

العفص الشرقي *Biota orientalis*



العرعر الشائع (*Juniperas communis*)



معرات البذور Gymnospermae



Araucariaceae

Agathis



-1 الفصيلة الأروكارية

Araucaria





2- الفصيلة الصنوبرية Pinaceae

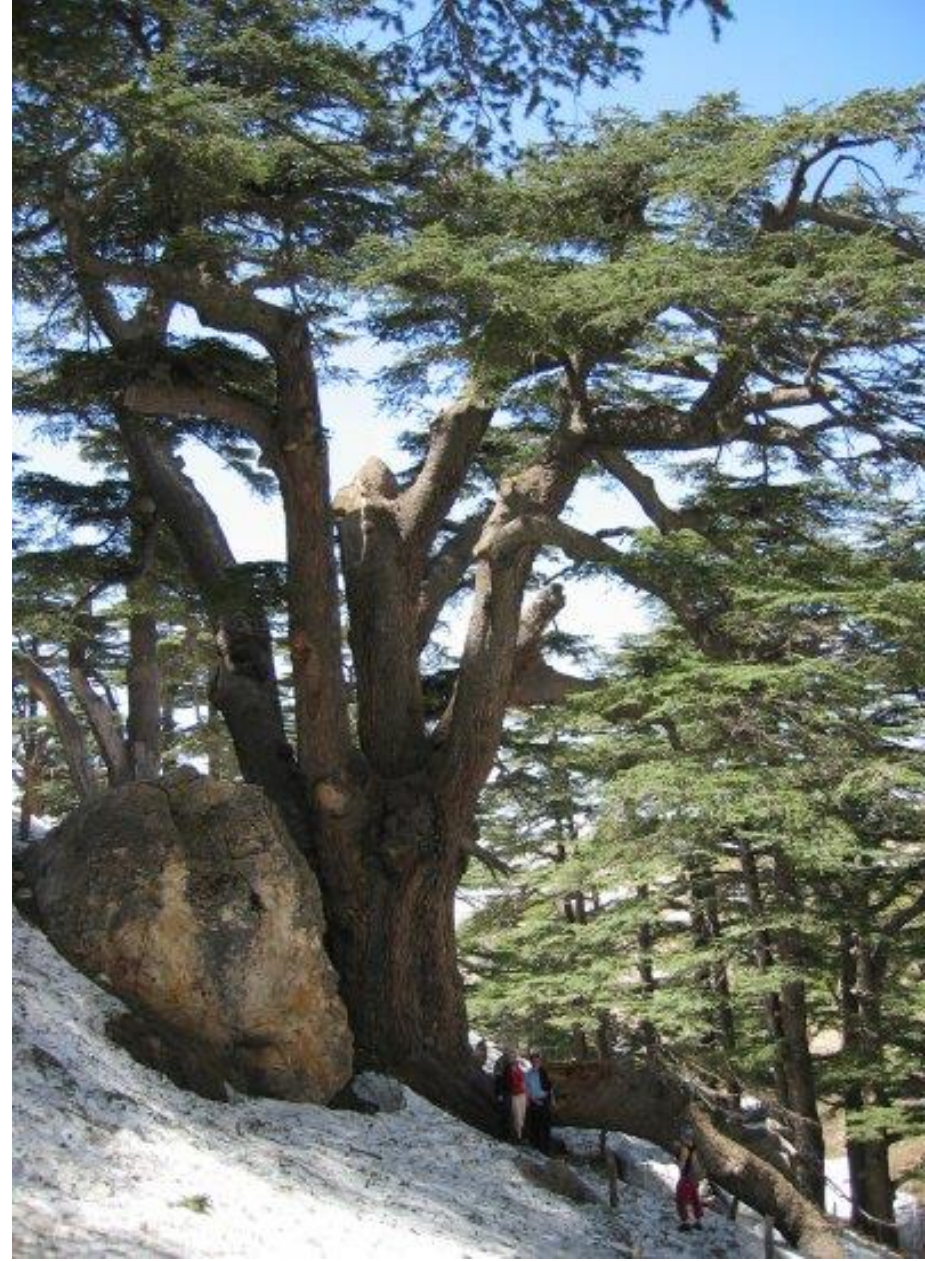
التنوب الشوحي *Picea abies*



(الشوح) *Abies*



الأرز Cedrus



الصنوبر Pinus

- الصنوبر البروتي: *Pinus brutia*





Pinus halepnsis : -الصنوبر الحلبي



- الصنوبر الثمري : *Pinus pinea*



Plantarum المملكة النباتية

تحت مملكة النباتات الراقية Cormobionta genoeciatae

Anthophyta

شعبة النباتات الزهرية

Magnoliophyta

شعبة النباتات المغنولية

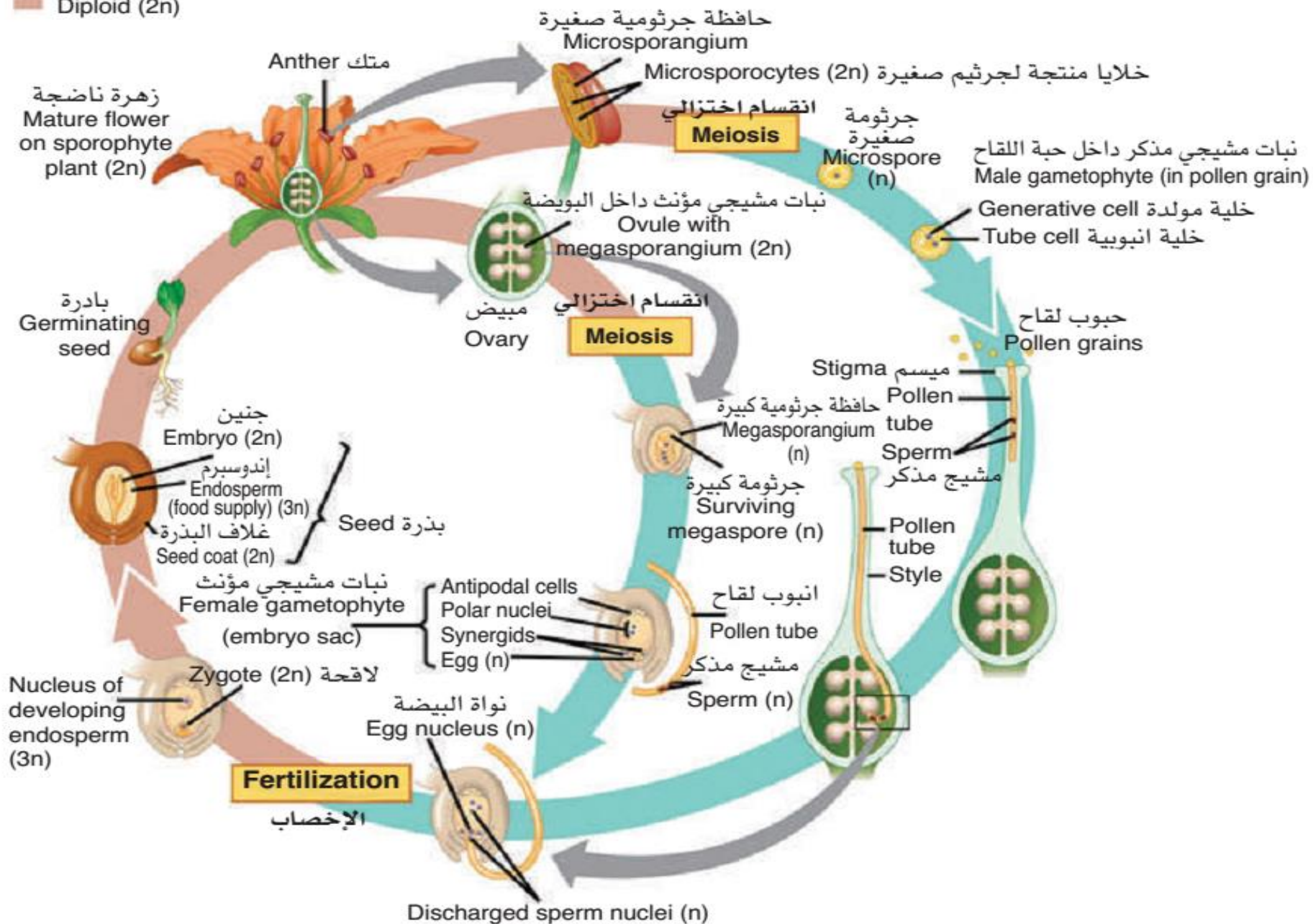
Angiospermae

أو مغلفات البذور

Key

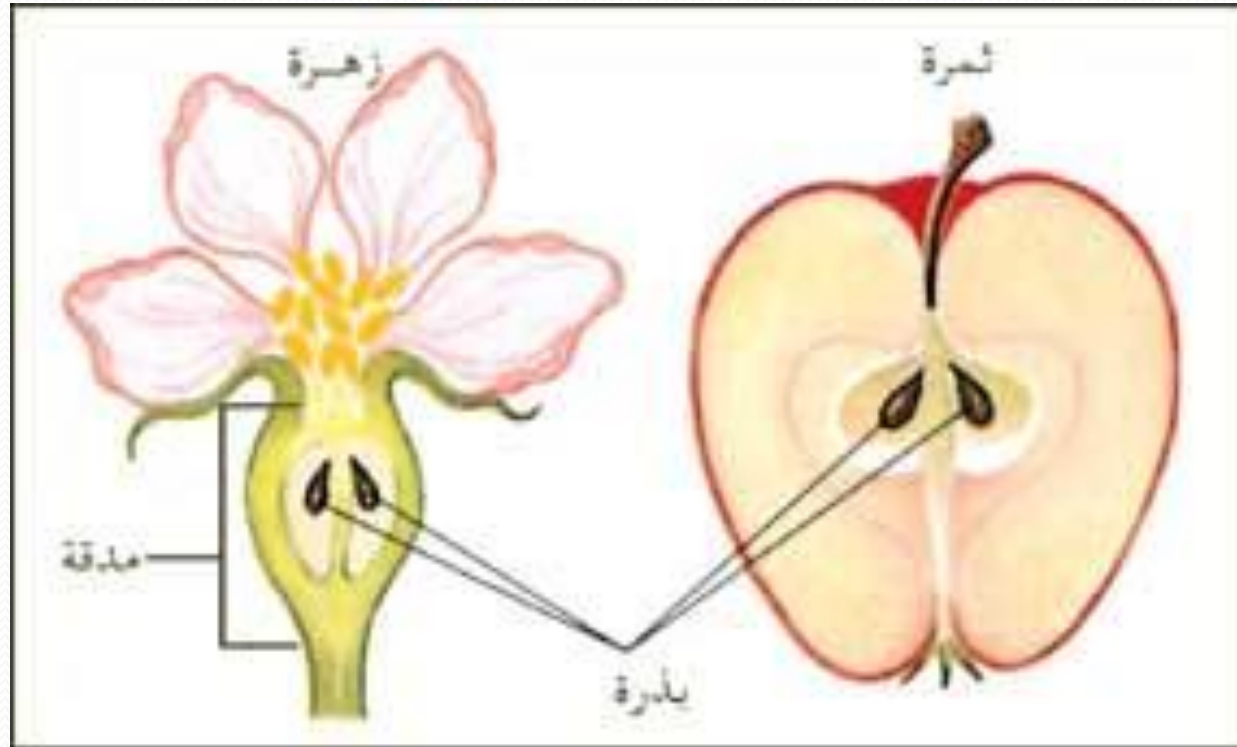
Haploid (n)

Diploid (2n)

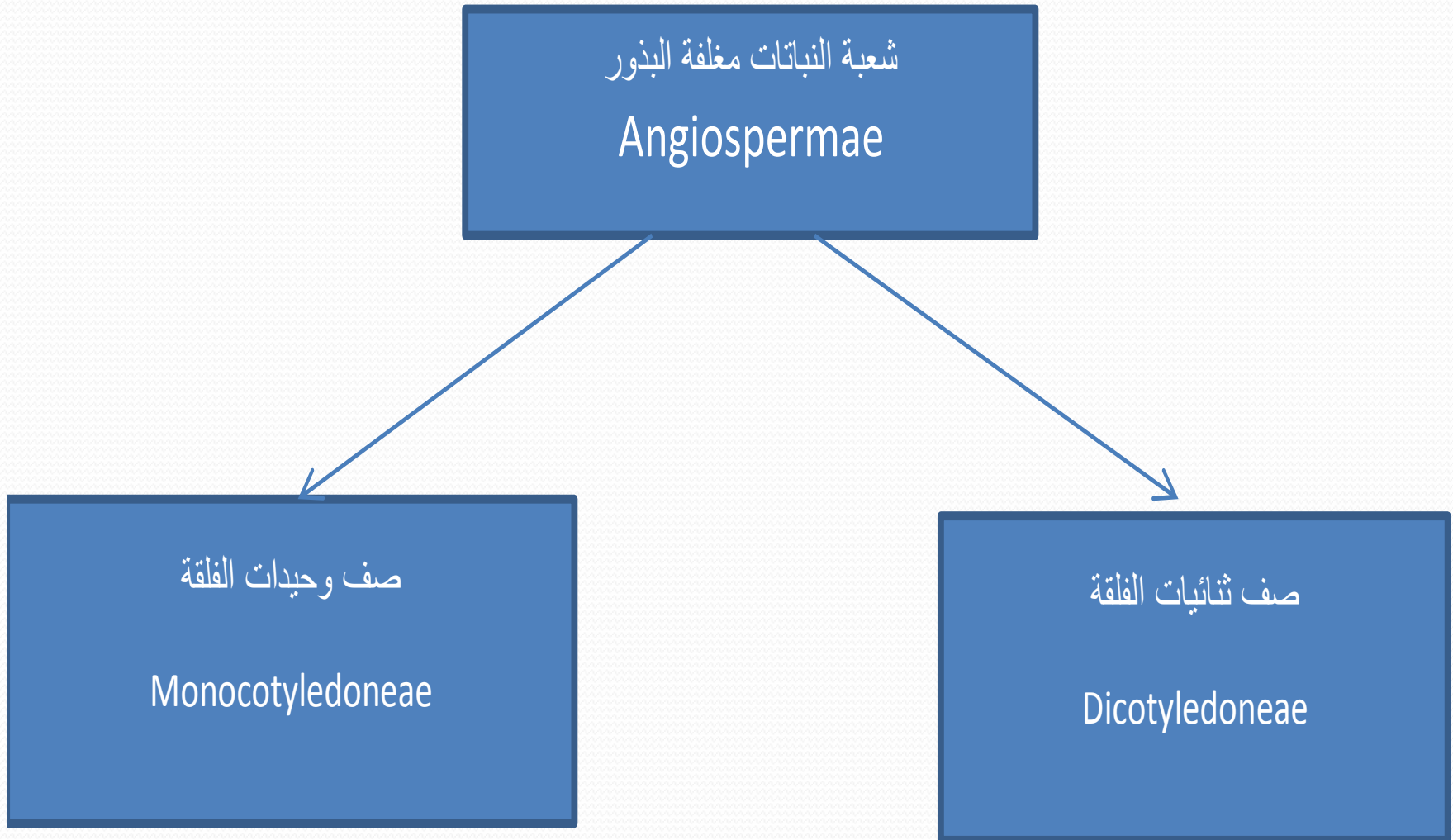


تلاحظ اختلافات جوهريّة مابين عريانات البذور ومغلفات البذور تتعلق ببنية النباتات العروسية وطريقة الالتحاق وتطور البذور من أهمها:

م	مغلفات البذور	معريات البذور
1	تكون البويضة مغلفة بالأوراق البوغية الكبيرة اي الكرابل	تتوضح البويضة بصورة عارية على السطح العلوي للورقة البوغية الكبيرة (الحرشفة البذرية).
2	المشرة العروسية الأنثوية هي الكيس الجنيني المؤلف من 8 نوى (خلايا)	المشرة العروسية الأنثوية هي البذرة الداخلية التي تشتمل على رحمين.
3	يجري تمايز البويضة وتشكل البذرة بسرعة نسبية خاصة في النباتات العشبية خلال 3-4 أسابيع (وكحد اقصى خلال مرحلة اعاشية واحدة)	يجري تمايز البويضات وتشكل البذور ببطء شديد (في الصنوبريات خلال 18 شهر تقريبا") مع العلم أن الزمن الفاصل مابين التأبير والالتحاق يكون طويلا" (في الصنوبريات 13 شهرا" تقريبا")
4	تتألف المشرة العروسية الذكرية من خليتين او عدة خلايا مشرية وخلية مولدة وخلية اعاشية.	تتألف المشرة العروسية الذكرية (حبة الطلع) من خلية اعاشية وخلية مولدة.
5	بنتيجة الاخصاب المضاعف يتشكل جنين ثنائي الصيغة الصبغية (الطور البوغي) ، الذي ينمو على حساب السويداء (3N صبغي) أو البذرة المحيطة (2N صبغي).	بنتيجة الالتحاق البسيط يتشكل جنين ثنائي الصيغة الصبغية (الطور البوغي) الي ينمو على حساب البذرة الداخلية (N صبغي) الطور العروسي.



تقسم مغلفات البذور الى ثنائيات ووحيدات الفلقة:



من الصفات الهامة التي تميز بين الصنفين السابقين :

الأوراق البذرية Seed leaves	تعرق الأوراق Leaf veins	السيقان Stems	الأزهار Flowers	الجزور Roots
نباتات الفلقتين Eudicots				
				
Two cotyledons فلقتين	Veins usually branched تعرق شبكي	Vascular bundles arranged in ring حزم وعائية مرتبة	Floral parts usually in multiples of four or five أزهار رباعية أو خماسية المحيطات	Taproot usually present جزور وتدية

من الصفات الهامة التي تميز بين الصنفين السابقين :

نباتات الفلقة الواحدة

Monocots



One
cotyledon

فلقة واحدة



Veins usually parallel

تفرق متوازي



Vascular bundles in
complex arrangement

حزم وعائية مبعثرة



Floral parts usually
in multiples of three

أزهار ثلاثية المحيطات

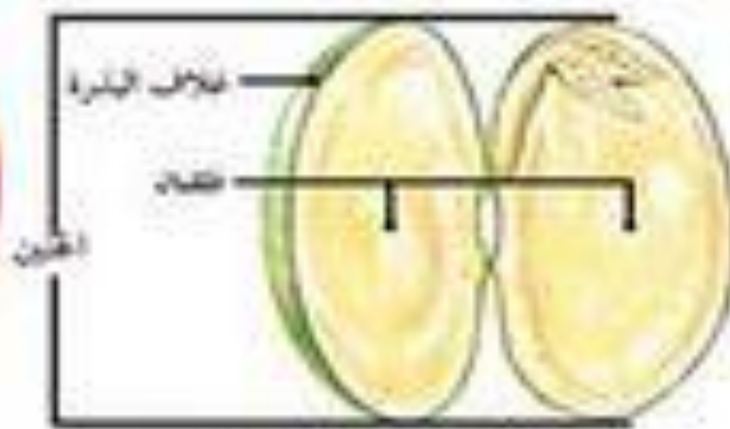


Fibrous
root system

جذور ليفية



بذرة صندوبر



ذات فلقين (المحصول)



ذات فلق واحد (الفرد الشامة)



M.campbellii المغنوليا كامبيللي



2- المغنوليا كبير الزهر *M. grandiflora*



• من اكثر أجناس الفصيلة الغارية انتشارا " :

1- جنس الغار Laurus:

• من اهم انواعه الغار النبيل L.nobilis.



2- جنس السينموم Cinnamomum :

• من أهم أنواعه :

أ- سينموم سيلان C.zeylanicum الذي يدعى تجاريا "بالقرفة".



© TopTropicals.com

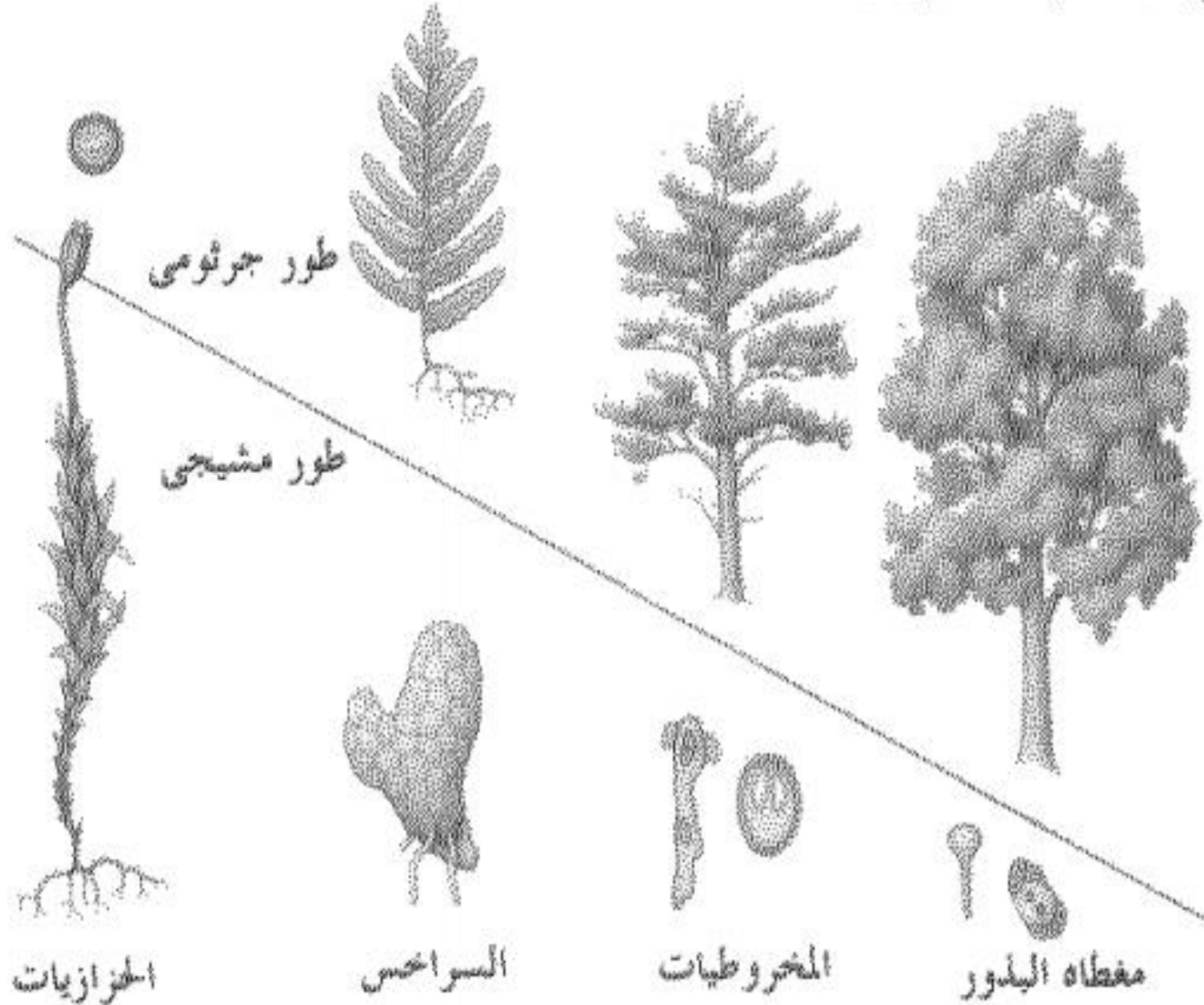


ب . سينموم كافوري *C.camphora* ويدعى تجاريا " بالكافور .



floridata.com





من أشهر أجناس الفصيلة الفلفلية :

● جنس الفلفل Piper :

● الفلفل الأسود P.nigra



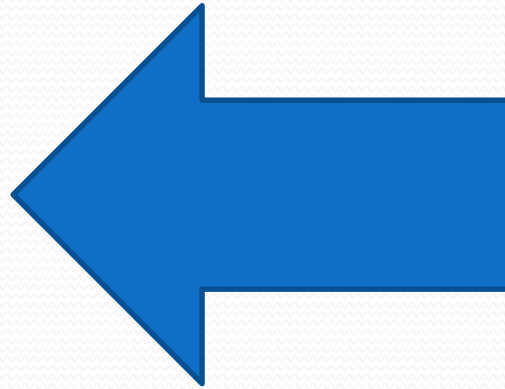
ثالثاً : رتبة الحوذانيات Ranunculales
الفصيلة الحوذانية Ranunculaceae :

Hellebroideae

Ranunculaceae



Anemonoideae



Paeonoideae

تقسم الفصيلة الحوذانية الى ثلاثة فصيلات:

1- الخربقية Helleboroideae : من اجناسها الهامة الخربق

Helleborus



2- الشقارية Anemonoideae : من أهم أجناسها :

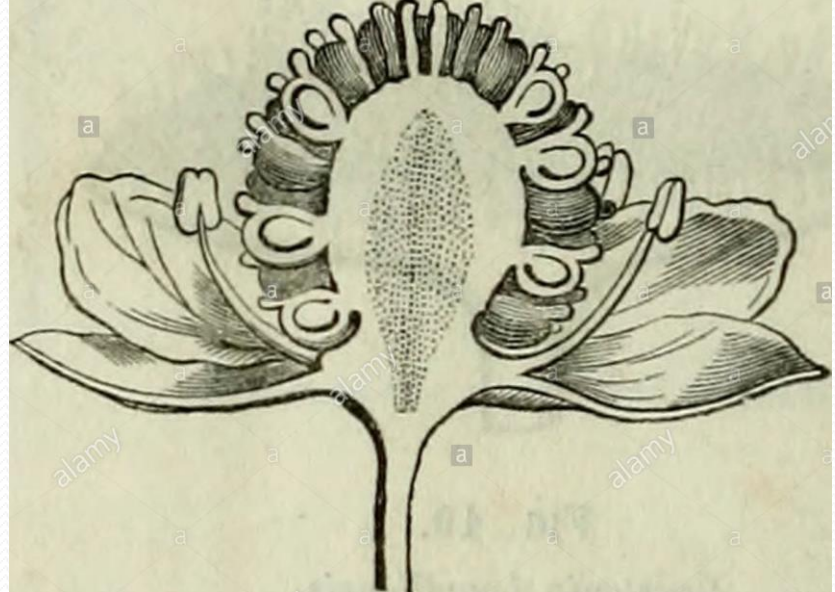
أ- الكليماتيس Clematis



ب- الحوذان *Ranunculus*



ب- اكتب المعادلة الزهرية لنبات الحوذان *Ranunculus sceleratus*



ت - أدونيس صيفي
Adonis aestivalis



ت - أدونيس ربيعي
Adonis vernalis





ث- شقائق النعمان *Anemone coronaria*



ح - حبة البركة *Nigella sativa*



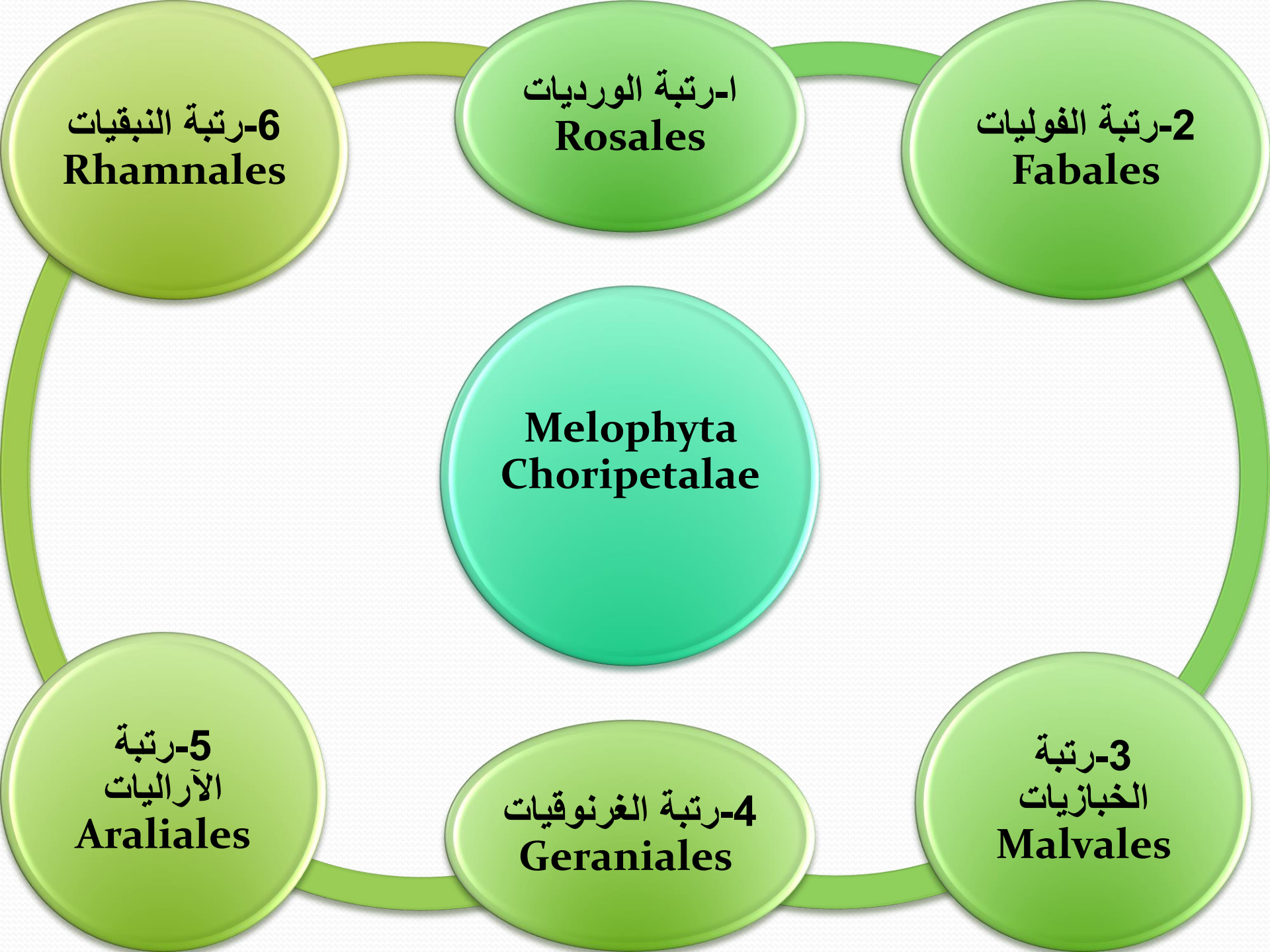
3- الفاونية Paeonoideae : من أهم أجناسه

جنس الفاونيا Paeonia



مفترقات البتلات

Melophyta Choripetalae



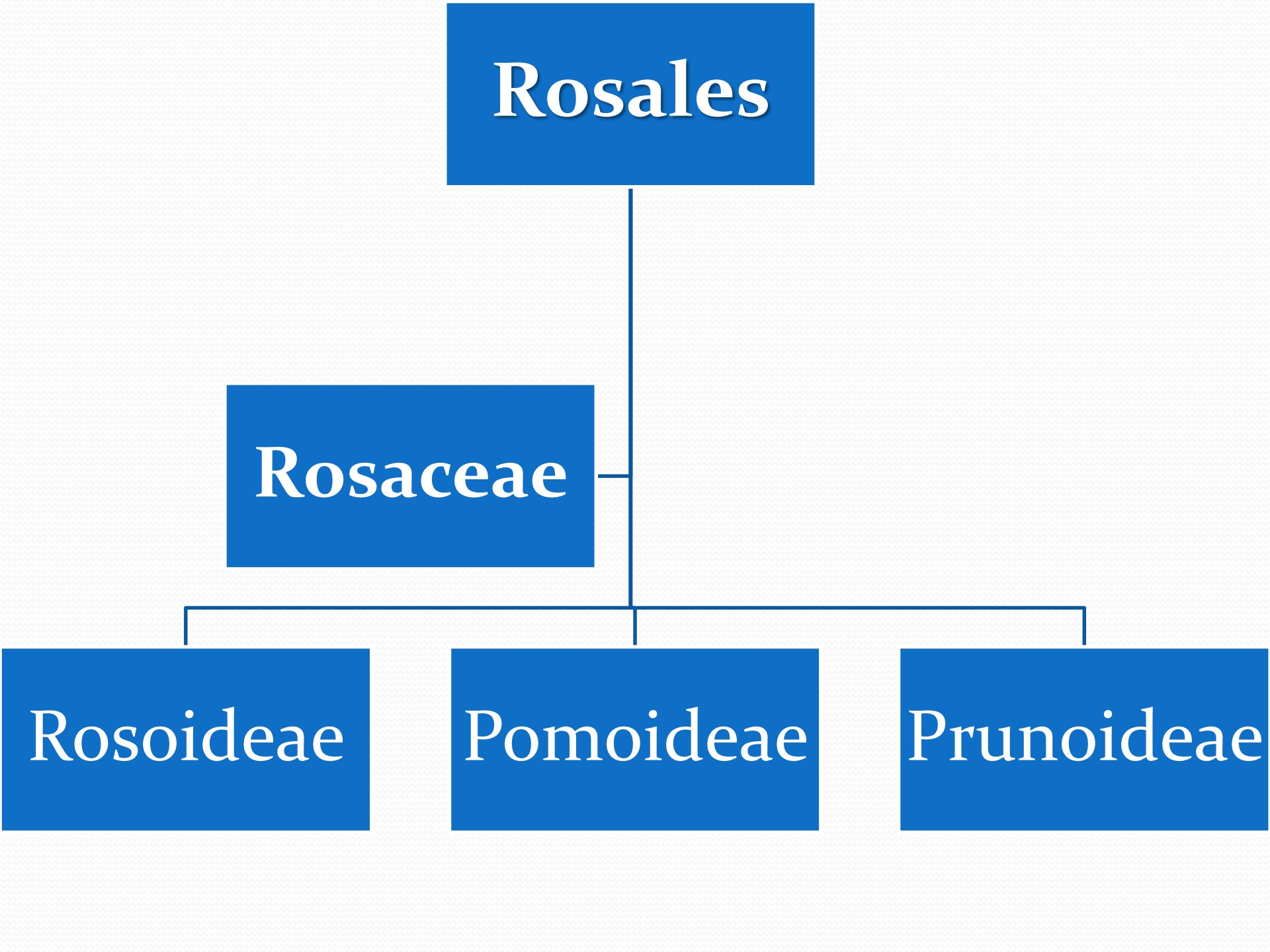
رتبة الوردیات

ROSALES

Rosaceae الفصيلة الوردية

تقسم الفصيلة الوردية إلى ثلاث تحت فصائل استنادا إلى بنية أزهارها وهي:

Rosales



```
graph TD; Rosales[Rosales] --- Rosaceae[Rosaceae]; Rosales --- Rosoideae[Rosoideae]; Rosales --- Pomoideae[Pomoideae]; Rosales --- Prunoideae[Prunoideae];
```

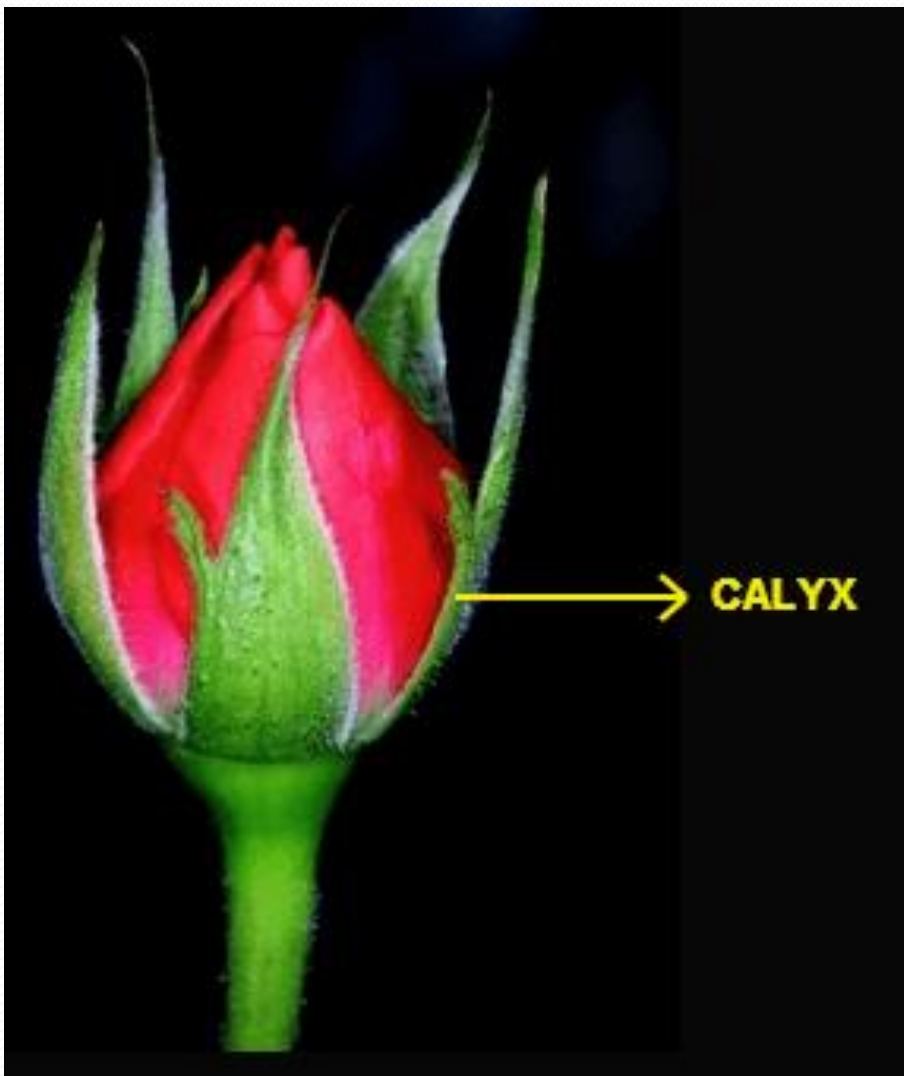
A taxonomic hierarchy diagram showing the classification of Rosales. The root node is 'Rosales', which branches into 'Rosaceae', 'Rosoideae', 'Pomoideae', and 'Prunoideae'. The 'Rosaceae' node is further connected to the main vertical line between 'Rosales' and the bottom three nodes.

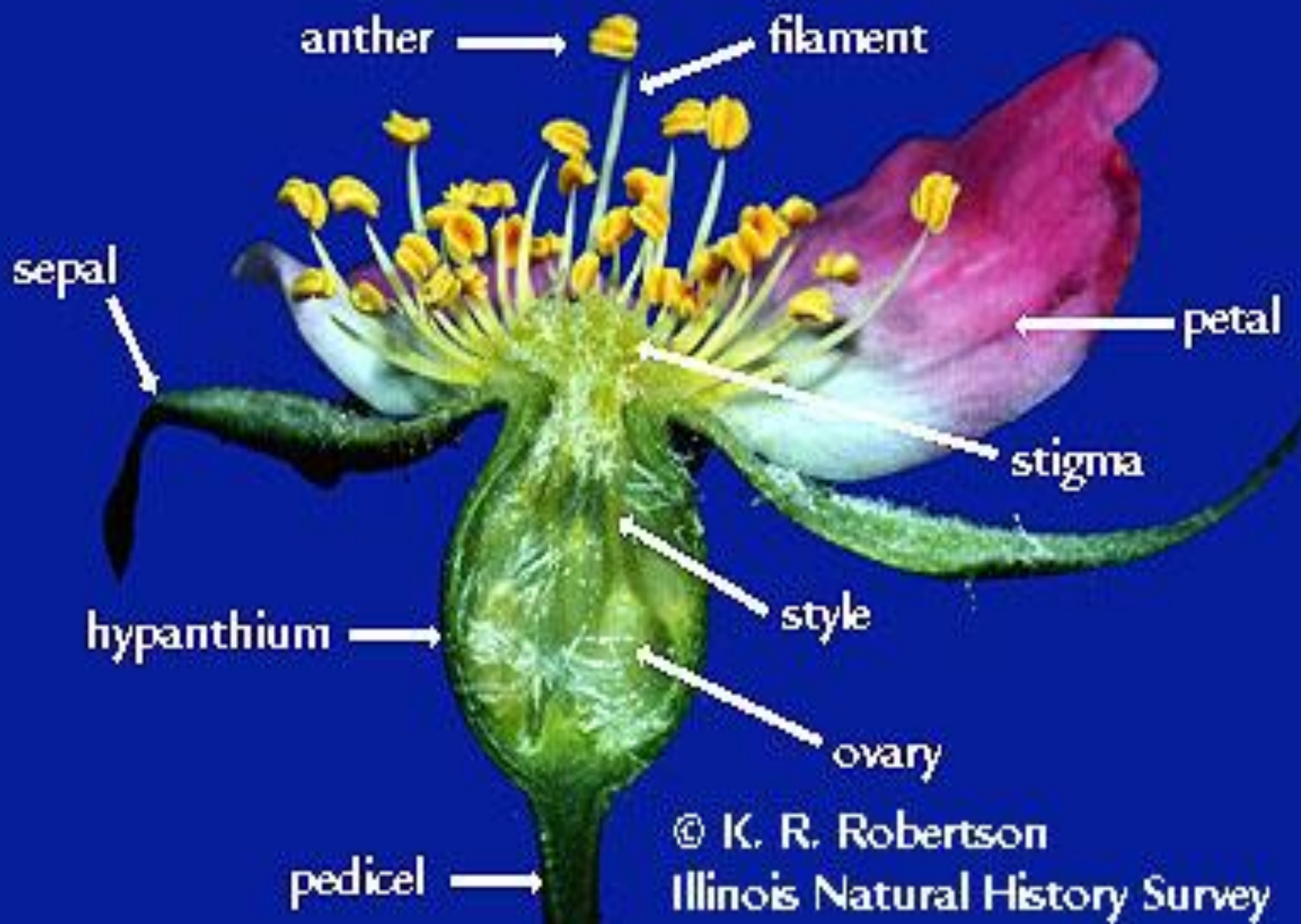
Rosaceae

Rosoideae

Pomoideae

Prunoideae







تحت الفصيلة الوردية

Rosoideae

R.gallica



R.damascena



Fragaria vesca



Rubus

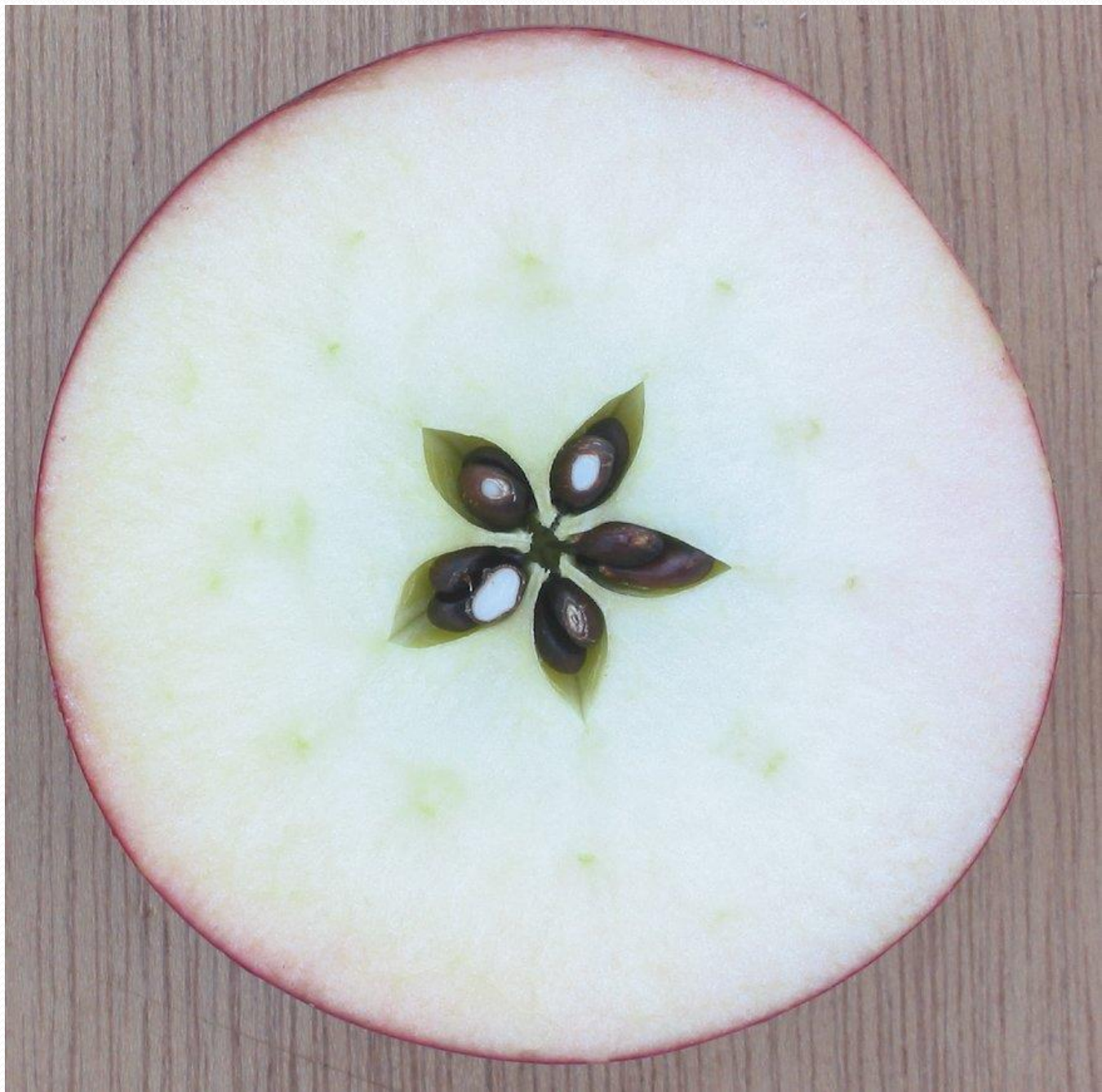


تحت الفصيلة التفاحية Pomoiideae

—







التفاح الشرقي

M.orientalis



التفاح الحراجي
M.sylvestris



تحت الفصيلة التفاحية Pomoideae

الإجاص الشائع P.communis

الإجاص السوري P.syriaca

ج- جنس الزعرور Crataegus

د- جنس السفرجل Cydonia والنوع: C.oblonga

الإجاص الشائع *P. communis*



الإجاص السوري *P. syriaca*



ج- جنس الزعرور *Crataegus*



د- جنس السفرجل *Cydonia*

والنوع: *C.oblonga*

تحت الفصيلة الخوخية

Prunoideae

أهم الأجناس:

جنس الكرز **Cerasus** وأشهر أنواعه الكرز العادي **C.vulgaris**

جنس الخوخ **Prunus** وأشهر أنواعه:

الخوخ العادي (المدجن) **P.domestica**

خوخ الدب **P.ursina**



Prunus sp.
Rosaceae
Gerald D. Carr

Prunoideae تحت الفصيلة الخوخية

2- خوخ الدب



1- الكرز



تحت الفصيلة الخوخية

Prunoideae

جنس المشمش **Armeniaca** والنوع المشمش العادي **A.vulgaris**

جنس الدراق **Persica** ونوع الدراق العادي **P.vulgaris**

جنس اللوز **Amygdalus** من أهم أنواعه:

اللوز الشائع **A.communis**

اللوز الشرقي **A.orientalis**



تحت الفصيلة الخوخية

Prunoideae

4- اللوز



-المشمش



رتبة الفوليات

FABALES





hamsmasry.com



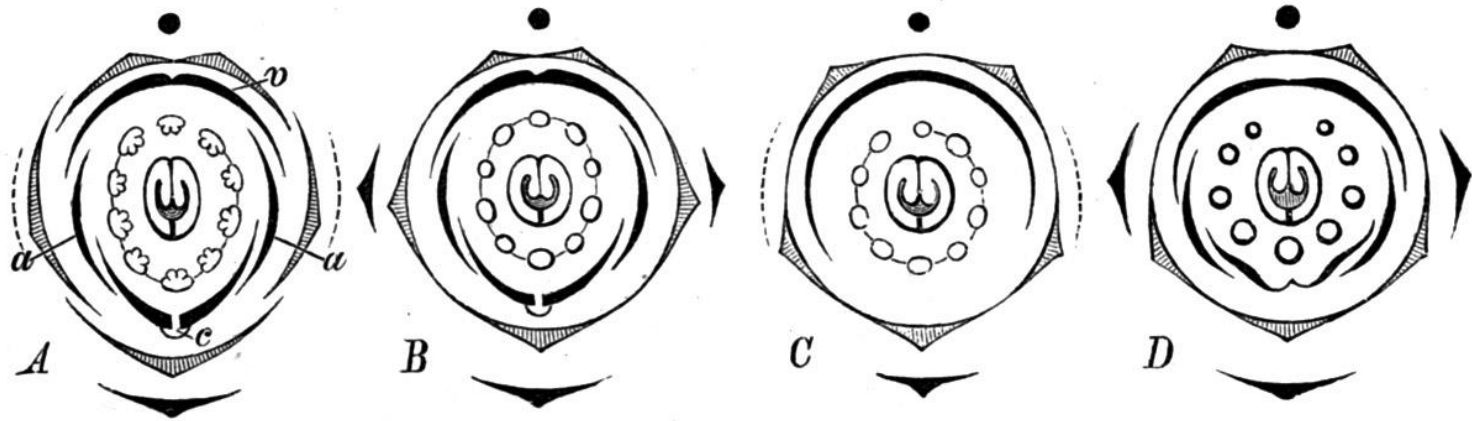
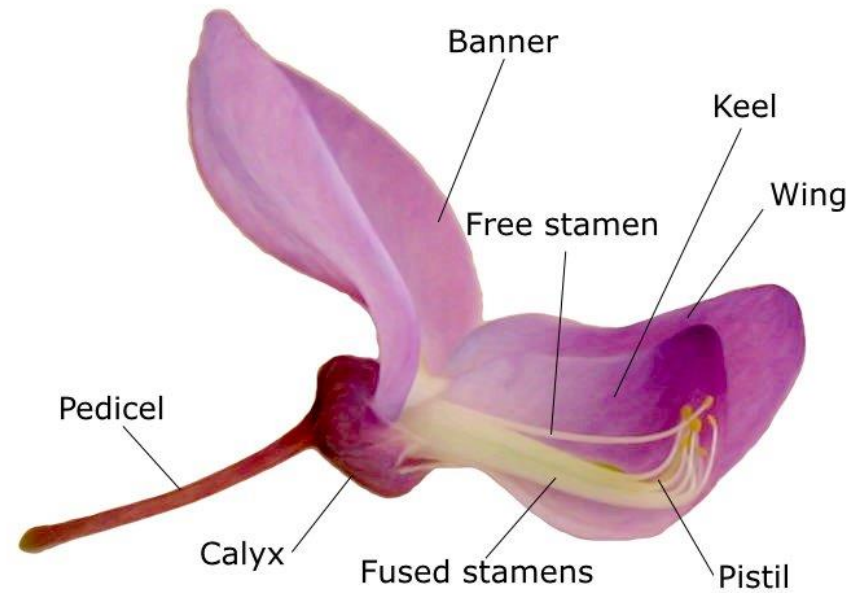


Fig. 48. *Papilionatae*-Diagramme : A *Vicia Faba* L., v Fahne, a Flügel, c Schiffchen; B *Laburnum vulgare* Gris.; C *Amorpha fruticosa* L.; D *Chorizema cordatum* Lindl. (Nach Eichler.)

A Venn diagram consisting of three overlapping circles. The top circle is labeled 'Mimosaceae'. The bottom-left circle is labeled 'Caesalpinaceae'. The bottom-right circle is labeled 'Fabaceae' and 'Papilionaceae'. The circles overlap in various combinations, with the central intersection of all three being the darkest shade of blue.

Mimosaceae

Caesalpinaceae

Fabaceae
Papilionaceae



Mimosaceae

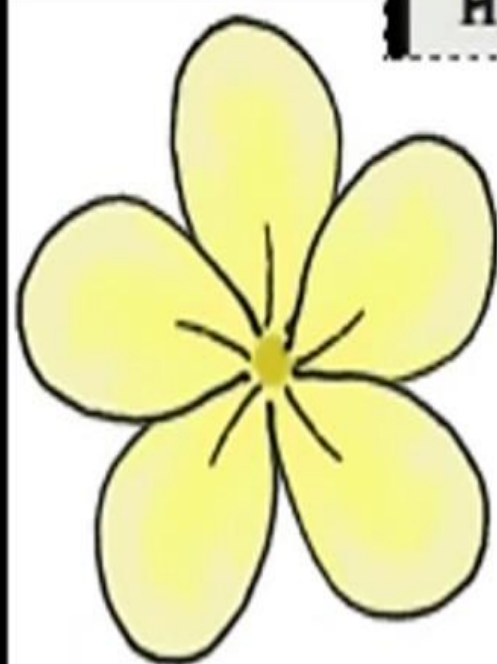


Flowers

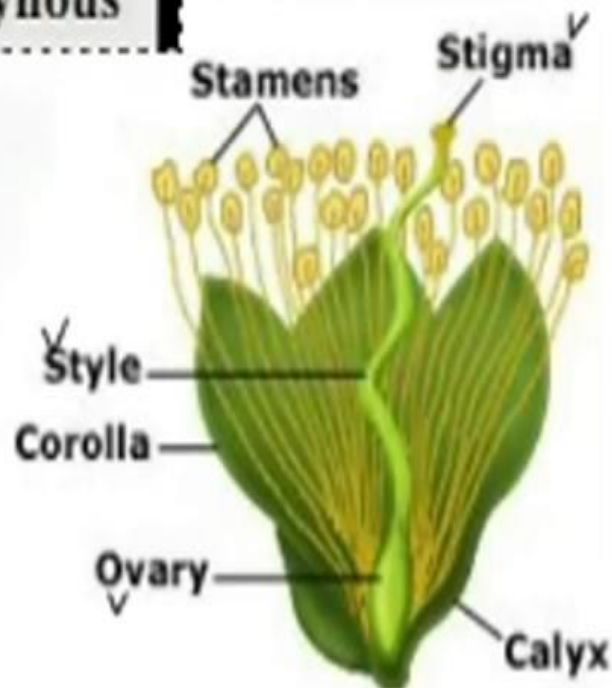
...> Actinomorphic, Bisexual,
Hypogynous



Hypogynous



actinomorphic (regular)
(more than one dividing plane)



L.S. of flower

1- جنس الأكاسيا *Acacia* وبعض أنواعه تدعى بالسنت الذي يعتبر مصدر للصمغ العربي والمواد العفصية



Acasia catchu



Acacia Tree



Before



After

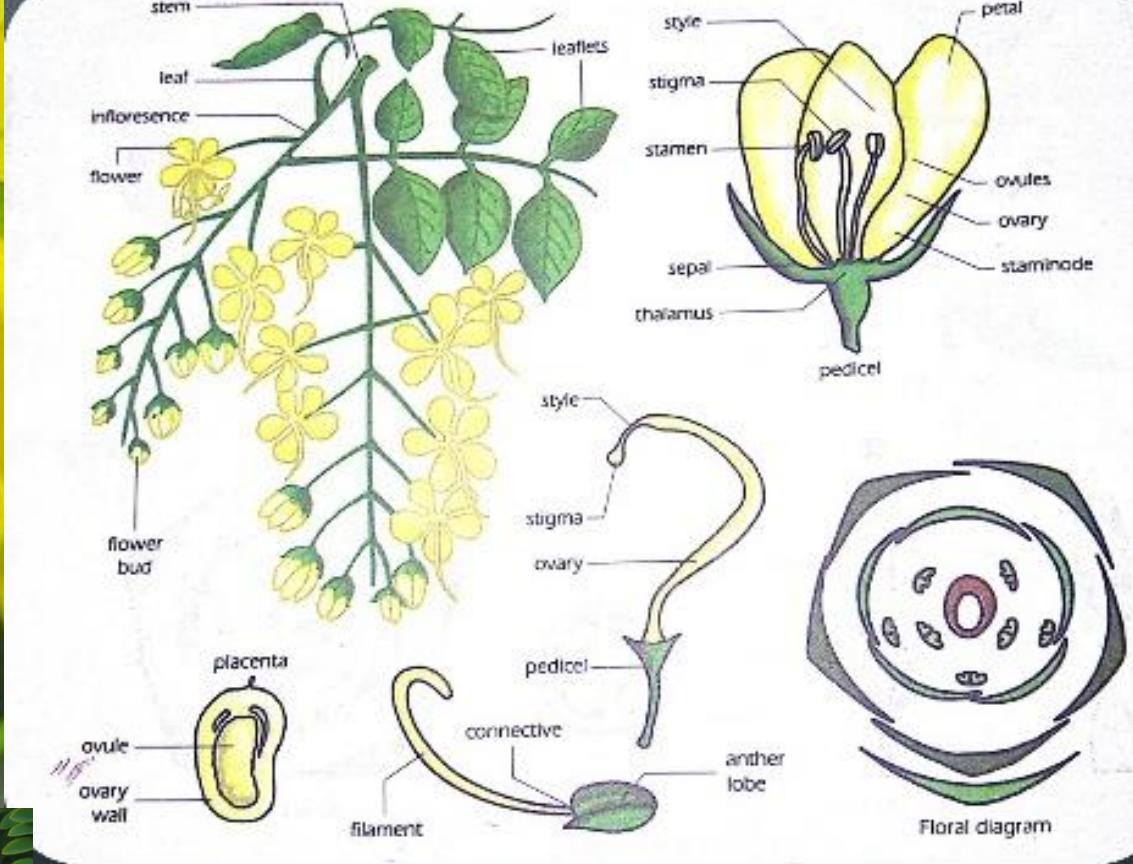


Mimosa pudica





Caesalpinaceae

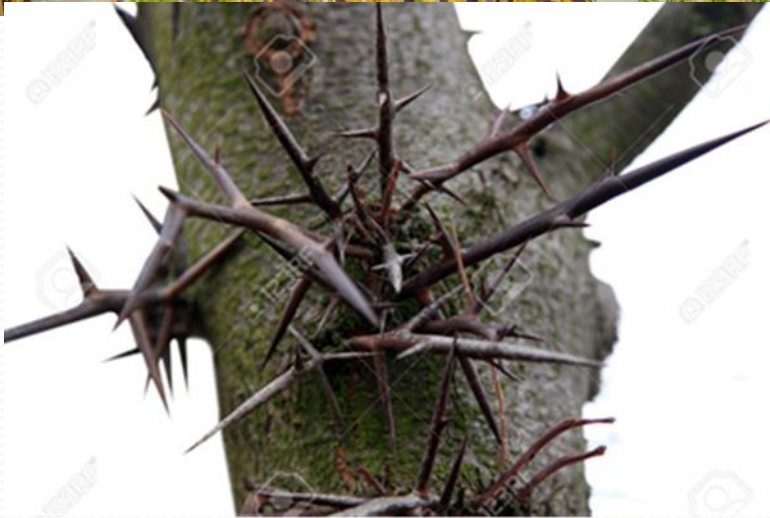


cassia acutifolia



www.CreatorsPalette.com

© Ron Ludekens



Gleditsia triacanthos



Ceratonia siliqua





Cercis siliquastrum



5- نبات التمر الهندي *Tamarindus indica*





Fabaceae

Papilionaceae

• جنس العاقول Alhagi والنوع A.maurorum



• جنس الحلبة Trigonella ومنه نبات الحلبة T.foenum-graecum



• جنس Alhagi نوع

A.maurorum



• جنس الفيسية Vicia

وانواعه:

V.faba

1- الفول



• جنس الفيسية Vicia

وانواعه:

V.sativa البيقية المزروعة



• جنس البازلاء **Pisum**

والنوع: البازلاء المزروعة **P.sativum**



• جنس السوس Glycyrrhiza

أهم أنواعه العرق سوس G.glabra



• جنس النفل أو البرسيم (ثلاثي الأوراق)

Trifolium ونوع النفل الزاحف T.repens



• جنس الفصة Medicago

ونوع الفصة المزروعة M.sativa



• جنس الفاصولياء Phaseolus

نوع الفاصولياء العادية Ph.vulgaris



• جنس الصويا Glycine

ونوع فول الصويا G.hispida



• جنس الآراشي Arachis ونوع الفستق السوداني A.hypogea



• جنس الترمس *Lupinus* ونوع الترمس الأصفر *L. luteus*



• جنس الجلبان Lathyrus

ونوع الجلبان المزروع L.sativus



• الحمص *Cicer arietinum*



• العدس *Lens esculenta*



Lens culinaris Medik. subsp. *culinaris*

• الوزال *Spartium juncceum*



• الوزال *Spartium juncceum*



• روبينيا (الأكاسيا الزائفة)

Robinia pseudoacacia



• روبينيا (الأكاسيا الزائفة)

Robinia pseudoacacia



• روبينيا (الأكاسيا الزائفة)

Robinia pseudoacacia



رتبة الخبازيات

MALVALES

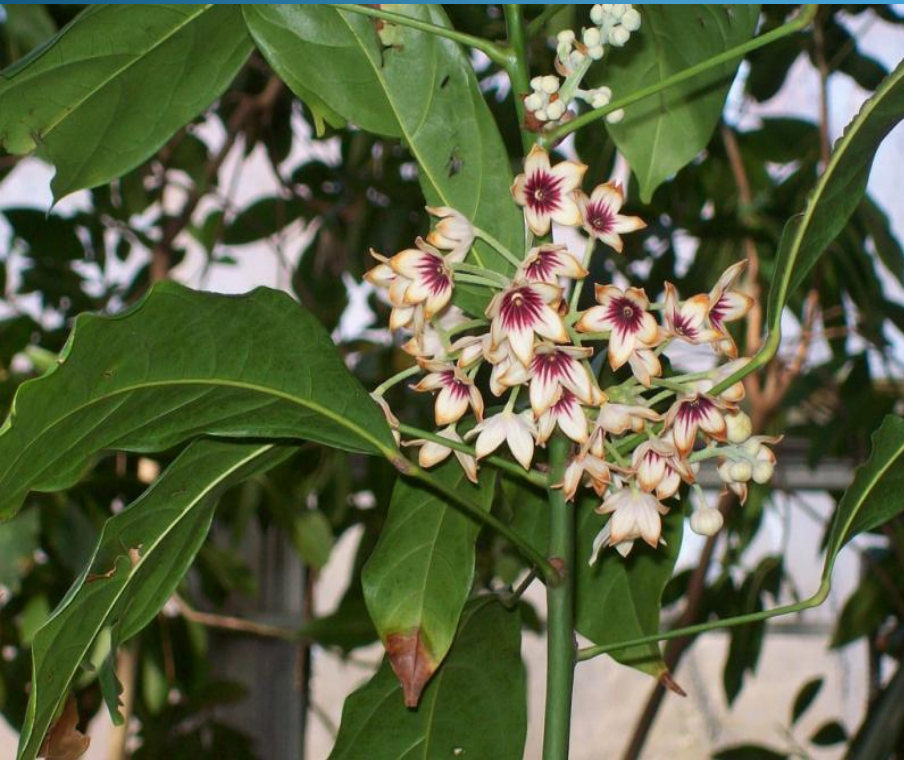
الفصيلة الستيركولية

–1

Sterculiaceae

شجرة الكولا *Cola acuminata*

أهم الأجناس:



© Martin Wall

شجرة الكاكاو *Theobroma cacao*



Tiliaceae-2 الفصيلة التيلية

أهم الأجناس:

الملوخية أو الجوت *Corchorus olitorius*



Malvaceae – 3 الفصيلة الخبازية

1- جنس القطن *Gossypium* والنوع القطن المصري أو طويل التيلة

G.peruvianum



2- جنس البامياء Hibiscus والنوع H.esculentus



3- جنس الختمية Althea من أهم أنواعها الختمية الطبية A.officinalis



4- جنس الخبازي Malva ونوع الخبازي الحراجي

M.sylvestris



GERANIALES رتبة الغرنوقيات

Linaceae الفصيلة الكتانية

أهم أجناسه الكتان Linus وخاصة الكتان المتعدد الاستعمال

L.usitatissimum



Geraniaceae الفصيلة الغرنوقية

أهم الأجناس:

أهم الأجناس: الخبيزة Pelargonium ونوع الخبيزة المزهرة P.zonale



- جنس الغرنوقي Geranium ونوع الغرنوقي الحراجي

G.sylvaticum



رتبة الآراليات

ARALIALES

Araliaceae الفصيلة الآرية

نوع اللبلاب *Hedera helix*



الفصيلة الخيمية
Umbelliferae

أو

الكرفسية

Apiaceae

1- جنس الكرفس *Apium* نوع *A. graveolens*



2- جنس الجزر Daucus ونوع الجزر البري

D.carota



3- جنس البقدونس Petroselinum نوع P. crispum



4- جنس الكزبرة Coriendrum ونوع الكزبرة المزروعة

C.sativum



5 - جنس الأنيسون (اليانسون) Pimpinella ونوع

اليانسون الشائع P.anisum



-6- جنس الشمرة Foeniculum والنوع

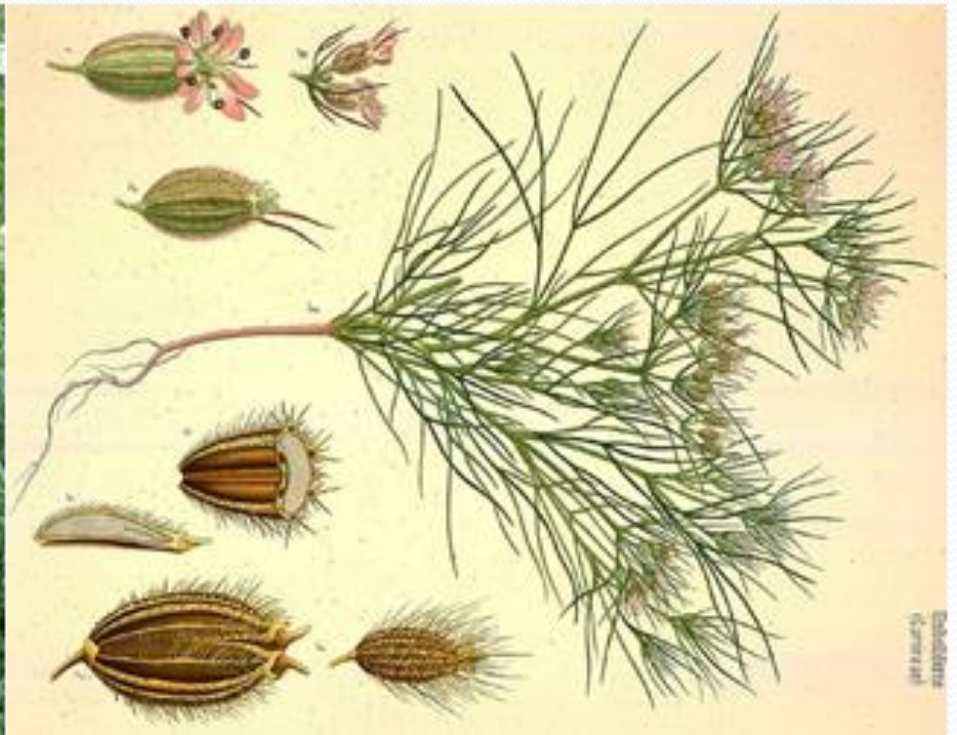
F.vulgare



5- جنس الكراويا Carum ونوع C.carvi



6- الكمون *Cuminum cyminum*



7- نبات الخلّة *Ammi visnaga*

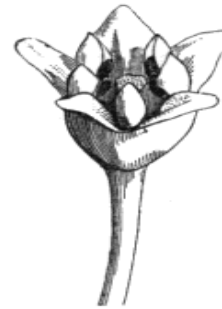


رتبة النبقيات

RHAMNALES



Buckthorn. (*Rhamnus Frangula*.)



Rhamnus.
Flower (mag.).



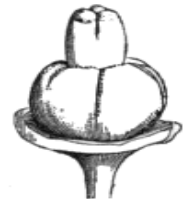
Rhamnus.
Vertical section of flower
(mag.).



Rhamnus.
Diagram.



Rhamnus.
Fruit.



Rhamnus.
Pistil (mag.).



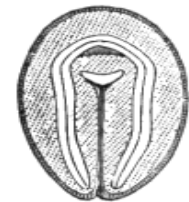
R. Frangula.
Transverse section of a
seed with plane
cotyledons (mag.).



Rhamnus.
Seed.



Rhamnus.
Vertical section of a
seed with lateral
raphe (mag.).



R. utilis.
Section of a seed with
dorsal raphe and bent
cotyledons (mag.).

Rhamnaceae الفصيلة النبقية

تضم جنس النبق Rhamnus، من أهم أنواعه النبق الفلسطيني أو السويد

R.palastina



Vitaceae الفصيلة الكرمية

وأهم أنواعها الكرمة الخمرية *Vitis vinifera*



Myrtaceae

The diagram illustrates the taxonomic composition of the order Myrtales. On the left, three plant families are listed vertically: Myrtaceae (top, dark blue circle), Punicaceae (middle, light blue circle), and Eleagnaceae (bottom, teal circle). Each family name is preceded by a plus sign (+) of the same color as its respective circle. A green arrow points from the Punicaceae circle towards the right, where a large green circle contains the name 'Myrtales'. The background features a light blue and white wavy pattern at the top.



Punicaceae



Myrtales



Eleagnaceae

رتبة الآسيات

Myrtales



E. rostratus



Eucalyptus Tree



Myrtus
communis

مجموعة الرنيمات عديمت البتلات

Melophyta Monochlamydeae

Euphorbiales

Sapindales

Salicales

Fagales

Juglandales

رتبة الأفوربيات Euphorbiales

الفصيلة الأفوربية : **Euphorbiaceae**

Cyathium of *Euphorbia corollata*

