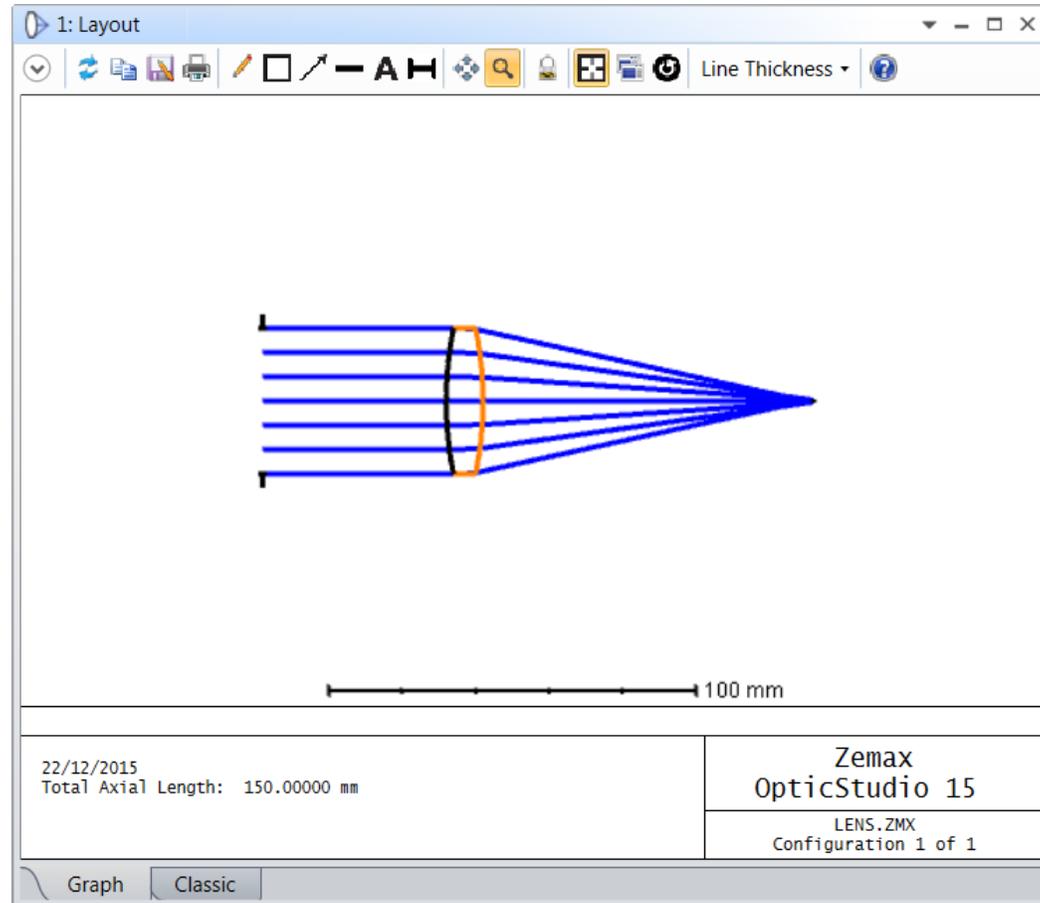


Make Singlet Lens

Let's make our first Lens

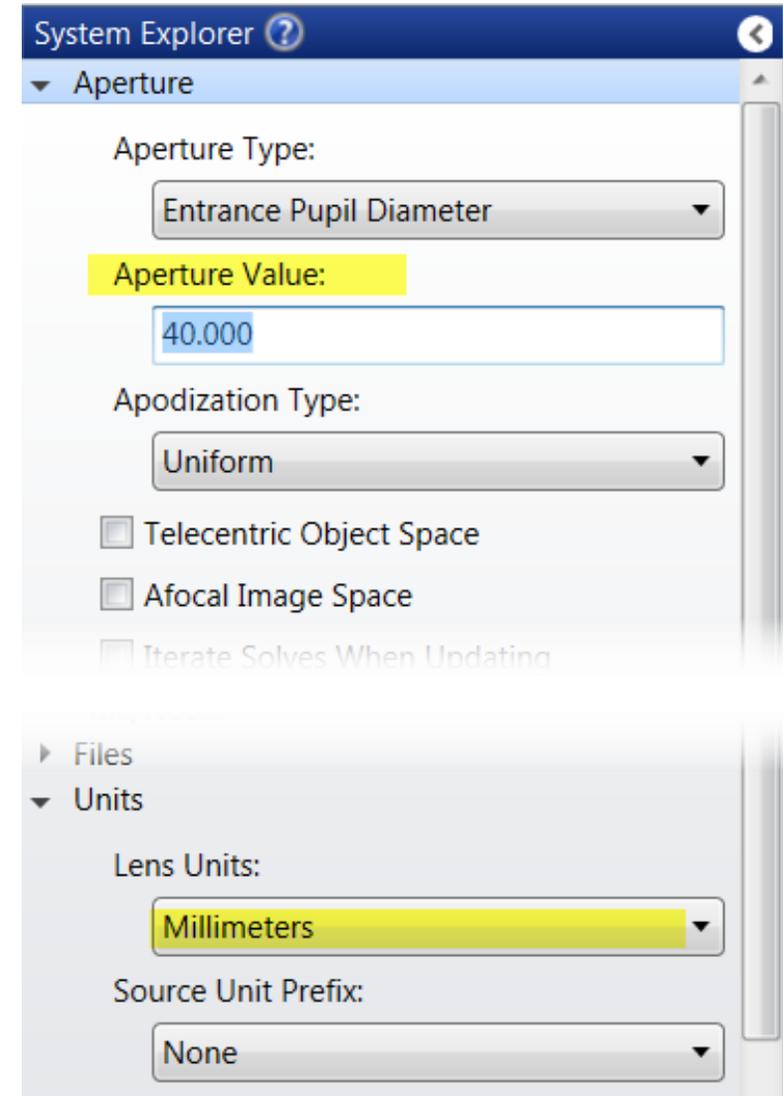
- Ansys Zemax OpticStudio를 이해하기 위해 간단한 Singlet Lens를 설계합니다

- ✓ 빛은 무한대 거리에서 0.55um의 파장을 가지고 Singlet Lens를 통과하여, 한 점에 집광 됩니다



Initial Setup

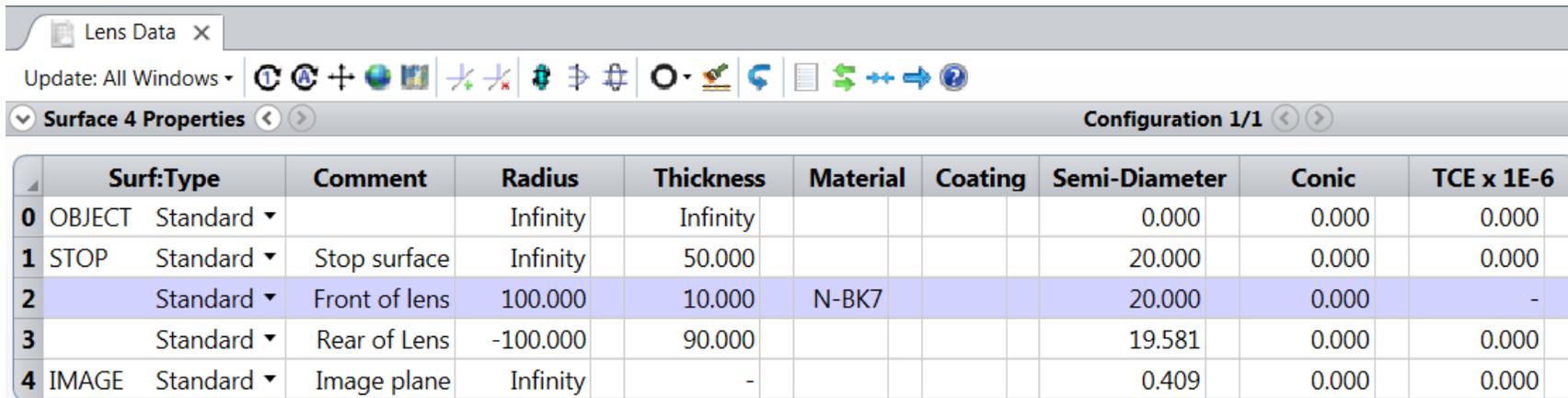
- System Explorer(시스템 탐색기)에서 다음을 설정합니다
 - ✓ Aperture Type = Entrance Pupil Diameter
 - 물체 표면의 동공 직경을 의미합니다
 - ✓ Aperture Value = 40(mm)
 - 물체 표면의 동공 직경은 40mm로 설정됩니다



Lens Data Editor

- 광학 설계에 필요한 모든 표면의 매개변수를 다음과 같이 정의합니다

- ✓ 조리개 표면 뒤에 두 개의 추가 행을 삽입합니다
- ✓ 앞면 반경은 100mm 입니다
- ✓ 뒷면 반경은 -100mm 입니다
- ✓ 렌즈는 광학 유리의 대표 재질인 N-BK7 입니다
- ✓ 렌즈 두께는 10mm 입니다
- ✓ 렌즈에서 조리개까지의 거리는 50mm 입니다
- ✓ 이미지 평면의 위치는 Lens 이후 90mm 입니다(최적화된 것이 아니라 수동으로 배치된 이미지 평면).



The screenshot shows the 'Lens Data' window in a software application. The window title is 'Lens Data'. Below the title bar is a toolbar with various icons for navigation and editing. The main area displays 'Surface 4 Properties' for 'Configuration 1/1'. A table lists the properties for five surfaces (0 to 4).

	Surf:	Type	Comment	Radius	Thickness	Material	Coating	Semi-Diameter	Conic	TCE x 1E-6
0	OBJECT	Standard		Infinity	Infinity			0.000	0.000	0.000
1	STOP	Standard	Stop surface	Infinity	50.000			20.000	0.000	0.000
2		Standard	Front of lens	100.000	10.000	N-BK7		20.000	0.000	-
3		Standard	Rear of Lens	-100.000	90.000			19.581	0.000	0.000
4	IMAGE	Standard	Image plane	Infinity	-			0.409	0.000	0.000

Result

- 간단한 설정을 통해 평행 광선을 활용한 집광 렌즈를 만들었습니다
- 바탕 화면에 Zemax Example 폴더를 생성하여, 설계된 렌즈의 이름을 Simple_Lens.zmx로 저장합니다

