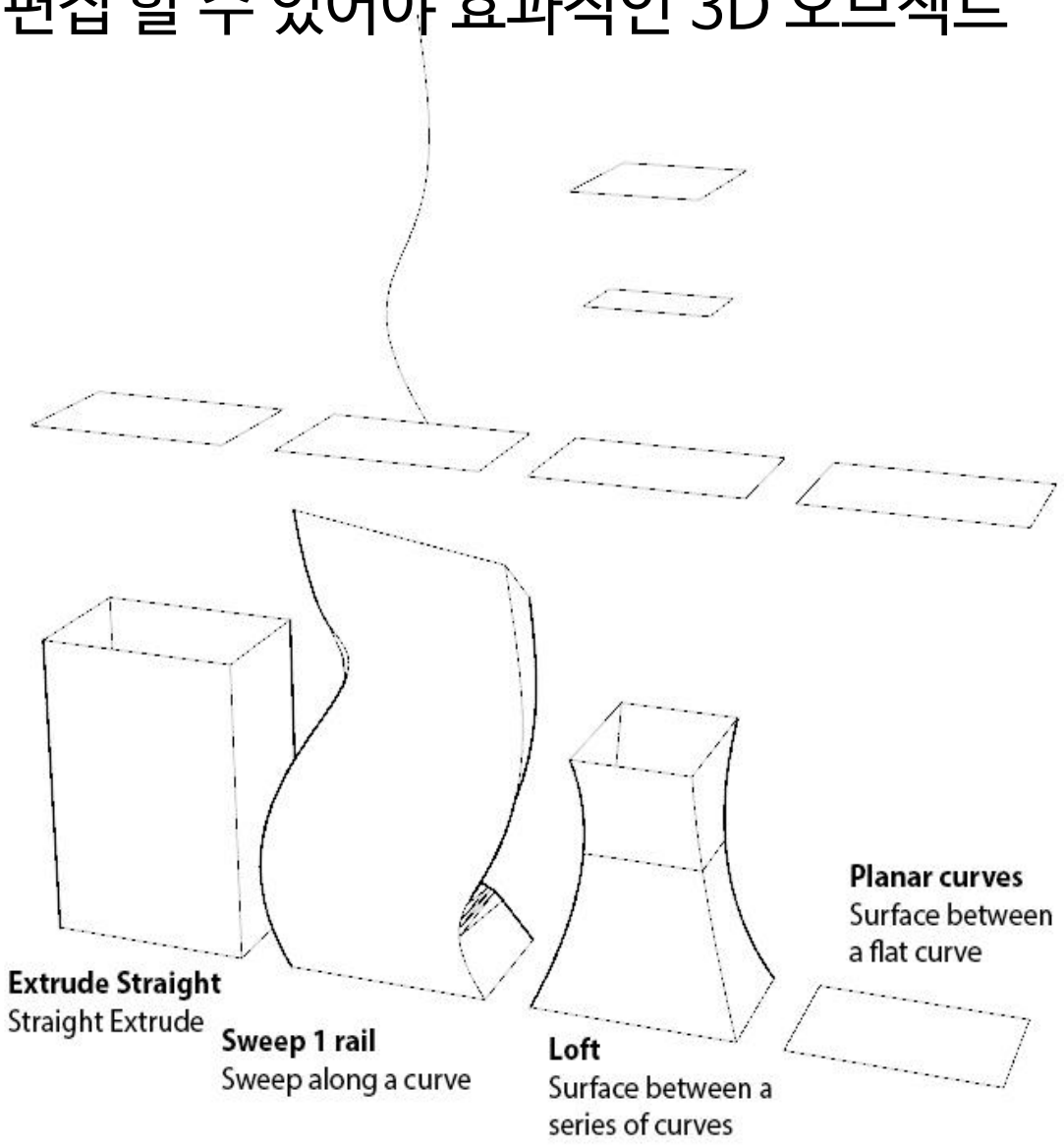
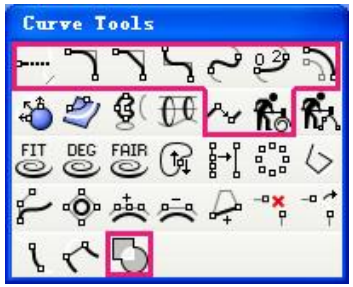
- 라이노는 2D인 라인(직선)과 커브(곡선)의 비중이 높다.
- 커브와 라인들을 마음대로 편집 할 수 있어야 효과적인 3D 오브젝트를 얻을 수 있다.

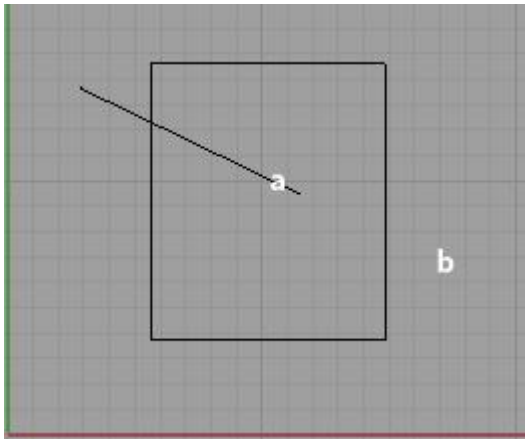


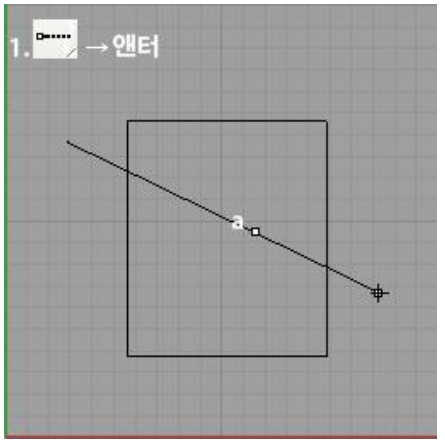


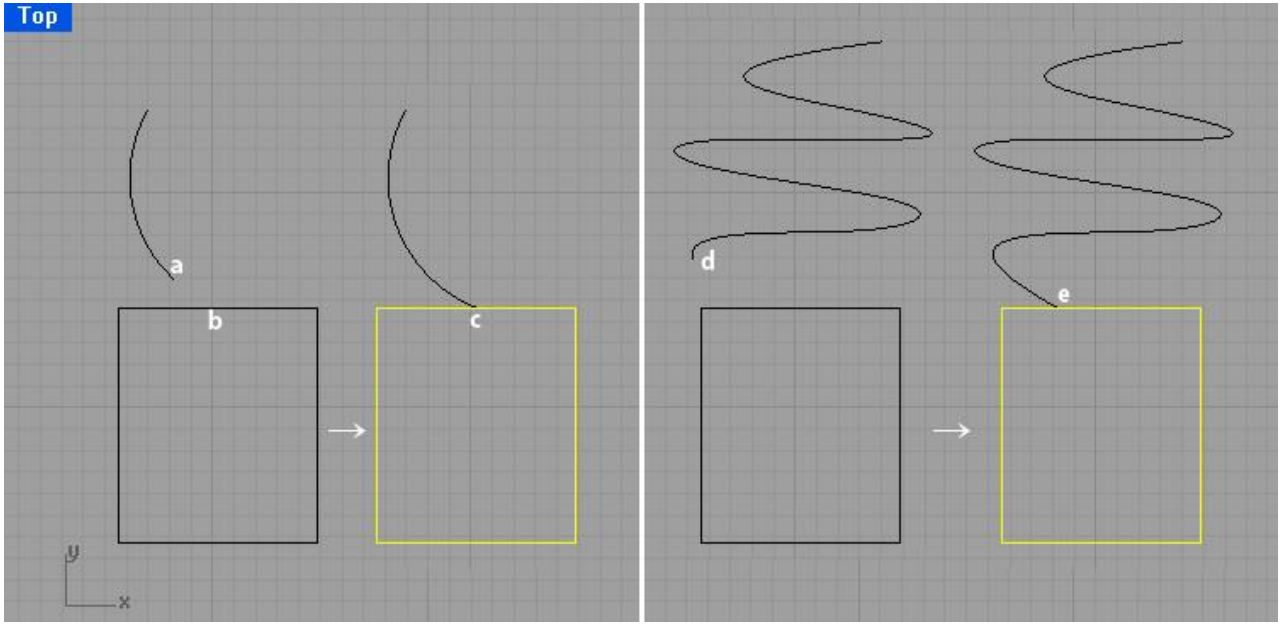
익스텐드 커브 :

라인의 한쪽 끝을 연장시키는 명령

아크나 커브도 가능

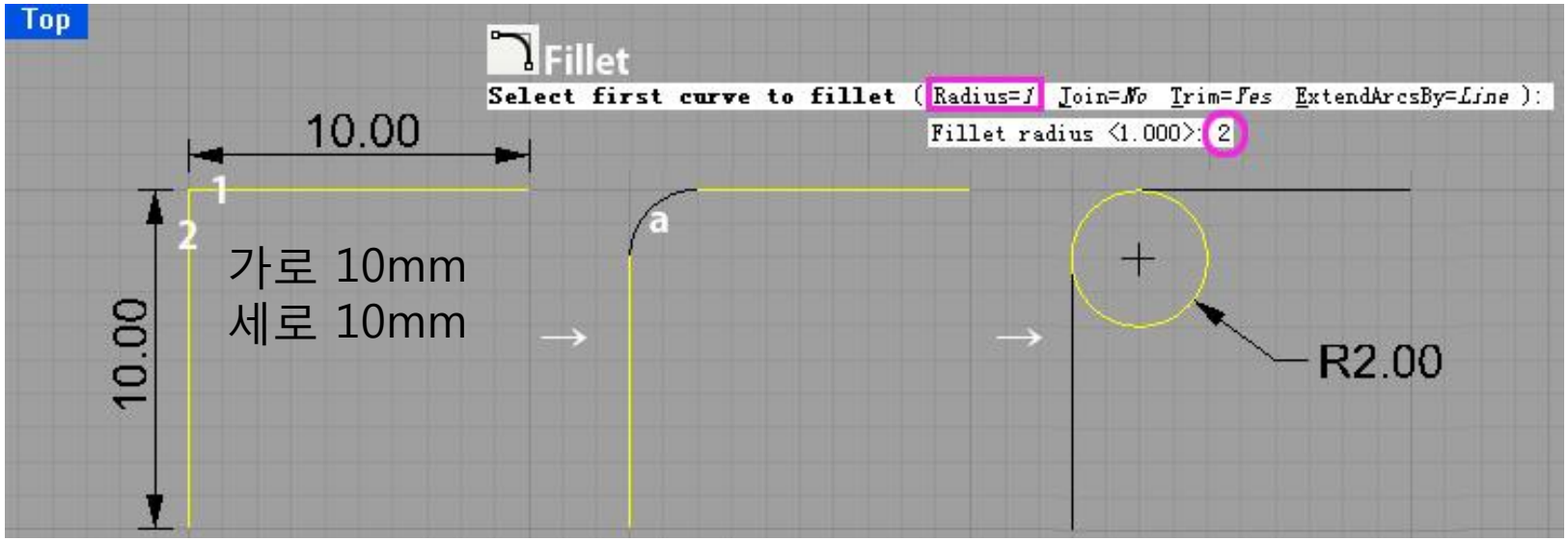


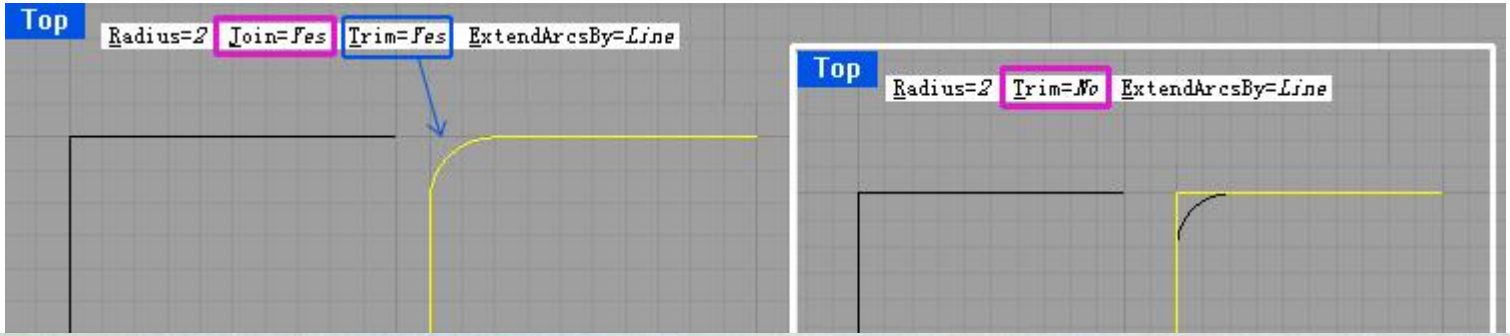




필렛 커브 :

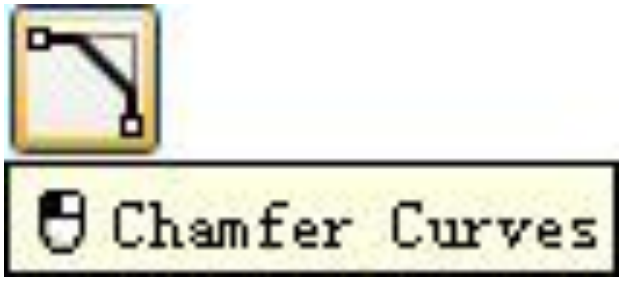
두 직선이나 커브가 만나는 모서리를 둥글게 깍아 주는 명령.





Join
trim

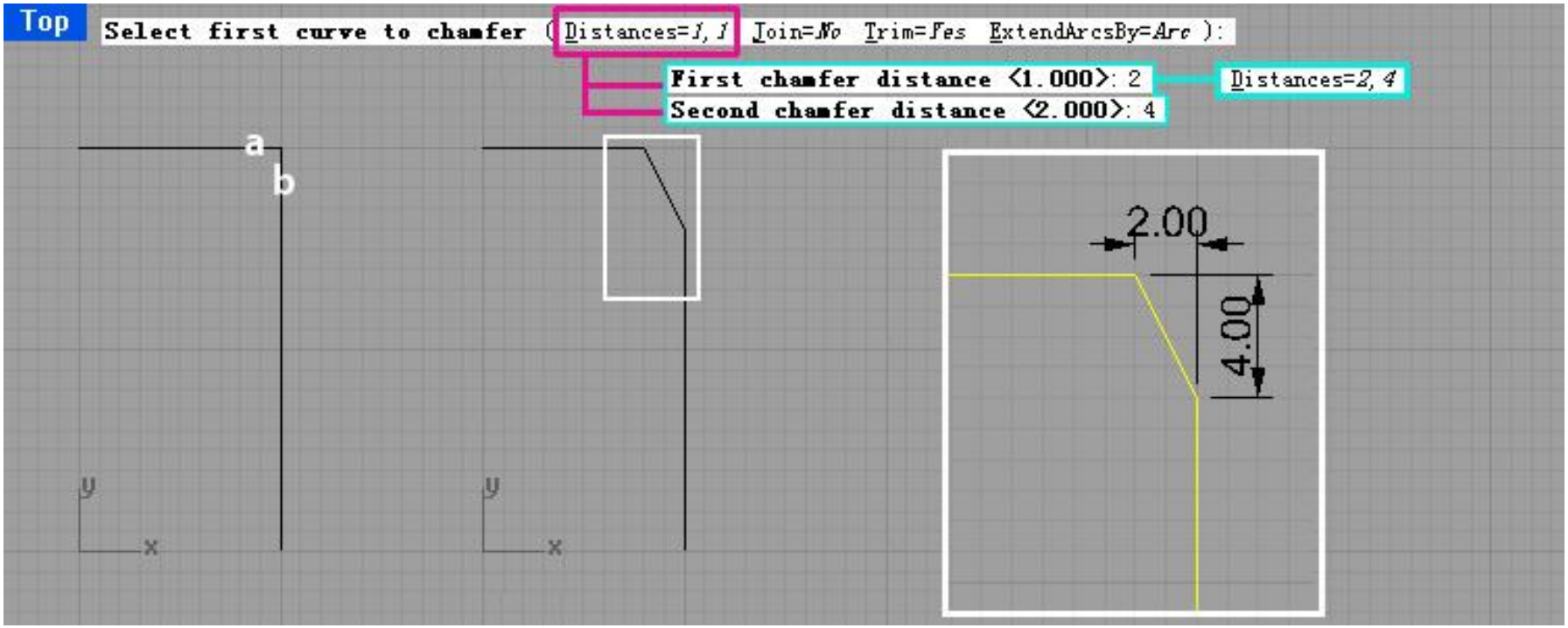
모깍기 명령에는 3가지가 있다. 커브 모깍기, 서페이스 모깍기, 솔리드 모깍기이다. 각각의 명령 아이콘이 혼동되지 않도록 유의하며 작업한다. 여기서 말하는 모깍기는 커브 모깍기이다.



챔퍼 커브:

필렛(Fillet)이 둥글게 모서리를 깎아준다면,

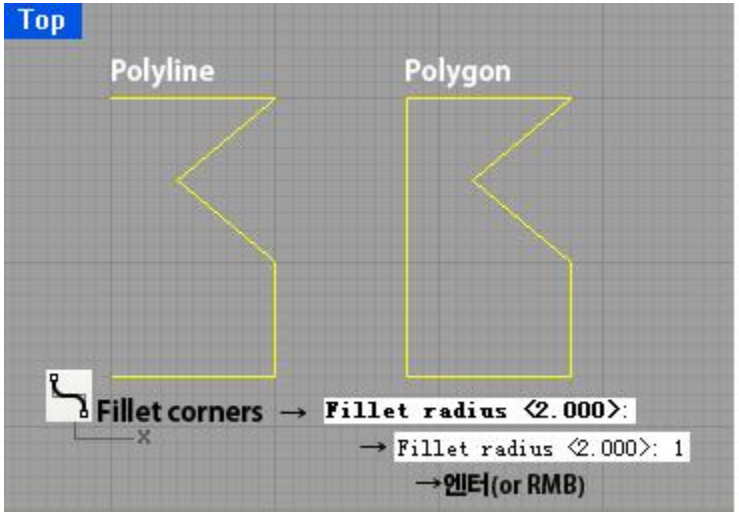
챔퍼(Chamfer)는 모서리를 직선으로 깍음.

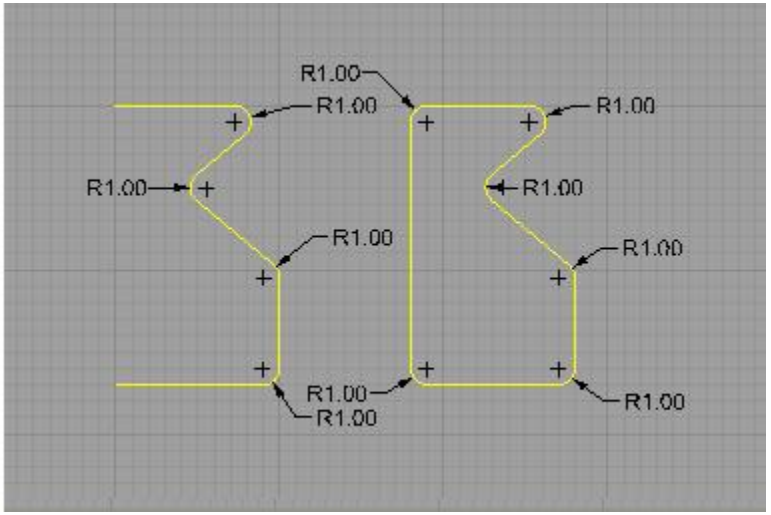


모서리를 직선으로 깍기 때문에 반지름 대신 거리를 사용한다

Fillet corners

코너들의 필렛을 한꺼번에 적용.





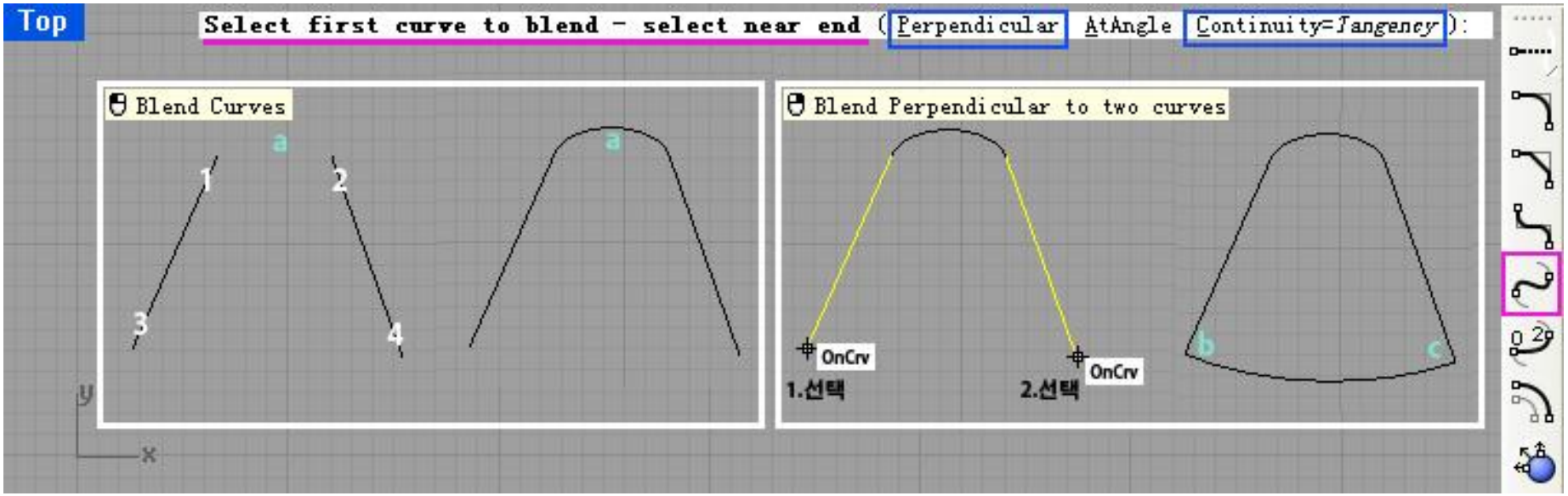
폴리라인과 폴리곤이 존재할때 각 모서리에 동일한 필렛값을 적용시키고 싶은 경우.

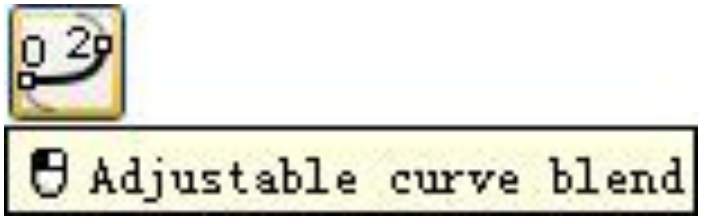
단 폴리라인(Polyline)과 폴리곤(Polygon)에만 적용

Blend Curves
Blend Perpendicular to two curves

블렌드 커브 :

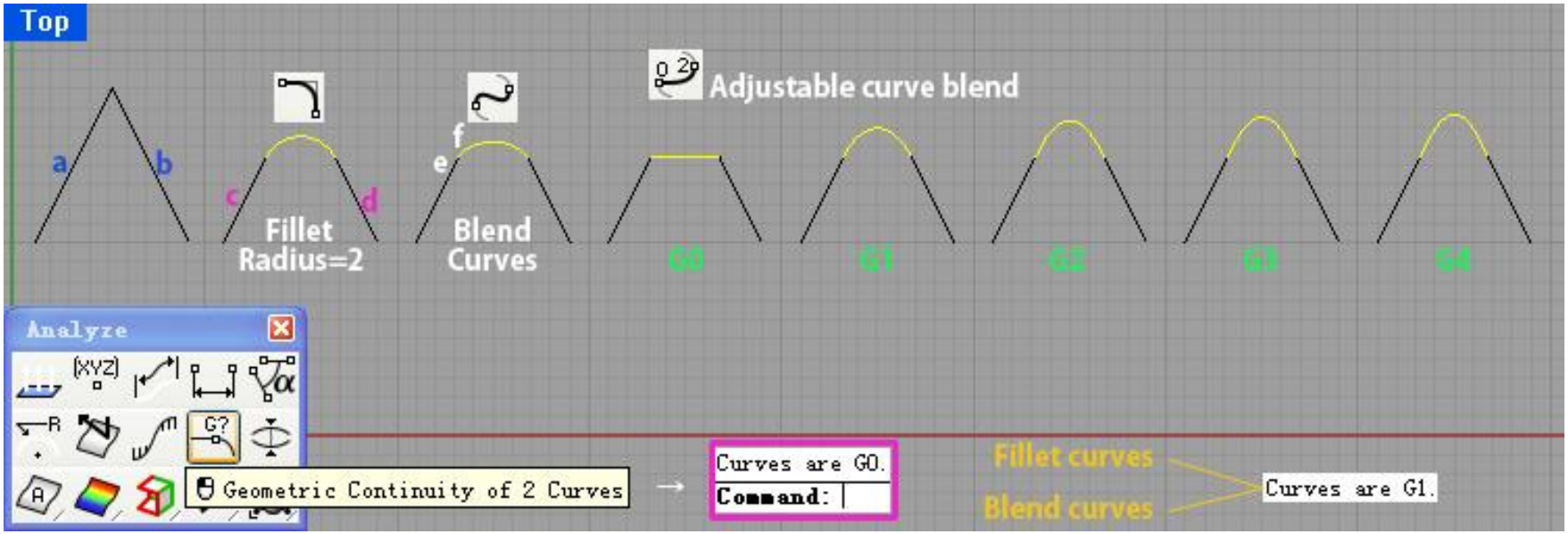
두 커브 사이를 부드러운 탄젠트 값으로 서로 이어줌





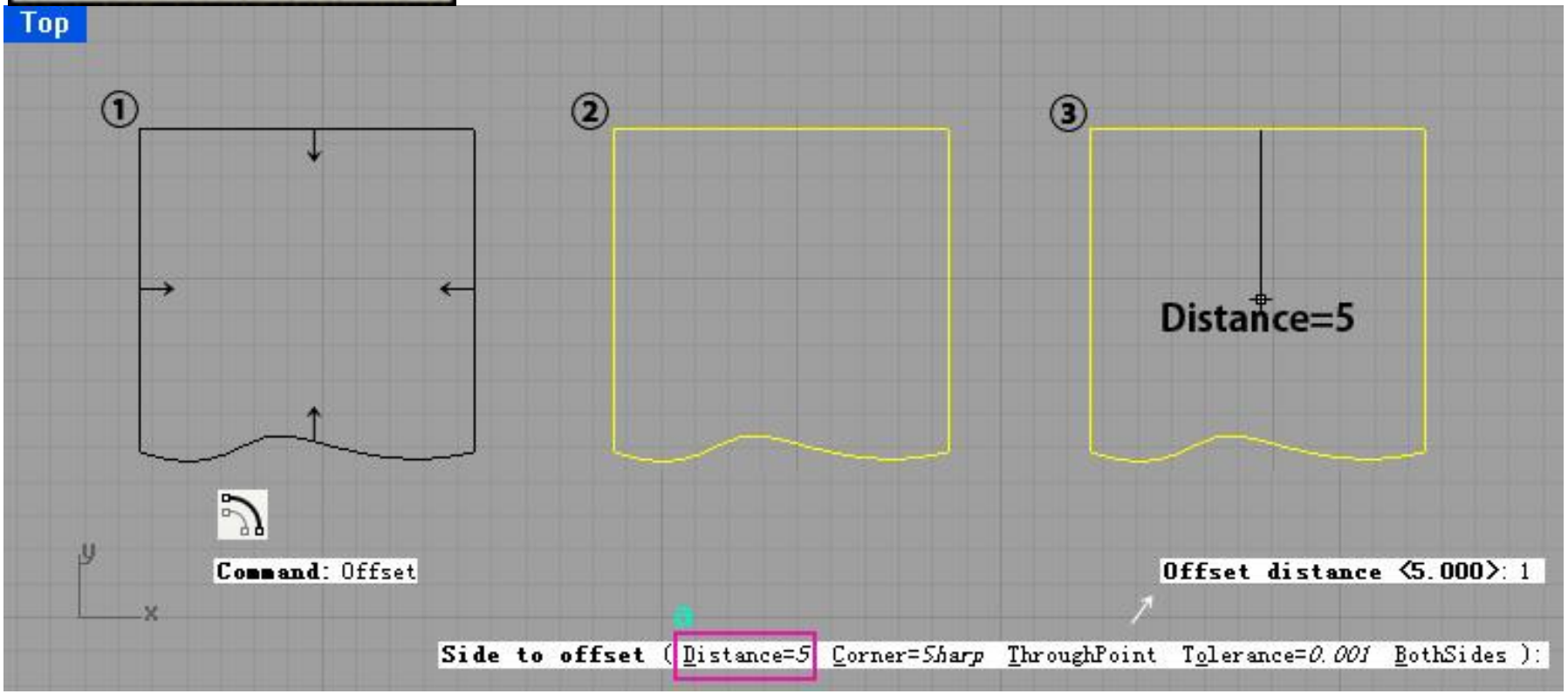
블랜드 명령 중의 하나

숫자는 곡률을 뜻함.



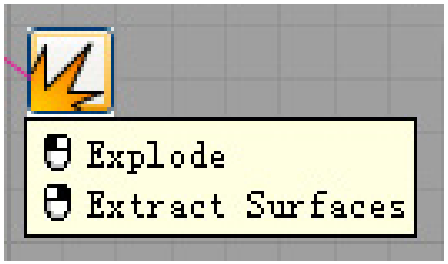
오프셋

Offset Curve 커브를 일정한 거리로 이동 복사키기는 명령



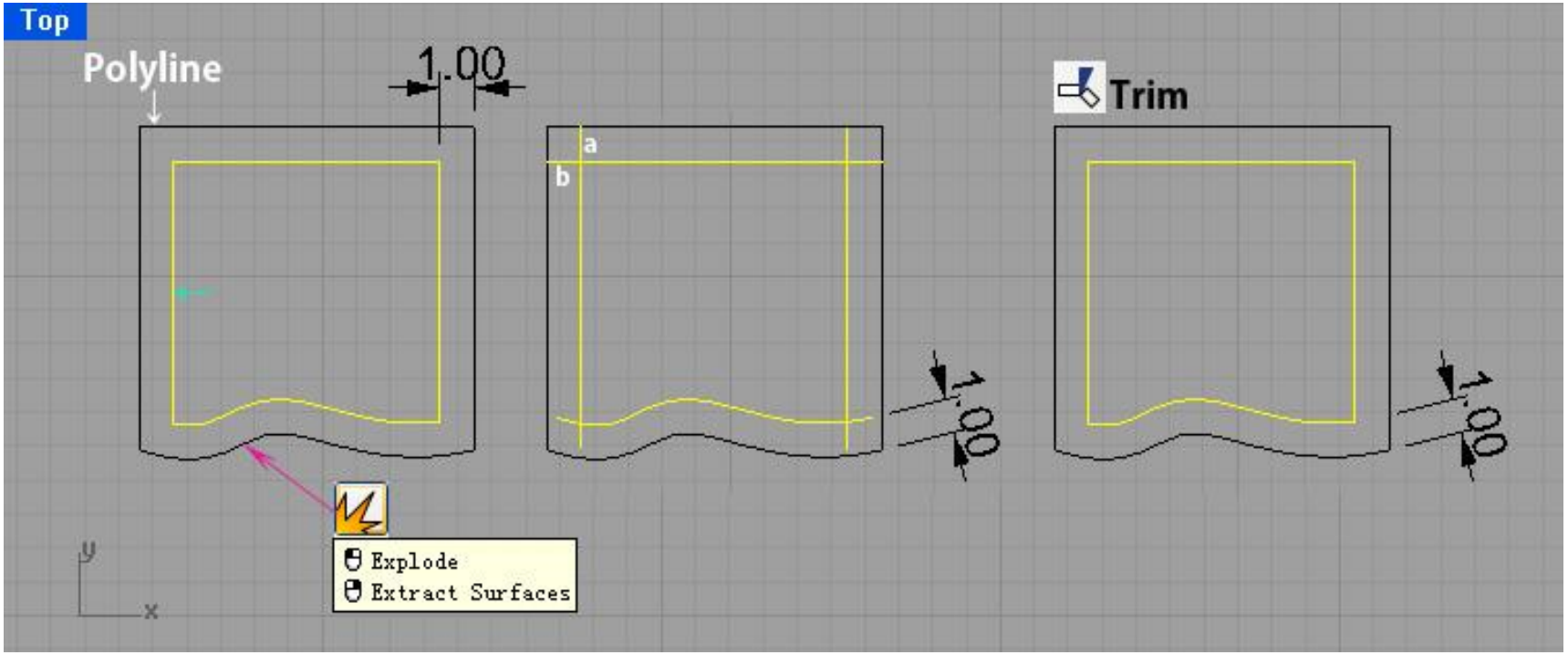
약간 작게 1mm 안쪽 으로 축소해서 똑같은 모양으로 만들고 싶다면

대상의 바깥쪽인지 안쪽인지를 정하기.



조인(Join)의 반대 개념인 **익스플로드(Explode).**

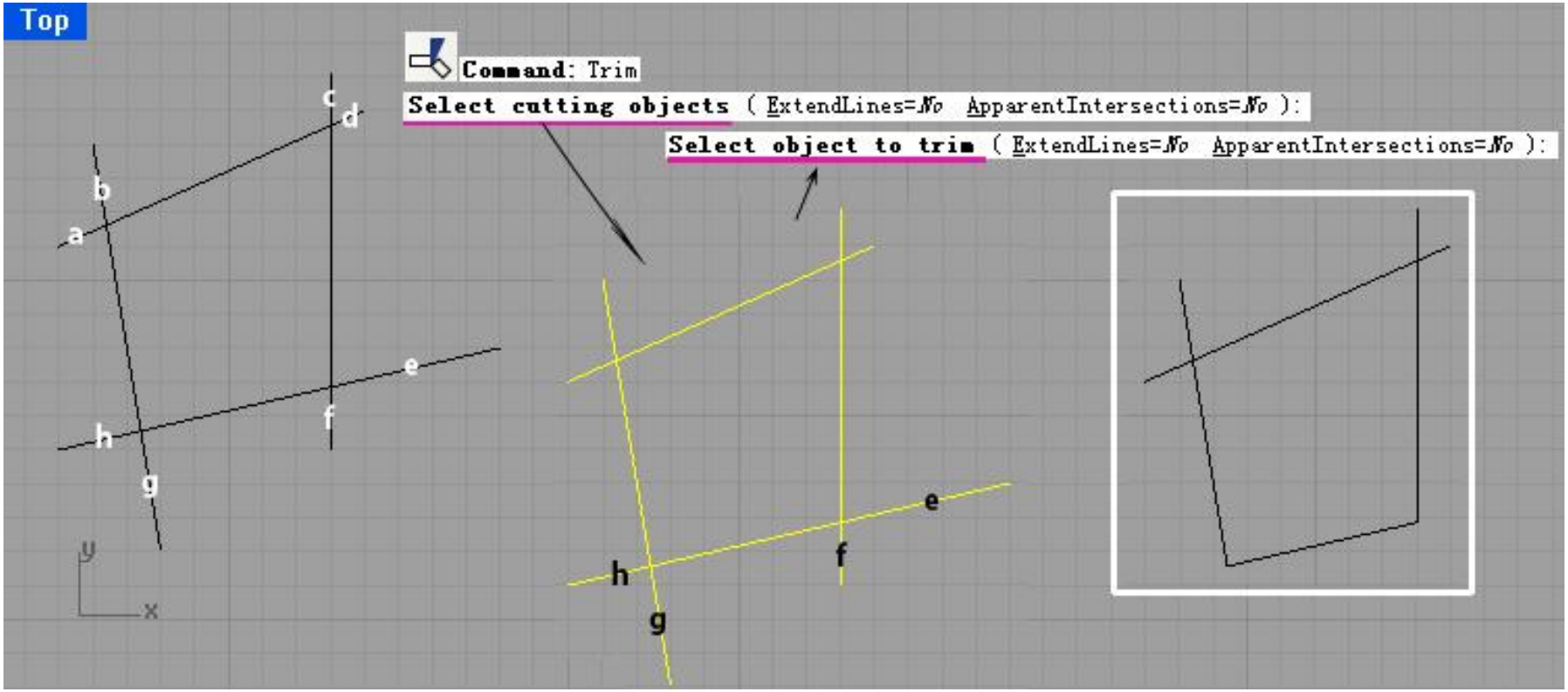
조인 되어 있는 오브젝트를 다시 해체시키는 명령



트림(Trim)

지저분하게 튀어 나온 선들이 많이 존재할때 이런 선들을 정리해 주는 명령 'Selet cutting objects' (자를 오브젝트를 선택하라)

트림은 잘라냄과 동시에 삭제.

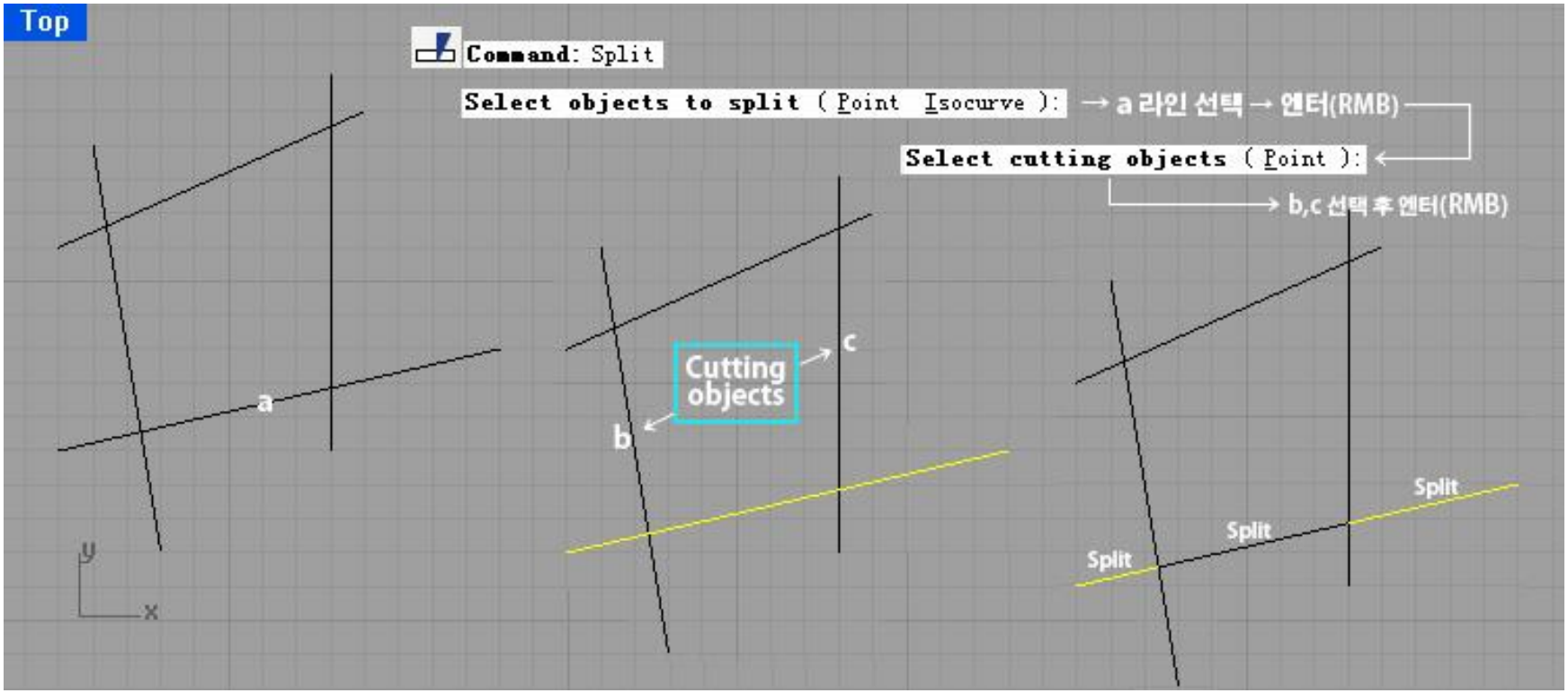


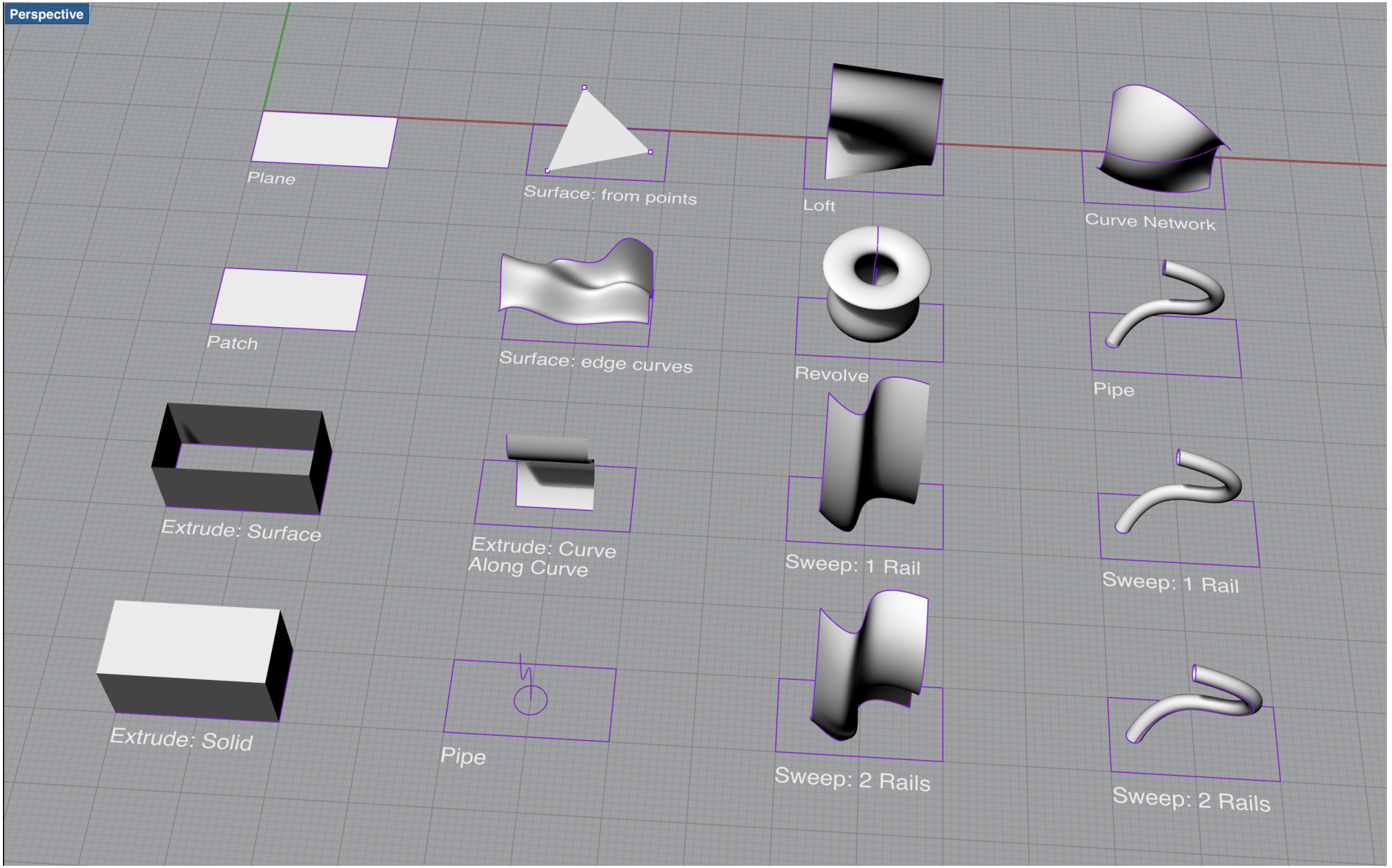
Split
Split Surface by Isocurve

오브젝트 분할

'Select objects to split' 즉 분할될 오브젝트를 먼저 선택

트림처럼 불필요한 부분을 지우고 싶다면 이제 직접 선택하고 Delete

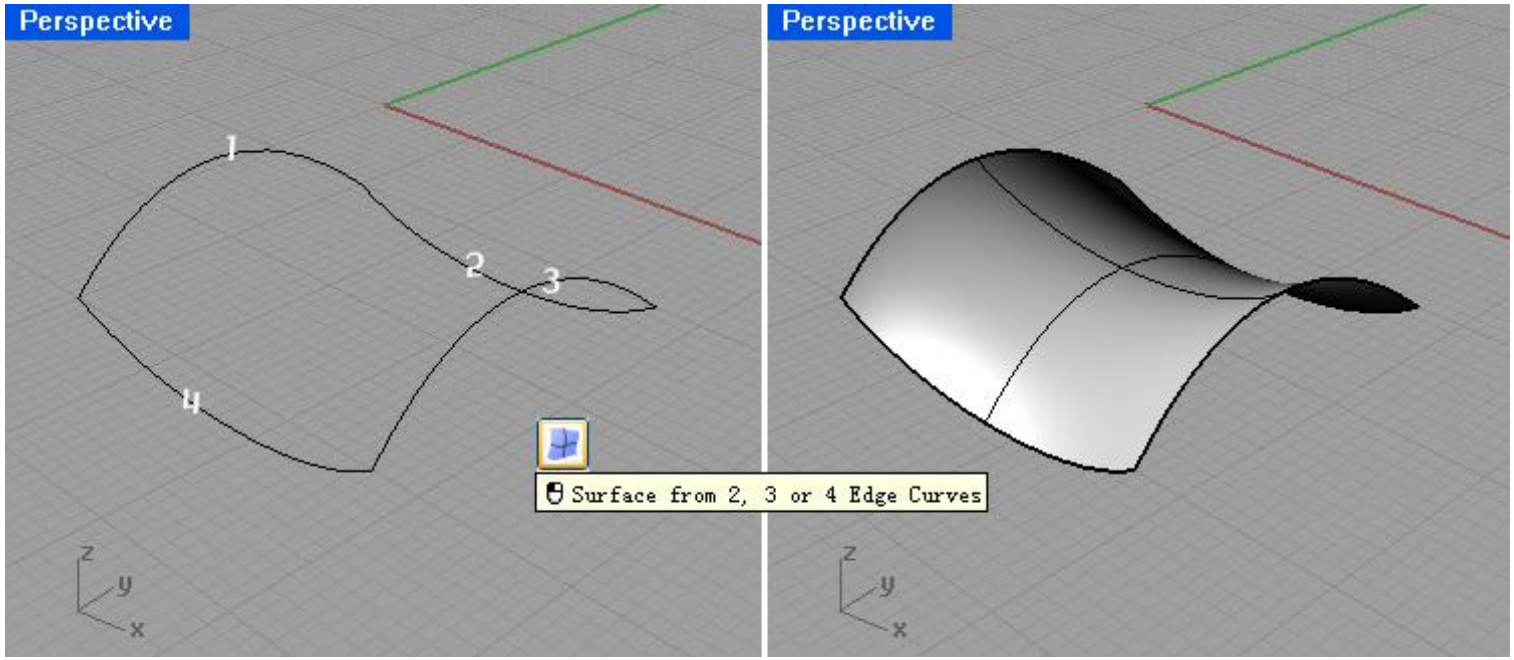



Perspective
Plane
Surface: from points
Loft
Curve Network
Patch
Surface: edge curves
Revolve
Pipe
Extrude: Surface
Extrude: Curve
Along Curve
Sweep: 1 Rail
Sweep: 1 Rail
Extrude: Solid
Pipe
Sweep: 2 Rails
Sweep: 2 Rails

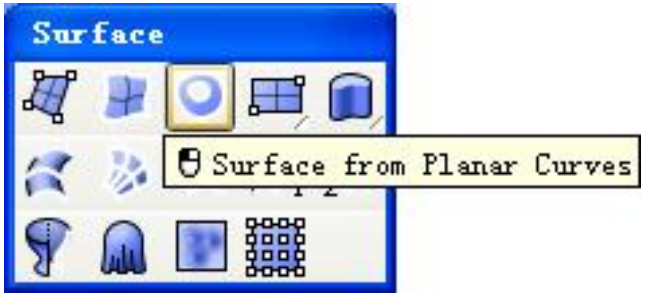
서페이스(Surface)의 생성

Surface from 2, 3 or 4 Edge Curves:

커브 라인을 두 개, 세 개 혹은 네 개까지 그려 놓고 그것을 서페이스의 엣지가 되도록 만드는 명령. 세 개 혹은 네 개의 포인트를 찍어서 면을 형성

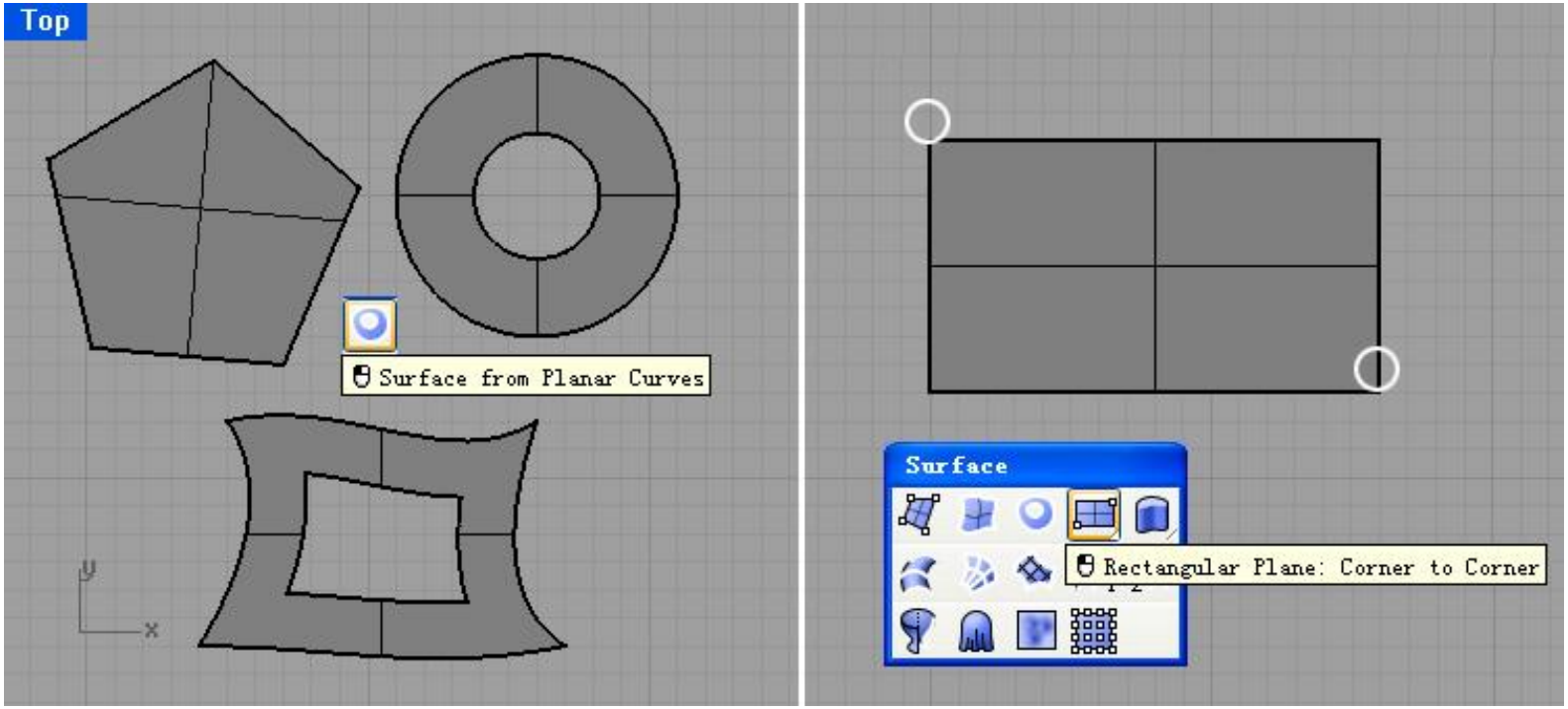


커브라인 뿐만 아니라 직선라인까지 심지어 기존에 있는 서페이스의 엣지들까지 모두 선택해서 면을 만들 수 있다.

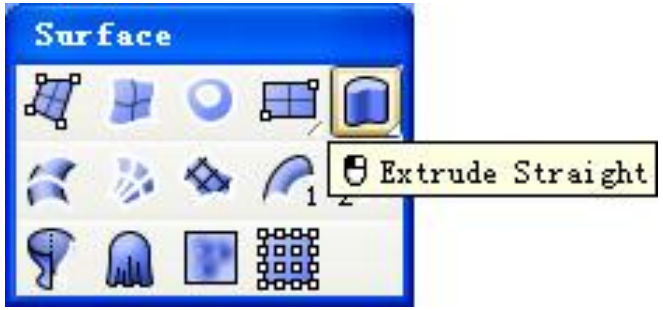


Surface from Planar Curves

플레이너 커브 툴은 평면의 커브들을 이용해서 면을 만드는 것으로 한마디로 평면을 만들어 내는 명령

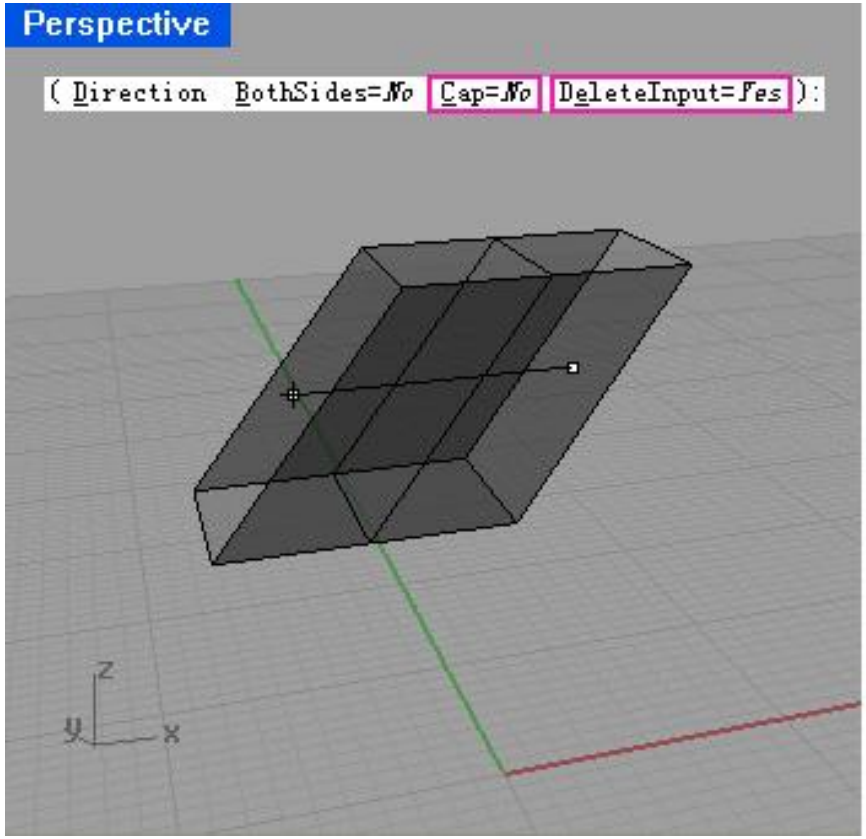


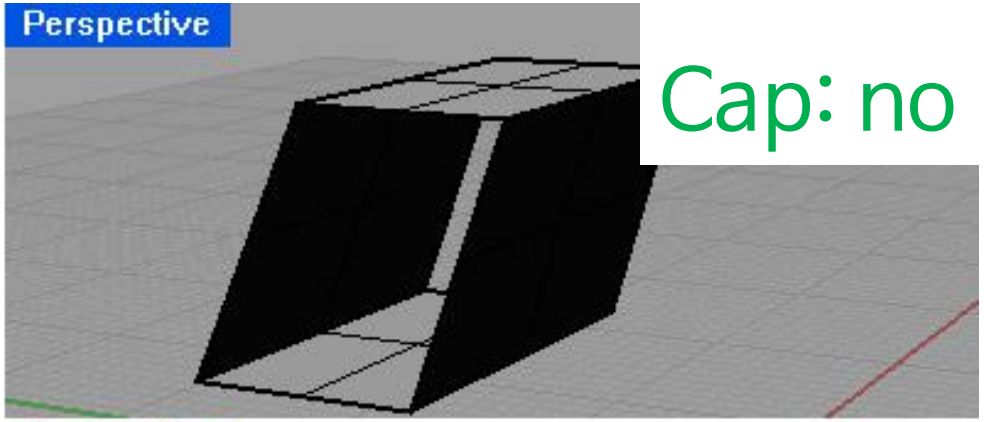
서클이든, 혹은 몇 각형이든 상관없이 모두 적용. 단! 반드시 평면.



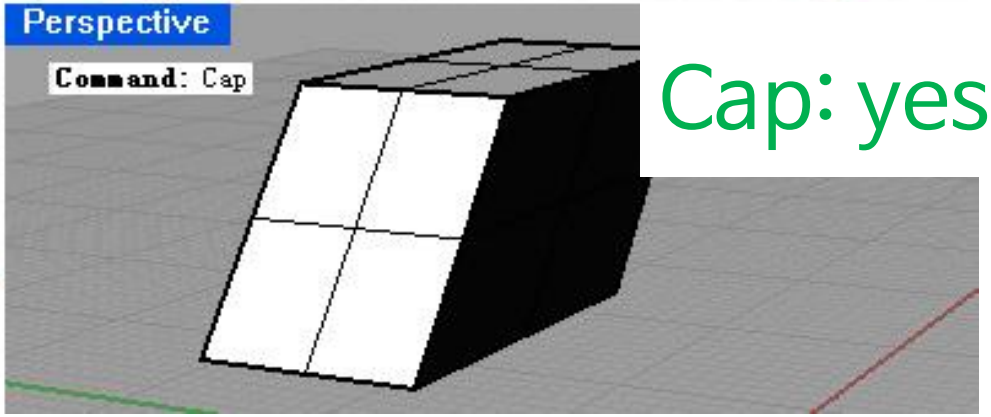
익스트루드

2d를 3d로 만드는 대표적인 명령인





Cap: no



Cap: yes

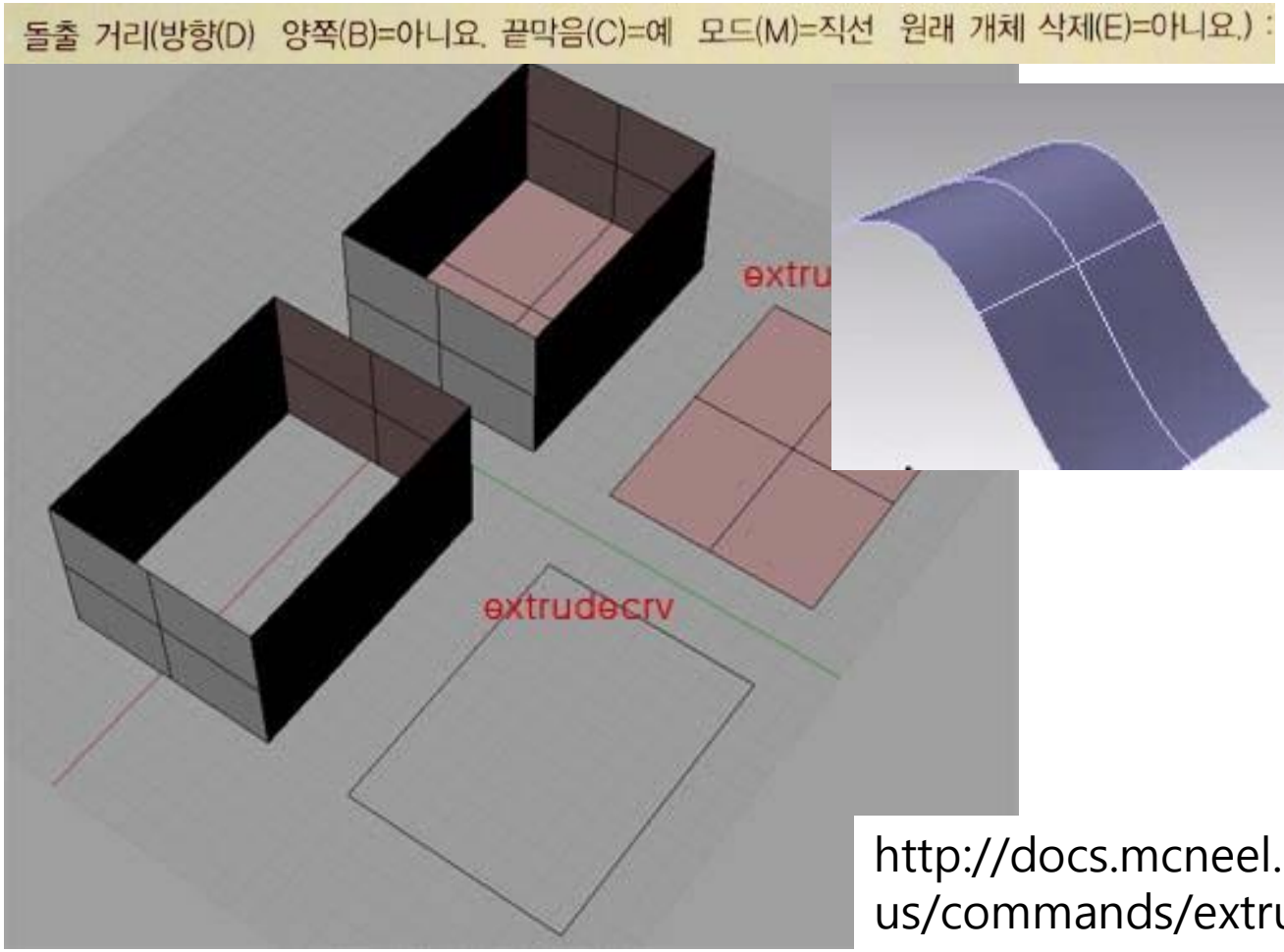
http://docs.mcneel.com/rhino/5/help/en-us/commands/extrudecrv.htm

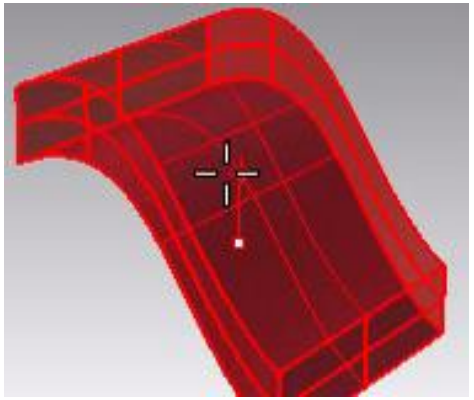
Extrudecrv:

curve를 선택하여 입체물을 만들 수 있는 명령

Extrudesrf:

surface를 선택하여 입체물을 만드는 명령



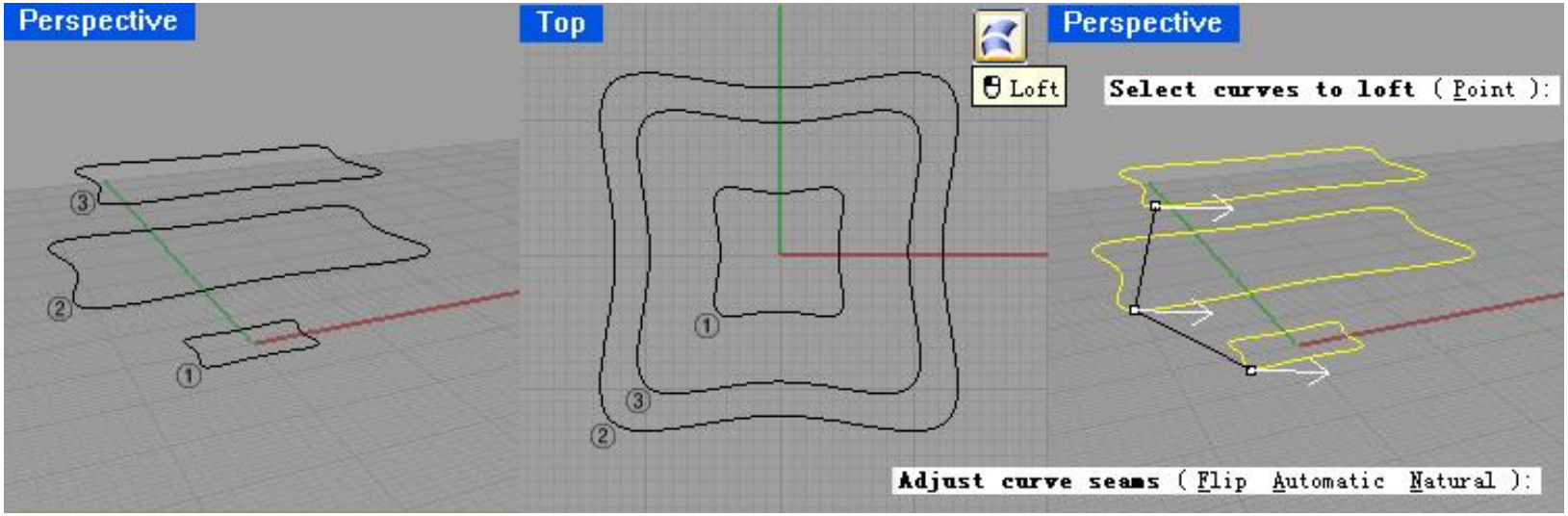


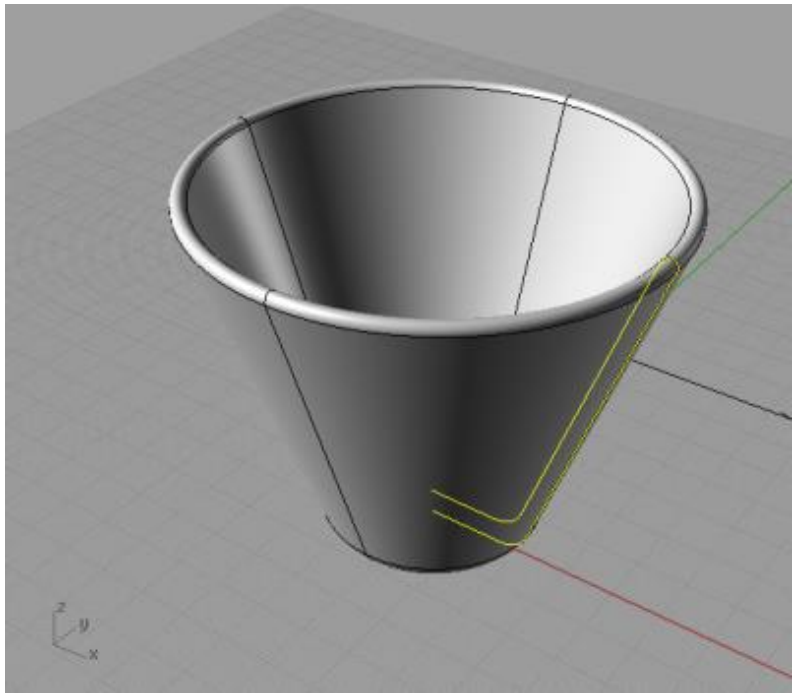
http://docs.mcneel.com/rhino/5/help/en-us/commands/extrudesrf.htm

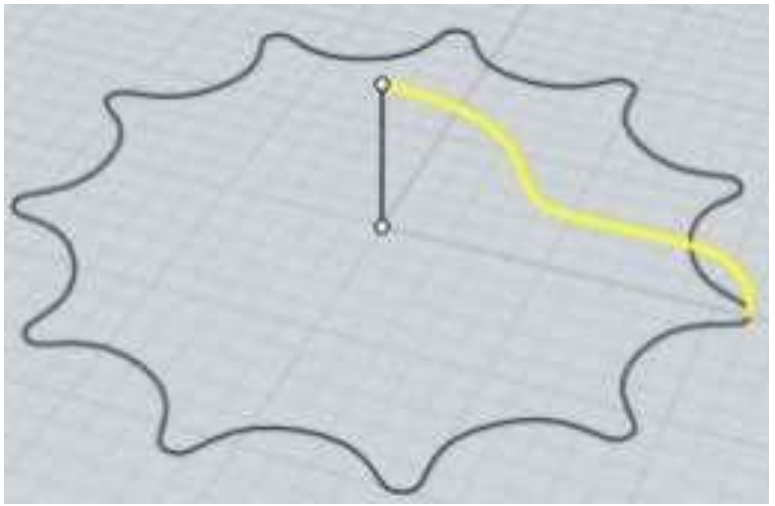
로프트(Loft)

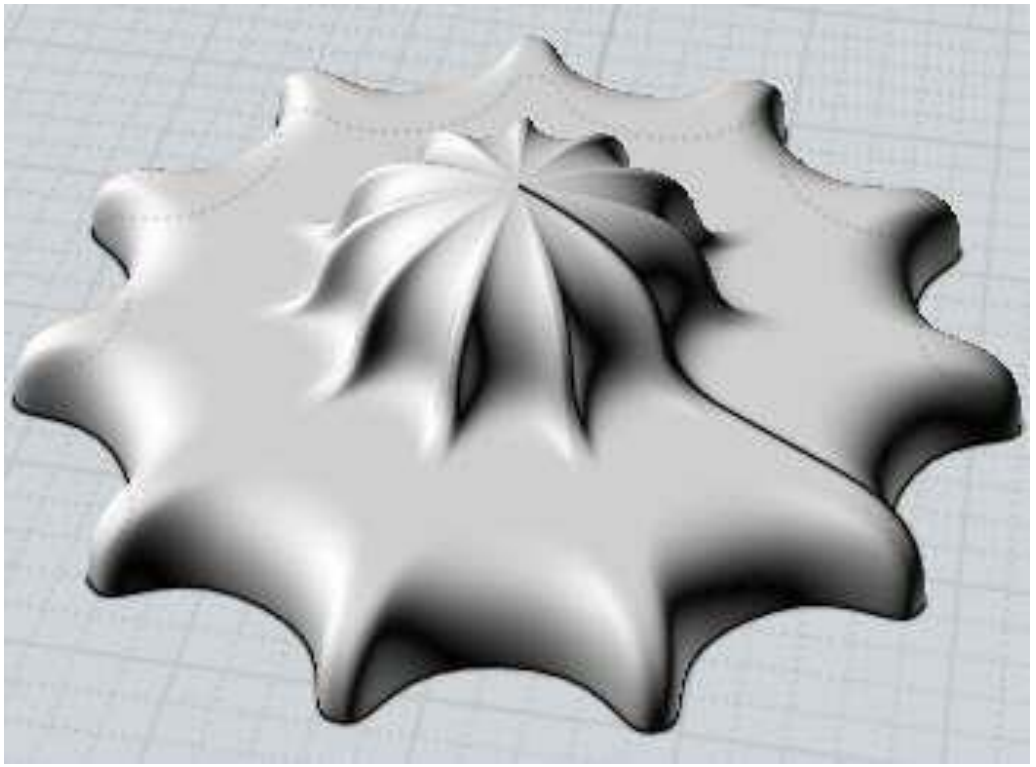
두 개 이상의 커브나 혹은 다각형(Polygon)들 사이에 면을 만드는 툴

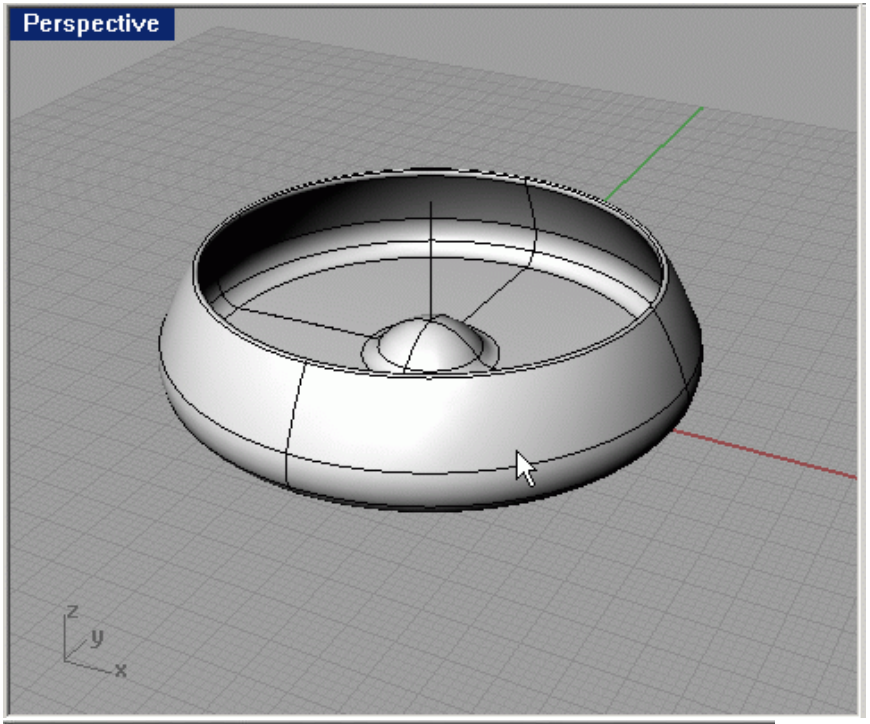
사용방법이 간단하고 쉬워서 넙스 3D에서 아주 자주 사용되는 명령

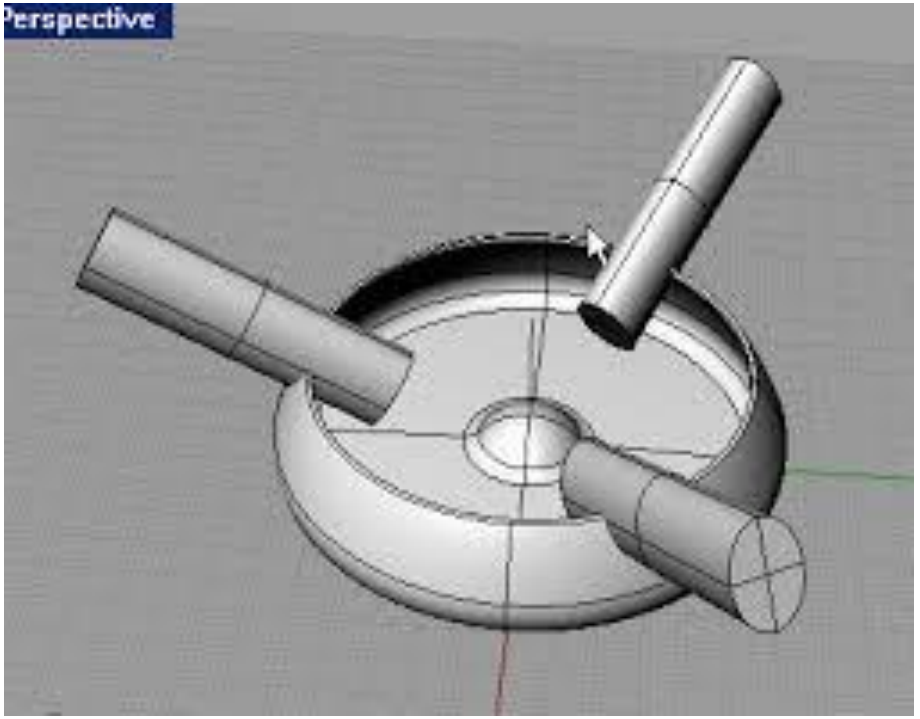









Perspective
z
y
x


Perspective