



دانشگاه مهندسی - گروه مهندسی عمران

رسم فنی و نقشه کشی ساختمان

فصل هفتم: برش

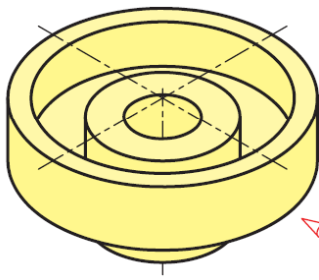
علی میرزایی





۷-۱- تعریف برش

- در برخی از اجسام، حجم خطوط داخلی و غیر قابل دید به قدری بوده که ترسیم و درک وضعیت جسم را پیچیده می نماید.
- در صورتی که آن قسمت از جسم که مزاحم دید بوده کنار گذاشته شود، خطوط ندید و نامریی به صورت دید و مریی درآمده و امکان دیدن قسمت های داخلی جسم میسر می گردد.
- به تصویر به وجود آمده اصطلاحاً "برش" اطلاق می گردد.

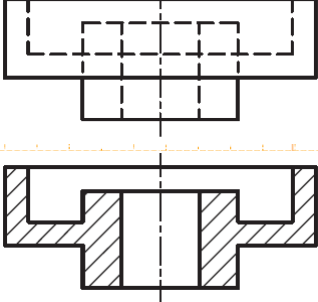


نمای روبرو

→

نمای برش

→



۱/۱۳
علی میرزایی
فصل هفتم: برش
رسم فنی و نقشه کشی ساختمان

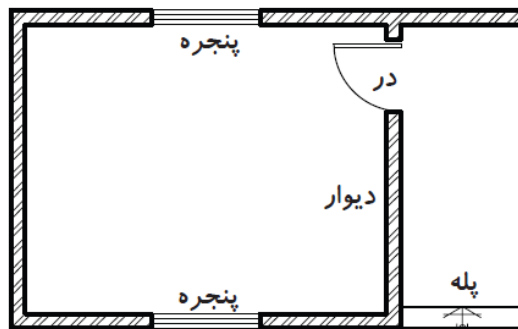
۱-۷- تعریف برش

• به طور خلاصه :

۱- برش قسمت های ندید را در حالت دید قرار می دهد.

۲- به کمک برش نقشه ساده تر می شود.

۳- به کمک برش از خط چین کمتر استفاده می شود.



• در نقشه های ساختمانی خطوط برش خورده پر رنگ و خطوط دور از مسیر برش با خط نازک مشخص می شوند.

۲/۱۳

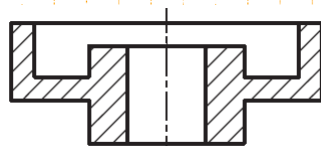
علی میرزایی

فصل هفتم: برش

رسم فنی و نقشه کشی ساختمان

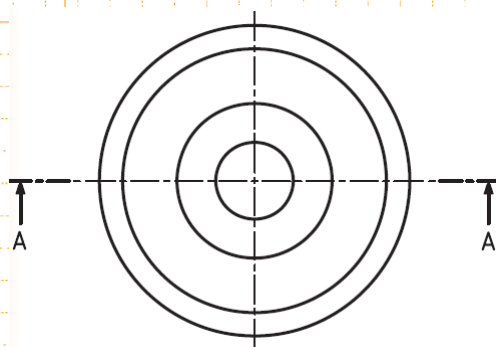
۲-۷- مسیر برش

• مسیر فرضی ابزار برش را در نما با خطی معین به نام مسیر برش نشان می دهیم.



برش A-A

• مسیر برش ترکیبی از خط محور با ضخامت بیشتر در ابتدا و انتهای آن است.



• مسیرهای برش را معمولاً با نام های "A-A"، "B-B"، یا "آ-آ"، "ب-ب" نمایش می دهیم.

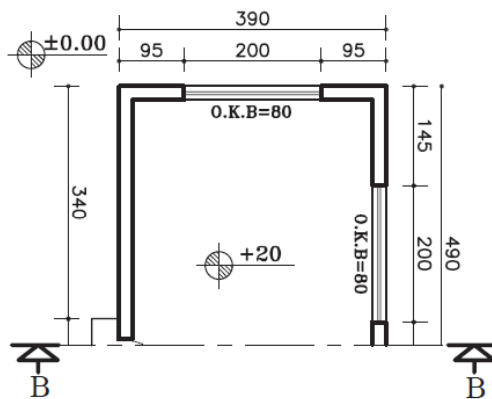
۳/۱۳

علی میرزایی

فصل هفتم: برش

رسم فنی و نقشه کشی ساختمان

۲-۷- مسیر برش



- مسیر برش در نقشه های ساختمانی به صورت زیر نشان داده می شود.

۳-۷- هاشور

- برای مشخص کردن جاهایی که توسط ابزار فرضی برش (مانند اره) بریده شده است، از هاشور استفاده می شود.
- به عبارت دیگر هر جا که توسط ابزار فرضی برش از آن براده برداری شود، آن مقطع هاشور زده می شود.

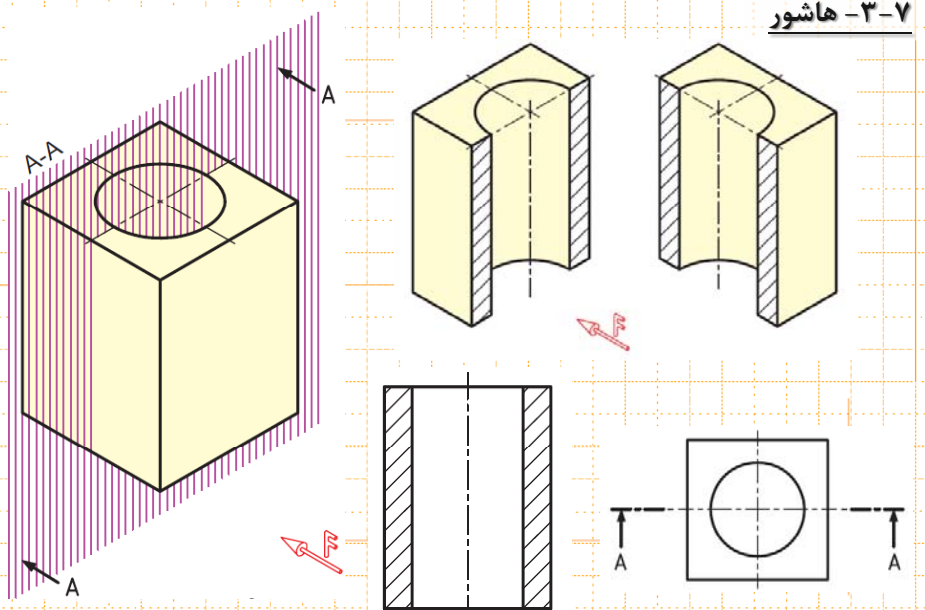
۴/۱۳

علی میرزایی

فصل هفتم: برش

رسم فنی و نقشه کشی ساختمان

۳-۷- هاشور



۵/۱۳

علی میرزایی

فصل هفتم: برش

رسم فنی و نقشه کشی ساختمان

۷-۳- هاشور

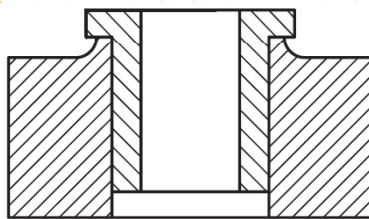
• برای رسم هاشور نکات زیر را رعایت می کنیم :

۱- زاویه هاشور ۴۵ درجه و خط آن نازک است.

۲- جهت هاشور معمولاً از بالا و راست به سمت پایین و چپ است.

۳- هاشور بایستی به خط اصلی تکیه کند.

۴- فاصله خطوط هاشور با اندازه نقشه و کاغذ متناسب بوده و برای کاغذهای A3 و A4 معمولاً فاصله ۲ الی ۳ میلی متر مناسب می باشد.



۵- اگر چند قطعه در کنار یکدیگر بریده شوند، جهت (و یا فاصله) بین خطوط هاشور تغییر می کند.

۶/۱۳

علی میرزایی

فصل هفتم: برش

رسم فنی و نقشه کشی ساختمان

۷-۳- هاشور



فلزات



مایعات



آجر ساختمانی



فلزات نرم



غیر فلز



زمین



چوب



شیشه

• برخی از هاشورهای متداول در نقشه کشی:

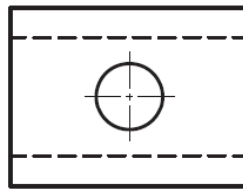
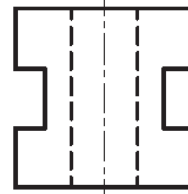
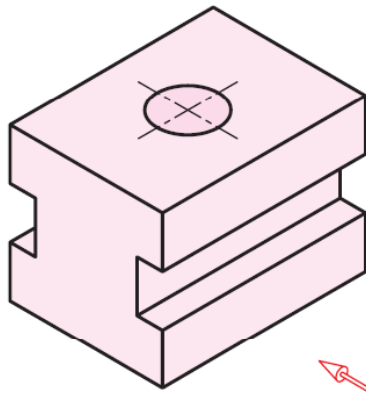
۷/۱۳

علی میرزایی

فصل هفتم: برش

رسم فنی و نقشه کشی ساختمان

۴-۷- ترسیم سطوح برش خورده شده در نماها



۸/۱۳

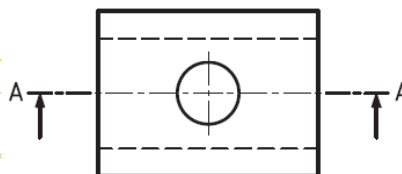
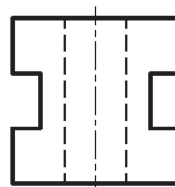
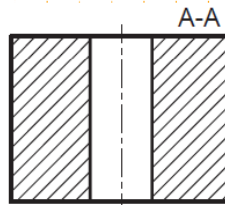
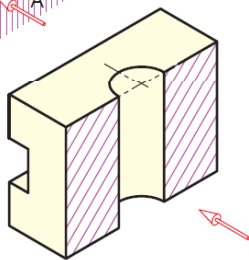
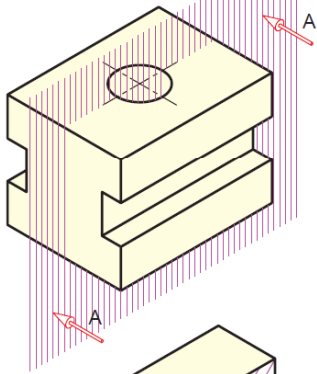
علی میرزایی

فصل هفتم: برش

رسم فنی و نقشه کشی ساختمان

۴-۷- ترسیم سطوح برش خورده شده در نماها

۱- صفحه برش موازی با صفحه روبرو باشد :



۹/۱۳

علی میرزایی

فصل هفتم: برش

رسم فنی و نقشه کشی ساختمان

