





از مهم ترین ابزارى كه با آينه تخت مى توان ساخت :

زیبایین و پریسکوپ است .

پریسکوپ : چشم زیر دریایی هم گفته می شود

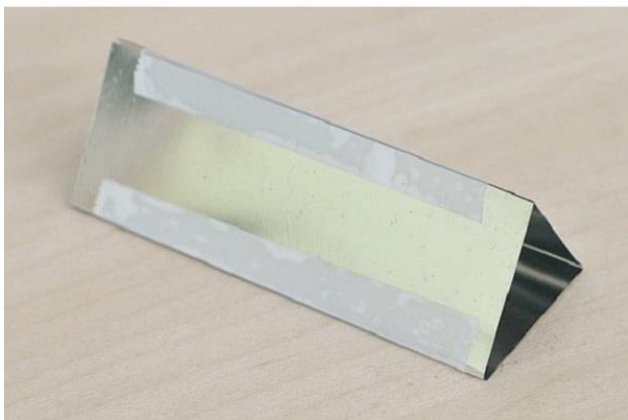
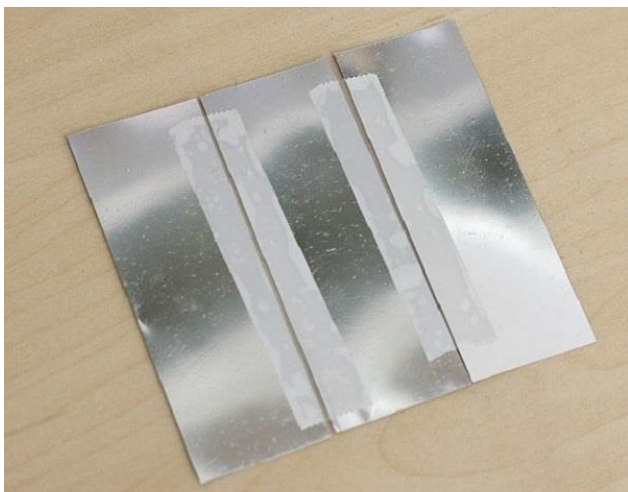
و در جایی که بخواهیم چیزی را ببینیم هم سطح با ما نیست

یا مانعی در مقابل ما برای دیدنش وجود دارد استفاده می شود .



زیباین : زیباین وسیله ای است که با بازتابش نور برآینه ها باعث به وجود آمدن

تصویرهای تکراری می شود .

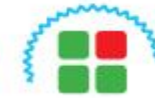


فعالیت



- ۱- به سطح درونی یک قاشق برّاق و تمیز نگاه کنید. تصویر خود را چگونه می‌بینید؟
- ۲- سطح بیرونی قاشق را نگاه کنید. این بار تصویر خود را چگونه می‌بینید؟

مقایسه



به تصویر خود در یک آینه‌ی تخت و سطح بیرونی و درونی قاشق دقت کنید و ویژگی‌های آنها را در جدول زیر بنویسید.

ویژگی‌های تصویر در		
آینه‌ی فرورفته	آینه‌ی برآمده	آینه‌ی تخت

فعالیت



- ۱- به سطح درونی یک قاشق برّاق و تمیز نگاه کنید. تصویر خود را چگونه می‌بینید؟ **کوچک و وارونه**
- ۲- سطح بیرونی قاشق را نگاه کنید. این بار تصویر خود را چگونه می‌بینید؟ **کوچک تر و مستقیم**

مقایسه



به تصویر خود در یک آینه‌ی تخت و سطح بیرونی و درونی قاشق دقت کنید و ویژگی‌های آنها را در جدول زیر بنویسید.

ویژگی‌های تصویر در		
آینه‌ی فرورفته	آینه‌ی برآمده	آینه‌ی تخت
کوچک تر و وارونه	کوچک تر و مستقیم	هم اندازه و مستقیم

کاربرد آینه‌ها

آینه‌ها کاربردهای مختلفی دارند. برخی از آنها در شکل‌های زیر نشان داده شده است. با دوستان خود درباره‌ی هر یک از آنها گفت‌وگو کنید و بگویید چه کاربردهای دیگری از آینه‌ها به نظرتان می‌آید؟



کاربرد آینه‌ها

آینه‌ها کاربردهای مختلفی دارند. برخی از آنها در شکل‌های زیر نشان داده شده است. با دوستان خود درباره‌ی هر یک از آنها گفت‌وگو کنید و بگویید چه کاربردهای دیگری از آینه‌ها به نظرتان می‌آید؟

آینه بغل اتومبیل‌ها برای دیدن

اجسامی که از کنار به ما نزدیک می‌شوند .

درتزیین دیوارهای حرم و مساجد و ...



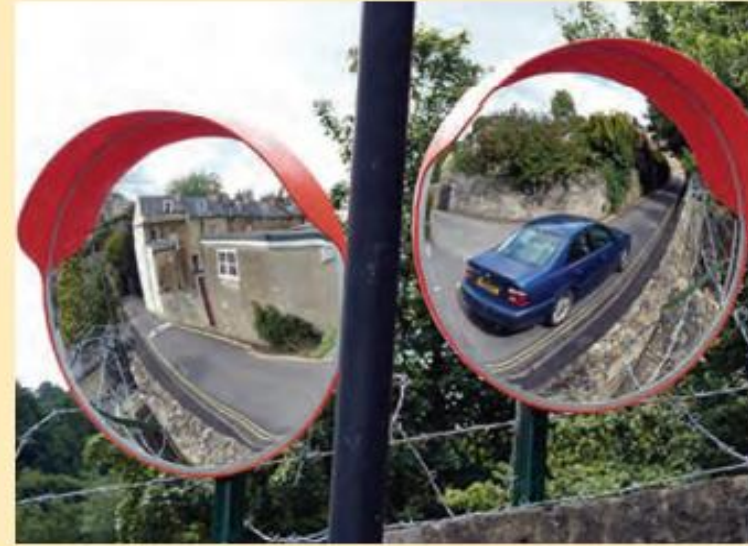


فعالیت

چند جسم رنگی و برآق تهیه کنید. بازتاب نور از سطح آنها را بر روی دیوار مشاهده کنید. از مشاهدات خود چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟



دندان پزشکی ها



در پیچ جاده ها و خیابان های برای دیدن اتومبیل هایی که از مقابل می آیند .



چند جسم رنگی و براق تهیه کنید. بازتاب نور از سطح آنها را بر روی دیوار مشاهده کنید. از مشاهدات خود چه نتیجه ای می گیرید؟



دندان پزشکی ها



در پیچ جاده ها و خیابان های برای دیدن اتومبیل هایی که از مقابل می آیند .



چند جسم رنگی و براق تهیه کنید. بازتاب نور از سطح آنها را بر روی دیوار مشاهده کنید. از مشاهدات خود چه نتیجه ای می گیرید؟

هر چه اجسام روشن تر و براق تر باشند بازتابش نور از سطح آن ها بیشتر است . اجسام تیره تر بازتابش نور کمتری دارند.

ما چگونه اجسام را می بینیم؟



به تصویر روبه رو نگاه کنید.
اگر در اتاق نور وجود نداشت و تاریک بود،
آیا این دانش آموز می توانست کتاب را ببیند؟
اگر در مسیر بازتاب نور از سطح کتاب
مانعی وجود داشت، او می توانست کتاب را
ببیند؟
اگر چشم های این دانش آموز بسته بود، او
می توانست کتاب را ببیند؟
با دوستان خود درباره ی چگونگی دیدن
اجسام گفت و گو کنید. اکنون به تصویر صفحه ی
۵۲ نگاه کنید و توضیح دهید که چرا برخی از
بچه ها نمی توانند دوستان خود را ببینند.

ما چگونه اجسام را می بینیم؟



به تصویر روبه رو نگاه کنید.

اگر در اتاق نور وجود نداشت و تاریک بود،

آیا این دانش آموز می توانست کتاب را ببیند؟ **خیر**

اگر در مسیر بازتاب نور از سطح کتاب

مانعی وجود داشت، او می توانست کتاب را

ببیند؟ **خیر**

اگر چشم های این دانش آموز بسته بود، او

می توانست کتاب را ببیند؟ **خیر**

با دوستان خود درباره ی چگونگی دیدن

اجسام گفت و گو کنید. اکنون به تصویر صفحه ی

۵۲ نگاه کنید و توضیح دهید که چرا برخی از

بچه ها نمی توانند دوستان خود را ببینند.

ایستگاه فکر

توضیح دهید که چگونه می‌توانید جسم‌هایی را که پشت سر شما هستند ، بدون اینکه برگردید، ببینید؟





ایستگاه فکر

توضیح دهید که چگونه می‌توانید جسم‌هایی را که پشت سر شما هستند ، بدون اینکه برگردید، ببینید؟
به کمک آینه تخت می‌توانیم پشت سر خود را به راحتی مشاهده کنیم . بدون آنکه سر خود را به عقب برگردانیم .

