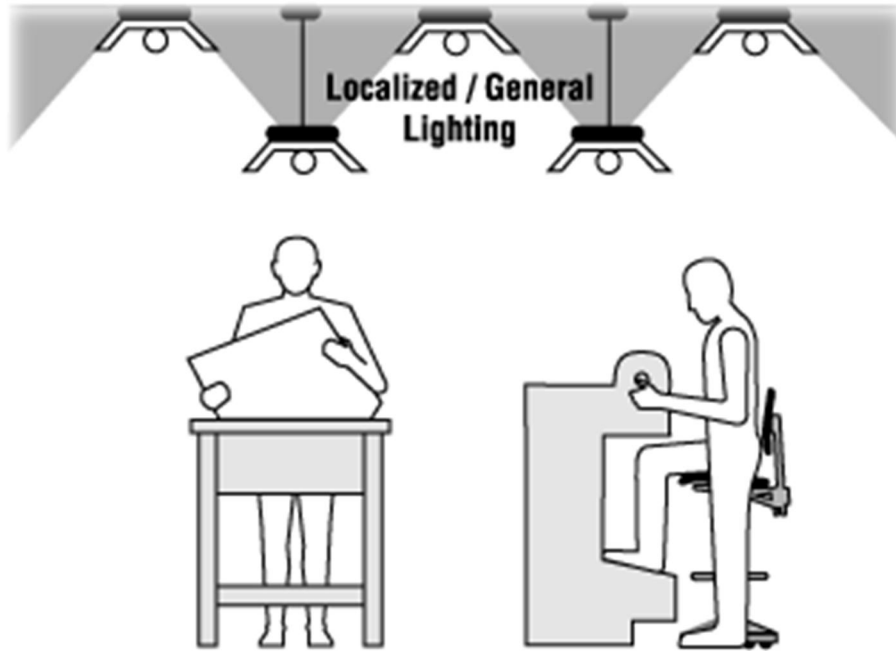
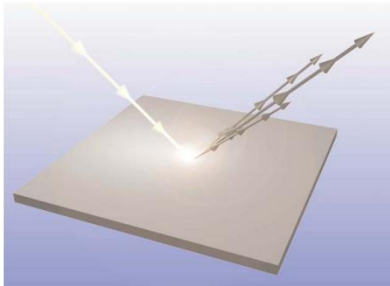
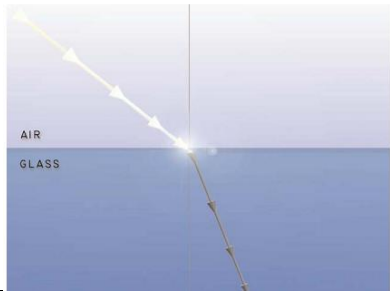
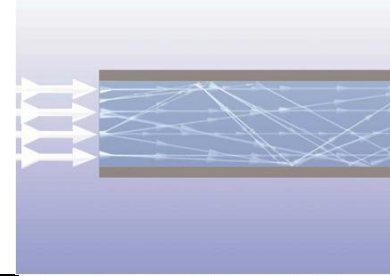
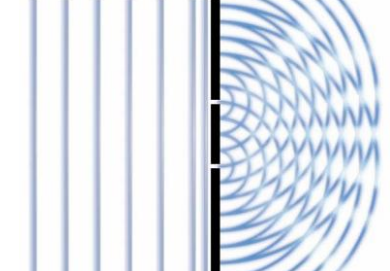


مشخصات نور

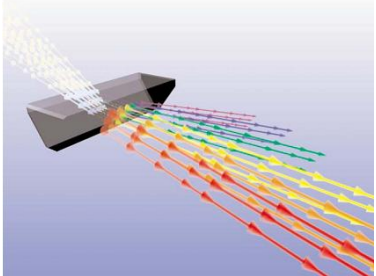


نور همانطور که با مواد بر هم کنش می‌کند خودش را به شیوه‌های متعددی نشان می‌دهد. از آنجا که نور هم در خلا و در بیشتر مواد حرکت می‌کند، برهم کنشش با مواد قابل مشاهده است. رفتار نور می‌تواند به چندین شکل طبقه بندی شود. خصوصیات قابل مشاهده نور ماهیت دوگانه ذره‌ای موج^۱ را نشان می‌دهد. لیست زیر برخی طبقه بندی‌هایی را بیان می‌کند که ما می‌توانیم نور را بر حسب رفتارش در آن قرار دهیم.

تصویر	تعریف	پدیده
	پرتاب و برگشت نور همانطور که به سطوح برخورد می‌کند	انعکاس (Reflection)
	خمیدگی و انحراف نور همانطور که از یک محیط به محیط دیگر عبور می‌کند	شکست (Refraction)
	عبور نور هدایت و انتقال نور از طریق یک محیط	عبور (Transmission)
	خمیدگی ظاهری نور از پیرامون لبه‌ها که منجر به تغییرات شدت و جهت نور می‌شود. پراش باندهای نوری ایجاد می‌کند.	انحنای نور / پراش (Diffraction)

¹ wave particle duality nature

	<p>برهم کنشهای موجی نور که منجر به تقویت، حذف یا ایجاد ترکیبی برای موج نوری برآیند می شود</p>	<p>تداخل (Interference)</p>
	<p>گسترش spreading یا پراکندگی/تفرقه dispersal نور همانطور که با ماده یا محیط اثر متقابل می کند. همان چندین انعکاس نور در جهت های مختلف می باشد.</p>	<p>تفرق/پراکندگی (Scattering)</p>
	<p>تفرق صاف/ هموار even scattering نور بواسطه انعکاس از سطح بیان می شود. پخش همچنین به عبور نور از طریق مواد نیمه شفاف/ مات translucent اشاره دارد</p>	<p>پخش/ انتشار (Diffusion)</p>
	<p>میزان نارسانایی/میزان هدایت نشده nonconductance یا نگهداری retention نور توسط ماده یا محیط که منجر به عبور یا انعکاس نمی شود</p>	<p>جذب (Absorption)</p>
	<p>عبور انتخابی نور مبنی بر جهت گیری اش orientation. وقتی نور منعکس می شود یا شکست می یابد، امتداد alignment و جهت گیری اش تغییر می کند.</p>	<p>پلاریزاسیون/ قطبش (Polarization)</p>

	<p>در زمانی که نور از یک محیط ثانویه ای که شاخص شکست متفاوتی با محیط اول دارد عبور می کند، نور خروجی، به طول موجهای مختلف، جدا شده و شکسته می شود. این اثر متعارف منشور prism و شبکه grating می باشد.</p>	<p>تجزیه (Dispersion)</p>
---	---	---------------------------

برهم کنش نوری می تواند یک یا تعداد بیشتری از این پدیده ها را که اتفاق می افتد همزمان داشته باشد. نور می تواند در یک زمان واحد منعکس شود همچنین متفرق شود و جذب شود، خصوصا وقتی با مواد یا یک محیط برهم کنش می کند. برهم کنش نوری یک پدیده پیچیده می باشد. به هر حال این برهم کنش می تواند محاسبه شود چراکه رفتارش دارای الگو بوده و قابل پیش بینی است.