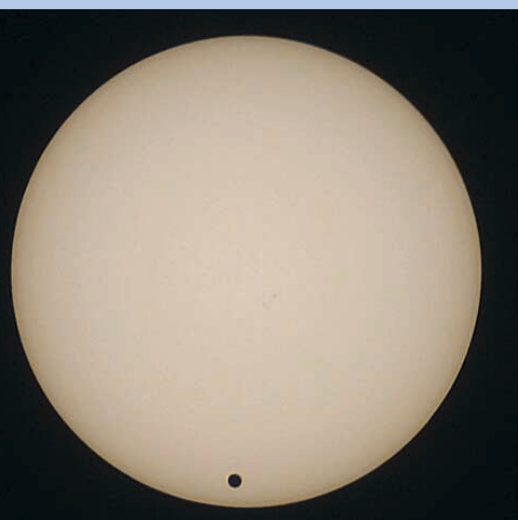


122년 만의 우주쇼 ...

‘태양 속의 금성’

V e n u s

글_함혜리 서울신문 파리특파원 lotus@seoul.co.kr



테헤란서 관측된 금성일식

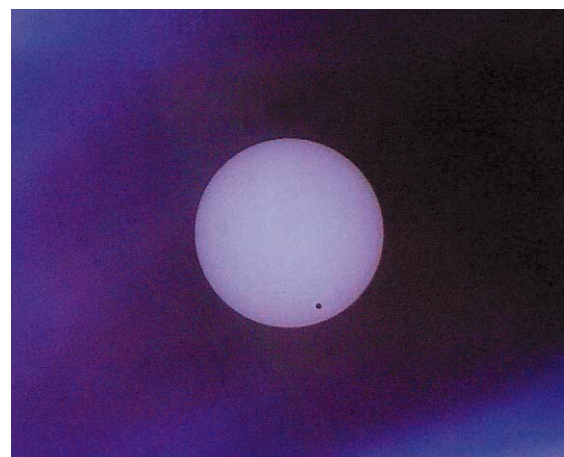
러시아 상트페테르부르크에서의 관측장면(왼쪽)과 함부르크 어린이들 관측장면(오른쪽)



지난 6월 8일 오전 5시 20분(그리니치 표준시)부터 금성이 태양 표면을 가로질러 통과하는 현상이 122년 만에 펼쳐졌다. 금성일식은 이날 정확하게 6시간 12분 동안 진행됐으며, 천체 망원경과 특수안경을 통한 육안 관측은 5시간 20분 동안 가능했다. 지구상의 많은 천문 애호가들은 작고 검은 점처럼 보이는 금성이 밝은 태양면을 천천히 가로질러 가는 모습을 바라보며 우주의 신비를 다시 한번 실감했다.

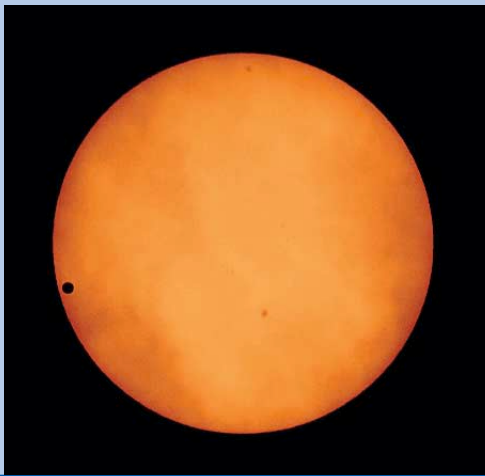
공전궤도면 기울기 차로 243년에 4번

금성일식 관측가능 지역의 천문대들은



프랑스에서 관측된 금성

이날 인터넷 웹사이트를 통해 작고 검은 동그란 점 모양의 금성이 태양 면을 천천히 지나가는 모습을 공개했다. 6시간 이상 계속된 금성일식은 유럽과 아프리카 대부분 지역과 아시아에서 관측됐다. 한국에서는 흐린 날씨 때문에 관측이 어려워 천문애호가들의 안타까움을 샀지만 전세계에서 50억 명 이상이 우주쇼의 처음부터 끝까지 육안 관측을 할 수 있었다. 유럽지역 TV 뉴스 채널들은 정규방송을 중단하고 금성일식 시작 장면을 내보냈으며 프랑스 피레네의 픽뒤티미디 천문대(www.cieletespace.fr)와 미항공우주국(NASA) 등은 웹사이트를 통해 금성일식



우리 나라에서 본 금성의 태양면 통과. 왼쪽은 2004년 6월 8일 14시 35분, 오른쪽은 같은날 18시 25분. (사진제공 한국천문연구원)

을 중계했다.

유럽 대부분의 도시에서는 이른 아침부터 어른, 아이 할 것 없이 많은 천문애호가들이 특수 필터를 한 관측안경을 들고 나와 우주쇼를 관측하며 보기 드문 기회를 한껏 누렸다. 영국에서는 많은 사람들이 이 이벤트를 관측하기 위해 런던에 있는 왕립 그리니치천문대에 모였다. 천문우주학자 콜린 필링거 박사는 “이보다 멋진 우주쇼는 보기 드물다”며 많은 사람들이 천문학에 높은 관심을 보이는데 흡족해했다. 왕립 천문대의 짐 오도넬 연구원은 “사진이나 텔레비전을 통해 이런 장면을 자주 접할 수 있을지 몰라도 육안으로 이런 현상을 관측할 수 있다는 것은 행운”이라고 말했다. 우주과학자인 로버트 마시 박사는 “현재 지구상에 살아있는 누구도 이런 장관을 육안으로 본 적이 없다”고 감탄했다.

금성일식은 태양과 금성과 지구가 일직선상에 놓이면서 금성이 태양을 가리는 ‘식(蝕)’ 현상이다. 그러나 금성이 지구에서 워낙 멀기 때문에 태양이 일식 때처럼 많이 어두워지지는 않는다. 지구에서 볼 수 있게 태양면을 통과하는 행성은 금성과 수성 뿐이다. 수성의 태양면 통과는 1

세기에 13차례 정도 일어나며 최근의 것은 지난 2003년에 있었다.


금성일식은 과거 1631년과 1639년, 1761년, 1769년, 1874년, 1882년 등 6차례 관측된 기록이 있다. 금성이 태양면을 가로지르는 현상은 1627년 수학자 요하네스 케플러가 처음 예측했으며, 비너스의 태양면 통과 현상을 처음 발견한 것은 1639년 갓 스무살이었던 영국의 무명 천문학자 제리마이어 호록스였다. 호록스는 그해 11월 태양을 관찰하던 중 역사에 길이 이름을 남길 업적을 남겼다.

다음 금성일식은 2012년과 2017년, 2125년으로 대략 243년에 4번 정도 일어난다. 금성일식이 이처럼 드물게 일어나는 것은 금성의 공전궤도면이 지구의 공전궤도면이 약 3.4도 정도 기울어져 있기 때문이다.

지구~태양 거리 측정에 기여

과학이 발달하면서 이 현상의 과학적 의미와 관심도 크게 변했다. 현상이 처음 예측됐을 때 과학계의 큰 관심은 지구상의 서로 다른 지점에서 이 현상을 관측함으로써 지구와 태양 사이의 거리(천문단위, AU)를 정확하게 측정하는 것이었다.

따라서 18세기 당시 강대국이었던 영국과 프랑스는 상대국 과학자들이 이 현상을 관측하기 위해 항해에 나선 선박을 공격하는 등 치열한 경쟁을 벌이기도 했다. 그러나, 이런 시도는 1882년 현상에서도 정확한 측정에 실패하면서 실망을 안겨 줬으며, 결국 지구와 태양 거리는 많은 시간이 흐른 후 전파 측정과 위성을 통해 정확한 값이 산출됐다.

금성은 지난 1990년대에 마젤란 우주 탐험계획의 대상이었다. 당시 우주선이 4년 동안 금성 주변을 궤도비행하면서 자료를 수집했다. 일부 과학자들은 이번 현상을 이용해 다른 별 주위를 회전하는 행성 관측기술을 개선하기 위해 준비중이고, 금성으로 인해 감소하는 빛의 양을 통해 금성 지름을 계산할 수도 있으며 스펙트럼 분석, 금성의 대기를 연구할 수도 있다. 이런 지식들은 현재 인류의 보잘 것 없는 로켓기술로는 탐사할 수 없는 외계 행성들을 연구하는 데 도움이 될 것으로 기대되고 있다. 



글쓴이는 경희대 신문방송학과 졸업. 프랑스 파리 제2대학 프랑스 언론정보 연구소(IFP)에서 석사학위를 받았다.