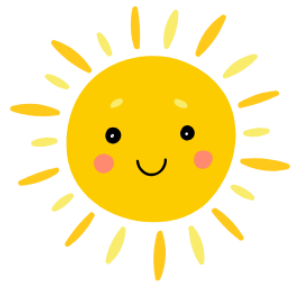


# بحث حول محور الضوء



## تعريف الضوء:

الضوء هو ظاهرة طبيعية يمثل الجزء المرئي من الطيف الكهرومغناطيسي (spectre électro-magnétique) أي الإشعاعات التي طول تموجاتها محصورة بين 0.4 ميكرومتر (الضوء البنفسجي) و 0.8 ميكرومتر (الضوء الأحمر). يتكون الطيف الضوئي من لا نهاية من الإشعاعات الضوئية ولا نرى منها إلا ما هو موجود بين البنفسجي والأحمر.

## 2- بعض خاصيات الضوء :

يتكون الضوء من كمات (Photons) تتنقل في شكل تموجات بسرعة قدرت بـ 300 ألف كلم في الثانية (3.10<sup>8</sup> م/ث). ولقد برهن العالم الفيزيائي "نيوتن" سنة 1665 ميلادي أن اللون الأبيض للضوء هو نتيجة لامتزاج الألوان الأولية الثلاثة: الأحمر والأصفر والأزرق.



الألوان الأولية



نَجَّحْنِي

www.najahni.tn

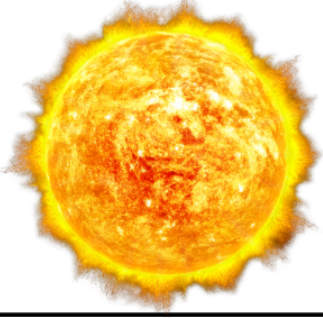


# مصادر الضوء

المصادر المضيئة

التعريف: هي الأجسام التي تضيء بذاتها وهي نوعان طبيعية واصطناعية.

## المصادر الطبيعية للضوء



**الشمس:** هي المصدر الرئيسي للضوء على كوكب الأرض. تنتج الشمس الضوء والحرارة بفضل.



**النجوم:** بالإضافة إلى الشمس، تعتبر النجوم الأخرى في الكون مصادر للضوء بنفس الطريقة.



**البراكين:** عندما تنفجر وتتدفق الحمم البركانية، يتولد ضوءاً ناتجاً عن الحرارة الشديدة التي تتولد خلال الانفجارات البركانية. يمكن أن يكون هذا الضوء ملحوظاً خاصة في الليالي الداكنة، وقد يصاحبه توهج ولهجات لها ألوان متعددة تعتمد على العناصر الكيميائية المتواجدة في الحمم والغازات المنبعثة.



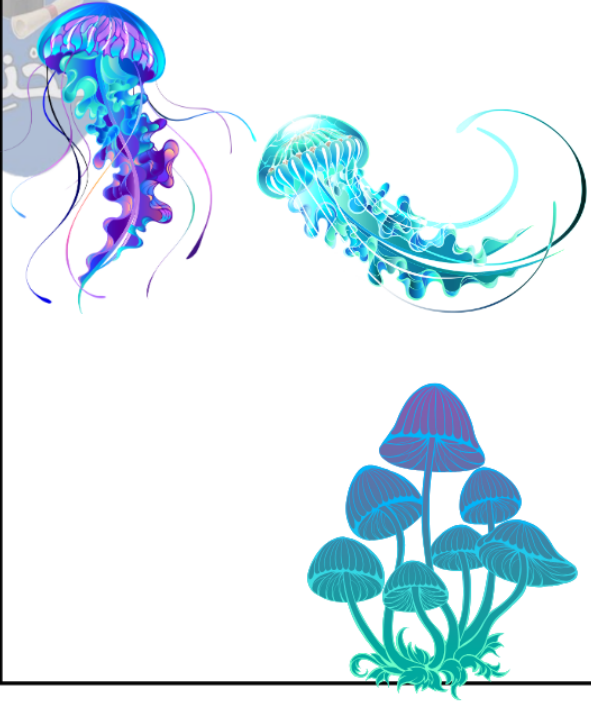
**البرق:** بالإضافة إلى الشمس، تعتبر النجوم الأخرى في الكون مصادر للضوء بنفس الطريقة.



نَجَّحْنِي

www.najahni.tn





الكائنات الحية المضيئة: هناك كائنات حية مضيئة تُعرف بالبيولومينسنس. تشمل هذه الكائنات العديد من الكائنات البحرية مثل بعض أنواع الأسماك والقنديل البحري والديدان والطحالب والميكروبات. ينتج ضوءها بفعل تفاعلات كيميائية داخل أجسامها، وتستخدم هذه القدرة في العديد من الوظائف البيولوجية مثل جذب الشركاء والدفاع عن النفس والتواصل.

## المصادر الاصطناعية للضوء

