

منابع الضوء و مستقبلاته Sources et récepteurs de lumière

(1) الضوء من حولنا

- تعتبر الشمس أهم مصدر للضوء بالنسبة للأرض، و نظرا لتعاقب الليل و النهار استعان الإنسان ليلا بضوء القمر، كما استعمل النار كمنبع للضوء ثم استعمل بفضل التطور العلمي المصابيح الكهربائية. يلعب الضوء دورا أساسيا بالنسبة للإنسان و الكائنات الحية الأخرى. فبفضل الضوء:
- ✓ يمكن للإنسان رؤية الأشياء و التمييز بين الألوان و الأشكال.
 - ✓ يمكن للإنسان القراءة و الكتابة و انجاز الأعمال الدقيقة.
 - ✓ يتم إنتاج الطاقة الكهربائية.
 - ✓ تتم عملية التركيب الضوئي بالنسبة للنباتات...

(2) المنابع الضوئية

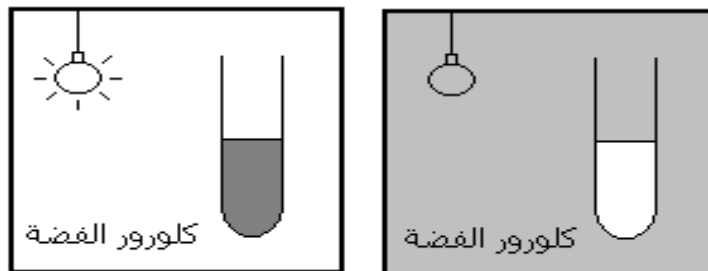
- تسمى الأجسام التي ينبعث منها الضوء منابع ضوئية، وهي نوعان:
- ✓ **المنابع الأولية:** أجسام تنتج الضوء بنفسها، وهي طبيعية مثل الشمس أو صناعية مثل المصباح.
 - ✓ **المنابع الثانوية:** أجسام لا تنتج الضوء بل تشتته إذا كانت مضاءة مثل القمر.

تمرين تطبيقي:

صنف الأجسام التالية إلى منابع ضوئية أولية و منابع ضوئية ثانوية: شاشة تلفاز مشغل؛ مرآة مضاءة؛ شمعة مشتعلة؛ نار؛ البرق؛ البدر.

(3) مستقبلات الضوء

تجربة:



يسود لون كلورور الفضة عند تعرضه للضوء.

استنتاج:

يؤثر الضوء على كلورور الفضة فيسود لونه، يسمى كلورور الفضة **مستقبل ضوئي**.

خلاصة:

- المستقبلات الضوئية هي أجسام يؤثر عليها الضوء فتطراً عليها تغيرات عند تعرضها له.
- تصنف مستقبلات الضوء إلى:
 - ✓ مستقبلات كهروضوئية مثل الألواح الشمسية.
 - ✓ مستقبلات كيميائية مثل كلورور الفضة.
 - ✓ مستقبلات بيولوجية مثل خلايا العين ...

تمرين تطبيقي:

حدد من بين الأجسام التالية مستقبلات الضوء: مرآة؛ شبكية العين؛ سبورة بيضاء؛ شاشة تلفاز؛ زجاج؛ نباتات خضراء؛ عمود كهروضوئي؛ القمر؛ كلورور الفضة؛ مصباح.