

## 365

## INVENTION

## 에너지절약 첨단 페인트

두꺼운 이중벽, 끊임없이 소모되는 보일러용 연료, 에어컨 사용으로 늘어나는 전력량, 이것들은 주택이나 사무실에서 난방과 냉방을 위한 장치와 연료들이다. 이렇듯 엄청나게 소모되는 에너지를 절약할 수 있는 방법은 없을까라는 질문에 자신 있게 대답하도록 만들어 주는 페이트가 발명되었다.

미국 태양열공사가 개발한 첨단 페인트가 바로 그것인데, 이 실리콘계의 첨단 페인트는 열을 반사하는 능력이 대단하기 때문에 앞으로 여러 가지 용도로 쓰일 것으로 보인다. 과학자들은 이 페이트를 지붕과 방 내부의 천장에 칠하여 손실되는 열에너지의 양을 측정하는 실험을 했다. 그 결과 여름에는 75~78%의 열을 막을 수 있었고, 겨울에는 난방비를 많이 줄일 수 있었다. 이 첨단 페이트는 비행기, 자동차 등에도 쓰일 전망이다.

## 에어 브레이크

세계 100대 기업의 하나로 손꼽히는 웨스팅하우스전기회사는 에어(공기) 브레이크의 발명으로 이루어졌다해도 과언이 아니다.

조지 웨스팅하우스의 에어 브레이크 발명은 제동장치의 혁신으로 기차나 트레일러 등에 사용되어, 사고로 인한 대형참사를 줄이는 데 큰 몫을 해왔다. 미국 펜실베이니아 주에 사는 젊은 기술자 웨스팅하우스는 너무나 끔찍한 기차 충돌사고를 목격했다. 사고의 원인이 브레이크가 약했기 때문이라는 것을 알게 되자, 그는 이 사고가 마치 자신의 책임인양 생각되어 강력한 브레이크 연구에 몰두했다.

그렇게 1년이 지난 어느 날, 압축공기의 힘을 이용하여 알프스산맥에 터널을 뚫었다는 신문 기사에서 힌트를 얻었다. 발명의 실마리가 풀린 것이다. 그리고 한 달 후, 에어 브레이크가 발명되었다.

## 엑스 선 촬영기

엑스선을 처음으로 발견한 사람은 독일의 뢰트겐이다. 엑스선은 그 후, 여러 분야에서 활용되었으며 특히 현대 의학에서 없어서는 안될 만큼 중요한 부분을 차지하게 되었다. 이렇듯 엑스선이 의학에 미치는 영향력이 커지면서 과학자들은 엑스선의 촬영기술을 꾸준히 개발해왔다. 특히 촬영 사진의 선명도를 높이는 작업이 가장 핵심을 이루었다.

이 작업에서 가장 중요한 것은 촬영 때에 산란 엑스선을 제거하는 것인데, 이 과정에는 그리드라는 장치가 꼭 필요하다. 개발초기에는 주로 목재 그리드가 쓰였고, 후에 알루미늄을 소재로 한 것이 개발되었다. 알루미늄 그리드의 등장은 엑스선 촬영기의 선명도를 획기적으로 높이는 계기가 되었는데, 발명가는 일본 미야타 제작소의 사장인 노브야스. 그는 이 발명으로 대기업을 만들 수 있었다.