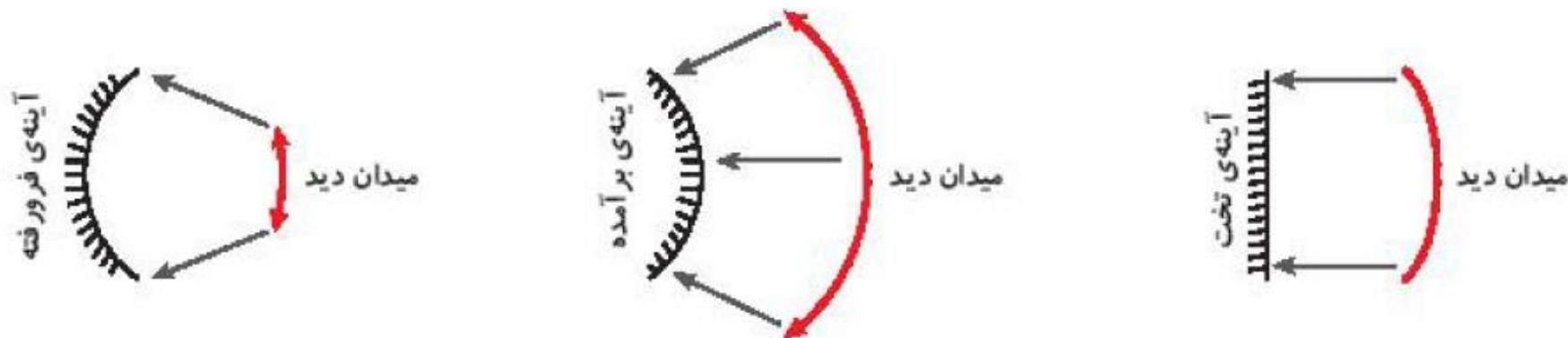


علوم
(درس هفتم)



نور و مشاهده ی اجسام

به فضایی که هر آینه می تواند تصویرش را نشان دهد میدان دید می گویند.



برنا: پس میدان دید آینهی برآمده زیاد است و از بقیه ی آینه ها بیشتر است.

دانشمند: کاملاً درست است! حالا می خواهیم سراغ یک آینه ی دیگر برویم.

همه نزدیک آینه بایستید و تصویر خودتان را تماشا کنید.

درنا: وای! چقدر بزرگ شدم.

یکی از بچه ها: ولی با این حال به نظر می رسد از آینه دور است.

برنا: با ما هم جهت است.

دانشمند: این یک آینه ی فرو رفته است. دانشمندان به آن کاو یا مقعر نیز می گویند. به

سطح آن دست بزنید.



آینه ی فرورفته



برنا: پس میدان دید آینه ی برآمده زیاد است و از بقیه ی آینه ها بیشتر است.

دانشمند: کاملاً درست است! حالا می خواهیم سراغ یک آینه ی دیگر برویم.

همه نزدیک آینه بایستید و تصویر خودتان را تماشا کنید.

درنا: وای! چقدر بزرگ شدم.

یکی از بچه ها: ولی با این حال به نظر می رسد از آینه دور است.

برنا: با ما هم جهت است.

دانشمند: این یک آینه ی فرورفته است. دانشمندان به آن کاو یا مقعر نیز می گویند. به

سطح آن دست بزنید.

دانشمند: حالا برای من بگویید وقتی نزدیک آینه ی فرورفته هستید تصویر چه خصوصیاتی دارد؟

درنا:

(۱) بزرگ تر است.

(۲) هم جهت با جسم است.

(۳) فاصله اش تا آینه بیشتر است. (به نظر دورتر است).

آینه‌ی فرورفته



دانشمند: صد آفرین دانشمند کوچک! حالا می‌خواهیم از این آینه دور شویم و

دوباره به تصویر خودتان نگاه کنید و بگویید چگونه است؟

برنا: وای! من وارونه شدم. دارم بر روی سرم راه می‌روم.

یکی از بچه‌ها: تصویر من کوچک شده است.

یکی دیگر از بچه‌ها: به نظر می‌رسد از آینه دورتر است.

دانشمند: حالا اگر از آینه‌ی فرو رفته دور شویم تصویر ما چه تغییری می‌کند و چه خصوصیتی دارد؟

یکی از بچه‌ها:

(۱) کوچک‌تر است. **(۲) وارونه است.**

(۲) فاصله‌اش تا آینه بیشتر است. **کاربرد های آینه‌ی فرورفته**

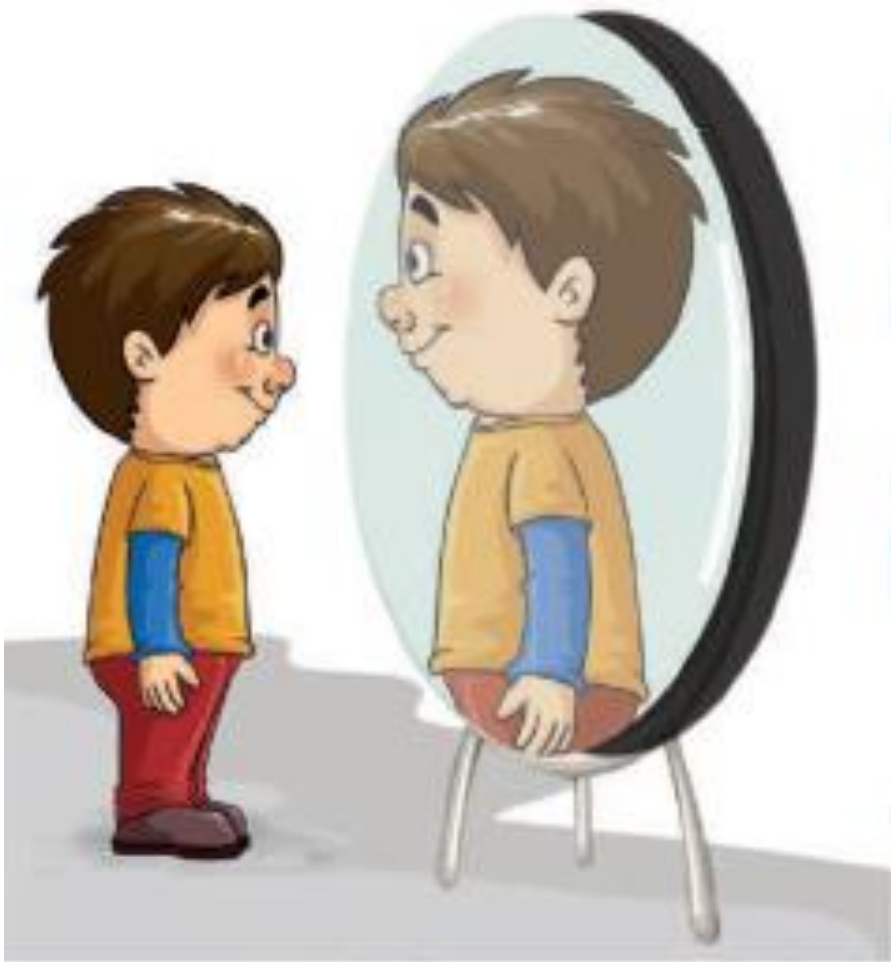
دانشمند: بچه‌ها این نوع آینه در آینه‌ی دندان‌پزشکی، کوره‌های آفتابی، چراغ قوه، پروژکتور، چراغ جلوی اتومبیل،

بعضی بخاری‌های برقی و ... به کار می‌رود. جالب است بدانید آینه‌ی فرورفته می‌تواند نورها را در یک نقطه جمع کند.

علوم سوم دبستان



وقتی نزدیک آینه ی فرورفته هستید تصویر چه خصوصیتی دارد؟



۱ بزرگ تر است.

۲ هم جهت با جسم است.

اگر از آینه ی فرورفته دور شویم تصویر چه خصوصیتی دارد؟



۱ کوچک تر است.

۲ وارونه است.

کوره های آفتابی



کوره های آفتابی



کاربردهای آینه ی فرورفته



کاربردهای آینه ی فرورفته



آینه ی دندان پزشکی

کاربردهای آینه ی فرورفته



چراغ قوه

کاربردهای آینه ی فرورفته



پروژکتور

کاربردهای آینه ی فرورفته



چراغ جلوی اتومبیل

کاربردهای آینه ی فرورفته



بخاری برقی

کاربردهای آینه‌ی فرورفته



علوی

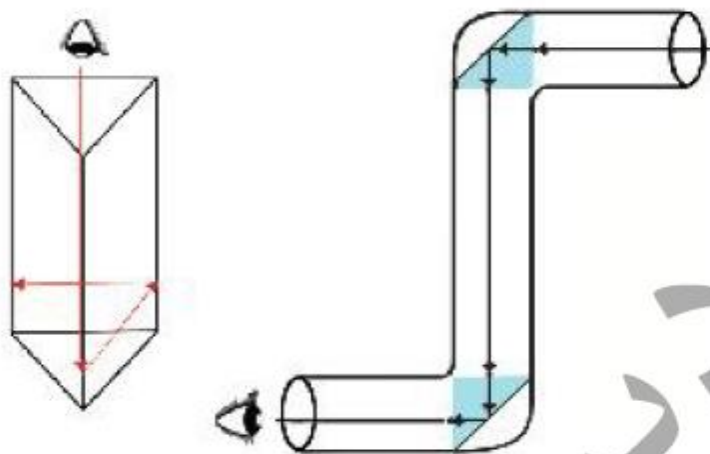


درنا به وسیله‌ای اشاره می‌کند و می‌پرسد: این چیست؟

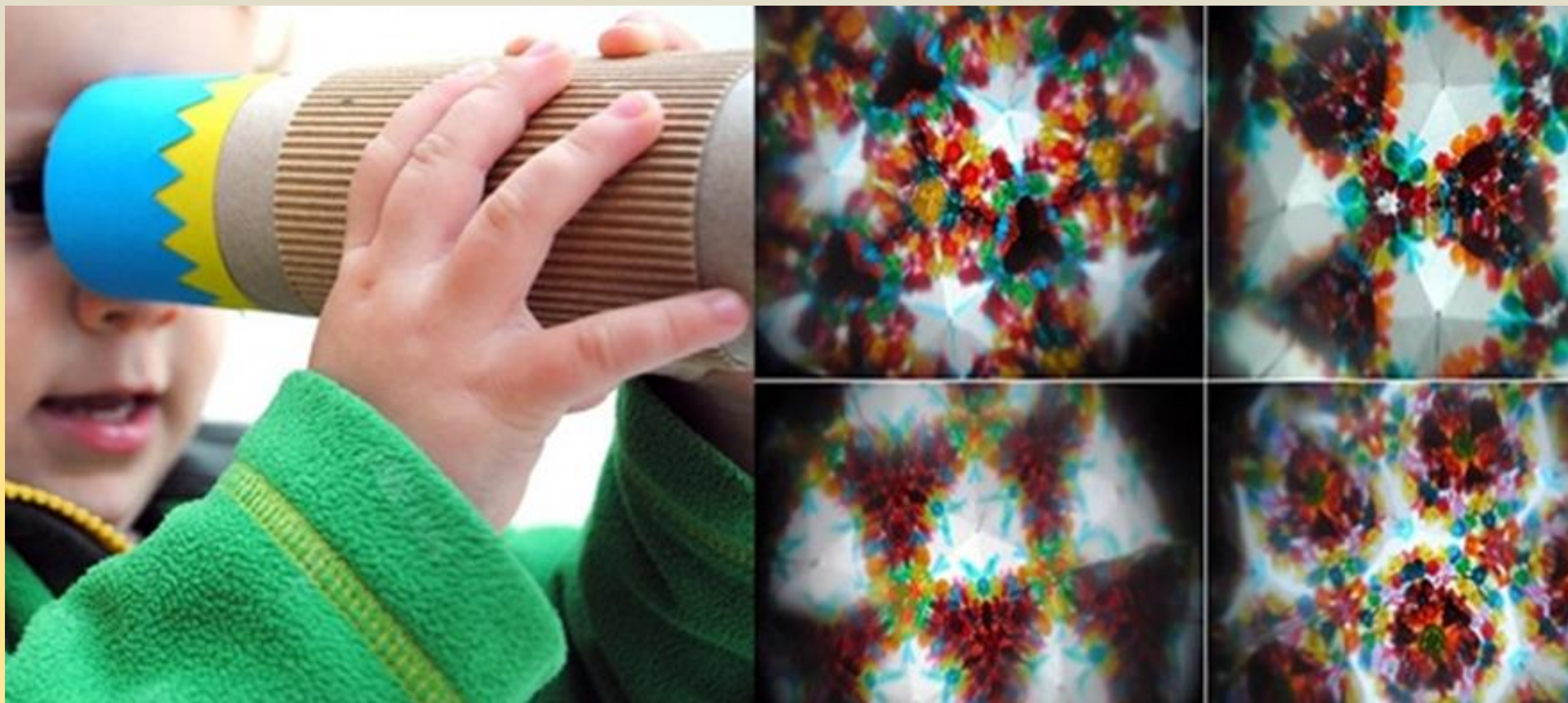
برنا: این زیبایی است. سه آینه‌ی تخت است که تصاویر بسیار زیبایی را در آن می‌توان مشاهده کرد.

دانشمند: وسایلی که این‌جا می‌بینید با آینه ساخته شده‌اند و کاربردهای جالبی دارند. زیبایی و پریسکوپ از مهم‌ترین ابزارهای هستند که با آینه‌ی تخت ساخته شده‌اند. در این تابلو می‌توانید شکل داخلی آن‌ها را ببینید.

به پریسکوپ، چشم زیر دریایی گفته می‌شود و در جاهایی که بخواهیم چیزی را ببینیم که هم‌سطح با ما نیست یا مانعی در مقابل ما برای دیدنش وجود دارد، استفاده می‌شود. مثل: تانک، زیردریایی و ...



کاربردهای آینه ی تخت



کاربردهای آینه ی تخت









