

# المملكة النباتية Plant Kingdom

**102 BOT**

**Lab 5**



# Plant Kingdom المملكة النباتية



الحزازيات  
(Mosses)



السرخسيات  
(Ferns)



عاريات البذور  
(Gymnosperms)



كاسيات البذور  
(Angiosperms)

النباتات عديمة البذور  
(Seedless Plants)

النباتات البذرية  
(Seed Plants)

النباتات عديمة الأوعية  
(Nonvascular Plants)

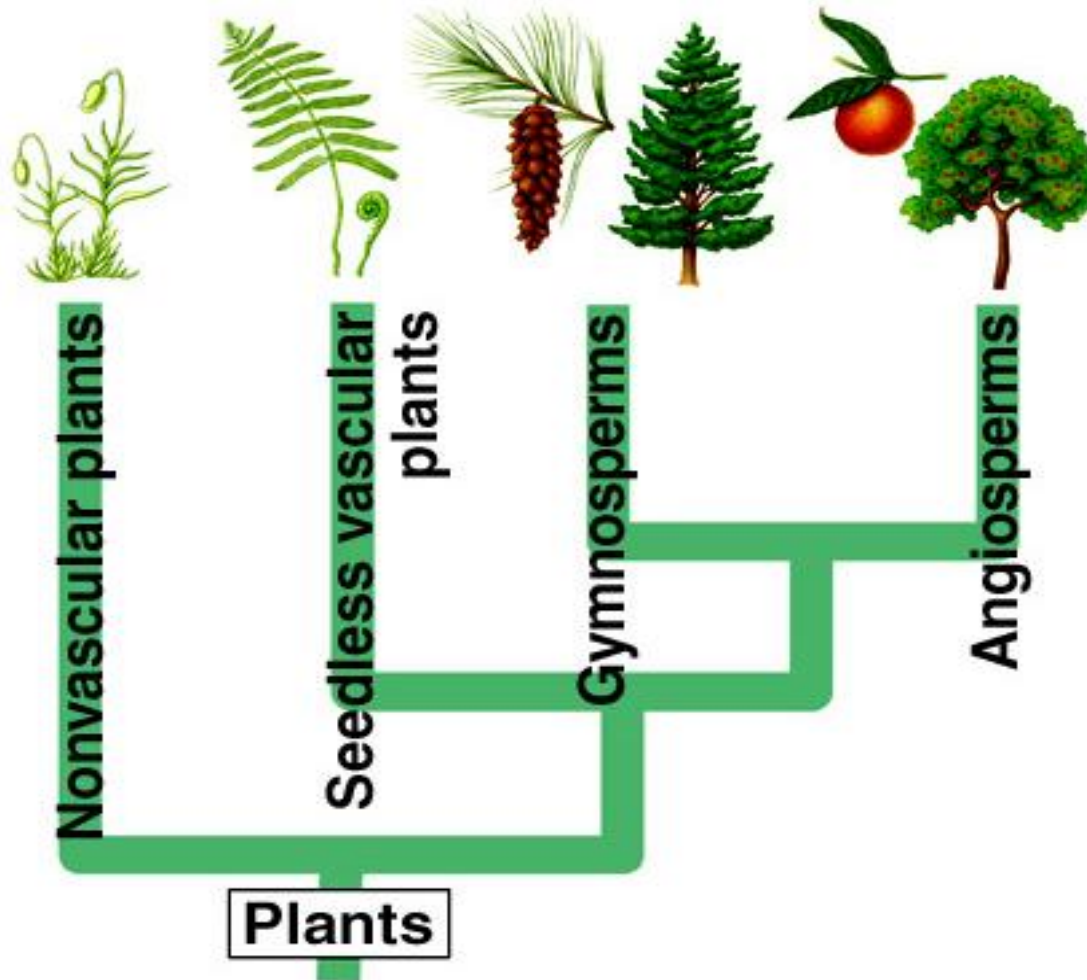
النباتات الوعائية  
(Vascular Plants)

تقسيم المملكة النباتية.

حسب الأوعية

# Plant Kingdom المملكة النباتية

## Major Groups of Plants



# Plant Kingdom

# المملكة النباتية

**Vascular plants** نباتات وعائية  
محتوية على الأوعية الناقلة المميزة  
(الخشب واللحاء)

**Nonvascular plants** نباتات لا وعائية

خالية من الأوعية الناقلة المميزة  
(الخشب واللحاء)  
مثال: الحزازيات

**Bryophyta**

**Seed Plants** نباتات بذرية

**Seedless Plants** نباتات لا بذرية

كاسيات البذور  
**Angiospermae**

عاريات البذور  
**Gymnospermae**  
مثل الصنوبر

التيريديات  
**Pteridophyta**  
مثل: السراخس  
كزبرة البئر

الأرشيغونيات  
**Archegoniates**

ذوات الفلقة الواحدة  
**Monocotyledons**

ذوات الفلقتين  
**Dicotyledons**

الحزازيات  
مثل الحزازيات القائمة  
الفيوناريا  
**Funaria**



# Plant Kingdom المملكة النباتية

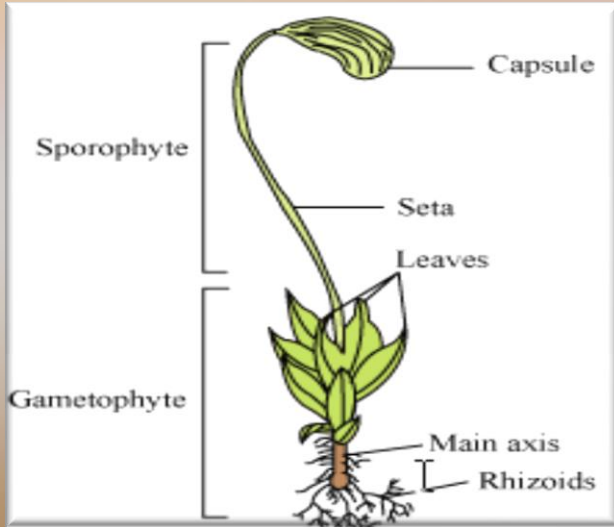


نباتات لا وعائية Nonvascular plants

خالية من الأوعية الناقلة المميزة  
(الخشب واللحاء)

مثال: الحزازيات

**Bryophyta**



رسم تخطيطي للفيوناريا

الطور السائد في دورة الحياة

هو الطور المشيجي

**Gametophyte**

الحزازيات القائمة

مثال: الفيوناريا *Funaria*



# 1-Nonvascular

**Division:** Bryophyta (mosses)

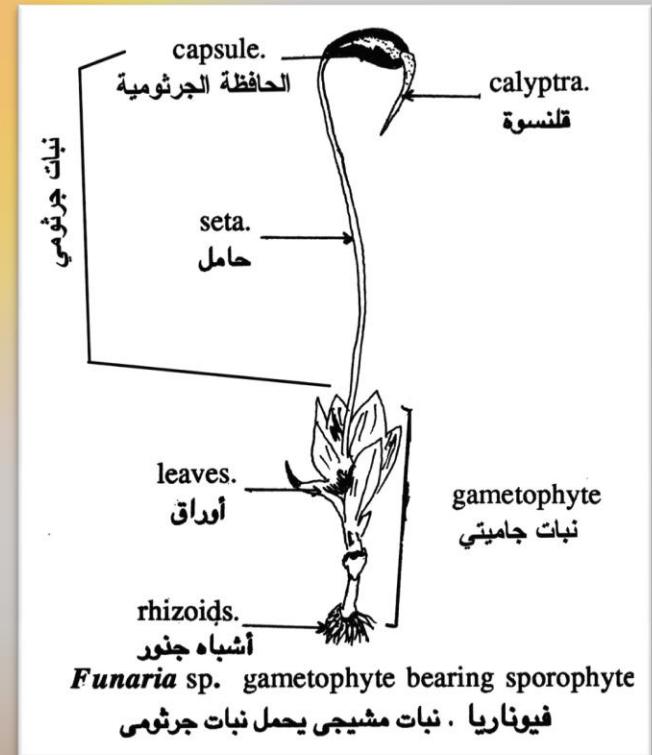
**Genus:** *Funaria*

The gametophytic generation is the dominant form of the life cycle

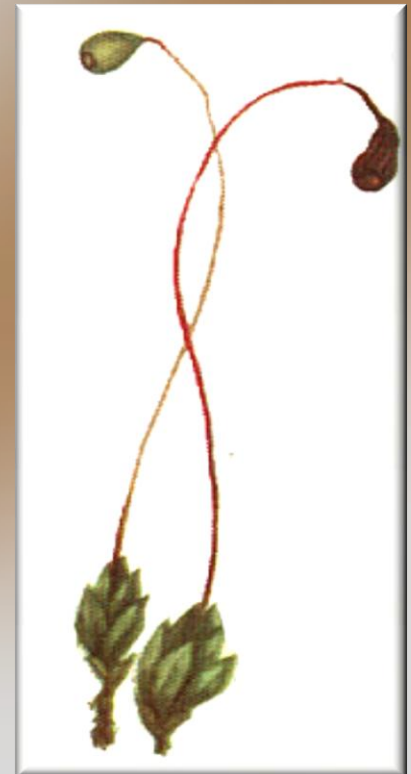
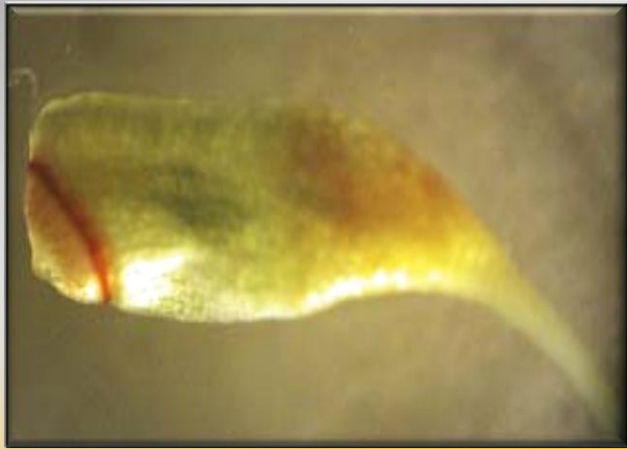


# Funaria

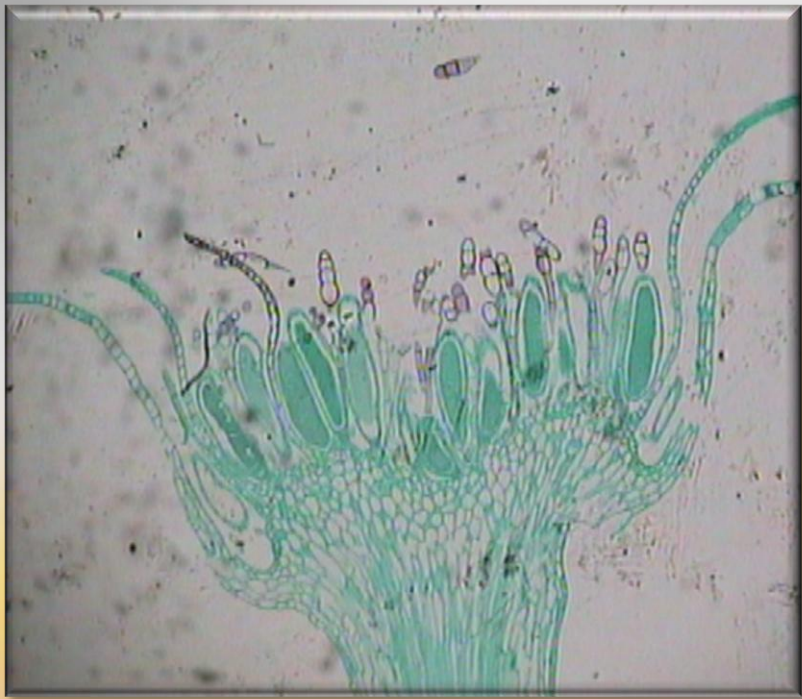
- Short plant
- Sporophyte grows in the archegonium of the gametophyte plant – it's dependent on it
- **Mature sporophyte consists of:**
  - Foot (point of attachment)
  - Seta (stalk)
  - Capsule (spore case)
- **Capsule has:**
  - Sporangium
  - Peristome teeth
  - Operculum
  - Covered by calyptra
- bears archegonia / antheridia at top of plant











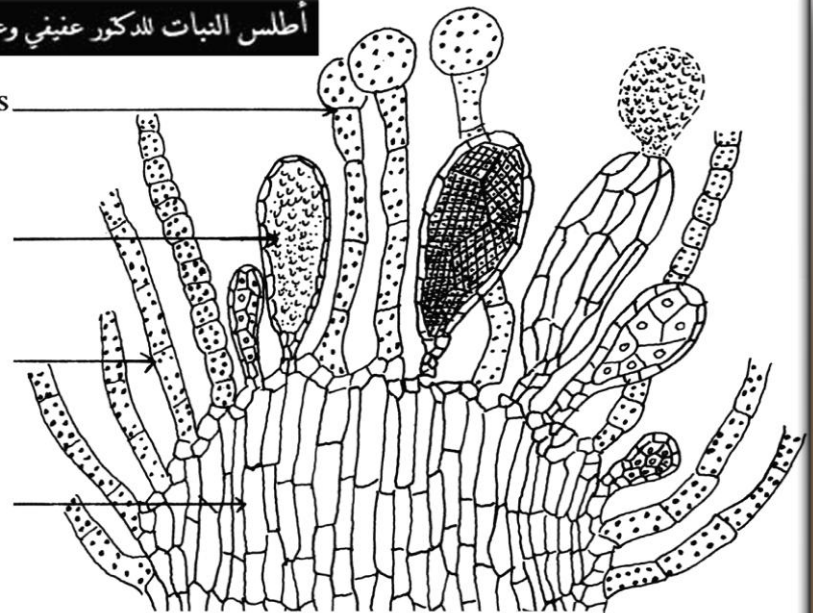
أطلس النبات للدكتور عفيفي وعبد الله وأبو العطا

paraphysis  
خيوط عقيم

antheridium.  
أنثريدة

leaves.  
أوراق

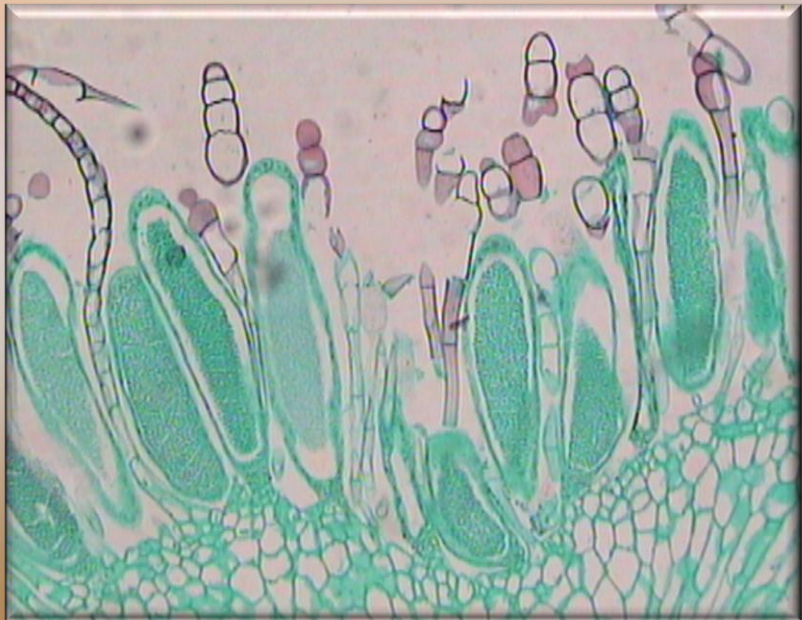
receptacle.  
تخت



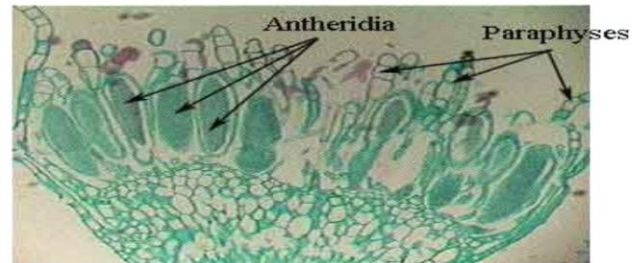
*Funaria* sp. L.S. of male moss flower.

ق . ط في زهرة حزازية مذكرة

## Antheridium

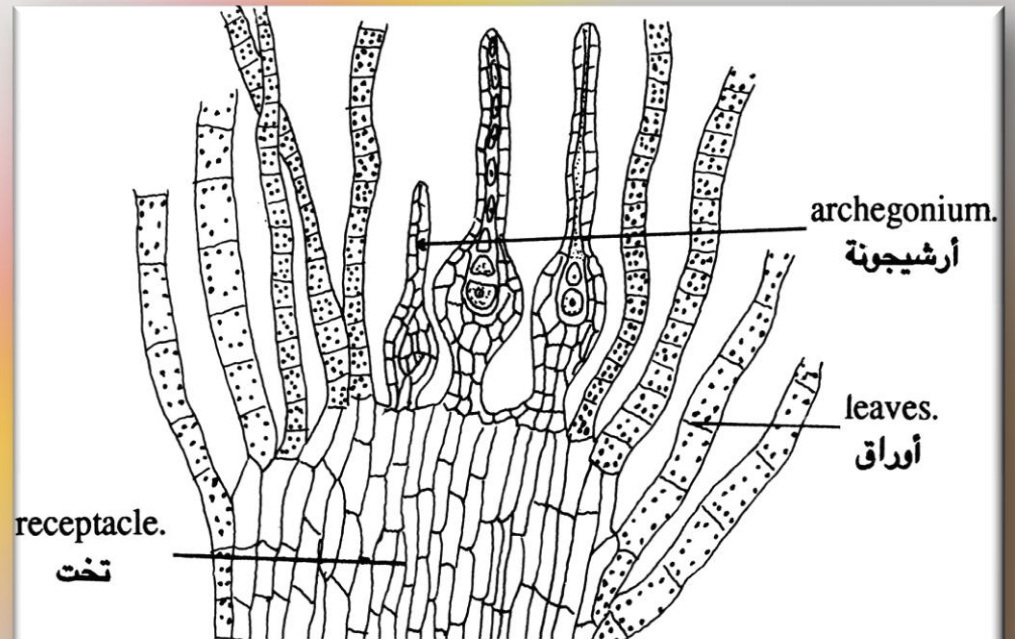
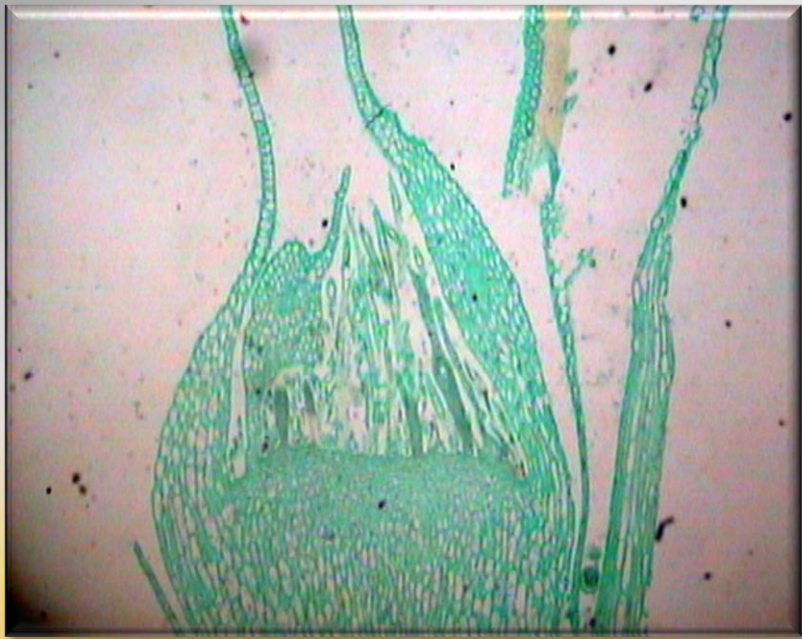


Moss Antheridial Head  
100x



Male Gametophyte

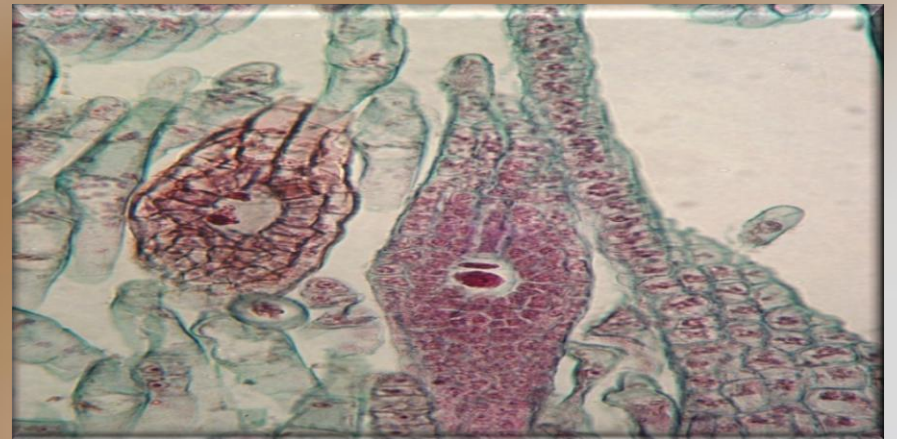
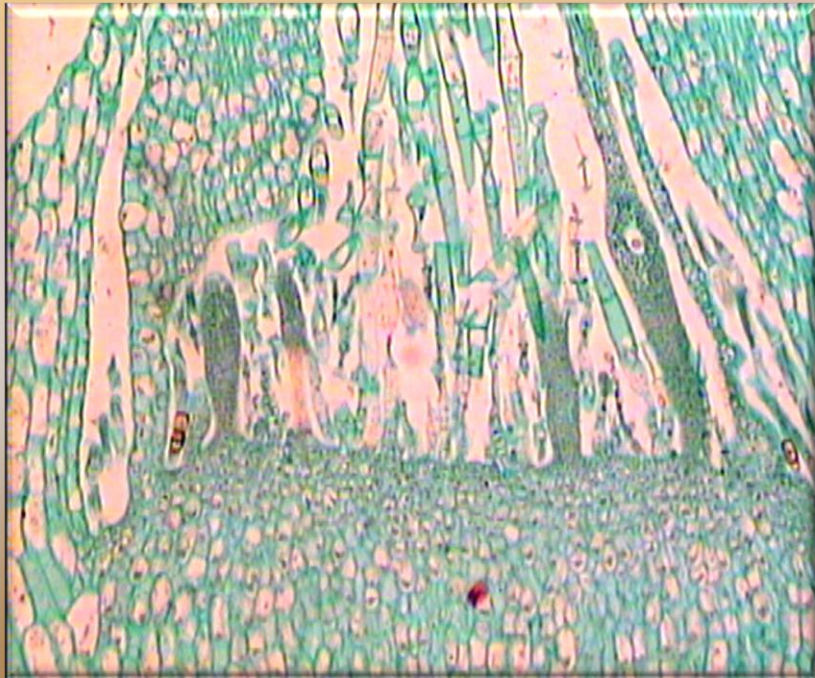




*Funaria* sp. L.S. of female moss flower.

ق . ط في زهرة حزازية مؤنثة

## Archegonium





### L.S. Capsule





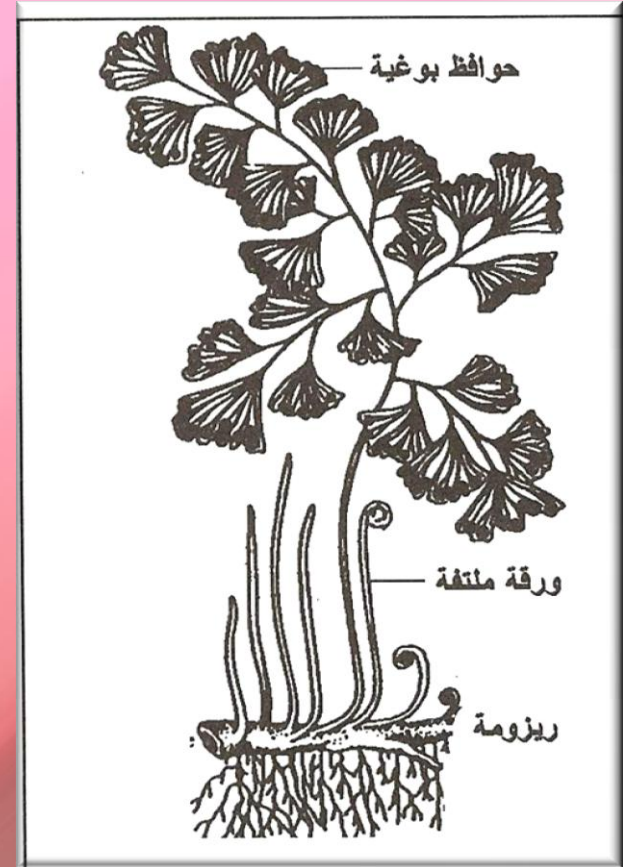
# Plant Kingdom المملكة النباتية

**Vascular plants** نباتات وعائية  
محتوية على الأوعية الناقلة المميزة  
(الخشب واللحاء)



نباتات لا بذرية

التيريدات  
مثل: السراخس  
كزبرة البئر  
*Adiantum*



الطور السائد في دورة الحياة هو الطور البوغي Sporophyte



شكل (48-6): السرخسيات التريديّة. (أ): التركيب العام. (ب): كزبرة البئر.



## 2-Vascular Plants

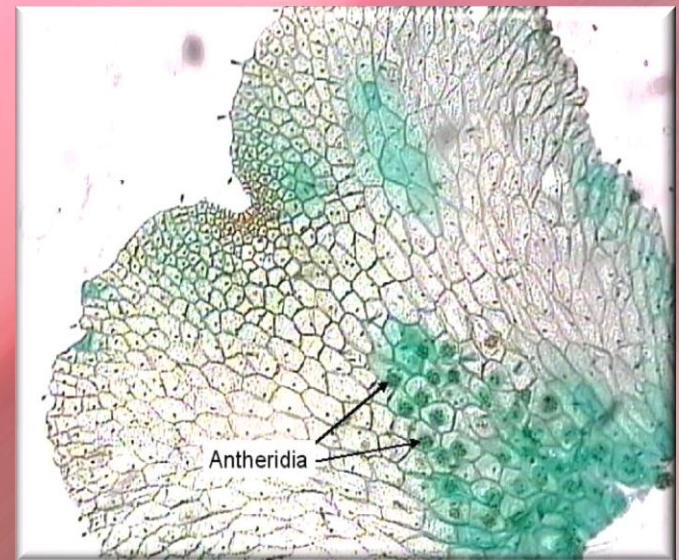
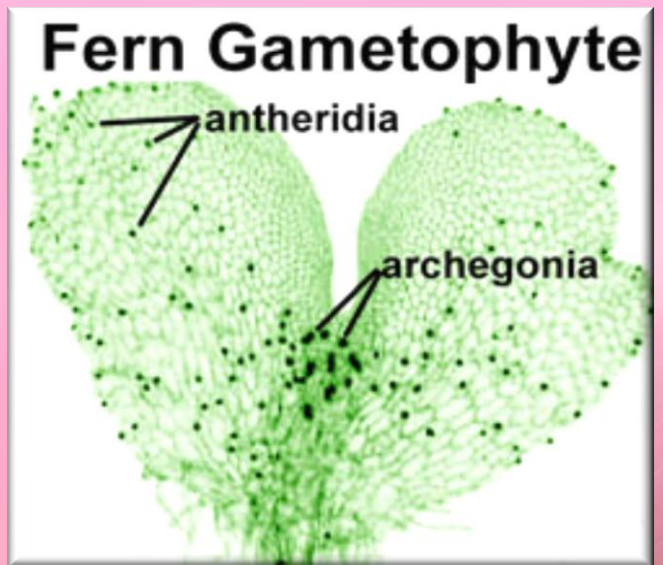
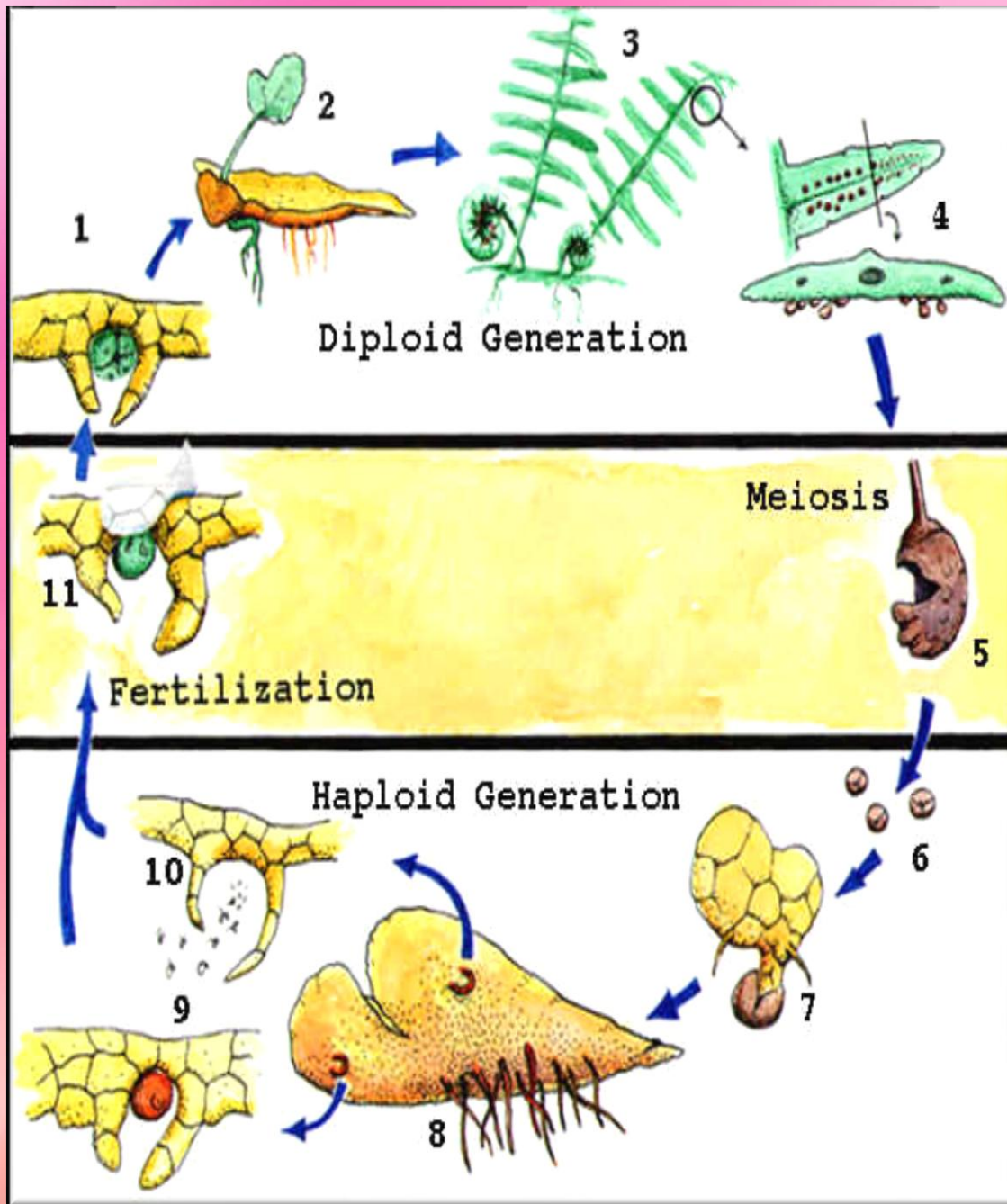
**Division:** Pteridophyta (ferns)

**Genus:** *Adiantum*

**Species:** *A. aethiopicum*

**The Sporophyte generation is the dominant form of the life cycle**





الطور المشيجي في كزبرة البئر



Fern prothallium female 25X

archegonia

Fern prothallus young male 25X

antheridia

الطور الجاميطي لسرخس كزبرة البئر

mona .s. alwahibi 2008

sporophyte

gametophyte



# Plant Kingdom المملكة النباتية

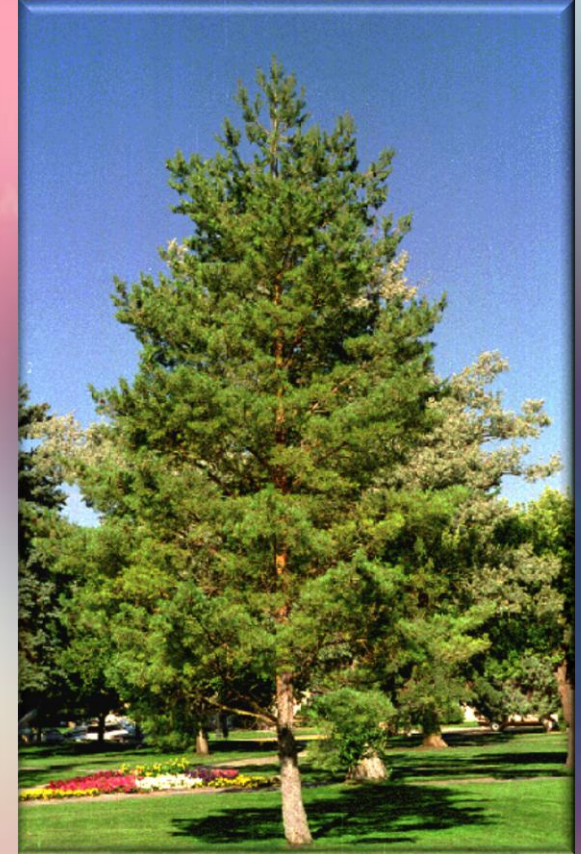


**Vascular plants** نباتات وعائية  
محتوية على الأوعية الناقلة المميزة  
(الخشب واللحاء)



نباتات بذرية

عاريات البذور  
مثل الصنوبر  
*Pinus*







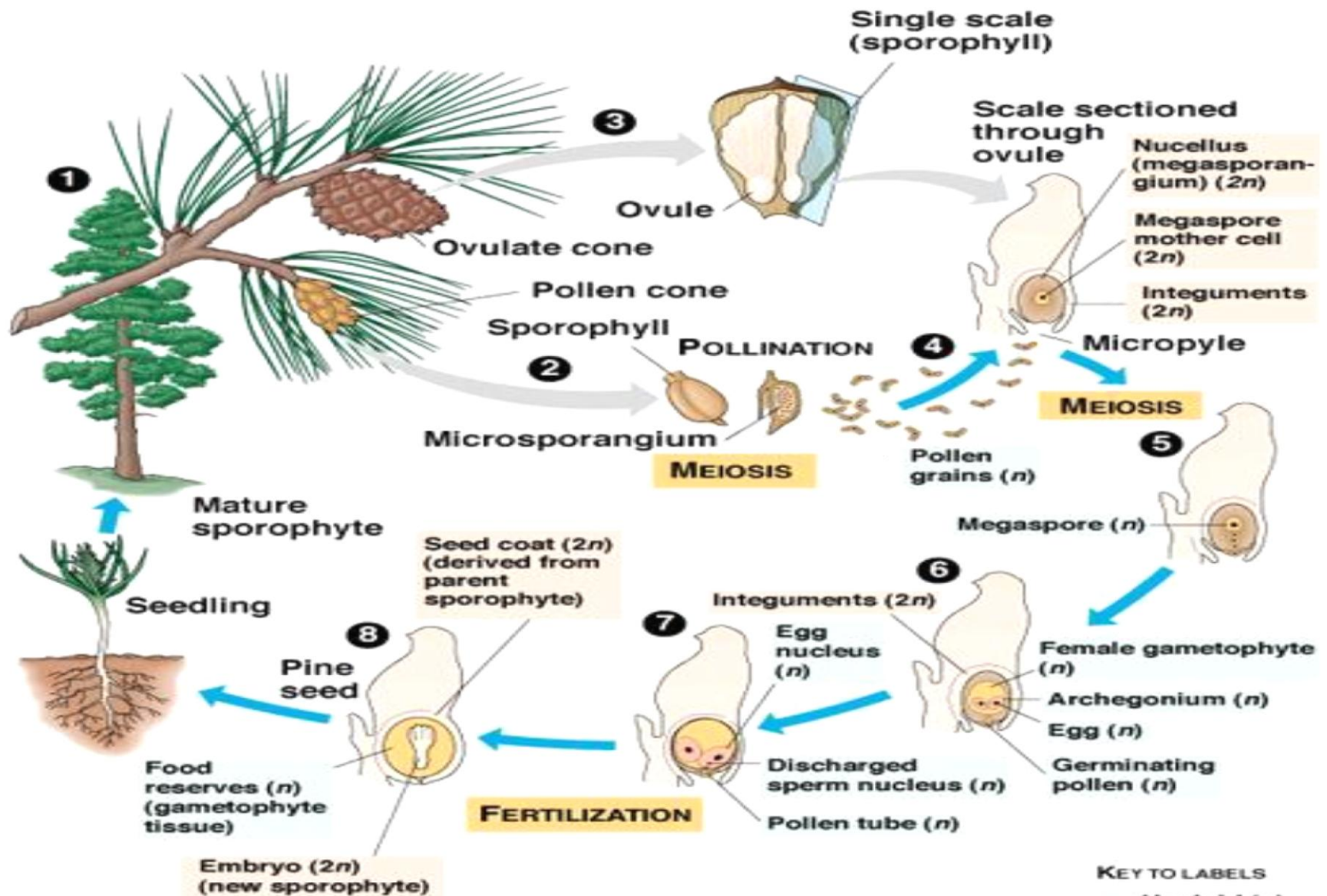
**Seed plants**

عاريات البذور

**Division: Pinophyta (gymnosperms)**

**Pine (conifers)**







mona .s. ahwahib/ 2008

مخروط صنوبر مذکر



mona .s. ahwahib/ 2008

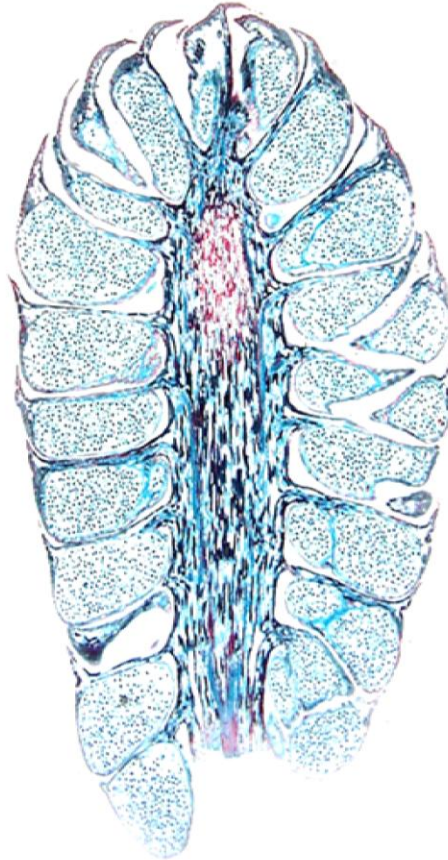
مخروط صنوبر مؤنث



## Female and Male Cones of Pine



Ovulate Cone =  
Shoot of Seed Scale Complexes



Microsporangiate Cone =  
Shoot of Microsporophylls





# Plant Kingdom المملكة النباتية

**Vascular plants** نباتات وعائية  
محتوية على الأوعية الناقلة المميزة  
(الخشب واللحاء)

نباتات بذرية

كاسيات البذور  
Angiospermae

نباتات الفلقة الواحدة  
Monocotyledons

نباتات الفلقتين  
Dicotyledons

نباتات الفلقة الواحدة  
Monocotyledons

نباتات الفلقتين  
Dicotyledons

معظمها عشبية

أعشاب أو شجيرات أو  
أشجار

الجنين مؤلف من فلقة واحدة

الجنين مؤلف من فلقتين

التعرق متوازي

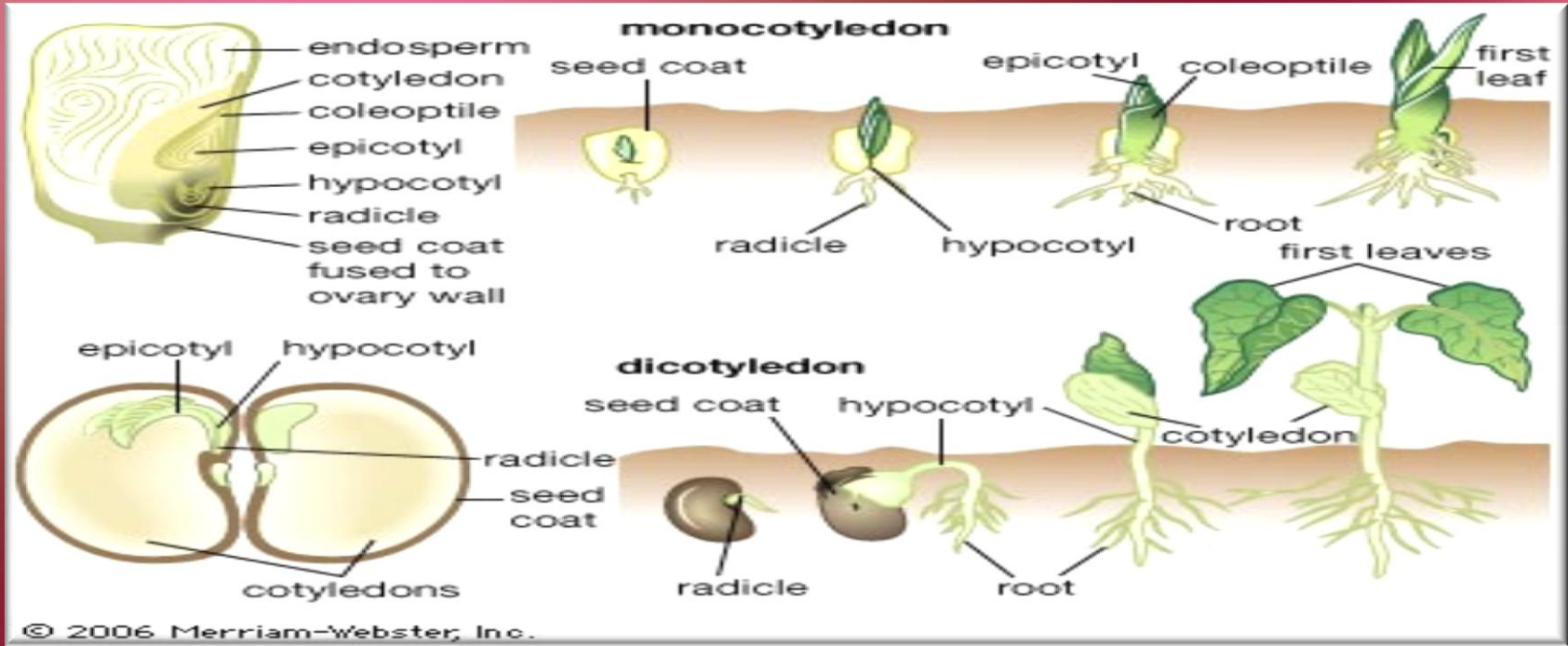
التعرق شبكي

مثال: الذرة - القمح

مثال: الفول - الفاصوليا

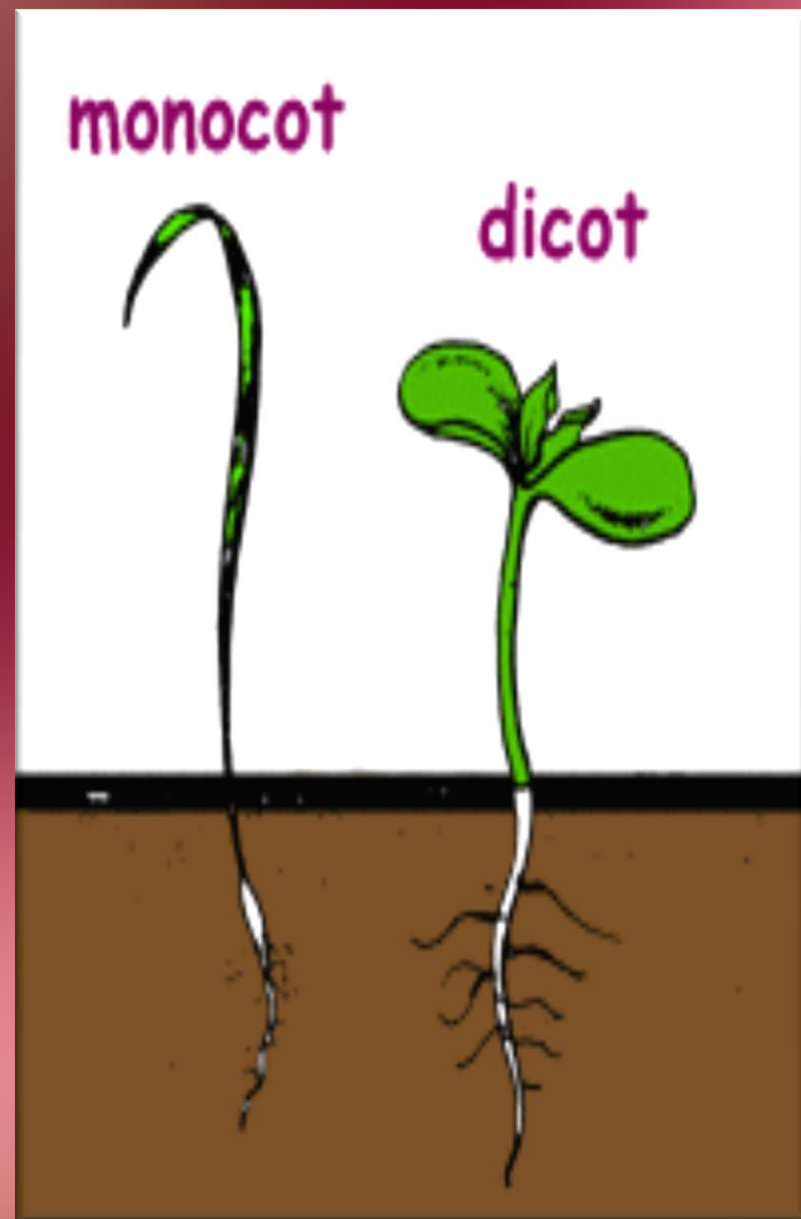
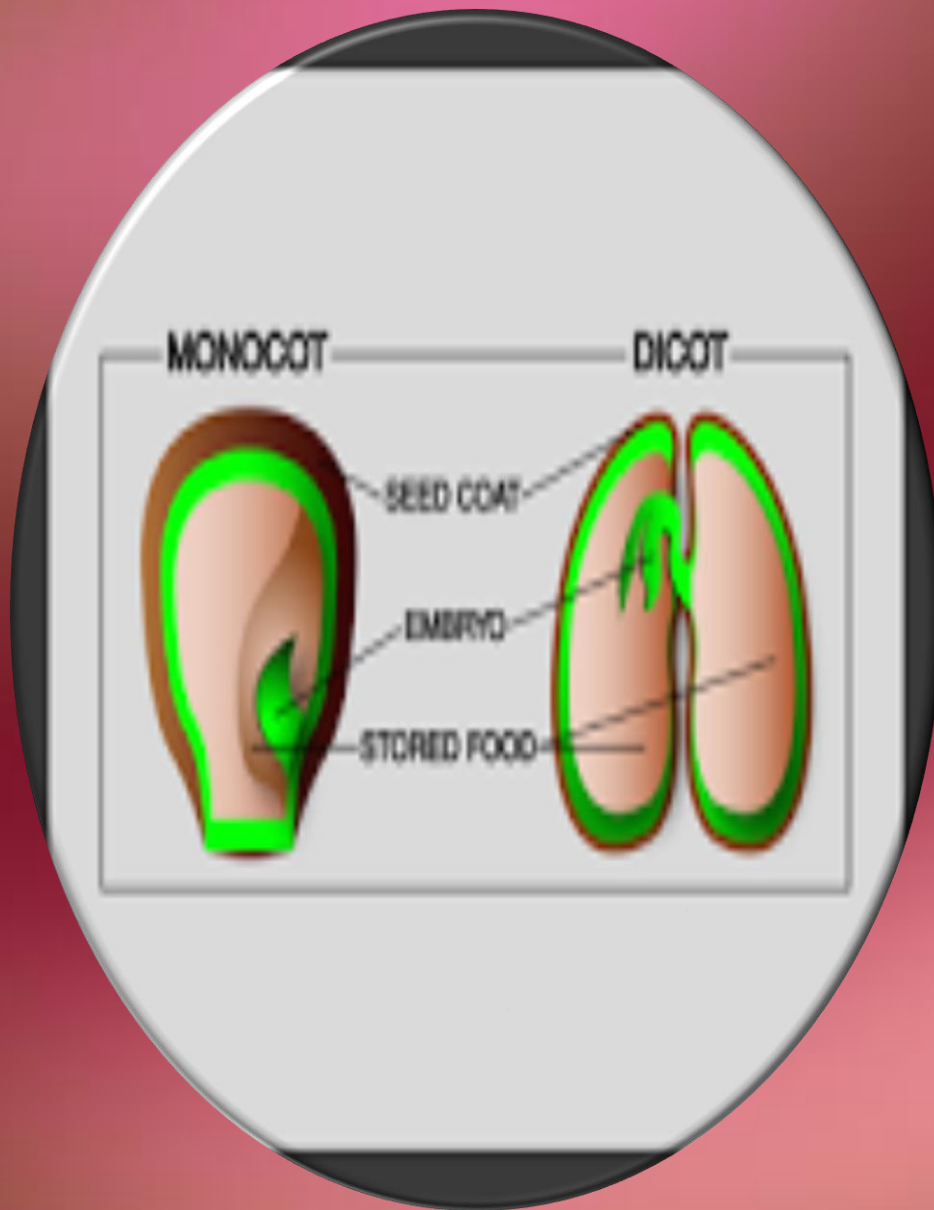


# نباتات كاسيات البذور Angiospermae



\* السويداء: نسيج مغذ في بذور النباتات، يتشكل ضمن كيس الجنين.  
\* الفلقة: ورقة جنينية ترافق بذور بعض النباتات.





# Monocots vs. Dicots

## Monocots



One  
cotyledon

Embryos

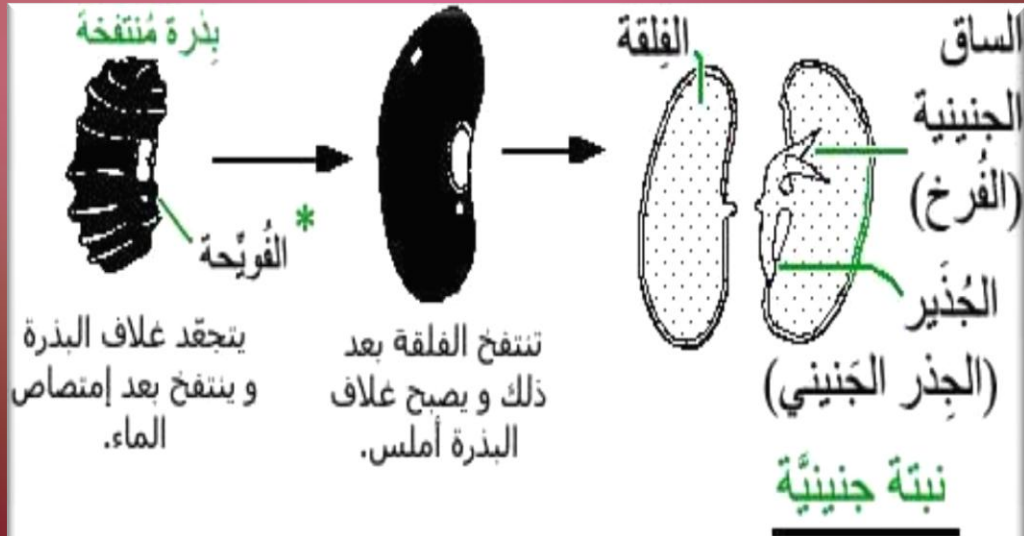
## Dicots



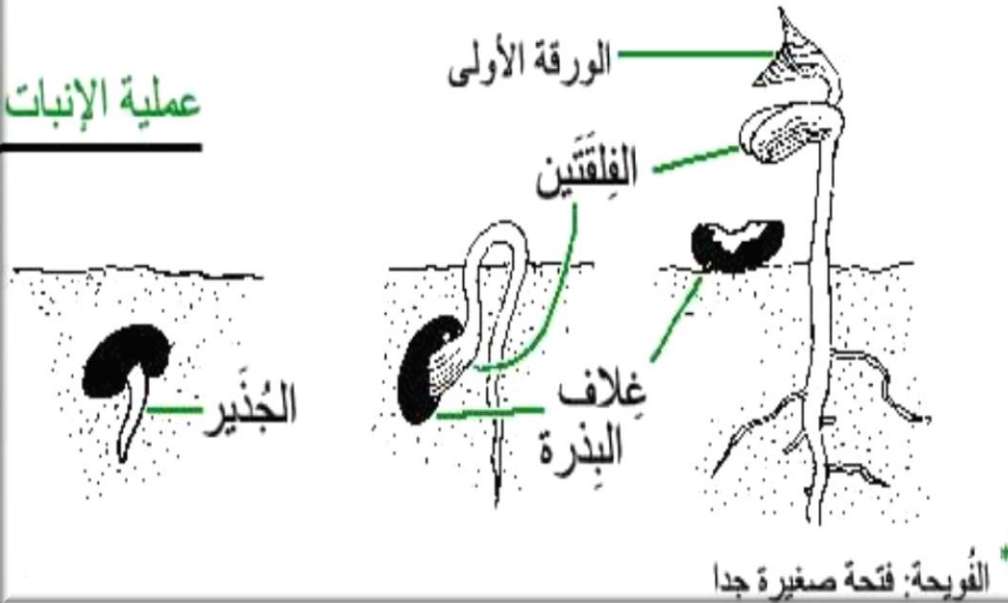
Two  
cotyledons



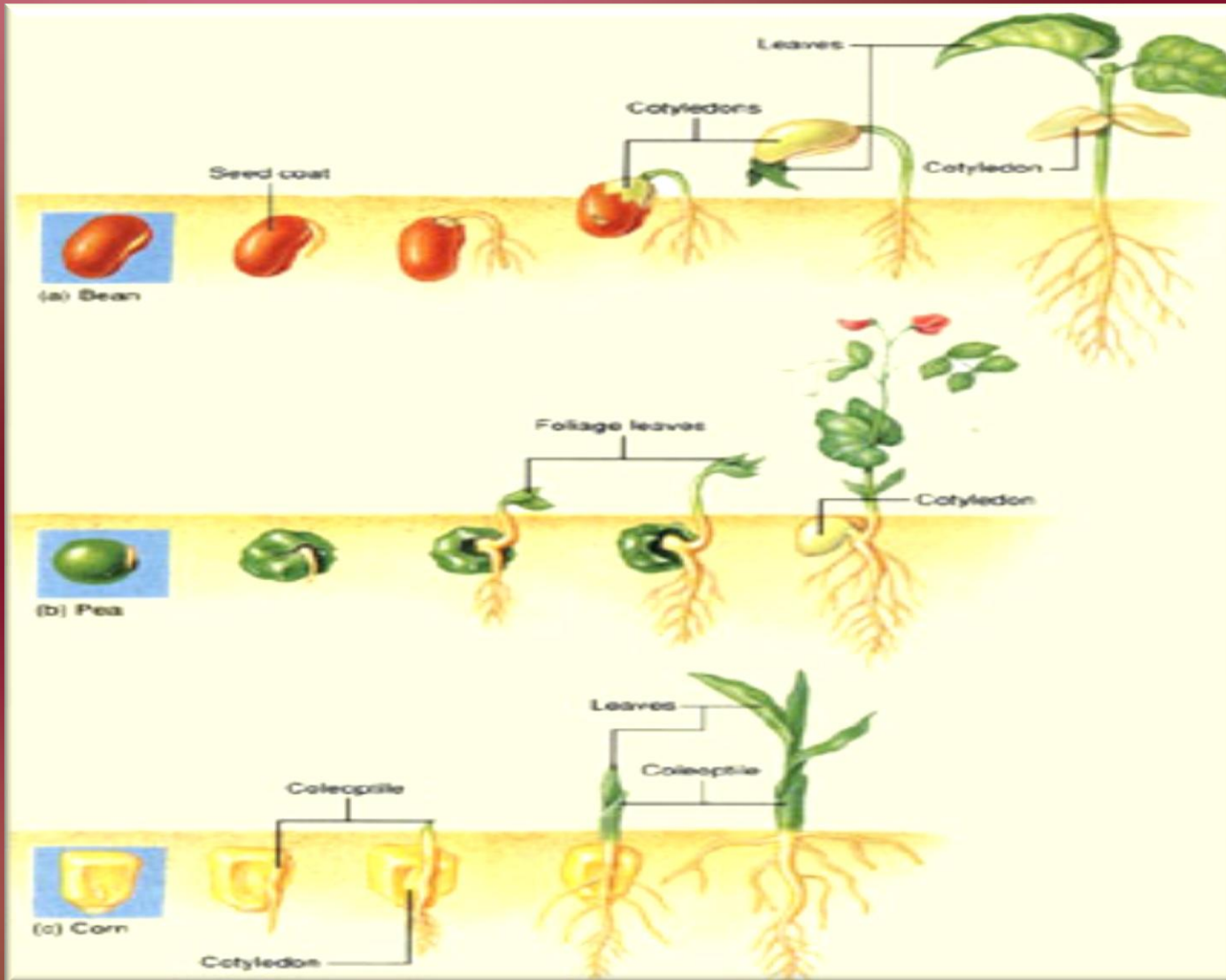
## إنبات البذور



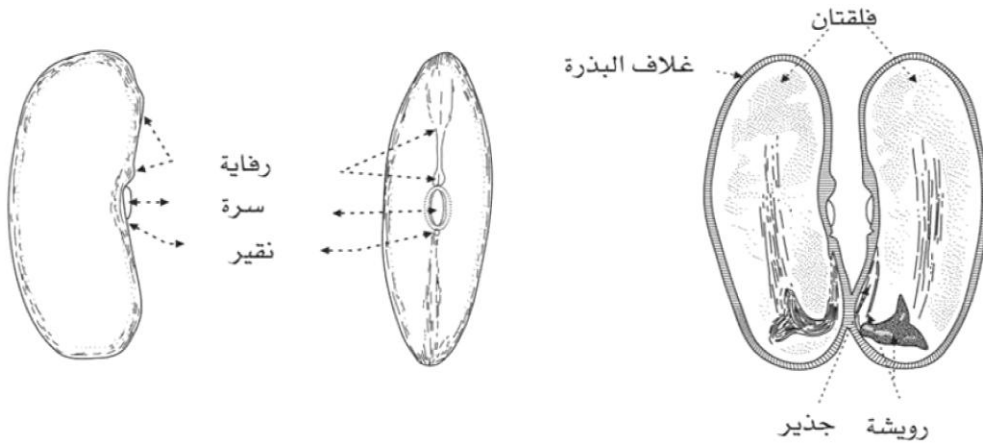
## عملية الإنبات



# أنواع النباتات

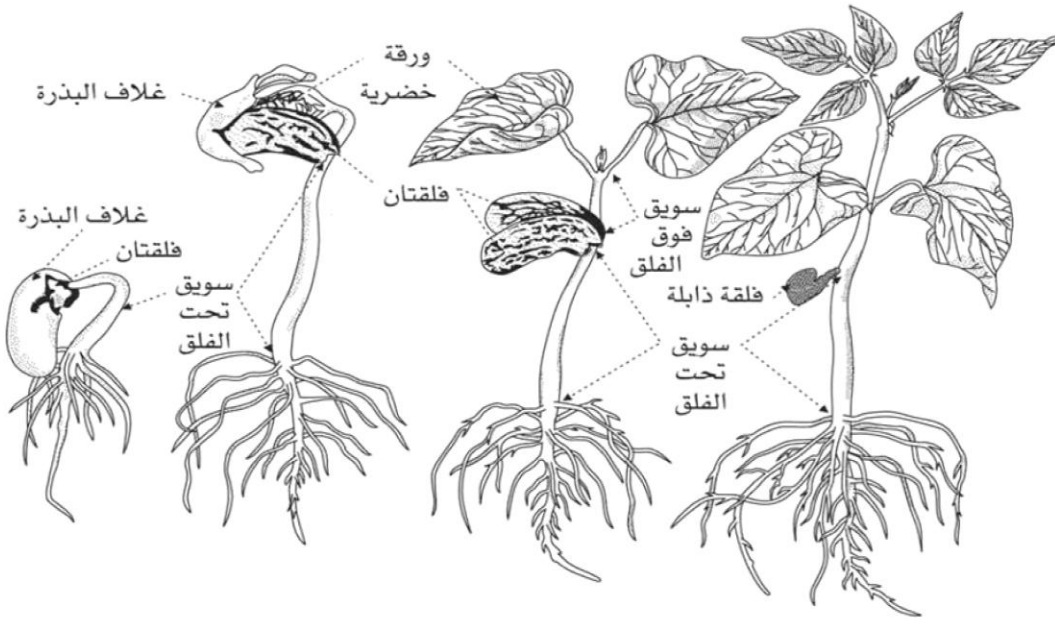






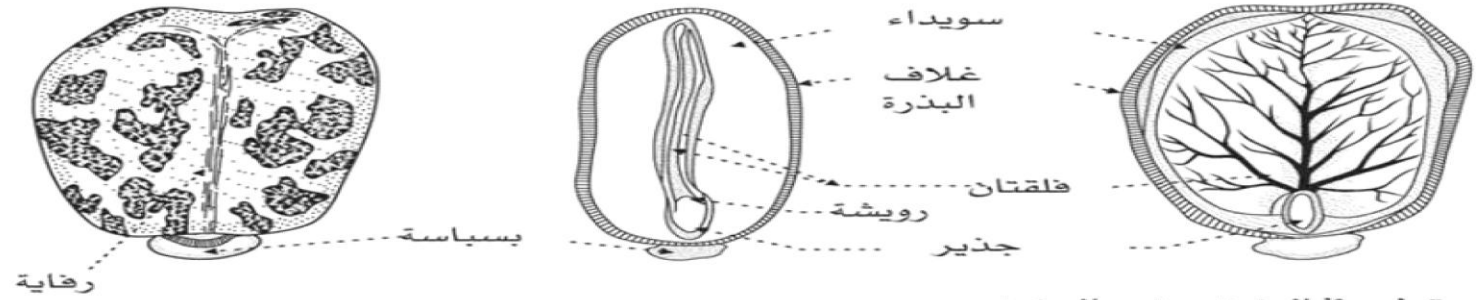
بذرة الفاصولياء - بذرة لاسويدائية

جنين بذرة الفاصولياء

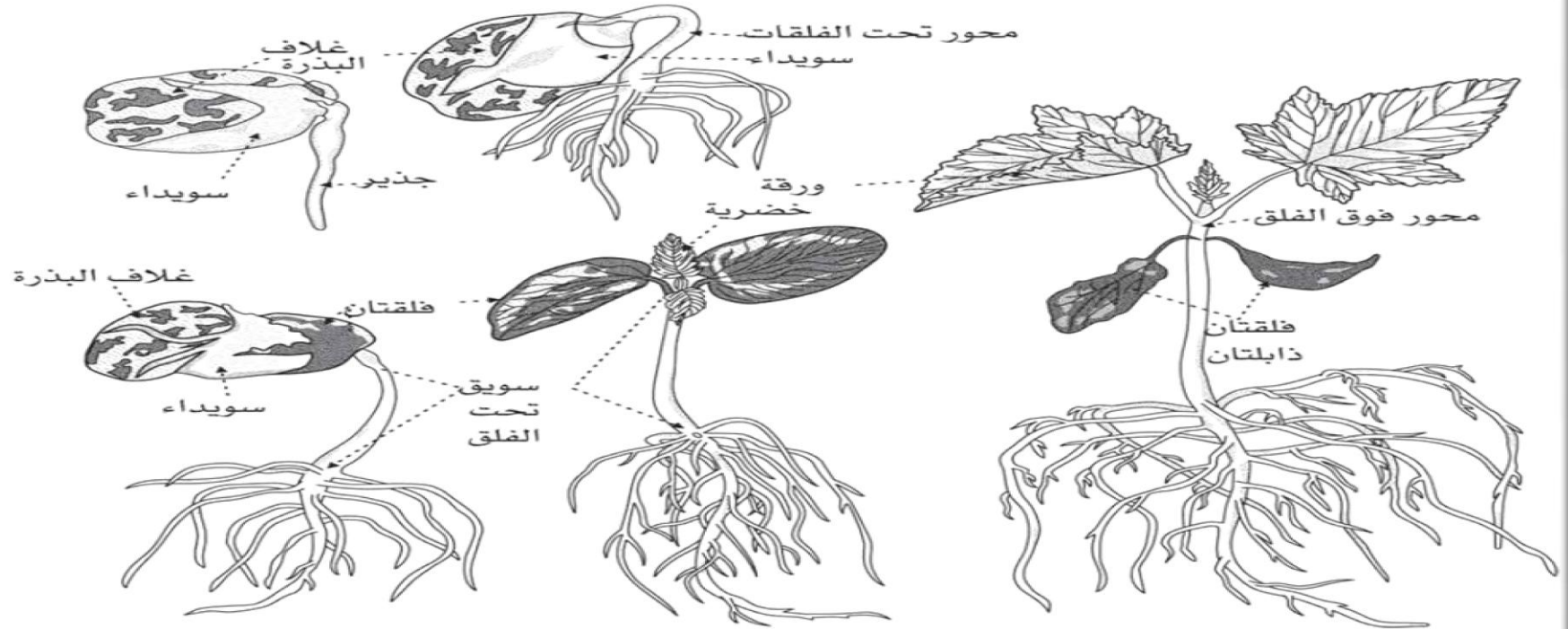


الإنشاش فوق الأرضي في بذرة الفاصولياء  
Phaseolus vulgaris





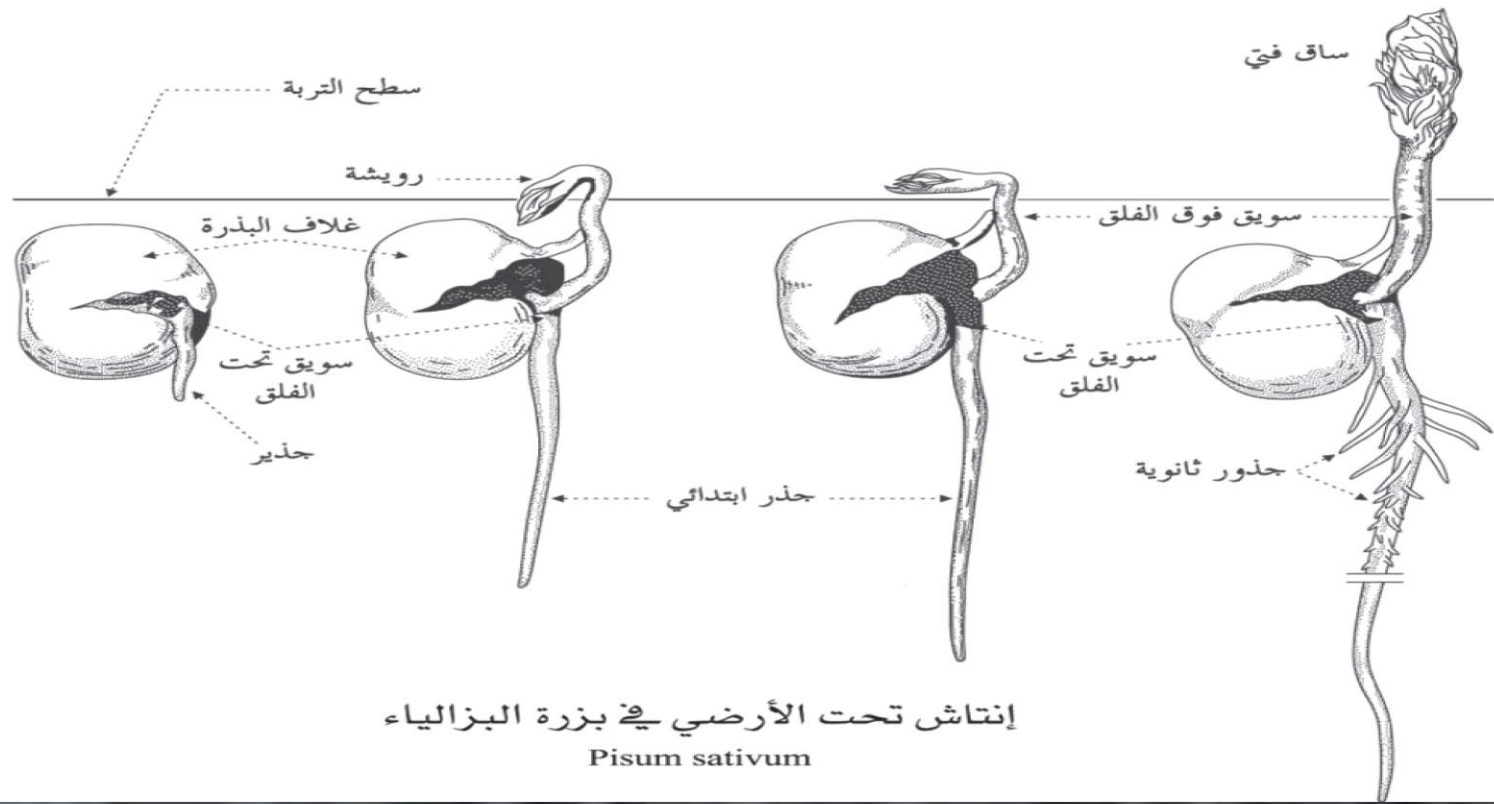
مقطع في البذرة يوضح الجنين  
بذرة الخروج



الانتاش فوق الأرضي في بذرة الخروج

*Ricinus communis*







Munirah Al-Dosari