

الزهرة و الثمار

Flower and Fruit

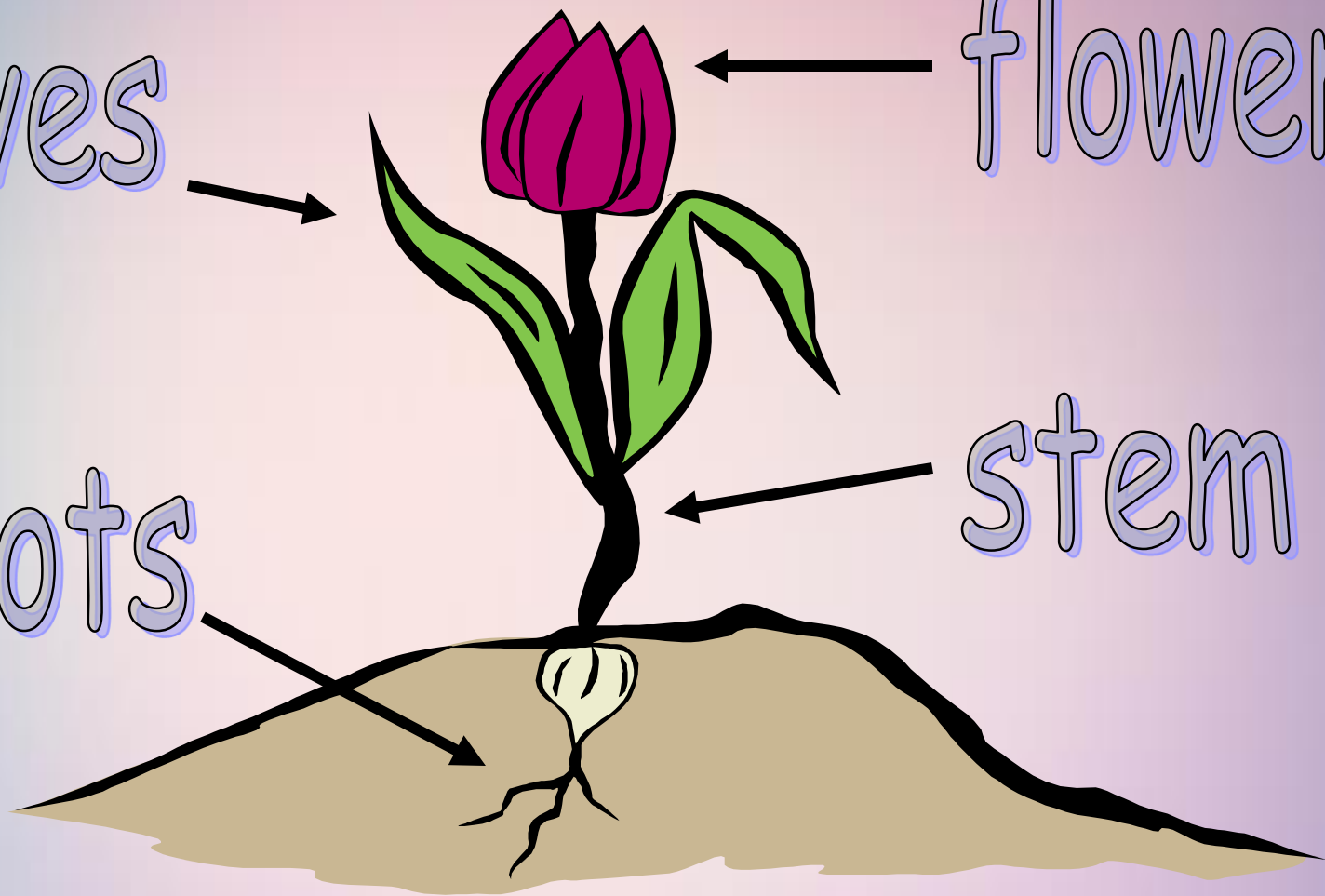


leaves

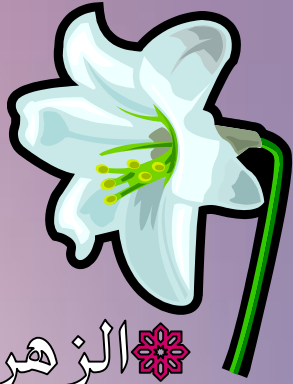
flower

roots

stem



الزهرة Flower



❁ الزهرة: عبارة عن فرع النبات تحورت أوراقه لتقوم بعملية التكاثر و أوراقها تسمى المحيطات الزهرية.

❁ تمثل " الزهرة " عضو التكاثر الجنسي في النباتات الزهرية

❁ تخرج الزهرة من إبط ورقة خضراء أو ملونة تسمى " قنابة "



flower

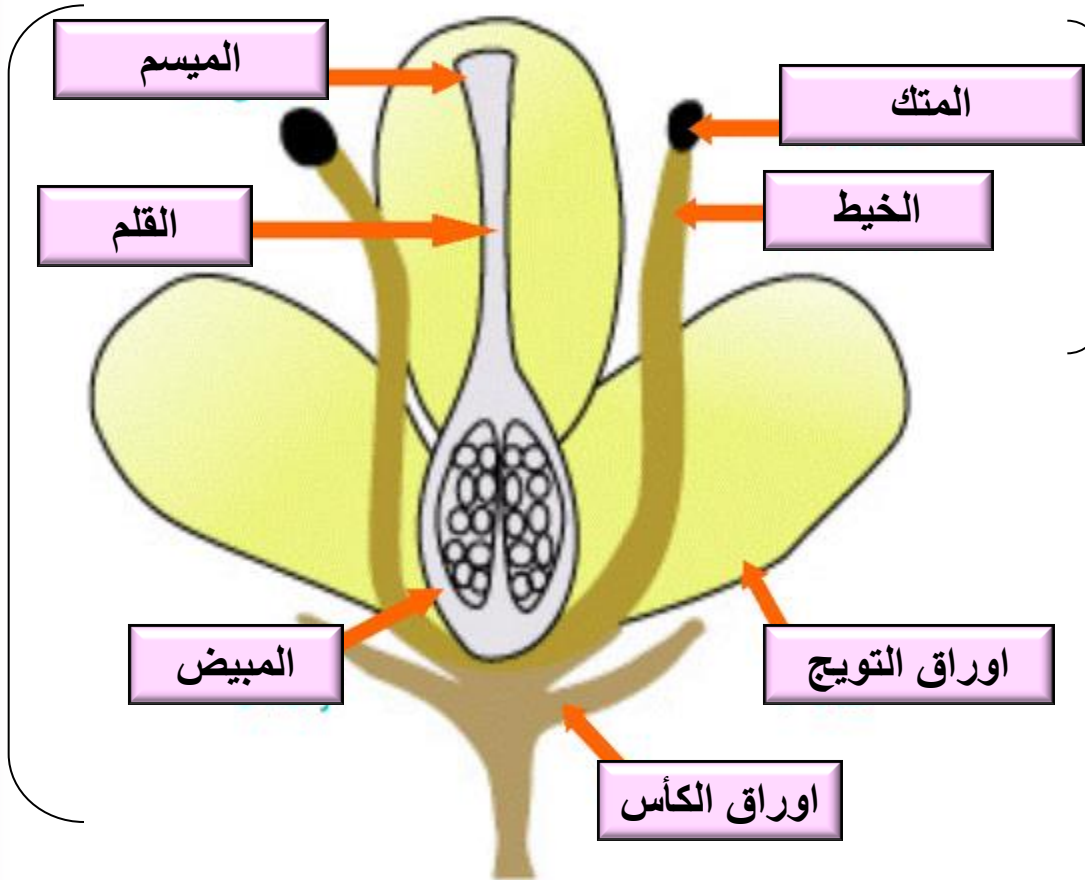
المبنى الأساسي للزهرة Basic Flower Structure



Pistil (Female)

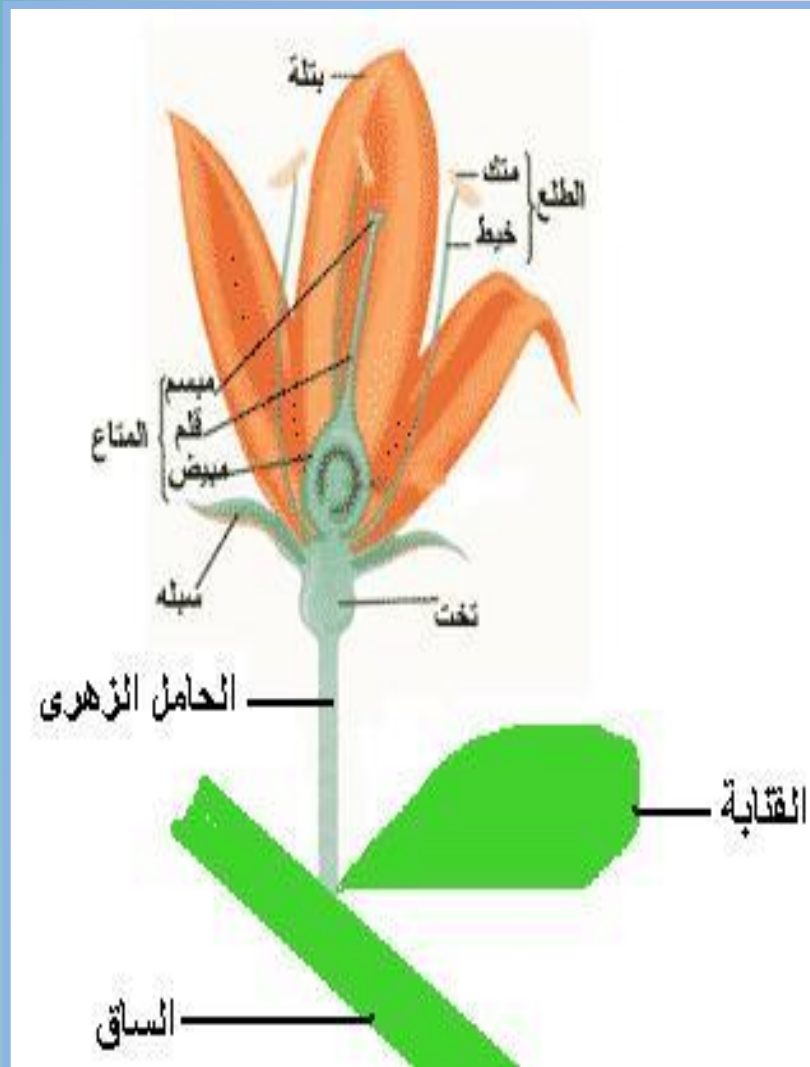
Stamen (Male)

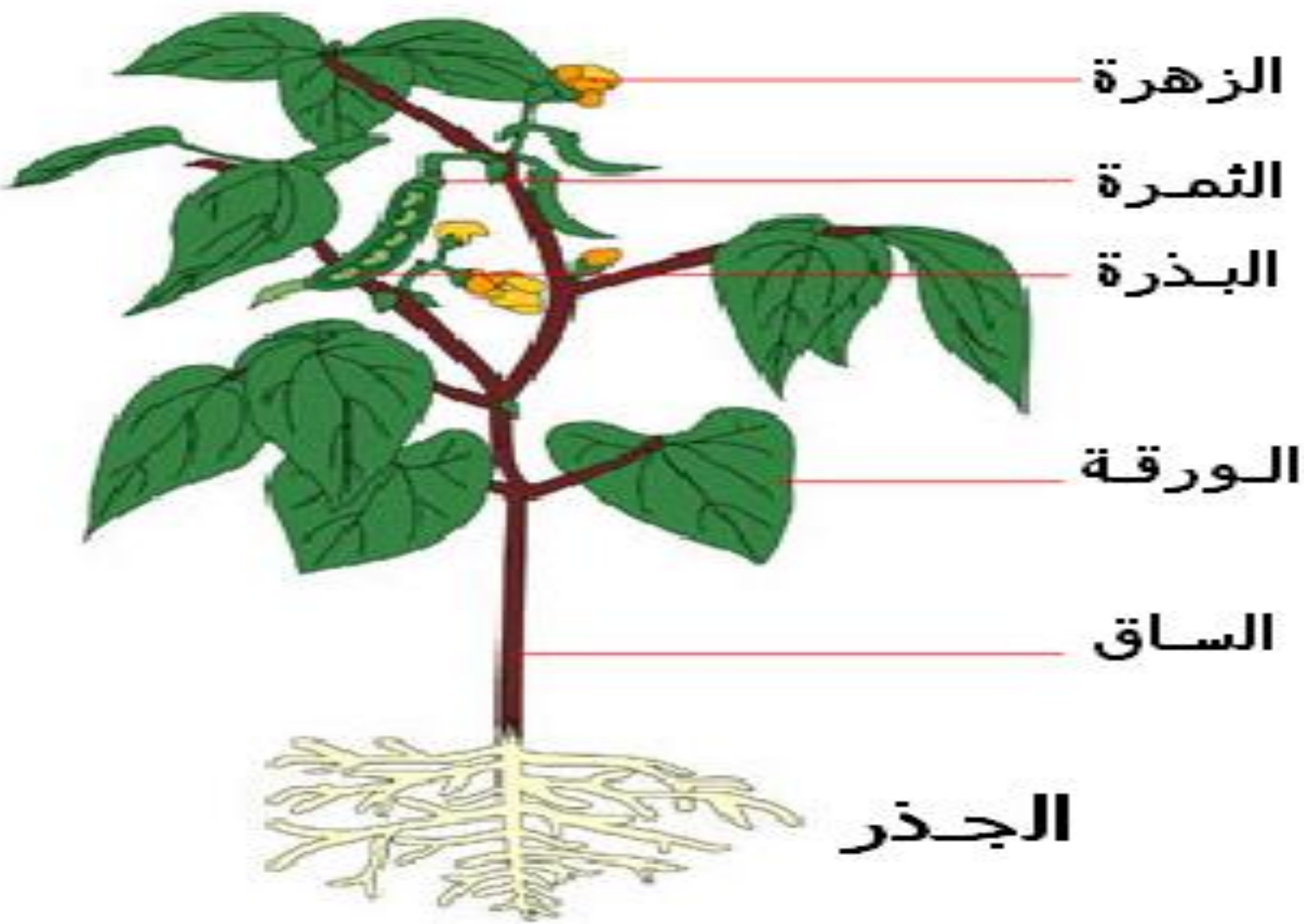
الأعضاء
الأنثوية



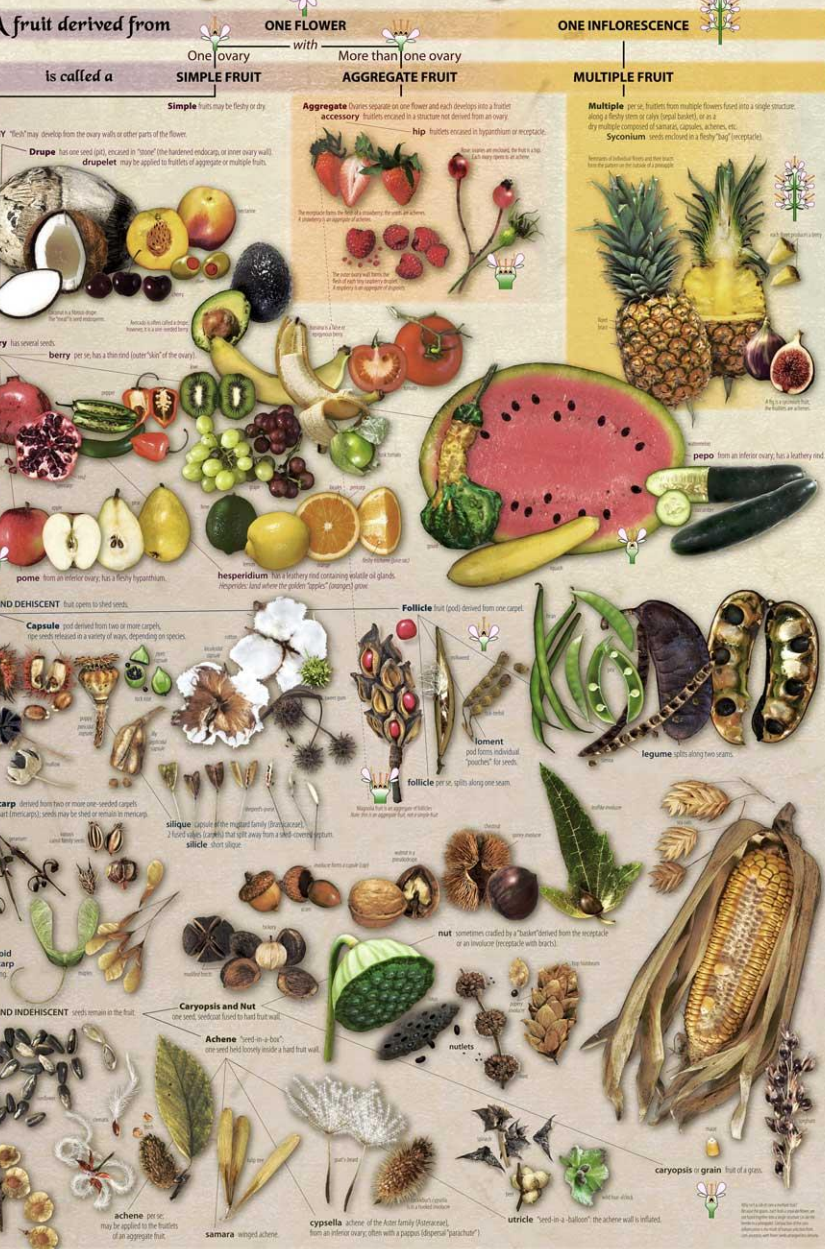
الأعضاء
الذكورية

The Reproductive Structure of Flowering Plants





Classification of Fruits



الثمرة Fruit

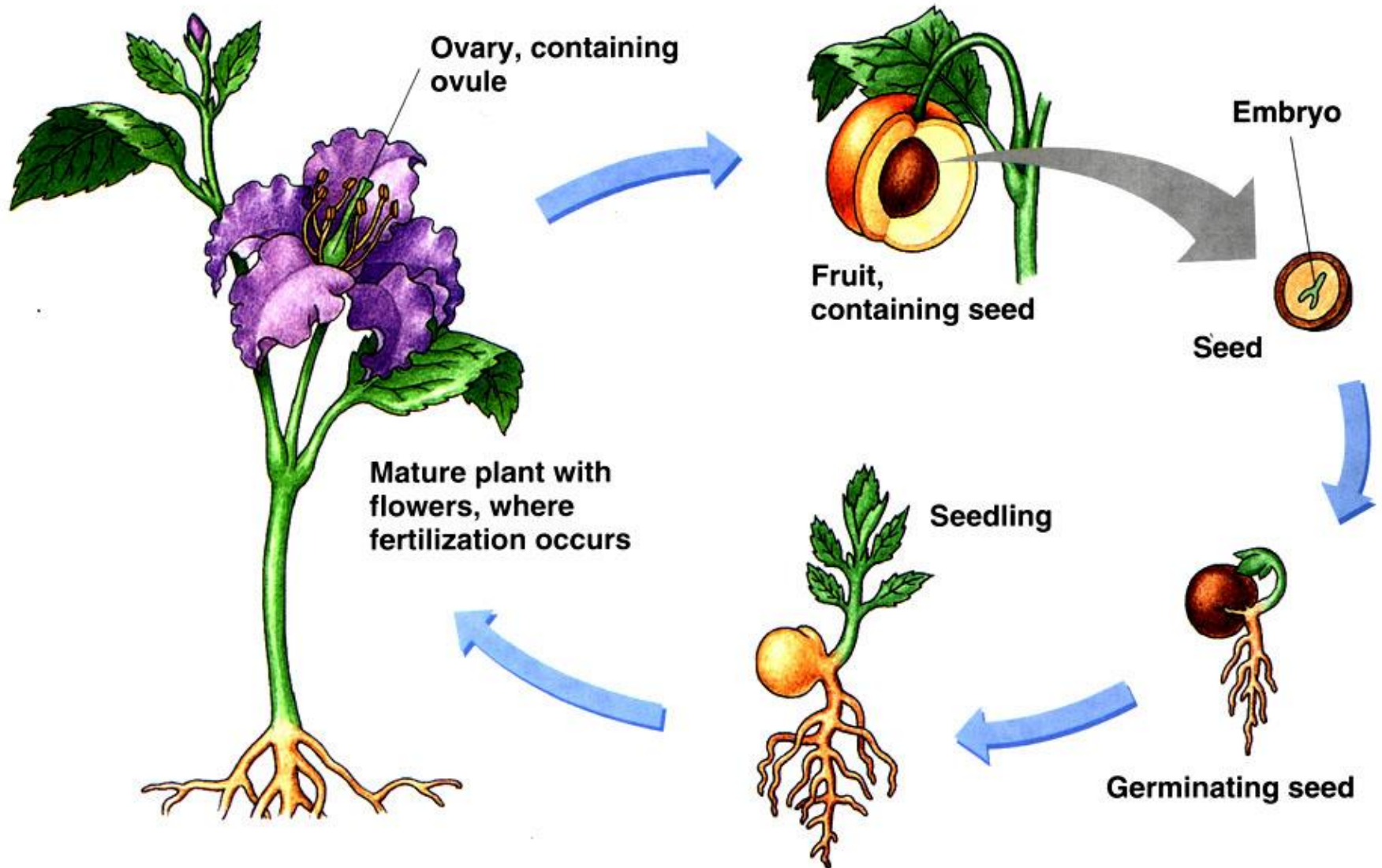
- تعرف الثمرة على أنها المبيض الناضج ، والثمرة هي ناتج عملية الإخصاب الإلقاح .

- وتتشكل نتيجة تضخم المبيض في الزهرة.

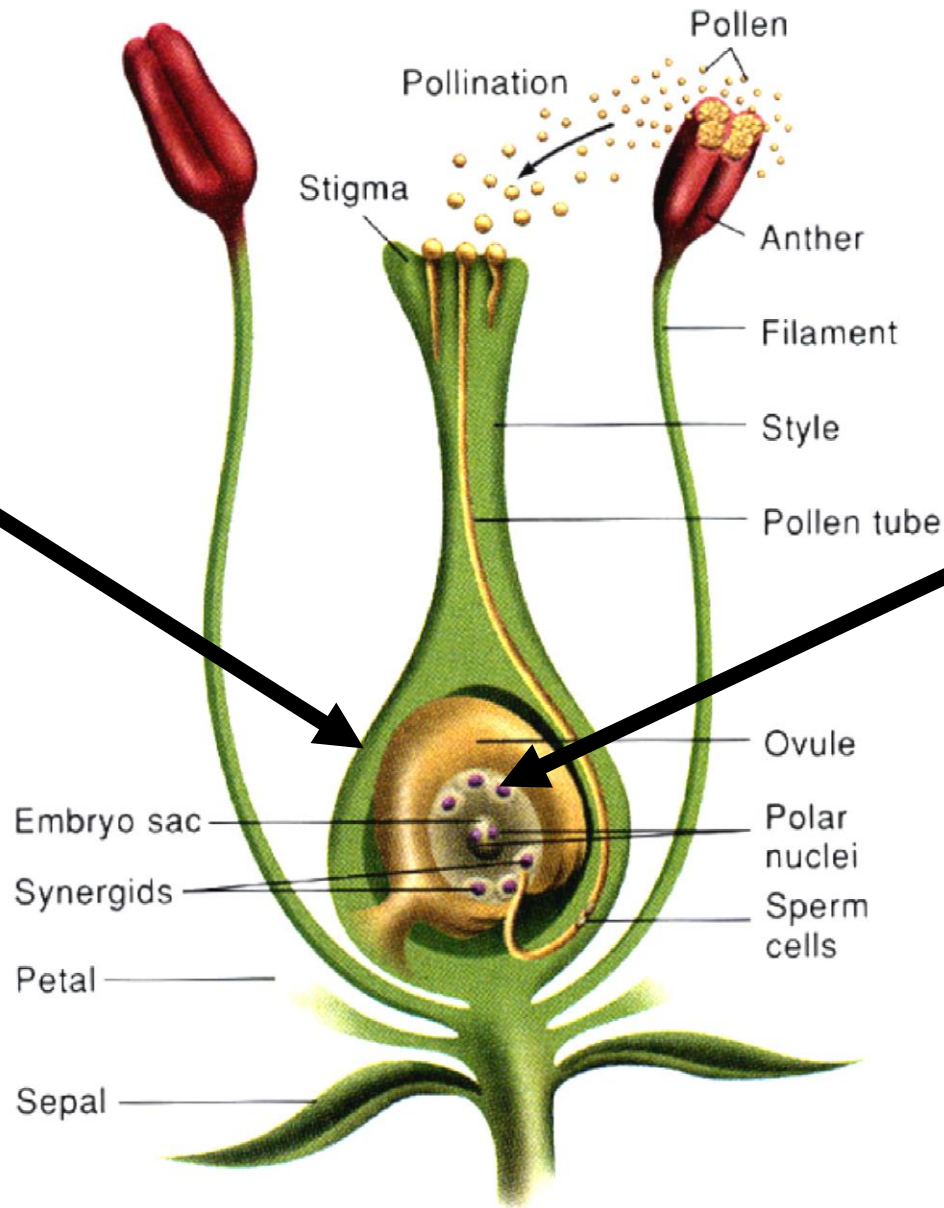
- الإخصاب لا يؤدي إلى نمو البويضات والبذور فقط بل يؤثر على تغير جدار المبيض مكوناً الجدار الثمري .

- بعد الإنتهاء من عملية الإخصاب الإلقاح تبدأ الأعضاء الأخرى للزهرة بالسقوط والذبول عند تكوين الثمرة

Fruits



**A fruit
develops
from the
ovary wall
after
fertilization
of the egg in
the ovule**



**A seed
develops
from the
ovule after
fertilization
of the egg in
the ovule**

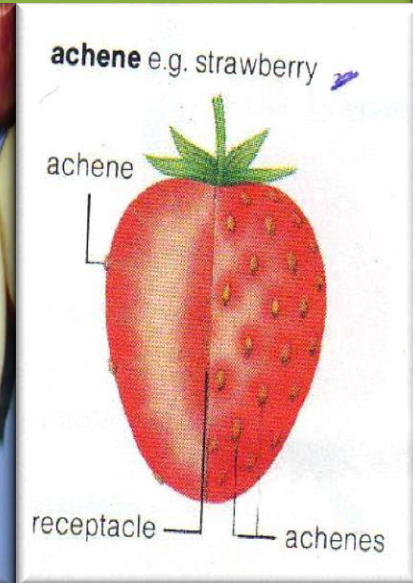
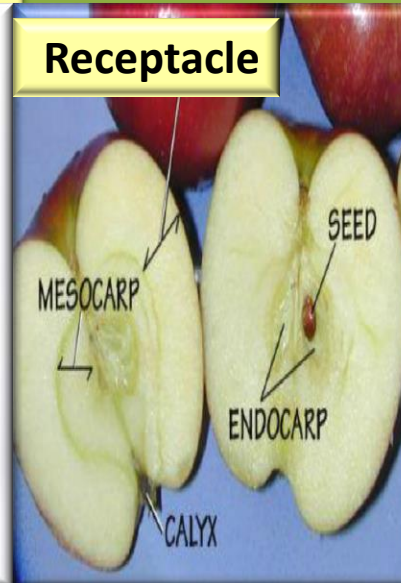
First

Classification of fruits

A-True



B-False



Second

Classification of Fruits

Simple
(e.g. Senna pods)

بسيطة



Aggregate
(e.g. Star anise)

متجمعة



Composite
(compound, multiple)
(e.g. Figs)

مركبة



Simple Fruits الثمار البسيطة

```
graph TD; A[Simple Fruits الثمار البسيطة] --> B[1- Succulent (fleshy pericarp)]; B --> C[2- Dry Fruits];
```

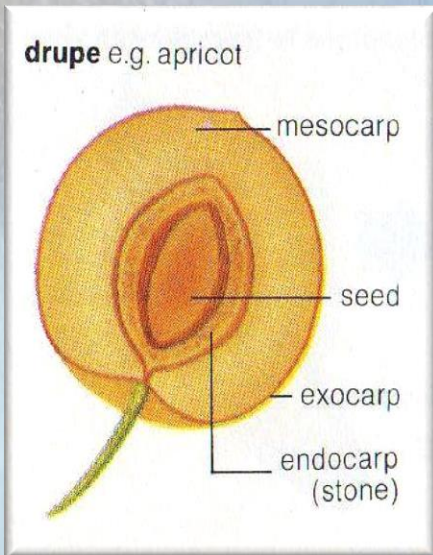
1- Succulent (fleshy pericarp)

2- Dry Fruits

الثمار الغضنة Succulent Fruits

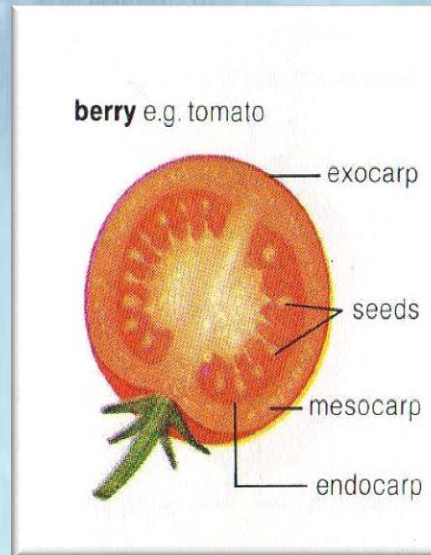
حسلية

Drupe



لبية

Berry

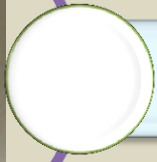


تفاحية كاذبة

Pome



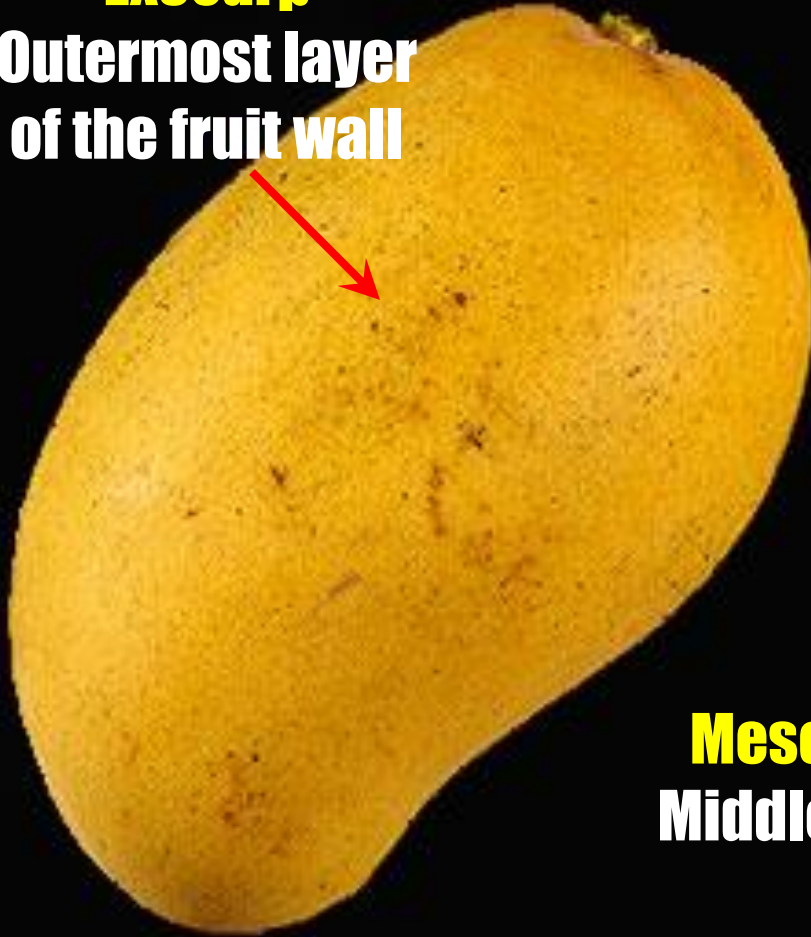
Drupe



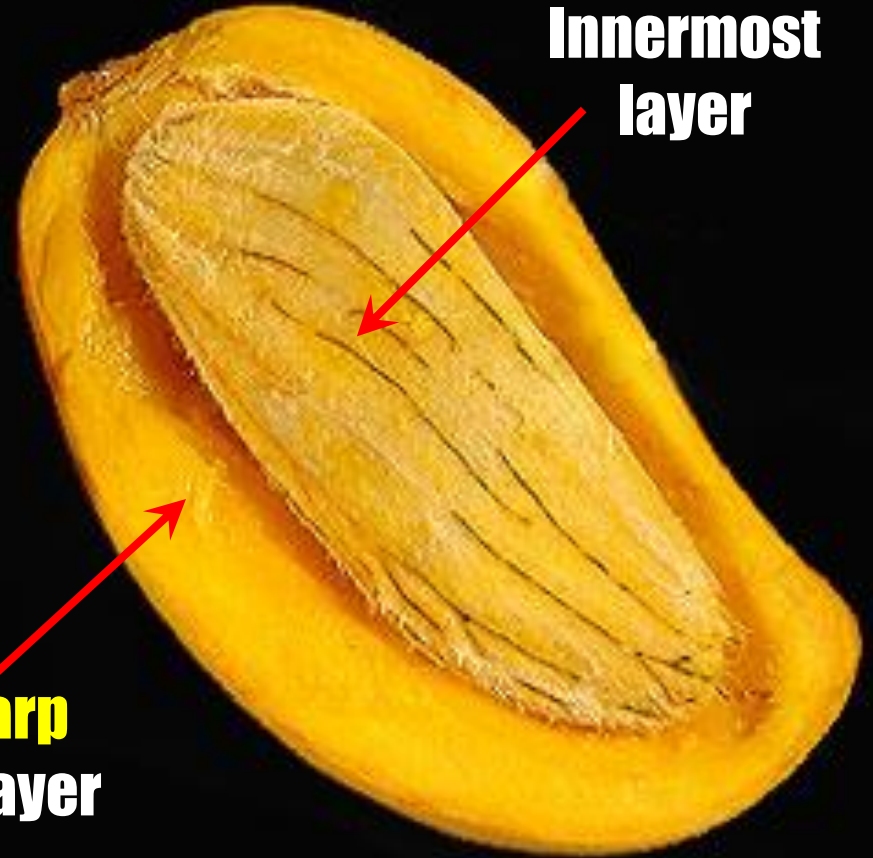
Simple Fruits

الثمار البسيطة

Exocarp
Outermost layer
of the fruit wall

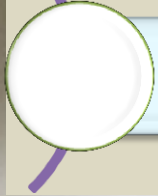


Endocarp
Innermost
layer

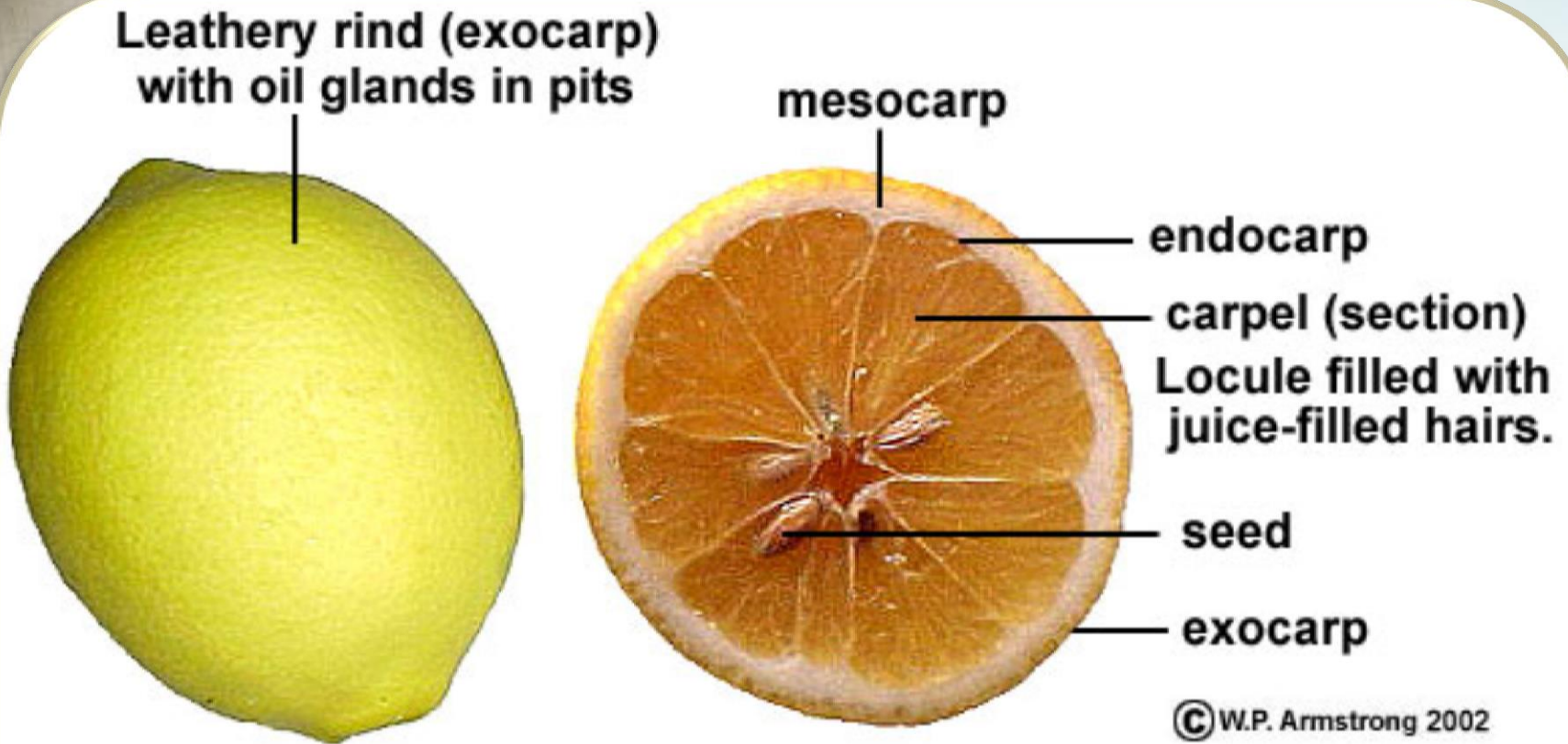


Mesocarp
Middle layer

Berry

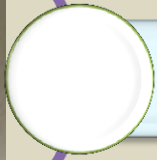


Simple Fruits الثمار البسيطة

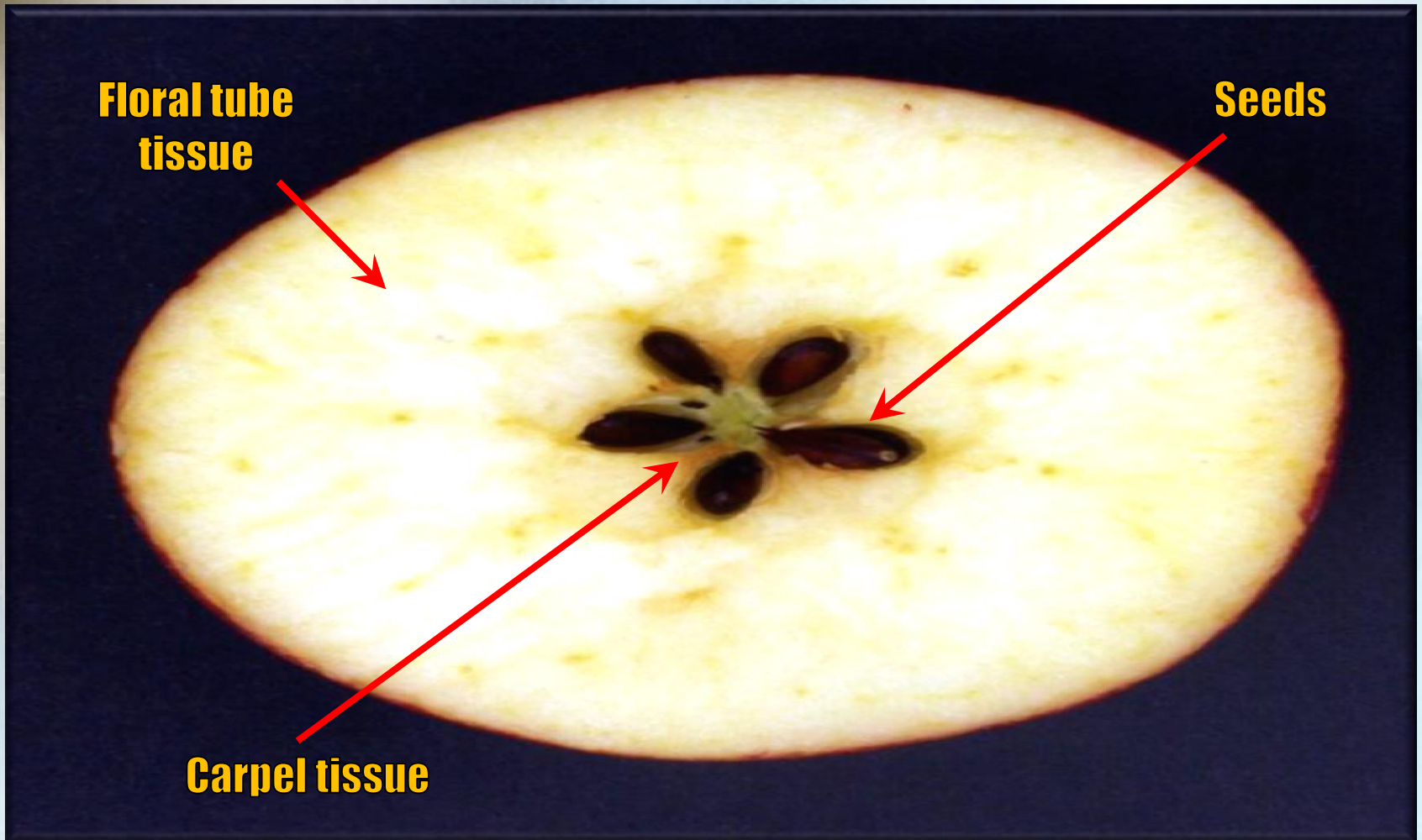


Hesperidium (berry with a leathery rind)
e.g. lemon (*Citrus lemon*)

Pome



Simple Fruits الثمار البسيطة



الثمار الجافة Dry Fruits

جافة متفتحة

Dehiscent

جافة غير متفتحة

Indehiscent

منشقة

Schizocarpic

I-Dehiscent Fruits الثمار الجافة المتفتحة

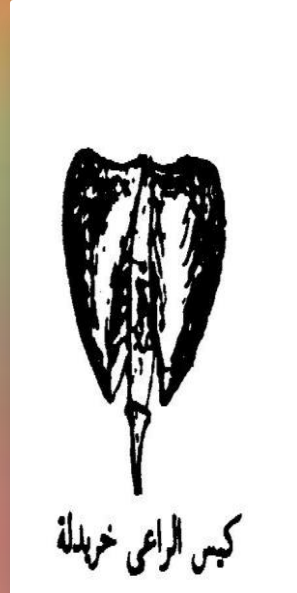
جرابية
Follicle

قرنية
Legume

خردلة
Siliqua

خريدلة
silicula

علبة
Capsule



عَلْبَة Capsule

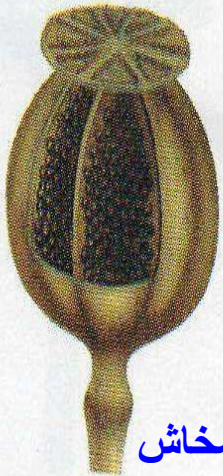
ثَقُوب Porous

اَسْنَان teeth

غَطَاء Lid

صَمَامَات Valves

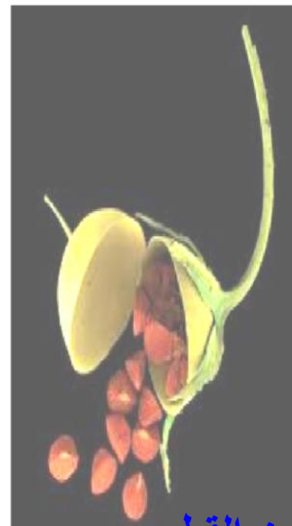
capsule e.g. poppy



خَشَاش



قَرْنَفَل



عَيْن القَط

مَسْكَنِي



حَاجَزِي



مَصْرَاعِي



II-Indehiscent Fruits

غير متفتحة

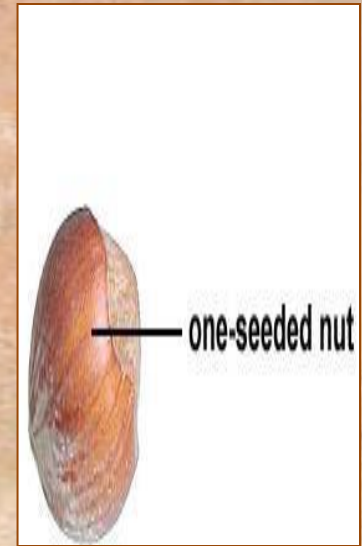
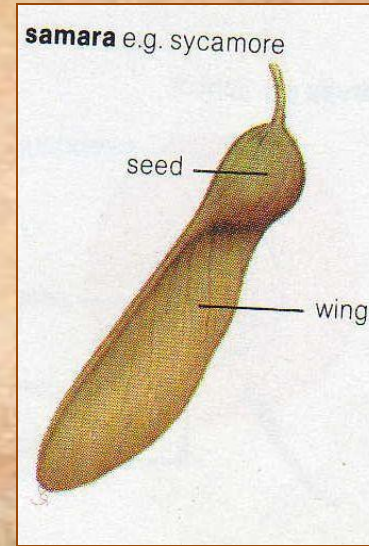
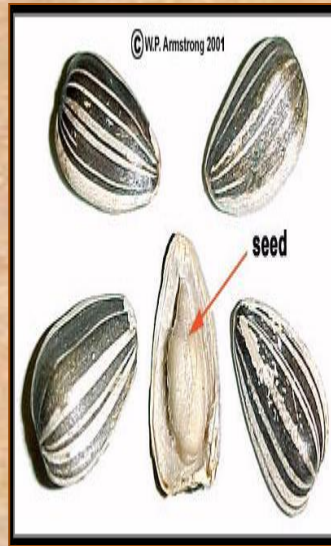
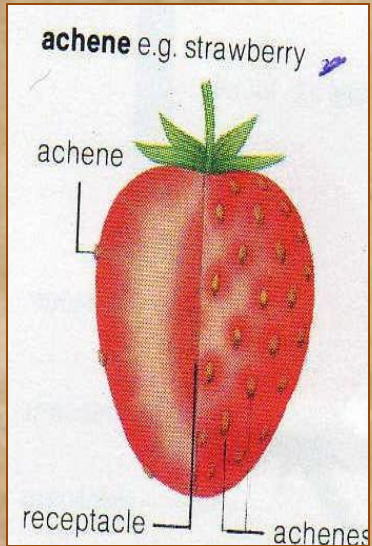
فقيرة
Achene

برة
Caryopsis

سببلا
Cypsella

جناحية
Samara

بندق
Nut



فراولة

ذرة

دوار الشمس

ابو المكارم

بندق

III-Schizocarpic Fruits

منشقة



خبيزة

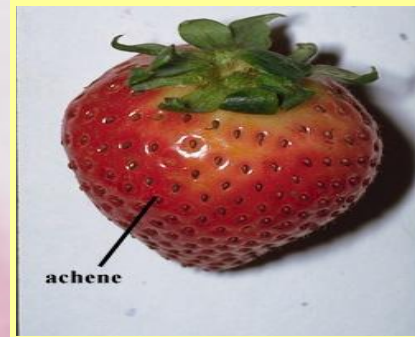
الثمار المتجمعة

Aggregate Fruits

Achenes

أكينات

strawberry



Follicles

جرايبات



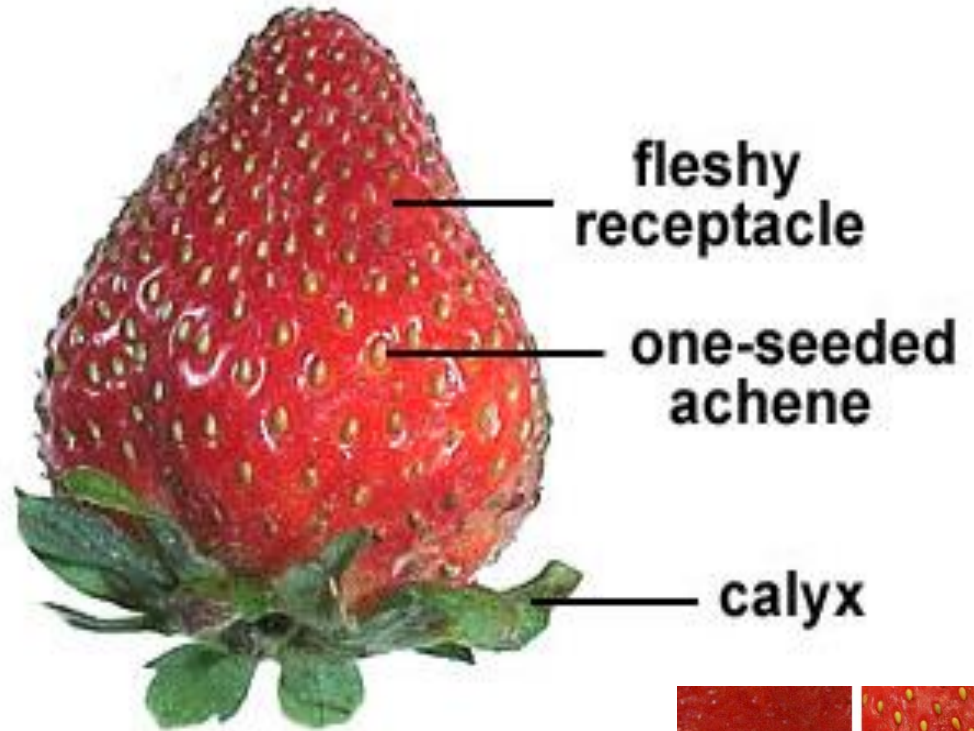
Foxglove (Digitalis)

Compound-Aggregate

Many ovaries derived from a single flower



Strawberry Flower



Aggregate Fruit
Many one-seeded achenes
produced by a single flower.



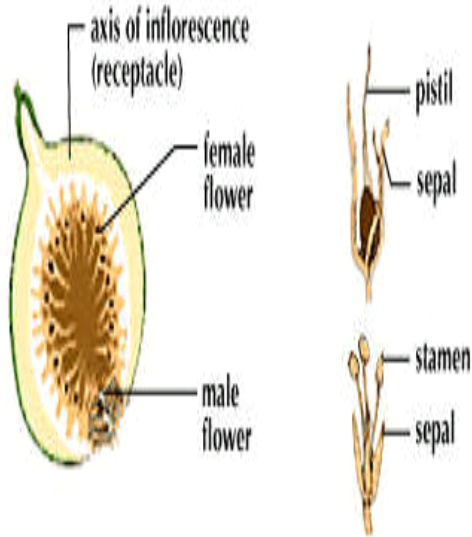
Strawberry (*Fragaria* sp.)

Composite Fruits

(Compound, Collective or Multiple)

ثمار مركبة تينية

Multiple (Compound) Fruit
(fig)

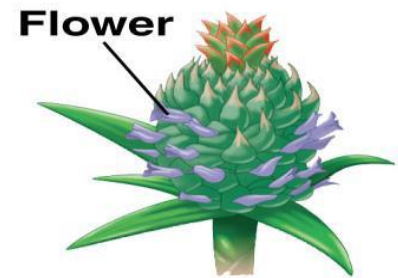


ثمار مركبة توتية



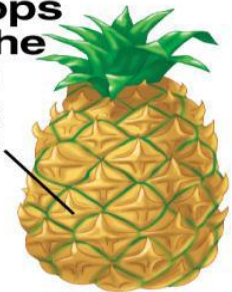
Multiple Fruit (Many Drupelets):
Each seed-bearing drupelet from
the ovary of one pistillate flower.
k Mulberry (*Morus nigra*)

ثمار الأناس



Pineapple
inflorescence

Each segment
develops
from the
carpel
of one
flower



Pineapple fruit

(c) Multiple fruit

© 2011 Pearson Education, Inc.

Multiple Fruit

© W.P. Armstrong 2002



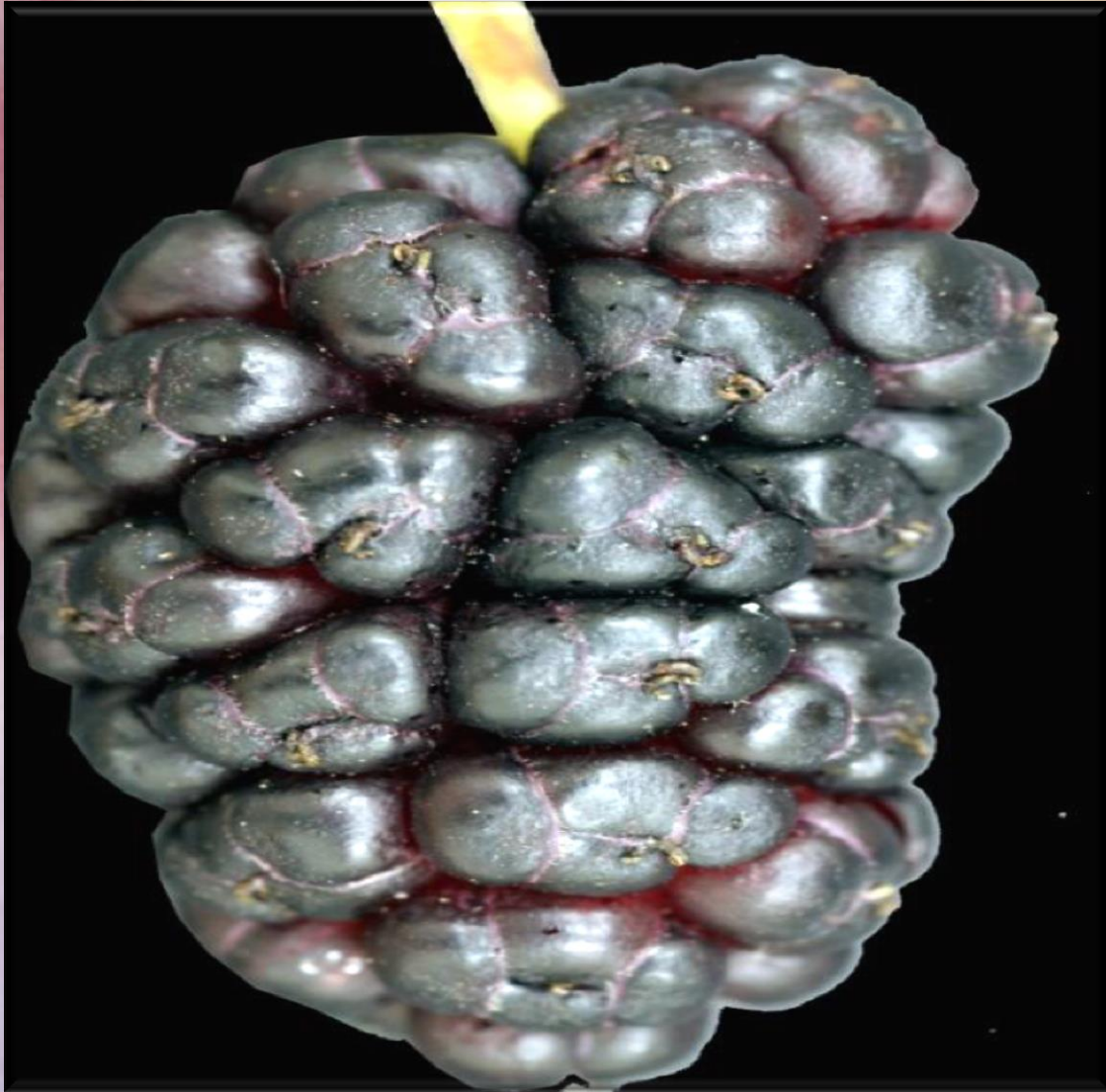
Numerous Female Flowers:
Each composed of an individual
monocarpous pistil (gynoecium).



Multiple Fruit (Many Drupelets):
Each seed-bearing drupelet from
the ovary of one pistillate flower.

Multiple Fruit of the Black Mulberry (*Morus nigra*)

Mulberry (Morus)



Multiple Fruit

Raspberry



Compound-Multiple/Collective

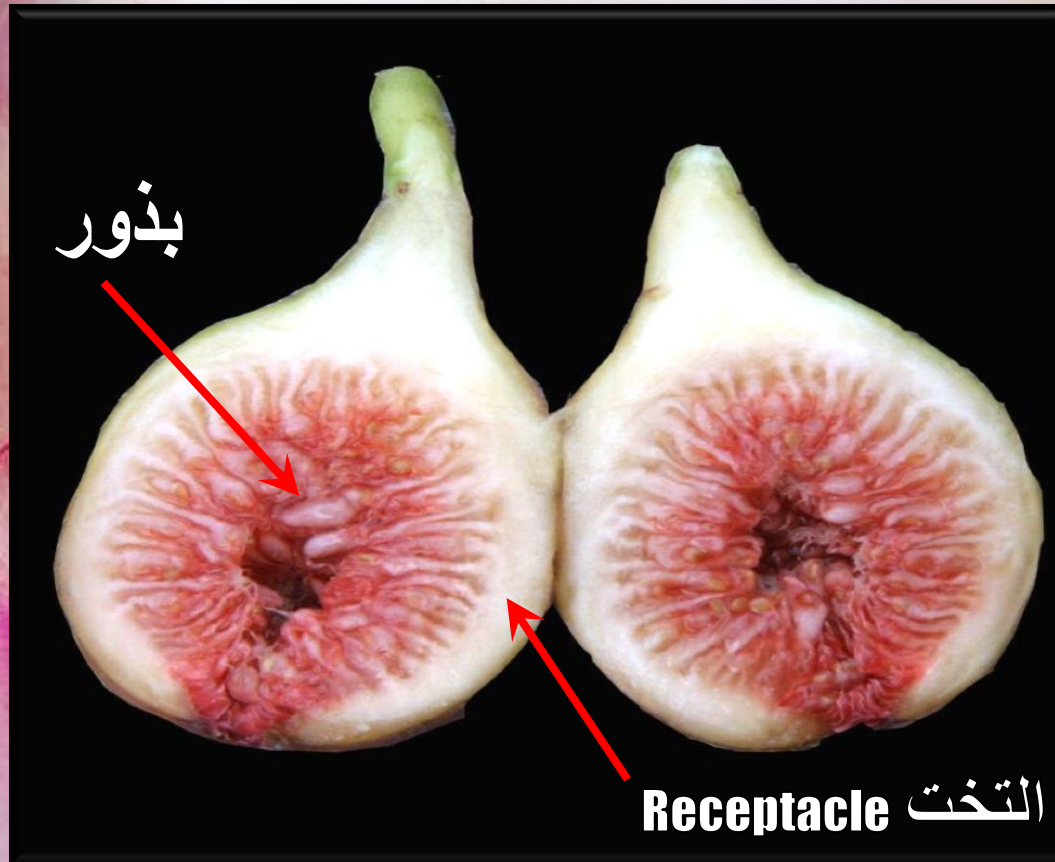
From several ovaries of several flowers of a compact inflorescence



Pineapple (*Ananas comosus*)



Multiple Fruit



Syconium

Munirah Al-Dosari

**Thank
you!**

BABYFLOSS.COM



تَعْمِدُ بِحَمْدِ اللَّهِ

You R Bright



myhotcomments.com

Good Luck on
your exam!!