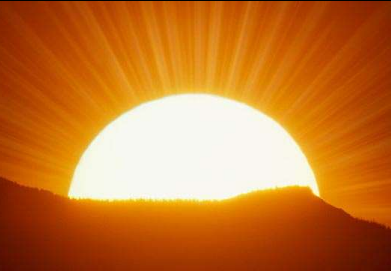


مصادر الضوء الطبيعية



القمر : يمثل القمر مصدرا طبيعيا مألوفا للضوء فقد استأنس الانسان منذ وجوده على الأرض بنور القمر في قضاء حاجاته ليلا . يأخذ القمر نوره من أشعة الشمس ، ثم يعود فيعكس على الكرة الأرضية ،لذا فنحن نرى نوره بوضوح خاصة عندما تكون السماء صافية بدون سحب .



الشمس : إنها مصدر الدفء والضياء على الأرض وبدون الشمس تتمحي الحياة و لنعرف قيمة الشمس يكفي أن نتصور أنفسنا في الظلام لعدة شهور أو أسابيع . إن الطاقة الشمسية لازمة للحياة النباتية والحيوانية.



النجوم : ارفع رأسك في الليل إلى السماء وسترى نقاطا مضيئة متألئة: إنها النجوم. اعتمد الانسان على النجمة القطبية لتعيين اتجاه الشمال كما أن ضوء النجوم و إن كان خافتا بعيدا فقد شكّل مصدرا للضياء في الليل .



البراكين : البراكين الثائرة مصدر للضوء في الليل و بعض البراكين تلقي حممها لعدة أسابيع قبل أن تنفجر و تمثل خطرا على السكان المجاورين له .مصدر النار البركانية هو باطن الأرض.



النار : اكتشف الانسان النار منذ آلاف السنين.

- النار مصدر هام من مصادر الإضاءة على الأرض.
- استخدم الإنسان النار من قديم العصور للتدفئة والإضاءة والطبخ ومعالجة الأمراض وغيرها كما استخدمت في التعدين في صهر المعادن والحدادة ونحوها.
- من أهم الأدوات التي استخدمت لإشعال النار آلة تعتمد على حركة الدوران السريعة باليدين وينتج عن هذا الاحتكاك شرارة تؤدي الى الاشتعال.

الكائنات المضيئة:



x11083347 www.fotosearch.fr

لقد سمعنا عن الحشرة المسماة بالدودة المضيئة، أو ذبابة النار، وإذا أمسكنا بواحدة منها وفحصناها ، فسنلاحظ أن الضوء الذي ينبعث من بطنها أشبه ما يكون بمصباح خافت لا حرارة تنبعث منه.

← التجأ الكثير من الناس للاستفادة من هذه الميزة التي يسرها الله لكثير من شعوب العالم فالسكان الاصليون في أمريكا الوسطى وغرب الأنديز كانوا يصطادون الدود المضيء الكبير الحجم، ويحتفظون به في أقفاص يضيئون بها ظلمة ليلهم.

← تمثل هذه الكائنات مصدرا طبيعيا للإضاءة ، إنها مصابيح رائعة واقتصادية في نفس الوقت. سبحان الله العظيم الذي خلقها بهذه الميزة الفريدة.

توجد أيضا أسماك تعيش في الأعماق السحيقة في المحيطات المظلمة (أعماق تتفاوت من 1000 إلى 4000 متر تحت سطح البحر) ،قادرة على توليد الضوء الذي يعرف بالضوء البارد (ضوء لا يتولد عنه حرارة) وهذه الأعضاء عبارة عن مصابيح صغيرة . قد يكون هذا الضوء باهتا يصدر بشكل متقطع من وقت لآخر، أو قد يكون مبهراً مستمراً.

← تعتبر قدرة هذه الأسماك على توليد الضوء إحدى عجائب خلق الله في الطبيعة.



www.madrassatii.com

مصادر الضوء الاصطناعية



الشموع :

استعمل الإنسان الشموع منذ عدة قرون للإضاءة ليلا ولا تزال عادة إضاءة الشموع حاضرة في العصر الحديث خاصة عند الاحتفال بعيد العادات المتوارثة .

توقد الشموع كذلك في الأضرحة وفي مناسبات الزواج والأعراس وأعياد الميلاد والجلسات.



قناديل الزيت:

استعملت قناديل الزيت للإضاءة منذ آلاف السنين بعد أن قام الإنسان البدائي بتدوير شحوم الحيوانات التي كان يصطادها.

تعتبر صناعة القناديل الزيتية ثورة في حياة الإنسان القديم فلم يعد بحاجة للسهر على أشعال النار ليلا كاملا وكان القنديل يكفي عن هذا العناء.

صنع الإنسان القناديل من الطين وبفتحة في الأمام للفتيل الذي كان يشعل لكي يعطي الضوء. وكان هناك في خلف القنديل مستودع للزيت وفتحة يملأ به عن طريقها. ثم طورت، تدريجيا، قناديل بفتحات أكبر للفتيل الأكبر؛ بهدف إعطاء ضوء أقوى وأسطع.



المصباح:

يعتبر المصباح واحدا من أهم الاختراعات وهو أداة يستخدمها الناس في إنتاج الضوء.

منذ اختراع المصباح لم يعد الناس يعتمدون بشكل كامل على الشمس للحصول على الضوء. وبهذا، فقد يسرت المصابيح للناس العمل والمشاركة في عدد لا حصر له من الأنشطة باستخدام الإضاءة الاصطناعية.



المنارة :

بنى الإنسان المنارات على سواحل البحر حتى تهتدي المراكب الى اتجاه الساحل عندما تكون تائهة في عرض البحر وكان على العامل بالمنارة أن يعمل على أشعال نار عظيمة في أعلى المبنى و أن لا تنطفئ النار في الليل أبدا.



k3324422 www.fotosearch.fr

مصدر اصطناعي للضوء : المكشاف



03p0463 www.fotosearch.fr

مصدر اصطناعي للضوء : المكشاف



k5800307 www.fotosearch.fr

مصدر اصطناعي للضوء : القنديل الزيتي



u19627523 www.fotosearch.fr

مصدر اصطناعي للضوء : فانوس الشارع



k1753968 www.fotosearch.fr

مصدر اصطناعي للضوء : الفانوس المنزلي



u28586643 www.fotosearch.fr

مصدر اصطناعي للضوء : القنديل الزيتي



مصدر اصطناعي للضوء : المنارة



مصدر اصطناعي للضوء : الشموع



مصدر طبيعي للضوء : الشمس



مصدر طبيعي للضوء: الحشرات المضيئة



مصدر طبيعي للضوء : البركان



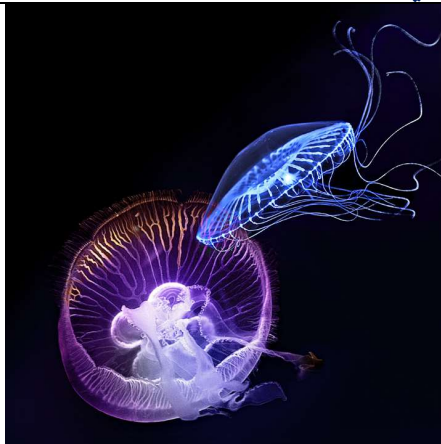
مصدر طبيعي للضوء: القمر



مصدر طبيعي للضوء : النار



مصدر طبيعي للضوء : النجوم



مصدر طبيعي للضوء : قناديل البحر



مصدر طبيعي للضوء : الأسماك المضيئة