

والصبح إذا تنفس

قال الله تعالى في كتابه العزيز : (فَمَا أَقْسَمُ بِالْخُنُسِ {١٥} الْجَوَارِ الْكُنَّسِ {١٦} وَاللَّيْلِ

إِذَا عَسَسَ {١٧} وَالصُّبْحِ

إِذَا تَنَفَّسَ {١٨} إِنَّهُ لَقَوْلُ

رَسُولٍ كَرِيمٍ) [سورة

التكوير].



يقسم الله سبحانه وتعالى

بقوله : " والصبح إذا

تنفس " والواو هنا للقسم

والعظيم لا يقسم إلا

بعظيم، ففي هذه آية أقسم

الله سبحانه بالصبح إذا

تنفس وفي هذه العبارة يشبه الله سبحانه وتعالى عملية بدأ ظهور الشمس في الأفق (الصبح) بإنسان بدأ بأخذ النفس أي أخذ شهيق بعد استراحة أو سبات مؤقت عند الزفير وكما نعلم أن عملية التنفس هي من أهم العمليات الحيوية التي تقوم بها الكائنات الحية حيث يقوم الإنسان من خلال هذه العملية بإدخال الهواء الغني بالأكسجين إلى الرئتين (الشهيق) حيث تقوم الرئتين بامتصاص الأوكسجين وطرح ثاني أكسيد الكربون وهذه العملية هامة جداً لجسم الإنسان ولا يستطيع إي إنسان أن يستغني عنها أكثر من دقائق معدودة وتوقفها يعني الموت المحقق حيث يستفيد الجسم من الأوكسجين في حرق الغذاء وإنتاج الطاقة التي تبعث الحياة في خلايا الجسم وأنسجته ففي الصباح عند بدأ ظهور الشمس (الصبح) تبدأ عملية غاية في الأهمية والتعقيد هي عملية التركيب الضوئي حيث تقوم النباتات بأخذ غاز ثاني أكسيد الكربون (الغاز المؤذي الذي لا يستطيع الإنسان استهلاكه) من الهواء وتطرح غاز الأوكسجين بدلاً عنه.

إن الأوكسجين الذي نتنفسه والذي هو المصدر الأساسي للحياة إنه المنتج الرئيسي

في عملية التركيب الضوئي .

إن ٣٠% من الأوكسجين الموجود في الجو تنتجه النباتات على الأرض والـ ٧٠ % المتبقية تنتجها النباتات والأحياء الوحيدة الخلية في البحار والمحيطات وهذه العملية لا يمكن ملاحظتها بالعين المجردة، لأن هذه الآلية تستخدم الإلكترونات والذرات والجزيئات ومع ذلك نستطيع رؤية نتائج عملية التركيب الضوئي من خلال الأوكسجين الذي يجعلنا قادرين على التنفس والغذاء الذي يحافظ على حياتنا.



صورة لخلية نباتية أثناء عملية التركيب الضوئي

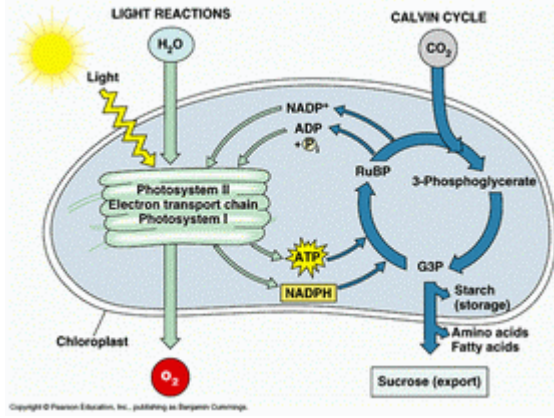
التركيب الضوئي هو نظام معقد يستخدم صيغ كيميائية ووحدات من الوزن على نطاق ضيق جداً، ويحتوي على تجهيزات دقيقة

الحساسية جداً.

يوجد ملايين الملايين من المختبرات الكيميائية التي تقوم بهذه العملية في كل النباتات الخضراء حولنا وعلاوة على ذلك تصنع النباتات الأوكسجين الذي نتنفسه والطعام الذي نتناوله ونستمد منها الطاقة ولم تتوقف هذه العملية منذ ملايين السنين.

العبرة " إذا تنفس " هي دلالة واضحة على عملية التمثيل الضوئي حيث شبه الله سبحانه الصبح وهو بدأ طلوع الشمس في الأفق بإنسان أخذ نفساً وهو إشارة واضحة إلى تلازم إنتاج الأوكسجين مع طلوع الشمس وأن بدأ هذه عملية التنفس الحيوي أو التركيب الضوئي تبدأ مع بدأ طلوع الشمس

وتتأكد أهمية هذه الظاهرة بالطريقة التي أقسم بها الله والطريقة التي حددها الله



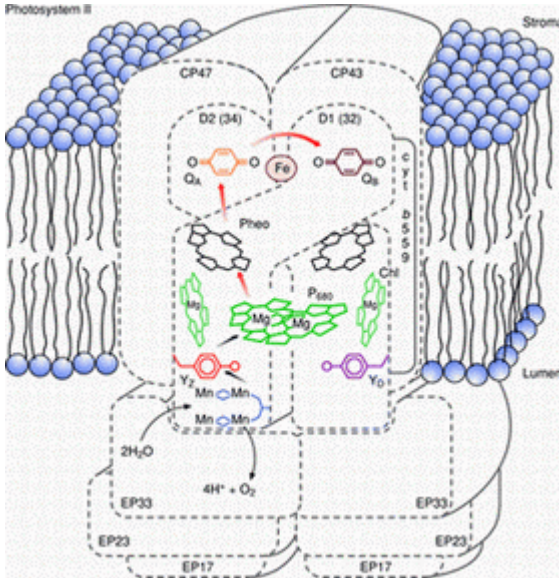
لعملية التركيب الضوئي.

وإن الإشارة إلى هذه الظاهرة (التمثيل الضوئي) وتشبيهها بالتنفس دلالة على أهميتها فهي كأهمية التنفس بالنسبة إلى الإنسان فلا يمكن للأرض الاستغناء عنها فبدونها سوف تتحول الأرض إلى

خراب لا حياة فيها كالقمر .

كما أن استعمال (إذا) تدل على تلازم بدأ عملية التركيب الضوئي مع بدأ طلوع الشمس كما أن ترتيب كلمات الآية حيث ذكر الله طلوع ضوء الشمس أولاً ثم بدأ عملية التنفس بشكل مرتب وهذا ما يتطابق مع عملية التركيب الضوئي وإنتاج الضوء فبدون هذا الترتيب لا يمكن أن تتم عملية التنفس الحيوي للنبات أو التركيب الضوئي ثم إنتاج الأوكسجين .

وهناك لفظة رائعة فكما أن الطفل حينما يولد فإنه يبدأ بأخذ شهيق أثناء البكاء للتنفس فالتنفس هو بداية لحياته كذلك النهار حينما يولد يبدأ بالتنفس .

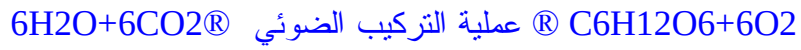


يتم أثناء عملية التركيب الضوئي تركيب سكر الكربوهيدرات في عملية غاية في التعقيد

عملية التركيب الضوئي التي تقوم بها النباتات وأحياناً تقوم بها بكتيريا وأحياء وحيدة الخلية تستخدم أشعة الشمس لكي تنتج سكر (كربوهيدرات) من غاز ثاني أكسيد الكربون والماء وكنتيجة لهذه المعادلة فإن الطاقة في أشعة الشمس تخزن داخل السكر المنتج وهذه

الصيغة تلخص المعادلة التي تحدث العملية التي تنتقل بها الطاقة الشمسية الغير

مستخدمة إلى طاقة كيميائية قابلة للاستخدام :



بقلم **فراس نور الحق** محرر موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة

تم الاستفادة من أبحاث الداعية التركي هارون يحيى في إعداد هذا البحث