

الطاقة والخلية

يوجد في الخلايا الحيّة عُضية تُسمى **الميتوكوندريا**، يحدث فيها تفاعل **التنفس الخلوي**، ينتج عنه تحويل الطاقة المخزنة في الغذاء إلى شكل جديد للطاقة يمكن استخدامه داخل الخلية.

وتتحرر الطاقة بواسطة اتحاد الأوكسجين بالغذاء، وينتج عنها غاز ثاني أكسيد الكربون والماء.

مصانع طبيعية للطاقة الشمسية

تصنع النباتات والطحالب وبعض أنواع البكتيريا غذاءها خلال عملية **البناء الضوئي**، وتحدث هذه العملية داخل **البلاستيدات الخضراء** الموجودة في خلايا الورقة.

$C_6H_{12}O_6$ ينتج عن عملية البناء الضوئي غذاء () وغاز الأوكسجين O_2 .

في الميتوكوندريا تحدث عملية **التنفس الخلوي** حيث يتحد الغذاء بالأوكسجين فينتج عن ذلك طاقة تستخدمها الخلية، وغاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 والماء H_2O .

أما غاز ثاني أكسيد الكربون فتحتاجه البلاستيدات الخضراء في أوراق النبات من جديد لصنع الغذاء.

