

Kankor Widget ابزار کانکور

جدیدترین تکنالوژی آموزشی در سطح کشور

انواع موج های الکترومقناطیسی





فهرست مطالب

1.....	انواع موج های الکترومقناطیس
1.....	موج های رادیویی
1.....	ریزموج ها
2.....	موج های فروسرخ
2.....	نور مرئی
2.....	فرابنفش
2.....	پرتو ایکس
2.....	پرتو گاما
3.....	مأخذ

انواع موج های الکترومقناطیس

اهدا کننده: ابزار کانکور

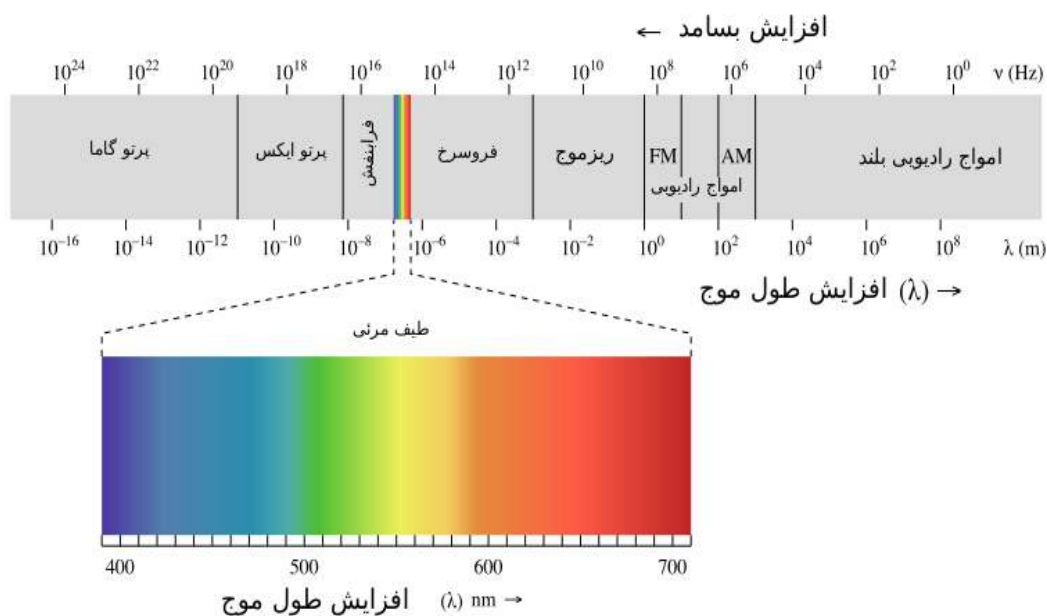
منبع: کتابخانه درخت دانش

جواز/دارنده حق چاپ: دامنه عمومی / CC.0

انواع موج های الکترومقناطیس

موج های الکترومقناطیس گونه ای از موج های انرژی اند که هم دارای میدان الکتریکی و هم دارای میدان مقناطیسی هستند. تفاوت اصلی میان موج های الکترومقناطیسی و موج های مکانیکی در توانایی جابه جایی انرژی و انتشار در خلاء موج های الکترومقناطیس است.

موج های الکترومقناطیسی بر طبق فریکانس/ بسامد طبقه بندی می شوند. طیف های مختلف موج های الکترومقناطیس، نقش متفاوتی در زندگی روزمره ما دارند. مهم ترین طیف موج های الکترومقناطیس نور مرئی است که ما را قادر می سازد تا اشیاء را ببینیم.



موج های رادیویی

در میان موج های الکترومقناطیس، موج های رادیویی دارای درازترین طول موج هستند. دامنه/درازای این موج ها از 30 سانتی متر تا چندین کیلومتر می رسد. موج های رادیویی اغلب برای انتقال داده ها / اطلاعات استفاده می شوند. برای مثال این موج ها برای رادیو، ماهواره ها، رادار و شبکه های کامپیوتری به کار برده می شوند.

ریزموج ها

ریزموج ها نسبت به موج های رادیویی، طول موج کوتاهتری دارند و دامنه آن ها در مقیاس سانتیمتر اندازه گیری می شود. ما از ریزموج ها برای پختن غذا، انتقال اطلاعات و در رادارها برای پیش بینی وضع آب و هوا استفاده می کنیم. ریزموج ها برای فناوری ارتباطات مفید هستند، زیرا قابلیت نفوذ به ابرها، دود و باران نرم را دارند. گیتی/هستی پر از ریزموج های کیهانی است که به باور دانشمندان اطلاعاتی در مورد سر منشاء گیتی دارد و به آن به اصطلاح انفجار بزرگ می گویند.

موج های فرسرخ

در فاصله بین ریزموج ها و نور مرئی، موج های فرسرخ قرار دارد. موج های فرسرخ گاهی با نام های فرسرخ نزدیک و فرسرخ دور طبقه بندی می شوند. فرسرخ نزدیک موج هایی هستند که طول موج شان به نور مرئی نزدیکتر است. برای مثال موج استفاده شده در کنترل/ریموت تلویزیون برای تغییر کانال ها از این نوع هستند. فرسرخ دور دارای طول موج دورتری از نور مرئی هستند. موج های فرسرخ دور گرمایی هستند و گرما بیرون می دهند. هر چیزی که گرما بیرون می دهد، مثل بدن انسان، موج فرسرخ می تاباند.

نور مرئی

نور مرئی طیفی از موج های الکترومقناطیس را پوشش می دهد که چشم انسان توانایی دیدن آن را دارد. دامنه طول موج نور مرئی، بین 390 تا 700 نانومتر می باشد که مطابق با دامنه فرکانس بین 430 تا 790 تراهرتز است.

فرابنفش

پس از نور مرئی، موج های فرابنفش کوتاهترین طول موج را دارند. پرتو/موج فرابنفش است که باعث آفتاب سوختگی در پوست می شود. لایه اوزون که بخشی از اتمسفر است مانند پوششی نگاهدارنده ما را از پرتو فرابنفش خورشید محفوظ می دارد. نوعی از زنبور که به خرزنبور و یا زنبور گاوی مشهور است، می تواند نور فرابنفش را ببیند. نور فرابنفش همچنین در تلسکوپ هایی با جزییات تفکیک بلند مانند تلسکوپ فضایی هابل استفاده می شود تا ستاره ها را رصد کنند.

پرتو ایکس

پرتوهای ایکس دارای طول موج کوتاهتری حتی نسبت به پرتوهای فرابنفش است. دانشمندان به همین دلیل فکر می کنند که این پرتوها بیش از این که موج باشند، ذره هستند. پرتوهای ایکس توسط یک دانشمند آلمانی به نام ویلهلم رونتگن کشف شد. این پرتوها از بافت های سلولی نرم مانند ماهیچه و پوست عبور می کنند. به همین دلیل در علم پزشکی/طبی برای عکس برداری از استخوان ها استفاده می شوند.

پرتو گاما

با کوتاه شدن طول موج های الکترومقناطیس انرژی آنها بیشتر می شود. پرتوهای گاما دارای کوتاهترین طول موج هستند که به معنای بلندترین سطح انرژی در میان موج های الکترومقناطیس است. پرتوهای گاما گاهی برای تداوی سرطان و یا گرفتن عکس های پزشکی برای تشخیص بیماری ها استفاده می شود. پرتوهای گاما بر اثر انفجار ستاره های بسیار بزرگ (آبر ستاره) و یا انفجارهای اتمی بسیار نیرومند تولید می شوند.

مأخذ:

این ممد درسی با همکاری کتابخانه درخت دانش به شما اهداء گردیده است.

www.ddl.af



Darakht-e Danesh Information



@AfghanOERs

