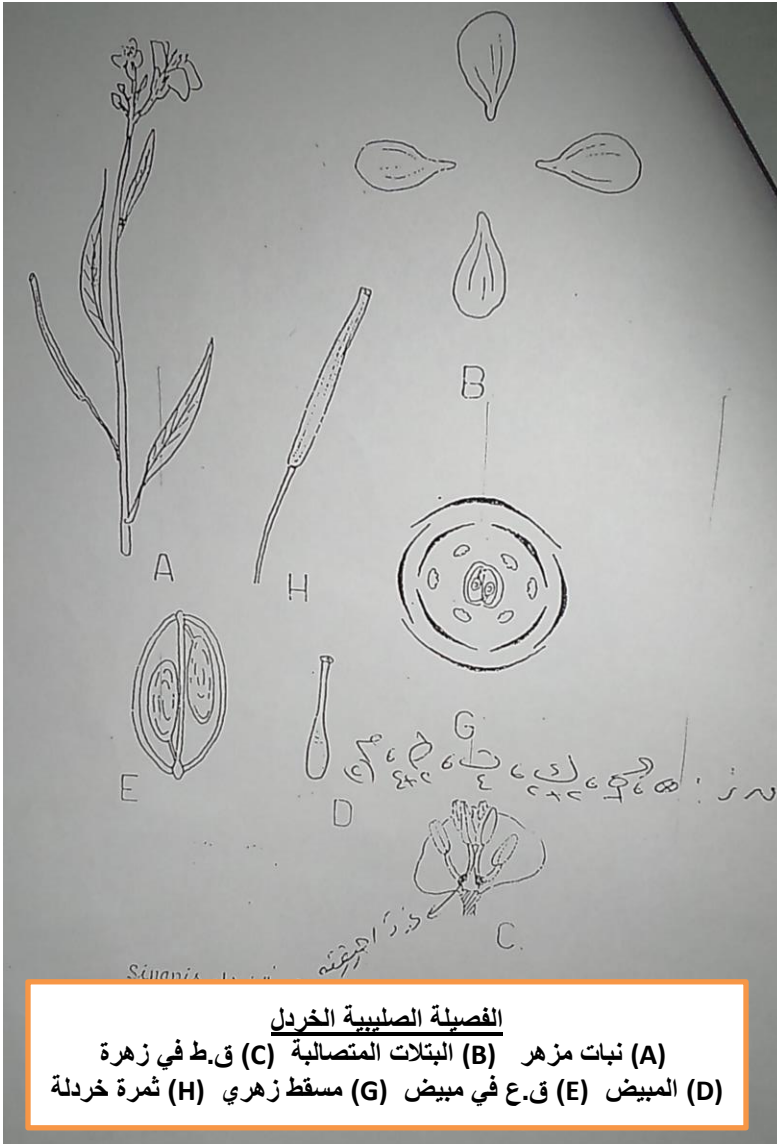
⊕، ♀، ك (5-4)، ت 5-4، ط 5+5، ح (5-2)

رابعاً: تحت صف الديلينيدية Dilleniidae

سندرس من تحت صف الديلينيدية: **الفصيلة الملفوفية (الصليبية)**، **الفصيلة الخبازية**

1. رتبة القباريات **Capparales**، **الفصيلة الملفوفية (الصليبية) Brassicaceae**

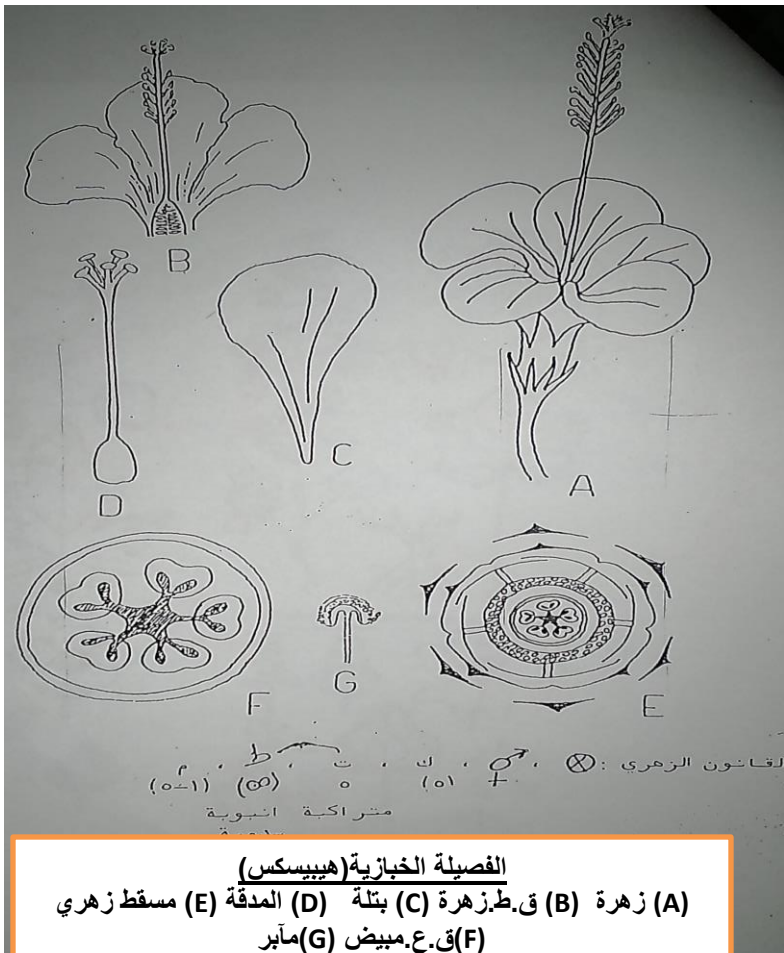
الشكل الحياتي: نباتاتها أعشاب حولية أو ثنائية الحول أو معمرة، ونادراً خشبية.
الأوراق: متبادلة، الأوراق السفلية كبيرة الحجم ومفصصة وحوافها غير منتظمة، بينما العلوية متطاولة وحادة النهاية وحوافها مسننة.
الساق: مغطاة بأوبار تساعد في تمييز الأجناس.
الأزهار: تحمل في نورات عنقودية مثل الخردل Sinapes أو مشطية في أجناس أخرى، الزهرة سفلية، خنثى، منتظمة في الخردل، أو وحيدة تناظر (جنس إيبيرس Iberis).
الكأس: يتكون من 4 سبلات في محيطين (السبلتان الداخليتان جانبيتان، والأمامية والخلفية خارجيتان).
التويج: يتكون من 4 بتلات منفصلة، تنتظم في محيط واحد (مرتبة في محورين متعامدين على شكل صليب ومن هنا اشتق اسم هذه الفصيلة) ولها ألوان مختلفة غالباً ماتكون بلون أبيض أو أصفر.
الأسدية: عددها ست، اثنتان صغيرتان خارجيتان ذات خيوط قصيرة وأربع كبيرة داخلية خيوطها طويلة، ويوجد بين الأسدية وعند قاعدتها على محور الزهرة غدد رحيقية يختلف شكلها وعددها حسب الأنواع، حبة الطلع ثلاثية خطوط إنتاش مع وجود تزيينات شبكية على سطح الحبة).
المبيض: علوي، مكون من كربلتين ملتحمتين يشكلان حجرة واحد بداخله حاجز كاذب.
الوضع المشيمي: جداري.
الثمرة: خردلة كالخردل أو خريدلة في أجناس أخرى، تتفتح مصراعياً من الأسفل إلى الأعلى (من القاعدة حتى القمة) وتبقى البذور متصلة على جانبي الحاجز الكاذب.



ثمرة

2. رتبة الخبازيات Malvales، الفصيلة الخبازية Malvaceae

الشكل الحياتي: نباتاتها أعشاب (البامياء) أو شجيرات (هيبيسكس).
الأوراق: متبادلة، بسيطة، بيضوية الشكل، ذات حافة مسننة في الهيبيسكس، تغطي السوق والأوراق بأوبار كماتحوي أنسجتها على المواد المخاطية.
النورة: عنقودية عند البامياء، وزهرة مفردة عند الهيبيسكس.
الزهرة: منتظمة، خنثوية، سفلية، خماسية القطع الزهرية، ويدعم الزهرة كؤيس ناتج من تجمع قنبيات يتراوح عددها من (6-9) قطع صغيرة تتوضع تحت الكأس مباشرة.
الكأس: يتكون من 5 سبلات دائمة وملتحمة من الأسفل خضراء اللون.
التويج: يتكون من 5 بتلات منفصلة وهي زاهية الألوان (حمراء أو وردية أو بيضاء)، وتثبت على الأنبوبة السدوية.
المذكر: متعدد الأسدية حيث تلتحم خيوطها مكونة أنبوبة سدوية وتنتهي الخيوط بمآبر صغيرة كلوية الشكل، حبة الطلع عديدة ثقوب إنتاش ذات تزيينات شوكية على الغلاف الخارجي، والأسدية فوق بتلية.
المأنث: المبيض علوي ويتألف من (1-5) كرابل ملتحمة بخمس حجيرات، وتحوي كل كربة على بويضتين أو أكثر في وضع مشيمي محوري. الألقام ملتحمة وتتوضع ضمن الأنبوبة السدوية، أما المياسم فتكون منفصلة في الأعلى وعددها يساوي عدد الكرابل.
الثمرة: علبة تتفتح مسكناً.



**تحت کاس
(کوئیس)**

الفصيلة الخبازية (هيبسيكس)
 (A) زهرة (B) ق.بط.زهرة (C) بتلة (D) المدقة (E) مسقط زهري
 (F) ق.ع.مبيض (G) مآبر

الأهمية الاقتصادية للفصيلة الملفوفية:

تضم هذه الفصيلة محاصيل غذائية، نباتات طبية وتزيينية ورحيقية وأحياناً صناعية. كما تضم قلويدات وسكريات غير متجانسة كبريتية.

الأهمية الاقتصادية للفصيلة الخبازية:

تتميز هذه الفصيلة بوجود العديد من الأنواع ذات القيمة الاقتصادية العالية كالقطن. وأجناس أخرى ذات قيمة غذائية كالبامياء والخبيزة، وأنواع تزيينية وطبية كنبات الختمية.

تصنيف جنس الخردل:

شعبة الماغنوليات (مغلقات البذور): **Magnoliophyta (Angiospermae)**

صف الماغنوليات (ثنائيات الفلقة): **Magnoliopsida (Dicotyledonae)**

تحت صف الديلينيده: **Dilleniidae**

رتبة القباريات: **Capparales**

الفصيلة الصليبية (الملفوفية): **Brassicaceae**

جنس الخردل: **Sinapes**

تصنيف جنس الهيبسكس:

شعبة الماغنوليات (مغلقات البذور): **Magnoliophyta (Angiospermae)**

صف الماغنوليات (ثنائيات الفلقة): **Magnoliopsida (Dicotyledonae)**

تحت صف الديلينيده: **Dilleniidae**

رتبة الخبازيات: **Malvales**

الفصيلة الخبازية: **Malvaceae**

جنس الهيبسكس: **Hibiscus**

القانون الزهري للخردل

♂، ♀، ك 2+2، ت 4، ط 4+2، م (2)

القانون الزهري للهيبسكس

♂، ♀، ك (5)، ت 5، ط (α)، م (5-1)
أنبوبة سدوية



مكتبة
A to Z