



مقطع تحصیلی: کارشناسی ■ رشته معماری ترم دوم سال تحصیلی: ۱۳۹۸ - ۱۳۹۹

نام درس: گرافیک معماری داخلی نام و نام خانوادگی مدرس: مهراڤ رضایی

آدرس email مدرس [mehranrezaei056@gmail.com](mailto:mehranrezaei056@gmail.com) تلفن همراه مدرس: ۰۹۱۲۵۶۱۶۲۴۴

جزوه درس گرافیک معماری داخلی مربوط به هفته پنجم ■

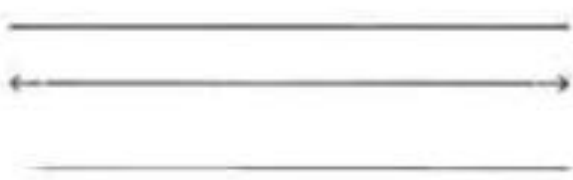
power point: دارد □ ندارد ■

voice: دارد □ ندارد ■


text: دارد ■ ندارد □

**کشفیات خط**

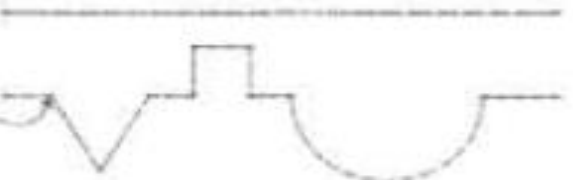
- کیفیت خط به وضوح، صافی و یکدستی آن اشاره می‌کند.
- تراکم و مسافتات خط باید تا حد ممکن در تمام طول آن یکسان باشد.
- خطوط نقشه‌کشی بایستی حالت کشیده داشته باشند، به طوری که گویی در میان دو نقطه، مستقیم کشیده شده‌اند.
- از ترسیم خط به صورت مجموعه خط پردازهای روی هم افتاده اجتناب کنید.



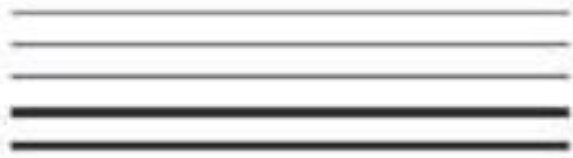
- خطوط باید در گوشه‌ها مشخصاً با هم برخورد کنند.
- اگر خطوط مشخصاً در گوشه‌ها با هم برخورد نکنند، زاویه حاصل، حالت نامشخص یا گرد پیدا می‌کند.
- خطوط را بیش از حد روی هم افتاده نکنید، زیرا از تناسب اشاره ترسیم خارج می‌شود.



- خط چین‌ها بایستی درازای یکسانی داشته باشند و برای انسجام بیشتر، فاصله آنها نیز نزدیک به هم باشد.
- هنگامی که خط چین‌ها در یک گوشه بهم می‌رسند، خط چین بعدی بایستی با خط چین قبلی تشکیل زاویه دهند.
- اگر بین این دو خط چین فاصله باشد، زاویه‌ای نامشخص حاصل می‌شود.



- آنچه ششم بر روی صفحه نمایشگر رایانه مشاهده می‌کند لزوماً آنچه از طریق چاپگر یا پلاتر دریافت می‌کند را نشان نمی‌دهد. تفاوت در مورد کیفیت خط در طراحی دیجیتال را باید تا زمانی که خروجی چاپگر یا پلاتر مشاهده شود، به تعویق انداخت.
- خطوطی که از طریق برنامه‌های طراحی برداری ایجاد می‌شوند بر پایه فرمول‌های ریاضیاتی شکل می‌گیرند و معمولاً حاصل چاپ یا پلات آنها بهتر از تصاویر غیر برداری است.

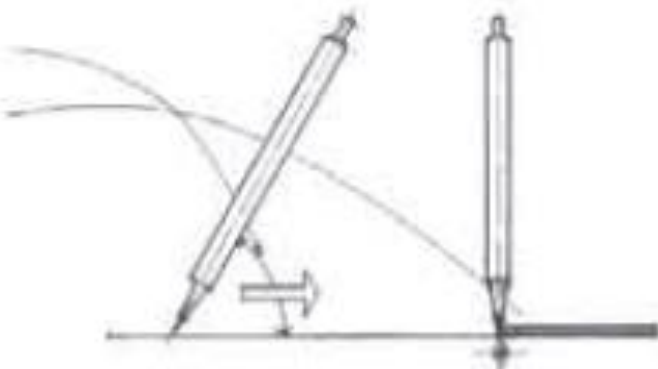


کشفیات خطوط در معماری

- نوک مغزی در مداخل مغزگیر باید به تدریج تا حدود طول ۱ سانتیمتر باز یک شود؛ اگر نوک مغزی خیلی کوتاه یا گرد باشد، زود کند می شود.
- مداخل تراش‌های مکانیکی در انواع مختلف موجود هستند. اگر از کاغذ سمباده برای تیز کردن مغز مداخل استفاده می‌کنید، مداخل را به صورت مایل روی کاغذ بکشید تا نوک مداخل به تدریج باز یک شود. مایل به دست آید.
- مغزی‌های ۷mm یا ۵mm در مداخل فشاری نهاری به تیز کردن نیازند.



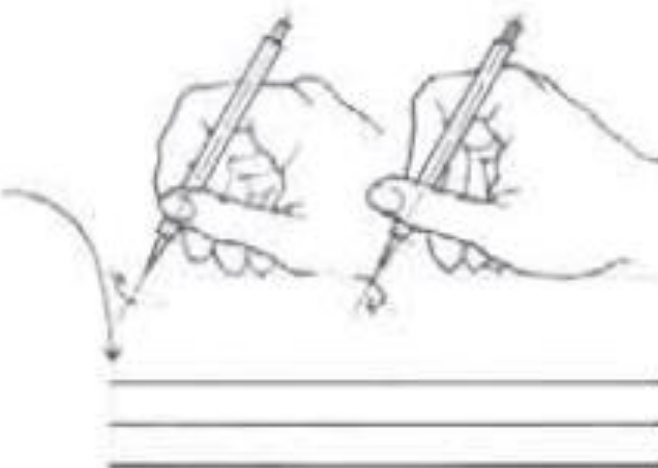
- بدن خود را در حالتی قرار دهید که بتوانید از روی لبه بالایی و ته لبه پایینی خط کشی کنید. خط کشی را با گوناگون ترسیم کنید.
- مداخل را در زاویه ۳۵ تا ۶۰ در دست بگیرید؛ قلم را باید را در زاویه‌ای نسبتاً نزدیک‌تر در دست بگیرید.
- قلم با مداخل را در امتداد خط کشی در راستای صفحه عمود بر سطح ترسیم بکشید به طوری که بین خط کشی و تپش قلم یا نوک مداخل کمی فاصله ایجاد شود. به قلم یا مداخل مانند چوب بیلبارد فشار نیاورید.
- برای ترسیم از گوشه‌های خط کشی - محل تماس خط کشی با سطح ترسیم - استفاده نکنید. در غیر این صورت، ابزار شما کشید شده و خطوط جوهری لکه می‌شوند.



- با سرعت بکشید - نه زیاد سریع و نه آهسته - با فشار بکشید ترسیم کنید. در این صورت لبه خط پخش نشده، از محو شدن طول آن جلوگیری می‌شود.

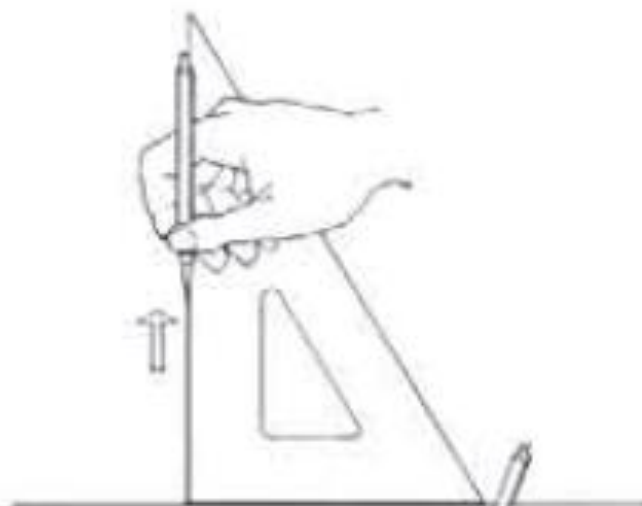
- برای این که نوک مداخل به صورت بکشید، مایل به و کاملاً تیز نگه داشته شود، هنگام ترسیم تمام طول خط بدنه مداخل مغزگیر یا مداخل فشاری را بین انگشت شست و انگشت اشاره خود بپرخانید.

- خط پایینی به صورت مشخص، ابتدا و انتها داشته باشد. وارد کردن فشار نسبتاً بیشتری در ابتدا و انتهای هر خط‌پرداز به اتمام این کار کمک می‌کند.
- سعی کنید خطوط را با یک خط‌پرداز بکشید. به هر حال دستیابی به ضخامت خط دلخواه، ممکن است نیازمند ترسیم مجموعه خطوطی با فواصل نزدیک باشد.

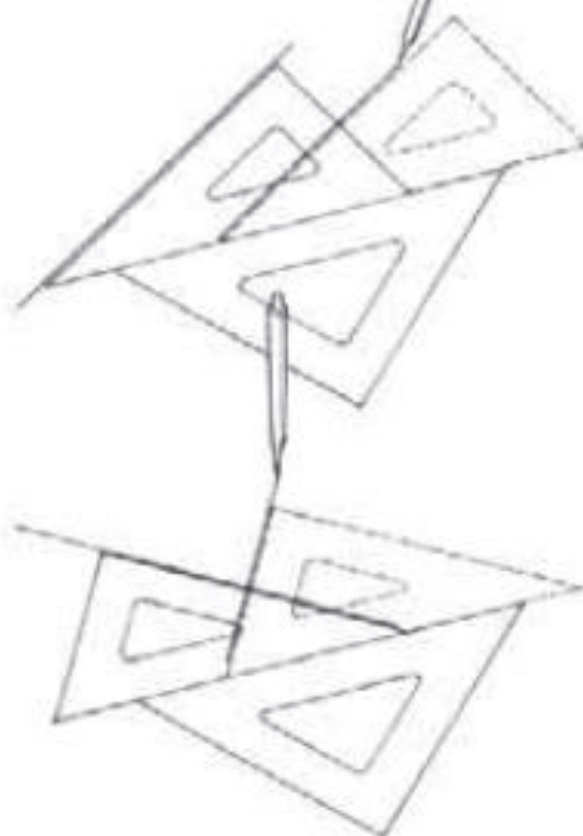


- سعی کنید با شمشیری مرتب، دست و ابزار خود و همسایه‌ها بلند کردن و جابجا کردن ابزار به جای کشیدن و سرانجام آن روی سطح ترسیم را تمیز نگه دارید.
- با پوشاندن قسمت‌هایی از ترسیم با کاغذ کالک نازک و فقط بیرون گذاشتن آن قسمت از ترسیم که در حال کار بر روی آن هستید، از سطح ترسیم محافظت کنید. شفافیت کاغذ کالک به حفظ ارتباط دیداری با زمینه ترسیم کمک می‌کند.

### قانون کشیدن خط



- هنگام ترسیم خطوط قائمی که بر لبه خط کش می یا خط کش ریلی عمود هستند، از گونهای نقشه کشی استفاده کنید و بدن خود را طوری بچرخانید که بتوانید آنها را همچون روش کشیدن خطوط افقی ترسیم کنید.
- هنگام ترسیم خطوط قائم، از سرافاً بدون تحریک شستمان و کشیدن مداد به بالا و پایین لبه گونیا اجتناب کنید.



- اگر مجموعه‌ای از خطوط، زاویه‌های غیر از زاویه  $30^\circ$ ،  $45^\circ$  یا  $60^\circ$  که از زاویه‌های استاندارد گونهای نقشه‌کشی هستند داشته باشند، کشیدن مجموعه خطوط موازی یا دو گونیا سودمندتر است.
- وتر یکی از گونیاها را در مقابل وتر گونهای دیگر قرار داده، یک طرف گونهای بالایی را با خط فرضی هیراستا کنید.
- در حین سراندن گونهای دیگر به مکان مورد نظر، گونهای پایینی را محکم نگه دارید.

- برای ترسیم خطی عمود بر خط فرضی، ابتدا وتر یکی از گونیاها را در برابر گونهای دیگر قرار دهید.
- یک طرف گونهای بالایی را با خط فرضی هیراستا کنید.
- در حین این که مشغول سراندن گونهای بالایی هستید تا طرف عمود را در جای مناسب خود قرار دهید، گونهای پایینی را محکم نگه دارید.

### کشیدن خطوط در معماری



در اصل، همواره توصیه می شود از قسمت بزرگتر به کوچکتر کار کنید. تکرار متوالی طول‌ها با ابعاد کوتاه معمولاً منجر به ایجاد انبوهی از اشتباهات جزئی می‌شود. بنابراین بهتر است تمام طول خط را به قسمت‌های مساوی تقسیم کنید. داشتن امکان تقسیم هر طول فرضی به این روش، برای ساخت پیشانی و گام پله همیشه ایجاد رنج چینی این ساختار به صورت کف کاشی کاری یا دیوار بنایی مناسب است.



• برای تقسیم پار خط AB به قسمت‌های مساوی، خطی با زاویه مناسب بین  $10^\circ$  و  $30^\circ$  از نقطه شروع ترسیم کنید. استفاده از زاویه بسیار حاد، تعیین نقطه دقیق تقاطع را مشکل می‌سازد.

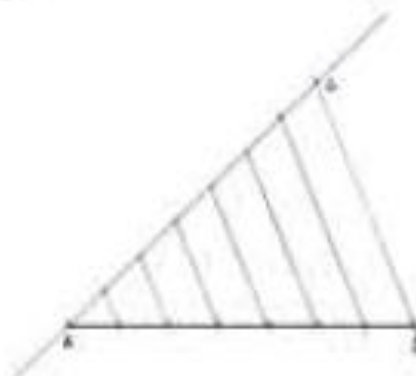


• در طول این خط، برای متعین کردن تعداد دلخواه تقسیمات مساوی از آن، مثل مناسب استفاده کنید.



• نقطه‌های انتهایی B و C را به هم وصل کنید.

• خطوطی را به موازات BC بکشید تا تقسیمات مقیاس‌مند را روی پار خط AB منتقل کنید.



ترسیم دیجیتال

این فن و بسیاری از فنون نقشه‌کشی دیگر، در نرم افزار طراحی و کد، طرح بزی شده‌اند اما روند کار از کل به جزء و از قسمت‌های بزرگتر به کوچکتر، مشابه باقی مانده است.