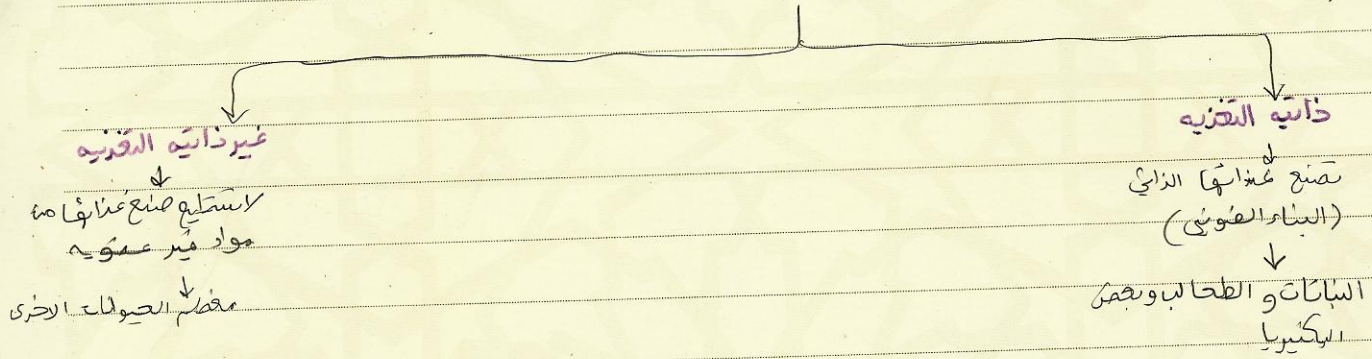


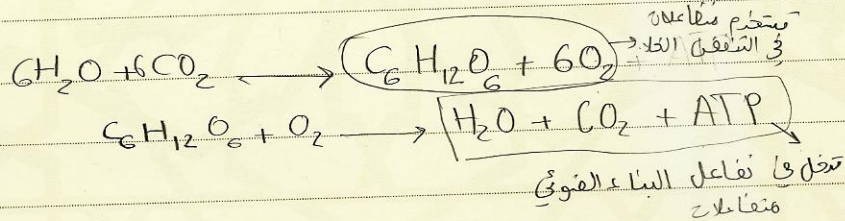
البناء الضوئي: تحويل الطاقة الضوئية الى ~~مركبات~~ طاقة كيميائية تخزن في مركبات عضوية

الكائنات الحية



* الحياة تعتمد على الكائنات ذاتية التغذية

* المسار الكيميائي الحيوي: سلسلة من التفاعلات الكيميائية يجري فيها استهلاك ناتج كل تفاعل واحد في التفاعل الذي يليه



* التفاعلات الضوئية: التفاعلات الأولية في البناء الضوئي لدى النباتات التي تبدأ باقتصاص البلاستيان الخضراء للماء

* يمكن الطعالب ان تتغذى على بلاستيده واحده كبيره اما النباتات فتوي على 50 بلاستيده او اكثر خليه ورقه

البنة الفوتوي

البلاتيدان الخضراء

التفاعلات الفوتوية

البيلاكويدات

* عندما يسقط ضوء ابيض على جسم يمكن للالوان أن تنعكس أو تمتثل أو يمتصها الجسم

لكن الالوان تتفاعل بشكل مختلف إذا انشوت الجسم على صبغ

(في البناء مركب يمتص الضوء ويعطي اللون)

الكوروفيلات: مجموعته من الالوان تمتص الضوء وتستخدم في عملية البناء الفوتوي

كلوروفيل ب ← صبغ مساعد

عتمه ازرق أكثر، اصفر أقل.

كلوروفيل أ ← معنى مباشره بالتفاعلات الفوتوية

عتمه اقل واحمر أكثر

لا يمتصان الكثير من الضوء الاضمر
يعكسانه

علل / تبدو العلاقات النباتية التي تحوي على كثير من الكوروفيل خضراء اللون ؟

ج * لان الكوروفيل لا يمتص الضوء الاضمر وبدلاً من ذلك يسمح للون الاضمر بالانعكاس

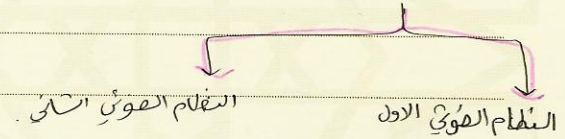
* صبغ مساعد: صبغ يمتص الطاقة الفوتوية وينقل الطاقة الى كلوروفيل أ في عملية البناء الفوتوي

* كاروتينويدات: مركبات تمتص الضوء وتكمل كلاً منها في مساعدة على عملية البناء الفوتوي.

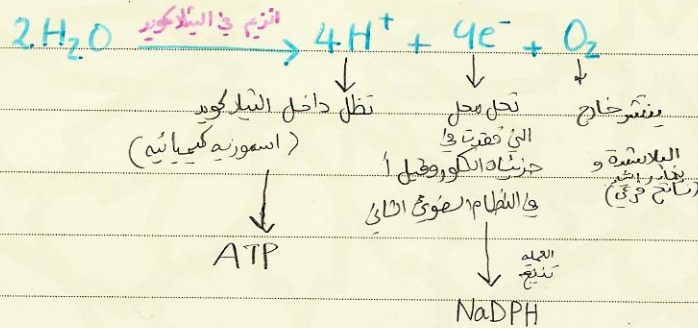
متمركز ومرتفع
وبه

* ما أهمية الكاروتينويدات؟ والاصباغ المساعدة؟ (تمكن النبات على التقاط المزيد من طاقة الضوء) عبر امتصاصها للأطوال التي لا يستطيع الكلوروفيل امتصاصها

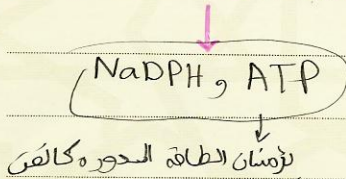
النظام الضوئي: وحدة مكونة من عدة مئات من جزيئات الاصباغ وهي متواجده في غشاء الثايلاكويد.



* ماذا يحدث لو لم يحل الكربون في مكان الكربونات النظام الضوئي الثاني؟ توقف سلسلتا نقل الإلكترونات معاً وبالتالي لن يتم عطليه البناء الضوئي



نواتج سلسله نقل الالكترونات والاصبغ



عمل الطالب: رجاء عبد الفتاح