

고급그래픽스효과

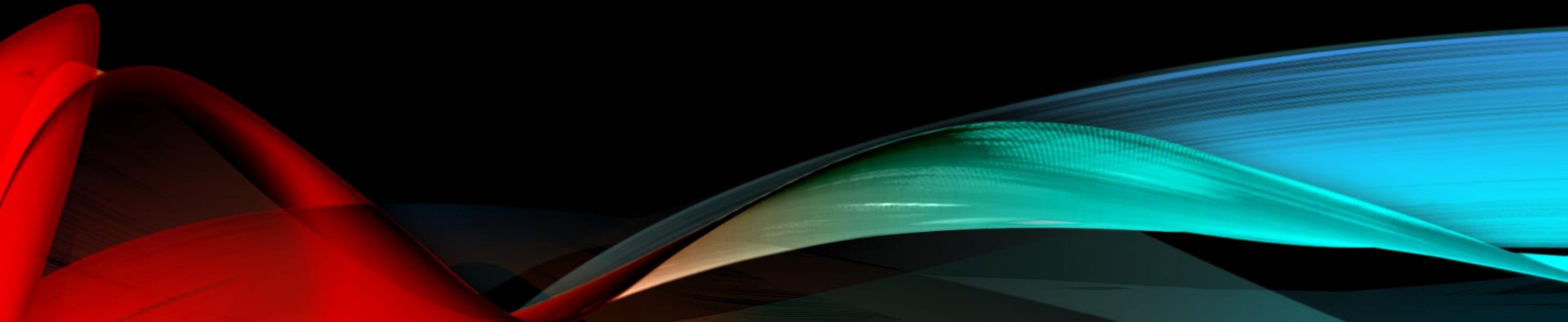
Lecture 1

이택희

수업에 다룰 내용들

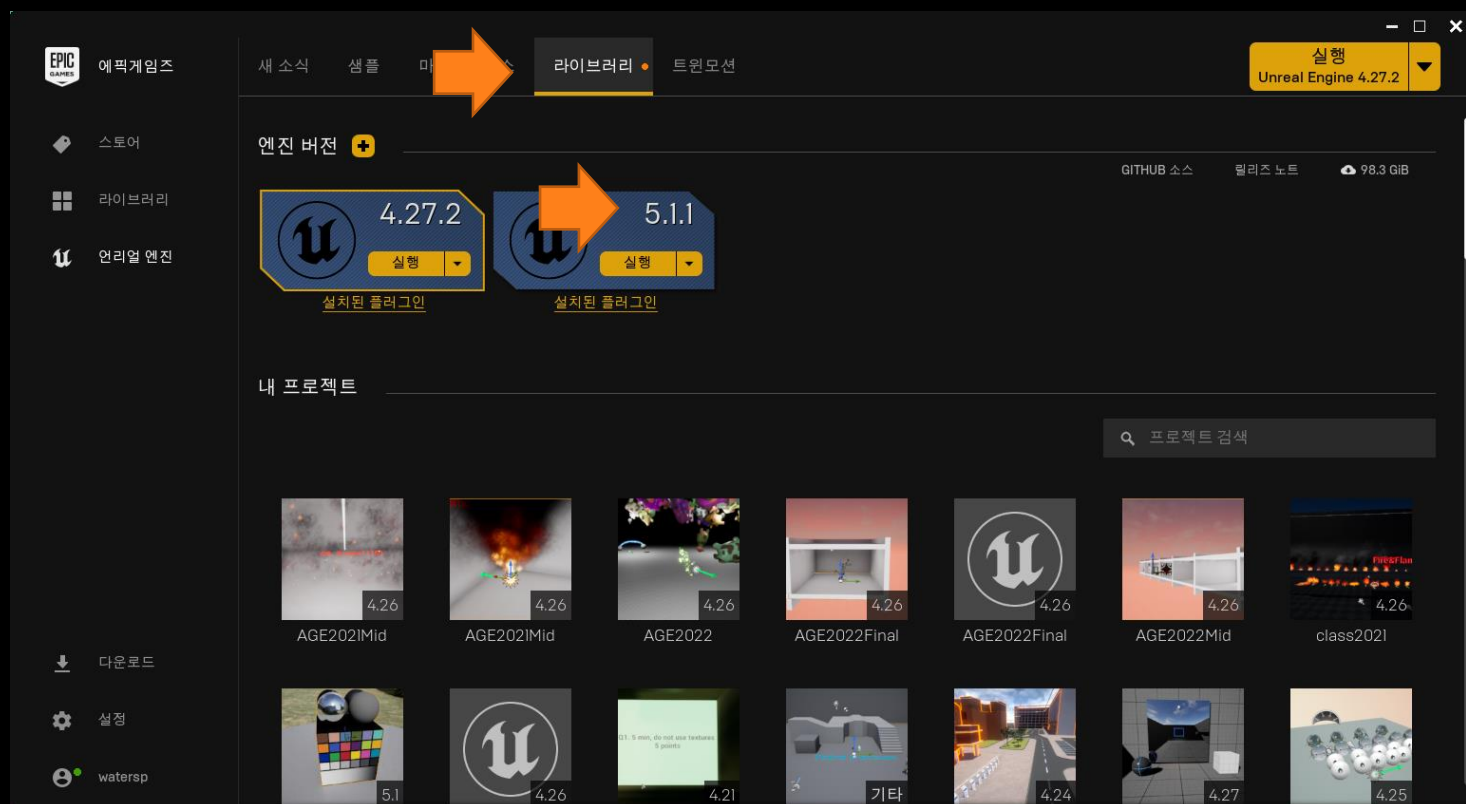
- 언리얼 엔진 설치 및 버전 확인
- 간단한 Unreal Engine 사용법
- 라이팅 기본 (복습)
- 실습 : 언리얼에서 라이팅 적용

언리얼 엔진 설치 및 버전 확인

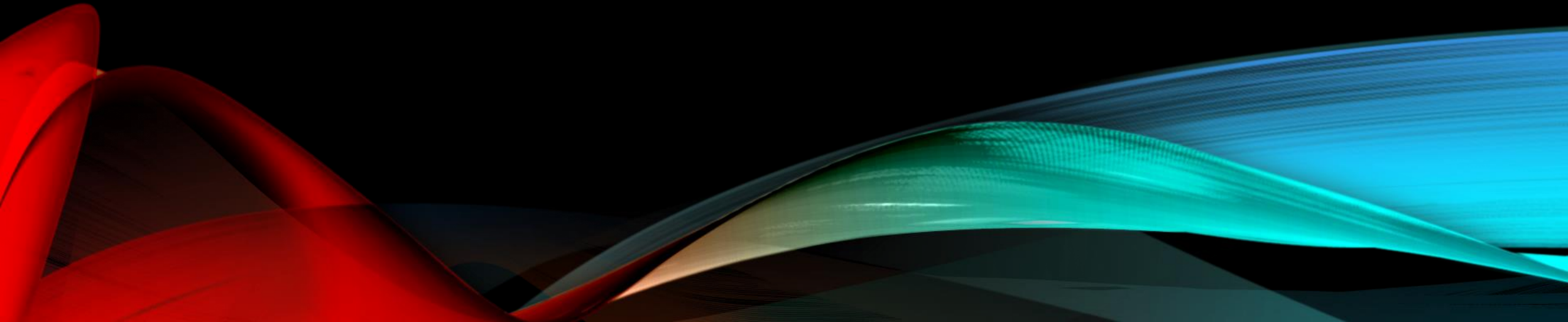


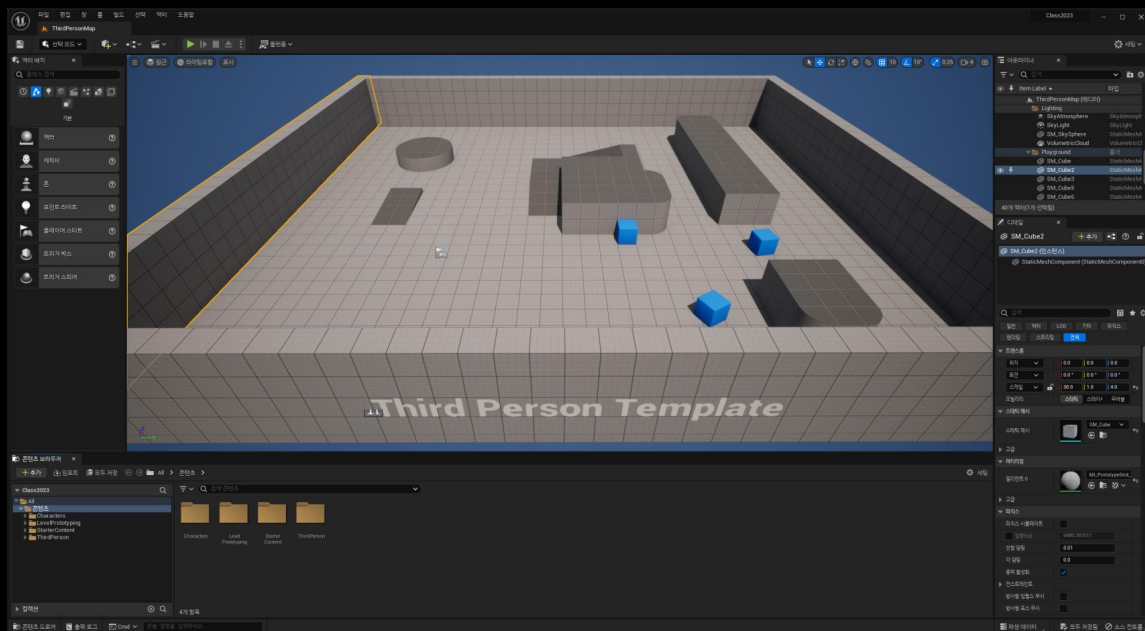
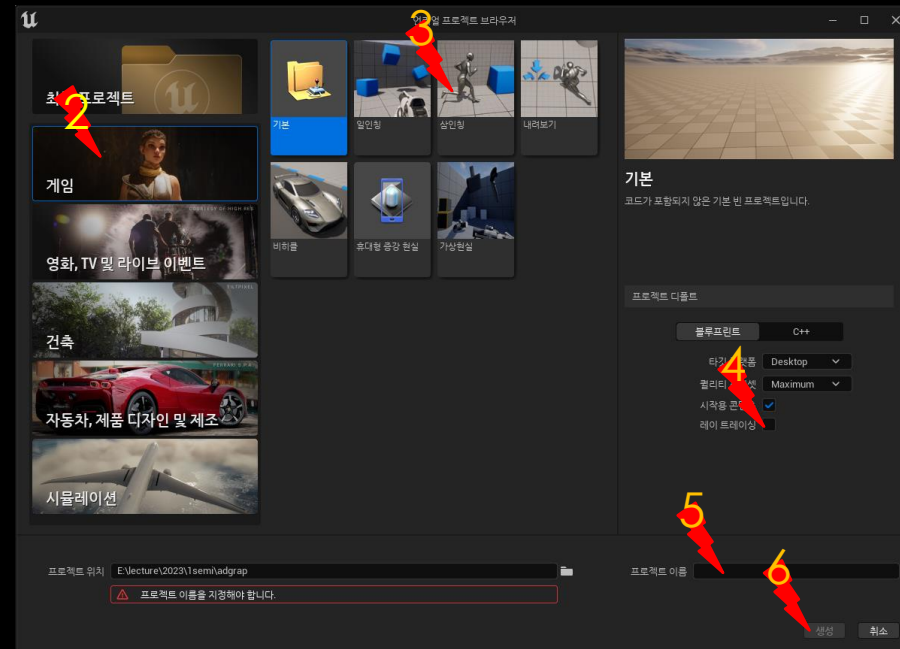
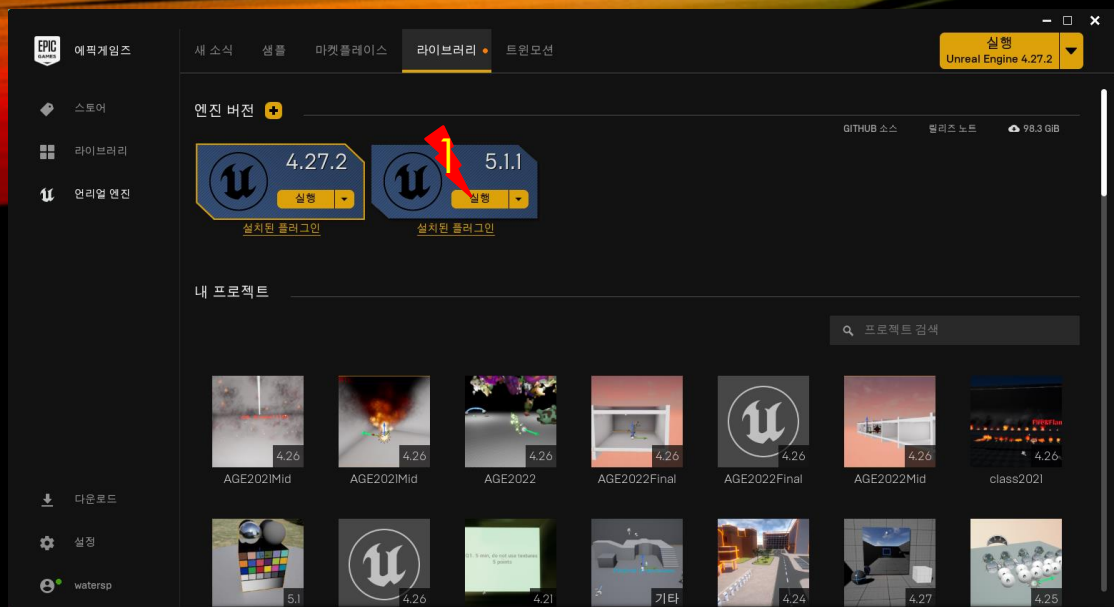
언리얼 엔진 설치 및 버전 확인

버전 확인 : 5.1.1



간단한 UNREAL ENGINE 사용법



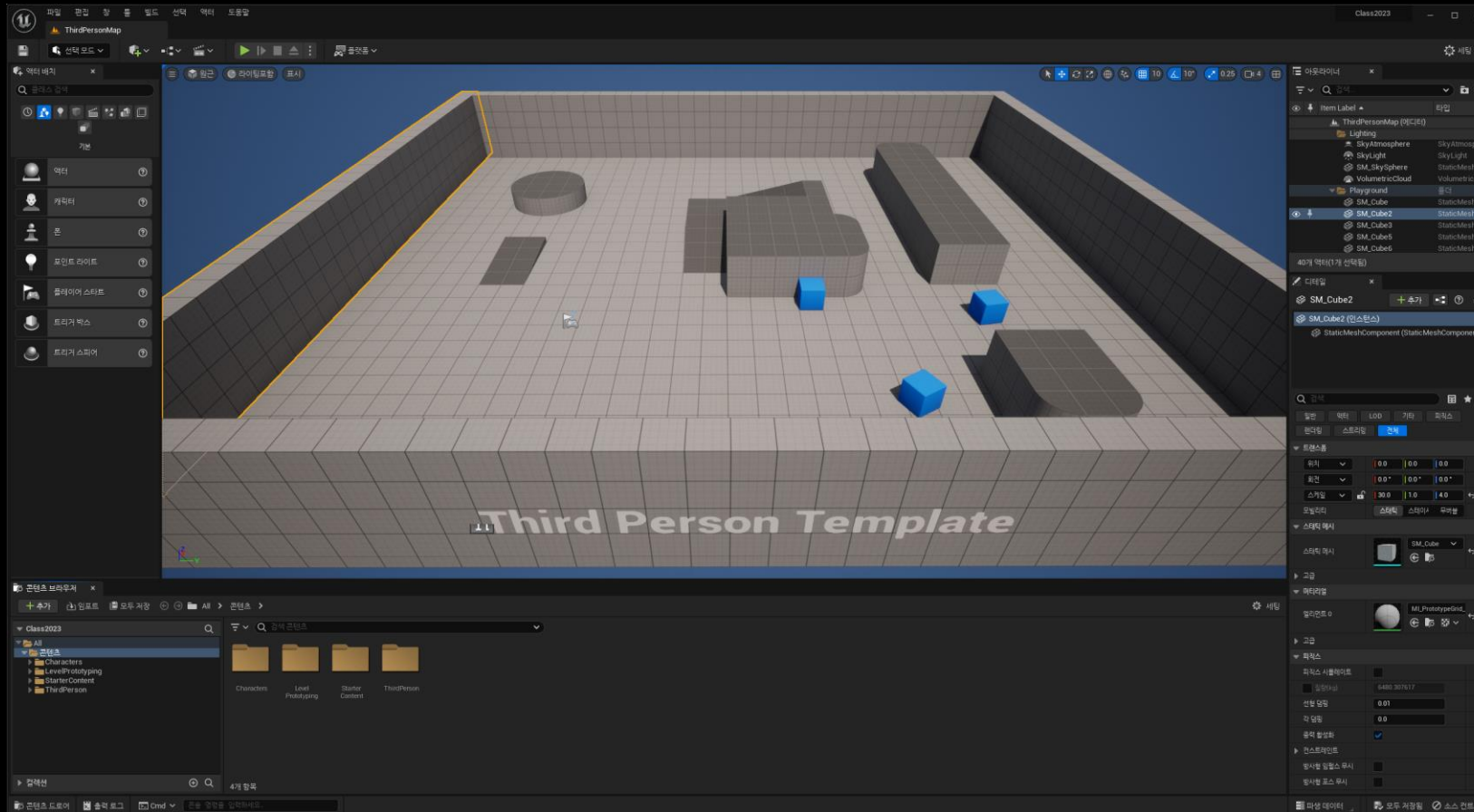


<https://cafe.naver.com/unrealenginekr>

에디터

- Level Editor
- Material Editor
- Blueprint Editor
- Cascade Editor
- Niagara Editor

LEVEL EDITOR



1. 탭 바와 메뉴 바
2. 툴바
3. 모드
4. 콘텐츠 브라우저
5. 뷰포트
6. 월드 아웃라이너
7. 디테일

수업에서 레벨 에디터에 관련된 사항은 따로 시간을 내어 다루지 않습니다.

주로 콘텐츠 브라우저를 통해 이것저것 추가하게 됩니다.

MATERIAL EDITOR

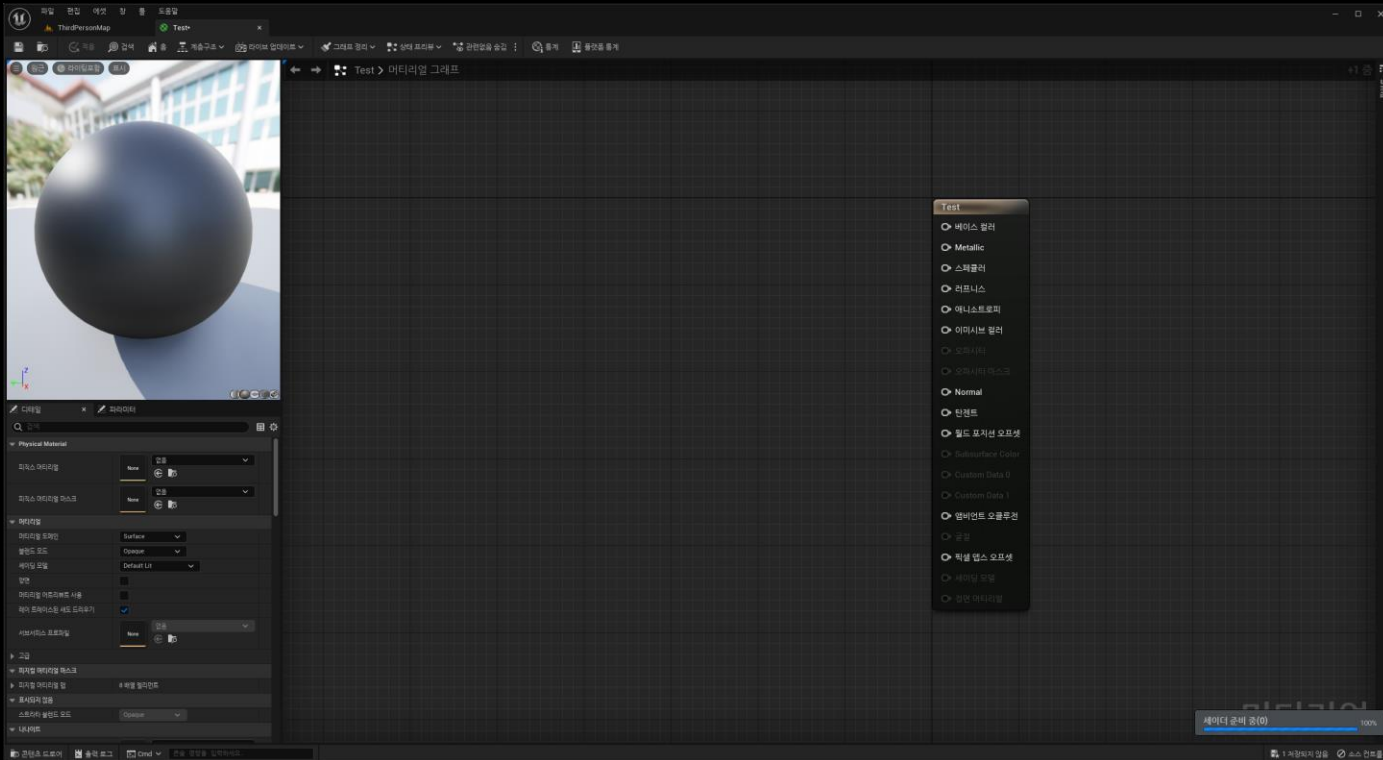
가장 중요한 머터리얼 에디터입니다.

언리얼에서 머터리얼을 만든다는 것은 곧 셰이더를 만드는 것과 같습니다.

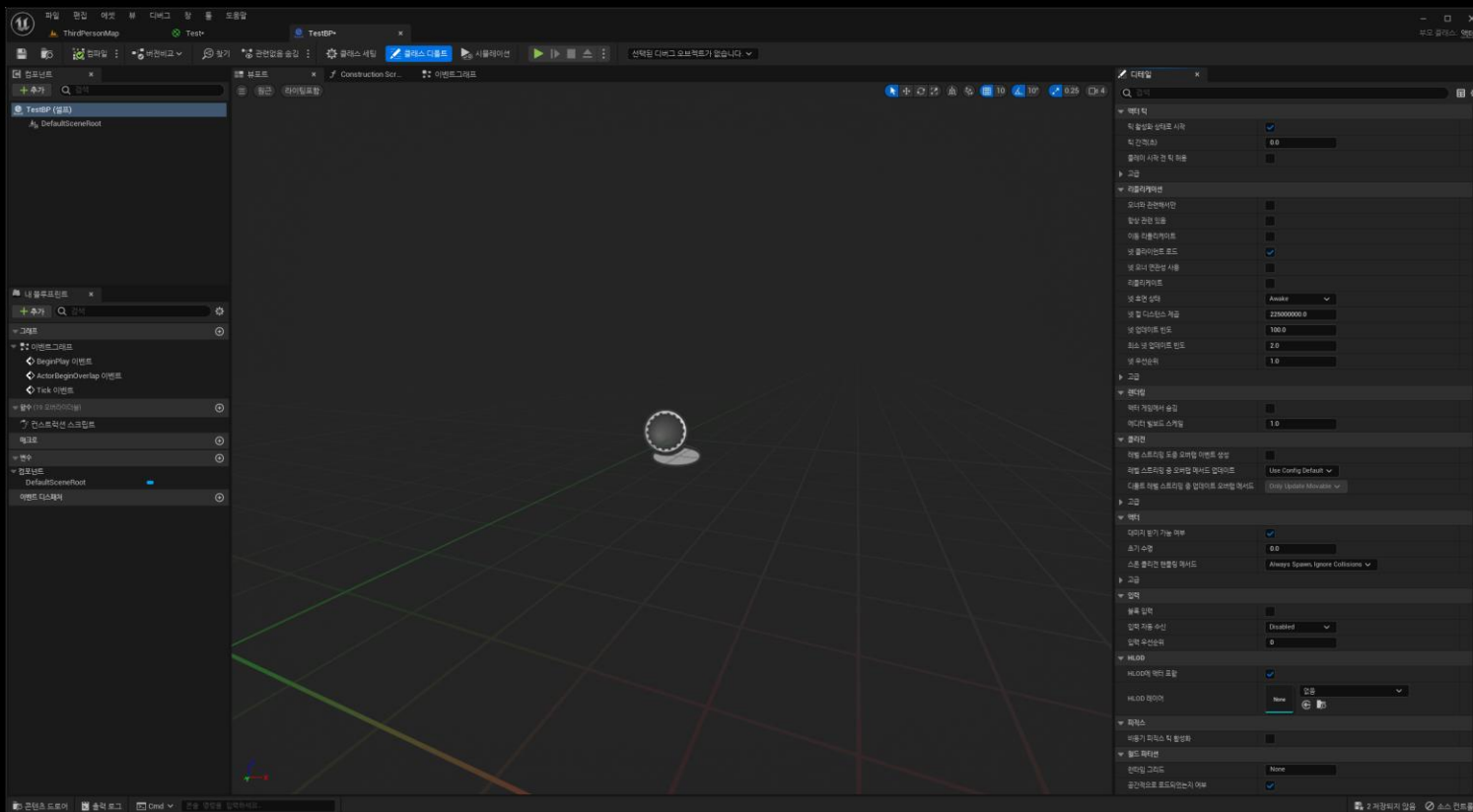
즉 머터리얼에 노드를 배치하고 리소스 등에 대한 설정을 하고 저장을 하게 되면 엔진은 내부적으로 컴파일을 하여 셰이더 코드를 생성합니다.

옵션에 따라 GLSL, HLSL, 및 다른 셰이딩 언어로 컴파일 될 수 있습니다. 이걸 타겟이 되는 플랫폼에 따라 결정이 됩니다.

수업의 주된 목표는 바로 이 머터리얼을 잘 만들 수 있게 하는 것입니다.



BLUEPRINT EDITOR



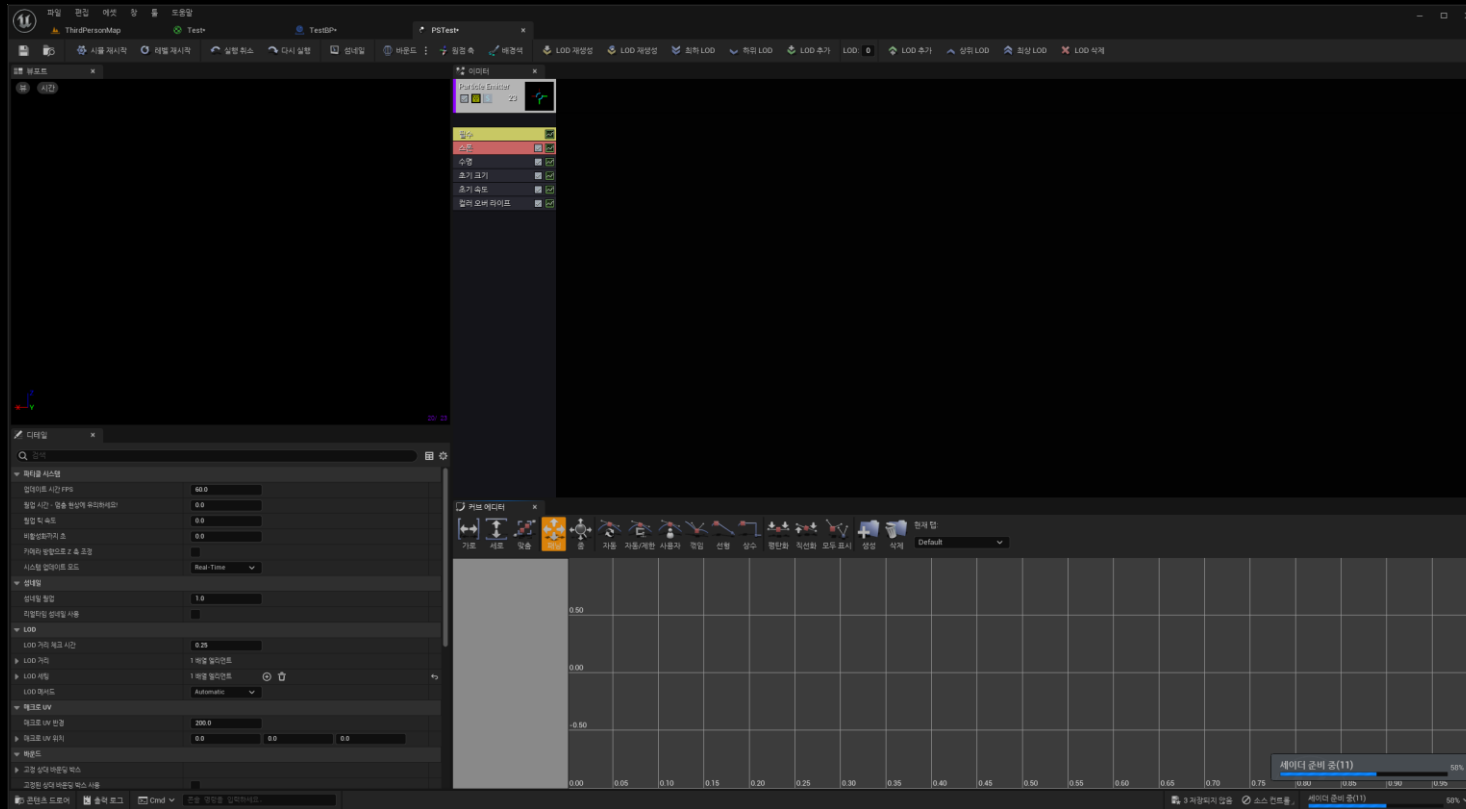
블루프린트 에디터의 경우 특별한 상황에서 가끔 사용될 예정입니다.

수업의 목표가 머터리얼 제작에 초점이 맞추어 있기 때문에 최대한 블루프린트를 만들지 않을 생각입니다.

하지만 언리얼 엔진 기반 게임 제작에 있어 가장 중요한 부분입니다. 언리얼 엔진을 잘 다루고 싶다면 따로 연습을 해보세요.

언리얼 공식 카페를 방문하거나 유튜브에서 검색을 해 보면 이것 관련된 많은 튜토리얼을 찾을 수 있습니다.

CASCADE EDITOR



Cascade 에디터는 파티클 효과를 주기 위한 에디터입니다. 나이가가라 에디터가 있으나 여전히 많이 사용되며 강력한 기능을 가진 에디터입니다.

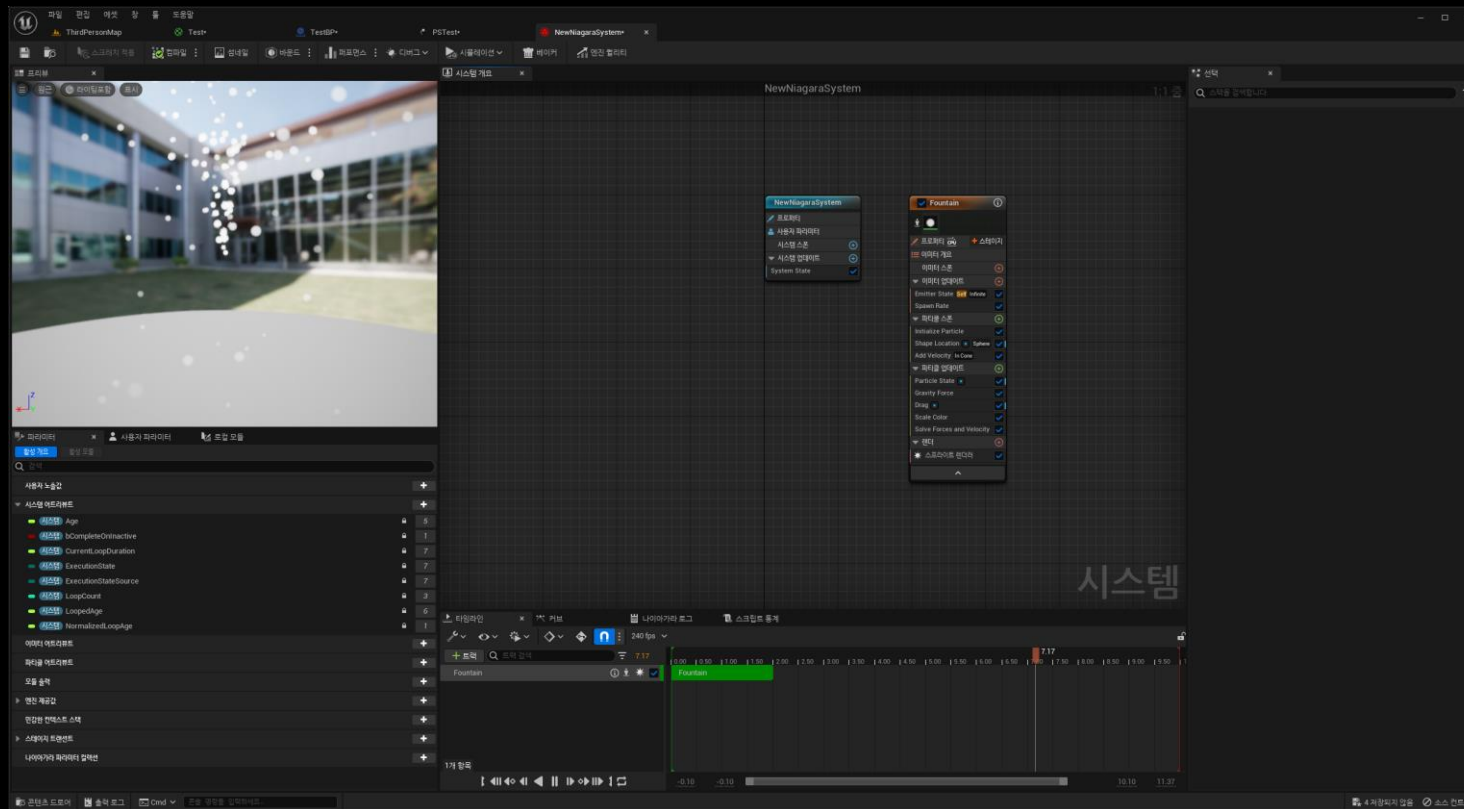
수업에서 머터리얼 에디터 다음으로 자주 사용하게 될 에디터 입니다.

NIAGARA EDITOR

Niagara 에디터는 캐스케이드 에디터의 한계점들을 보완하고자 추가된 강력한 파티클 효과 제작 도구입니다.

수업에선 먼저 캐스케이드 에디터를 사용하여 효과를 만들고 시간이 된다면 나이아가라로 변환해보는 학습을 진행하려고 합니다.

각 모듈의 우선 순위, 영향을 미치는 영역 등을 모두 개발자가 신경 써야 합니다.

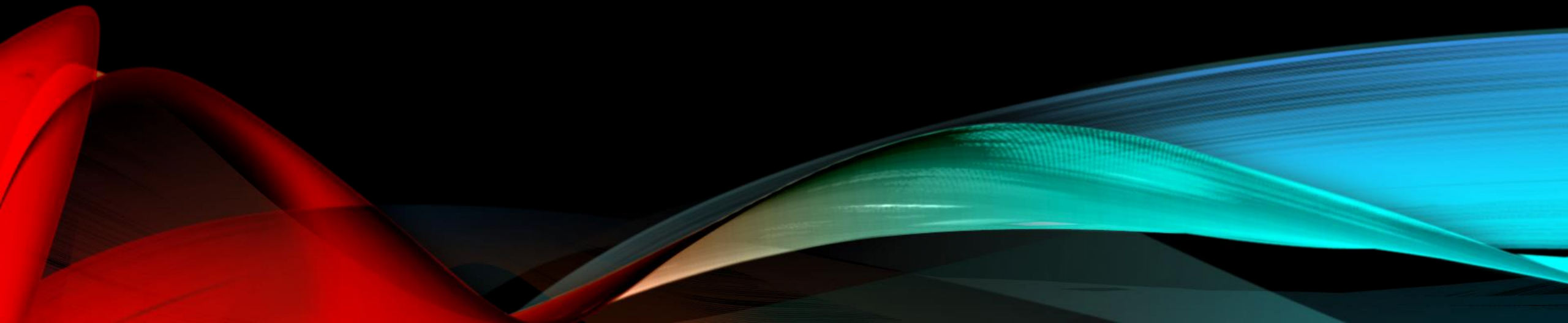


언리얼 학습해보기

https://dev.epicgames.com/community/learning?application=unreal_engine&languages=ko%3Flang%3Dko

<https://docs.unrealengine.com/5.1/ko/>

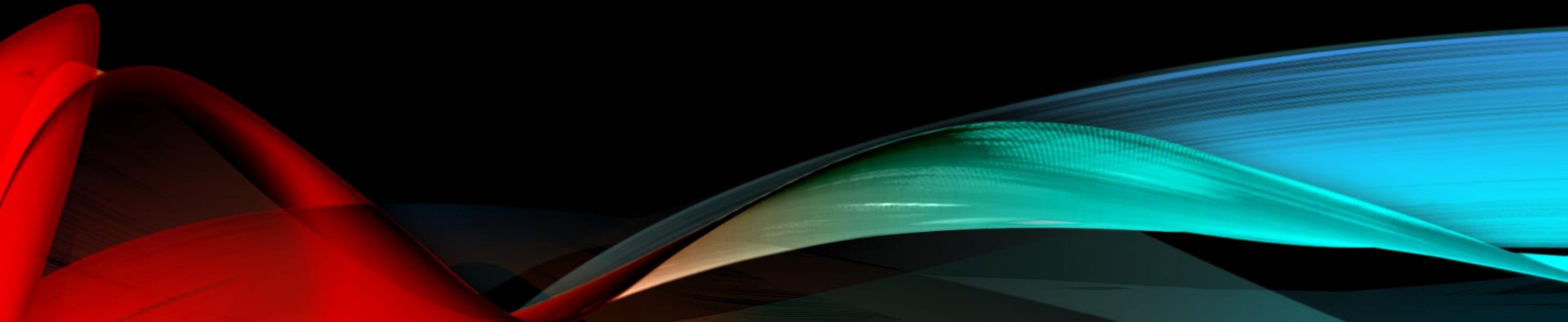
라이트 기본 (복습)



라이트 기본

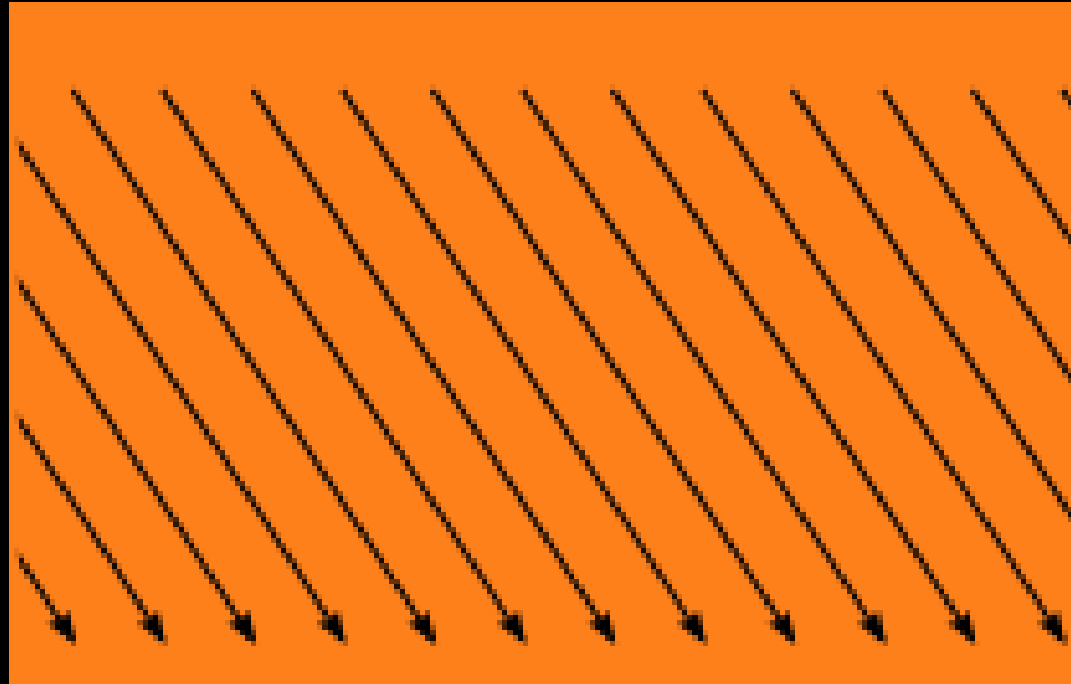
- 가장 많이 쓰이는 라이트 종류 세가지
 - 1. Directional Light
 - 2. Point Light
 - 3. Spot Light

디렉셔널 라이트(DIRECTIONAL LIGHT)



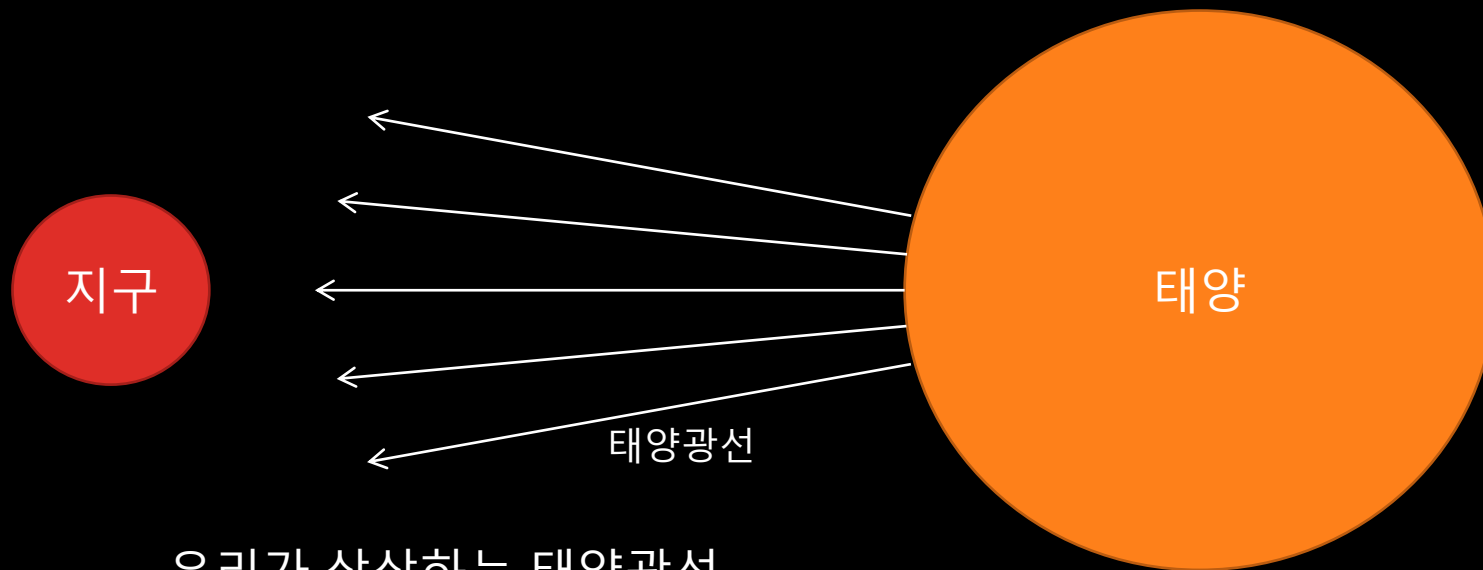
디렉셔널 라이트(DIRECTIONAL LIGHT)

- 무한히 먼 거리에 있는 광원에서 오는 빛을 흉내 내는 것
- 모든 광선이 평행함



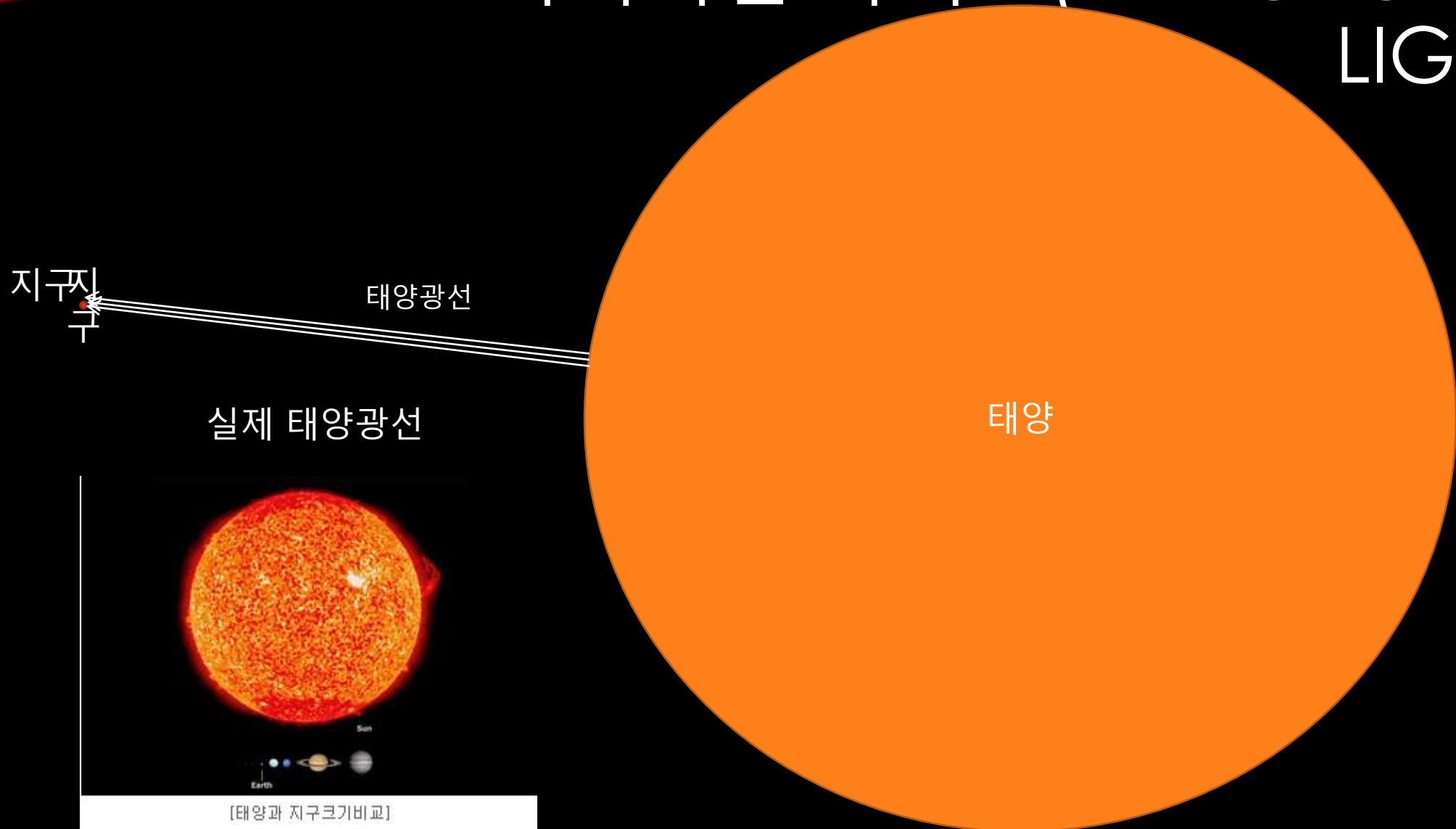
디렉셔널 라이트(DIRECTIONAL LIGHT)

- 보통 태양광을 나타낼 때 쓰임

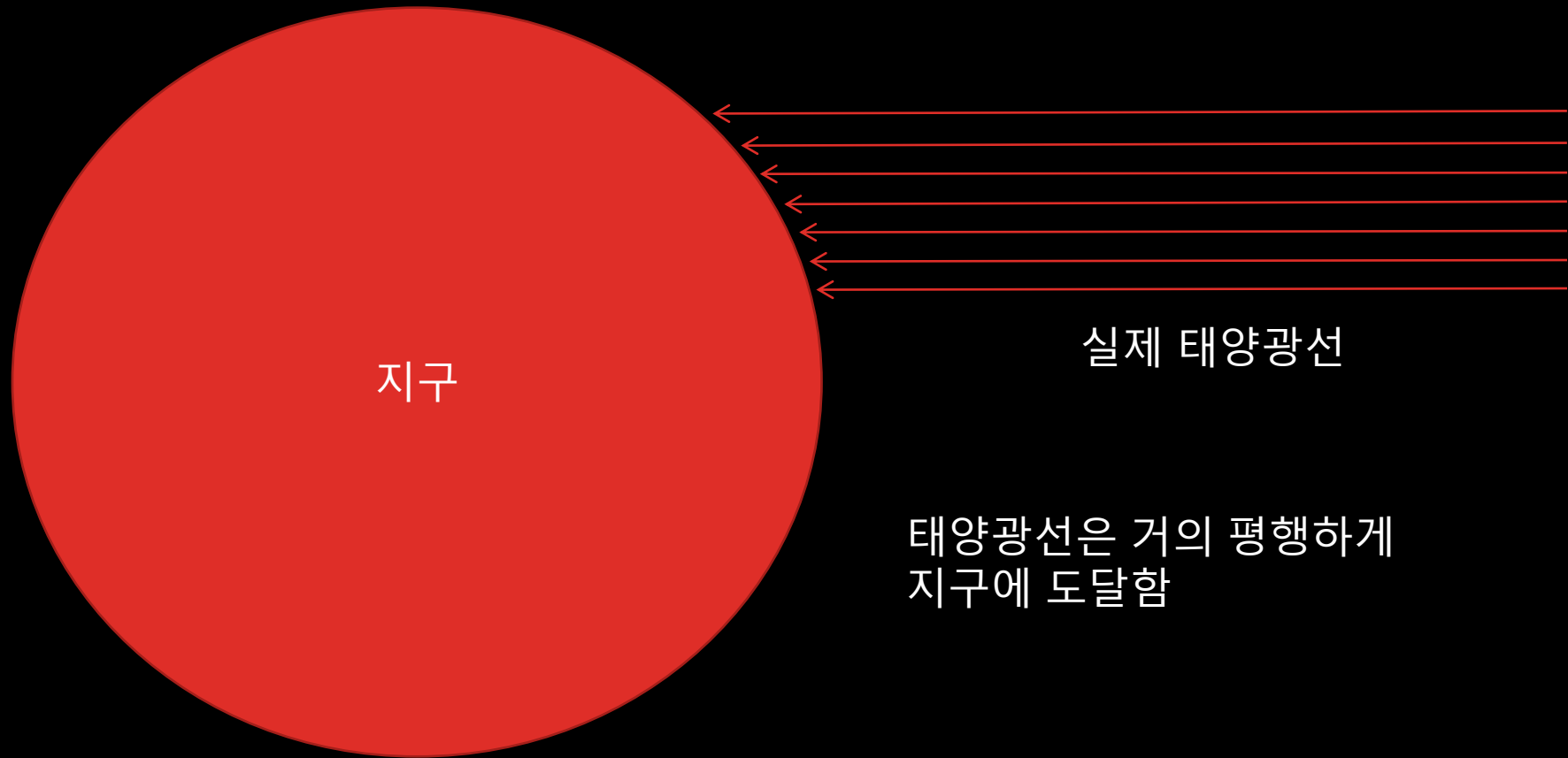


우리가 상상하는 태양광선

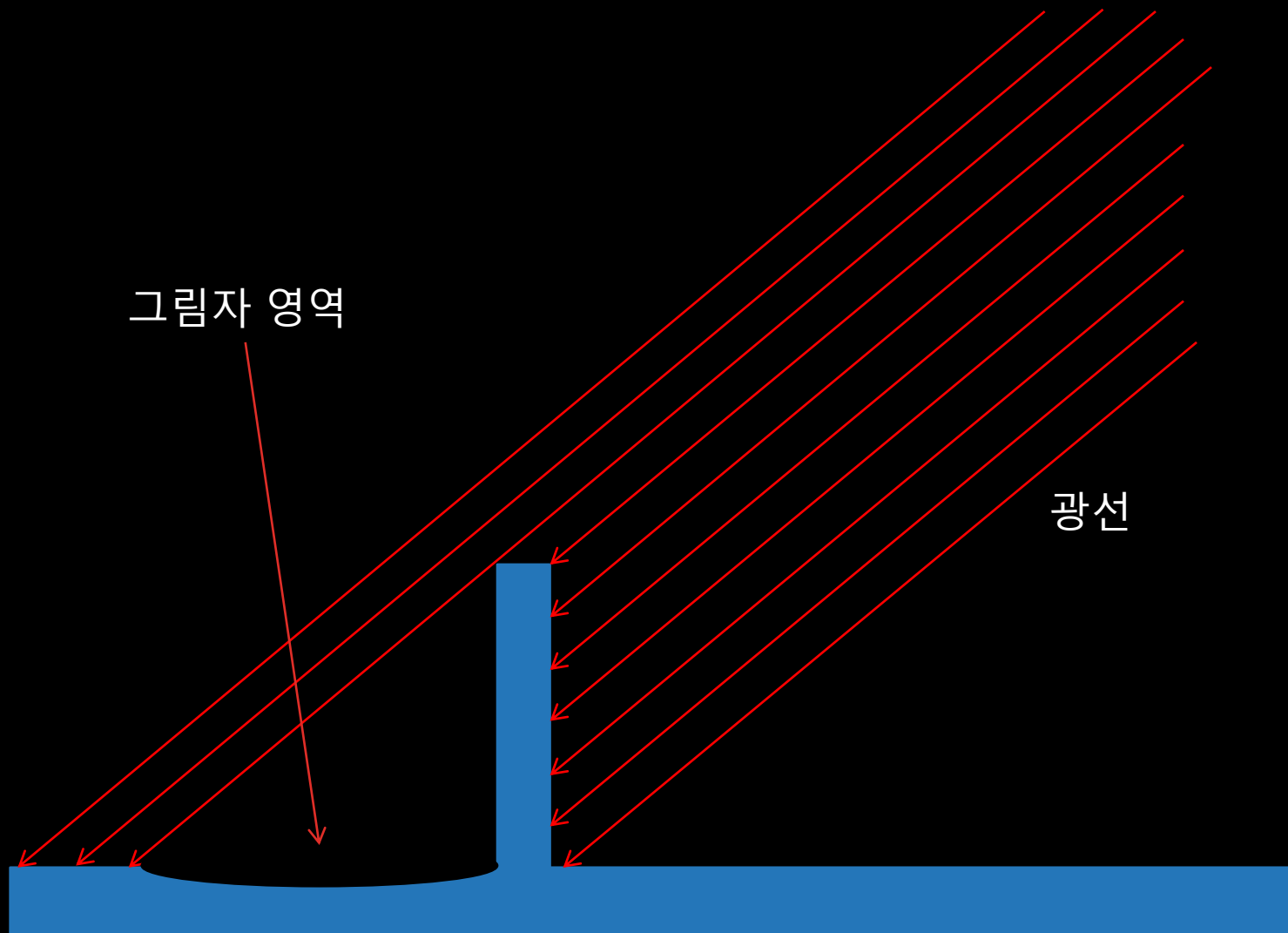
디렉셔널 라이트(DIRECTIONAL LIGHT)



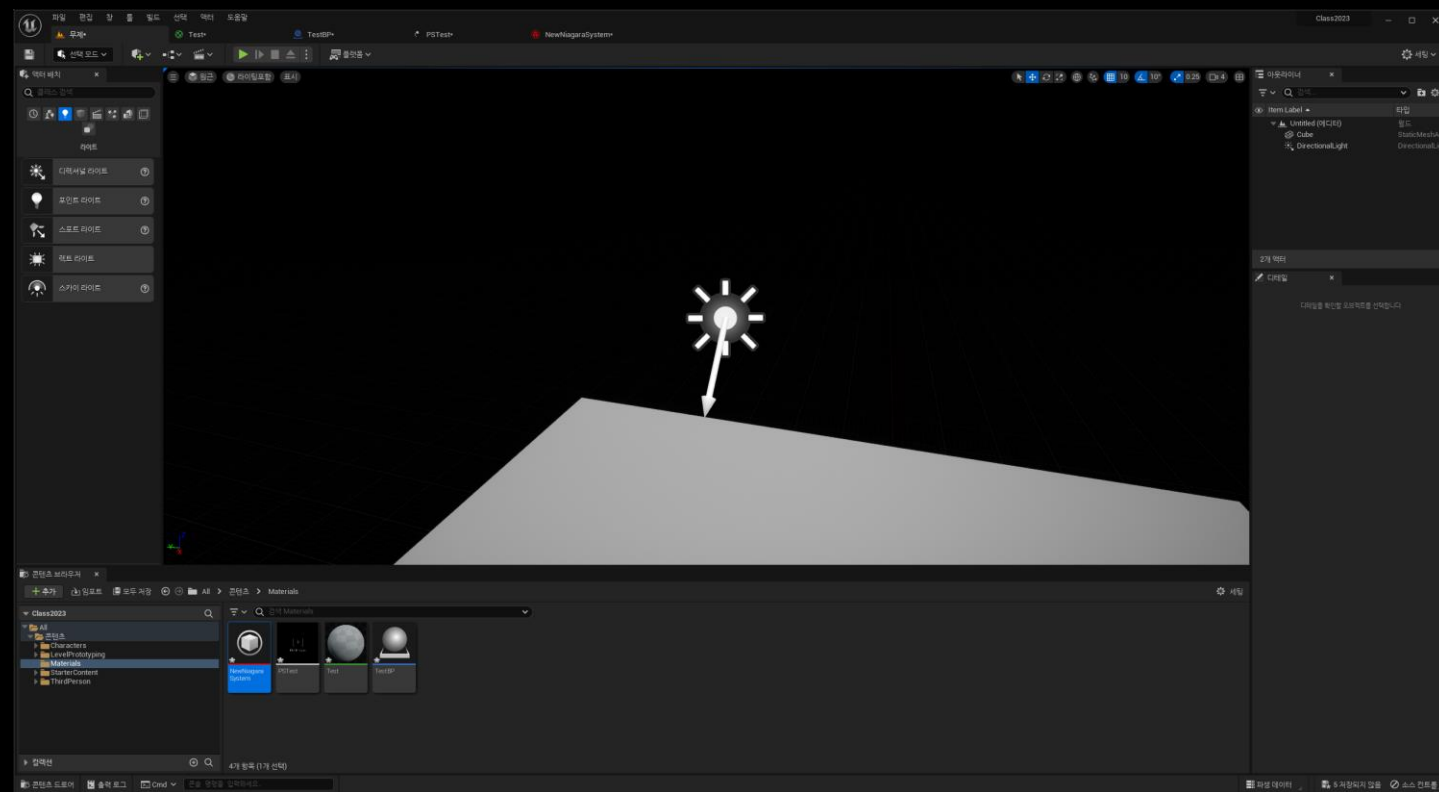
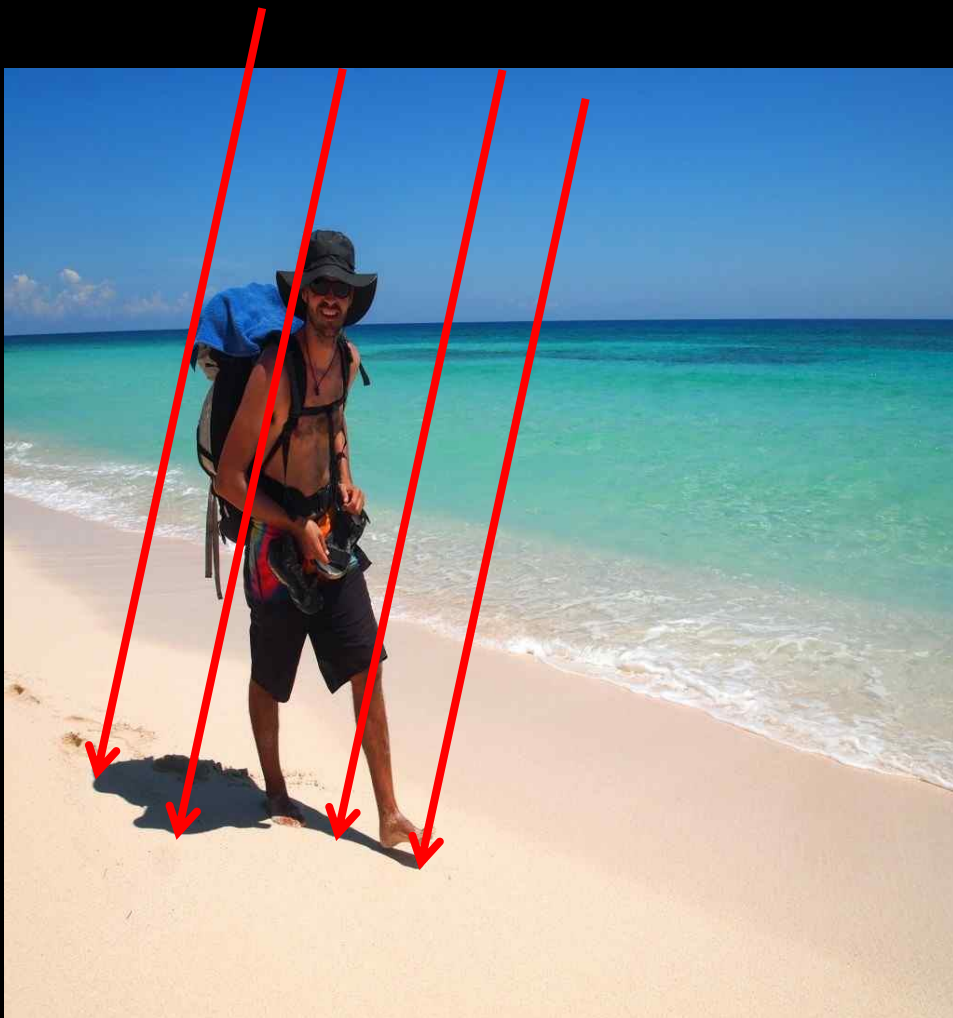
디렉셔널 라이트(DIRECTIONAL LIGHT)



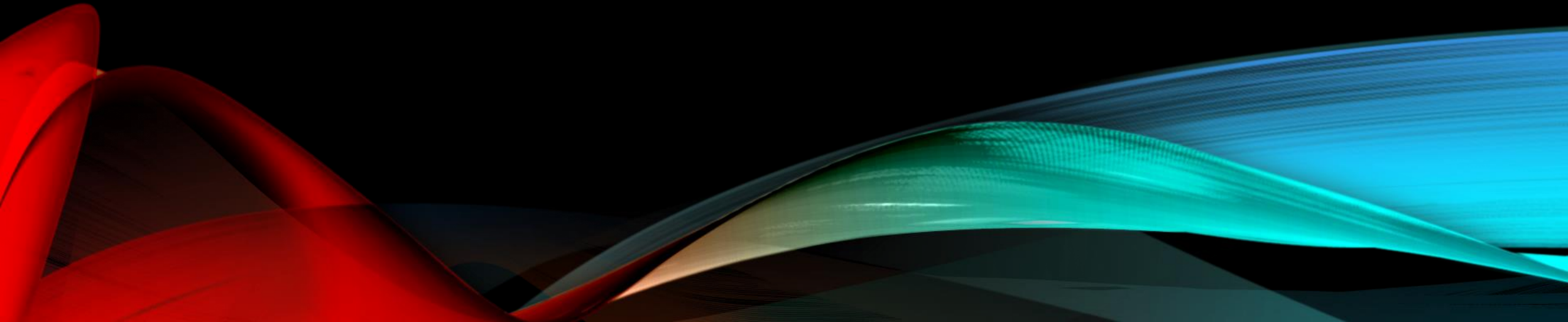
디렉셔널 라이트(DIRECTIONAL LIGHT)



디렉셔널 라이트(DIRECTIONAL LIGHT)

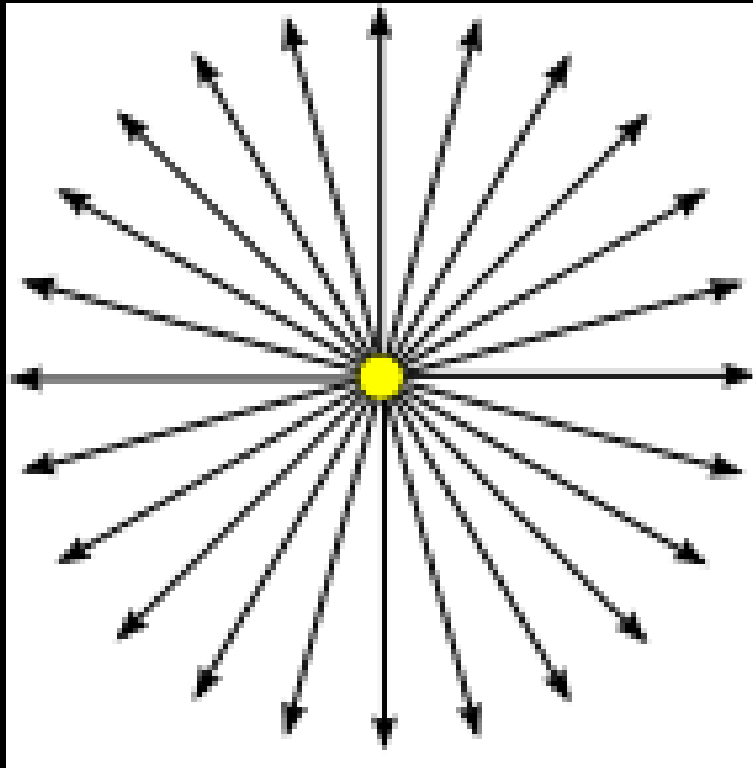


포인트 라이트 (POINT LIGHT)



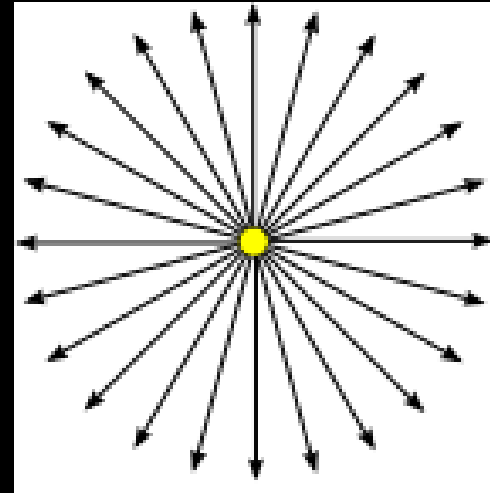
포인트 라이트 (POINT LIGHT)

- 하나의 점으로 표현되는 광원에서 나오는 빛을 흉내 내는 것

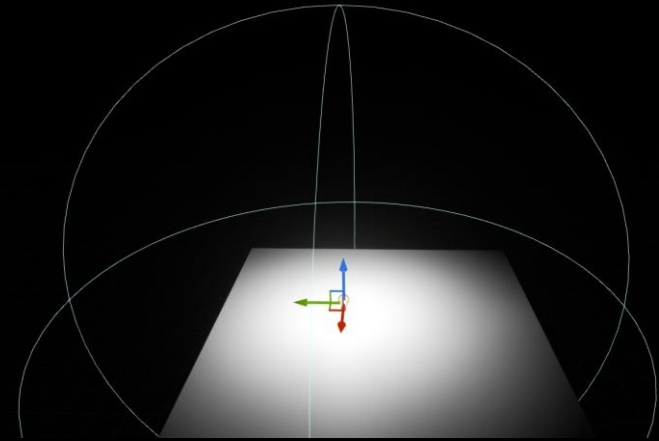
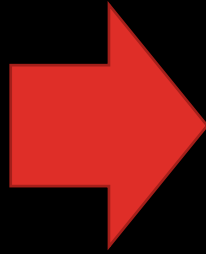
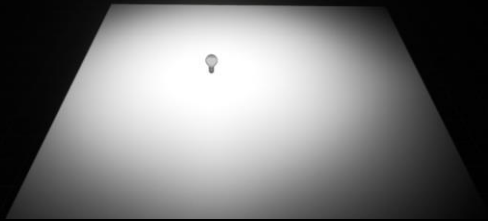


포인트 라이트(Point Light)

- 보통 전구가 광원인 라이트를 표현할 때 쓰임



포인트 라이트 (POINT LIGHT)

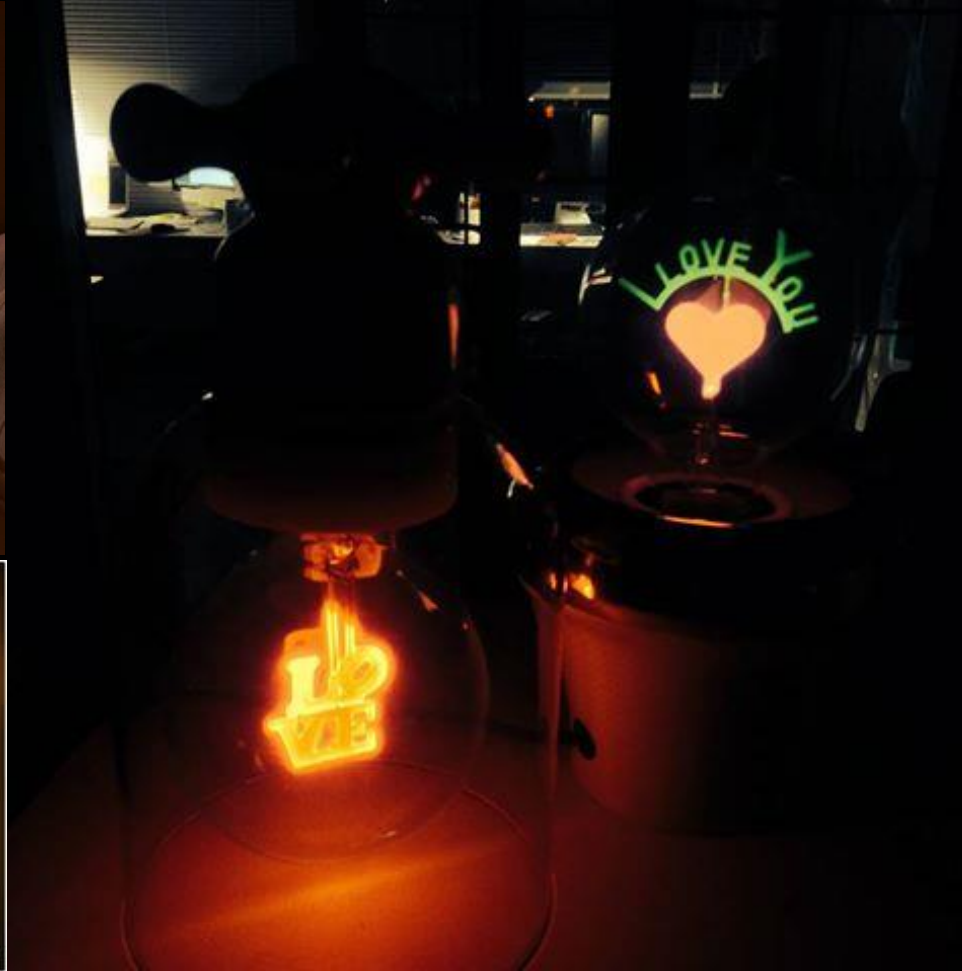


포인트 라이트의 경우 구체가 비적인 표현으로 사용됨

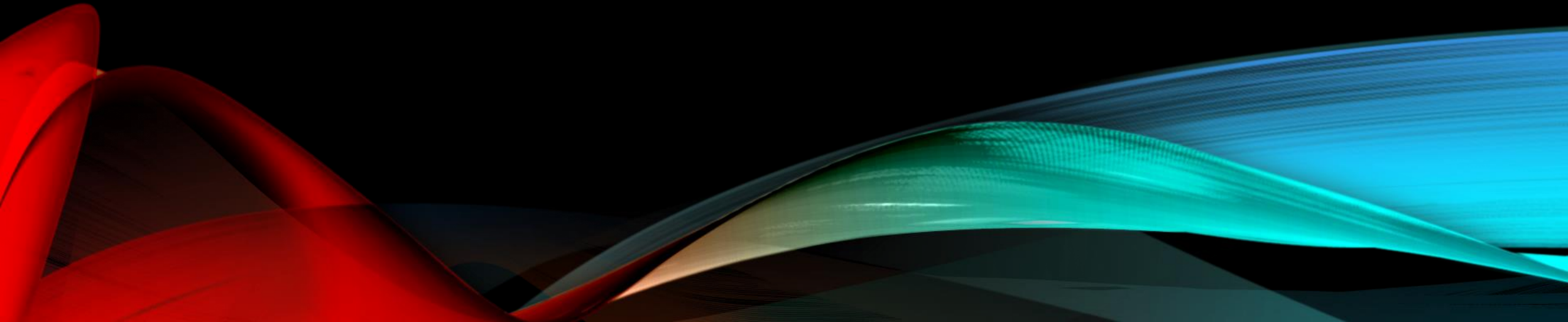
포인트 라이트 (POINT LIGHT)



감성..

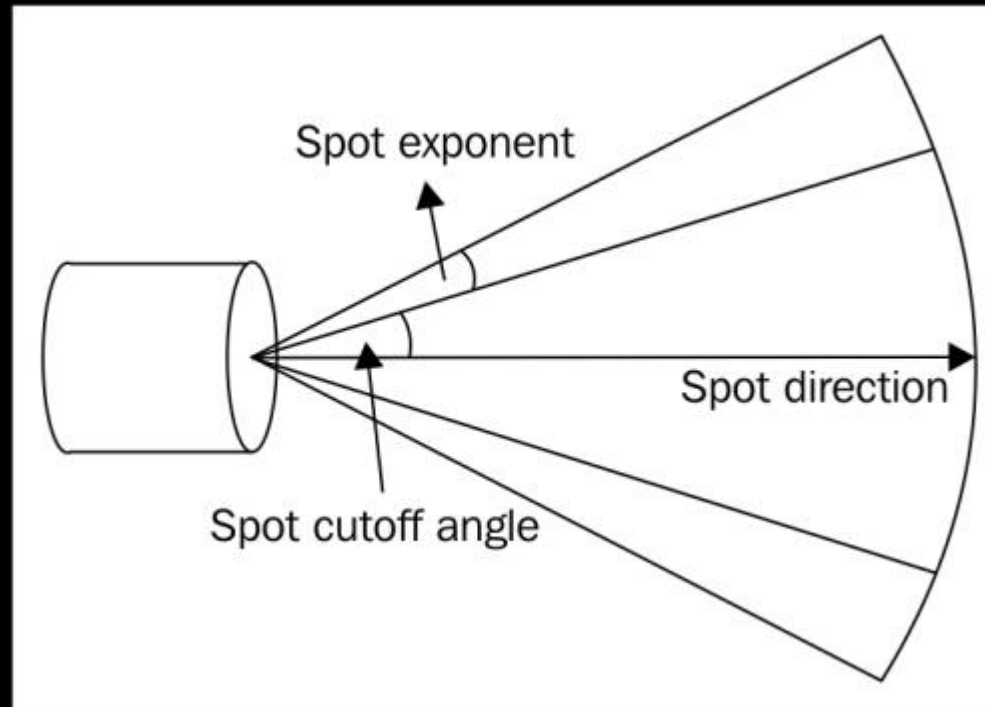


스포츠 라이트 (SPOT LIGHT)



스포츠 라이트(SPOT LIGHT)

- 하나의 점으로 표현되는 광원에서 원뿔 모양으로 나오는 빛을 흉내 내는 것

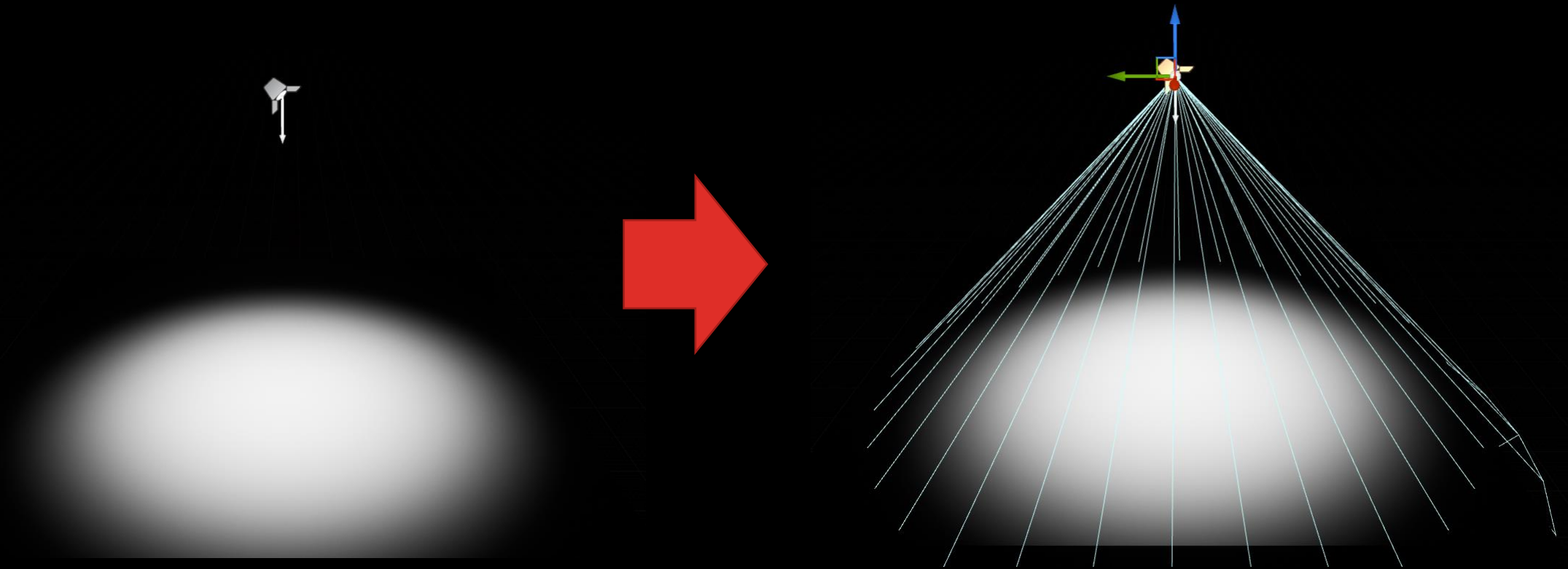


스포츠 라이트(SPOT LIGHT)

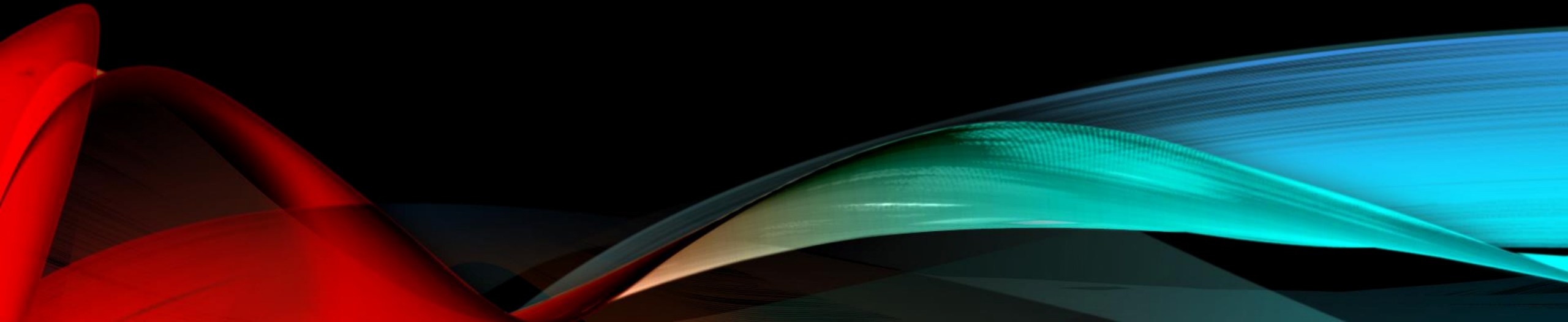
- 보통 손전등, 책상등, 전조등 등을 표현할 때 쓰임



스포트 라이트 (SPOT LIGHT)



렉트 라이트 (RECT LIGHT)

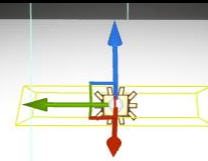


렉트 라이트(RECT LIGHT)

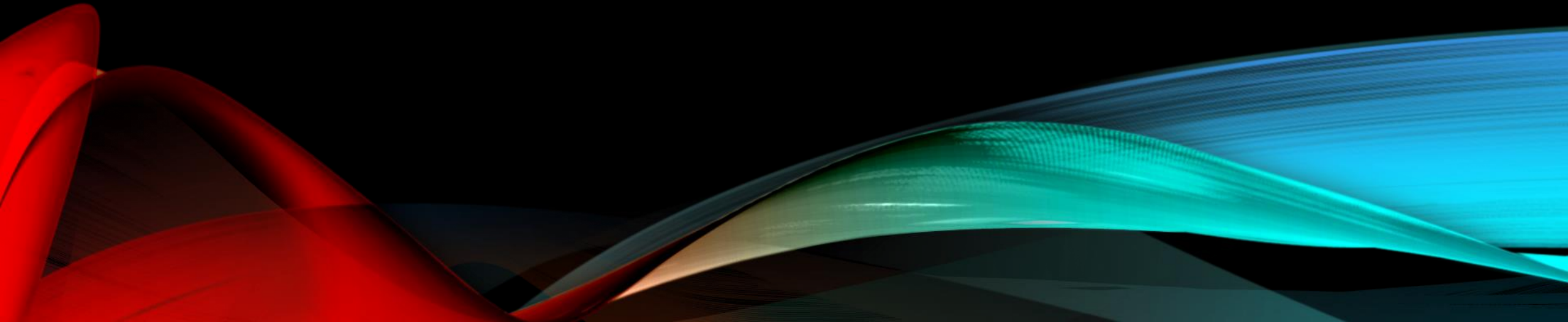
- 직사각 모양의 광원 : 모니터화면, 벽등, 조명기구



렉트 라이트 (RECT LIGHT)



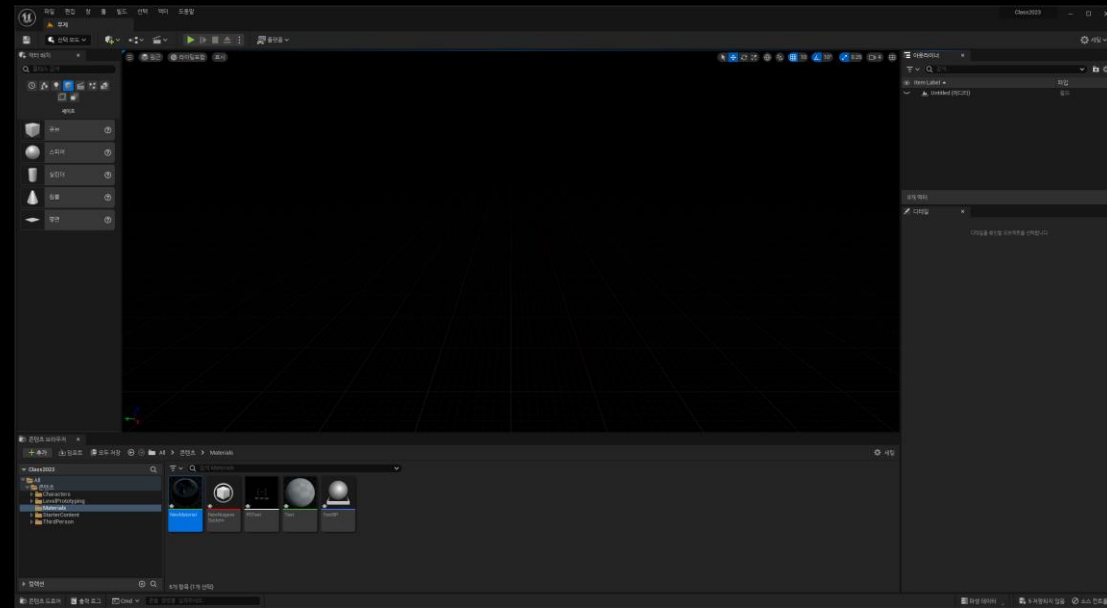
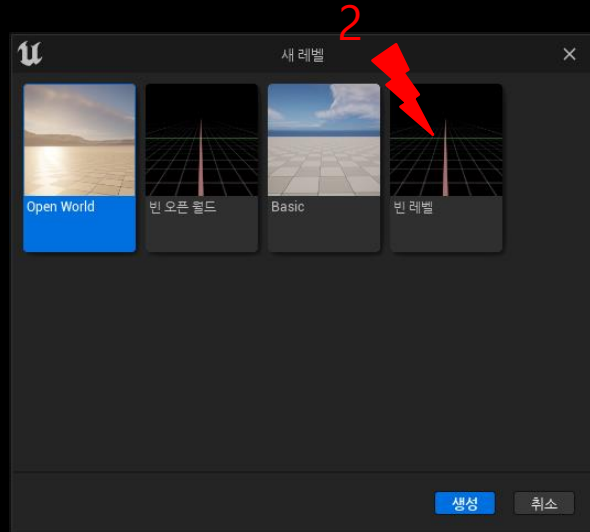
실습 : 언리얼에서 라이팅 적용



실습 : 언리얼에서 라이팅 적용

공백 레벨 생성

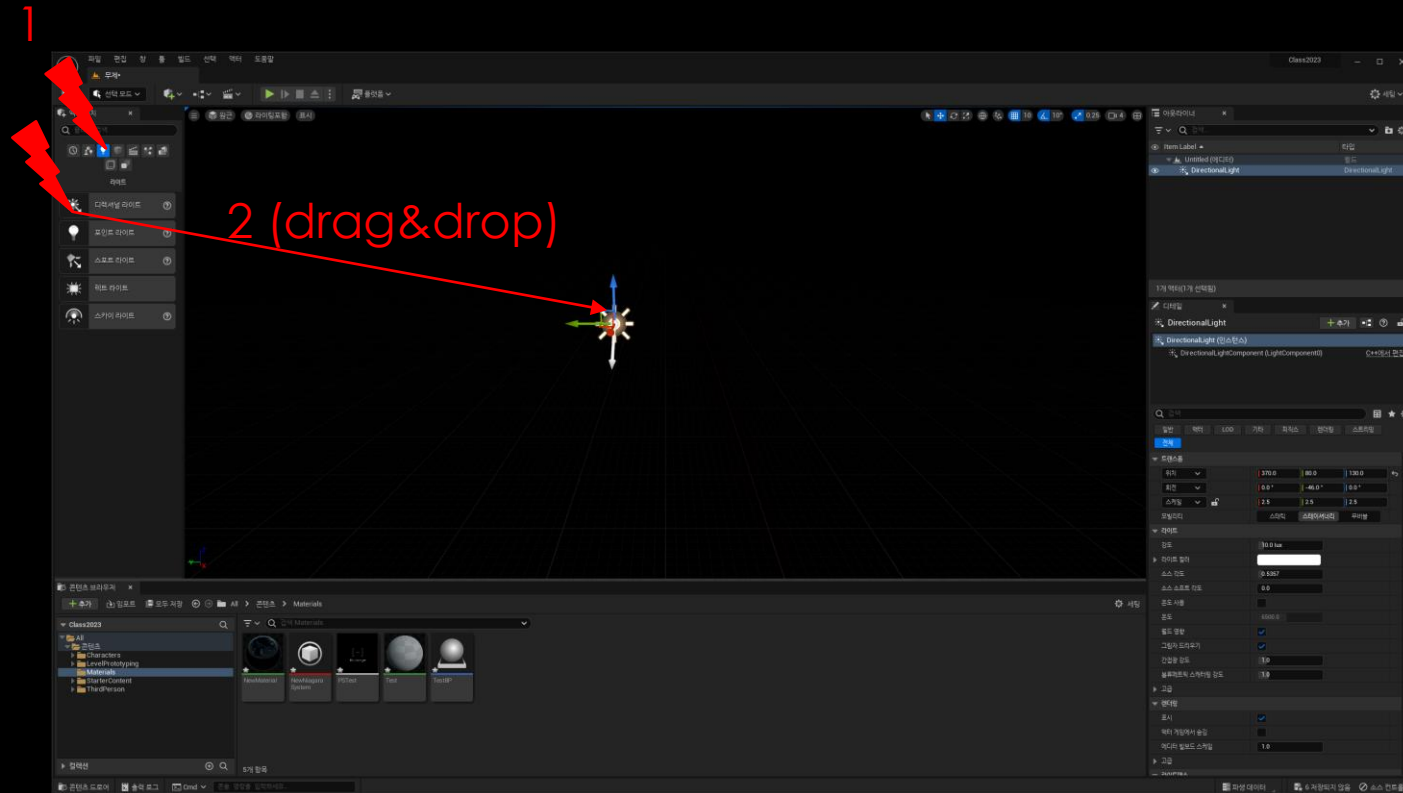
1



빈 화면이 나오는게 정상입니다.
왜냐면 광원이 하나도 없고 배치된 오브젝트도
없기 때문입니다.

실습 : 언리얼에서 라이팅 적용

디렉셔널 라이트 배치

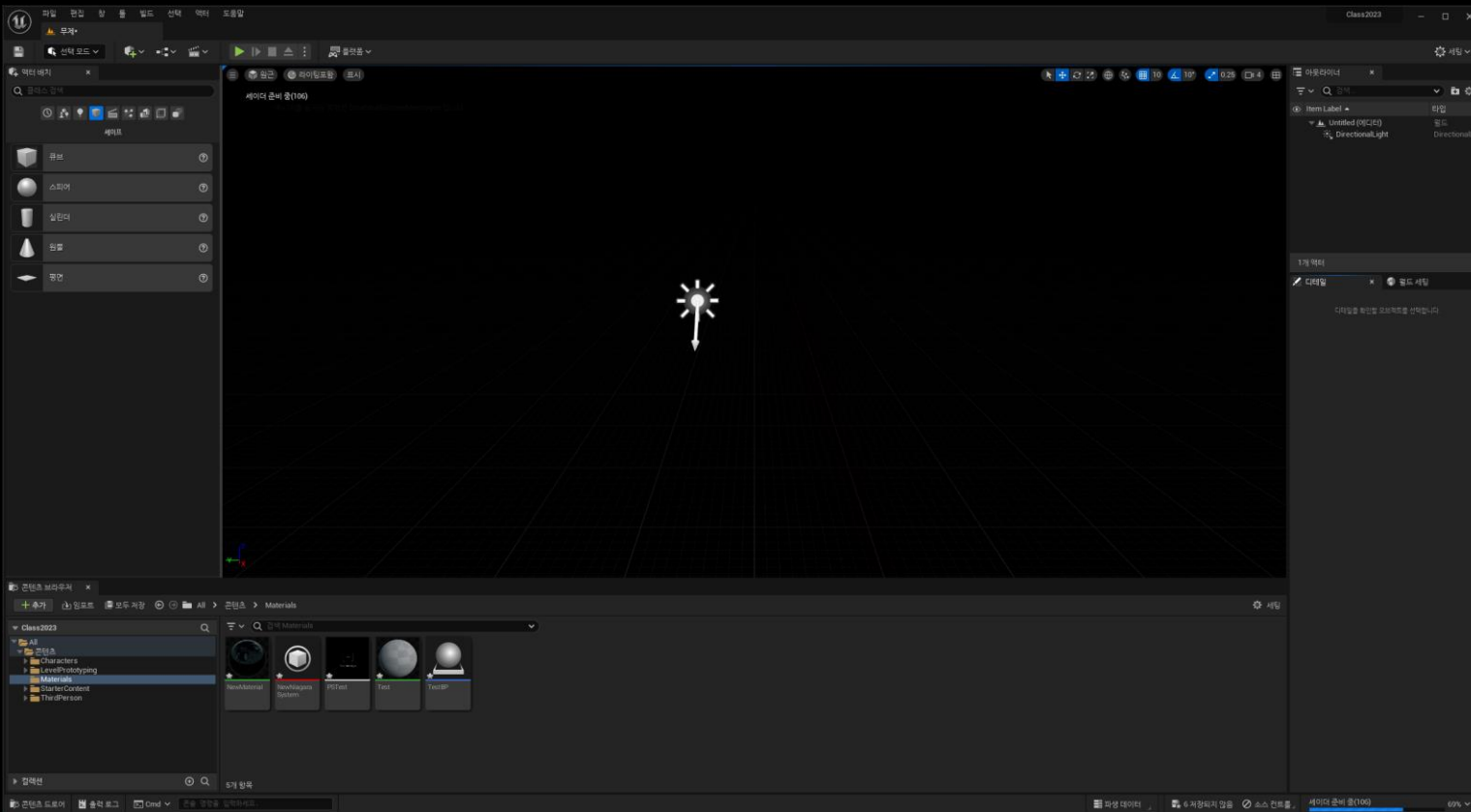


디렉셔널 라이트를 배치해 보면
비가 태양 모양일 것을 알 수
있습니다.

이걸 다시 생각해 보면 우리
주변에 존재하는 디렉셔널
라이트가 태양 말고는 없지 않을까?
라는 결론을 낼 수 있습니다.

따라서 보통 1개의 디렉셔널
라이트만 배치하는 것이
일반적입니다.

실습 : 언리얼에서 라이팅 적용



액터배치 창에서 셰이프 탭을 선택하면 배치할 수 있는 기본 오브젝트들이 리스팅 됩니다.

여기서 구체를 사용하여 몇 개를 배치해 봅시다.

기본적인 에디터 조작법은 스스로 터득하시기 바랍니다.

- 1인칭 게임 조작과 거의 비슷합니다.
- Alt 키를 누른 상태에서 드래그 하면 어찌 되는지 해보세요.

실습 숙제 : 언리얼에서 라이팅 적용

모드 창에서 라이트를 선택하고
추가 라이트를 배치합니다.

포인트 라이트, 스포트 라이트
두개를 추가해 주세요.

- 각 라이트의 위치 및 각도를
변경해 봅시다.
 - 위치에 영향을 받는
라이트는 무엇일까요?
 - 각도에 영향을 받는
라이트는 무엇일까요?
- 라이트를 마구 배치하면 어떻게
될까요?

