

발명 365

전지 넣은 완구

발명에 대한 필자의 법칙으로 '발명의 십계명' 이란 것이 있다.

그 가운데 하나는 시간의 문제이다. 만약 시간을 좀더 늘린다면?

이러한 시간의 문제를 푸는데 주력하여 성공한 대표적인 발명가는 일본의 마부치이다. 1950년 일본에는 비행기 완구가 한창 유행하고 있었다. 단순한 비행기 모양이 아니라 태엽을 돌리면 프로펠러가 돌면서 움직이는 비행기였다. 마부치도 이 비행기에 흥미를 갖게 되었다. 그러나 이 비행기는 1, 2분도 채 못 되어 멈추는 것이 단점이었다.

'이 프로펠러를 좀더 오래 돌릴 수 있는 방법은 없을까?' 하는 생각에 그는 태엽 대신 전지를 넣어 실험해 보았다. 그 결과 전지 하나로 열 시간 동안 움직이는 것이었다. 마부치는 즉시 전지식 모터로 된 완구 비행기를 특허 출원했다.

전차

전차가 발명된 것은 제1차 세계대전 중의 일이었다. 전쟁이 시작되자 기관총이 널리 쓰여졌는데, 보병이 무심코 전진하다가 순식간에 총에 맞아 쓰러지고 말았다. 그러자 기관총을 되쏘면서 철조망을 짓밟고 나갈 신무기가 필요해졌다. 이때 영국의 스윈튼대위가 쇠로 만든 무거운 수레를 무기로 쓰려고 실험을 했으나 부드러운 땅에 빠져서 쓸모가 없었다. 그 무렵 미국에서는 농장에서 쓰는 트랙터나 목재의 벌채에 쓰는 차에 캐터필러를 쓰고 있었는데 스윈튼 대위는 이것을 전차에 이용하려고 생각했다.

영국군은 즉시 전차를 전쟁터에 보냈으나 비밀을 지키기 위해 '음료수 운반 탱크' 로 부르기로 했다. 그래서 전차를 탱크로 부르게 된 것이다. 제2차 세계대전은 탱크전 중심이 되었다.

전화

사람들의 일상생활을 바꾸어 놓은 통신 수단 중 가장 획기적인 것이 전화이다. 전화는 소리를 여러 가지 주파수의 전기 신호로 바꾸었다가 다시 원래의 소리처럼 들리도록 재생한 것이다. 1831년 영국의 마이클 패러데이는 금속의 진동을 전기신호로 바꿀 수 있다는 것을 증명했다. 이것이 전화의 이론적 기초지만 1861년까지는 아무도 이 원리를 이용하여 소리를 전송하지 못했다. 독일의 요한 필립 라이스는 소리를 전기 신호로 바꾸었다가 다시 소리로 전환하는 기계를 만들었다.

실용적인 전화는 미국의 엘리사 그레이와 스코틀랜드 태생의 그레험 벨이 개발했다. 두 사람은 같은 날 동시에 특허 출원을 냈는데, 벨이 그레이보다 두 시간 빨라서 애석하게도 그레이는 특허를 얻지 못했다. 최초의 전화 통화는 1876년 3월 6일에 있었다.