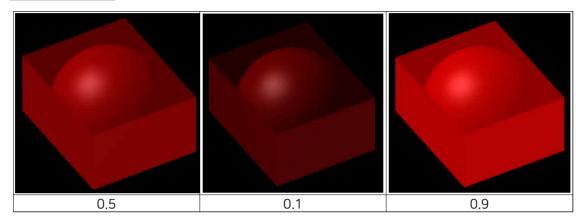
컴퓨터그래픽스 과제 - 조명 모델

컴퓨터과학과 2020010863 조정미

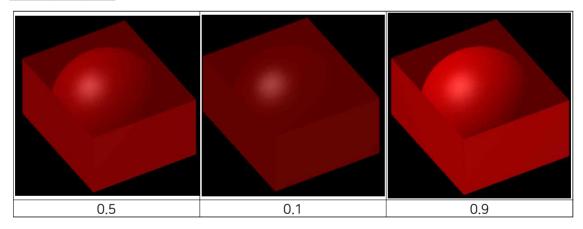
1) 조명모델에서 광원특성 변경

- 주변광 변경 전후



값이 작을수록 어둡고, 클수록 밝다. 너무 밝으면 입체감이 사라진다.

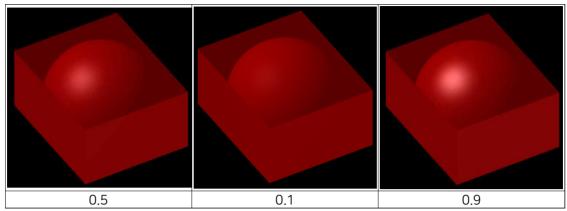
- 확산광 변경 전후



값이 적을수록 어두우며 어두운 부분과 밝은 부분의 경계가 모호해진다.

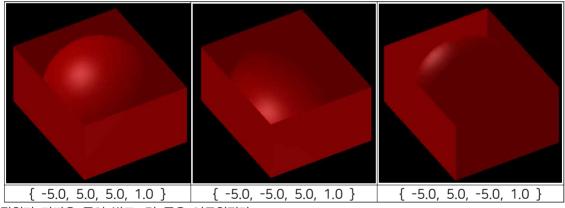
값이 클수록 밝으며 어두운 부분과 밝은 부분의 구분이 뚜렷해진다.

- 경면광 변경 전후



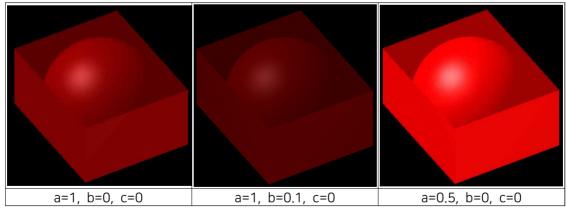
값이 클수록 표면이 반짝이고 하이라이트가 강조된다.

- 광원의 위치 변경 전후



광원과 가까운 쪽이 밝고, 먼 쪽은 어두워진다.

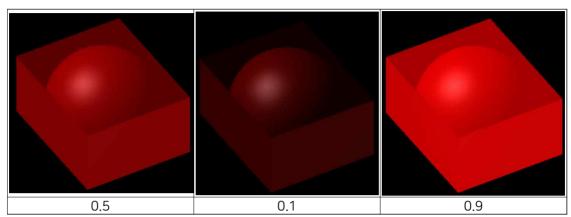
- 거리에 따른 약화함수 변경 전후



a, b, c의 값이 클수록 거리에 따른 약화가 크다. (= 거리에 따라 어두워지는 정도가 크다) a, b, c의 값이 작을수록 거리에 따른 약화가 작다. (= 거리에 따라 어두워지는 정도가 작다)

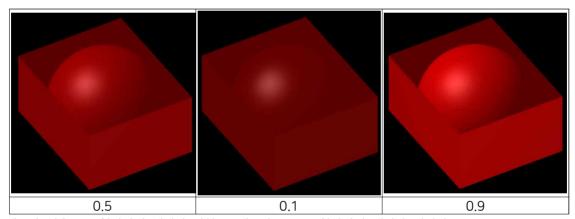
2) 조명모델에서 물체면 특성 변경

- 주변광 계수 변경 전후



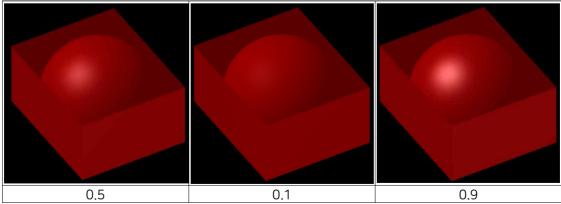
계수가 작을수록 어두운 부분과 밝은 부분이 동일한 크기만큼 어두워진다. 계수가 클수록 어두운 부분과 밝은 부분이 동일한 크기만큼 밝아진다.

- 확산광 계수 변경 전후



계수가 작을수록 확산광의 세기가 약하고, 계수가 클수록 확산광의 세기가 커진다. 확산광은 세기가 강해질수록 밝으며 어두운 부분과 밝은 부분의 구분이 뚜렷해진다.

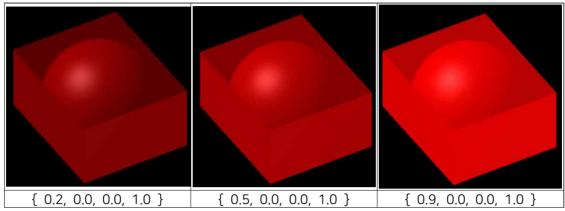
- 경면광 계수 변경 전후



계수가 작을수록 경면광의 세기가 약하고, 계수가 클수록 경면광의 세기가 커진다. 경면광은 세기가 강해질수록 표면이 반짝해지고 하이라이트가 강조된다.

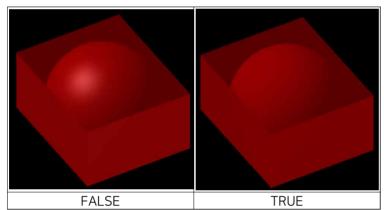
3) 조명모델 변경

- 전역주변광 변경 전후



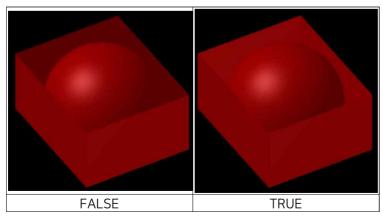
값이 커지면 모든 물체면이 밝아진다.

- 시점위치 변경 전후



시점 위치가 물체에 매우 가까운 것으로 간주되어, 물체면을 구성할 때 모든 다각형마다 별도의 시점 벡터가 계산된다. 정확한 경면광이 계산되어 사실적인 결과를 얻을 수 있다.

- 양면조명 변경 전후



이면에도 조명과 음영을 가하게 된다.