

خطوات التفاعلات المعتمدة على الضوء: 1. امتصاص الضوء بواسطة الكلوروفيل: • تحتوي أغشية الثايلاكويد على صبغات (H_2O) (مثل الكلوروفيل) التي تمتص الضوء. 2. تنشيط الإلكترونات: 3. تحليل الماء (الفوتوليسيس): • يتم تحليل جزيئات الماء (O_2) بواسطة الطاقة الضوئية. • ينتج عن ذلك: • إلكترونات: تعوض الإلكترونات التي فقدها الكلوروفيل. • الأكسجين إطلاقه كناتج ثانوي. • الإلكترونات التي غادرت الكلوروفيل تمر عبر سلسلة من البروتينات. مما يخلق فرقاً في تركيز البروتونات ADP و Pi من ATP تولد طاقة تُستخدم لتصنيع H^+ الفوسفوريل الضوئي: • حركة ATP (تدرج كهروكيميائي). 5. تكوين (الفوسفات).