

# پرسپکتیو

برای آموزش دانشجویان کاردانی معماری داخلی

تألیف و ترجمه و گردآوری :

مهندس مهناز مشکوة نفیسی

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جلسہ چہارم

## تصاویر مایل (ابلیک):

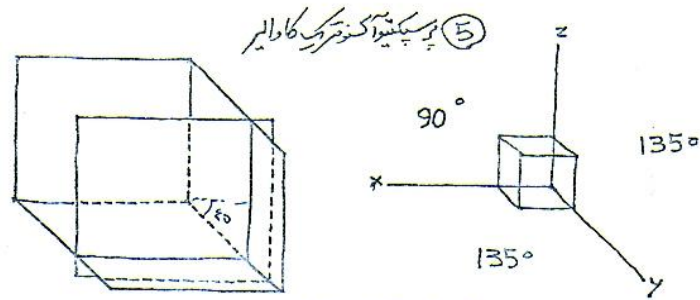
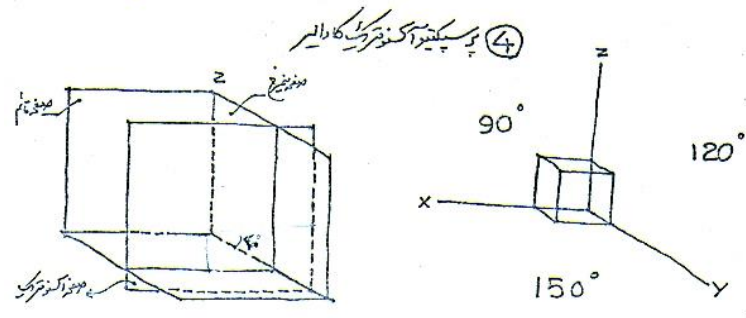
اگر جسم طوری در مقابل صفحه تصویر قرار گیرد تا یکی از سطوح آن موازی صفحه تصویر باشد و سپس آن را در امتدادی که مایل بر صفحه تصویر باشد رسم نمائیم تصویر مایل آن جسم بدست می آید. هر چه میل این امتداد با صفحه تصویر زاویه کمتر بیساز طول خطوط مایل تصاویر، بیشتر خواهد شد. معمولاً از زوایای 30، 45، 60 درجه برای خطوط دور شوند استفاده می شود که رایج ترین آن ها زاویه 45 درجه است. برای متعادل ساختن تصاویر رسم شده با تغییر اندازه خطوط دور شونده می توان تصاویری رسم نمود که به واقعیت نزدیکتر است و عموماً به سه دسته زیر تقسیم می شوند:

1- تصاویر کاوالیر

2- تصاویر جنرال ابلیک

3- تصاویر کابینت ابلیک

در این بخش سه نوع تصاویر مایل فوق را مورد بحث قرار داده و به اصول رسم آن می پردازیم.



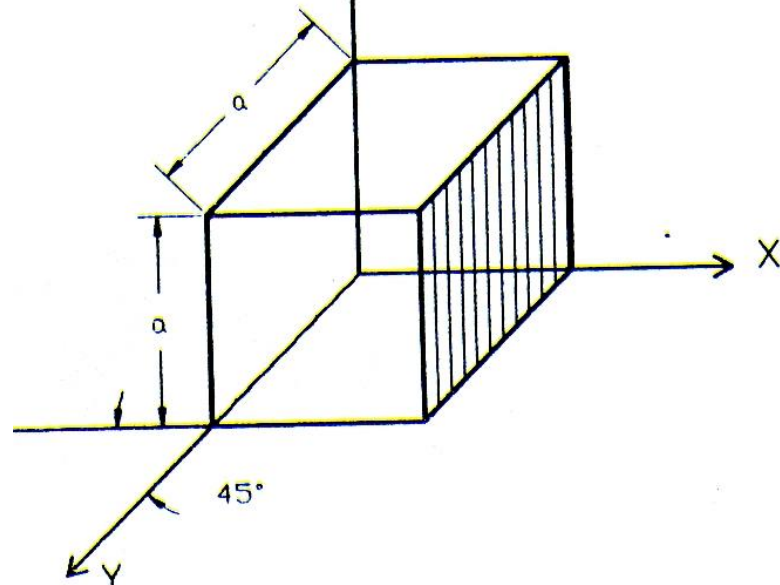
\* معمولاً با زاویه 45 درجه رسم می شود  
\* در صورتی که زاویه 45 درجه رسم شود، زاویه بین خطوط دور شونده و خطوط موازی با صفحه تصویر 135 درجه می شود.

## تصاویر مایل کاوالیر:

در حالتی که جسم نسبت به صفحه تصویر طوری قرار گیرد که تصویر طول یالهای جانبی آن بر روی صفحه تصویر برابر با اندازه حقیقی گردد در این حالت تصویر مایل مذکور را کاوالیر می نامند.  
تصاویر کاوالیر برای نشان دادن ابعاد و اندازه های واقعی جسم مناسب بوده ولی چون تصویر حاصله واقعی به نظر نمی رسد لذا، فقط در مواردی که هدف نشان دادن اندازه های واقعی یال های جانبی باشد از آن استفاده می شود.

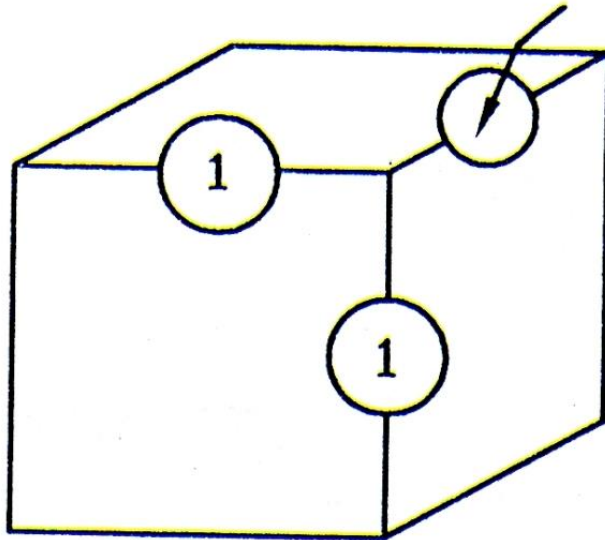
## طریقه رسم تصاویر کاوالیر:

رادر نظری می گیریم و سپس سه محور عمود بر هم  $O$  برای رسم یک جسم در حالت کاوالیر ابتدا بر روی خط افق نقطه ای مانند رادر این نقطه در حالتی که یک محور با خط افق زاویه  $45^\circ$  درجه و محور دیگر به موازات خط افق است، رسم نموده  $Ox, Oy, Oz$  و پس از آن یکی از سطوح جسم را به موازات محور صفر درجه با افق قرار داده و سپس بقیه خطوط جسم را به موازات سایر محورها به اندازه حقیقی رسم می کنیم تا ترسیم مورد نظر کامل گردد.



## تصاویر مایل جنرال:

2/3-3/4



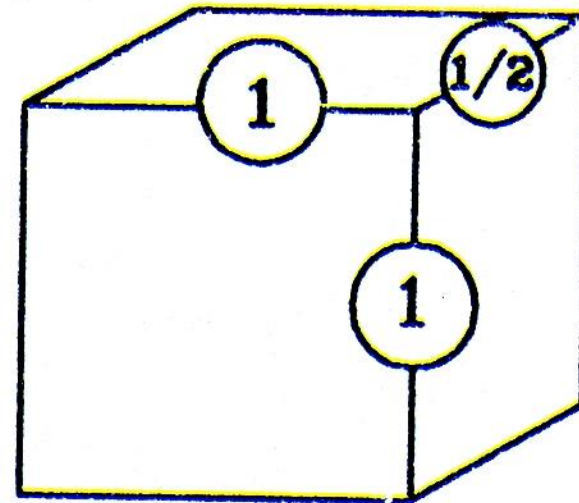
در صورتی که میل امتداد زاویه تابش بر روی جسم در صفحه تصویر مایل طوری باشد که تصویر طول یالهای جانبی آن بر روی صفحه تصویر 3/2 یا 4/3 طول واقعی آن گردد، در آن صورت به این نوع تصاویر جنرال اوبلیک میگویند. این نوع تصاویر به واقعیت جسم شباهت بیشتری دارند و با توجه به سطح مورد نظر جسم زاویه تابش و جهت تصویر مایل انتخاب و رسم می گردد.

## تصاویر مایل کابینت:

در این نوع تصاویر مایل امتداد زاویه تابش بر روی جسم طوری انتخاب می شود

که تصویر طول یال های جانبی آن بر روی صفحه تصویر 2/1 طول واقعی آن باشد.

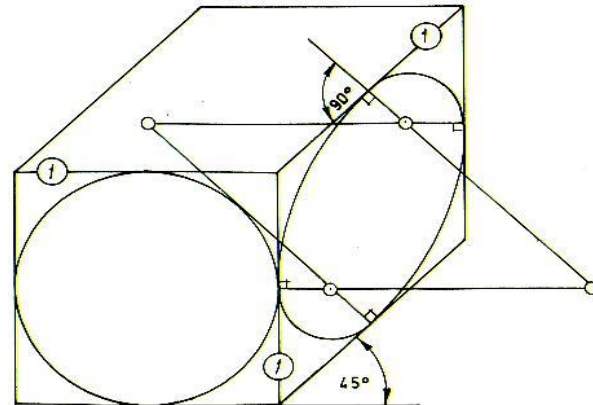
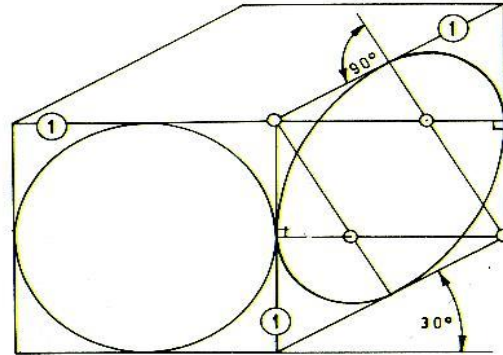
این نوع تصاویر به تصویر واقعی جسم نزدیک بوده و به علت آنکه ضریب شکست طول ضلع مایل آن متعادل می باشد بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد.



## رسم دایره در تصاویر مایل کاوالیر:

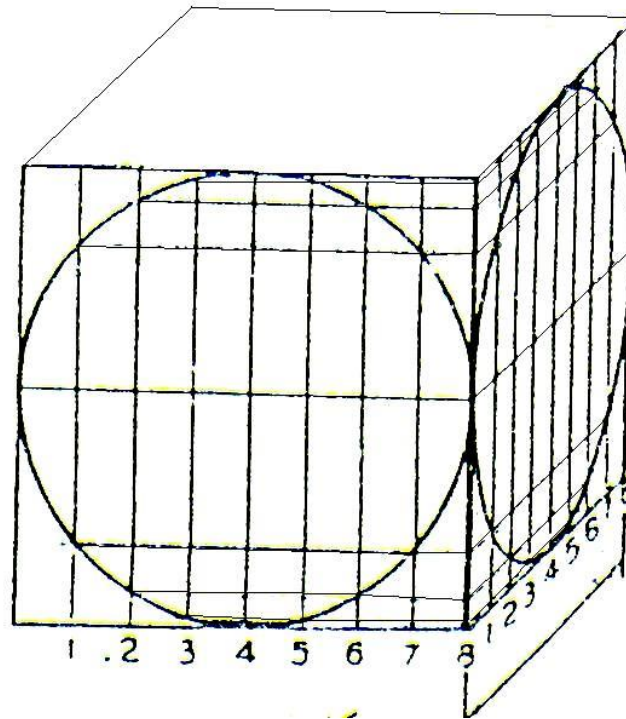
در تصاویر کاوالیر دایره بر روی سطوح موازی صفحه ترسیم به اندازه حقیقی و به صورت دایره کابل خواهد بود، ولی در صفحات مایل به صورت شبه بیضی دیده می شود که برای رسم آن نیاز به رسم یک مربع کاوالیر است که پس از رسم مربع ابتدا عمود منصف اضلاع مربع قطع نمایند و در ضمن عمود منصف هائیز دو بیضی دیگر را در نقاط  $o, o'$  رسم نموده تا امتداد عمود منصف های دیگر را در نقاط  $abcd$  و برای شعاع  $o'$  رسم قوس دیگر به مرکز  $oh=oh'$  و شعاع  $o$  نیز قطع می کنند، حال برای رسم دو قوس بزرگ شبه بیضی یک بار به مرکز  $m, n$  قوس  $nk=nk'$  و شعاع  $n$  یک قوس و به مرکز  $mh=mh'$  و شعاع  $m$  قوس می زنیم برای رسم قوسهای کوچک شبه بیضی به مرکز  $o'k=o'k'$  دوم را رسم می نمائیم تا دایره کاوالیر ما کابل گردد.

باتوجه به اینکه زاویه های خطوط مایل 30 و 45 و 60 درجه می باشد طریقه رسم دایره در هر سه نوع یکسان بوده و فقط محل تلاقی عمود منصف ها تغییر می کند.



## رسم دایره در تصاویر مایل کابینت و جنرال:

برای رسم دایره جنرال یا کابینت اوبلیک از روش نقطه یابی استفاده می شود برای این کار، ابتدای یک مکعب کابینت یا جنرال اوبلیک رسم نموده پس از آن در وجه موازی صفحه ترسیم یک دایره رسم می نماییم، اگر بخواهیم دایره را در وجه جانبی حجم رسم نماییم ضلع افقی وجه موازی صفحه ترسیم را به قسمت های مساوی تقسیم نموده (تعداد این قسمت هازوج باشد بهتر است) و سپس شماره گذاری می کنیم (اگر بخواهیم دایره را در وجه بالای حجم ترسیم کنیم ضلع عمودی وجه روبرو را تقسیم می نماییم)، از این نقاط خطوط عمودی رسم می نماییم تا دایره را قطع نمایند اگر از این نقاط خطوط افقی رسم کنیم مشاهده می نماییم که این نقاط دو بدو در مقابل یکدیگر قرار دارند. اکنون صفحه مایل را به همان تعداد قبلی تقسیم کرده و شماره گذاری می کنیم و از این نقاط خطوط عمودی رسم می کنیم. حال اگر از نقاط تقاطع دایره و خطوط عمودی در وجه موازی صفحه تصویر خطوط افقی رسم نماییم تا وجه مایل مشترک صفحه موازی و مایل را قطع کند و سپس به موازات مایل وجه رسم نماییم تا خطوط هم شماره را قطع کند این نقاط، نقاط مورد نظر می باشد. که از وصل کردن آن ها به هم می توانیم دایره را بدست آوریم.





حل تمرین های داده شده در فایل اتوکد به روشهای  
آموزش داده شده در تصاویر نما و بلیک