

نور و مشاهدہ اجسام

نام آموزگار: نیر حسن پور

فصل ہفتم



بچه‌ها در کلاس در حال گفت‌وگو درباره‌ی تاریکی بودند.

رضا گفت:

وقتی به مسافرت می‌رفتیم، در مسیر از داخل یک تونل خیلی تاریک رد شدیم.

آرش گفت:

من یک بار با پدرم به یک غار رفته بودم. داخل غار خیلی تاریک بود و ما به سختی همدیگر را

می‌دیدیم.

معلم گفت:

آیا تا حالا در جایی بوده‌اید که کاملاً تاریک باشد و نتوانید هیچ چیزی ببینید؟



شما هم در کلاس درباره‌ی تاریک‌ترین جایی که تا حالا در آن بوده‌اید، گفت‌وگو کنید. چطور می‌توان آن مکان را تاریک‌تر کرد؛ طوری که دیگر نتوانیم چیزی را ببینیم؟ خاموش کردن چراغ‌ها، کشیدن پرده‌ها، پوشاندن جاهایی که از آنجا نور وارد می‌شود.

به نظر شما چرا در جایی که کاملاً تاریک است، نمی‌توانیم چیزی ببینیم؟ چون برای دیدن اجسام نور لازم است و در جای کاملاً تاریک نوری وجود ندارد.

منبع نور منبع نور چیست؟ به اجسامی که از خود نور تولید می کنند منبع نور می گویند .

برای دیدن اجسام، نور لازم است. نور را اجسامی که به آن ها منبع نور می گویند، تولید می کنند. در زیر تصویر چند منبع نور می بینید. شما چه منابع های نوری دیگری را می شناسید؟

چراغ ماشین ها، چراغ تیرهای برق، نور صفحه ی تلویزیون و گوشی، نور آتش و بخاری



آموزگار : نیر حسن پور

منبع نور: به اجسامی که از خود نور دارند.

منبع نور مصنوعی:

از خود نور دارند ولی در طبیعت وجود ندارند ساخته دست انسان ها هستند.



آموزگار: نیر حسن پور

منبع نور طبیعی:

از خود نور می دهند و انسان آن ها را نساخته است.

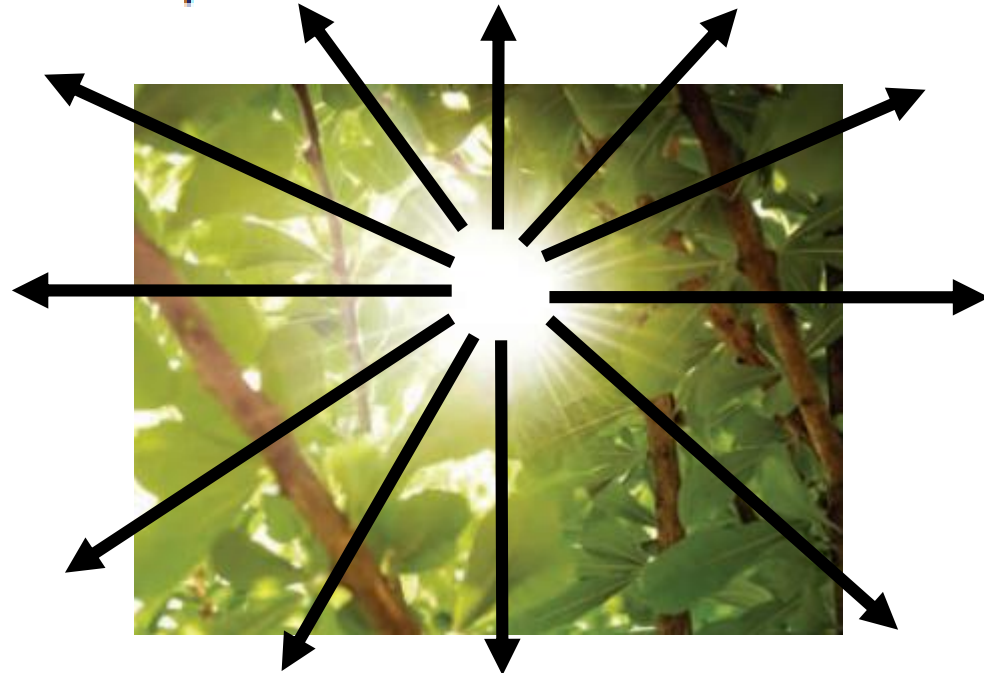


آیا می‌دانید؟

در طبیعت انواع گوناگونی از حشرات وجود دارند که به آن‌ها شب‌تاب می‌گویند. شب‌تاب‌ها در تاریکی شب از خود نور تولید می‌کنند. ویژگی نوری که از منبع نور منتشر می‌شود را بیان کنید. نوری که از منبع نور منتشر می‌شود، به صورت مستقیم و در جهت‌های مختلف حرکت می‌کند. تصویر زیر انتشار نور خورشید را به صورت مستقیم نشان می‌دهد.



آموزگار: نیر حسن پور



علم و زندگی چرا عقربه ها و اعداد بعضی ساعت ها ، در تاریکی شب قابل دیدن هستند؟

چون از موادی ساخته شده اند دانشمندان ~~موادی ساخته اند~~ که در تاریکی از خود نور تابش می کنند. برای همین در تاریکی شب، می توان آن ها را دید. در تصویرهای زیر برخی اجسام را می بینید که از خود نور تولید می کنند.

اجسامی را نام ببرید که در تاریکی شب از خود نور بازتابش می کنند؟

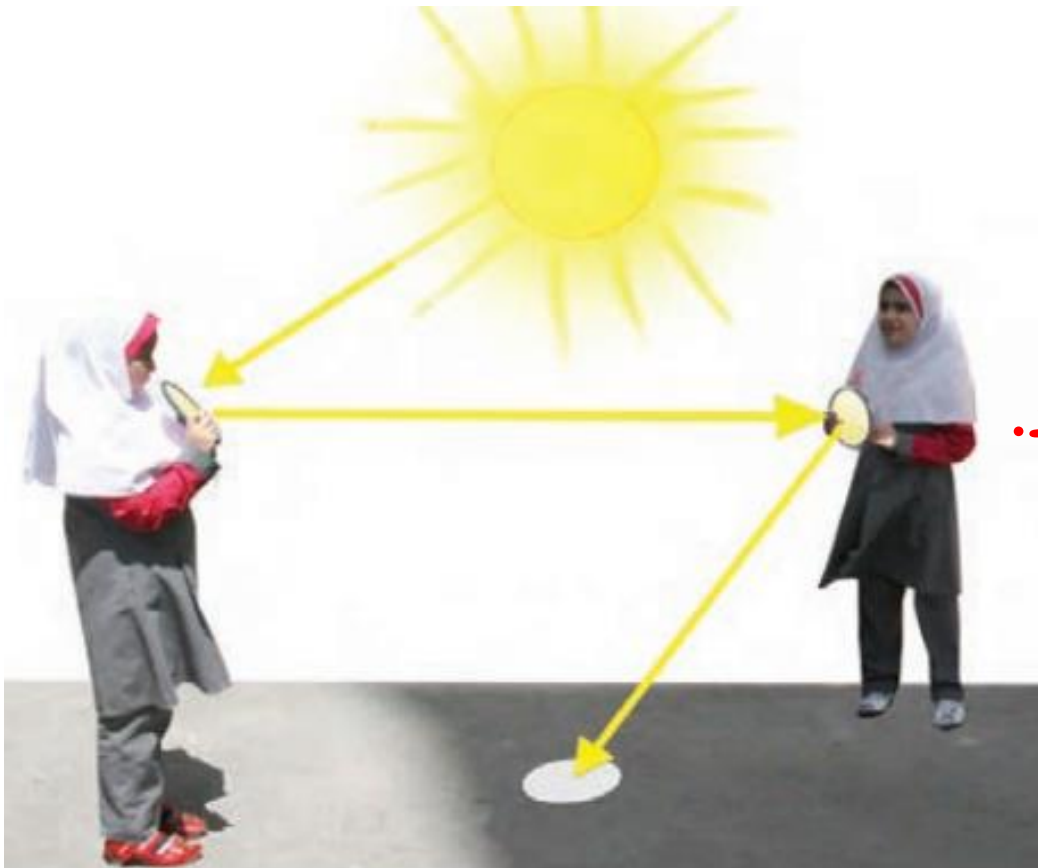
عقربه های ساعت ، خط کشی جاده ها ، لباس شب رنگ بعضی مشاغل ، چرخ بعضی دوچرخه ها



آموزگار : نیر حسن پور

بازتابش نور

این دانش آموزان با آینه، نور خورشید را روی جاهای مختلف می اندازند. شما هم این کار را انجام دهید. چه چیزی مشاهده می کنید؟ آینه را کمی در دست خود بچرخانید و درباره‌ی مشاهدات خود گفت و گو کنید.



نور خورشید را می توان با حرکت دادن آینه به جاهای مختلف تاباند و وقتی نور بازتابش شد، به آینه‌ی دوم می تابد. توسط آینه‌ی دوم هم می توان آن را بازتابش داد.

بازتابش نور چیست ؟

وقتی نور خورشید به آینه می تابد، از آن برمی گردد. به این پدیده، بازتابش نور گفته می شود. آیا شما اجسام دیگری می شناسید که بتوانند مثل آینه نور را بازتاب دهند؟
سینی استیل ، طلا، شیشه، ورق صاف آلومینیوم



تابش نور شدید به چشم، موجب آسیب دیدگی آن می شود. هرگز به خورشید نگاه نکنید و همچنین بازتاب نور خورشید از آینه را به طرف چشم دوستان خود نگیرید.



هشدار

آموزگار : نیر حسن پور