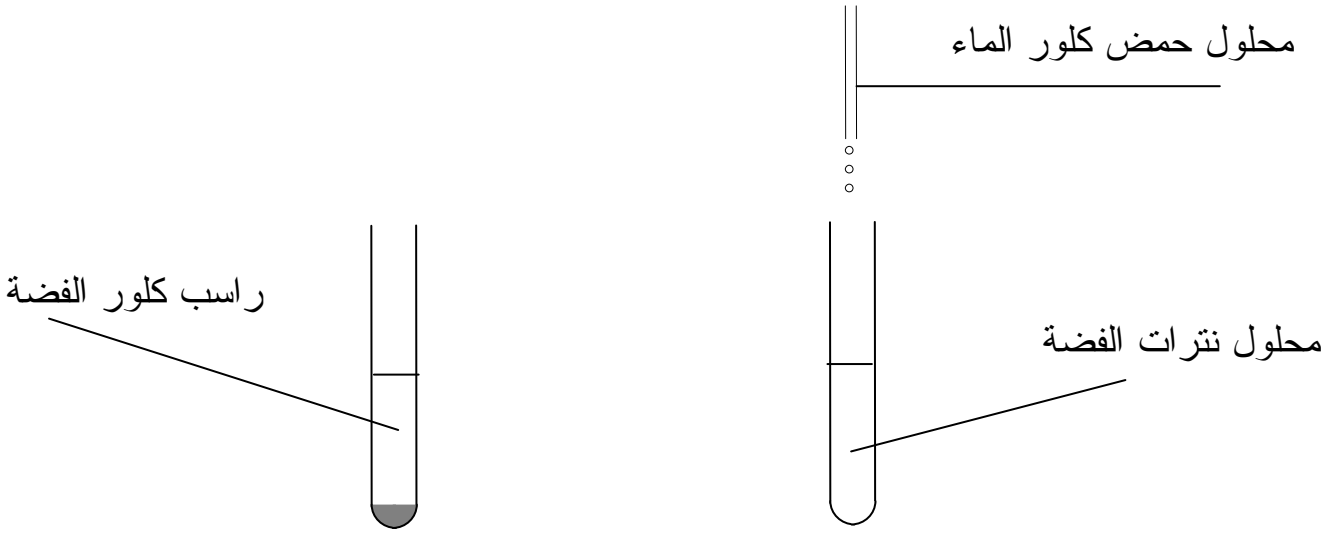
المادة : عـــــلوم فـــيزيـــائية **السنة :** أولى آداب
المجال : الإنسان و الاتصال **السنة الدراسية :** 2011/2010
الوحدة : الضوء للرؤية **الأستاذ :** سعد الله أحمد
النشاط (2) : بعض مستقبلات الضوء

مستقبلات الضوء أجسام حساسة جدا للضوء فمنها ماهو طبيعي مثل العين ومنها ما هو اصطناعي مثل مستقبلات الكيميائية والالكترونية

مستقبل كيميائي: كلور الفضة AgCl

تجربة(1): نحقق التركيب المبين في الشكل التالي :



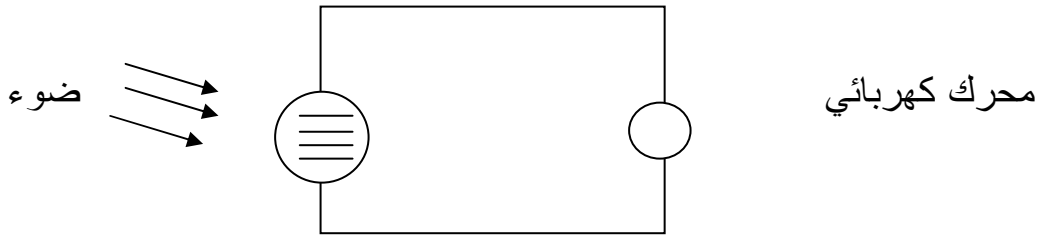
ملاحظة: عند تعرض كلور الفضة للضوء تغير لونه من الأبيض إلى الرمادي ناتج عن تفاعل كيميائي يثيره الضوء .

نتيجة :يعتبر كلور الفضة كاشف كيميائي للضوء وتستعمل الكواشف الكيميائية الضوئية في مجال تصوير الفوتوغرافي

المستقبلات الاكتروضوئية

أ- الخلايا الكهروضوئية

تجربة(2) : نحقق التركيب المبين في الشكل التالي :



خلية كهر وضوئية

الملاحظة:نلاحظ دوران المحرك الكهربائي رغم عدم وجود أي تغذية كهربائية في الدارة وعند إطفاء المصباح يتوقف المحرك عن الدوران

نتيجة : الخلية كهر وضوئية مستقبل الضوء تحول الإشعاعات الضوئية إلى كهرباء .

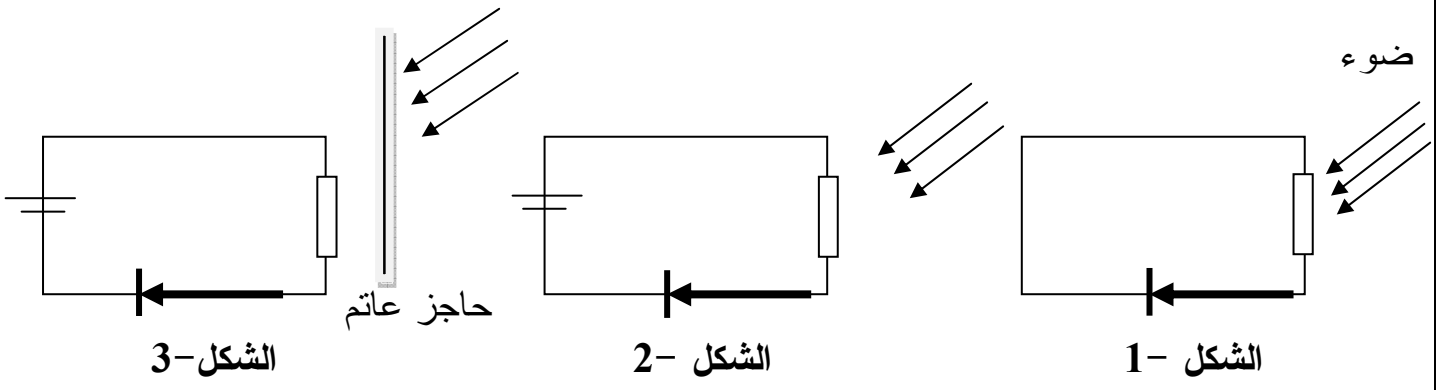
ب-المقاومة الضوئية

الملاحظات :

-1- عدم اشتعال الصمام الضوئي لعدم وجود بطارية .

-2- الصمام الضوئي يضيء

-3- الصمام الضوئي لا يضيء

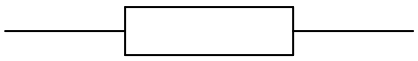


الشكل -1 **الشكل -2** **الشكل-3**

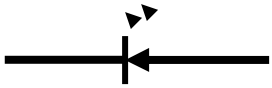
نتيجة : المقاومة الضوئية مستقبل الضوء لا تنتج كهرباء اذ بدون بطارية لا يضيء الصمام الضوئي

*المقاومة الضوئية تمرر التيار الكهربائي عندما تكون مضاءة وتصبح عازلة عندما نحجب عنها الضوء .

الرمز النظامي للمقاومة الضوئية



الرمز النظامي للصمام الضوئي ديود



الرمز النظامي للخلية الكر وضوئية