هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الضوء : منابعه ومستقبلاته

La lumière : Sources et Récepteurs

I. منابع الضوء Sources lumineuses

المنابع الضوئية (الأشياء الضوئية) هي الأجسام التي تبعث الضوء إلى عين المشاهد مما يمكن من رؤيتها وهي نوعان :

★ ***منابع ضوئية أولية :*** وهي التي تنتج الضوء بنفسها ثم تبعثه في جميع الإتجاهات وتكون إما طبيعية كالشمس والنجوم وبعض الحشرات والأسماك، أو إصطناعية كالمصباح المتوهج والشمعة المشتعلة ...

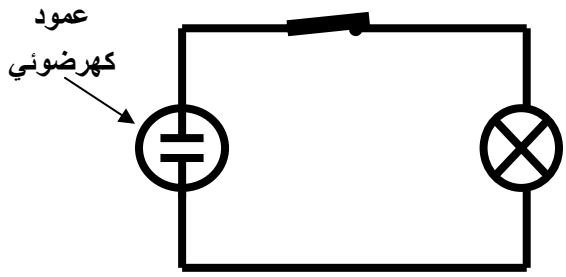
★ ***منابع ضوئية ثانوية :*** وهي التي لاتنتج الضوء بنفسها وإنما تعكس أو تشتت الضوء الذي يصلها من منبع آخر في جميع الإتجاهات، وتسمى أيضا الأجسام المضاءة مثل القمر والكواكب والمرآة و الدفتر وجميع الأشياء المضاءة المحيطة بنا.

II. المستقبلات الضوئية Récepteurs lumineux

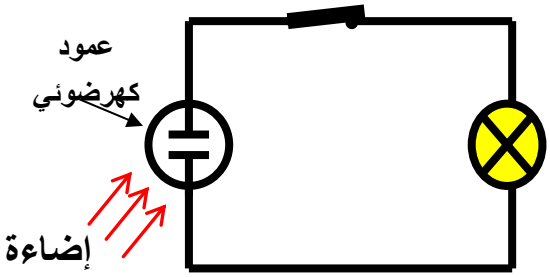
1 . مستقبل كهرضوئي

أ . تجربة

بإستعمال عمود كهرضوئي ومصباح كهربائي وأسلاك التوصيل، ننجز التجربتين التاليتين :



الشكل (1) : نحجب الضوء عن العمود الكهرضوئي ونغلق الدارة



الشكل (2) : نزيل الحجاب لتسليط الضوء عن العمود الكهرضوئي

ب . ملاحظة و استنتاج

- عند تعريض العمود الكهرضوئي للأشعة الضوئية، نلاحظ إضاءة المصباح الكهربائي.
- ينتج العمود الكهرضوئي تيارا كهربائيا عند تعرضه لأشعة ضوئية، لذلك فهو يعتبر من المستقبلات الضوئية.

ج . ملحوظة

يتم تجهيز الأقمار الاصطناعية بالألواح الشمسية التي تتكون من عدة أعمدة كهرضوئية، هذه الألواح تعمل على إنتاج التيار الكهربائي اللازم لاشتغال القمر الإصطناعي والأجهزة التي يتوفر عليها (كاميرات، أجهزة إرسال .....).

ذ. ياسين برشيل

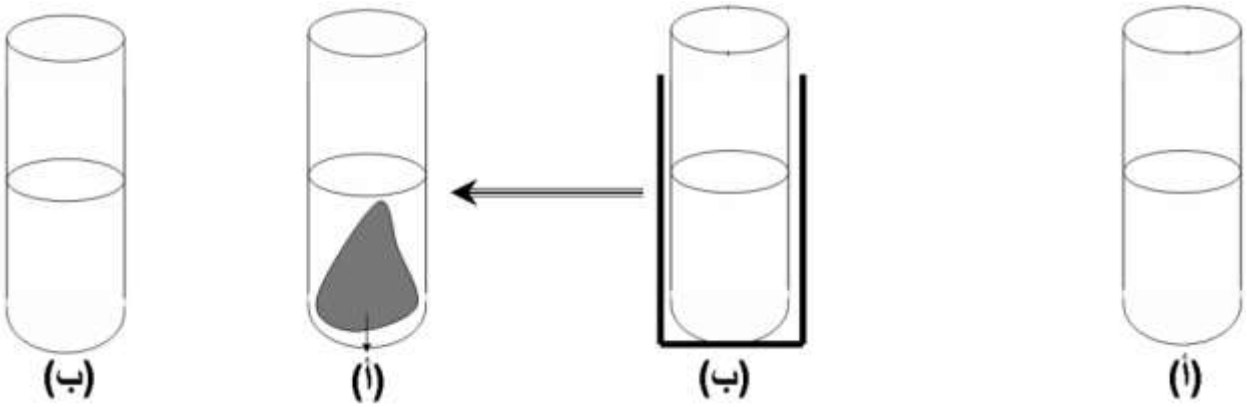
للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

2. مستقبل كيميائي

أ. تجربة

نصب في أنبوبي اختبار كمية من خليط كلورور الفضة، ونعرض أحدهما للضوء، ونحجب الضوء عن الآخر بورق أسود.



ب. ملاحظة

- يسود تدريجيا محتوى الأنبوب (أ) المعرض للضوء تدريجيا، بينما لا يتغير لون محتوى الأنبوب (ب) الذي حجب عنه الضوء.

ج. استنتاج

★ يعتبر كلورور الفضة مستقبلا كيميائيا للضوء، ويستعمل في صناعة الأشرطة الفوتوغرافية.

3. خلاصة

★ ***المستقبل الضوئي :*** هو كل جسم يتأثر بالضوء فتطرأ عليه تحولات في شكله أو في حجمه أو في طبيعته.

المستقبلات الضوئية نوعان :

- ✓ ***مستقبلات طبيعية :*** مثل العين والجلد والنباتات.
- ✓ ***مستقبلات اصطناعية :*** مثل العمود الكهرضوئي والشريط الفتوغرافي والمقاومة الكهرضوئية (عبارة عن ثنائي قطب يستعمل في الدارة الكهربائية كقاطع للتيار، حيث تسمح بمرور التيار الكهربائي عندما تتعرض للضوء، بينما تمنع مروره إن كانت في مكان مظلم).

ذ. ياسين برشيل

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma