

# 발명은 글로벌 시대를 여는 도전 정신입니다

## 역사속의 발명품

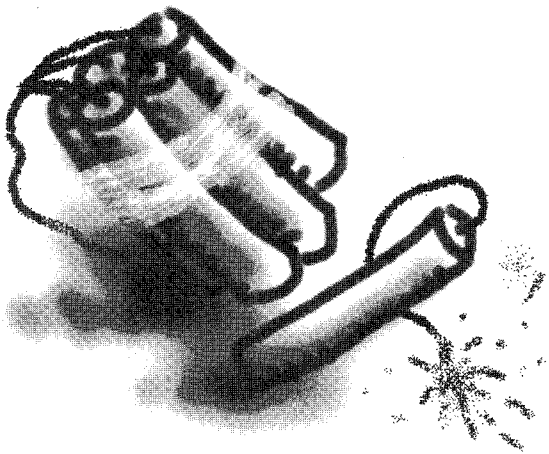
### 노벨의 다이너마이트

다이너마이트를 발명한 사람은 바로 노벨. 당시 그는 전문교육을 받은 과학자가 아니고 액체 폭약을 생산하는 아버지의 일을 돕는 평범한 청년이었다. 그 당시 사용하던 액체 폭약은 '니트로 글리세린'이라는 화학물질을 원료로 사용했는데 이것은 조그만 충격에도 잘 폭발하는 성질을 갖고 있었다. 공장에서는 수시로 폭발사고가 발생했고 그때마다 수많은 사람들이 목숨을 잃거나 크고 작은 부상을 당했다.

노벨의 동생도 이러한 희생자 중의 하나였다.

그러던 어느날 아버지의 일을 돕던 노벨은 실수로 실험대 위의 액체 시약 병을 넘어뜨렸다. 그런데 여기서 묘한 현상이 일어났다. 매마침 실험대 위에 놓여있던 숯가루 쪽으로 시약이 쏟아졌는데 모조리 스며들어 한 방울도 아래로 흘러내리지 않는 것이었다.

이 광경을 본 노벨은 기발한 아이디어를 떠올렸다. '맞아, 액체를 고체로 만들면 무척 안전하겠구나!' 그날 이후 그는 매일 숯가루, 톱밥, 벽돌 가루에 니트로 글리세린을 배



합해 고체로 만들어 폭발력을 실험했다. 그러나 하나같이 제대로 폭발되지 않거나 폭발해도 힘이 기준에 미치지 못했다.

이렇게 실의에 빠진 노벨에게 또 다른 행운이 찾아왔다. 니트로 글리세린이 든 통을 기차에서 내리는 운반 도중에 어디에 구멍이 뚫렸는지 통 속의 액이 새어나와 주위의 구조물에 스며드는 것이 아닌가!

자세히 살펴보니 구조물은 이전의 숯가루, 톱밥, 벽돌 가루 등의 재료에 비해 니트로 글리세린을 두 배 이상 빨아들이는 것이었다. '그래, 바로 이 것이 내가 그토록 애타게 찾던 재료구나' 하고 노벨은 손뼉을 쳤다.

실험 결과 그의 예상은 적중했다. 충분한 폭발력을 발휘했고, 망치로 두드려도 터지지 않을 만큼 안전하고 견고했다. 오직 한 가지 방법, 즉 뇌관을 사용했을 때만 강력한 힘을 내면서 터졌다.

노벨은 필요할 때만 터지는 이 고체 폭발물을 '다이너마이트'라고 이름 붙였다. 이 때가 1867년 가을이었고 때맞춰 수에즈 운하가 건설되고 알프스 산맥에 터널을 뚫는 등 대공사가 줄을 이어 다이너마이트는 나오자마자 엄청나게 팔렸다. 덕분에 노벨은 돈방석에 앉게 되었고 막대한 재산은 그의 유언대로 모두 기금으로 만들어져 역사와 전통에 빛나는 '노벨상'으로 영원히 온 인류에 남았다.

## 발명 아이디어

### 금연용 담배 케이스

금연용 담배 케이스는 흡연자의 무의식적인 흡연 습관을 제어해주는 기능을 가진 것으로서, 소형 개폐장치와 전자 타이머 회로로 구성되며 흡연자의 흡연 간격을 점진적으로 늘려가는 프로그램식 금연장치이다.

#### 특징

- 흡연 간격이 20분인 흡연자가 이 담배 케이스에서 담배를 꺼내 흡연을 시작하는 경우, 기준시간을 20분으로 한다면 한번 흡연하고 두 번째는 30초를 늘려 20분 30초가 지나야 담배 케이스를 열 수 있다.
- 휴대용과 탁상용으로 나뉘지며, 고급형·중급·기본형으로 분류된다.
- 흡연자 본인 외에도 흡연자의 건강을 생각하는 이들의 선물용 제품으로도 인기를 끌 것으로 예상된다.
- 본 케이스의 고급화를 통해 장신구의 역할로도 작용할 것이다.

#### 응용분야

- 통신, 약국 판매
- 장신구의 역할을 통해 매출의 극대화 예상

아이디어 제공자 : 이상호

## 함께 풀어봅시다!

### 컴퓨터가 풀지 못한 수수께끼

베르나르 베르베르가 쓴 '상대적이며 절대적인 지식의 백과사전'에 나오는, 사람은 풀 수 있지만 컴퓨터가 아직 풀지 못하는 수수께끼입니다.

어떤 사람이 딸 셋을 둔 사람에게 딸들의 나이를 묻자 딸들의 아버지가 이렇게 대답을 했습니다.

"세 딸의 나이를 곱하면 36이 됩니다."  
"그 것만으로는 따님들의 나이를 미루어 헤아릴 수가 없겠는데요"라고 첫 번째 사람이 말하자, "세 딸의 나이를 더하면 바로 우리 앞의 저 현관에 적혀있는 번지수와 똑같은 수가 나온답니다." 딸들의 아버지가 힌트를 주었지요.

"그래도 모르겠어요." 첫 번째 사람이 다시 말했습니다. 딸들의 아버지가 마지막 힌트를 주었습니다. "딸이는 아름다운 금발이랍니다."  
"이제 알겠어요!"

이 문제는 딸들의 나이를 알아 맞추고 또 그 과정을 정확히 설명할 줄 알아야 정답입니다.

여러분의 기발한 아이디어와 풀이를 기다립니다. 20일까지 여러분들만의 해답을 보내주세요(연락처를 반드시 적어주세요) 소정의 상품을 보내드리겠습니다. (문의전화 02-2203-9460)

\* 보내실 곳: 서울시 송파구석촌동 161-4 한흥빌딩 302호  
「발명하는 사람들」앞 (우편번호 138-844)

해답은 다음 호에...

#### [지난 호 '달팽이의 여행' 해답] 28일

풀이 이 달팽이는 결국 하루에 10cm를 올라가는 셈입니다. 그렇다고 해서 30일이라고 단순하게 생각해서는 안됩니다. 28일 째인 아침에는 2m 70cm 올라와 있으므로 28일에 하루분 30cm를 오르던 우물 끝에 다다를 것입니다. 위에 올라와 버리면 다시 미끄러질 일은 없겠지요?

## 특허 Q&A

### Q 수수료를 감면(면제)받을 수 있는 조건은 무엇인가요?

**A** 특허청은 일정한 조건을 갖춘 경우 크게 3가지로 구분하여 수수료 감면혜택을 드리고 있습니다. (2005. 12. 31 까지 한시적 시행)

#### 1. 감면내용

- 출원료 및 심사청구료
- 최초 3년분의 등록료
- 실용신안 기술평가 청구료(면제 대상자에 한함)
- 권리범위 확인심판 청구료(면제대상자, 개인 및 소기업에 한함)
- ※ 단, 상표는 감면대상에서 제외.
- ※ 보정료는 면제 대상 아님.

#### 2. 면제 및 감면 대상

- 가. 수수료 면제(100%)
  - 생활보호대상자
  - 국가유공자 및 그 가족
  - 장애인
  - 학생(기능대학생 포함, 대학원생 제외)
- 나. 수수료 70% 감면
  - 개인: 발명(고안)자와 출원인이 동일한 경우에 한함
  - 소기업
- 다. 수수료 50% 감면
  - 중소기업 및 학교법인, 공공연구기관
- 라. 외국인 감면
  - 발명자와 출원인이 동일한 개인출원에 대하여는 내, 외국인 구분없이 수수료 감면혜택을 받을 수 있습니다. 예를 들어, 일본인이 한국에 출원하는 경우(PCT절차를 통한 출원 또는 직접 출원)에도 감면대상에 해당되므로, 번역문 등의 제출시에 이에 해당함을 증명하는 자료를 제출하시면 됩니다.

#### 3. 제출서류

- 수수료 감면을 받고자 하는 자는 출원서, 심사청구서, 또는 권리 설정등록시의 출원서, 심사청구서 또는 특허(등록)료 납부서에 감면사유와 감면대상 등을 기재하고 다음 중 하나의 서류를 제출하여야 하나 개인의 경우 아무런 구비서류를 제출하지 않아도 됩니다.
- 소기업에 해당함을 증명하는 서류 1통
- 중소기업법 제2조에 의한 중소기업에 해당함을 증명하는 서류 1통
- 정부출연 연구기관 등의 설립운영 및 육성에 관한 법률 제2조에 의한 정부출연 연구기관 또는 특정연구기관육성법 제2조의 규정에 의한 특정연구기관에 해당함을 증명하는 서류 1통
- 고등교육법 제3조에 의한 학교법인임을 증명하는 서류 1통
- 수수료 감면을 위한 구비서류는 매 출원 신청시 마다 제출하셔야 합니다.
- 수수료 감면은 심사청구서를 제출한 날을 기준으로 합니다.
- 수수료 감면에 대한 자세한 사항은 '사이버민원 ☞ 도우미 ☞ 수수료 납부 안내 ☞ 감면대상 수수료'를 참고하시기 바랍니다.