

(發)

(明)

(小)

(史)

## 人造染料工業의始祖는 파킹

### —18歲學生 콜탈서 發明—

英國의 化學工業發展의 礎石은 英獨人의 合作이며 推進力은 월리엄·헨리·파킹의 紫色染料의 發明에서 시작된다.

빅토리아女王의 夫君은 獨逸의 작센·고타의 次男인 알바트公이다. 알바트公은 結婚과 더불어 영국의 科學技術이 獨일에 뒤졌을 뿐 아니라 특히 화학공업 발전의 必要性을 切感하고 우선 런던戰前에 王立化學學校를 創立하였다. 이어 1845年에 獨일의 化學者 아우그스·위일해름·호프만을 校長으로 招聘했다.

그로부터 7년 뒤 파킹이 14歲에 入學했고 그의 才質과 熱意를 認定한 호프만은 實驗室助手로서 採用하여 學業과 實驗 업무를 兼全케 했다. 이어서 호프만은 콜탈에 대하여 研究했고 콜탈에 벤젠이란 物質이 含有되어 있음을 確認하여 거기서 아니린이란 새 물질을 만드는 方法을 알아냈다.

또한 호프만은 파킹에게 天然產物을 人工的으로 만드는 데 關心을 갖게 했고 파킹은 말라리아의 特効藥인 키니비에 관심을 갖게 되어 이 키니비를 南美產 키나의 樹皮 대신에 人工的으로 合成하는 研究에着手했다.

콜탈에서 나오는 몇 가지 物質의 化學式이 키니비의 化學式에 近似하므로 파킹은 여러 가지 化學般理로써 키니비를 만들려 했다. 그러나 도무지 뜻을 이룰 수

가 없어 마지막으로 호프만이 벤젠에서 만든 아니린에 重크롬酸 칼리를 加하여 酸化시켜 봤다. 결과는 점고 흥한沈澱物이 되었으며 파킹은 그 침전물의 正體를 연구하기에 이르렀다.

파킹은 그 침전물을 알콜에 溶解시켜 본바 깨끗한 紫色溶液이 되었고 그 용액에 絹織物을 담군 결과 紫色으로 물들었다. 이 자색 친을 비누로 洗濯하여 10餘日을 햇빛에 曝어도 전혀 變色이 되지 않을 뿐더러 더욱 鮮明한 자주빛이 나더란 것이다. 그리하여 英

으로 회사를 設立하고 공장을 세우기 시작했다. 그 후 刻苦 끝에 자주빛 물감의 大量生產을 시작했고 1862年の 런던 國際博覽會에 나왔던 빅토리아女王이 결친 모보드레스가 파킹의 공장생산품이었음이 알려지자 그 모보의 빛깔이 大流行하여 巨富가 되었다.

이로써 人造染料工業이 盛況을 이루게 되었는데 그始祖는 若冠 20歲의 파킹이었던 것이다.

### 製鋼法은 1855年에 特許

#### —英 헨리·벳세마가 發明—

鋼鐵의 製鍊法을 처음으로 發明하여 特許를 얻은 사람은 1855년 英國의 헨리·벳세마이다. 그가 제련법에 대한 연구를 시작한 것은 1854년, 크리미아戰爭에서 돌아온 때부터이다. 그는 러시아軍과 激戰하고 있는 英, 佛, 터키의 聯合軍에 參戰하였으나 自軍의 大砲가 破身이 물려서 자주터지는 통에被害가 큰 것을 보고 除隊한 뒤 바로 鋼鐵製鍊法을 研究하기 시작했던 것이다.

그러던 어느날 鋼鐵을 녹이는 熔爐의 언저리에 느려붙은 鐵片이 鋼鐵임을 發見하고 그原因을 깨본바 空氣 속의 酸素로 말미암아 선철이 酸化되어 강철이 된 것을 確認하였다.

그는 熔爐의 밑에서 공기를 불어넣어 鐵礦石를 녹인 바 강철이 나오게 되었다. 벳세마는 卽時 特許를 出願하였으며 登錄과 더불어 莫大한 特許料가 들어와 巨富가 되었다.



### 發明小史

國最大의 染料會社인 필라즈商會에 見本과 더불어 鑑識을 依賴한바 3週後에 매우 價值 있는 染料라는 回信이 왔다. 따라서 파킹은 그 자주빛 물감의 特許를 出願하여 登錄이 되었다.

特許를 얻은 파킹은 필라즈商會에 가서 그 工場에서 새 물감을 연구한바 비단과 羊毛織物엔 염색이 잘 되나 면직물에는 잘 들지 않았다. 그래서 새로운 媒染劑의 필요성을 느껴 皮革에 쓰는 턴닝을 매염제로 試用한바 成功하였다.

그 후 그는 建築家인 兄의 資本