

# نور و مشاهدہ‌ی اجسام ۷



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؟ اگر هیچ نوری وجود نداشته باشد.

به نظر شما چرا در جایی که کاملاً تاریک است، نمی‌توانیم چیزی ببینیم؟

چون برای دیدن اجسام نور لازم است.

## منبع نور

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



## آیا می‌دانید؟

در طبیعت انواع گوناگونی از حشرات وجود دارند که به آن‌ها شب‌تاب می‌گویند. شب‌تاب‌ها در تاریکی شب از خود نور تولید می‌کنند.



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.



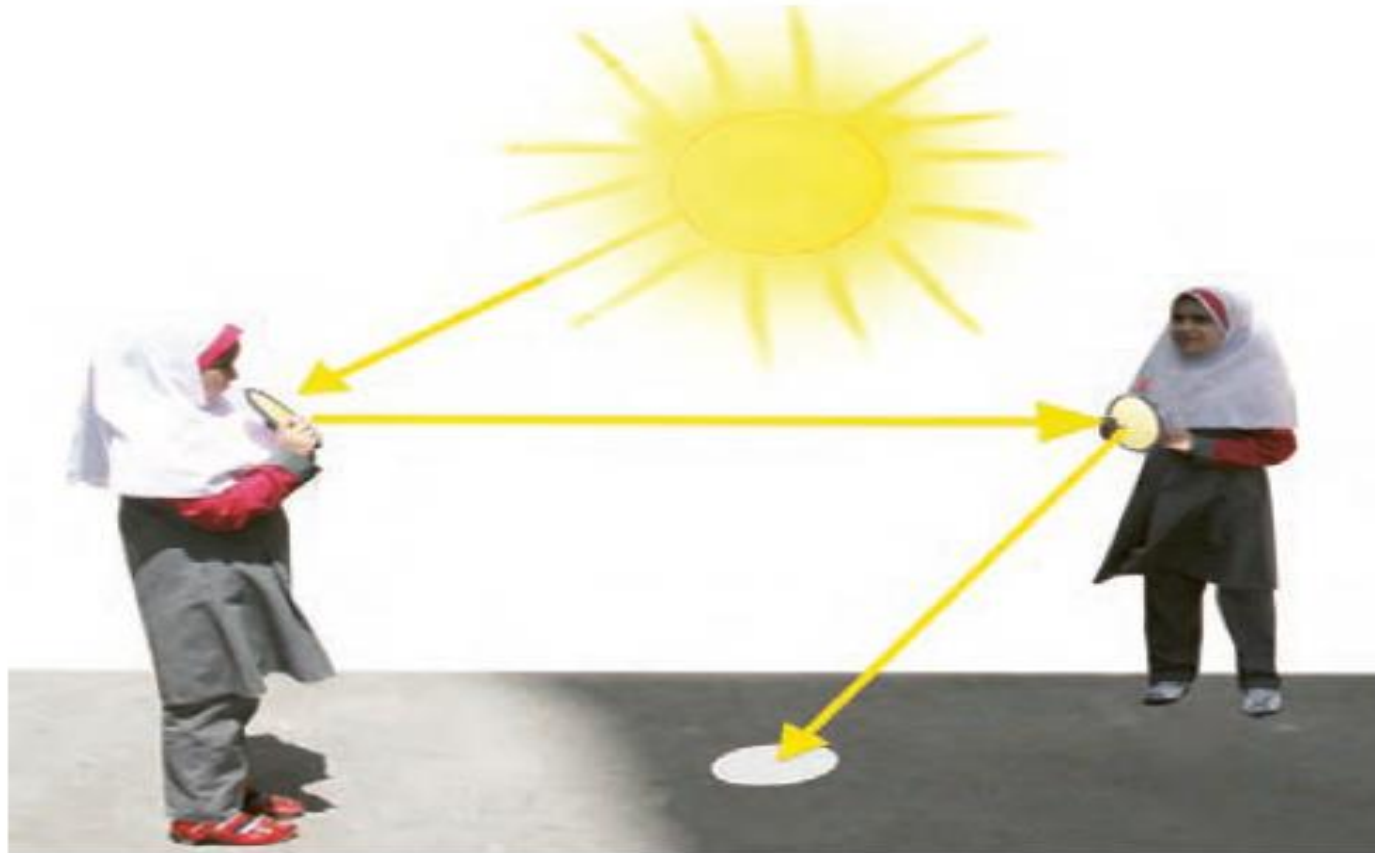
## علم و زندگی

دانشمندان موادی ساخته‌اند که در تاریکی از خود نور تابش می‌کنند. برای همین در تاریکی شب، می‌توان آن‌ها را دید. در تصویرهای زیر برخی اجسام را می‌بینید که از خود نور تولید می‌کنند.



## بازتابش نور

این دانش‌آموزان با آینه، نور خورشید را روی جاهای مختلف می‌اندازند. شما هم این کار را انجام دهید. چه چیزی مشاهده می‌کنید؟ آینه را کمی در دست خود بچرخانید و درباره‌ی مشاهدات خود گفت‌وگو کنید.



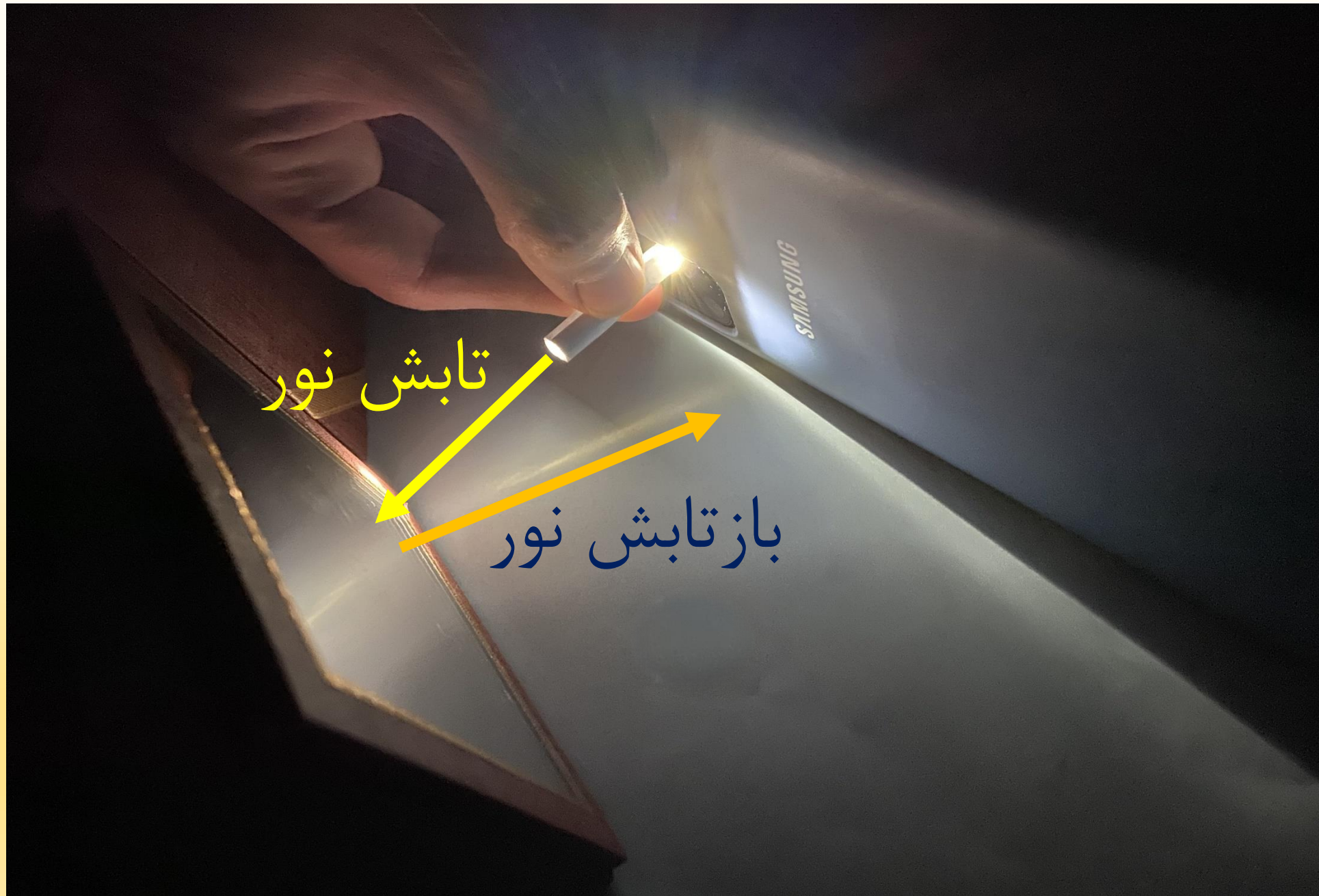
وقتی نور خورشید به آینه می‌تابد، از آن برمی‌گردد. به این پدیده، بازتابش نور گفته می‌شود. آیا شما اجسام دیگری می‌شناسید که بتوانند مثل آینه نور را بازتاب دهند؟  
شیشه \_ آب زلال



**هشدار**

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





تابش نور

بازتابش نور

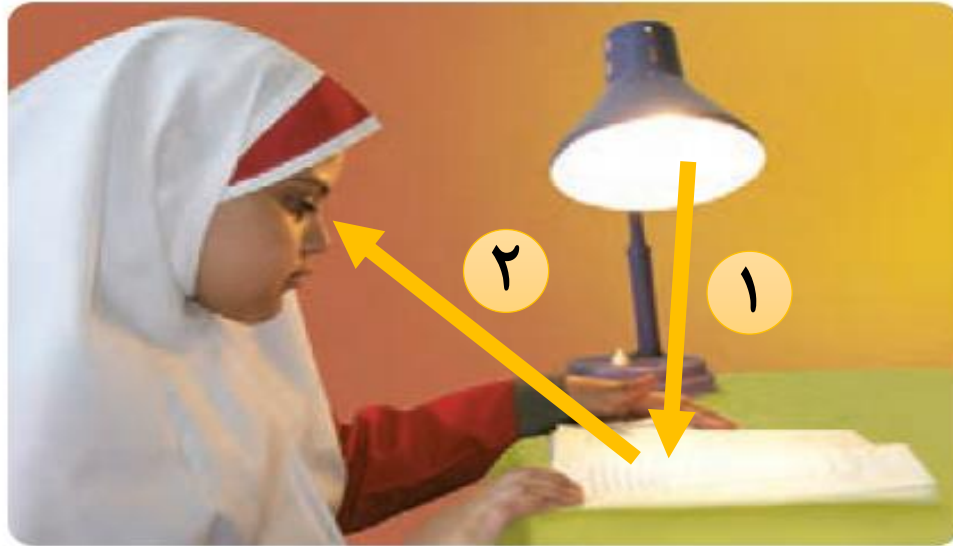


تابش نور

بازتابش نور

## ما چگونه اجسام را می بینیم؟

وقتی به اجسام نور می تابد، اجسام نور را بازتاب می کنند. وقتی نور بازتاب شده به چشم ما می رسد، می توانیم آن جسم را ببینیم. در آزمایش صفحه ی قبل دلیل این که می توانیم آینه، پوش برگ چروک و کتاب را ببینیم، بازتاب نور از آن ها و رسیدن نور به چشم ماست.



در شکل روبه رو با رسم چند پیکان (→) نشان دهید که این دانش آموز، چگونه کتابش را می بیند.