



مقطع تحصیلی: کاردانی □ * کارشناسی □ رشته: عکاسی ترم: ۳ سال تحصیلی: ۱۳۹۸-۱۳۹۹
 نام درس: نورپردازی استودیویی نام و نام خانوادگی مدرس: زهرا رنجبر
 آدرس email مدرس: zahrananjbarfashami@gimal.com تلفن همراه مدرس: ۰۹۱۲۳۰۴۱۵۹۶

جزوه درس: نورپردازی استودیویی مربوط به هفته : اول □ * دوم □ سوم □
 text: دارد □ * ندارد □ voice: دارد □ ندارد □ *
 تلفن همراه مدیر گروه : ۰۹۳۸۲۷۸۰۰۵۲
 power point: دارد □ ندارد □ *

بنام خدا و باسلام خدمت دانشجویان عزیز ترم دو عکاسی با آرزوی سلامتی برای تک تک شما عزیزان توجه تون رو به مباحث مقدماتی درس نورپردازی استودیویی جلب میکنم که مطابق با شرح درس ارایه میشه لطفا مطالب را مطالعه کنید و در صورت داشتن سوال با اینجانب تماس بگیرید با آرزوی سلامتی برای همه شما

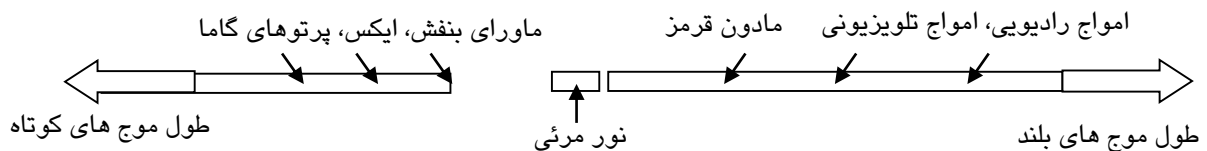
زهرا رنجبر

نور Light

نور یک نوع انرژی تابشی است که از ذره های کوچکی به نام " فوتون " یا " کوانتوم " تشکیل شده که این ذره ها حاصل انرژی هستند که به صورت موجی منتشر می شوند. شاخصه اندازه گیری نور طول موج است و آن فاصله یک رفت و برگشت کامل موج است.

نور مرئی قسمت یا بخش کوچکی از طیف بسیار گسترده و بزرگ امواج الکترومغناطیس است که می تواند بر روی سلول های حساس پرده شبکیه چشم اثر بگذارد و تأثیرات آن در مغز احساس شود. این بخش را " نور سفید " White Light یا " نور خورشید " Sun Light می گویند.

اگر بر حسب طول موج اشعه الکترومغناطیسی را تقسیم بندی کنیم از کوتاه ترین طول موج به سمت بلندترین طول موج به ترتیب: پرتوهای گاما، اشعه ایکس، ماورای بنفش، نور مرئی، مادون قرمز، امواج تلویزیونی و امواج رادیویی قرار می گیرند. بنابراین کوتاه ترین طول موج اشعه الکترومغناطیسی مربوط به اشعه گاما و بلندترین آن مربوط به امواج رادیویی است.



- واحد اندازه گیری طول موج

قابل توجه مدرسین محترم : حداقل ۶ صفحه در هر هفته برای ارایه محتوای درس و یک صفحه برای خلاصه درس و نمونه سولات در نظر گرفته شود.



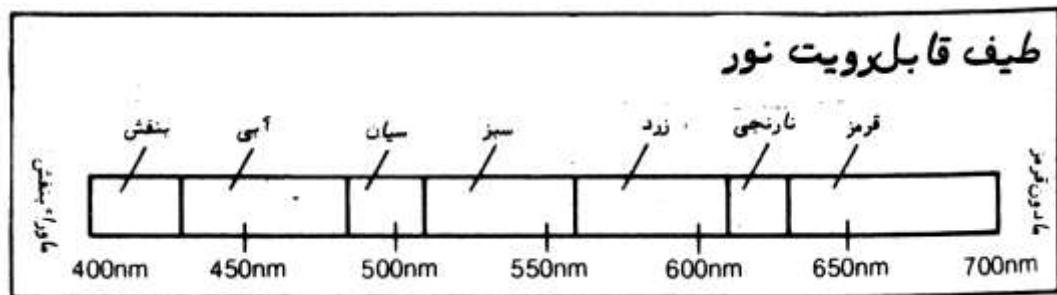
واحد اندازه گیری طول موج میلی میکرون یا نانومتر است، یک میلی میکرون برابر با $\frac{1}{1000}$ میلی متر است. واحد کوچک تر دیگری هم به نام آنگستروم برای طول موج کاربرد دارد که ۱۰ برابر کوچک تر از میلی میکرون است به این صورت که ۱۰ آنگستروم برابر با یک میلی میکرون است.

- طیف قابل رویت نور

نور مرئی دسته ای از اشعه الکترومغناطیسی است که طول موج آن ها بین ۴۰۰ تا ۷۰۰ آنگستروم یا ۴۰۰ تا ۷۰۰ نانومتر است و فقط پرتوهایی که طول موج آن ها بین این دو حد باشد روی شبکیه چشم تأثیر می گذارد که نحوه تأثیر متناسب با طول موج آن ها به شکل زیر است:

بنابراین بنفش کوتاه ترین طول موج و قرمز بلندترین طول موج را در طیف مرئی دارا هستند

نور به
یا
مانعی
مسیر



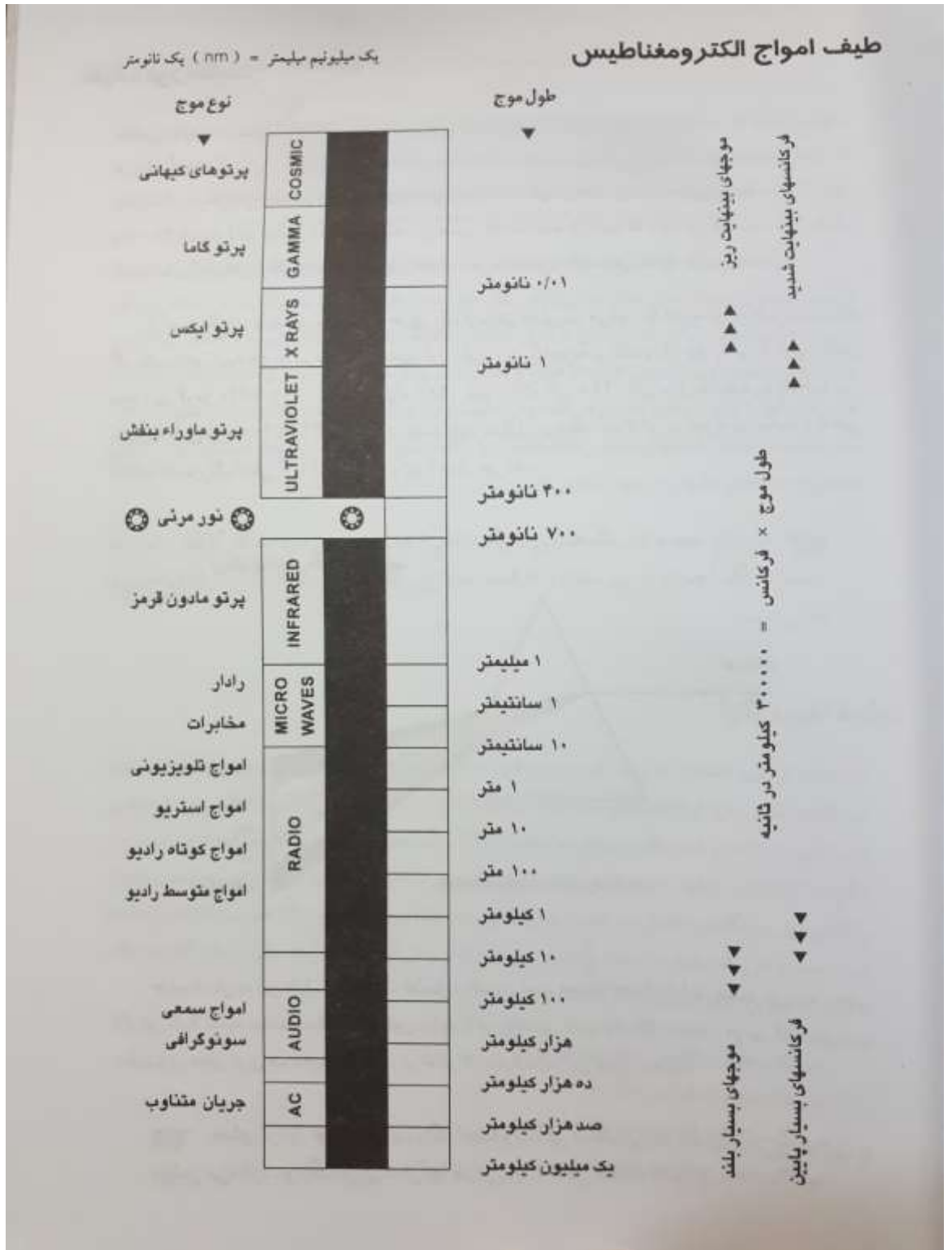
اگر
جسم
در
خود

برخورد نکند، به خط مستقیم انتشار پیدا می کند، اما اگر نور از یک محیط وارد محیط دیگری شود دچار شکست می شود، به عنوان مثال اگر نور از هوا وارد محیط آب یا شیشه شود، دچار شکست می شود، حال اگر یک منشور شیشه ای در معرض تابش پرتوی از نور قرار گیرد، براساس قانون شکسته شدن نور در منشور، نور تغییر جهت داده و به سمت قاعده منشور منحرف می شود، اگر دو منشور از قاعده کنار هم قرار گیرند، پرتوهایی که به آنها برخورد می کنند به طرف قاعده منحرف می شوند. اگر چند عدد از این منشورها در کنار هم قرار گرفته و به هم چسبانده شوند، پرتوهای نوری که به این منشورها می رسند در یک نقطه یکدیگر را قطع می کنند. یک عدسی شکل پیشرفته این ابزار ساده است. اگر یک عدسی محدب یا زره بین را که با آن موضوعات کوچک را می توان درشت تر دید، در مقابل نور خورشید قرار گیرد، خواهیم دید که در فاصله ای از عدسی یک نقطه بسیار نورانی تشکیل شده که در واقع این نقطه تصویر کوچک شده خورشید است. عدسی ها این خاصیت را

قابل توجه مدرسین محترم : حداقل ۶ صفحه در هر هفته برای ارایه محتوای درس و یک صفحه برای خلاصه درس و نمونه سولات در نظر گرفته شود.



دارند که تصویر دنیای مقابل خود را به صورت کوچک تر و وارونه در طرف دیگر ایجاد کنند. بنابراین، یک عدسی محدب ساده ذر بین هم می تواند یک لنز تلقی شود، چرا که نورها را در یک نقطه متمرکز می کند.



قابل توجه مدرسین محترم : حداقل ۶ صفحه در هر هفته برای ارایه محتوای درس و یک صفحه برای خلاصه درس و نمونه سولات در نظر گرفته شود.