به خاطر هزینه ها و زحمات تهیه فایل کتاب ها برای حمایت از ما و همچنین دسترسی به تمامی کتاب ها در کانال کتابیکو به نشانی @Kotob_Konkor عضو شوید.

فصل ۶ هندسه

درس اول تفکر تجسمی و آشنایی با مقاطع مخروطی

ایستگاه آموزش

تعریف تصویرسازی ذهنی برای فکر کردن به یک موضوع یا موقعیت واقعی را **تفکر تجسمی** گوییم.

دوران حول یک محور

از دوران شکل‌های مختلف هندسی حول یک محور، جسم‌های مختلف هندسی ساخته می‌شود.

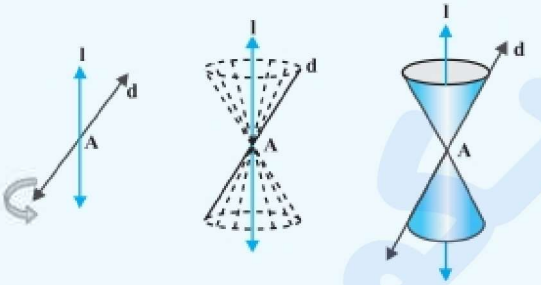
۱ از دوران یک مستطیل حول طول یا عرض آن یک استوانه حاصل می‌شود.

۲ از دوران یک مثلث قائم‌الزاویه، حول یکی از اضلاع زاویهٔ قائمه‌اش، یک مخروط پدید می‌آید.

۳ از دوران یک دایره (یا نیم دایره) حول قطرش، یک کره حاصل می‌شود، اما از دوران یک نیم‌دایره حول شعاع عمود بر قطرش یک نیم‌کره به‌وجود می‌آید.

تعریف شکلی که از برخورد یک صفحه با یک جسم هندسی حاصل می‌شود **سطح مقطع** آن نامیده می‌شود.

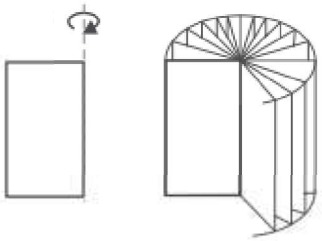
سطح مخروطی



دو خط متقاطع d و l را در شکل مقابل در نظر بگیرید. اگر خط d را حول خط l دوران دهیم، شکل حاصل یک سطح مخروطی خواهد بود و در آن خط ثابت (یعنی l) را محور دوران، خط متحرک (یعنی d) را مولّد و نقطهٔ تقاطع d و l (یعنی A) را رأس سطح مخروطی می‌گوییم.

فعالیت

الف) شکل حاصل از دوران یک مستطیل، حول طول یا عرض آن: **پاسخ** استوانه



ب) شکل حاصل از دوران یک پاره‌خط، حول پاره‌خط دیگری که بر آن عمود است: **پاسخ** دایرهٔ توپر

