



MR Aymen Salhi

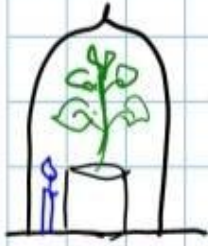
Meet: Education en ligne
Classe 8eme (Sciences)



ETUDE MATH-chbedda

53080851

التبادل الغازي عند النبات الأخضر



في الضوء: تمتص في الضوء ثاني أكسيد الكربون وتطرح الأكسجين
يعرف بالتبادل الغازي الإيجابي

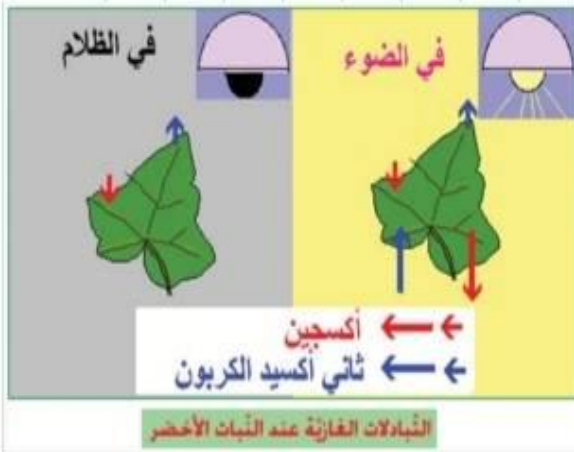


نلاحظ بقاء الشمعة مضاءة
لا يتغير ماء الجير
النبتة تطرح الأكسجين

في الظلام

تمتص النبتة في الظلام الأكسجين، وتطرح ثاني أكسيد الكربون
ويعرف بالتبادل الغازي السلبي

ملحظة: يتنفس النبات الأخضر ليلاً ونهاراً
يتبادل الغازي الإيجابي على التبادل الغازي السلبي



2 في عملية البناء الضوئي، يبنى النبات الأخضر السكر من الماء، الذي يمتص من التربة، وثاني أكسيد الكربون، الذي يمتص من الجو. والطاقة اللازمة لهذا البناء يحصل عليها النبات من ضوء الشمس. وفي هذه العملية ينطلق غاز الأكسجين وينتشر في الجو فتتنفس النباتات والحيوانات.





MR Aymen Salhi

Meet: Education en ligne

Classe 8eme (Sciences)



ETUDE MATH-chbedda



53080851

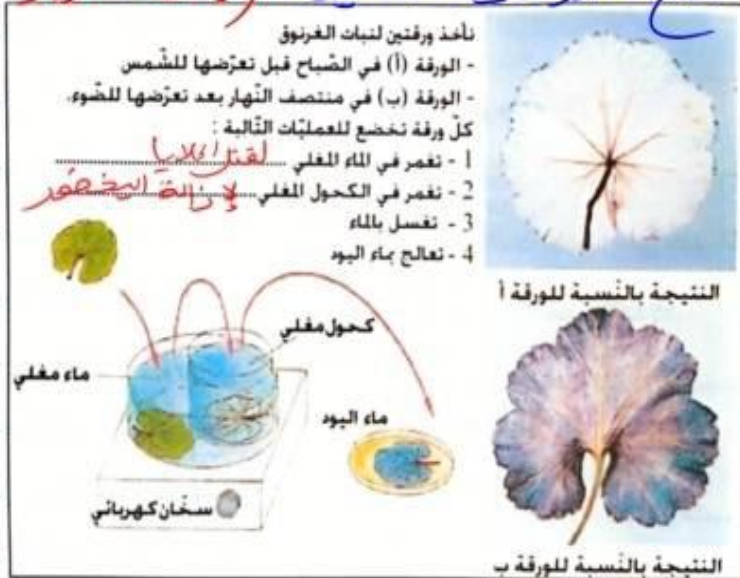
التغذية الكربونية عند النبات - الأضواء

مقدمة

لا تصنع النباتات في تغذيتها سوى
عصوية رغم أنه استجارب أثبتت أنه تمتص
أضواء النباتات من جذور وأوراق وثمار وجذور
تصنوعها على مواد عصوية حيث تنمو بعملية الإحراق

ما هو مصدر المواد العصوية في النبات؟

- تجربة: ① نضع أوراقاً خضراء في ماء مغلي (لقتل الخلايا)
② نضع الأوراق في كحول مغلي (لإزالة الكلوروفيل)
③ نضع الأوراق في ماء اسود (لإثبات وجود النشا)



تلون الورقة
باللون الأزرق

الإستنتاج: تصنع النباتات على أنسائها
فيها تصنعها بنفسها





MR Aymen Salhi

Meet: Education en ligne
Classe 8eme (Sciences)



ETUDE MATH-chbedda



53080851

العلاقة بين السبادل الغازي و صنع السبدا

وتنظر الى كيميائي
وتقول يصنع السبدا

تكتفون النبتة $\rightarrow$ الماء والأملاح المعدنية (من التربة)
ثاني أكسيد الكبريت (من الهواء)

وبوجود البخفور: الذي يصنع الطاقة الضوئية



٥) مهير المواد العضوية ؟

يتحول السبدا الى سكريات بسيطة - ثم يصنع في الأوراق
ثم يختلط مع الماء والأملاح المعدنية
ليكون سائلا مغذيا يعرف بالنسج الجاهز

نسج جاهز = ماء + أملاح معدنية + سكريات بسيطة

ينتقل عبر أوعية لحائية داخل الساق
ليصل الى كافة اعضاء النبتة العلوية والسفلية
 $\Rightarrow$ وما زاد عما يحتاجه يتخزن في اعضاء خزن
الكسار والأوراق...





MR Aymen Salhi

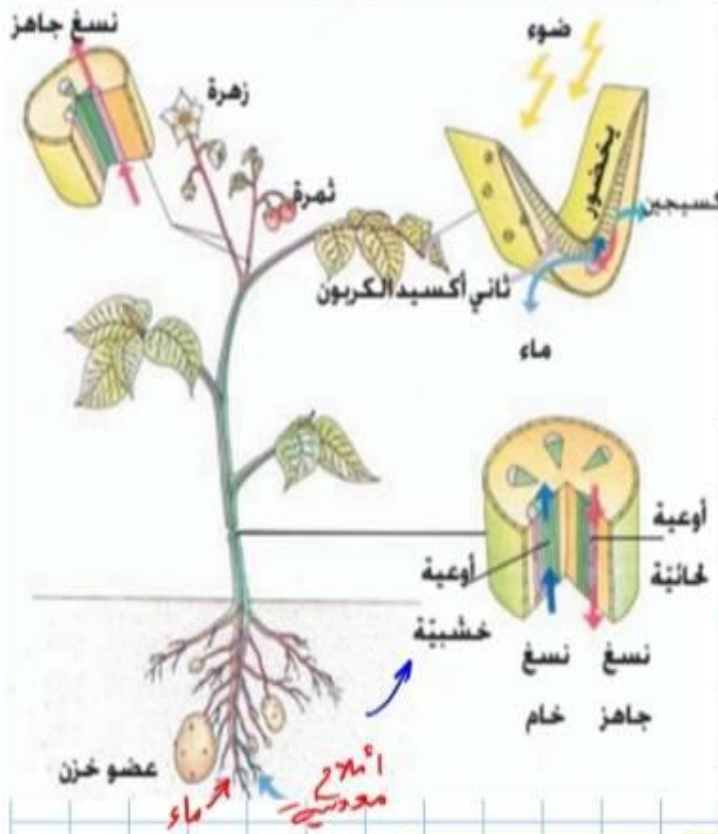
Meet: Education en ligne
Classe 8eme (Sciences)



ETUDE MATH-chbedda



53080851



ينتقل في الأوعية الخشبية

يسمى: نسيج خام

ماء + أملاح معدنية

ينتقل في الأوعية اللحاءية

يسمى: نسيج جاهز

ماء + أملاح معدنية + سكرات



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

