



깊이를 더하기

영화에 디지털 기술이 상당히 사용되면서 수학은 최근 여러 히트작에서 (대부분 크레딧이 없는) 주요 역할을 차지하였습니다. 그 역할은 이제 감독과 애니메이션 제작자들이, 수학으로 2차원 스크린에 또 다른 차원을 도입하는, 영화의 새로운 시대를 열면서 영향력을 확장하고 있습니다. 여러분이 보는 화면은 기하학, 선형대수학, 편미분방정식, 그리고 벡터해석학으로 창조되었습니다. 애니메이션 제작자들이 사용하는 알고리즘은 이러한 그리고 다른 분야들의 아이디어를 사용하여 빛의 반사와 굴절을 표현하고 머리카락이나, 물, 혹은 (파란색이어도) 피부를 사실적으로 묘사합니다.

분석가들은 3D TV가 몇 년이 걸릴지 모르지만 결국 일반화될 것으로 보고 있습니다. 현재 연구자들은 가정에서 TV를 시청할 때 있을 수 있는 여러 상이한 시선 각도를 처리하는 것과 같은 문제를 해결하려 노력하고 있습니다. 그들의 노력은 우리에게 더 풍부한 오락생활 이상을 선사할 것입니다. 과학자들은 3D 기법을 통해 분자와 같은 물체를 더욱 쉽게 시각화할 것이고, 수술의들은 더 정밀한 치료법을 기획하고 더 효율적으로 시행할 수 있을 것입니다.

더 알아보기: "The Race for Real-time Photorealism," Henrik Wann Jensen and Tomas Akenine-Möller, *American Scientist*, March-April 2010.

Translation courtesy of volunteer members of the Korean Mathematical Society.



Image courtesy of Twentieth Century Fox.



Mathematical Moments 프로그램은 과학, 자연, 기술, 그리고 인간의 문화에서 수학이 하는 역할에 대한 올바른 평가와 이해를 촉진합니다.

www.ams.org/mathmoments