

۵-خط ها

۵-۱: فرمان LINE:

سه راه برای اجرای فرمان **line** وجود دارد که عبارتند از:

اجرای فرمان **LINE** از طریق نوار ابزار **DRAW**

اجرای فرمان **LINE** از طریق منوی کرکره‌ای **DRAW**

تایپ فرمان **LINE** و با حرف **L** در خط فرمان

۵-۲: فرمان PLINE

به کمک این فرمان می‌توان چند خطیهای دو بعدی رسم کرد. پس از اجرای دستور نخست نقطه

شروع پرسیده می‌شود، سپس پهنای مورد نظر خط پرسیده می‌شود. این پهنای برای تمام بخشهای

مورد نظر چند خطی به کار می‌رود، مگر آنکه از روی انتخابها این اندازه تغییر داده شود.

انتخابهای دستور **PLINE** را می‌توان از روی منو یا با وارد کردن حروف گزینه‌ای

اعلان زیر صفحه نمایش، انتخاب کرد. آنچه درون < > علامت است پیش فرض است

پس از ورود دستور **PLINE** مختصات نقطه آغاز چند خطی خواسته می‌شود، پس از

وارد کردن نقطه آغاز عبارت زیر در خط فرمان ظاهر می‌شود:

Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width/< Endpoint of line>

Arc با وارد کردن حرف **A** دستور **pline** در مد کمان ظاهر می‌شود.

Close با حروف **c** فعال می‌شود. با انتخاب این گزینه یک خط راست از نقطه پایانی

چند خطی به نقطه آغازین رسم می‌شود، و چند خطی بسته می‌شود.

Length با حرف **L** فعال می‌شود و با انتخاب آن می‌توان پاره خطی را در امتداد پاره خط پیشین

و یا مماس بر کمان پیشین رسم کرد، طول پاره خط به وسیله کاربر تعیین می‌شود.

Width این انتخاب با حروف **W** فعال می‌شود. با این گزینه می‌توان پهنای خط را تعیین

کرد. چنانچه پهنای خط را **0** بگیرید، خط همانند دستور **Line** رسم می‌شود.

Halfwidth با حرف **H** فعال می‌شود. همانند انتخاب پیش است با این تفاوت که اندازه وارد

شده به وسیله کاربر اندازه بین دو لبه پهنای خط نیست، بلکه اندازه میان یک لبه تا مرکز پهنای

است.

Undo این انتخاب با **u** فعال می‌شود و کار کرد آن پاک کردن آخرین قطعه رسم شده است.

با انتخاب گزینه **Arc** انتخابهای زیر ارایه می‌شود:

Line حالت را از کمان به خط راست تبدیل می‌کند.

Angle با این انتخاب زاویه مرکزی میان نقطه آغازین و پایانی کمان معین می‌شود. زاویه‌های منفی کمانهای ساعتگرد را در پی دارد.

Center این انتخاب با عبارت **CE** فعال می‌شود، با این انتخاب می‌توان مرکز کمان را معرفی کرد.

Close با عبارت **CL** فعال می‌شود و کارکرد آن بستن چند خطی بوسیله یک کمان است.

Direction با حرف **d** فعال می‌شود و کارکرد آن تعیین جهت مماس بر نقطه آغاز منحنی است.

Radius با حرف **R** فعال می‌شود. با این انتخاب می‌توان مرکز کمان را تعیین کرد.

Second pt این گزینه با **S** فعال می‌شود. با این گزینه می‌توان کمان را با سه نقطه آن فعال کرد.

۶-دایره ها

۶-۱: فرمان **ELLIPSE**:

این فرمان برای کشیدن بیضی و یا کمان به کار می‌رود که چند راه برای اجرای آن وجود دارد که عبارتند از:

■ اجرای این فرمان از طریق منوی **DRAW**

■ اجرای این فرمان از طریق تایپ کلمه **ELLIPSE** و یا حروف **EL** در خط فرمان

■ انتخاب گزینه **ELLIPSE** از طریق نوار ابزار **DRAW**

گزینه های فرمان **ELLIPSE** :

۱. **Axis endpoint**: این گزینه به معنای مختصات اولین رأس یکی از قطرهای

بیضی است در مقابل این گزینه مختصات یک رأس یکی از قطرها را وارد می‌کنیم

بلافاصله اعلان **Axis endpoint2** ظاهر می‌شود که در مقابل آن مختصات

رأس دیگر همان قطر را باید وارد کنیم.

اعلان بعدی **other axisdistant** است که اگر بخواهیم به این گزینه به طور پیش

فرض جواب دهیم در حقیقت باید نصف طول قطر دوم را وارد کنیم، ولی اگر حرف **R**

را وارد کنیم، گزینه **Rotation** به معنای میزان دوران یا چرخش بیضی ظاهر

می‌شود که باید زاویه ای را برای اتوکد معین نمائیم.

۲. **Center**: در صورت انتخاب این گزینه مختصات مرکز بیضی رامشخص کرده و سپس اعلان **Axis endpoint** ظاهر می‌شود که در مقابل آن مختصات رأس یکی از قطر ها ظاهر می‌شود تا مجدداً اعلان **other axis distent** ظاهر شود.

۳. **ARC** میتوانید این گزینه را با وارد کردن حرف **A** و فشردن کلید **Enter** انتخاب کنید انتخاب این گزینه به معنای آن است که می‌خواهید بخشی از کمان را ترسیم کنید. در ابتدا همان گزینه‌های مربوط به ترسیم یک بیضی کامل ظاهر می‌شود پس از پاسخ‌گویی به این گزینه‌ها اعلان **parameter< start angle>** ظاهر می‌شود پس از پاسخ‌گویی به این گزینه‌ها اعلان **parameter/include** مشاهده می‌گردد که با وارد کردن عددی دیگر زاویه انتهایی کمان بیضوی تعیین شده و کمان ترسیم می‌شود. اگر حرف **I** را وارد کنید می‌توانید زاویه حاملکمان بیضی رانسبت به زاویه شروع مشخص نمائید.

۲-۶: فرمان **CIRCEL**:

این فرمان نیز چند روش برای اجرا دارا می‌باشد.

➤ تایپ کلمه **CIRCEL** و یا حرف **C** در خط فرمان

➤ انتخاب این فرمان از منوی **DRAW**

فرمان **CIRCEL** با در اختیار داشتن چند گزینه مختلف امکان تعیین روش ترسیم از سوی کاربر برقرار می‌کند، علاوه بر روش پیش فرض ترسیم دایره یعنی مختصات نقطه مرکز و طول شعاع می‌توان با مشخص کردن سه نقطه غیر واقع در یک خط و.... دایره را ترسیم کرد.

Center point: این عبارت به معنای مختصات مرکز دایره است. اگر فرمان دایره را اجرا کنید، و نقطه‌هی از صفحه ترسیم را انتخاب کنید، این نقطه به عنوان مرکز دایره در نظر گرفته می‌شود و در مرحله بعد اتوکد از شما طول ایره را می‌خواهد.

Radiuse به معنای طول شعاع است. که می‌توانید در این قسمت با وارد کردن عددی طول شعاع را معین کنید.

Diameter: معنای این کلمه قطر می‌باشد و منظور از آن طول قطر دایره است، اگر در مقابل فرمان **Diameter/Radius** حرف **D** را تایپ کنید و کلید **Enter** را بزنید به یکی از روشهای وارد کردن طول و یا انتخاب یک نقطه به وسیله موس طول قطر معین می‌گردد.

3p: این گزینه هنگامی که در مقابل فرمان **3p/2p/TTR** انتخاب شود مختصات ۳ نقطه واقع بر یک خط را از ما دریافت می‌کند.

2p: اگر دو نقطه از قطر یک دایره در اختیار ما قرار داشته باشد از این گزینه استفاده می‌کنیم.

TTR: این گزینه به معنای مماس- مماس- شعاع است، و هنگامی به کار می‌رود که علاوه بر شعاع دایره دو نقطه که دایره بر آنها مماس است را در اختیار داشته باشیم.