## تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

# ملخص شرح الوحدة الأولى ( النباتات )

موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف الثامن ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملخصات وتقارير ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 15-12-2024 22:03:51

| | |
|---|---|
| المزيد من مادة علوم: | ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس |

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| صفحة المناهج العمانية على فيسبوك | | | | | |
| المواد على تلغرام | التربية الاسلامية | اللغة العربية | اللغة الانجليزية | الرياضيات | |

## المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة علوم في الفصل الأول

| | |
|---|---|
| 1 | ملخص وحدة الذرات |
| 2 | ملخص وحدة الضوء |
| 3 | اختبار قصير ثاني في وحدة التفاعلات |
| 4 | أنشطة دروس الوحدة الخامسة التغيرات الفيزيائية والتغيرات الكيميائية مع الإجابات |
| 5 | اختبار قصير ثاني في الوحدتين الثالثة والرابعة |

# ملخص وحدة النباتات

إعداد: ا.يمنى الحجرية

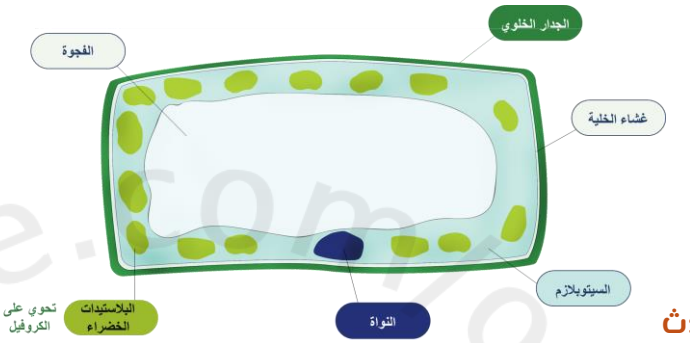
## التمثيل الضوئي

### التعريف

عملية صنع الغذاء للنبات باستخدام الطاقة المستمدة من الضوء.

### أين تحدث

في البلاستيدات الخضراء داخل الخلية




### المعادلة

الماء + ثاني أكسيد الكربون ← (الضوء، الكلوروفيل) أكسجين + جلكوز

يمتص الطاقة من الضوء ويعطي النبات الصبغة الخضراء

يستخدم الغذاء لانتاج خلايا جديدة

المواد المصنوعة من الأنسجة والخلايا تسمى **الكتلة الحيوية**

## تخزين الغذاء

الطاقة الضوئية ← تخزن على شكل طاقة كيميائية في **الجلكوز**

من الكربوهيدرات وقابل للذوبان في الماء

يتم تحويله إلى **نشأ**

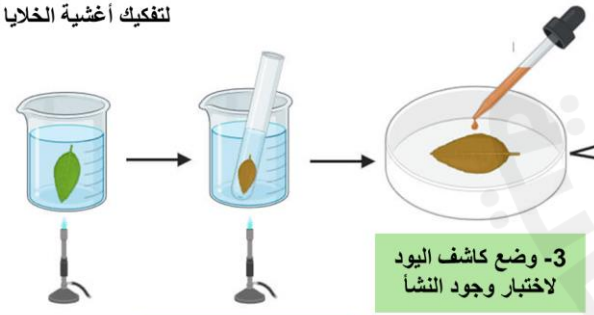
لأنه غير قابل للذوبان

يتكون من آلاف الوحدات من الجلكوز ويتم تخزينه في البلاستيدات الخضراء

## للكشف عن النشأ

1- توضع الورقة في ماء مغلي

لتفكيك أغشية الخلايا في الورقة



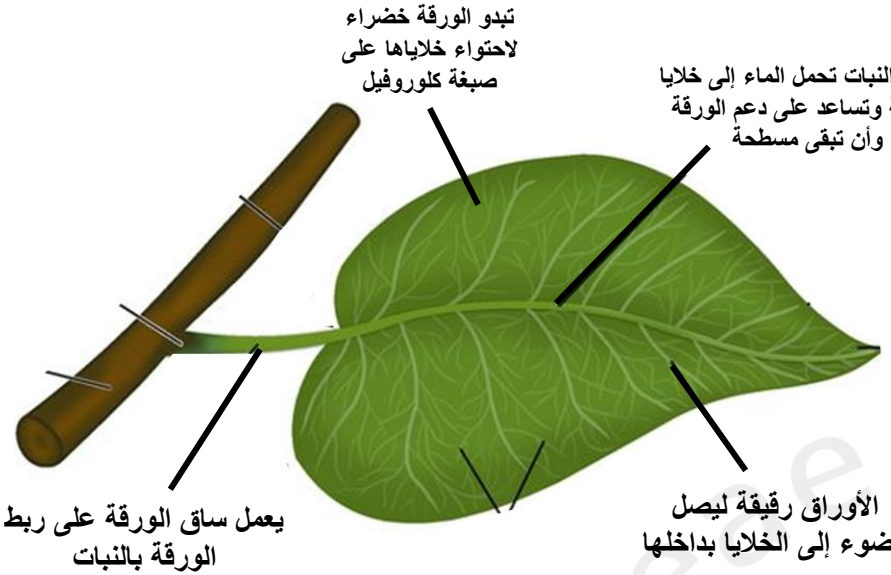
2- نضعها في محلول الايثانول

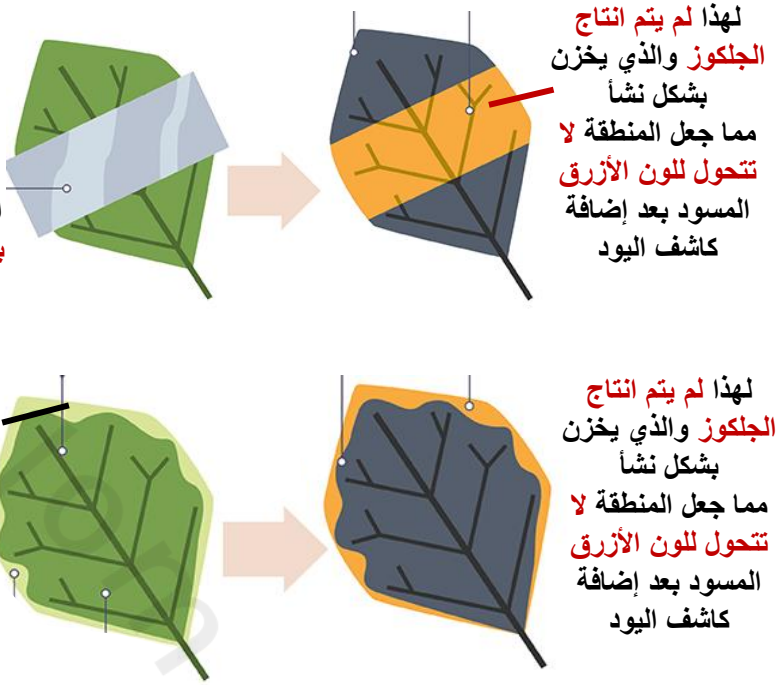
لإزالة صبغة الكلوروفيل من الورقة مما يسهل رؤية اللون

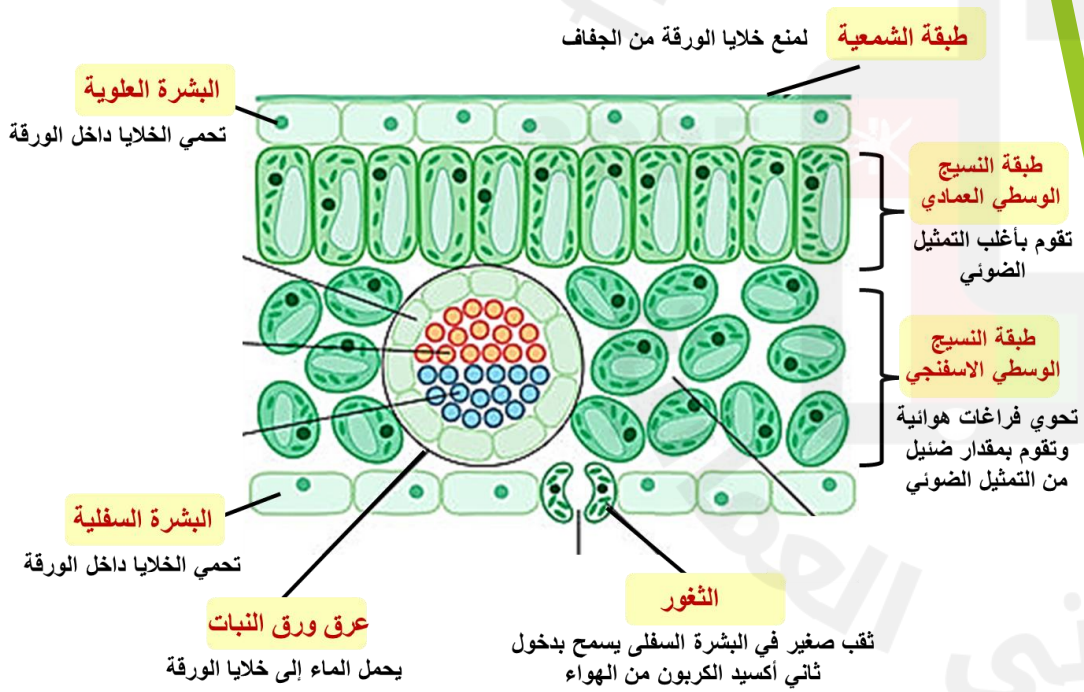
3- وضع كاشف اليود لاختبار وجود النشأ

لم يتغير لونها اذا لا يوجد نشأ

إذا تغير لونها للأزرق المسود فهذا يدل على وجود نشأ



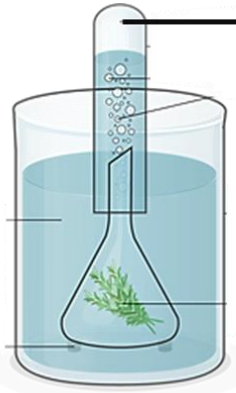
$$\text{سمك الورقة} = \frac{\text{سمك مجموعة الأوراق}}{\text{عدد الأوراق}}$$

إعداد: ا.يمنى الحجرية

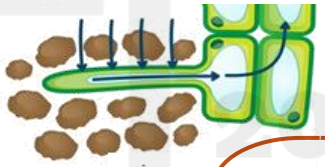
إعداد: ايمنى الحجرية

# استقصاء التمثيل الضوئي

عند تقريب النبات من الضوء تزيد شدة الضوء
فيزيد معدل التمثيل الضوئي
وهذا يؤدي لزيادة عدد الفقاعات وكمية الغاز المتجمع




# الجذور



## وظائف الجذور

- تمتص الماء والأملاح المعدنية
- تثبت النبات في الأرض
- بعضها يخزن الغذاء في جذوره
- يساعد النبات على البقاء حية في الظروف القاسية

## كيف تمتص الجذور

توجد خلايا خاصة تسمى

**الشعيرات الجذرية**

توفر مساحة سطحية كبيرة فيساعد على امتصاص أكبر قدر من الماء والملاح المعدنية

تنمو الجذور نحو الأسفل دائما لأنها تتبع الجاذبية الأرضية

# نقل الماء والملاح المعدنية

## الأنسجة الوعائية الخشبية

### ما هي؟

هي أنابيب طويلة مجوفة تحمل الماء والأملاح المعدنية من جذور النبات إلى أوراقه

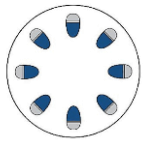
### تركيبها

دقيقة جدا

لها جدار صلب قوي يساعدها على دعم النبات ونقل الماء والأملاح

### مكان توزعها

في الجذر



في الساق

في الورقة

إعداد: ا.يمنى الحجرية

## الأملاح المعدنية

### الأسمدة

تحوي على أملاح معدنية مهمة للنبات

### أهم الأملاح

#### النترات

تكوينُ البروتينات

نقصانه يؤدي

لا ينمو النبات بشكل جيد وتكون صفراء اللون

#### الماغنيسيوم

لتكوين الكلوروفيل

يسهم في عملية التمثيل الضوئي وصنع الغذاء

نقصانه يؤدي

تظهر أوراقها باللون الأصفر

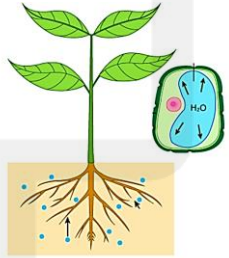
## النباتات والماء

### أهمية الماء للنبات

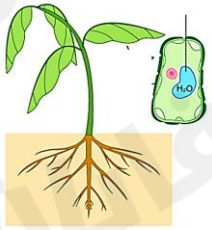
#### لدعم النبات

يساعد الماء النبات ليبقى مستقيما

تحتوي الخلايا على الماء خاصة في الفجوات




يضغط الماء على جدران النبات فيضغط بعضها بعضها ويجعلها ثابتا ومدعومة




الخلايا التي لا تحوي على ماء بشكل كافي تصبح طرية ورخوة وهذا يجعل النبات ذابلا

#### لنقل المواد الغذائية

تذوب الأملاح المعدنية في الماء فيساعد على نقلها

#### للتبريد

يمتص الماء الطاقة الحرارية من خلايا الورقة

يتبخر الماء من الفراغات الهوائية في الورقة وتبرد الخلايا

النبات المغطى بشكل كامل لا يفقد كتلته لأن الماء المتبخر يتكثف على الكيس ويرجع على شكل ماء

يفقد النبات مكشوف الأوراق كتلة أكبر بسبب تبخر الماء عبر أوراقه

#### للقيام بعملية التمثيل الضوئي

يتحد الماء مع ثاني أكسيد الكربون لانتاج الجلكوز والأكسجين