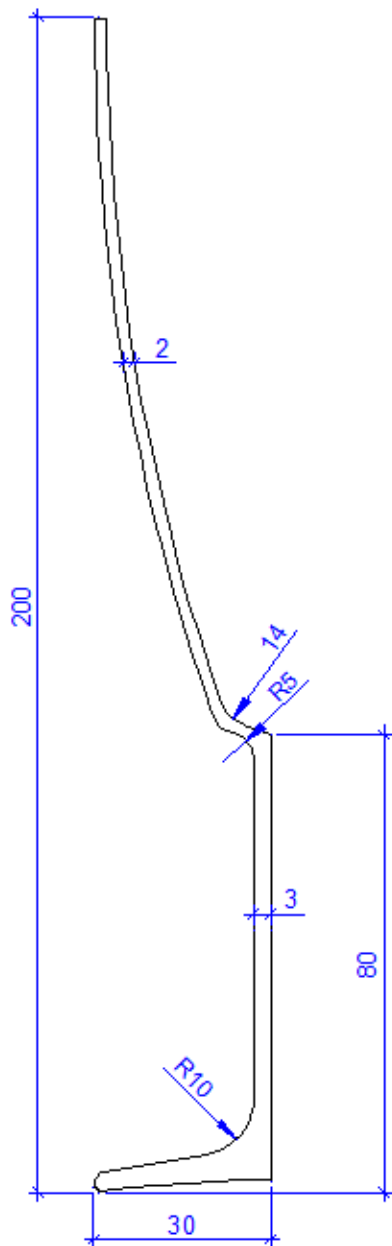


3D - Revolve

Met dit commando kan men een vorm rond een as laten draaien. Is dit een open vorm, dan bekomt men vlakken. Werken we met een gesloten vorm dan bekomt men solids.

Men kan ook de hoek kiezen die men wil bekomen 360 ° geeft ons een volledige omwikkeling.

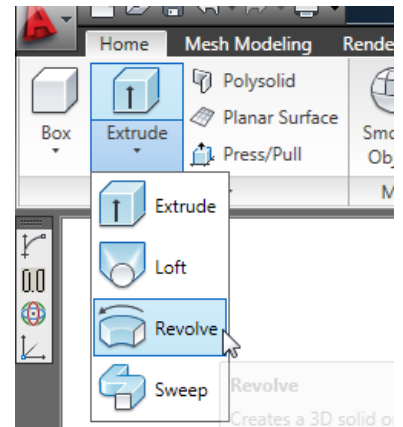
Voorbeeld:

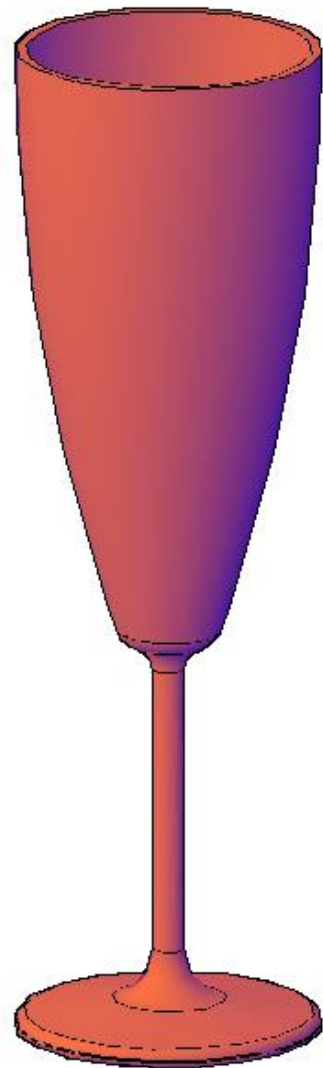
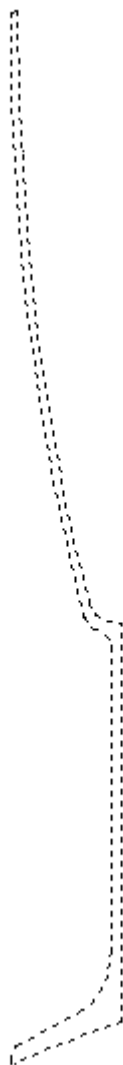


Teken onderstaande doorsnede van een glas zonder bemating.

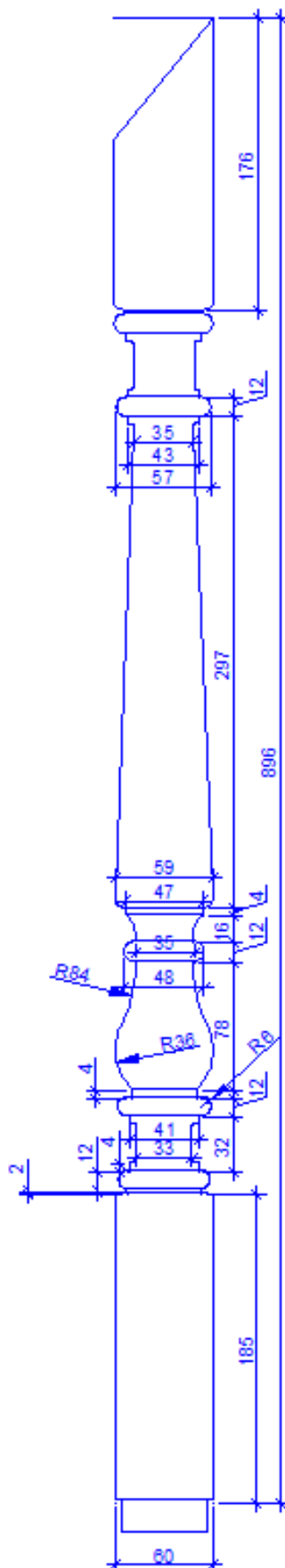
Activeer het revolve commando en selecteer de doorsnede.

Vervolgens bepaal je de as waar de doorsnede rond moet draaien en kies je voor een volledige omwenteling van 360 °





Opdracht Revolve



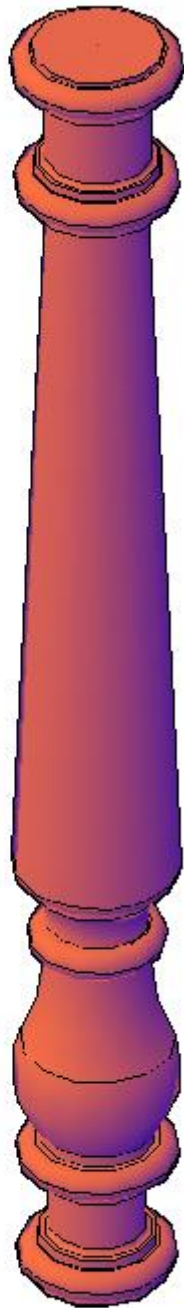
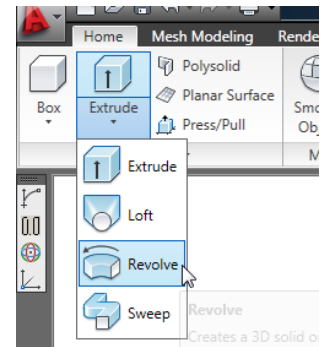
Teken de doorsnede van onderstaande baluster.

Je kan de tekening ook terug vinden als bijlage (baluster.dwg)

We beginnen met het gedraaide gedeelte. Maak de helft van het aanzicht van het gedraaide deel.

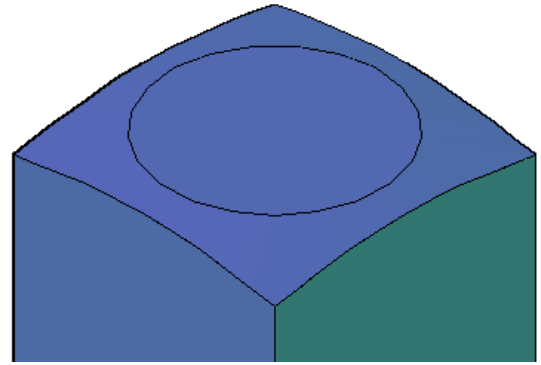


Gebruik het revolve commando om dit deel in 3D te zetten.



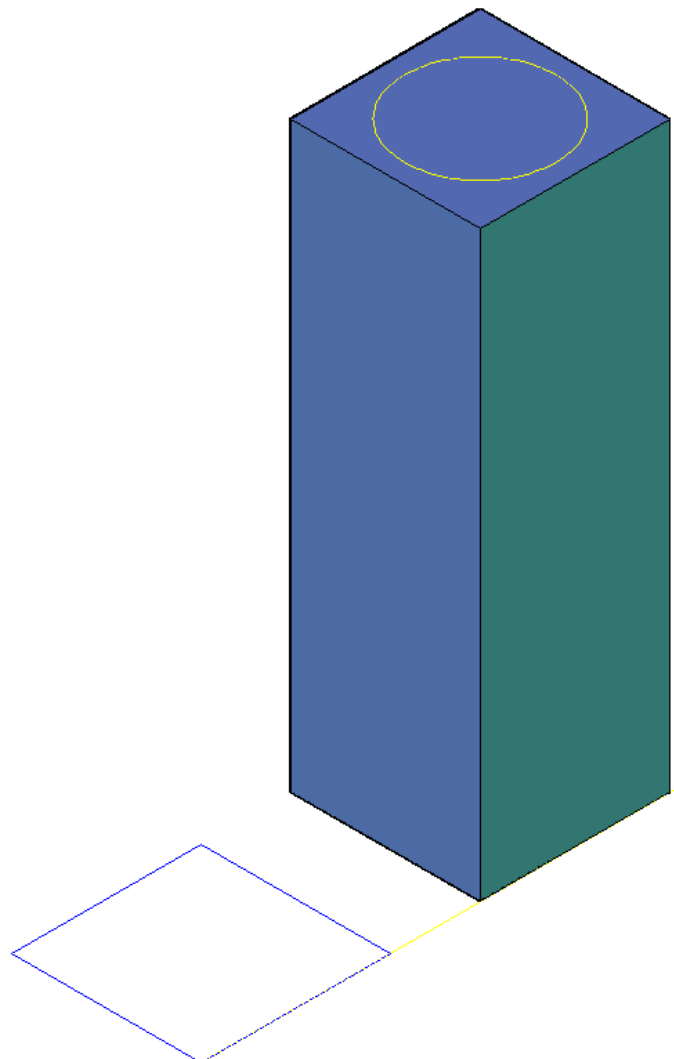
Gebruik hierbij de middellijn als aslijn om de figuur 360° rond te draaien

Tekenen van het onderste vierkant gedeelte.
Als je de overgang van het recht gedeelte met
het draaiwerk bekijkt, dan komt daar nog een
extra boogje bij. Dit kan als volgt getekend
worden.

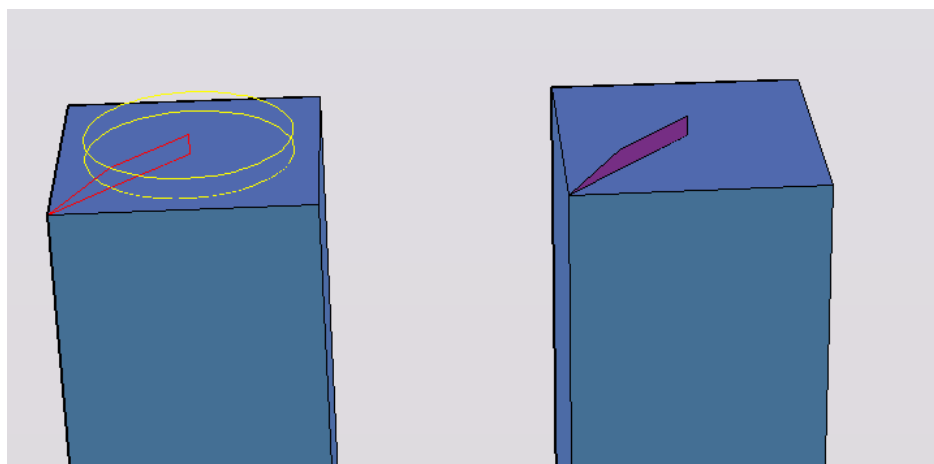
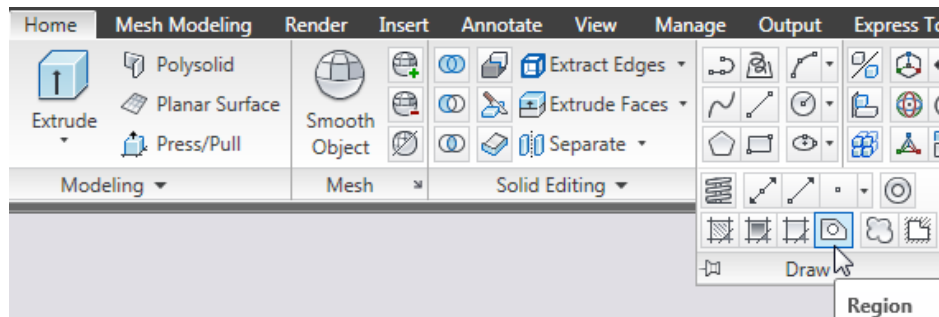


Teken de doorsnede van het vierkant grondvlak en geef hieraan een hoogte met
press/pull of extrude van $(185 - 5 \text{ mm opronding})$ 180 mm.

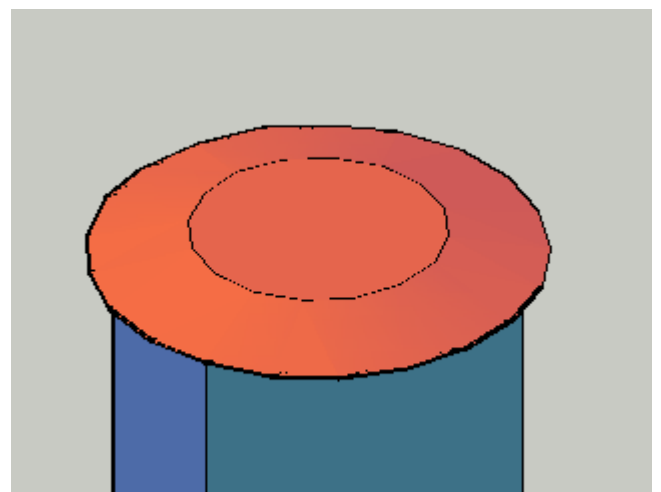
Bovenaan teken je een cirkel met dezelfde straal als het deel dat hier moet opkomen
(22,5 mm)



Teken vanuit een hoekpunt een diagonale lijn tot in het centerpunt van de cirkel.
 5 mm omhoog en een lijn met een lengte van de straal evenwijdig met de diagonaal.
 Met c(close) sluit je af met een lijn naar het hoekpunt.
 Maak van dit vlak een region

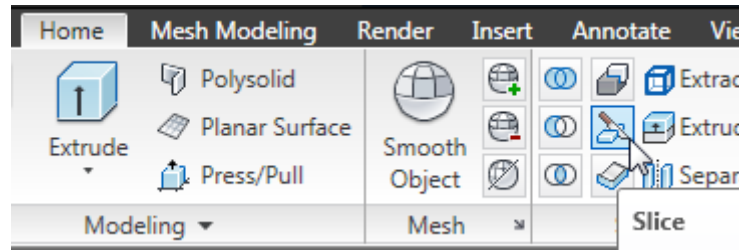


Met revolve maak je van deze region een 3d volume over 360°



Slice commando

Deze opdracht wordt gebruikt om enkelvoudige of samengestelde volumes door te snijden.



Na de selectie van het door te snijden volume kan je verschillende snijvlakken kiezen.

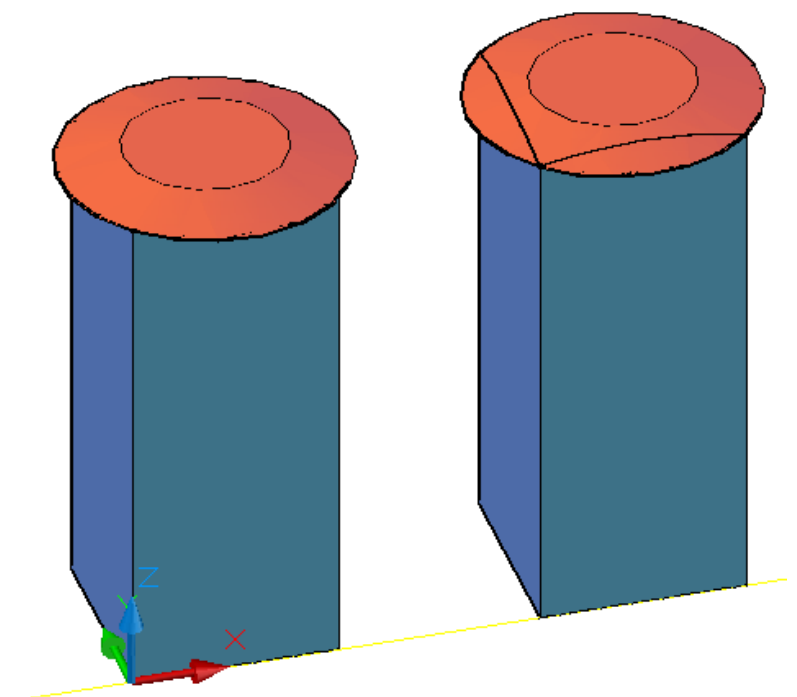
Een eenvoudige methode is het ucs icon verplaatsen en dan kiezen voor het XY / YZ of ZX vlak.

```
Command: _slice
Select objects to slice: 1 found
Select objects to slice:
Specify start point of slicing plane or [planar Object/Surface/Zaxis/View/XY/YZ/ZX/3points]
```

Opdracht b

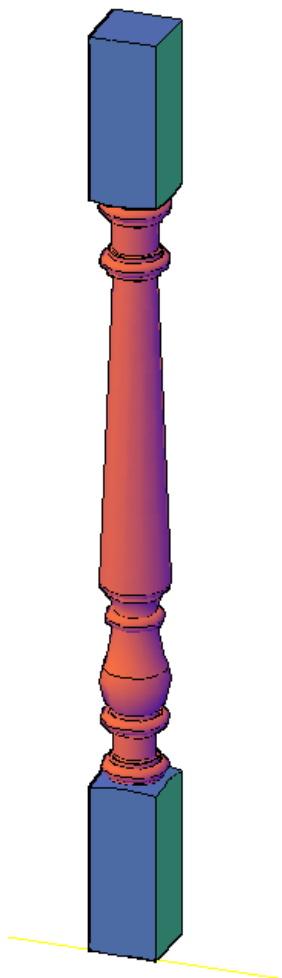
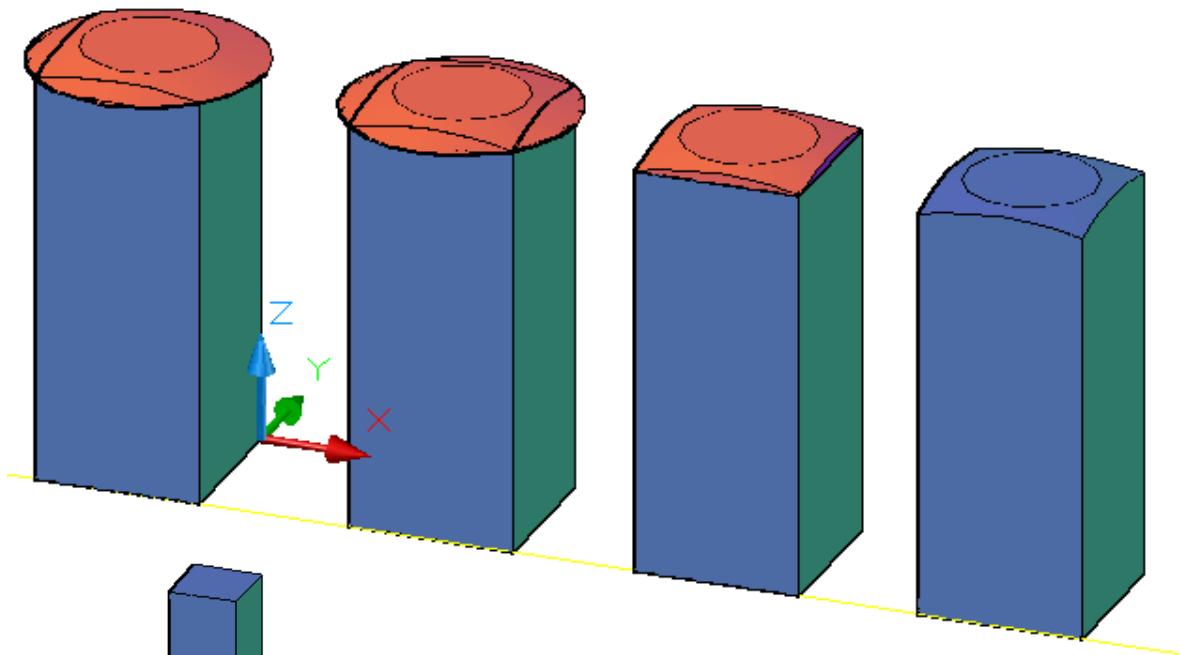
De schijf die we boven op de balk gelegd hebben moet langs 4 zijden afgesneden worden.

Plaats het UCS op de linker onderhoek en snij de schijf af in de ZX en in de YZ richting.



Verplaats het UCS naar de tegenoverliggende hoek en herhaal voorgaande slice opdracht.

Verwijder vervolgens de overtollige delen en maak van de volumes één geheel met het Union commando.

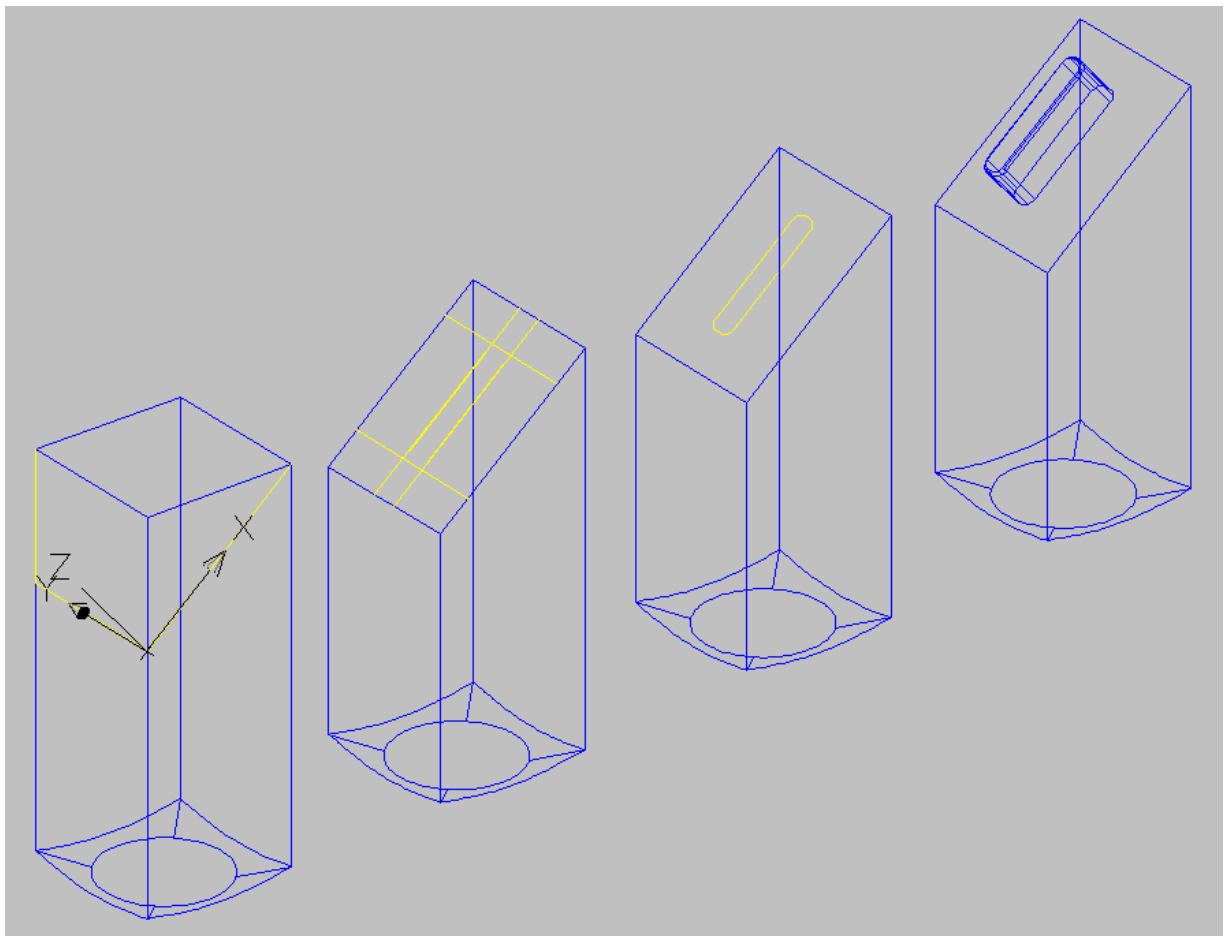
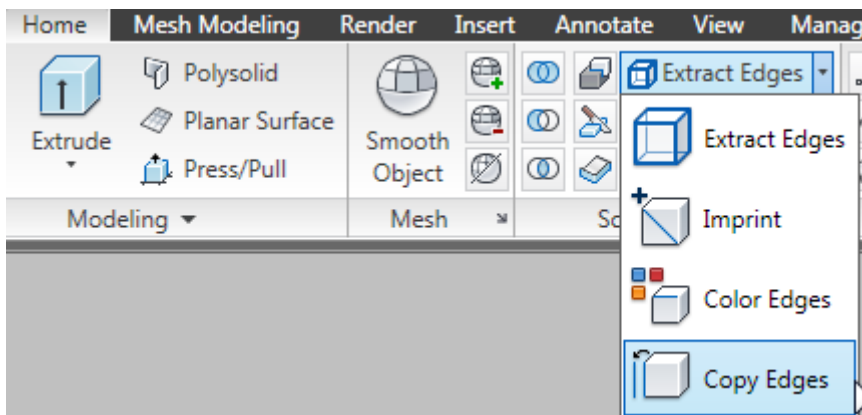


Kopieer en spiegel dit balusterdeel.

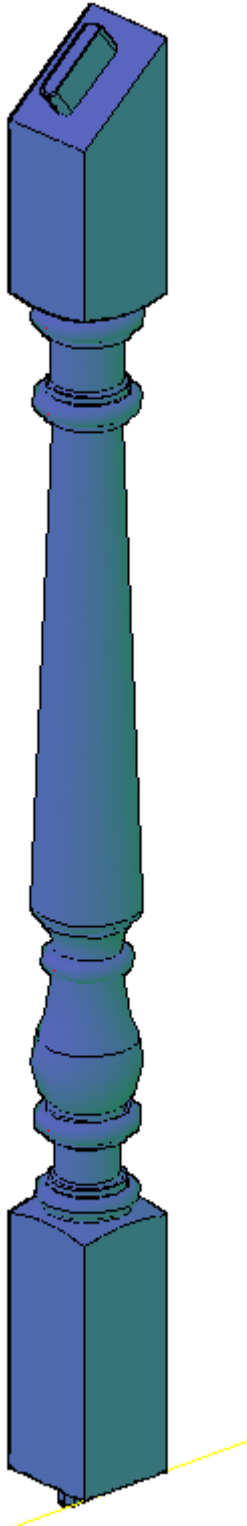
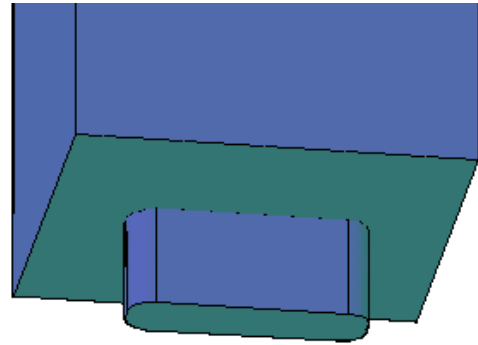
Plaats het gedraaide gedeelte tussen beide vierkante delen.

Teken in het bovendeele enkele hulplijnen om de afschuining te maken.
Verplaats het UCS icoon via 3 points volgens de afschuining.
Met slice kan de afschuining nu afgesneden worden. (XY)

Kopieer de randen zodat de omtrek van de pen gevormd kan worden. Dit kan via
home/extract edges/copy edges. Met fillet kan de pen opgerond worden.
De lengte van de pen bekomt men met press/pull



Maak op dezelfde wijze onderaan
een pen.



Maak met Union van alle onderdelen één geheel