

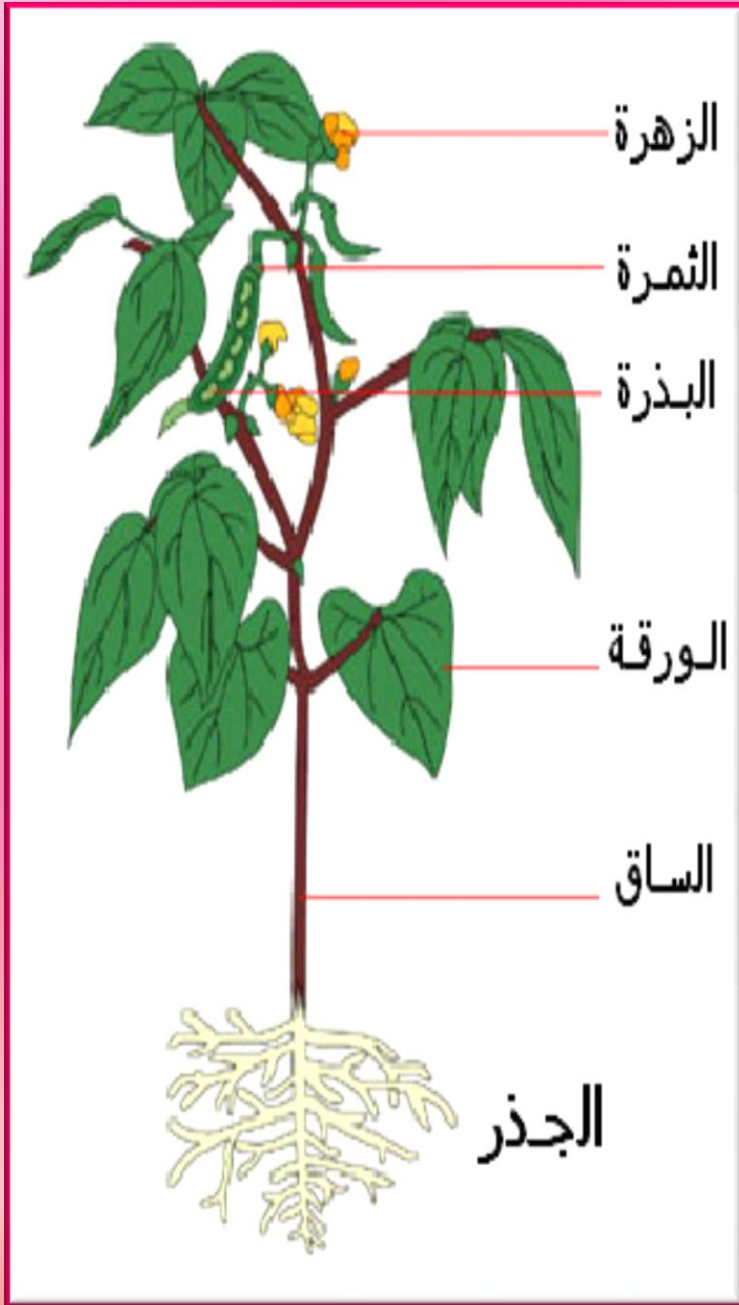


داراسة الدلائل المورفولوجية

Plant morphology

٣٢٢ نبت

الدرس العملي الأول

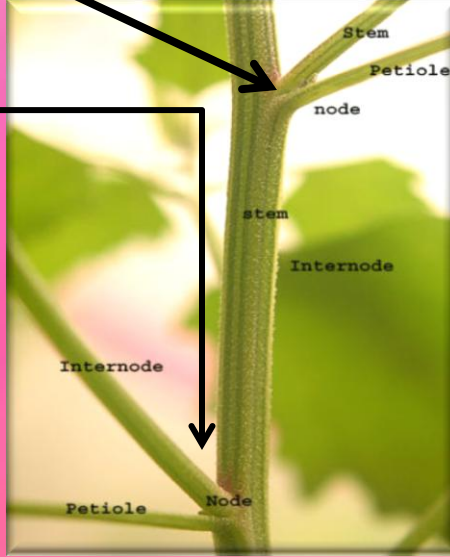


علم الشكل الظاهري للنبات Plant morphology

يهتم هذا العلم بوصف الأعضاء
المختلفة التي يتרכب منها
النبات، ويمثل النبات الزهري
نموذجاً مثالياً لدراسة الشكل
الظاهري للنبات من حيث الجذر
والساق والأوراق.

تتميز السيقان الي عقد

وسلاميات

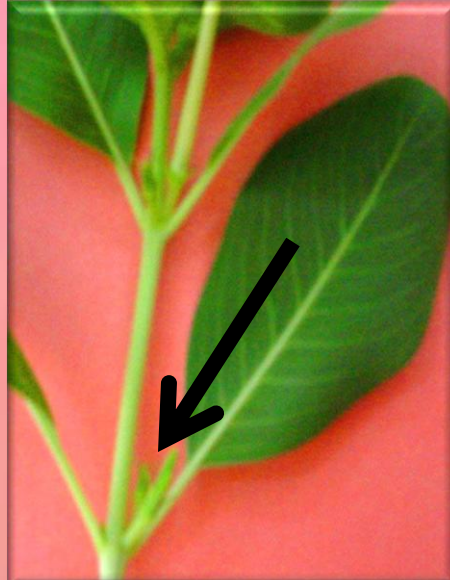


١-الساق Stem:

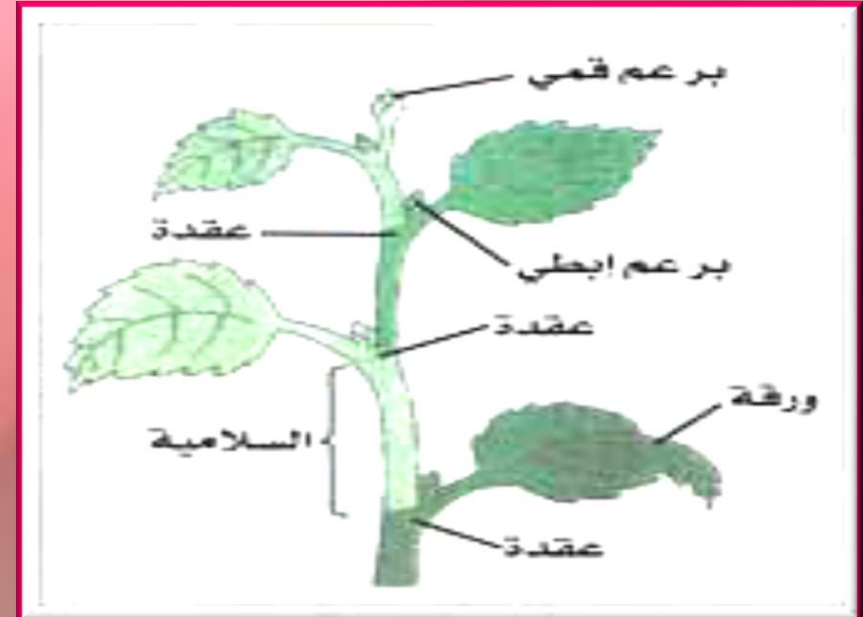
ينشأ ساق النبات من ريشة الجنين Plumule والساق هو المحور الرئيسي للمجموع الخضري ويتكون من عقد وسلاميات، وتحمل الأوراق على العقد. ينتهي الساق ببرعم طرفي ويقود هذا البرعم الساق نحو النمو الطولي ، ويستمر نمو الساق والفرع إذا أنتهيا ببرعم خضري، بينما يتوقف نموها إذا أنتهيا ببرعم زهري.



براعم طرفية قمية



براعم ابطية جانبية



صفات الساق Characteristics of the Stem

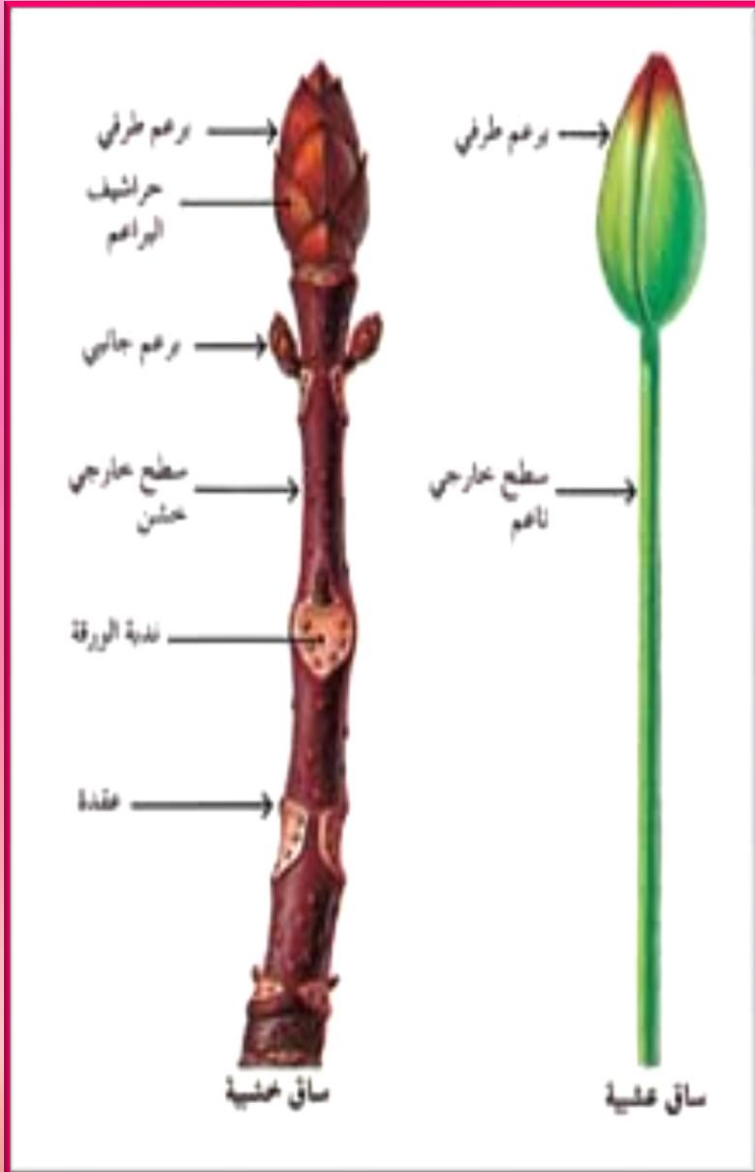
(١) سوق عشبية أو خشبية Herbaceous or Woody Stem

* عشبي Herbaceous :

مثل: الفول - الملوخية - القمح - الذرة .

* خشبية Woody :

كما في الأشجار والشجيرات مثل:
الأثل- السنط- العنب- النخيل- الحمضيات





(٢) قائمة أو ضعيفة Erect or Weak Stem

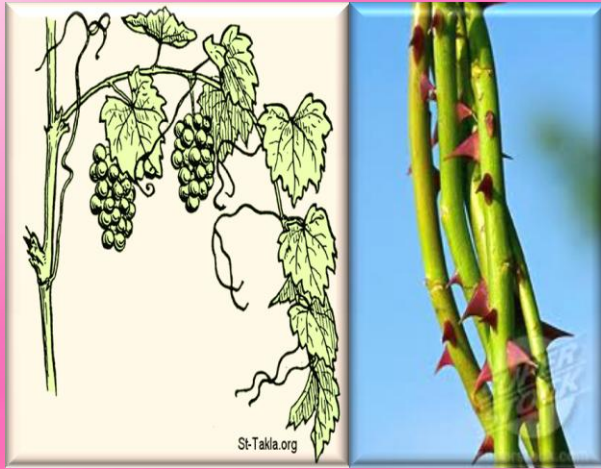
* القائمة Erect :

مثل سوق
النخيل - الأثل - دوار الشمس - القمح.

*الضعيفة Weak: وهي إما أن تكون :

*متسلقة Climbers:

مثل الجذور والأشواك الخطافية
والمعاليق كما في العنب



*زاحفة Prostrate:

كما في القرعيات



*ملتفة Twiners :

العليق والايوميا واللباب .



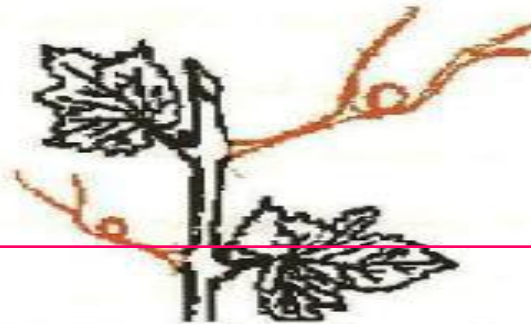
السوق القائمة و الضعيفة



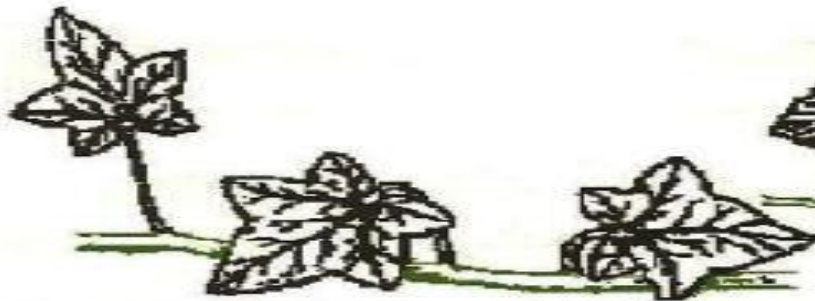
Erect stem (*Duranta*)
ساق قائمة (نبات الديورانتا)



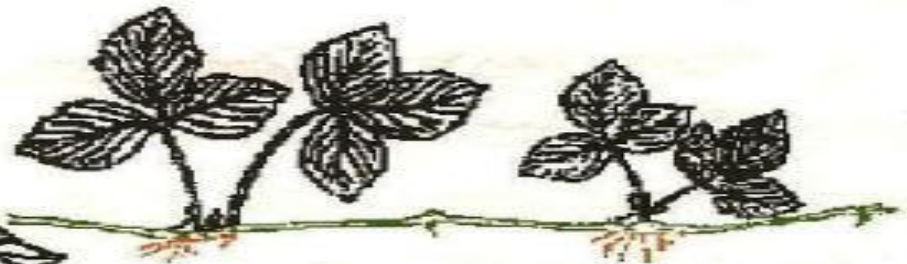
Weak, Twining (*Convolvulus*)
ساق ضعيفة ملتفة (نبات العليق)



Weak, Climbing stem (*Vitis*)
ساق ضعيفة متسلقة (نبات العنب)



Weak, Prostrate Creeping stem (*Watermelon*)
ساق ضعيفة منبطحة زاحفة (البطيخ)



Weak, Prostrate Running stem (*Fragaria*)
ساق ضعيفة منبطحة جارية (الشليك)

(٣) محيط الساق:

✿ أسطوانية

(دوار الشمس - الذرة -
البرسيم - الملوخية)



✿ مضلعة

(القرع - اللوف - الكوسا)



(٤) مصمتة أو جوفاء:

جوفاء (القمح والفلول)



مصمتة (الوينكا)



(٥) سطح الساق:



مشعر



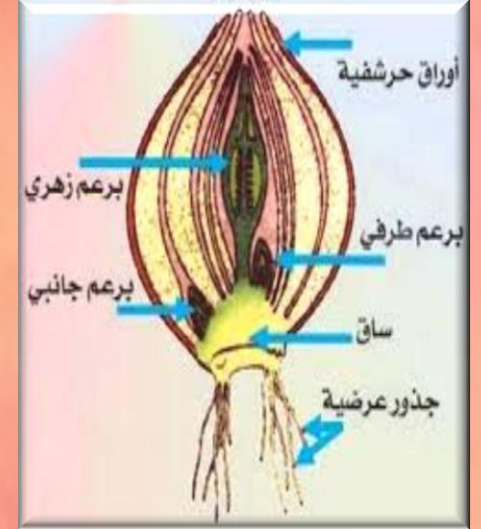
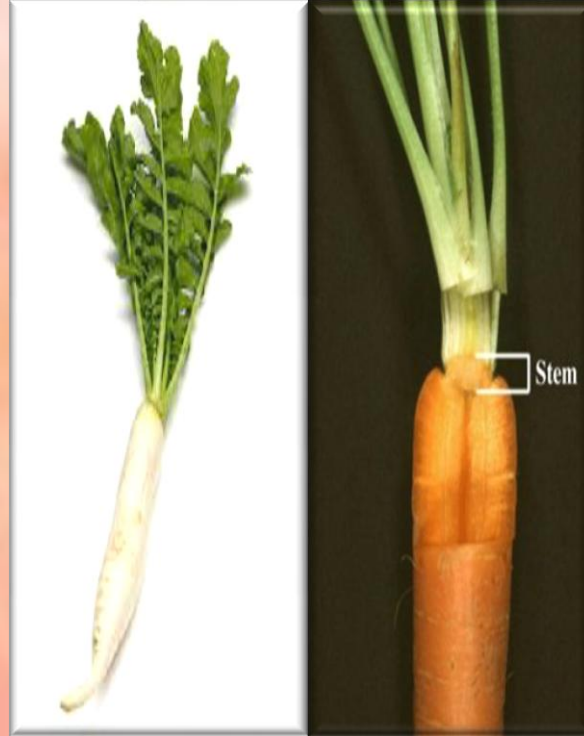
أملس

طويلة



St-Takla.org

(٦) طويلة أو قزمية



قزمية (الصنوبر)

قصيرة (الفجل والجزر)

قرصية (البصل)

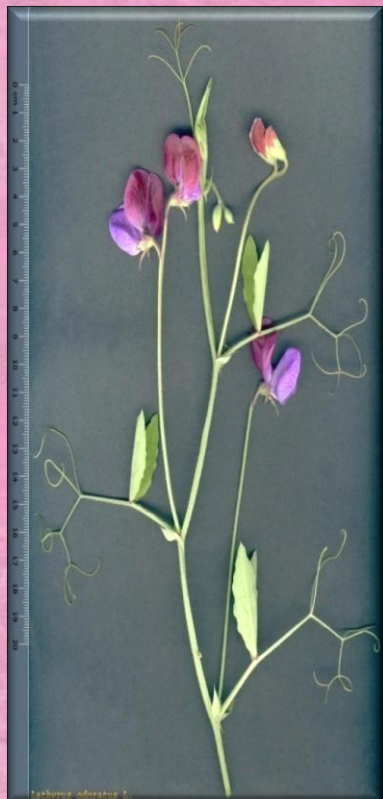
جانبي (Lateral)

(٧) تفرع الساق:



التفرع كاذب المحور

التفرع صادق المحور-الطرفة



قمي (Apical)



Dictyota bartayresiana

(٧) تفرع الساق:



monopodial branching

تفرع صادق المحور



dichotomous branching

تفرع ثنائي



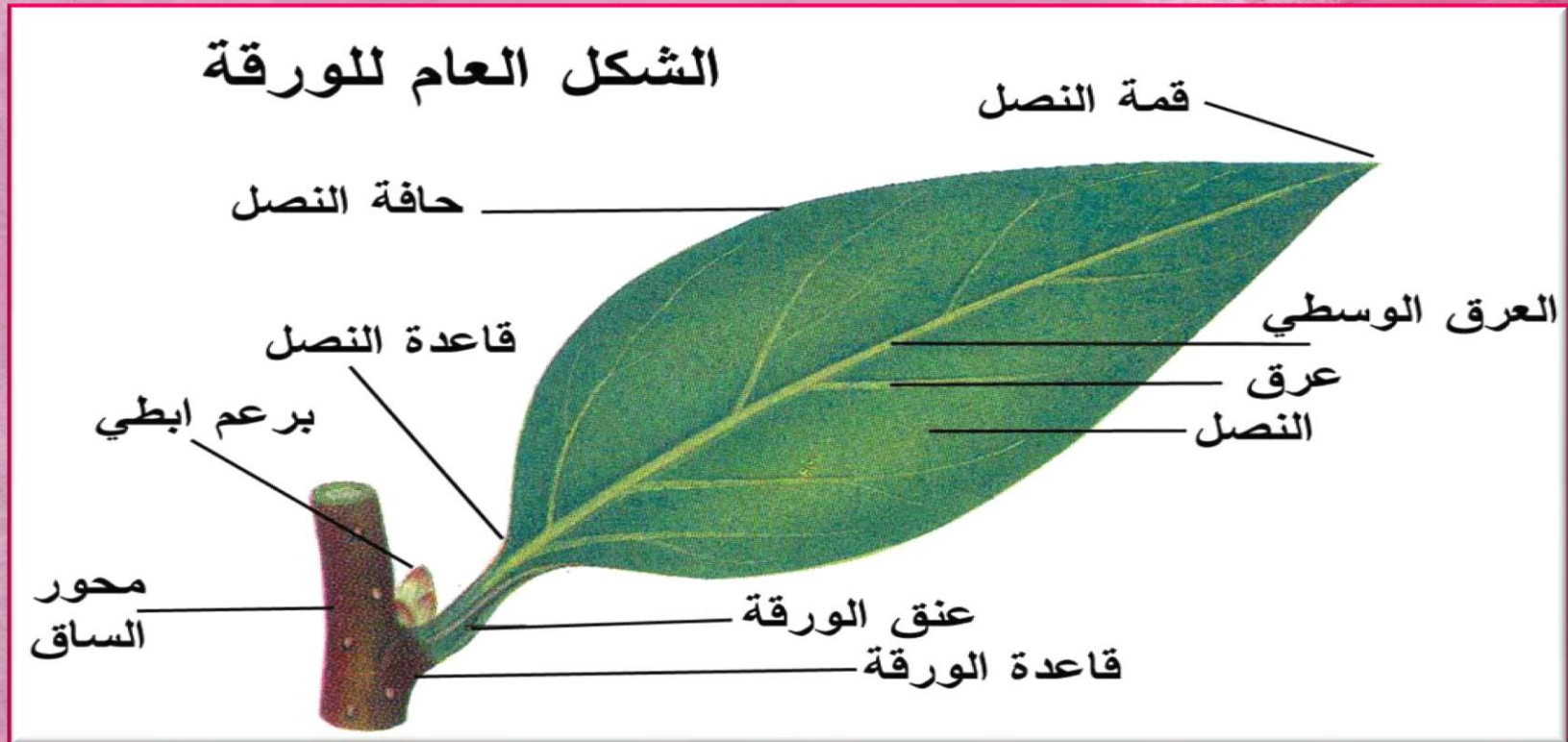
sympodial branching

تفرع كاذب المحور

(٢) الورقة leaf

تتركب الورقة من ثلاثة أجزاء رئيسية هي :

- ١- القاعدة Base ٢- العنق Petiole ٣- النصل Blade



١- نوع الورقة Leaf Type

Simple بسيطة

مركبة compound



مركبة راحية

مركبة ثلاثية

مركبة ريشية فردية

مركبة ريشية ثنائية

الأوراق المفصصة Lobed leaves

أ- ورقة **ضحلة** التفصص

ورقة ضحلة التفصص
الراحي



ورقة **ضحلة** التفصص
الريشي



ب - ورقة **عميقة** التفصص

ورقة عميقة التفصص
الريشي



ورقة **عميق** التفصص
الراحي



٢ - أشكال النصل Blade shapes

٣- إبرية (الصنوبر)



١- شريطية (القمح والذرة) ٢- رمحية (الكافور-الدفلة)



٦- قلبية (الأبيوميا)



٥- بيضية (الوينكا)



٤- انبوبية (البصل)

٢- أشكال النصل Blade shapes

٩- مزرقية (العليق)



٨- سهمية (القطبة)



٧- كلوية (خف الجمل)



١٢- مستطيلة (الموز)



١١- قرصية (ابو خنجر)



١٠- ملعقة (الرجلة)

تعرق الورقة Leaf venation

ب- التعريق المتوازي
Parallel Venation

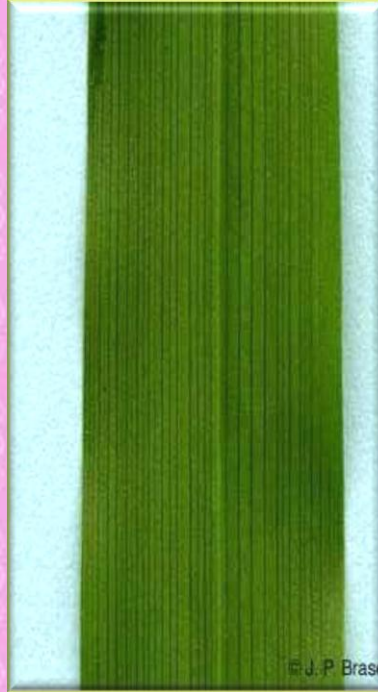
أ- التعريق الشبكي
Reticulate venation

المتوازي العرضي
(الموز)

المتوازي الطولي
(الذرة)

شبكي راحي
(العنب)

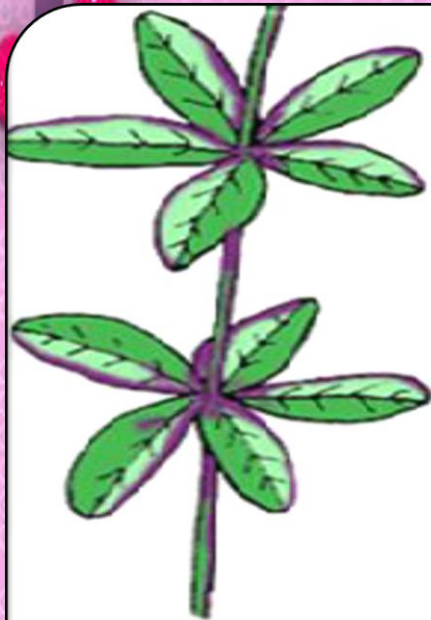
شبكي ريشي
(الونكا)



توزيع الأوراق على الساق

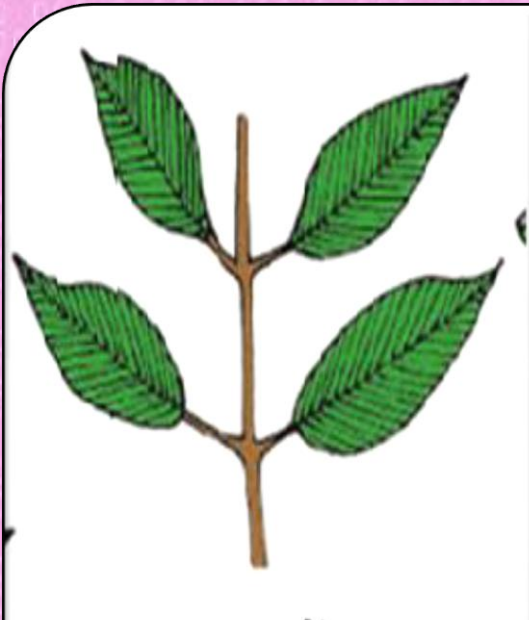
Leaf Arrangements

سواري
Whorled



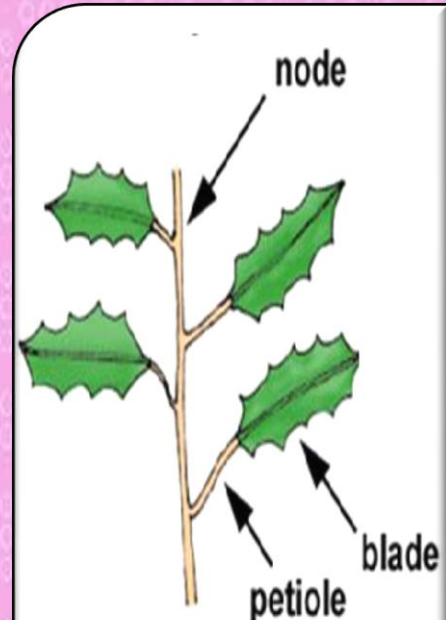
whorled

متقابل
Opposite



opposite

متبادل
Alternate



alternate

منيرة الدوسري

*Thank
You!*