

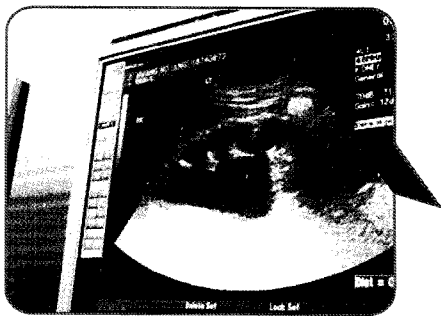
발명 365

어떻게 이런 일이...

3

6

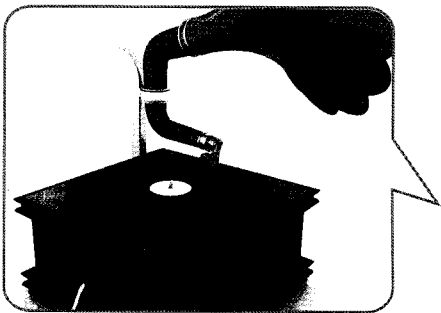
5



초음파 탐지기

어두운 동굴에서 박쥐는 어떻게 활동할까? 답은 간단하다. 초음파를 이용하는 것이다. 박쥐는 스스로 초음파를 방사하여 어둠 속에서도 장애물과 먹이를 손쉽게 찾아낸다. 초음파는 보통 2만 헤르츠 이상의 고음파를 말하며 사람의 귀로는 들을 수 없는 소리이다.

초음파를 인간 생활에 이용하려는 시도는 제1차 세계대전이 막바지에 달했을 무렵부터 진행되었다. 프랑스의 P 랑즈벵은 어느 날, 자신의 정원을 걷고 있었다. 그 무렵 프랑스는 오랜 전쟁으로 엄청난 혼란을 겪고 있어 독일 잠수함을 격퇴시킬 획기적인 방법을 찾고 있었다. 그는 초조하여 발끝으로 돌맹이를 걸어 찾다. 그때 발에 채인 돌이 물뿌리개에 맞아 날카로운 금속성을 내는 모습을 보고 문제해결의 실마리를 잡았다. 그 실마리는 바로 초음파였다. 그는 마침내 물 속에서도 사용 가능한 탐지기 발명에 성공했다.



축음기

축음기는 원반에 흠을 파서 소리를 녹음하고, 바늘을 이용하여 이것을 소리로 재생시키는 장치이다. 오늘날 우리가 당연하게 생각하는 것들과 마찬가지로 소리를 기록한다는 아이디어도 19세기에는 공상소설이나 나옴직한 것이었다. 1857년 프랑스의 스코트는 메가폰 밑바닥에 얇은 막을 붙이고, 단단한 털을 단 다음 유연(油煙)을 칠한 종이를 원통에 감아 단단한 털끝이 여기에 닿는 장치를 만들었다.

최초의 축음기는 프랑스의 크로스과 미국의 에디슨이 각각 독자적으로 연구하여 1877년에 발명하게 되었다. 크로스는 축음기가 제대로 작동했는지에 대한 증거는 없고, 에디슨은 "메리는 작은 양을 가졌네"라는 노래를 직접 불러 녹음하는 데 성공했다. 에디슨의 최초 축음기는 아직까지도 남아 있다.

왕연중 ... 한국발명문화교육연구소 소장, 영동대학교 발명특허공무원학과 교수