



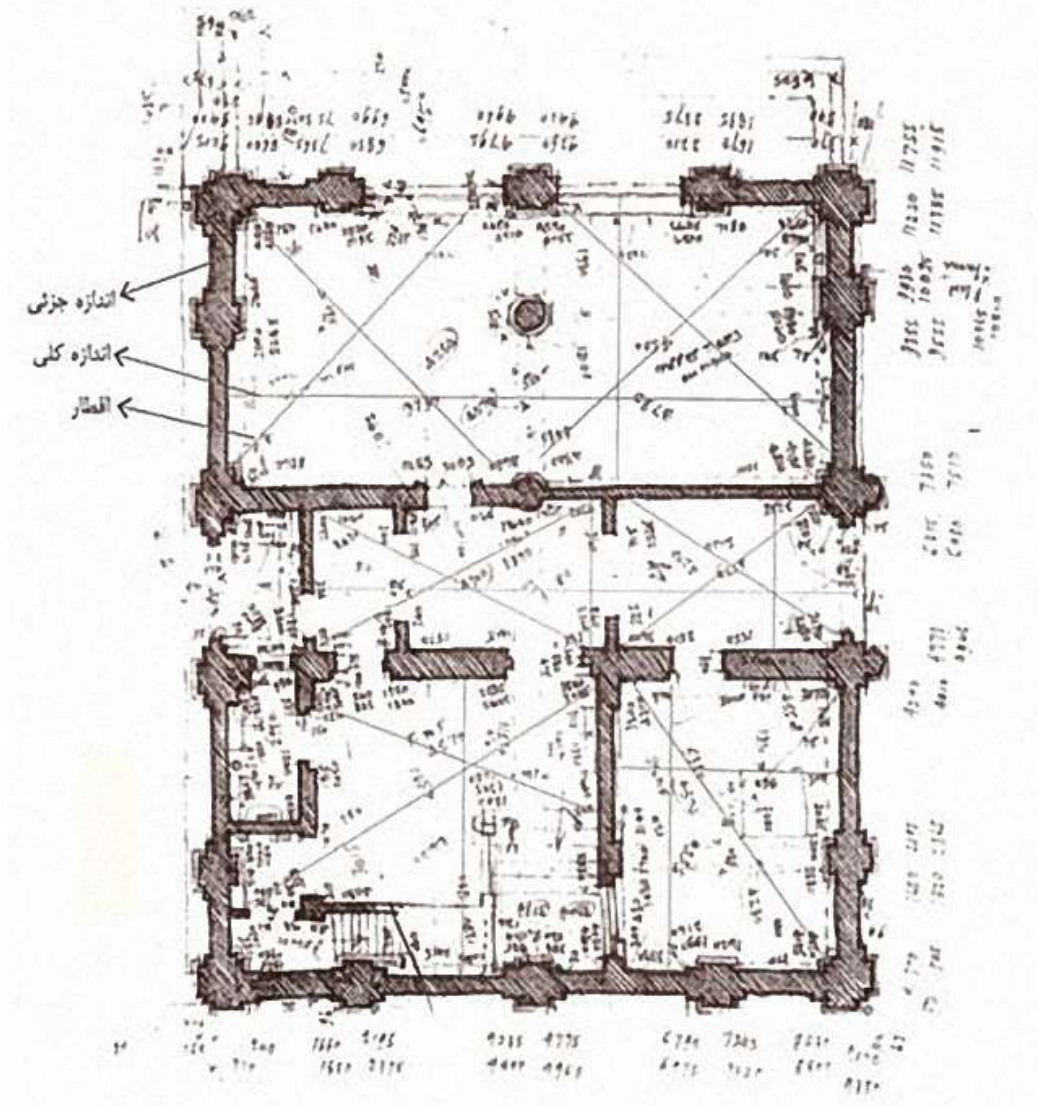
مقطع تحصیلی: کارردانی رشته: معماری سال تحصیلی: ۱۳۹۸-۱۳۹۹
نام درس: طرح معماری نام و نام خانوادگی مدرس: محمد بهزادپور
آدرس email مدرس: mohammad.behzadpour@gmail.com تلفن همراه مدرس: ۰۹۱۳۶۸۱۱۶۹۱

جزوه درس: رلوه مربوط به هفته : دوم
text: دارد
voice: ندارد
power point: ندارد

جزوه رلوه

الف- حرکت در فضای بسته

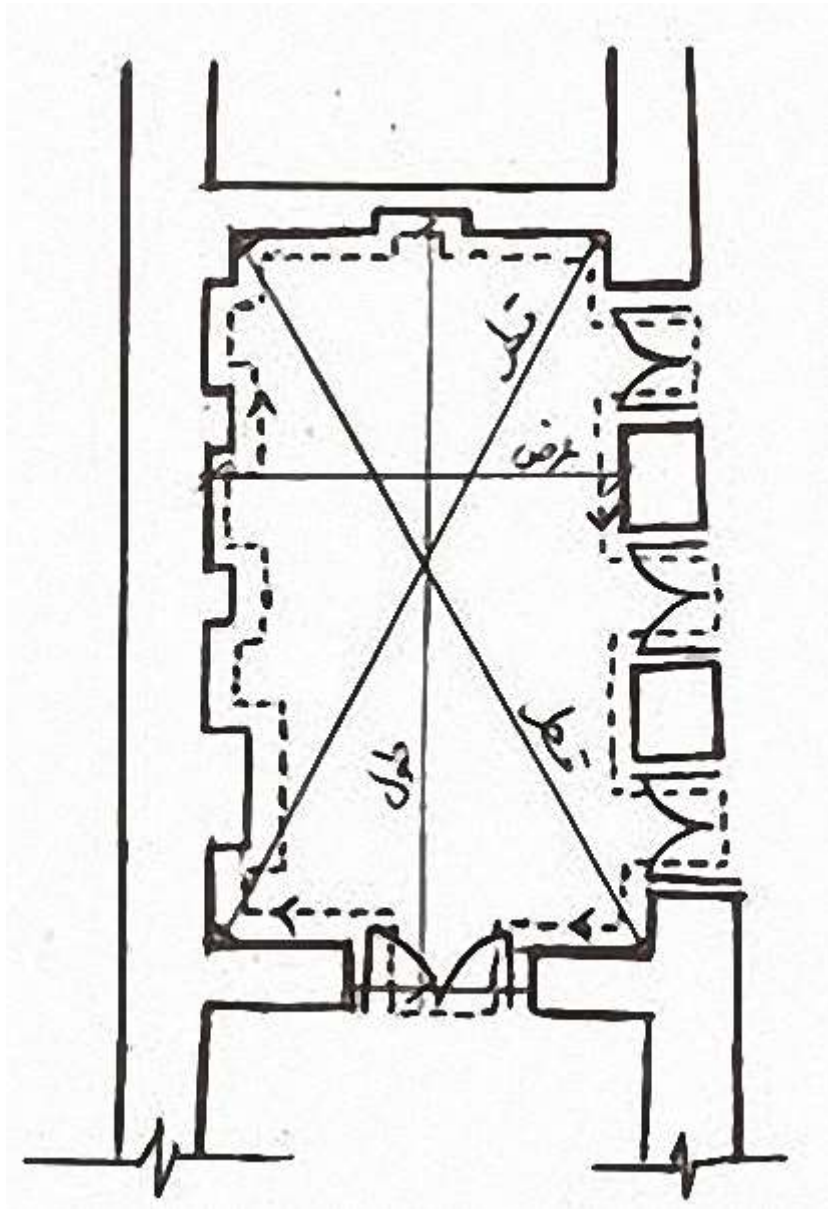
ابتدا یک نقطه را بعنوان مبداء مشخص نموده و از آنجا حرکت را آغاز می نمایند. در طول پیمایش یک مسیر در فضای بسته ، تمام جزئیات قابل رویت را اندازه گیری کرده تا آنکه مجددا به نقطه مبداء برسید. در انتهای این کار برای امتحان از صحت اندازه گیری، یک طول و عرض کلی و همچنین قطرهای فضا را اندازه گیری می نمایند. ضمنا بدست آوردن زوایا از اهمیت خاصی برخوردار است.



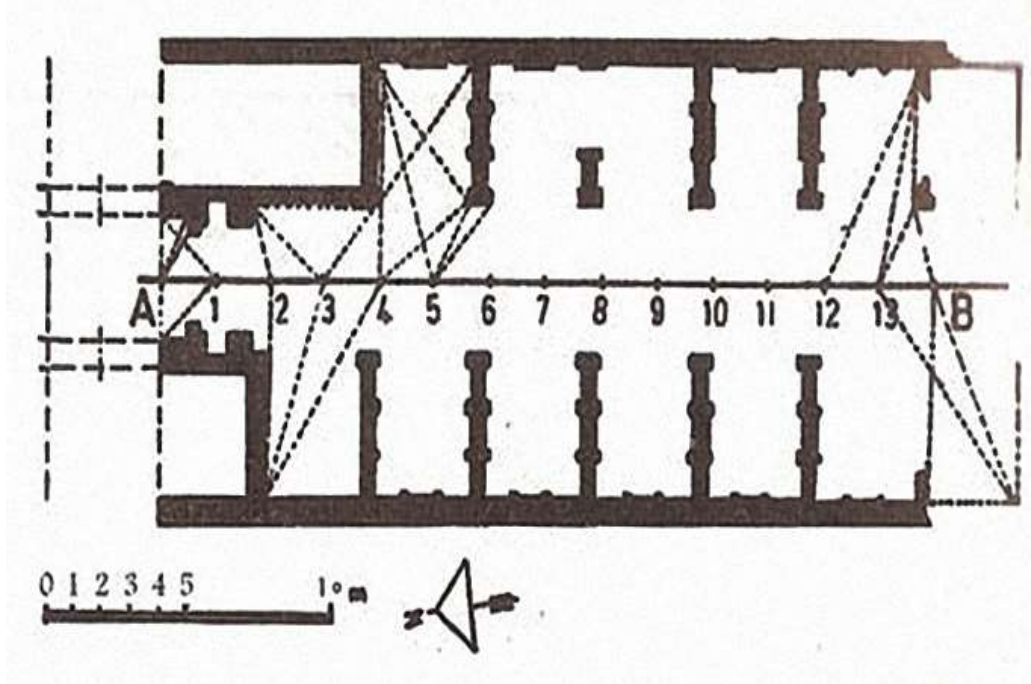
پلان ساختمان کاستمز هاول در کینگز لین

ب - استفاده از خطوط هادی (کمکی)

در این روش یک خط بلند که بتواند بیشتر اضلاع و زوایا را پوشش داده و در نزدیکی آنها باشد ، ترسیم می گردد. این خط دو نقطه را با اندازه ای ثابت به یکدیگر وصل می کند. در مرحله بعد خط مورد نظر را به قسمتهای مساوی تقسیم و علامتگذاری می نمایند. در این روش باید به خاطر داشته باشید، در صورتی که از دو خط هادی استفاده می کنید باید این دو خط حداقل امکان برهم عمود یا با هم زاویه ۴۵ درجه بسازند و اگر از ۳ یا ۴ خط هادی استفاده می نمایید، باید این خطوط با هم شکلی مربع یا مثلث ایجاد کنند.



اندازه گیری جزء به جزء پیمایشی



استفاده از خط کمکی و مثلث بندی بطور همزمان - بازارچه حاجی ملک

ج - مثلث بندی

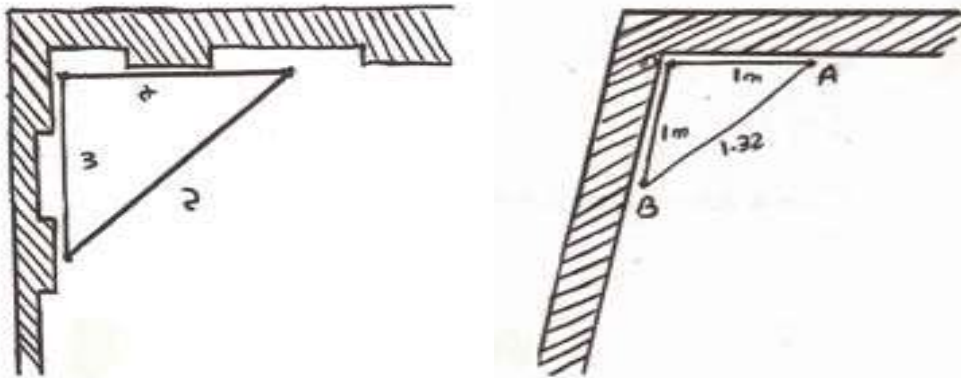
برای تعیین دقیقتر نقاط تشکیل دهنده یک بنا در برداشت، از مثلث بندی استفاده می گردد. در این روش تمام سایت یا فضای بنا به مثلث هایی تقسیم می شود. همچنین خطی را به عنوان مبداء یا خط پایه انتخاب می نمایند. این خط باید ثابت و عضوی اصلی در بنا باشد، مانند خط لبه حوض یا خط لبه پله ای که به فضا محاط باشد. روی این خط نقاطی را مشخص نموده، مانند **A** و **B** که فاصله شان از یکدیگر مشخص است. سپس برای ترسیم نقطه **C**، احتیاج است که فاصله **A** تا **C** و فاصله **B** تا **C** را داشته باشید که بصورت خط مستقیمی اندازه گیری نموده اید. برای بدست آوردن نقطه **C** از نقطه **A** به شعاع **AC** دایره ای رسم نموده و سپس از نقطه **B** به فاصله **BC** نیز دایره ای دیگر رسم می نمایید. بدین روش نقطه **C** بدست آمده که از وصل نمودن آنها به یکدیگر مثلی حاصل می گردد. البته هر یک از این اضلاع یا نقاط می توانند با مثلث دیگری که در فضای مورد بحث قرار دارند، مشترک باشد. باید خاطر نشان شد که در یک بنا یا سایت هرچه تعداد مثلث بندی ها بیشتر باشد، ترسیم حاصله برداشتی دقیق تر است.



د- اندازه گیری زوایا

در برداشت یک زاویه دو حالت مفروض است، یا اینکه می خواهند از قائمه بودن یک زاویه مطمئن شوند و یا زاویه ای غیر قائم را ترسیم نمایند.

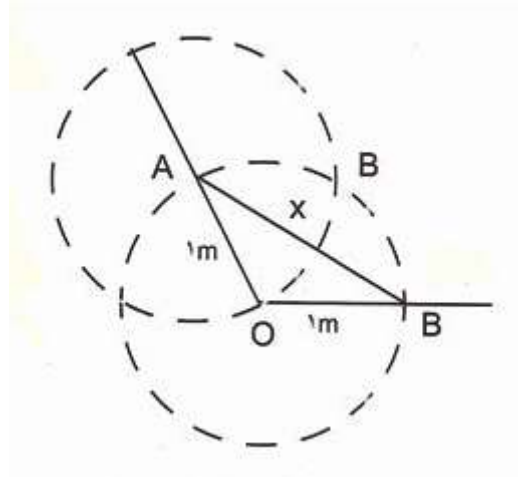
برای اینکه از قائمه بودن زاویه ای مطمئن شد، می توان از قانون ۳، ۴، ۵ استفاده کنیم. بطور مثال می خواهید از قائمه بودن دو دیوار یک اتاق مطمئن شوید، ابتدا کنج اتاق را نقطه **A** قرارداده و بر روی یکی از دیوارها **AB** را به ۳ واحد جدا می کنید، سپس از همان نقطه **A** بر روی دیوار دیگر **AC** را به ۴ واحد، اندازه گیری می کنید. حال اگر **BC** ۵ واحد باشد این دو دیوار بر هم عمود هستند یا عبارتی زاویه بین آنها قائمه یا ۹۰ درجه است.



اندازه گیری زوایا

حال برای ترسیم زاویه ای غیر قائم باید چه کرد؟ کنج دیگری از همان اتاق را که غیر قائم است را در نظر بگیرید. روی هر کدام از دیوارها یک واحد جدا کرده و علامتگذاری می کنید. (یعنی $OA=1$ و $OB=1$) حال فاصله بین نقطه **A** و **B** را اندازه گیری می نمایید. مثلث بدست آمده را با روشی که در مثلث بندی توضیح داده شد، ترسیم می نمایید که بدین ترتیب زاویه حاصل می شود.

در این روش هرچه آن یک واحد OA و OB را بزرگتر بگیریم، دقت زاویه ترسیمی بیشتر می شود.



روش ترسیم زاویه ای غیر قائم

حال کمی دقیقتر و جزئی تر به مسئله برداشت و رولوه می پردازیم و در بخشهای مختلف مورد بررسی قرار می دهیم. این بخشها عبارتند از:

۱- برداشت و رولوه از پلان موقعیت

۲- برداشت و رولوه از پلان اصلی بنا

۳- برداشت و رولوه از پلان پشت بام

۴- برداشت و رولوه از پلان کف فرش

۵- برداشت و رولوه از پلان معکوس

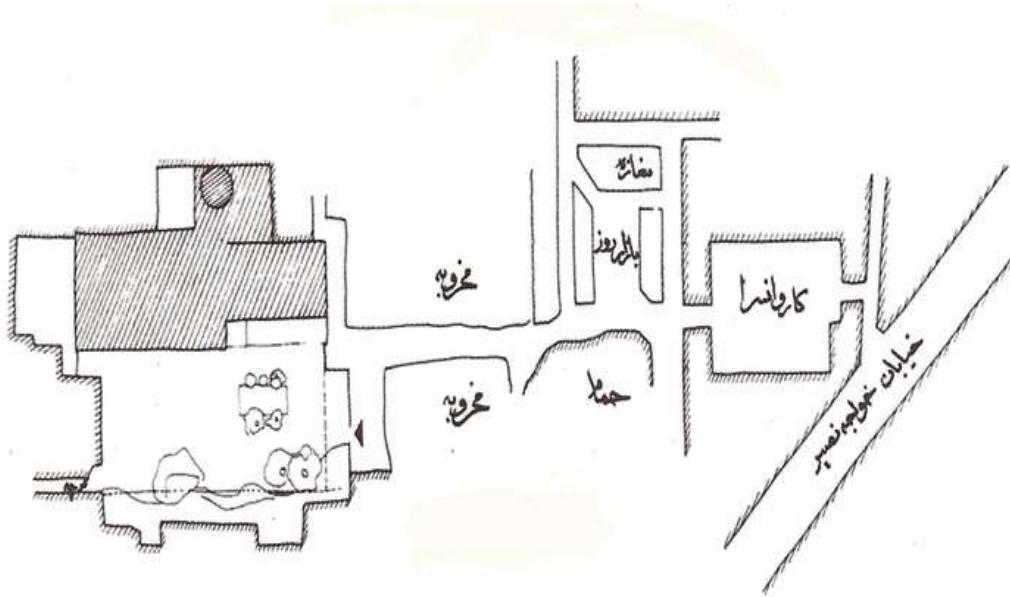
۶- برداشت و رولوه از نمای بنا

۷- برداشت و رولوه گنبد و قوس

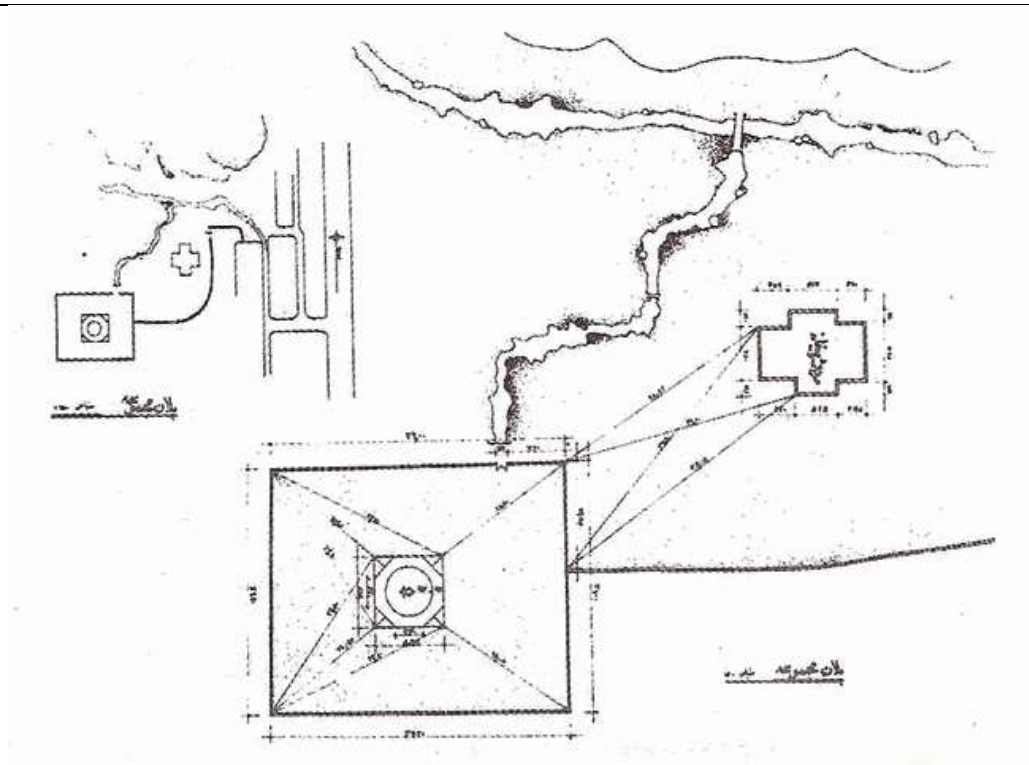
- برداشت و رولوه از پلان موقعیت



یکی از موارد برداشت، کشیدن کروکی از موقعیت بنا در شهر منطقه و محله است. ضرورت و نیاز پلان موقعیت بیشتر به دلیل مشخص شدن صورت گرافیکی و ترسیمی بنا در محل و آشنایی با گذرهای اطراف آن است.



کروکی دستی پلان موقعیت مسجد شیخ معزالدین



کروکی دستی پلان موقعیت گنبد سرخ مراغه