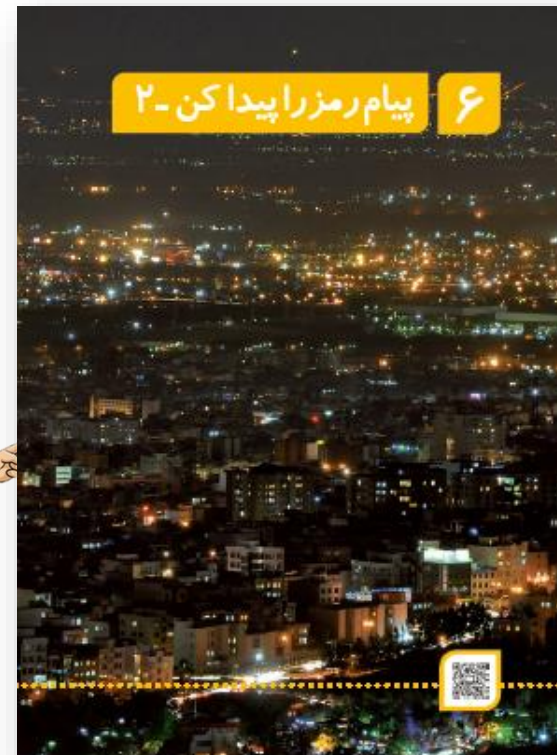


درس ششم

پیام رمز را پیدا کن ۲



همان طور که در فصل گذشته خواندیم

ما از نور و صدا برای ارسال پیام استفاده می کنیم



رانندگان ماشین ها به وسیله **صدا** و **نور** به رانندگان دیگر پیام ارسال می کنند یا از آن ها پیام دریافت می کنند.

به وسیله **بوق زدن** یا **روشن کردن چراغ های ماشین**

قصد ایستادن ، پیچیدن یا تغییر مسیر را اطلاع می دهند.



چگونه پلیس در خیابان ها رفت و آمد ماشین ها را کنترل می کند؟



استفاده از نور

هنگامی که نمی توانیم از صدا برای ارسال پیام استفاده کنیم

از **نور** برای ارسال پیام استفاده می کنیم.



مثل : استفاده پلیس راهنمایی رانندگی از چراغ راهنمایی

استفاده از نور

پلیس راهنمایی رانندگی، در خیابان های خلوت از سوت استفاده می کند.



اما در خیابان های شلوغ از چراغ راهنمایی رانندگی



یا تابلو های راهنمایی رانندگی استفاده می شود.



چراغ راهنمایی مخصوص وسایل نقلیه

چراغی با سه نور





چراغ راهنمایی مخصوص عابر پیاده

چراغ راهنمایی مخصوص عابر پیاده شامل دو نور **قرمز** و **سبز**

قرمز در بالا و **سبز** در پایین

چراغ قرمز: فرمان ایست به عابر می دهد. **چراغ سبز:** فرمان حرکت به عابر می دهد.



چگونه از خیابان عبور کنیم؟

در خیابان بهتر است از جایی عبور کنیم که تابلوی (عبور عابر پیاده) یا خط کشی وجود دارد.



یا از پل عابر پیاده استفاده کنیم.



چشمه نور

گاهی اجسام از خودشان نور تولید می کنند.

به اجسامی که از خودشان نور تولید می کنند چشمه نور یا منبع نور می گویند.

چشمه نور دو نوع است:



چشمه نور مصنوعی



چشمه نور طبیعی

چشمه نور

چشمه نور طبیعی



چشمه طبیعی توسط **خدا** آفریده شده است.

چشمه نور مصنوعی



چشمه مصنوعی توسط **انسان** ساخته شده است.

ماه چشمه ی نور نیست زیرا از خود نور تولید نمی کند
بلکه با نور خورشید روشن می شود.



از نور استفاده های زیادی می شود:

مثل رشد گیاهان ، دیدن اجسام ، درست کردن سایه



سایه

سایه چگونه تشکیل می شود؟

وقتی نور به جسم بتابد و از آن عبور نکند، در پشت آن جسم سایه تشکیل می شود.

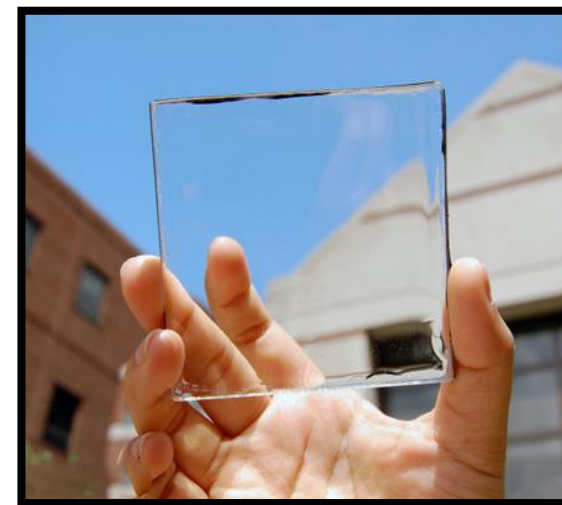


نحوه تشکیل سایه با توجه به نوع اجسام

شفاف

نور از آنها عبور می کند.

مانند شیشه



نیمه شفاف

نور کمتری از آن عبور می کند
سایه ی کم رنگ است.

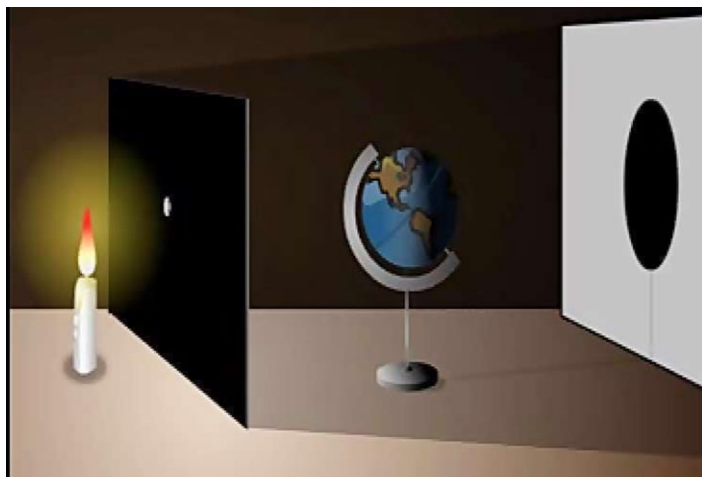
مانند: شیشه مات



کدر

نور از آن عبور نمی کند
سایه ی پر رنگ است

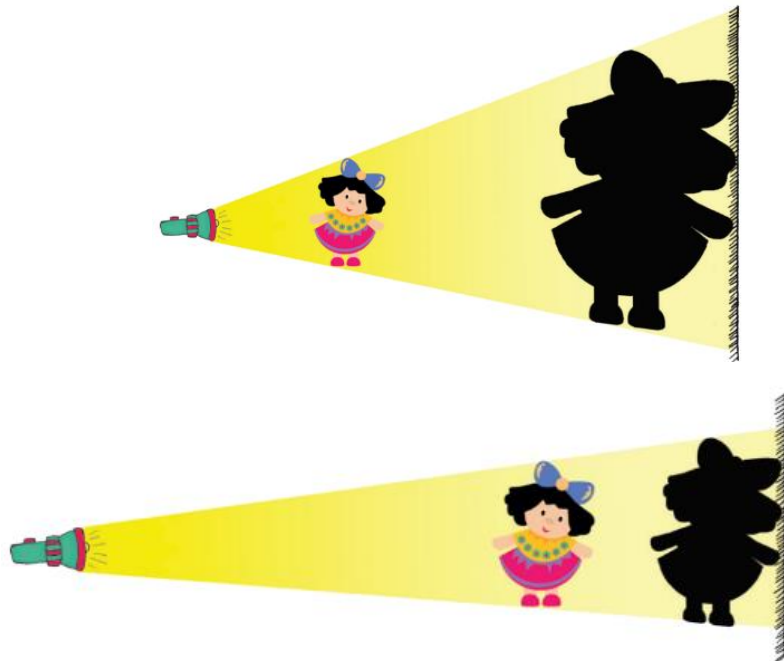
مانند کتاب ، مقوا ، دیوار



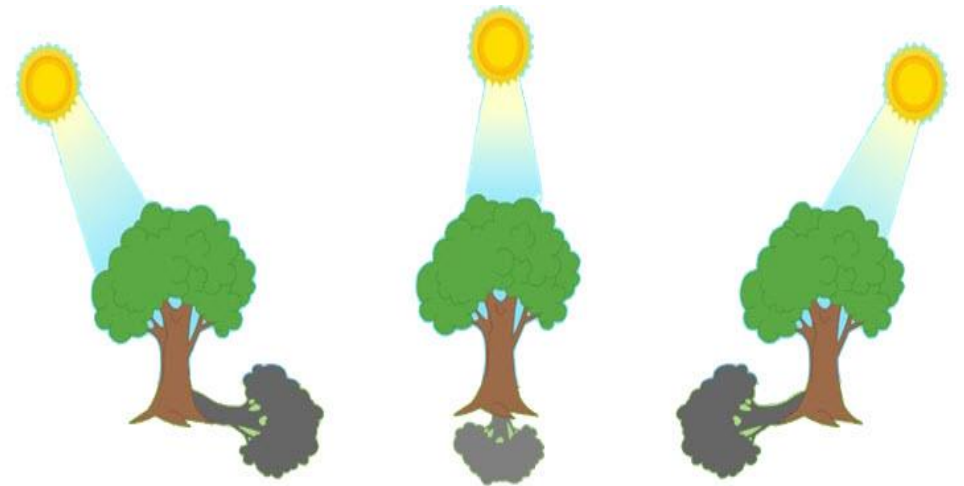
اندازه ی سایه ها

اندازه ی سایه ها با هم متفاوت هستند

فاصله ی چشمه ی نور تا جسم

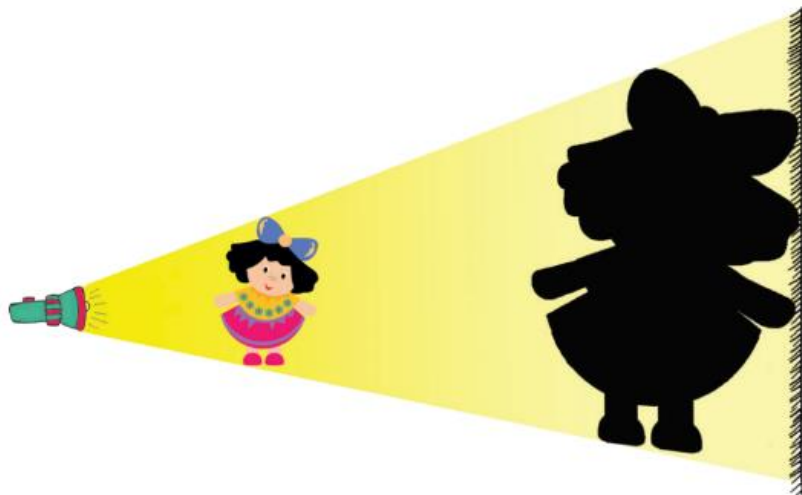


جهت نور تابیده شده به جسم



فاصله ی چشمه ی نور تا جسم

هر چه جسم به منبع نور **نزدیکتر** باشد سایه **بزرگتر** است.



هر چه جسم به منبع نور **دورتر** باشد سایه **کوچکتر** است.

