SPACE SCOOP
Bringing news from across the Universe to kids all around the world
UNIVERSE AWARENESS

걷어차내는 암흑물질

우주에는 풀리지 않은 질문들로 가득합니다. 지구 외에도 생명체가 있을까? 우주는 어떻게 생겨났을까? 우주는 무엇으로 이루어져 있을까? 이 질문에 대한 답으로, 우주를 구성하는 가장 주요한 요소에 암흑물질이 있습니다. 아마도 가장 수수께끼 같은 물질일 것입니다.

암흑물질은 신기하고 특이하게도 전혀 빛을 내지 않아서 그런 이름이 붙었습니다. 즉 전혀 보이지 않습니다. 하지만 천문학자들은 우주에 우리가 볼 수 있는 보통의 물질보다 이 이상한 암흑물질이 5배는 더 많다고 생각하고 있습니다.

암흑물질이 존재한다는 사실은 이것이 주변에 미치는 영향으로 알 수 있습니다. 마치 눈 위에 보이지 않는 강아지가 발자국을 남겨놓은 것처럼 말이지요. 암흑물질은 주로 은하 주변을 배회하는 것으로 알려져 있습니다. 사실 우리 은하(나선은하)와 같은 모양의 은하는 거의 모두 암흑물질로 둘러싸여 있습니다.

암흑물질이 어디쯤에 있는 지에 대한 실마리는 암흑물질이 다른 물질을 끌어당기는 중력으로 알 수 있었습니다. 적어도 지금까지는 말이지요.

위의 사진은 어마어마한 우주충돌을 보여줍니다. 거대한 은하 네 개가 동시에 충돌한 것입니다! 천문학자들은 이 격렬한 사건에서 한 은하를 휘감고 있는 암흑물질이 다른 것보다 뒤쳐져 있는 것을 알게 되었습니다.

대수롭지 않게 생각할 수 있지만, 이는 새로운 힘이 작용하고 있음을 암시합니다. 아마도 전에는 본 적이 없던, 오직 암흑물질만이 만들고 느낄 수 있는, 마치 암흑물질을 걷어차고 있는 힘 같은 것 말입니다.

COOL FACT

우주를 이루는 물질의 95%는 우리 눈에 보이지 않습니다. 여기에는 암흑물질도 있지만 더 주요한 요소는 암흑에너지라고 불리는 신비로운 힘입니다. 이것은 모든 것을 떼어내는 데, 마치 중력과는 반대라고 할 수 있습니다!