

365

INVENTION

안전유리

질 좋은 유리는 보석처럼 아름답고, 뛰어난 유리세공품 중에는 비싼 예술작품도 있다. 천의 얼굴을 가진 유리는 어떻게 만들어지기 시작했을까?

유리는 우연한 기회에 페니키아인들에 의해 발견되어 그들의 뛰어난 손재주로 많은 발전을 해왔다. 20세기에 들어서면서 더욱 빠른 발전을 거듭했는데, 프랑스의 과학자 에두아르 베네딕투스는 우연히 자동차 사고를 목격하게 되었다. 자동차의 유리가 산산조각이 나면서 안에 있던 여인이 크게 다치자 베네딕투스는 셀룰로이드에 관한 실험을 생각하고, 깨지지 않는 유리를 연구했으나 실패했다. 그리고 15년이 흐른 어느날, 고양이가 그의 실험실에서 플라스크를 땅에 떨어뜨렸는데 깨진 플라스크가 폴로 붙여놓은 것처럼 금만 가 있었던 것. 그 후 베네딕투스는 유리 판 사이에 셀룰로이드 막을 넣어 안전유리를 발명했다.

안전핀

우리에게는 '안전핀'이라는 이름보다 '옷핀'으로 더 알려진 이 안전핀은 현재까지도 다양하게 쓰이고 있다. 이 안전핀은 미국의 한트가 발명했다.

1840년 12월, 청년 한트와 처녀 헤스터는 깊이 사랑하는 사이로 어느 날, 용기를 낸 한트는 헤스터의 아버지를 찾아가 결혼을 허락해 달라고 간청했다. 그러나 헤스터의 아버지는 결혼을 반대했다. 그러다가 열흘 안에 1천 달러를 벌어들이면 결혼을 승낙하겠다는 제의를 했다. 1천 달러는 당시 큰 집 한 채 값으로, 어떻게 그 돈을 벌까 고민하던 한트는 '안전한 핀'을 발명하기로 결심했다. 당시 미국인들은 부활절 등 큰 행사 때마다 비늘 모양의 핀으로 리본을 꽂았는데 위험하고, 불편했다. 결국 한트는 안전핀을 만들어 특허를 출원하고, 리본가게에 가서 1천 달러에 팔았다. 물론 결혼에도 골인했다.

암호

첩보영화나 전쟁영화를 보면 적에게 붙들렸을 경우, 아군의 비밀을 지키기 위해 끝까지 말하지 않는 정보가 있다. 암호나 그에 대한 해독법이다. 이 암호는 어떻게 누가 발명했을까? 기원 1세기 경 그리스의 플루타르크가 쓴 『영웅전』에 스파르타의 암호에 관한 내용이 나와 있다. 이 암호는 시타아르라고 하며, 비밀통신을 하는 사람은 모두 굵기가 같은 막대를 하나씩 가지고 있어, 이 막대로 암호문을 해독했다.

로마시대 유명한 케사르는 자기의 군대를 위해 단식환자법(單式換子法)이라는 암호를 썼다. 특히 16세기에는 이탈리아에서 암호가 발달했다. 1563년 이탈리아의 폴타는 암호를 작성하는 방법과 해독 방법을 적어 책으로 썼고, 1588년 아르마디가 암호를 위한 설명서를 썼다.