

bulduğunu meydana çıkarır.

Bu röntgen aygıtı, İngiltere'de tanınmış, bir elektronik firmasında çalışan Dr. Ranby'nin eseridir. Bu yeni röntgen filmi (plâğı) elektrolumescenscent (ışıldama) prensibine göre çalışmakta ve eski standart röntgen filmine oranla büyük üstünlükler göstermektedir. Elde taşınabilen bu plâkların banyo edilmelerine gerek yoktur ve her türlü röntgen aparesinde kullanılabilirler. Şu anda tıp alanında faydalanılmaları daha söz konusu değildir, onlarda bir görüntü meydana getirebilmek için verilmesi gereken ışın, güvenlik sınırını geçmeyen normal ışın miktarının dört katıdır. Bununla beraber Dr. Ranby'nin ekibi halen bu problem üzerinde de çalışmaktadır.

Dr. Ranby'ye göre pozitif görüntü veren bu yeni röntgen plâğı sanayi alanında ve polisle ilgili konularda mükemmelen kullanılabilir. Aynı zamanda hareket etmek üzere olan bir uçağın motor devreleri onları açmadan muayene edilebilir.

Plâkların kullanılması da basittir. İçinin "aranması" istenen cisim (valiz, paket, v.b.) standart bir röntgen cihazının plâkası üzerine konur. Bu yeni röntgen plâğı, filmi de bunun altına yerleştirilir ve poz verilir. Sonra bu poz

verilmiş plâklar 100 - 200 volt arasında ve 50 - 60 Hz'lik bir elektrik akımına bağlanır. Görüntü 30 dakika plâğın üzerinde kalır, ayrıca voltajın artırılmasıyla görüntünün beyazlık siyahlık farkı (kontrastı) değiştirilebilir. Plâğın başka bir özelliği de onun birçok kere yeniden kullanılabilmesidir. Burada yapılacak biricik şey plâğın bir iki dakika için kızıl ötesi lamba ışınına tutulmasıdır. Böylece plâğın yüzeyi üzerindeki görüntü silinir ve plâk temizlenmiş olur. Bir plâk yuvarlak olarak 1000 kez kullanılabilir, yaklaşık 6,5 santimetre karesinin fiatı 40 lira kadar tuttuğuna göre de oldukça ucuz sayılır. Plâklar iki tür gereçten yapılmıştır : Cam ve plâstik. Plâkların üstündeki kimyasal kabuk (kaplama) görüntüyü meydana getiren kısımdır. Plâstikten yapılanlar bir film gibi içinin "görünmesi" istenilen eğri bir cismin üzerine bile sarılabilir, ki bu da eski röntgen filmlerinde olmayan bir özelliktir. Dr. Ranby'nin bu bulgusu röntgen ışınları dünyasında devrim yaratan bir şey olmuştur ve artık dünya hava alanları korkusuz normal işletmelerine dönebilirler.

SCIENCE AND MECHANICS'ten

AKÜMÜLATÖR MÜZESİ

Modern elektrik bataryaları 1802 yılında Johann Ritter tarafından bulunan "doldurma pil" ile başlamıştı. Sağdaki resimde 1888'de yapılan bir akümülatörle 1972'deki bir modeli arasındaki aynı görüyorsunuz.

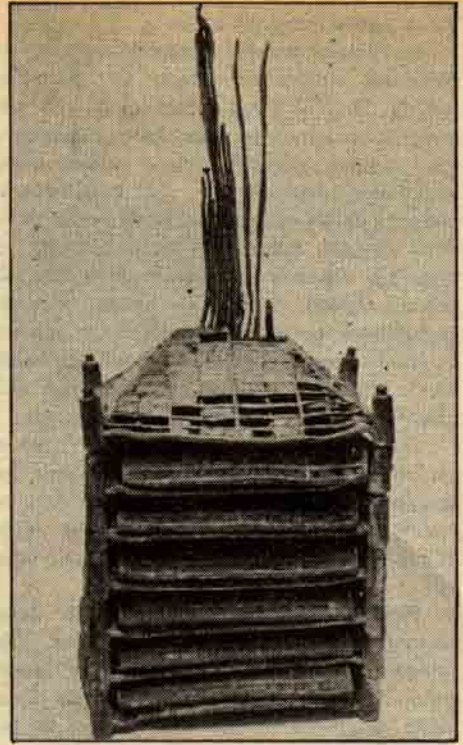
A lmanya'daki akümülatör müzesi bu konudaki ilerlemeleri adım adım izlemekte ve ilgililere açık tutmaktadır. Müzenin ziyaretçi defterinde bir zamanların kral ve imparatorlarının bile imzaları vardır. Dünyanın dört bir ucundan gelen bulgucular, teknisyenler ve bilginler de bu müzeyi büyük bir hayranlıkla gezmiş ve incelemişlerdir. Acaba Hagen şehrindeki bu ufak müzeye gösterilen bu ilginin sebebi nedir? Müze bu yüzyılın başlarında kurulmuş ve ele geçen her türlü pil ve akümülatörü toplayarak sergilemişti. Bir akümülatör ise o zamanlar

bugünün bir kompüteri kadar önemli bir buluştu. Hiç bir elektrik enerji santrali veya telgrafhane, ki bunlar o dönemin modern mucizelerinden sayılırdı, akümülatörsüz çalışmazdı. Bunlar o zamanın basit şebekelerinde elektrik voltajını sabit tutmak için kullanılıyordu, aynı zamanda santraldaki herhangi bir arıza karşısında, ki o zamanlar buna bugünden daha çok rastlanırdı, ortalığı karanlıkta bırakmayacak biricik araçtı.

Müzenin kalın ziyaretçi defterinden, Amerika, Kanada, Avustralya hatta Çin'den bile birçok ilginin müzeyi gezdiği anlaşılıyordu. Bu



Bu 1904 yılında İsviçre’de yapılmış Triebelhorn “akümülatör”üdür. Tene-kelerin karşılıklı tarafları pozitif ve negatif materyalle kaplanmıştır, alt-taki seramik bilyalar ise izolasyon sağlamak içindir.



Hiç kimse burada gördüğümüz bu depolama hücresinin kökenini bilmi-yor, fakat 1880 ile 1895 arasında yapılmış olduğu saptanmıştır. Yapılış tarzı hacim bakımından eyep bir tasarruf sağlamıştır.

İşin başlangıcı 1892 Martında oldu. Bir elektrik mühendisi olan Dr. Kurt Seliger Hagen’de bir akümülatör fabrikasında çalışıyordu. Çalıştığı yer dardı ve o ancak her bataryanın birkaç hücrelerini odasında saklıyabiliyordu. Fakat Seliger her prototip bataryadan hiç olmazsa iki hücrenin, onlar hakkında ayrıntılı raporlarla beraber ilerisi için saklanması gerektiği kanısındaydı.

“Bunlar bizden sonra gelecek kuşaklara ışık tutabilir” diyordu, “bugün bizi ilgilendiren şeylerin 50, 100 yıl sonra gelecek insanlara çok daha ilginç olacağına inanıyorum”. 6 yıl sonra Dr. Seliger isteğini kabul ettirebildi. Laboratuvarının yanında özel bir hol yaptı ve Batarya müzesi açılmış oldu.

İkinci Dünya Savaşında bombalar müzeyi bir harabe haline soktu, fakat koleksiyonlarından önemli bir kısmı kurtarılmıştı. Bugün bunlar bir tramvay deposundan dönüştürülmüş bir binada düzenli bir surette toplanmıştır. Batarya Müzesi dünyada eşine rastlanmayan bu türden biricik bir müzedir ve siz ondan faydalanabilmek için Doğru Akım ile Alternatif Akım arasındaki farkı iyi bilmelisiniz.

SCIENCE AND MECHANICS’ten

- **Herkes hür oluncaya kadar hiç kimse tam hür olamaz, herkes dürüst oluncaya kadar hiç kimse tam dürüst olamaz, herkes mutlu oluncaya kadar hiç kimse tam mutlu olamaz.**

Herbert SPENCER