

방 승 진 (아주대학교)

**비전문가에 의한 각의 3등분과 페르마정리의 증명**

우리나라도 수학이 대중화가 점차 진행되면서 비전문가들이 수학 주제를 연구하는 일이 증가하고 있다. 이에 따라 이들의 증명을 검토할 필요성이 있는지에 대한 논의가 전문가 차원에서 필요하다. 또한 외국의 경우 현재 실정은 어떠한지, 예전에는 어떤 상황이 있었는지에 대한 조사도 필요하다. 본 연구에서는 이런 필요성에 따라 기초 조사를 한 결과로서 결코 완벽하다고 할 수가 없으며, 앞으로의 연구를 위한 시발 자료로서 사용하기를 희망한다. 우선 최근에 많이 인터넷에 떠오르고 있는 임의의 각의 삼등분과 페르마의 마지막 정리의 간단한 증명을 리뷰해 보았다.

외국의 경우는 인터넷을 조사한 것으로 상황 전체를 판단할 근거를 찾지는 못하였다. 비록 정설은 아니지만 열정을 갖고 연구하고 있는 비전문가에 대한 수학회 차원의 배려와 도움은 수학대중화에 기여하리라 생각한다.

김 향 숙 (인제대학교)

**창의력으로 통하는 음악과 함께하는 수학**

추상적인 수학을 구체화하여 보여주는 것이 수학을 이해하는데 많은 도움이 된다. 학생들에게 수학을 구체화하여 제시하는데 가장 유용한 도구는 현재로서는 컴퓨터이다. 컴퓨터가 가지는 다양한 기능은 추상적인 수학 내용을 시각화하여 제시할 수 있을 뿐만 아니라, 그 시각화가 학생들의 직접적인 경험이나 통제를 통해 이루어 질 수 있다는 점에서 수학 학습의 어려움을 완화시켜 주기 때문이다. 즉, 컴퓨터의 시각적 조작적 기능은 이해시키기 힘든 추상적인 학문인 수학을 학생들에게 보다 쉽게 접근할 수 있게 해주기 때문이다. 컴퓨터 공학이 급속히 발전하면서 컴퓨터를 수학교육에 활용하려는 사용하려는 시도가 다양하게 이루어지고 있다. 이런 시도는 컴퓨터가 현재의 수학교육에 긍정적인 영향을 미치리라는 기대를 반영하고 있으며, 실제로 대부분의 수학교육자들과 연구자들은 컴퓨터가 지속적으로 수학교육에 긍정적인 영향을 미치고 있다는 것에 동의를 하고 있다.

컴퓨터 공학이 미치는 영향력은 다른 어떤 교육의 변화보다 수학교실에 포괄적이고 지속적인 잠재력을 가지는 것으로 보인다. 이런 잠재력은 한편으로는 학생들이 수학학습에서 가지는 어려움을 덜어주고, 다른 한편으로는 지필 환경이 제공해 주는 학습의 기회를 넘어설 수 있도록 해줌으로써 수학학습을 도와 줄 수 있는 가능성을 가지고 있기 때문이다.

이러한 관점에서 본고는 우리의 실생활과 가장 밀접하게 관련되어 있는 함수 부분 중 학생들이 가장 어려워하는 초월함수, 즉 삼각함수, 지수함수, 로그함수 등을 소리와 음악을 통해 지도하는 교수 학습 방법을 제시함으로써, 초월함수 지도에서 가장 어려운 부분인 동기유발 및 그 실용성에 대해 강조하는데 목적을 둔다. 특히 삼각함수와 지수함수로 작곡한 음악을 들어봄으로써, 수학과 음악의 오래된 공동 역사와 그에 관련된 연구들에 호기심을 갖게 하여 학생들에게 technology의 중요성과 수학의 아름다움에 대해 알게 하고자 한다. 멋진 풍경과 극적인 장면이 어우러진 영화 속에는 반드시 아름다운 음악이 흐르고 시각과 더불어 청각의 중요성이 중요한 영화 예술에서는 당연한 것임에도 불구하고, 수학교육현장에서는 이에 관한 연구들이 거의 이루어지지 않고 있는 것이 현실이다. 수학교실을 떠나는 많은 학생들이 아름다운 음악이 흐르는 한편의 영화 같은 수학을 수학교실 안에서 접할 기회가 한번이라도 있었다면 그래도 수학을 싫어하게 되었을까에 대해 수학교육자와 그 연구자는 관심을 가져야 할 것이라 생각한다.

끝으로, 본고에서 제시한 이 새로운 시도가 초월함수를 어려워하는 학생들의 학습에 도움이 되는 물론이고, 나아가 현장의 수학교실에서 수학의 아름다움을 알게 하는데 많은 도움이 되기를 바란다.

연 용 호, 이 승 온 (충북대학교)

### On Atomistic Lattices

In the paper 'On Atomistic Lattices, Portugaliae Mathematica, Vol. 51, Fasc. 4, 1994, 583-585' the author A. Walendziak used the statement "each nonzero join-irreducible element of an atomistic lattice is an atom" to prove that any atomistic lattice is strong.

But we find that the statement is not true in general. To show that, we introduce an example of a nonzero join-irreducible element of an atomistic lattice which is not an atom.