



☆ 南極大陸調査隊 ————— 大形隕石 發見 ☆

南極大陸에서 活動하고 있는 科學者들이 무게가 898파운드에 달하는 한隕石을 發見하였는데 이것은 地上에서 發見된 가장 큰 운석중 하나라고 美國國立科學財團이 發表하였다.

이 巨大하고 光澤이 나는 宇宙岩塊는 美日調査隊에 의해 南極橫斷山脈에서 이번 冬期에 發見된 11개隕石中 하나라고 科學者들은 말한다.

이 隕石發見의 重要性은 隕石의 크기 때문만이 아니고 이 隕石이 地上에 落下한 時期가 相異하며 여러가지 자료를 출것갈기 때문이라고 이 財團은 말한다.

이 隕石의 年齡이나 地上落下의 時期는 아직 알수 없다 한다.

이 隕石들은 1976年 12月 10일부터 1977年 1月 20日 사이에 日本東京 國立極地研究所의 야나기 게이소博士, 美國펜실베니아 피츠버그그大學의 윌람 A. 캐시터博士, 그리고 시카고 야외 자연사박물관의 에드워드 J. 올센박사에 의하여 發見되었다.

캐시터博士는 한會見에서 이 巨大한 隕石은 33개 조각이 되어 있었으며 그중 가장 큰 조각은 250파운드에 달하였고 이 조각들은 약 2에이커 지역에 散在되어 있었다고 말한다.

현재까지 發見된 가장 큰 隕石은 2年前 中國에서 發見된 무게 5톤되는 隕石으로 알려져 있다고 이 財團은 말한다. (AP)

○ 火星探査계획 통해 ————— 相對性原理 재 확인 ○

미국 바이킹우주선에 의한 火星탐색계획은 科

學者들로 하여금 71年前의 아인슈타인박사의 소위 相對性原理를 재확인케했다고 패사디나우주센터가 밝혔다.

어윈·사피로박사는 1905년에 처음으로 定立된 아인슈타인의 相對性原理는 작년 11월 태양의 위치가 地球와 火星사이에 있을때 확인되었다고 말하고 지구로부터 바이킹우주선에 보내지고 다시 지구로 되돌아온 신호들이 태양이 電波의 常角제도에 근접할때 더욱 서서히 되돌아왔었다고 밝혔다.

아인슈타인의 相對性原理는 한 行星으로 부터 다른 行星으로 전달되는 전파는 태양과 같은 큰 물체에 의해 약간의 굴절현상을 나타낼 것이며 이것은 전파의 속도를 늦추게된다고 설명하고 있다.

사피로박사는 작년 11월 25일의 地球, 火星, 太陽의 위치에서 아인슈타인 原理는 減速이 1초의 10만분의 2 정도였음을 示唆했다고 밝히고 과학자들이 그것이 1초의 1천만분의 1 정도의 誤差밖에 없다는 것을 알았다고 덧붙였다.

또 다른 과학자인 도널드, 앤더슨박사는 바이킹 2號 우주선의 地震計가 작년 11월 리히터치진계로 강도 6.5를 기록한 火星의 표면에서 지진이 일어난 것이 아닌가 덧붙였다.

권총, 소총용  
危險信號 조명탄

緊急事態를 빨간 불꽃 信號로 알리기 爲해 普通 小銃이나 권총으로 發射할 수 있는 危險信號 照明彈 “파이어 플라이”(FIREFLY)가 새로 나왔다.

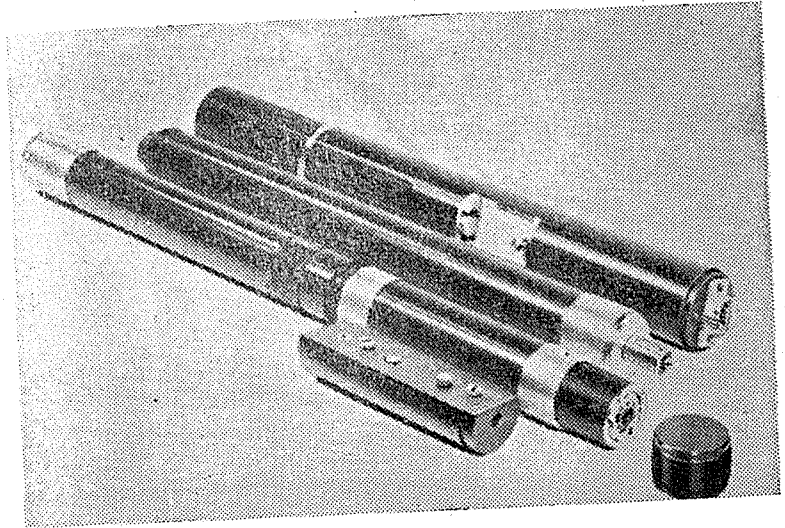
美 Karlyn Manufacturing Corporation이 내놓은 이 FIREFLY의 불꽃은 높이 335m까지 올라갈 수 있으며 光度가 1萬燭광이나 되어 맑은 날에는 16km나 떨어진 곳에서도 육안으로 볼 수 있다.

이 위험신호탄의 불꽃 빛깔은 빨강이외에 다른 빛깔 불꽃도 있다.

## ◎ 海底 石油 資源 探査用 건전지 카메라

近海海底의 石油資源을 探査하기 위해 試掘한 구멍속을 촬영할 수 있는 乾電池 카메라가 美國 Humphrye社에서 開發되었다.

여러 角度로 撮影할 수 있는 이 카메라는 石油會社나 地質調查 技師들을 위해 考案된 것인데 끼웠다 뽑았다 할 수 있는 Cassettes 필름통이 包含되 있으며 또 回轉 나침판과 磁器나침판의 양쪽으로 바뀌 使用하는 方向 조정장치가 들어 있어 0度~12度, 0度~34度, 0度~90度의 角度로 試掘된 海底구멍 내부의 모양을 多角度에서 찍어 낼수 있다.



## ◎ 英國 귀머거리 下院議員

### 새로운 電子裝置로 聽覺장애 극복

英國의 귀머거리 國會議員 잭 애쉬리(Mr. Jack Ashley, MP)씨가 귀머거리의 聽角障礙를 克服해 주기 위해서 사우드 햄턴 大學校에서 開發한 裝置를 實驗中이다. 이 裝置는 英國科學 研究委員會의 후원하에 귀머거리들도 講議나 討論에 參加할 수 있도록 하기 위하여 開發한 것인데 오 퍼레이터가 演士의 말을 들으면서 打字機 文字盤 같은 키보드에 치면 왼편에 보이는 스크린에 그말이 발음부호로 영사 되도록 장치돼 있다.



## 銀河系 中心部 觀測 世界最大의 電波望遠鏡 始動

쏘련 科學아카데미의 世界最大를 자랑하는 反射電波望遠鏡 RATAN 600이 세렌치스키 地域에 設置完成되었다.

라탄(RATAN) 600은 쏘련 科學아카데미의 電波望遠鏡을 意味하는 露語의 頭文字이다. 그리고 여기 붙인 600이란 數字는 反射電波 望遠鏡의 直徑 600m를 表示한 것이다.

이 圓 둘레 위에 알루미늄製의 反射鏡 895個가 늘어서 있다.

그 한개의 高가 約 7.5m, 幅은 2m 가량 되는 長方形 鋼製들이 떠받히고 있다. 垂直과 水平 二軸上을 回轉하며 反射鏡의 이면에 276의 調節點이 있어 鏡面의 曲率을 調節할 수 있다. 또한 1,800餘m나 되는 圓의 둘레를 4등분해 그들을 하나씩 세워 獨立된 망원경으로 쓸수도 있게 되어 있다.

이 反사전파 망원경은 空中 어느곳 에서든 發射된 8mm~300mm의 電波를 捕捉할 수 있다.

圓의 半徑 쯤에 施設된 軌道上에는 작은 안테나를 설치한 3臺의 臺車가 焦點의 變化에 따라 移動한다.

RATAN의 一部分을 使用하여 最初의 電波를 잡게된 것이 1974年 7月 12日이었으며 그후 2,000餘회가 넘는 電波를 受信했으며 太陽電波의 微細構造나 木星의 衛星에서 오는 電波觀測에 成功했다

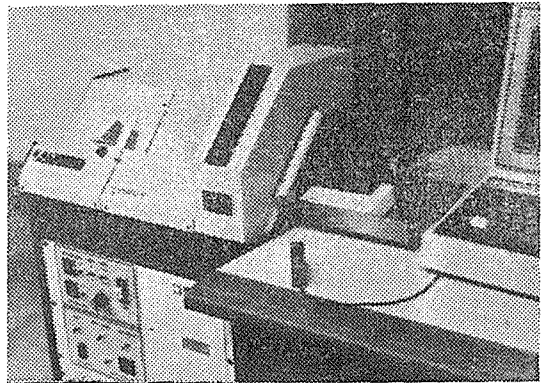
銀河系 中心部 觀測이 始作된 後 아직은 이 部分에 超大 質量의 天體는 보이지 않고 있다. 다만 어느정도 均等하고 均質한 水素이온 領域에 둘러싸여 있음이 이미 밝혀졌다. (APN)

### 高速電子데이터 處理機

#### 秒速 100字를 눈으로 볼수 있다

電氣線 끝에 달린 小型(短形立方體) 비데오文字 走査器를 손에 들고 文字나 記號위를 스치가면 秒速 100字의 速度로 文學나 記號를 映像機에 映寫, 눈으로 活字를 直接 훑어볼수 있게 해주는 新型 高速 電子데이터 處理機 인풋 리트(INPUT RIT) 2,000이 開發되었다.

美國 Input Business Machines社가 내놓은 이 處理機는 每秒 印刷物의 길이 25.4cm를 눈으로 볼수 있게 電子放映 해주며 誤差率은 거의 없어 1萬字에 한字꼴이며 이 Input RIT 2,000機를 使用하면 손으로만 데이터를 처리하는 速度보다 20배나 더 빨리 메이타가 處理된다.



### 超小型 電子垂直오토자이로

모형 항공기나 작은 飛行物作用으로 만들어진 미니無人 조정장치에 使用할수 있도록 考案된 超小型 電子垂直오토자이로 VG 34-0201-1이 美 Humphrey社에 의해 開發되었다.

무게 0.68kg에 중건의 오토자이로 크기의 1/4 (5.7cm×12.1cm) 밖에 안되는 이 VG 34-0201-1 電子오토자이로는 다그라스 항공기 誘導장치로 使用할 수 있는 高周波變換機를 가지고 있는 데 이 超小型垂直자이로의 上下前後 搖度는 80度 左右회전도는 360도이며 垂直精密度는 0.5도라고 한다.

## 化學工場爆發의 後遺症

수만마리 動物 致死 人體에도 毒素가

한시골 화학공장의 爆發이 周圍에 致命的인 毒性구름을 퍼뜨린지도 7個月이 經過된 지금 恐怖當惑 憤怒 그리고 無責任에 대한 非難이 이태리의 세베소읍을 有名하게 하고있다. 그마을을 訪問하는 사람들은 지금 展開되고 있는 일들에 대해 相反된 이야기를 들으며 政府의 怠慢에 대한 憤怒어린 不平을 듣게된다.

莫重한 除毒作業이 進行中이기는 하나 韓敎會牧師는 被害가 가장 심한 地域의 官吏가 非效果的이라고 말한다. 長期的인 調査에도 不拘하고 스위스所有의 이크메사工場에서 지난해 7月 10日에 있던 爆發原因은 아무도 모른다.

이 爆發로 擴散된 化學物質—사염화벤젠이산화물은 數千萬마리의 動物을 죽게 했고 농작물과 채소를 시들게 했으며 數백萬名의 어린이들이 皮膚疾患을 격게 만들었다 세베소住民들은 거의 4백여명의 어린이들의 皮膚를 일시적으로 損傷시킨 증세인 클로르에킨이 새로이 突發하지 않을까 두려워하고 있다.

醫師들은 클로르에킨이 疾病이 아니라 人體組織에 毒素가 存在한다는 하나의 警告標示라고 말했다. 한여자가 간암으로 사망했으며 醫師들은 그여자의 死亡이 最少限 部分的으로는 다이옥신이 原因이 될수도 있는 可能性을 排除하지 않았다. 公式的으로 그 毒素의 탓으로 돌려지진 않았지만 두명의 男兒도 奇型으로 태어났다.

醫師들은 質問者들에게 大部分의 新生兒들이 臨床學的으로 健康하다고 말한다. 그러나 다이옥신의 長期間에 걸친 影響은 몇세대동안 알려지질 않을 것이라고 付言했다. 그 爆發뒤 7個月이 지난 지금 이곳 사람들은 아직도 그 毒素가 퍼지고 있다고 말한다. 그 毒素는 學校 公共建物에 浸透하며 큰비와 自動車, 貨物트럭 바퀴에 휩쓸려 다른 地域으로 들어간다.

어떤 어머니들은 어린이들이 집에만 있도록

하며 다른 어머니들은 어린이들이 汚染地域가 가까이서 놀도록 방치해 두고 있는 상태이다. 學校들은 閉校되었다가 청소가 된후 다시 열렸다. 近來 갑작스런 새로운 돌발로 그 地方의 337명의 어린이들의 얼굴을 損傷시켰을때 이미 세베소에는 48件的 클로르에킨 증세가 있었다.

이태리의 有名한 新聞 꼬리에르·멜라·세라紙는 그새로운 突發을 「集團의인 精神나간 行動의 結果라고 말하며 안전對策의 缺乏으로 돌렸다. 그마을 住民들은 當局을 非難했고 세베소에 관한 政治的 論爭의 탓으로 돌린다. 그 마을은 기독교民主黨이 優勢하며 세베소군이 位置한 省은 共產黨出身이 知事이지만 그地域은 다시 기독교民主黨이 優勢해지고 있다.

## 送電線에 太陽電氣實用化 佛蘭西가 世界 最初로

佛蘭西에서 太陽熱로 發電된 電力을 一般 送電線에 送電하므로써 世界 最初로 太陽熱 發電을 實用化했다. 이 發電所는 吡레네 山中의 오메이요에 二年前에 建設된 反射鏡을 使用하는 實驗센터에 設置된 것으로 이 裝置는 이미 冶金研究에 使用되어 왔다. 이 反射鏡列의 中心에 있는 塔위에 太陽熱 보이다가 設置되어 있어 여기에서 64kw의 電力이 供給되며 太陽光線의 電力 轉換率은 8%이다.

오메이요에서의 實驗開始후 國立科學研究센터는 1979년이나 80년에 運轉開始될 25MW의 太陽發電所의 建設를 提案하고 있고 이 發電所의 建設 豫定地는 南佛蘭西의 데유란스 란게독이나 또는 류손溪谷이 될것 같다.

한편 Know-How의 輸出을 고려하여 이란 부라질, 예집트 및 알제리아와는 技術協定에 調印하고 있고 最近 사우디아라비아의 大型太陽에너지契約에 正式調印하고 있다.

### ◎ 새로운 膽石과 腎石의 原因發見

호주科學者들은 飲料水中에 含有되어 있는 실리카가 腎石과 膽石을 發生케 할수 있다는 學說에 關해서 研究를 하고 있다.

이 研究는 熱帶地域인 호주의 東北部에 位置한 타운스빌市에 있는 노우스 퀸스랜드의 겐스 大學校에서 實施하고 있다.

同大學校의 結晶學과 地球化學 講師인 크리스트퍼 커푸博士는 3年前부터 이 研究事業에 從事하고 있는데 커푸博士는 타운스빌市 住民中에 膽이나 腎臟 그리고 下部腸器에 돌이 매우 빈번히 發生하는 것을 發見하게 되었다.

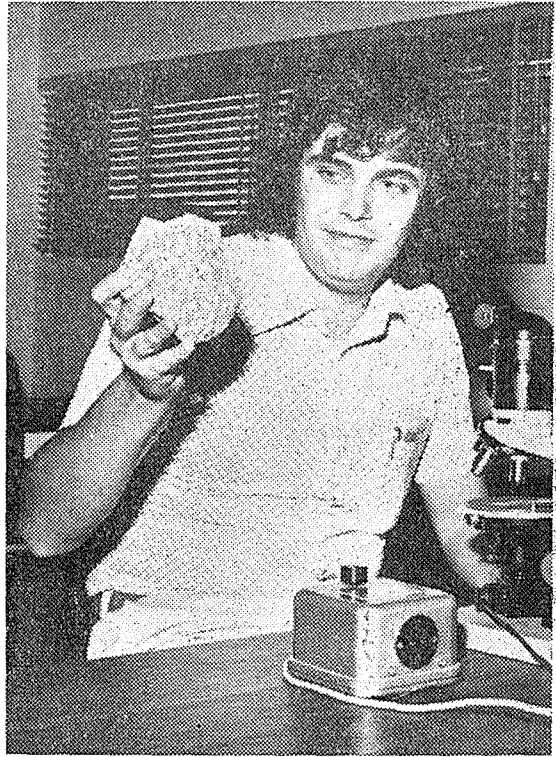
人體石에 대한 研究는 世界的으로 非熱帶 地方에 限定되어 왔으며 一般的으로 職業과 食事 이 두가지가 發生原因으로 널리 認定되어 왔다.

세번째 原因으로 1960年代에 飲料水中에 含有되어 있는 物質이 指目되어 왔는데 이때 研究家들은 人體石의 發生과 飲料水中의 높은 칼슘量 사이에 關係가 있다는 것을 알게 되었다.

커푸博士는 타운스빌地方住民에서 나온 돌을 調査한 結果 돌이 硅酸칼슘으로 되어있음을 發見하였다. 同博士는 타운스빌의 飲料水를 調査한 結果 正常보다 20~100倍以上이나 실리카가 더 含有되어 있음을 發見해냈다.

이에 대한 論文을 發表하기 前에 현재 호주북부 熱帶地方에서 人體石 發生에 대한 醫學的 統計 調査의 完成을 서두르고 있는데 커푸博士는 熱帶地方에서 岩石의 風化作用은 溫帶地方에서보다 훨씬 強하고 地下 및 地表面水는 그물이 흐르는곳의 岩石의 構成에 따라 다르며 한예로서 石灰地域의 물은 항상 硬水라 말한다. 그리고 호주의 경우는 降雨로인하여 花崗岩이 썩겨내려 점차 大量의 실리카를 물에 溶解시키고 있고 氣候가 같고 地質이 같은 곳에서는 同一한 問題가 있는것은 것이 確實하다고 주장한다.

커푸博士는 가장 經濟的인 解決策은 問題地域의 上水道施設에 精密한 여과기를 架設하는 것이라고 말하고 있다.



### ◎ 盜聽방지 特殊電子電話裝置開發

美國 Dektor Counterinteringence式 Security 社는 新型特許品으로 The CLOAK 盜聽防止 特殊電子 전화장치가 開發되었다.

國際적으로 使用될 것을 노린 各種 이 장치는 出力 115볼트 혹은 230볼트 電流에 37~62볼트

電壓에서 使用할수 있다.

THE CLOAK를 使用하면 숨겨둔 盜聽用 送信機, 테이프錄音器 스위치 및 盜聽 電話器 電線等を 探知해 낼수 있다.

## 감귤서 高蛋白質酵母 찌꺼기

### 高能率 처리 家畜飼料 유망

감귤주스의 찌꺼기를 高能率로 蛋白質化하는 酵母가 최근 日本農林省 식품종합연구소에서 발견되었다.

현재 日本에서는 연간 50만톤이상의 감귤이 주스용으로 사용되고 있으며 重量比로 50%이상은 찌꺼기로 처분되고 있다.

발견된 酵母의 이름은 아직 붙어져 있지 않으나 찌꺼기안에 함유되어 있는 감귤의 糖分을 먹고 에너지로서 점점증식한다. 乾燥體重의 40%가 良質의 단백질이므로 가축용 飼料로 유망하다.

農林省 가축위생시험장은 쥐에게 먹여 이 酵母자체의 害毒여부를 확인했다. 또한 同省축산시험장에서는 飼料로서의 適性이나 가공법을 연구 전체적인 전망이 밝으면 감귤의 원산지인 愛媛果公업시험장에서 미니 플랜트에 의한 培養시험에 들어갈 계획이다.

주스찌꺼기에는 많은 糖등의 영양분이 남아있어 이것을 유효하게 이용하면 식량 自給에도 도움이 될것으로 보인다.

찌꺼기의 일부는 그대로 건조시켜 가축사료로 하는 경우도 있는데 단순히 당분을 卡路里源으로 소비할 정도이다.

食品종합연구소는 이 연구개발가운데 감귤의 찌꺼기를 잘먹는 酵母를 찾아내어 적합한 배양 조건을 해명하는데 약 2년을 소비했다.

석유精製의 부산물인 놀말파라핀을 미생물에 먹여 단백질을 얻는 「석유단백질」의 제조에서는 菌體重量으로 원료 파라핀의 50%이상을 회수할 수 있으며 다시 菌體의 50%이상이 단백질이 되었다. 이에 대해 당초 찾아낸 감귤의 찌꺼기용의 酵母에서는 生育이 나쁜것과 단백질함유율이 30%이하의 것뿐이었다.

이 연구는 다시 감귤에 부착되어 있는 酵母가 일반용 빵酵母등 약 2백종류를 조사했다.

이결과 감귤에 붙어있던 효모의 일종으로 찌꺼기중에게 좋게 生育, 번식, 단백질의 함유율

로 40%에 달하는 것을 발견했다.

이 검색중에서 빵효모의 일종으로 체중의 50%, 단백질인것도 있었으나 감귤에 붙어있는 효모에 비해 生育이 나쁘고 同一量의 원료에서 얻어지는 단백질收量은 낮았다.

감귤에 붙어있는 酵母의 生長이 빠른것은 감귤이 함유하고 있는 많은 종류의 당분 모두를 먹고 있기 때문이다.

빵효모로는 감귤의 당분가운데 포도당과 米糖 등의 6炭糖계통의 당분밖에 먹지 않는다.

## 연어(鮭) 速成養殖 溫泉水利用

쏘련 캅차카 지역 파라쨌가 마을에서 溫泉 물을 이용해서 연어의 成長을 빠르게 하는 實驗이 실시되었다.

太平洋漁業 海洋學研究所 職員이 溫泉 물의 온도를 조절, 연어의 稚魚를 養殖한바, 孵化된 지 8個月 만에 稚魚의 重量을 달아본바 平均 10g까지 올리는데 成功, 앞으로 연어 人工養殖의 展望이 밝아졌다. 이 지역에서 天然條件下에 연어 稚魚가 10g까지 자라려면 보통 1年半~2年은 걸린다고 한다.

## 海拔 4천m의 高原에서 恐龍의 化石 發見

지벳트高原에서 많은 恐龍의 化石이 發見되었다고 新華社通信이 傳하고 있다. 海拔 4,200m의 지벳트高原의 차드라고 불리우는 地域에서 恐龍의 化石이 發見되었는데 이와같이 높은 곳에서 恐龍이 發見된 것은 이번이 처음이다. 그러나 이것이 恐龍이 여기에서 살고있었다는 證據는 되지 않는다고. 그 理由인즉 印度와 亞細亞가 衝突하여 솟아오른 히마라야山脈이 생기기 전에 恐龍은 絶滅하여 있었기 때문이다.