

فصل هفتم (نور و مشاهدهی اجسام)

برای دیدن هر جسمی به نور نیاز داریم . اجسامی که از خود نور دارند منبع نور نامیده می‌شوند.

www.LRN.ir



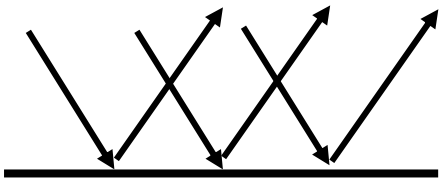
منابع نور می‌توانند طبیعی یا مصنوعی باشند.

منبع نور طبیعی یعنی آنچه که به طور طبیعی از خود نور دارد مانند : خورشید ، ستارگان ، کرم شب تاب ، آتش ، فلزات ذوب شده و

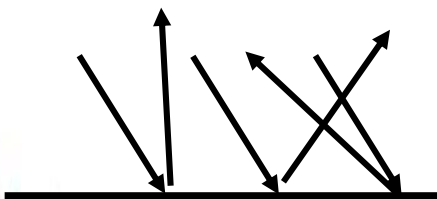
منبع نور مصنوعی یعنی آنچه که ساخته‌ی دست انسانها است. مانند چراغ قوه ، لامپ ، شمع، چراغ مطالعه و
بعضی ساعت ها و لباسها نیز از جنسی ساخته شده اند که در تاریکی از خود نور تولید می‌کنند.
* پر نور ترین منبع نور خورشید است .

هنگامی که نور از منبع نور به آینه می‌تابد ، از آن بر می‌گردد . به این عمل بازتابش نور می‌گویند. تقریباً همه‌ی اجسام نور را بازتاب می‌کنند.

اگر نور به یک سطح صاف و صیقلی مثل آینه بتابد ، بازتابش منظم دارد .



اگر نور به یک سطح ناصاف و غیر صیقلی مثل آلومینیوم چروک شده بتابد ، بازتابش نامنظم دارد.



هر جسمی که بتواند نور را منظم بازتابش دهد ، مانند آینه عمل می کند . مثل آب صاف ، شیشه ، CD ، سینی ، قاشق ، بعضی سنگ ها و....

اجسام غیر صیقلی و تیره بازتابش نامنظم به وجود می آورند مانند کتاب ، میز ؛ پارچه ، مقوا و
* رنگ های روشن بیشتر نور را بازتاب می کنند و رنگ های تیره بیشتر نور را جذب می کنند . برای همین بهتر است در زمستان لباس تیره و در تابستان لباس روشن بپوشیم.

* اگر به اجسام رنگی و براق نور سفید بتابانیم ، نور رنگی بازتابش می شود.

* تابش نور شدید به چشم باعث آسیب دیدگی می شود .

آینه ها

آینه جسمی شیشه ای است که پشت آن را جیوه مالیده اند . آینه ها در زندگی ما کاربردهای فراوانی دارند . سه نوع آینه داریم . آینه های تخت یا معمولی - آینه ی فرو رفته - آینه ی برآمده .

کاربرد آینه ی تخت : از این آینه در بیشتر جاها استفاده می کنیم مانند خانه ، آرایشگاه ، خیاطی ، مساجد آینه کاری شده .



این آینه اندازه ی واقعی جسم را نشان می دهد . در مساجد باعث افزایش نور و زیبایی می شود.

کاربرد آینه ی فرو رفته : این آینه جسم را بزرگتر از اندازه ی واقعی نشان می دهد . اگر جسم را از آینه دور کنیم ، کوچکتر و وارونه می شود . در دندانپزشکی ، نورافکن ها و چراغ قوه ها استفاده می شود.



کاربرد آینه‌ی برآمده : این آینه جسم را کوچکتر از اندازه‌ی واقعی نشان می‌دهد. در اتومبیل ها ، سر پیچ جاده ها و پارکینگ ها استفاده می‌شود و باعث می‌شود ما بخش بیشتری از فضای اطرافمان را ببینیم.



* در شهر بازی و پارک‌ها برای تفریح و سرگرمی از آینه‌های مختلف استفاده می‌شود .

شرایط دیدن اجسام:

۱- نور به اندازه‌ی کافی باشد.

۲- نور به جسم برخورد کند. (مانعی وجود نداشته باشد)

۳- نور پس از برخورد به چشم ما برسد. (مانعی وجود نداشته باشد)

۴- چشم سالم و باز داشته باشیم.

* برای دیدن چیزهایی که بصورت عادی قابل دیدن نیستند ، می‌توان از چند آینه استفاده کرد . مانند دیدن پشت سر در آرایشگاه .

فصل نهم (نیرو همه جا)

نیرو :

شما هر روز کارهای زیادی را در خانه و مدرسه انجام می‌دهید، بازی می‌کنید، وسایلی را برمی‌دارید و جابه‌جا می‌کنید و بسیاری کارهای دیگر . برای انجام دادن همه‌ی این کارها به **نیرو** نیاز دارید.

هنگامی که جسمی را **می‌کشید** یا **هل می‌دهید**، به آن **نیرو** وارد می‌شود. با کشیدن و هل دادن می‌توان وسایل را به حرکت درآورد.

