

# 미세먼지 잡는 다면체, 힘메리 모빌

## 1 힘메리란 ?

힘메리는 드넓은 호밀밭이 펼쳐지는 핀란드의 시골 지방에서 탄생했습니다. 추수 후에 남은 밀짚으로 힘메리를 만들며 내년의 풍작을 기원하는 풍습이 있었다고 합니다. 요즘에는 빨대, 금속 파이프, 비즈와 같은 다양한 소재를 사용해 힘메리를 만듭니다. 요즘에는 수많은 빨대 중에서도 검은색 얇은 빨대를 사용한 힘메리 작품들이 많습니다. 그 이유는 기하학적인 모티브의 까만 선들이 하얀색과 대비되어 더욱더 아름답게 빛나 보여서입니다.

이렇듯, 힘메리는 핀란드의 전통 공예품(모빌)으로 짚과 실로 엮어 만든 여러 개의 다면체 장식을 연결시켜 천장이나 벽에 매다는 것을 뜻합니다.

## 2 다면체란 ?

다면체란 다각형의 면으로 둘러싸인 입체도형이다. 면의 수에 따라 사면체, 오면체, 육면체 등으로 불린다. 힘메리에서는 팔면체, 십면체, 정십이면체, 정이십면체 모형이 사용된다.

팔면체는 면의 개수가 8인 다면체를 팔면체라고 한다. 팔면체인 다면체는 종류가 매우 많아서, 블록 팔면체만 257종류가 있다. 이 중에서 대표적인 팔면체로는 정팔면체(또는 사각쌍뿔), 육각기둥, 칠각뿔 등이 있다.

십면체는 면이 10개인 다면체를 말한다. 팔각기둥이나 팔각뿔대, 구각뿔, 사각지붕, 엷사각기둥과 맞붙인 오각뿔 즉 오각쌍뿔 등은 십면체에 속한다.

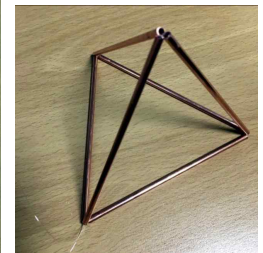
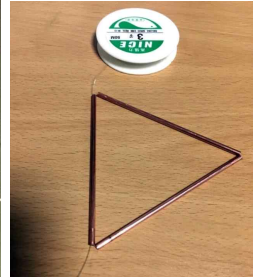
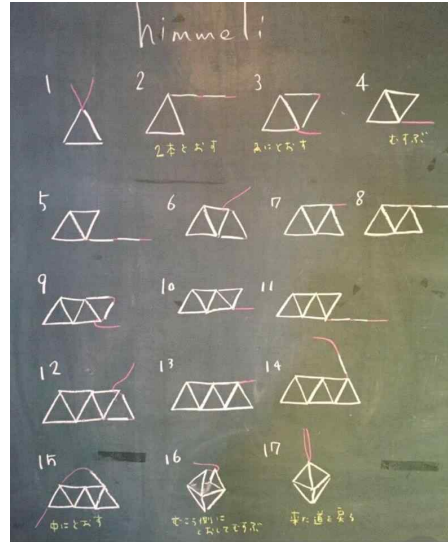
정십이면체는 각 면이 서로 합동이 정오각형이고, 각 꼭짓점에 모이는 면의 수가 3개인 다면체를 뜻한다. 플라톤은 정십이면체가 ‘우주전체’를 나타낸다고 생각했다.

정이십면체는 각 면이 서로 합동인 정삼각형이고, 각 꼭짓점에 모이는 면의 수가 5개인 다면체를 뜻한다. 플라톤은 정이십면체가 ‘물’을 나타낸다고 생각했다.

## 3 준비물

팔면체, 십면체 : 동파이프 12개, 냅시줄 1.5m

## 4 체험 과정



※ 팔면체 힘메리를 만드는 방법 ※

- ① 우선 동파이프와 냅시줄을 준비한다.
- ② 위쪽 삼각뿔을 먼저 만듭니다.
- ③ 길이가 다른 팔면체를 만들기 위해서는 위쪽이 긴 형태로 만들 수 있게 위쪽 3개의 삼각형은 15cm이고, 나머지는 10cm인 동파이프를 이용해 냅시줄로 연결해줍니다.



## 5 수학적 효과

우리가 수학공부를 하며 항상 어려워했던 부분인 도형부분을 일상생활 속에 활용하여 핀란드의 전통모빌 힘메리를 만들며 다면체를 이해할 수 있습니다. 실생활 속에서 수학이 적용되는 방법을 탐구할 수 있습니다.