الطيف الكهرومغناطيسي خصائصه واستخداماته ومخاطره

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية	
موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف التاسع ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-02-05 18:36:03	
ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس	المزيد من مادة فيزياء:
إعداد: منى الحجرية	

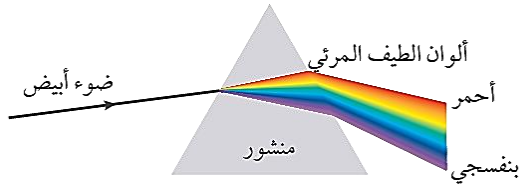
التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع					
صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة فيزياء في الفصل الثاني	
أنواع الطاقة التي نستخدمها مصادر متجددة وغير متجددة ملف 2	1
ملخص المحولات الكهربائية مبدأ العمل والتطبيقات في نقل الطاقة	2
كيف تعمل القوى مفهوم القوى المتزنة ومخططات القوى	3
مراجعة الوحدة الحادية عشر الطاقة التي نستخدمها	4
كتيب بعنوان استمتع مع الفيزياء	5

الطيف الكهرومغناطيسية

إعداد: أ.يمنى الحجرية

الضوء المرئي



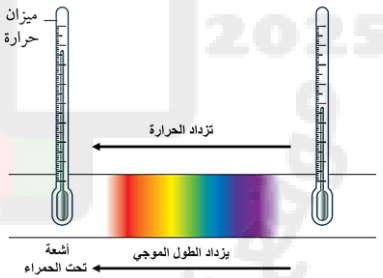
تنكسر بعض ألوان الطيف المرئي أكثر من غيرها؛ لأن سرعتها أقلّ من سواها.

البنفسجي	الأحمر
أكثر انكسار	أقل انكسار
أقل سرعة في الزجاج	أكثر سرعة في الزجاج

الأشعة تحت الحمراء

الإشعاع الكهرومغناطيسي الذي يلي الضوء الأحمر ويكون طول موجته أكبر من طول موجة الضوء المرئي. ويُعرف أحيانًا باسم الإشعاع الحراري.

العالم ويليام هيرشل



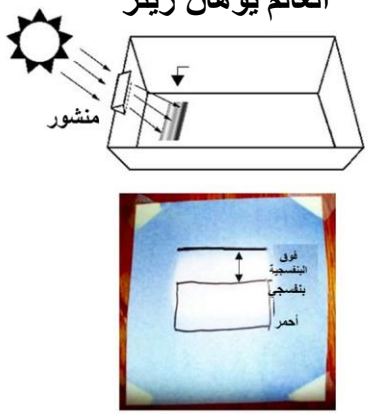
اكتشف الأشعة تحت الحمراء بملاحظة زيادة الحرارة بعد اللون الأحمر

الأجسام تصبح دافئة عندما تمتص الضوء وتزيد كلما اتجهنا للون الأحمر.

الأشعة فوق البنفسجية

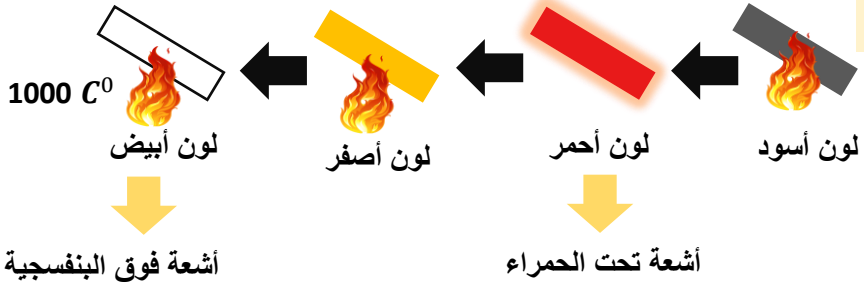
الإشعاع الكهرومغناطيسي الذي يلي الضوء البنفسجي ويكون تردّده أعلى من تردّد الضوء المرئي.

العالم يوهان ريتر



استخدم كلوريد الفضة للبحث عن أشعة غير مرئية

عند تسخين قطعة من الحديد فإنها تكون



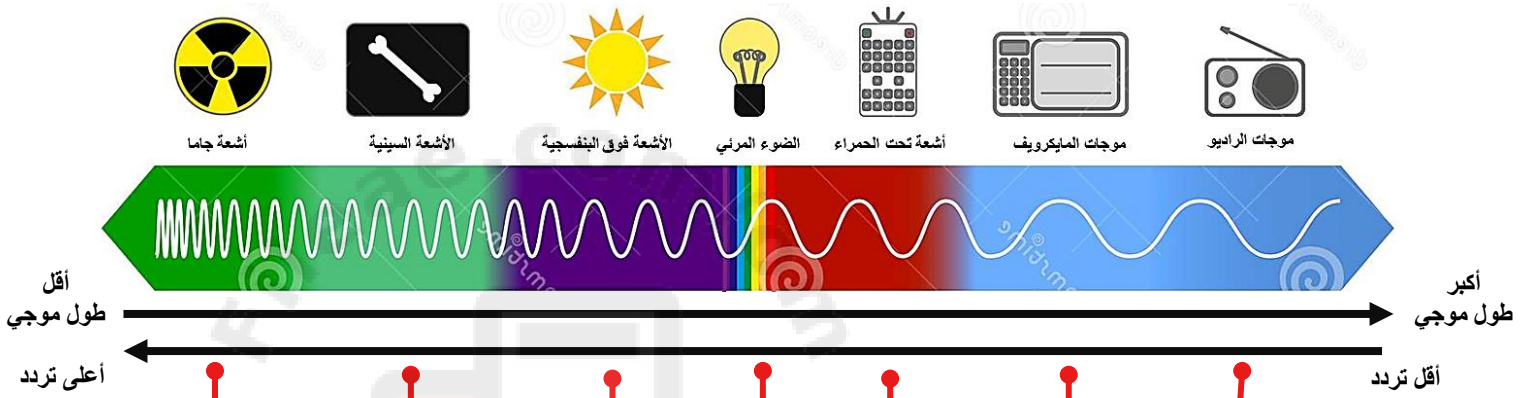
الطيف الكهرومغناطيسية

إعداد: أ.يمنى الحجرية

نطاق من الأشعّة الكهرومغناطيسية تختلف من حيث التردُّد والطول الموجي، وتمتدّ من موجات الراديو إلى أشعّة جاما.

سرعة الضوء وجميع الموجات الكهرومغناطيسة في الفراغ ثابت ويساوي = 3×10^8 m/s

ينتقل الضوء والأنواع الأخرى من الإشعاع الكهرومغناطيسي بشكل أبطأ في المواد الأخرى.



استخداماتها

موجات الراديو	موجات المايكروويف	أشعة تحت الحمراء	الضوء المرئي	الأشعة فوق البنفسجية	الأشعة السينية	أشعة جاما
بث إشارات الراديو والتلفاز.	البثّ التلفازيّ عبر الأقمار الاصطناعية؛ ولنقل إشارات الهاتف المحمول بين أبراج البثّ.	في أجهزة التحكم عن بعد كأجهزة التلفاز. ولطهو الطعام وللتدفئة	يستخدم الضوء المرئي في التصوير الفوتغرافي والألياف البصرية	لتعقيم المعدات الطبية ويساعد خلايا الجلد لإنتاج فيتامين د	الماسحات الضوئية الأمنية في المطارات، وفي المستشفيات والعيادات.	في العلاج الإشعاعي وتعقيم الموادالغذائية والمعدات.

أخطارها

موجات المايكروويف	الأشعة فوق البنفسجية	الأشعة السينية
التأكد من عدم تسربها خارج المايكروويف. وحذر العمال ألا يعرضوا أنفسهم لها.	تسميرا للجلد حروق في الجلد الإصابة بالسرطان	تقليل التعرض لها ووضع غلاف فلزي.