

دوره آموزش مجازی درس کاربرد نرم افزارهای

ترسیمی در معماری داخلی ۲

مدرس: مهندس سمانه فریدونی



Auto CAD

محیط سه بعدی



جلسه پنجم



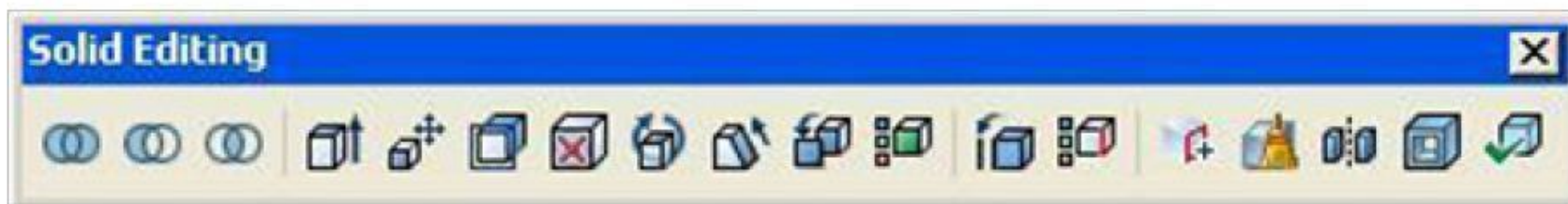
فصل پنجم

توانایی ویرایش احجام

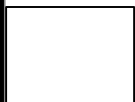


فرمان های مربوط به ویرایش احجام در قسمت Modify ← Solid Editing قرار دارند.

برای سادگی، بهتر است ابتدا نوار ابزار Solid Editing را ظاهر کرده در جایی کنار صفحه قرار دهید.



امتداد دادن صفحه ای از یک حجم (Extrude faces)
کاربرد اصلی این فرمان در بخش اول گفته شد.



زیر شاخه [Path]

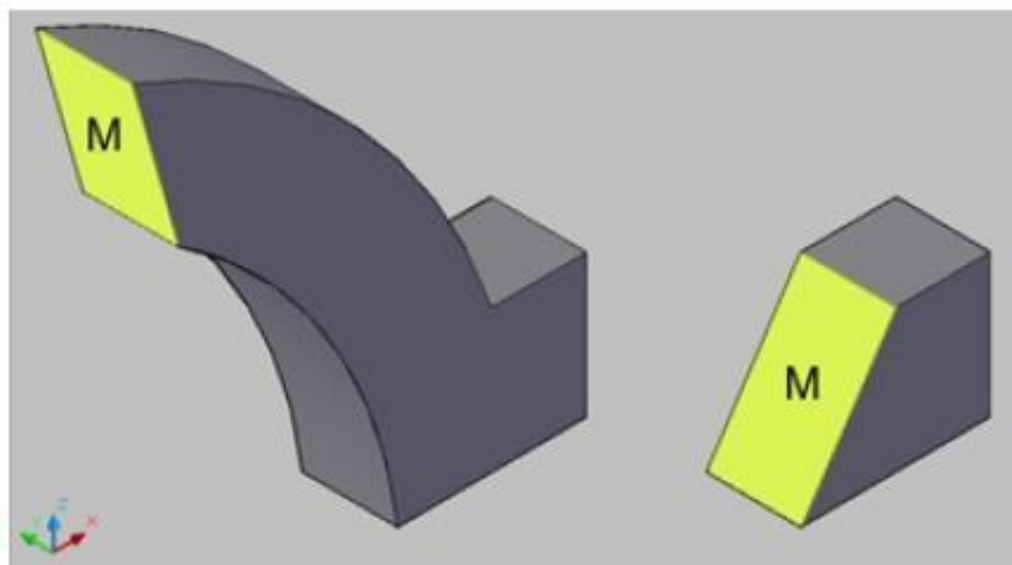
در این فرمان نیز دقیقا همانطور که در فرمان Extrude توضیح داده شد و با همان شرایط عمل می کند.

۱. دادن فرمان

۲. انتخاب صفحه ← Enter

۳. P ← Enter

۴. کلیک روی مسیر (قبل از فرمان باید مسیر مورد نظر ترسیم شده باشد.)



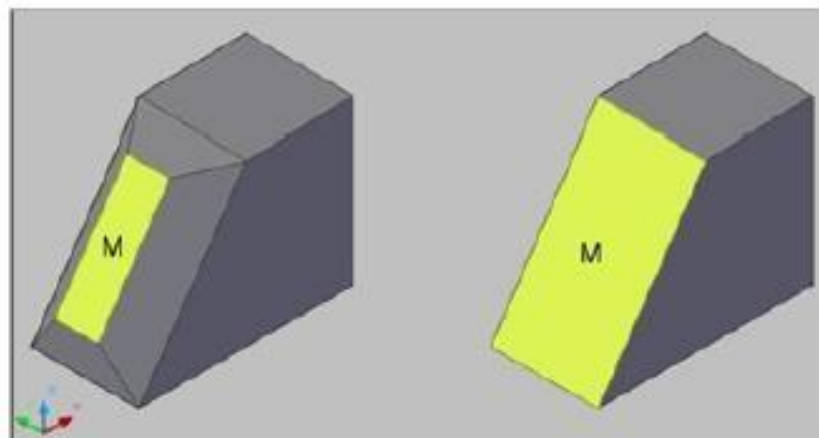
برای تغییر زاویه سطوح جانبی که از امتداد دادن صفحه ایجاد می شوند (درست همانند زیرشاخه Taper angle در فرمان Extrude). به ترتیب زیر عمل می کنیم:

۱. دادن فرمان

۲. انتخاب صفحه ← Enter

۳. نوشتن اندازه امتداد یافتن صفحه ← Enter

۴. نوشتن زاویه ← Enter

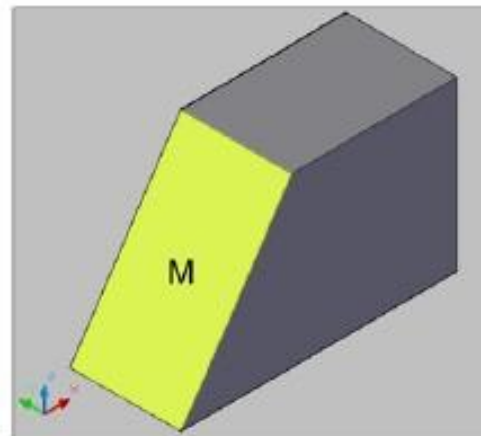


جابجا کردن صفحه ای از یک حجم (Move faces)
کاملاً گفته شد

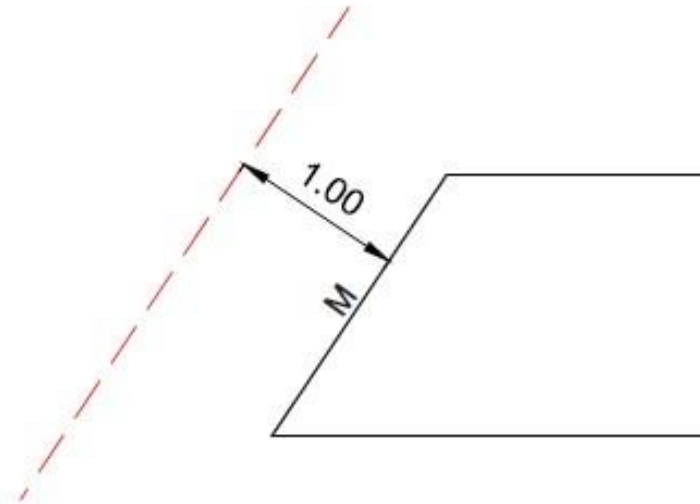
موازی گرفتن از صفحه ای از یک حجم (Offset faces)
این فرمان شبیه فرمان Offset عمل می کند.
۱. دادن فرمان

۲. انتخاب صفحه مورد نظر (در اینجا M) ← Enter

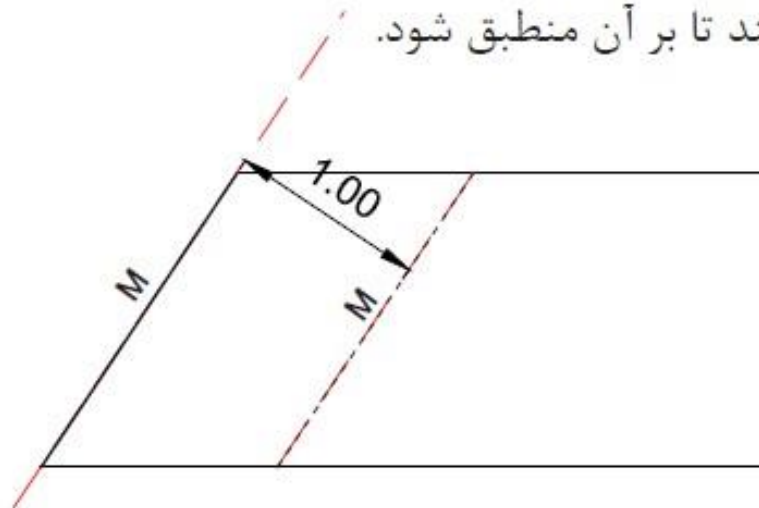
۳. مشخص کردن فاصله (با نوشتن یا کلیک روی دو نقطه با فاصله مورد نظر)
برای روشن شدن شدن مطلب توضیحات لازم روی نمای حجم زیر داده می شود.



این فرمان ابتدا صفحه ای موازی صفحه مورد نظر (در اینجا M) با فاصله ای که مشخص می کنیم (در اینجا ۱)، در نظر می گیرد:



و سپس صفحه مورد نظر (در اینجا M) را در راستای صفحات محدود کننده اش جابجا می کند تا بر آن منطبق شود.



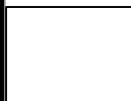
■ در حالتی که صفحه مورد نظر بر همه صفحات محدود کننده اش عمود باشد، این فرمان کاملاً شبیه Extrude faces عمل می کند (البته بدون زیرشاخه ها)

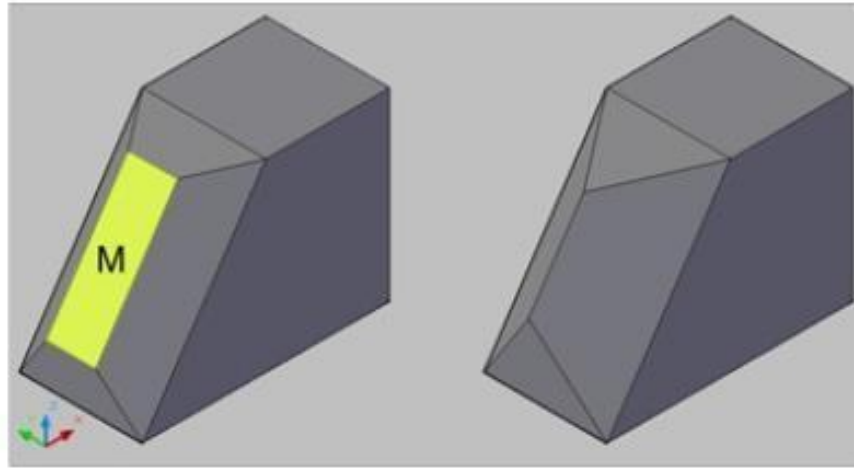
پاک کردن صفحه ای از یک حجم (Delete faces)

این فرمان صفحه مورد نظر را پاک می کند در نتیجه صفحاتی که به آن محدود شده بودند، ادامه می یابند تا جایی که یکدیگر را قطع کنند.

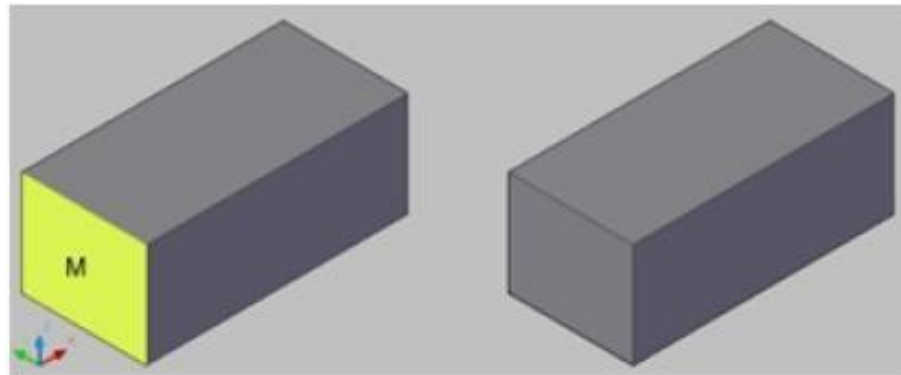
۱. دادن فرمان

۲. انتخاب صفحه ← Enter





■ اگر صفحه مورد نظر بر همه صفحات محدود کننده اش عمود باشد این فرمان اجرا نمی شود چون در چنین حالتی، صفحات محدود شده توسط صفحه مورد نظر با هم موازی بوده و با ادامه یافتن یکدیگر را قطع نخواهند کرد.



چرخاندن صفحه ای از یک حجم (Rotate faces)

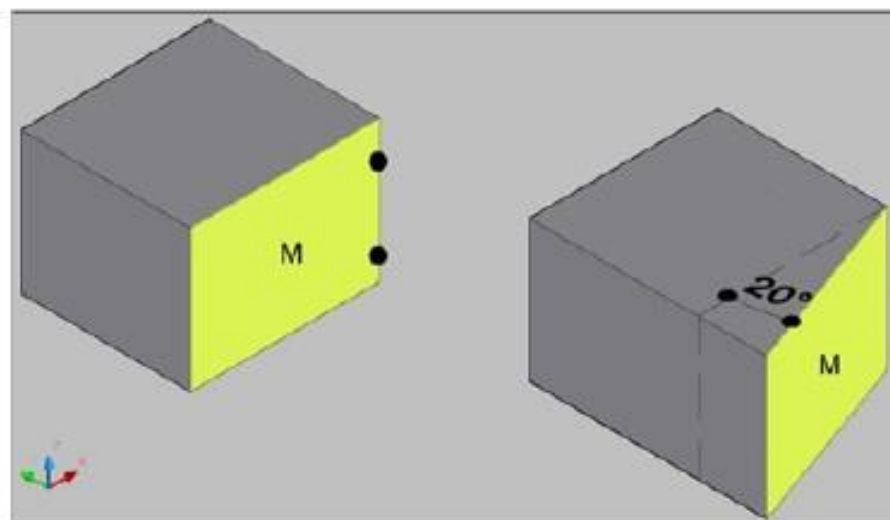
با چرخاندن یک صفحه از حجم حول یک محور، و ادامه دادن صفحات محدود کننده آن صفحه، حجم را تغییر می دهد.

۱. دادن فرمان

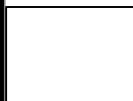
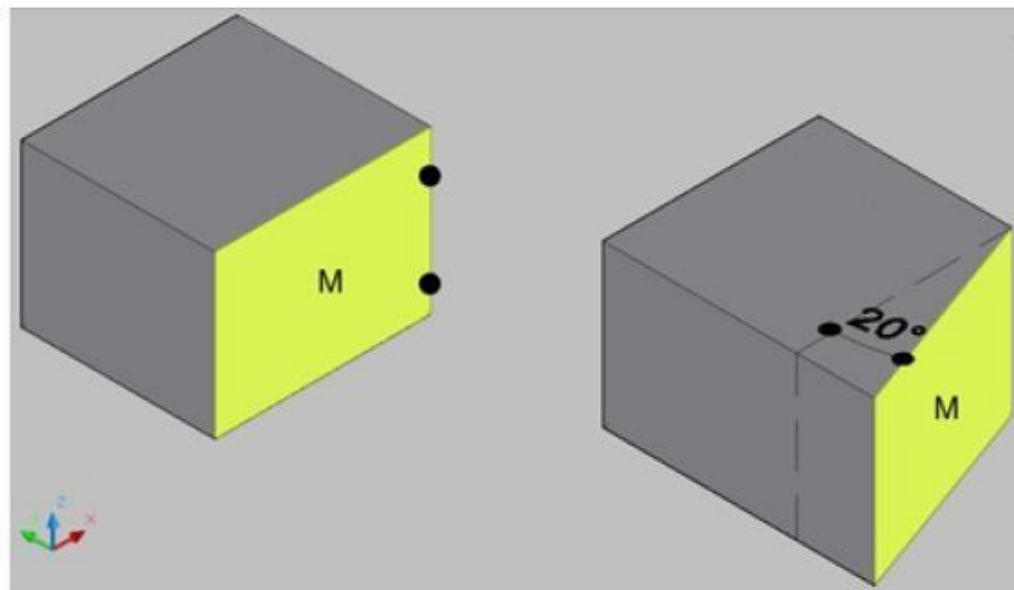
۲. انتخاب صفحه مورد نظر ← Enter

۳. کلیک روی دو نقطه متفاوت از محور چرخش صفحه

۴. نوشتن زاویه ← Enter



■ مثبت یا منفی بودن اندازه زاویه و یا ترتیب مشخص کردن دونقطه روی محور چرخش، جهت چرخش صفحه را تعیین می کند.



چرخاندن صفحه ای از یک حجم (Taper faces)

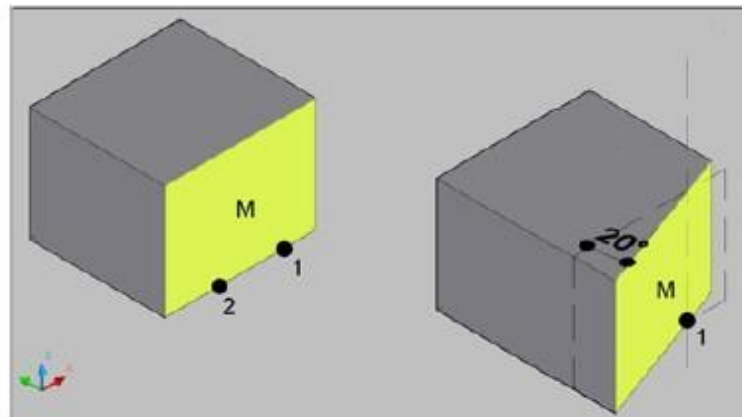
شبيه فرمان Rotate faces عمل می کند با این تفاوت که بجای محور چرخش باید روی ضلعی که می خواهیم بچرخد کلیک می کنیم. که البته محور چرخش عمود بر ضلعی که مشخص کرده ایم روی نقطه اول در نظر گرفته می شود.

۱. دادن فرمان

۲. انتخاب صفحه مورد نظر ← Enter

۳. کلیک روی دو نقطه متفاوت از ضلعی از صفحه که می خواهیم بچرخد

۴. نوشتن زاویه ← Enter



■ مثبت یا منفی بودن اندازه زاویه ویا ترتیب مشخص کردن دونقطه روی ضلعی که می چرخد، جهت چرخش صفحه را تعیین می کند.

همانند سازی صفحه ای از یک حجم (Copy faces)

برای کپی کردن یک صفحه از حجم به عنوان یک صفحه مجزا بوده که درست مشابه فرمان Copy انجام می گردد.

تغییر رنگ صفحه ای از یک حجم (Color faces)

برای تغییر رنگ صفحه ای از حجم تا در هنگام ترسیم مشخص تر باشد.
۱. دادن فرمان

۲. انتخاب صفحه ← Enter

۳. انتخاب رنگ ← Enter

همانند سازی لبه ای از یک حجم (Copy edges)

برای کپی کردن یک لبه از حجم به عنوان یک خط یا منحنی مجزا بوده که درست مشابه فرمان Copy انجام می گردد.

تغییر رنگ لبه ای از یک حجم (Color edges)

برای تغییر رنگ لبه ای از حجم که در هنگام ترسیم مشخص تر باشد.

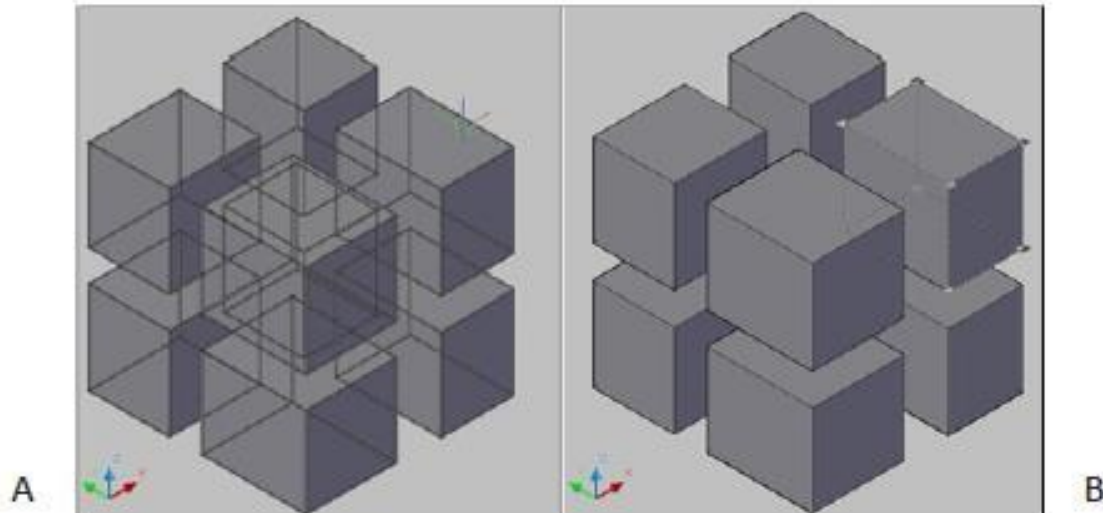


جدا کردن احجام از یکدیگر (Separate)

برای جدا کردن احجامی مانند شکل A که هیچ نقطه تماسی با هم ندارند ولی در عین حال به هم پیوسته هستند استفاده می شود که با این فرمان از هم جدا می شوند.

۱. دادن فرمان

۲. کلیک روی حجم یکپارچه



A

B



تعریف پوسته برای یک حجم (Shell)

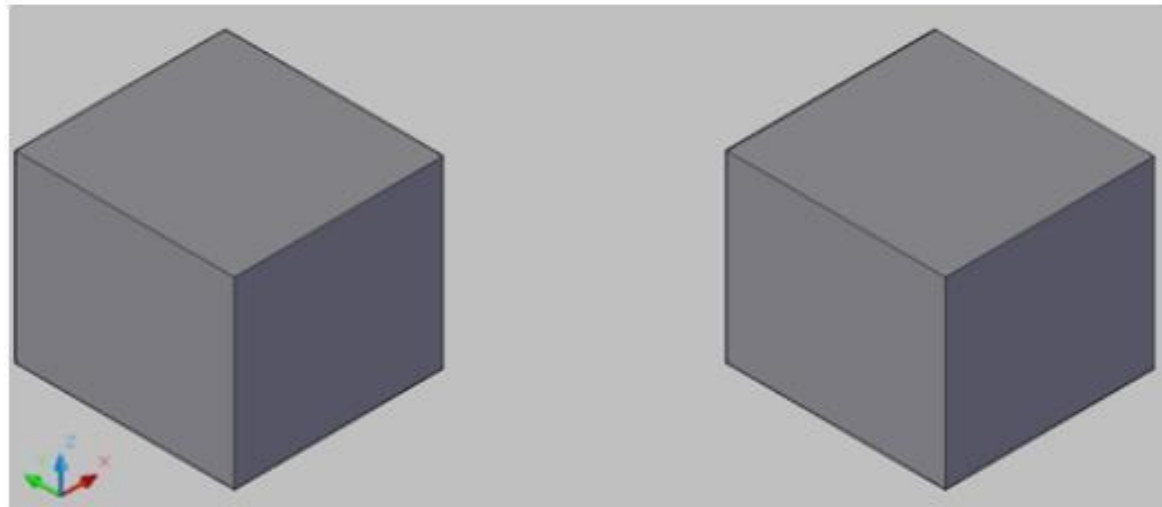
برای دادن ضخامتی به پوسته حجم و خالی کردن داخل آن بکار می رود.

۱. دادن فرمان

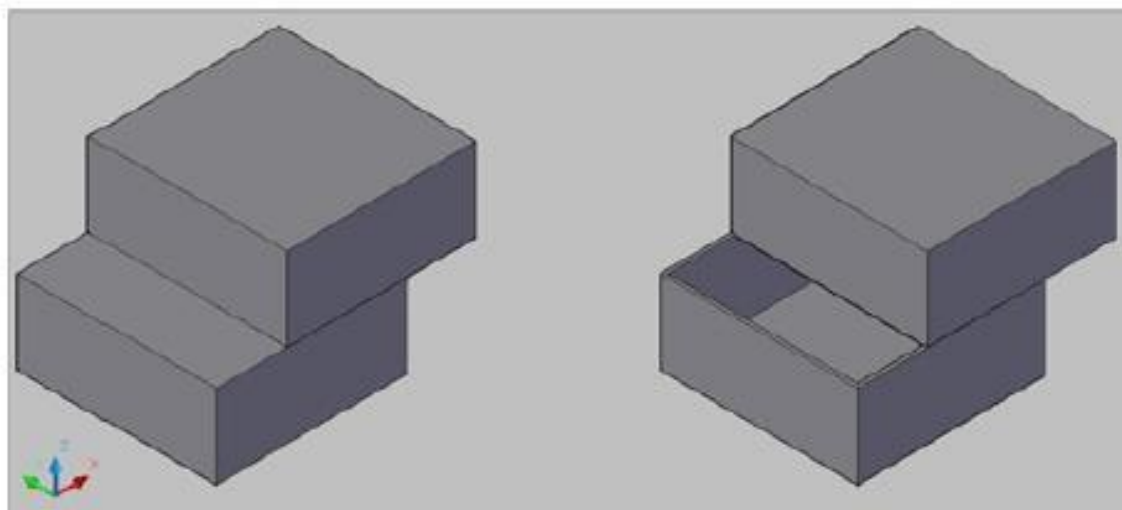
۲. کلیک روی حجم ← Enter

۳. مشخص کردن ضخامت پوسته

■ بعد از اجرای این فرمان اگر در حالت های Wireframe نباشید گویا هیچ اتفاقی نیفتاده است!

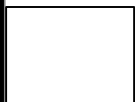


اما اگر احجام را برش زده و یک قسمت از آنها را جابجا کنید کاملاً آشکار خواهد شد:



قبل از فرمان Shell

بعد از فرمان Shell





پایان

