



HERE.



THERE.



EVERYWHERE.



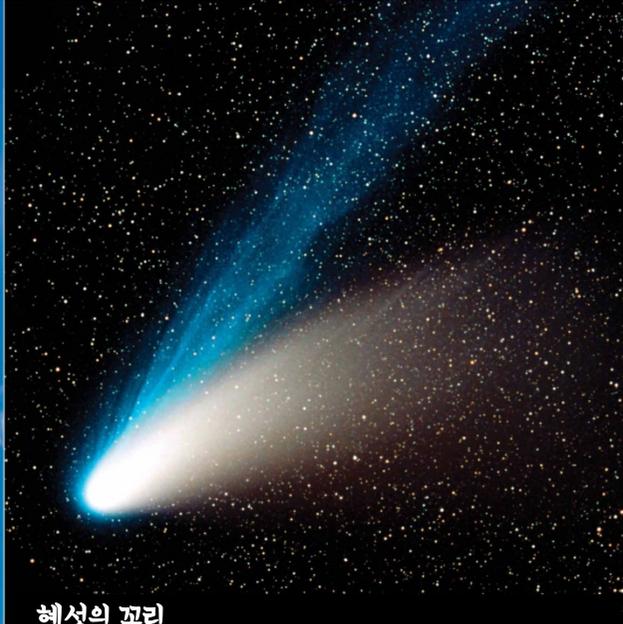
민들레

바람이 불어오는 것을 느끼고 바람이 불어오는 효과를 보는 것은 지구위에서 아주 일상적으로 일어나는 현상이다. 여기에서, 민들레의 씨앗들은 산들바람에 의해 다른 지역으로 퍼지게 된다. 만일 입자들이 충분히 가볍다면, 바람은 그 입자들을 매달고 다닐 수 있고 또 스모그처럼 티끌이나 연무형태로 높은 하늘위에서 흩어지게 만들 수도 있고, 또는 화산폭발 후의 지구대기에서는 아주 먼 곳까지 티끌들을 퍼지게 해준다.

바람이 불다!

바람은 입자들은 한곳에서 다른 곳으로 이동하게 할 수 있다. 지구에서 바람은 폭풍이 진행되는 동안에 잠깐 불 수도 있고, 제트기류가 형성될 때처럼 오랜 기간 불어 닳칠 수도 있다. 바람은 다른 항성에서도 검출되었을 뿐만 아니라 성간공간이나 은하 간 공간에서도 바람이 분다는 사실이 밝혀졌다.

www.nasa.gov



혜성의 꼬리

태양에서 방출되는 하전 된 입자의 흐름을 태양풍이라 부른다. 혜성은 티끌로 구성된 꼬리와 하전 된 입자들로 구성된 이온꼬리의 두 가지 꼬리를 지니고 있다. 과학자들은 혜성이 어디로 움직이고 있는가에 관계없이 항상 이온꼬리는 항상 태양 반대쪽을 향하고 있다는 것을 발견했다. 그 이유는 태양풍이 이온들을 밀쳐내서 그 결과 태양풍이 향하고 있는 방향으로 이온꼬리가 형성되기 때문이다. 티끌꼬리는 이온들보다 태양풍에 적게 영향을 받는 무거운 입자들로 구성되어 있어서 혜성의 운동방향과 반대쪽을 향하고 있다



은하풍

은하 내에서 격렬한 별 탄생이 진행될 때 질량이 가장 큰 별들은 빠른 진화를 겪고 초신성으로 폭발하게 된다. 충분히 많은 초신성이 폭발한다면, 많은 초신성 충격파들의 종합효과로서 은하규모의 은하풍이 발생하게 되는데, 이때 가스들을 은하 밖으로 몰아내게 된다. 이런 초은하풍은 아마 초신성이 폭발하면서 만들어진 탄소, 질소, 산소, 철 및 다른 중원소들이 우주에 퍼지도록 한 주요 원인이었던 것 같다.

이곳에서 일어나는 일들이
거기서도 일어나고
모든 곳에서 일어나기 때문이다



<http://hte.si.edu/wind>

"Here, There, & Everywhere" (HTE) is supported by the National Aeronautics and Space Administration under proposal NNX11A026G issued through the Science Mission Directorate. HTE was developed by the Chandra X-ray Center (CXO), at the Smithsonian Astrophysical Observatory, in Cambridge, Mass. Image Credits: Dandelion: Stock Photography; Comet (Visible light): Dan Schechter, M2; NASA/CXC/Weizmann/R. Kilgard et al. Tweet #HTEscience with your feedback or questions "Here, There, Everywhere" or email us at oxpub@cta.harvard.edu