

계영희 (고신대학교)

미적분학과 자연주의 미술

르네상스 이후 17, 18세기 근대 유럽사회의 새로운 탐구주제는 운동·속도·시간이었다.

개량된 더 정확한 시계는 천문학과 항해에 유용하게 이용되었을 뿐만 아니라 공공장소에 설치되어 대중들에게 기계의 위력을 알려주었으며 동시에 일반적인 운동 및 과학적 연구를 유도하였다.

대표적인 학자 갈릴레이는 운동에 대한 수학적 연구와 거리, 속도, 가속도의 관계에 대하여 연구를 시작하였고, 케플러는 행성 궤도를 연구하였으며, 데카르트와 페르마의 해석기하학이 성숙되어 갔다. 뉴턴과 라이프니츠의 미분적분학도 탄생하여 근대 과학의 새로운 장을 열어 갔다. 고대 그리스의 유클리드 기하학에 비하여 매우 역동적인 것이다.

르네상스 시대부터 화가들이 도입했던 수평선위의 소실점은 곧 수학에서 가로축과 세로축을 갖고 생각하는 좌표위에서의 기하학인 해석기하학과 같은 시대정신의 표출인 것이다. 때를 같이 하여 지도제작자들의 메르카토르 도법 또한 같은 개념의 표현이라고 말할 수 있다.

역동적인 시대정신은 회화에서 어떻게 표현되었을까?

수학자들이 순간의 변화를 미분계수를 생각하였다면 화가들은 동시대에 회화의 패러다임을 어떻게 바꾸어 나갔을까? 논문에서는 카라바조, 최초의 여성화가 젠틸레스키, 루벤스, 할스 등의 작품을 통하여 당시의 시대정신을 살펴보고자 한다.

김성숙 (배재대학교)

클라인(Felix Klein)의 에를랑겐 계획과 교육개혁

ICMI(International Commission on Mathematical Instruction : 국제수학교육위원회)의 국제 위원회는 역사상 처음으로 수학 교육에서 현저한 업적을 인정하는 상을 만들려고 몇 년 전부터 준비해 왔다. 이 상은 2003년에 처음으로 수여되었는데 1908년부터 1920년까지 ICMI의 초대회장으로 봉사하며 수학과 수학 교육에 위대한 업적을 남긴 Felix Klein과, 1967년부터 1970년까지 ICMI의 8번째 회장으로 봉사하면서 수학교육에 중요한 업적을 남긴 Hans Freudenthal의 이름으로 Felix Klein 메달과 Hans Freudenthal 메달을 만들었다. 이 상은 홀수 해에 상을 수여하고 그 다음에 열리는 ICME(International Congress on Mathematical Education)에서 메달을 증정하고 메달 수상자들을 초청하여 강의를 듣게 되어 있다. 2004년 7월 ICME에서 처음으로 Felix Klein 메달이 수여되었다. 이 발표에서는 Felix Klein 메달이 수여된 것을 계기로 Felix Klein과 그가 에를랑겐 대학교에 교수로 임명될 때, 강연을 한 에를랑겐 계획(Erlangen Programm)을 소개하고 그가 현대수학과 수학교육에 끼친 영향을 생각해보고자 한다.