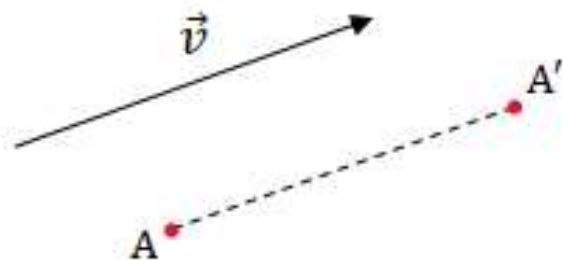


انتقال

برای انتقال دادن یک شکل کافی است تصویر هر نقطه از شکل را به کمک بردار انتقال دهیم. یعنی اگر A' تصویر نقطه A تحت تبدیل انتقال باشد آنگاه با توجه به شکل: $\overrightarrow{AA'} = \vec{v}$



تعریف

انتقال T تحت بردار \vec{v} تبدیلی از صفحه است که در آن تصویر هر نقطه مانند A

نقطه‌ای مانند A' در همان صفحه است به طوری که $\overrightarrow{AA'} = \vec{v}$

مثال: ثابت کنید که انتقال تبدیلی طولپا است.

مثال: ثابت کنید که انتقال شیب خط را حفظ می‌کند.

مثال: در هر یک از حالت‌های زیر برداری مانند \vec{v} را مشخص کنید که با استفاده از آن خط d' تصویر خط d تحت تبدیل انتقال با بردار \vec{v} باشد.

الف) خط‌های d و d' با هم موازی باشند.

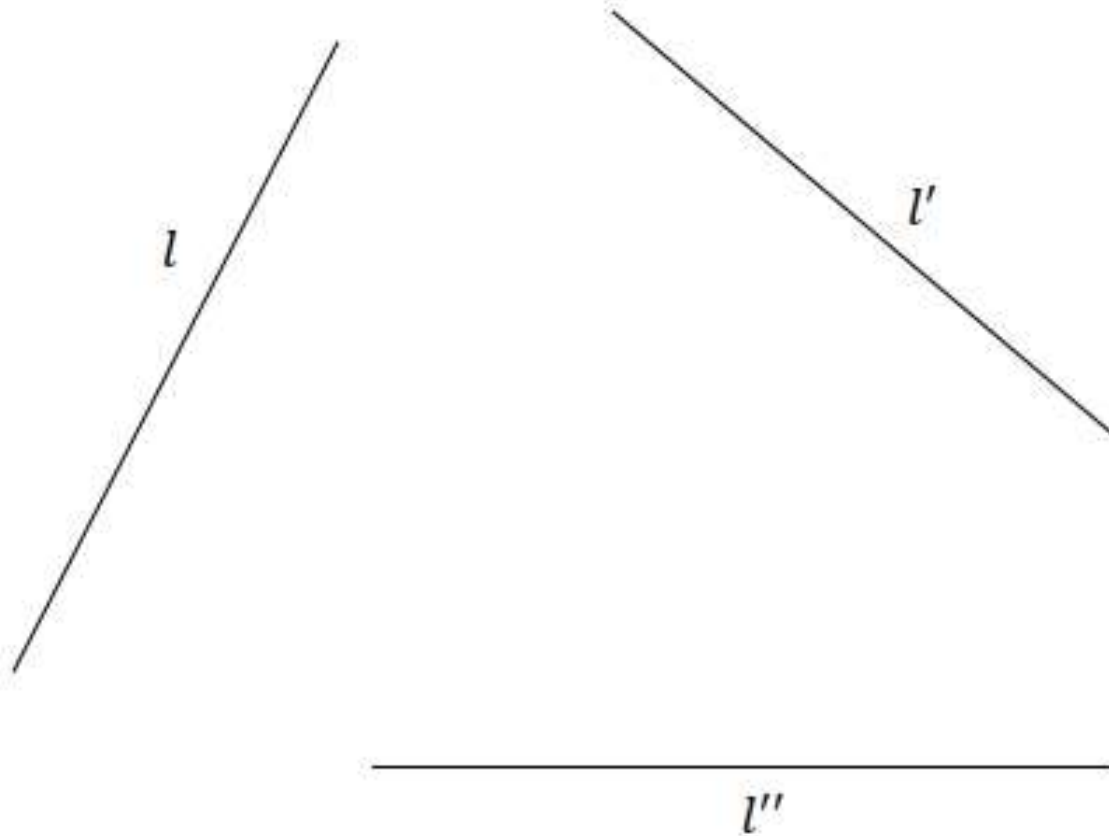
ب) خط‌های d و d' با هم متقاطع باشند.

پ) خط‌های d و d' بر هم منطبق باشند.

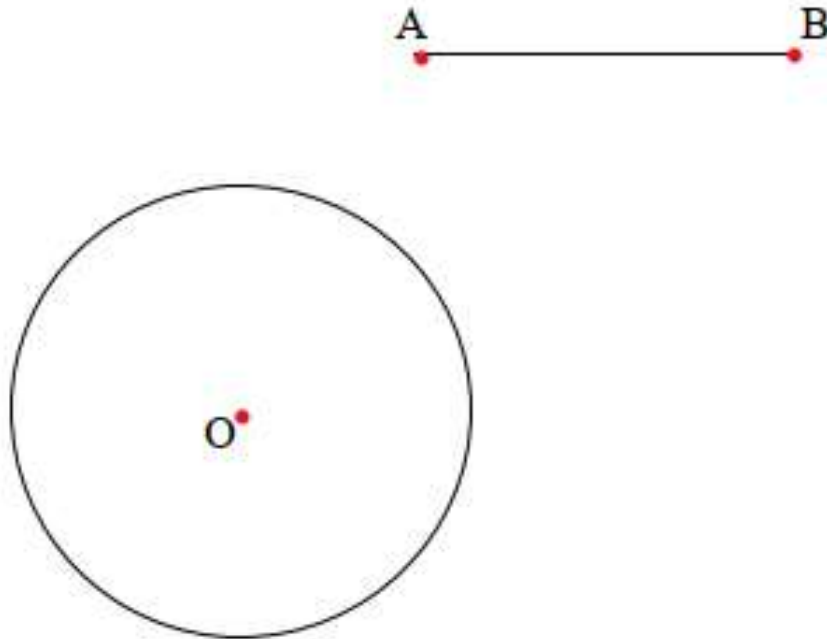
خواص تبدیل انتقال

- ۱- انتقال ایزومتری (طولیا) است.
- ۲- انتقال شیب خط را حفظ می کند.
- ۳- در انتقال شکل و تصویرش هم جهت هستند.
- ۴- در انتقال اندازه زاویه ها تغییر نمی کند.
- ۵- در انتقال شکل و تصویرش همنهشت هستند.

مثال: سه خط دو به دو ناموازی l ، l' و l'' در صفحه مفروض اند. پاره خطی به طول ۵ سانتی متر رسم کنید که دو سر آن روی l و l' و موازی l'' باشد.



مثال: دایره $C(O, r)$ و پاره خط AB ($AB < 2r$) در صفحه داده شده‌اند. وترى از دایره رسم کنید که هم‌اندازه و موازی پاره خط AB باشد.



مثال: نشان دهید که حاصل دو بازتاب متوالی نسبت به دو خط موازی به فاصله l متناظر است با یک انتقال با بردار \vec{v} به اندازه $2l$ عمود بر راستای دو خط.