الضوء من حولنا La lumière qui nous entoure

1- أهمية الضوء في حياتنا

يكتسي الضوء أهمية قصوى في حياتنا ، فهو ضروري لرؤية الأجسام لأن العين لاترى إلا الأشياء التي تبعث الضوء إليها ويرجع الفضل إلى العالم إبن الهيثم في إثبات هذا القانون ، و يلعب الضوء دورا أساسيا بالنسبة للنباتات الخضراء التي تحوله إلى طاقة عن طريق التركيب الضوئي .

تعتبر الشمس مصدرا للضوء بالنسبة للأرض ونظرا لتعاقب الليل والنهار نتيجة دوران الأرض حول نفسها ، فقد إستنار الإنسان ليلا بضوء القمر كما إستعمل لهب النار كمنبع للضوء ، ثم طور أساليب الإنارة بفضل إكتشاف المصباح الكهربائي على يد العالم طوماس أديسون سنة 1878 .

العلم الذي يهتم بدراسة الضوء يسمى البصريات Optique وهو علم من العلوم الفيزيائية .

2- المنابع الضوئية Sources lumineuses

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

- **منابع ضوئية أولية** : وهي التي تنتج الضوء بنفسها وتكون إما طبيعية كالشمس والنجوم بعض الحشرات والأسماك ، أو إصطناعية كالمصباح المضيء والشمعة المشتعلة والقنديل ...
- **منابع ضوئية ثانوية** : وهي التي لاتنتج الضوء بنفسها وإنما تعكس أوتشتت الأشعة التي تستمدها من منبع آخر، وتسمى أيضا الأجسام المضاءة مثل : القمروالكواكب و الدفتروالجدار ...

3- مستقبلات الضوء Récepteurs lumineux

المستقبلات الضوئية هي الأجسام التي تتأثر بالضوء.

تصنف مستقبلات الضوء إلى ثلاثة أصناف وهي :

- **مستقبلات بيولوجية** : وهي الخلايا الحساسة للضوء عند الكائنات الحية كالخلايا البصرية لشبكية العين ، التي تتأثر بالضوء المنبعث من منبع ضوئي فترسل معلومات عنه إلى الدماغ عبر العصب البصري ، و كبعض خلايا النباتات الخضراء (اليخضور).
- **مستقبلات كيميائية** : وهي مواد كيميائية تطرأ عليها تغيرات إثر تعرضها للضوء مثل كلورور الفضة المستعمل في صناعة الأشرطة الفوتوغرافية وهو راسب أبيض يسود تحت تأثير الضوء .
- **مستقبلات كهرضوئية** : وهي عناصر كهربائية تشتغل بالضوء كالمقاومة الكهرضوئية التي لاتسمح بمرور التيار الكهربائي في دارة كهربائية إلا إذا كانت مضاءة ، وكالأعمدة الكهرضوئية التي تحول الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية والتي تتكون منها الألواح الشمسية .

4- تصنيف الأجسام بالنسبة للضوء

تصنف الأجسام في البصريات إلى ثلاثة أصناف وهي :

- **الأجسام الشفافة : corps transparents** : هي الأجسام التي تسمح بمرور الضوء ونرى من خلالها الأشياء المضيئة بوضوح مثل : الهواء ، الفراغ ، الزجاج الأملس ...
- **الأجسام نصف الشفافة : corps translucides** : هي الأجسام التي تسمح بمرور جزء من الضوء ولكن لانرى من خلالها الأشياء المضيئة بوضوح مثل : الأنسوخ ، الزجاج الخشن ، الورق الزيت ...
- **الأجسام المعتمة : corps opaques** : هي الأجسام التي لاتسمح بمرور الضوء ولا يمكن رؤية الأشياء من خلالها مثل : الحديد ، الخشب ، الجدار ...

الأستاذ : محمد عماري

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM