

مادة احياء 3	الموضوع	البناء الضوئي
الاسم	الشعبة	

ورقة العمل من تصميم وإعداد: @FaisalTheTeacher



البناء الضوئي هي عملية تحدث في الكائنات الحية ذاتية التغذية مثل النباتات. وهي عملية تستخدم الطاقة الموجودة في ضوء الشمس في تكوين غذاء للكائن نفسه.

معادلة البناء الضوئي



عملية البناء الضوئي هي عملية حيوية تحدث بواسطة تفاعل كيميائي لبعض العناصر والمركبات وطاقة الشمس والمشاركين فيها هم بالتحديد التالي:

ثاني أكسيد الكربون
من الجو الخارجي

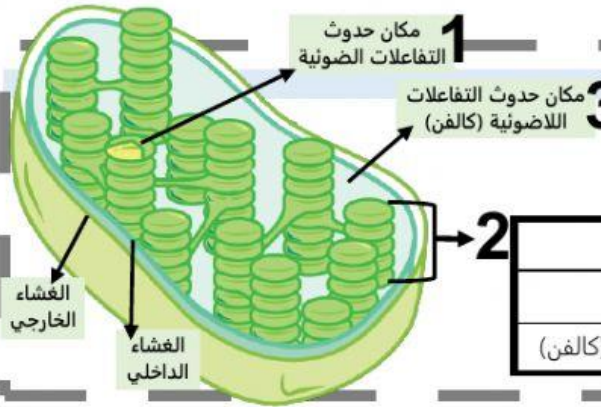
بلاستيديات خضراء
داخل الخلايا النباتية

ماء
تجمعه الجذور من التربة

طاقة ضوئية
من اشعة الشمس

البلاستيديات الخضراء

في أغلب الخلايا النباتية توجد عضيات درسناها من قبل خاصة في الاوراق، اسمها البلاستيديات الخضراء، وهي على شكل أقراص تسبح ضمن السيتوبلازم وتتكون من التالي:



1	وتحدث فيها التفاعلات
2	وهي مجموعة من
3	وتحدث فيها التفاعلات

مراحل البناء الضوئي

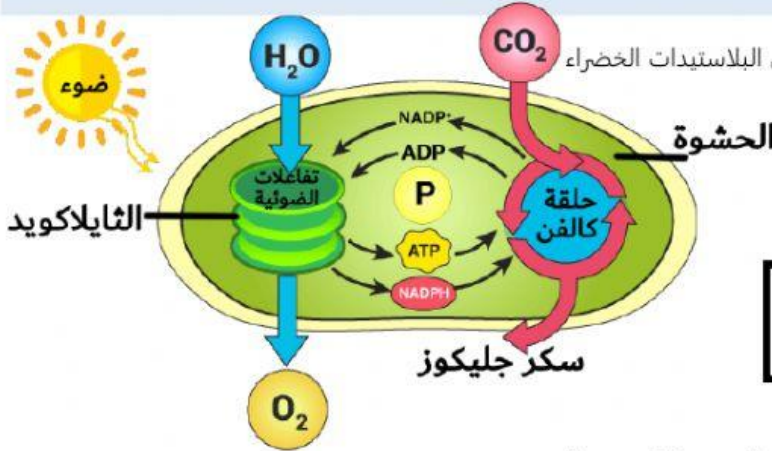
تحدث عملية البناء الضوئي على مرحلتين متصلتان داخل البلاستيديات الخضراء

مرحلة التفاعلات

تحتاج لوجود الضوء وتحدث داخل الثايلاكويد

مرحلة التفاعلات

(حلقة كالفن) لا تحتاج لوجود الضوء وتحدث داخل الحشوة



أسقط الإجابة في المكان المناسب

غشاء الثايلاكويد

C₆H₁₂O₆

CO₂

الحشوة

ثايلاكويدات

O₂

المرحلة الضوئية

اللاضوئية

H₂O

الغرانا

المرحلة اللاضوئية