



# 디자인을 현실로 만들기

시드니 오페라 하우스의 혁신적인 디자인은 구면 하나에서 잘라낸 구면삼각형들로 프로젝트의 설계 사양을 충족시킬 수 있다는 것을 깨닫기 전까지는 수년 동안 많은 건축가를 좌절하게 하였습니다. 모든 조각이 모양이 동일하고, 잘 알려진 기하학적 특성을 가진 곡면에서 나왔기 때문에 (구조적 힘을 측정하는 것과 같은) 필요한 계산은 크게 단순화되었고 꿈은 근사한 현실이 되었습니다.

컴퓨터 이용 설계(CAD)와 그 뒤에 숨은 수학 때문에 대담한 계획에 따르는 많은 계산이 가능합니다. 건축가와 공학자는 복잡한 형태를 다각형과 (특성을 아는) 단순한 곡면들의 연속으로 모형화하여 설계의 구조적인 성질들을 결정할 수 있습니다. 한때 복잡성을 고려하여 일률적으로 선택되었던 대형 건물의 요소들이 오늘날에는 그의 설계자들만큼이나 개성을 갖게 되었습니다.

더 알아보기: "Mathematical Tour through the Sydney Opera House,"  
*The Mathematical Intelligencer*, Joe Hammer, Fall 2004.

Translation courtesy of volunteer members of the Korean Mathematical Society.



Photo courtesy of Gabriel Ditu, [www.gabrielditu.com](http://www.gabrielditu.com).



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

[www.ams.org/mathmoments](http://www.ams.org/mathmoments)