

V/O NEFTECIMPROMEXPORT İşletmesi petrol tasfiyehanelerinde, petrokimya ve kimya tesislerine, sellüloz, kâğıt ve mukavva fabrikalarına mahsus komple tesis ve teçhizat ihraç etmektedir. Teslim edilen tesis ve teçhizatın yüksek teknik evsafı, verimli işleyişi ve pratik şekilde işletilmesi garantilidir.

V/O NEFTECHIMPROMEXPORT İşletmeesi, aşağıdaki modern Kimya Fabrikalarının inşasında teknik yardım sağlar :

- Azotlu gübre fabrikaları
- Süperfosfatlı gübre fabrikaları
- Sülfürik asit fabrikaları
- Kireçli soda ve elektrokostik fabrikaları
- Organik sentetik maddeler imâl eden fabrikalar
- Sentetik kauçuk fabrikaları
- Otomobil lastiği fabrikaları v.s.

V/O NEFTECHIMPROMEXPORT İşletmesi, Sovyetler Birliğindeki Büyük Bilimsel Araştırma Enstitülerinin de iştirâkiyle sondaj ve araştırma işleri yapar, komple tesis projeleri için temel bilgileri derler.

V/O NEFTECHIMPROMEXPORT İşletmesi, tecrübeli mühendislerin ve ileri derecede yetişkin uzmanların yardımıyla teçhizatın montajını sağlar.

V/O NEFTECHIMPROMEXPORT İşletmesi, müşteri firmanın teknik personelinin gerek Sovyetler Birliğindeki işletme ve Enstitülerde, gerekse müşterinin kendi memleketinde kendi memleketinde eğitimini üzerine alır.

M ü r a c a a t :

V/O NEFTECHIMPROMEXPORT

18/1, Quai Ovtchinnikovskaja
Moskva J-324 (URSS.)

Türkiye'de müracaat adresi :
S.S.C.B. TÜRKİYE TİCARET MÜMESSİLLİĞİ
Atatürk Bulvarı 106 Yenışehir - ANKARA
Telefon : 12 16 80



KİMYA — 32

Spektral Analizlerin Bilimsel Araştırma ve Endüstrideki Yeri Türkiyede'ki Bazı Kaya Tuzlarının Infrared Spektral Araştırmaları

Dr. Ertuğrul HORASAN
Albay Kimya Yük. Müh.

The consumption of Rock salt cell crystals in infrared spectrometry, needs the supply of such materials. After long term period, the search on suitable natural rock salt crystals in Turkey mines, has been found in Çankırı mines which have smallest background and great transmittancy.

Bilimsel araştırma konularından biri belki de en önemlisi insanlığın maddeye hakim olabilmesini sağlayan madde yapısının aydınlatılmasıdır. Bir araştırma laboratuvarında veya sınaî ürünlerin elde edildiği bir fabrikada kullanılan ilk maddelerin safiyet derecelerinin ve bileşimlerinin iyi bilinmesi onların kullanılma kabiliyetlerinin ve elde edilecek ürünlerin kalitesini tayinde önemli rol oynar. Eğer araştırmalar esnasında yeni bir madde elde edilmişse bu maddenin konstitüsyonunun ve konfigürasyonunun - mekândaki tertip tarzının - bilinmesi de lâzımdır. Bunun tesbiti ilim adamlarının uzun zaman yorucu bir mesai yapmasını gerektirebilir. Bazı hallerde sonuca varılması güç, hattâ imkânsız olabilir.

Son 20 sene içinde optik ve elektronğin madde yapısının sırlarını çözmeye uğraşan bilim adamlarına sağlamış olduğu imkânlar, kendi teknolojilerinin gelişmesi ile orantılı olarak çok artmıştır. Spektral analiz aparatlarının gelişmesi, araştırma laboratuvarlarında, endüstri dallarında ve öğretim müesseselerinde bilim adamlarına maddenin yapısını çözmeye, değişimlerini kontrol etme ve kendilerinden insanlık için daha fazla yararlanma konularında ellerinin altında vazgeçilmez aletler olarak bulunmalarını gerektirmiştir.

Teknolojik imkânların gelişmesi ile mütenezip olarak milletlerin savunma imkân ve vasıtaları da sür'atle artmış ve güçlenmişlerdir. Bu gelişme düzeyinin altında kalmamak ve daha ileri kademelere götürebilmek, uygun ekonomik

ve kültürel koşulların yanı sıra teknolojik ve bilimsel araştırmalara gereken önemi vermekle mümkündür. Bu gerçeğin ışığı altında Türk Silâhlı Kuvvetleri bünyesinde ARGE adı altında bir araştırma ve geliştirme tesisi kurulmuştur. Muhtelif araştırma laboratuvarlarından meydana gelmiş olan kuruluşta konumuzla ilgili olarak spektrokimya araştırma laboratuvarı da yer almaktadır. Bu laboratuvar halen emisyon, ultraviolet ve vizible, flame ve infrared spektral analiz ünitelerini ihtiva etmektedir.

3, 4 Metre Ebert Spektrograf bilhassa metal alaşımlarının kalitatif ve kantitatif analizlerinin dakikalarla ölçülebilen zaman içerisinde yapılabilmesini mümkün kılmaktadır. Cihazın, spektrumları hem fotoğraf plâğı üzerine alma ve hem de doğrudan doğruya bir kaydedici ile kaydetme imkânı olup uyarma kaynağı: ark, spark, kondens spark ve doğru akım arkı puls devrelerini ihtiva etmektedir. Böylelikle bir tek cihazla 42 kimya mühendisinin yapacağı kimyasal analizi çok kısa zamanda yapmak mümkündür.

Konunun çok geniş olması sebebi ile burada yalnızca infrared (kıızıl ötesi) analiz ve bununla ilgili bir araştırmaya temas edilecektir.

Endüstrinin 1935 te adeta infrared analizi keşfetmesi üzerin bilhassa organik maddeler imalatı ile ilgili fabrika ve laboratuvarlar IR spektrofotometreler ile teçhiz edilmeye başlandı ve bunlara ait özel yayınlar uzun zaman el altında dolaştı. Infrared'in karışık bünye yapısı problemlerinde çözüm kabiliyeti veya zor kantitatif analizlerdeki başarısı gittikçe analitik kimyacıların ve cihaz yapımcılarının dikkatini çekti. II nci Dünya savaşının araya girmesi birçok endüstriyel laboratuvarların IR spektrofotometreleri teminini geciktirdi. Harp sonrası elektronik ve optik gelişmeler bu sahada da mükemmel cihazların meydana getirilmesine imkân verdi. Bugün oldukça makûl fiatlarla yüksek çözüm kabiliyeti-

tine haiz IR spektrofotometreler temin etmek mümkündür. Nitekim birçok memleketlerde endüstriden ve yüksek öğrenim müesseselerinden başka orta dereceli kolejlerde bile IR spektrofotometreler kullanılır ve öğretilir hale gelmiştir.

İnfrared dalgalar, elektromagnetik dalgaların takriben 1 mikron ile 30 mikron dalga boyu büyüklük mertebesinde olanlarıdır. İki veya daha fazla atomdan meydana gelmiş olan moleküllerdeki atomlar sükûnet halinde değildir. Molekülün enerji muhtevası arttıkça atomların titreşimi de artar n atomlu bir molekülde esas dahili titreşimler için meâknda 3 koordinat ekseni olduğundan $3n-6$ serbestiyet derecesi vardır. Üç serbestiyet derecesi kayma (translasyon), üçü de dönme (rotasyon) içindir. Doğru şeklindeki (linear) moleküller takdirinde dönme durumunu tarif için yalnızca iki koordinat kâfidir ve dahili titreşimler için serbestiyet sayısı $3n - 5$ olur.

Eğer molekül titreşim enerjisi, molekülün içinde bulunduğu infrared ışının muayyen bir dalga boyundaki enerjisine uyarsa, bu ışın enerjisi molekül tarafından absorblanır ve neticede molekül enerjisi artarak kvant'lanır. İnfrared spektrometreler, madde molekülleri tarafından yapılmış olan bu seçimli absorpsiyonu ışıdaki enerji değişimi olarak ölçerek kızıl ötesi - IR - spektrumu verirler. Madde moleküllerinin bu spektrumu verebilmesi için :

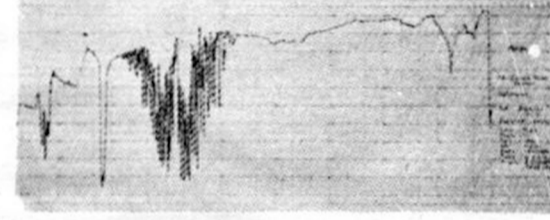
1 — Titreşim elektromagnetik ışına ile aynı frekansta olmalıdır.

2 — Molekül dipol momentinde büyüklük ve istikamet değişimi olmalıdır. Meselâ $H-C \equiv C-H$ asetilende $-C \equiv C-$ bağının iki tarafı simetrik olduğundan $C \equiv C$ titreşimi inaktiftir.

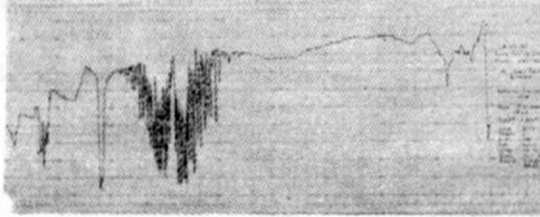
Kızıl ötesi spektrum bu karakteri ile moleküllerin yapısı ve konfigürasyonu bakımından gayet değerli bilgi verir.

İyi bir spektra, numune iyi bir teknikte spektrometreye takdim edildiğinde elde edilebilir. Bu maksatla sıvı maddeler için genellikle iki tarafı parlatılmış kaya tuzu veya KBr kristali hücreler kullanılır. Bu kristaller 1-15 mikron dalga boyu arasında IR absorpsiyonu yapmazlar. Spektrası alınacak organik sıvı madde veya uygun bir organik çözücüdeki çözeltisi bu hücreler içinde IR ışın yolu üzerine konur. Kullanılan hücrelerdeki kristaller rutubete karşı çok hassastırlar. Bir taraftan su buharı ile buğulanıp parlaklıklarını kaybeder, diğer taraftan kolaylıkla kirlenir veya korozyona uğrarlar. Onun için bunlar iyi bir bakımı ve ihtimamı gerektirirler. Kullanılma şekline göre az veya çok kısa bir zamanda elden çıkan kristallerin yenilenmesi gerektiğinden bu gibi laboratuvarlarda kristal ikmali bir problem olur. Zira $2X4 \times 0,6$ Cm. boyutlarındaki bir çift hücre kristali takriben 600 TL. dir ve dışardan temini uzun zamanı gerektirir. ARGE

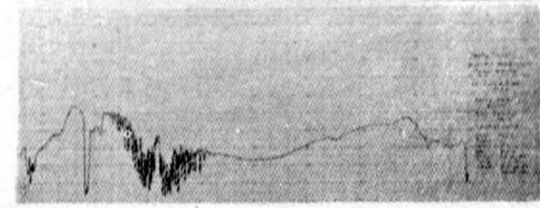
Spektrokimya laboratuvarında IR maksatları için kullanılacak kristal imâli araştırmalarına girişilmiştir. Saf sodyum klorürü eritip dikkatle soğutma suretiyle elde edilmesi için çalışılmış fakat homojen yavaş bir soğutma temin edilemediğinden çatlama sebebi ile mümkün olamamıştır. Bundan sonra yavaş buharlaştırma ile tuz çözeltilerinden kristal büyütülmesine çalışılmış fakat istenilen büyüklükte kristal elde edilememiştir. Bunun üzerine deniz ve göl tuzlarından kristaller temin edilmiş fakat bunlar da gerek boyut ve gerekse safiyet bakımından kullanılamamışlardır. Son olarak muhtelif yerlerden temin edilen ve geniş tuz kitleleri içinden seçilmiş olan kaya tuzları esash bir işleme ve tetkike tabi tutulmuştur.



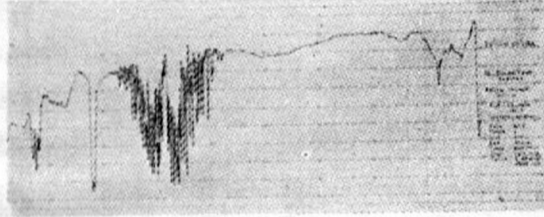
100 ün üzerinde kaya tuzu kristalinin ayrı ayrı infrared spektralları alınarak etüd edilmiştir. Bunların içinde yalnız Çankırı tuz ocaklarından seçilerek işlenmiş olanların gerek single-beam ve gerekse double-beam infrared spektrumlarında tam bir berraklık ve orijinal olarak dışardan ithal edilmiş kristale ait spektrumlar ile tam bir uyarlılık görülmüştür. Bu hususu biraz daha açıklamak için Şekil 1-7 de gösterilmiş olan spektrallara bakalım. Bütün bu spektralar 6 mm. kalınlıkta kristallerden alınmıştır.



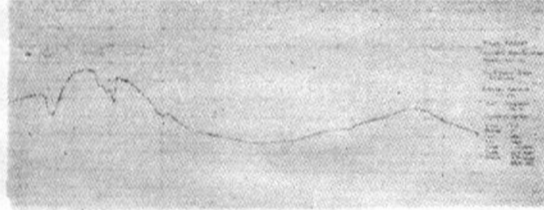
Şekil 1. IR Spektrofotometrede single-beam olarak alınmış hava spektrumu görülmektedir. Burada havadaki CO_2 'e ait 14,98 u, 13,87 u ve 4,22 u pikleri ile yine havadaki su buharına ait 5-7,5 u arasında pik serisi görülmektedir.



Şekil 2 de orijinal NaCl kristalinin aynı şartlar altında alınmış olan single-beam spektrumu tetkik edilirse, Şekil 1 de görülmüş olan spektrumun aynı olduğu müşahade edilir. Yani kristal, hava spektrumu üzerine kötü bir tesir icra etmemiştir.



Şekil 3. Yozgat kaya tuzu ocaklarından alınarak işlenmiş bir kristale ait aynı şartlar altında alınmış bir spektrumdur. Burada kristal içindeki gayri safiyetlerden dolayı çok fazla back ground tesiri olduğu ve spektrum'un mühim bir kısmının yutulduğu görülmektedir. Bu husus bu kristalin IR analizler için uygun olmadığını göstermektedir.



Şekil 4 de Çankırı kaya tuzu ocaklarından seçilerek alınmış ve işlenmiş bir kristale ait aynı şartlar altında alınmış single beam spektrumdur. Burada yine orijinal kristalde olduğu gibi hava spektrumu aynen çıkmıştır. Kötü back ground tesiri görülmemektedir.



Şekil 5 de Orijinal kristalin double beam spektrumu, Şekil 6 da Yozgat Yerköy kristalinin ve Şekil 7 de de Çankırı Kristalinin double beam spektrumları görülmektedir. Aynı şartlar altında alınmış bu spektrumların tetkikinden yine Çankırı kristalinin orijinal kristal spektrumu ile aynı olduğu, transmittans'ının % 90-92 olması ile kötü back ground tesirinin bulunmadığı müşahade edilmektedir. Yozgat Yerköy kristalinde ise bu spektrada da gayri safiyetler tesirini göstermiş transmittans % 45' e kadar düşmüş ve yabancı pikler kendisini göstermiştir.

Sonuç :

Çankırı kaya tuzu ocaklarından seçilecek vasıflı krsitaller işlenerek endüstri, araştırma laboratuvarları ve öğretim müesseselerinde IR Spektral analiz işlemlerinde kullanılabilceği gibi, iyi bir ihraç metaı olarak da faydalanılabılır. Yalnız memleket ihtiyacı karşılandığı takdirde yıllık takriben 300.000 TL. döviz tasarrufu mümkündür.

DUYURU

Üye İhtisas Formlarınızı doldurarak ivedilikle Odamıza göndermenizi,



Mecmua abonelerimizin 1971 yılı abonelerini yenilemelerini,
Rica ederiz.

YÖNETİM KURULU



KİMYEVİ MADDELERİ

Ambalâj — Antifriz — Baskı mürekkebi —
Deri — Deterjan — Ensektisit — Fotoğraf —
Gıda Maddeleri — İlaç — Kâğıt — Kauçuk
— Kozmotik — Kuru Temizleme — Lâk —
Madeni Yağlar — Metal İşleme Mürekkep
— Nebati Yağlar — Plâstik — Reçine —
Tekstil — Vernik — Yağlı Boya — Yapıştırıcılar —
Zirai İlaçlar, v.s. gibi,

SANAYİ KOLLARINDA KULLANILAN:

Solvent'ler (Alkol'ler — Ester'ler —
Keton'lar)
Etanolamin'ler — Glikol'ler Plas-
tifiyah'lar — Deterjan'lar — Diğer
Kimyevi Maddeler

Temininde kıymetli müşterilerimizin ta-
mamlayıcı bilgi ve Teknik Servis talepleri-
ni memnuniyetle karşılız.



BP PEIROLLERİ A.Ş. Kimyevi Maddeler Kısmı
Cumhuriyet Caddesi Ege Han 22-24 Harbiye — İstanbul
Tel. Teknik Servis ve Satış — 46 50 50



ODADAN HABERLER

ÜYELERİMİZİN DİKKATİNE :

Yevmiyeli Teknik Personelin, Devlet Memurları Kanununa göre intibak derecelerinin tesbiti ile ilgili Danıştay Kararı :

T. C.
DANIŞTAY
Dava Daireleri Kurulu
Esas No : 1970-657

Yürütmenin durdurulmasını isteyen :
Kemal Tataroğlu Karayolları İkmal Fen Heyeti Müdürü - Ankara.

Vekili :
Avukat Miraç Aktuğ Sümer Sok. 36/1 Demirtepe - Ankara.

Diğer taraf : Başbakanlık - Ankara

İsteğin Özeti : 17.10.1970 gün ve 13642 sayılı Resmi Gazete ile yayınlanan Devlet Memurları Kanununa göre yapılacak intibakın genel esaslarının, derecelere ve kademelere intibaktan bahseden III. bölüm yevmiyeli teknik personelin derecelere intibakına ait (C) kısmındaki «Bu gibilerin 3656 sayılı Kanunun 3. maddesi gereğince tahsil durumlarına göre girebilecekleri dereceler başlangıç derecesi olarak esas alınacaktır.» ibaresi ile buna ilişkin örnek ve metinlerin iptali talebiyle açılan dava sonuna kadar yürütmenin durdurulması isteğinden ibarettir.

Kanun sözcüsü Yaşar Mermut'un düşüncesi:
Davanın durumuna göre yürütmenin durdurulmasına yer olmadığı düşünülmektedir.

Raportör Necati Aras'ın düşüncesi :
Davanın durumuna göre dava sonuna kadar

yürütmenin durdurulmasının uygun olacağı düşünülmektedir.

TÜRK MİLLETİ ADINA

Hüküm veren Danıştay Dava Daireleri Kurulunca işin gereği düşünüldü:

Meselenin mahiyetine ve davanın durumuna göre 17.10.1970 gün ve 13642 sayılı Resmi Gazete ile yayınlanan Devlet Memurları Kanununa göre yapılacak intibakın genel esaslarının, yevmiyeli teknik personelin derecelere intibakına ilişkin «Bu gibilerin 3656 sayılı Kanunun 3. maddesi gereğince durumlarına göre girebilecekleri dereceler başlangıç derecesi olarak esas alınacaktır.» hükmünün yürütülmesinin davasonuna kadar durdurulmasına 14.11.1970 tarihinde oy birliğiyle karar verildi.

Danıştay Birinci Başkanı
D.D. Kurulu Başkanı
İsmail Hakkı Ülgen

4. Daire Başkanı
Kemal Berkem

7. Daire Başkanı
Avni Pınar

6. Daire Başkanı
Muzaffer Kuşakçioğlu

12. Daire Başkanı
Celâl Goydün

11. Daire Başkanı
Ahmet Koçak

10. Daire Başkanı
İhsan Olgun

5. Daire Başkanı
Sait Köksal

8. Daire Başkanı
İhsan Arar

9. Daire Başkanı
Kâmuran Erkmenoğlu

Üye
Adil Dünder

Üye
Fehmi Gürpınar

Üye
Ragıp Tartan

Üye
Aydın Tuncay

Üye
Fahrettin Öztürk

Üye
İbrahim Koloğlu

Üye
Kâzım Yenice

Üye
H. Hüsnü Başar

Üye
Samim Gökçay

ACI BİR KAYIP



Kimya Y. Müh. Albay
Rüşti OKAR

ı kaybetmiş bulunmaktayız. Müteveffaya Allah'tan rahmet, muhterem Okar ailesi ile Kimya Mühendisleri camiasına başsağlığı dileriz.

YÖNETİM KURULU

Devlet Plânlama Teşkilâtından alınan bir yazıda :

Birleşmiş Milletler Teşkiâtı Sekreteryasındaki münhal kadrolar listesinin devamı olarak söz konusu teşkilât tarafından bildirilen yeni uzmanlık kadrolarının yerleri ve pozisyon numaralarını kapsayan ikinci liste ilişiktir. Bilgi edinilerek adı geçen Sekreteryada Ocak 1970 tarihinden sonra boşalacak uzmanlıklara kuruluşunuzdan tâlip olacak uygun niteikleri haiz adayların Birleşmiş Milletler Daimi Temsilciliğinden (Atatürk Bulvarı No. 231) temin edecek müracaat formlarını tamamlamaları sağlanarak en kısa zamanda Dışişleri Bakanlığı Birleşmiş Milletler ve Boğazlar Rejimi Dairesi Genel Müdürlüğüne bildirilmesini rica ederiz.

Konu Sayın Üyelerimizin bilgilerine sunulur.



Odamız İstanbul Şubesinde düzenlenen «TÜRKİYE KİMYA SANAYİİ II. SEMİNERİ»nde tartışılan çok sayıdaki mühim konuları kapsamak üzere (482) sayfalık güzel bir eser bastırılmış ve Meslekdaşlarımızla memleketimizin Kimya Sanayii ile ilgili müesseselerinin istifadesine arz edilmiş bulunmaktadır.

Bu eser Üyelerimiz ve Kimya Mühendisliği tahsili yapan talebelerimiz için (25) TL., Resmî ve Özel Sektör için 100 TL. bedel ile satışa arz edilmiştir.

ÜYELERİMİZDEN

Kimya Y. Mühendisi
Oral ANSEN
ile
Kimyager
Mübeccel BABAĞUL

Kimya Mühendisi
Öner GÖRKER
ile
Psikolog
Ayşe AKYEL



Kimya Mühendisi
Tuncay TANYOLU
ile
Kimya Y. Mühendisi
Vahap KIRAÇ

Kimya Y. Mühendisi
Rıdvan TOKAY
ile
Güner ÖZTUNA

Evlenmişlerdir. Çiftlere saadetler dileriz.

DIŞ HABERLER

SENTETİK ELMAS YAPIMI

Sentetik elmas yapımı için laboratuvar çalışmaları tamamlanmış olup daha ileri çalışmalara geçilmiştir. Yüz yıldan beri devam eden yapay elmas çalışmalarına, Aralık 1969'da, Zürih'teki Litton Industries tarafından başarılı bir çalışma daha eklenmişti. Amerika'da General Electric Company'nin bilim adamları da bu sahada birkaç yıldan beri çalışma yapmaktadırlar. Önceleri imâl edilen elmaslar oldukça küçükse de, son zamanlarda 1 kırıttan biraz büyük ağırlığa malik numuneler yapıldığı haberi verilmektedir.

HİNDİSTAN'IN BAKIR ÜRETİMİ

Hindistan'ın 9,450 tonluk 1969 yılı bakır üretimi, 1968'inkinden biraz fazla ise de, bu miktar mevcut 45,000 tonluk ihtiyacı ve 80.000 tonluk bir potansiyeli karşılayamamaktadır.

Hindistan'ın tek bakır üreticisi Indian Copper Corporation, üç maden ocağına ve Bihar - Qhatsila'da izabe tesislerine malikdir. Tesisin 1971/72 genişleme programına göre: Outokumpu Oyun patentine dayanan flaş - eritme fırını kurulacak ve bunun kapasitesi 16.500 ton olacaktır. Yeni kurulan Hindistan Copper'in Rajanstan'daki, Khetri projesinin gerçekleşmesi 1970/71'de mümkün olacağı sanılmışsa da, tesis ancak 1973/74'te tamamlanacaktır. Bu üç tesisin toplam metal bakır üretimi 31,000 ton/yıl olacaktır.

Bihardaki Rakha bakır madeni, günde 1,000 ton cevher çıkararak yılda 3,500 ton bakır üretimi için geliştirilmektedir. Hindistan'da birçok bakır cevheri arama projeleri arasında en önemlisi, Manhya Pradesh'in Malanjkhand sahalarının tetkikidir. Arama tamamlanmış olup, mevcut cevher rezervinin Hindistan'ın bütün bakır ihtiyacına cevap vereceği tahmin edilmektedir.

BİRLEŞİK AMERİKA 1969/70 (P₂O₅) GÜBRE ÜRETİMİ

U. S. Department of Agriculture tarafından bildirildiğine göre Temmuz 1970 sonunda, A.B.D. de fosfat gübreleri üretimi önemli bir düşüş göstermektedir. Primer, zenginleştirilmiş ve konsantre olarak bütün süperfosfat üretimindeki düşme, 5.096 milyon tondan 4.890 milyon tonadır. Triple süperfosfat üretimi 1,2 milyon tonla % 17'lik bir azalma, primer ve zenginleştirilmiş süperfosfatlar ise, 1968/69'un 848.000 tonluk seviyesinden % 8'lik bir düşüş göstermişlerdir. Amonyum fosfat gübreleri çok az bir düşüşle 1.739 milyon ton üretilmiştir. Diğer fosfatik güb-

reler ki, bunların çoğu konsantre bileşiklerdir, % 12'lik bir yükselişle 1.171 milyon tonluk bir üretime varmışlardır.

İthalât, Triple süperfosfat hariç, 1968/69 yılı seviyesindedir. Triple süperfosfatın 15,000 tondan 51,000 tona yükselişi, Meksika'nın Vera Cruz eyaletindeki FFM tesislerinden yapılmakta olan ithalâtı göstermektedir. Amonyum fosfat ve fosfatik gübreler ithalâtı 116.000 ve 49,000 ton olarak 1968/69 seviyesiyle hemen hemen aynıdır. Böylece toplam ithalât, % 18 artışla 216,000 tona ulaşmıştır.

Birleşik Amerika'nın fosfat gübrelerine ait arz - talep durumundaki en göze çarpan değişiklik, triple süperfosfat ihracatının 501,000 tondan 182,000 tona ve amonyum fosfat ihracatının ise 434,000 tondan 300,000 tona düşmesidir. Bu iki gübre çeşidi, diğerleriyle, bütün A.B.D. fosforik gübreleri ihracat satışlarının % 90'ini teşkil etmektedir. Primer süperfosfatın 4.000 tonla deniz aşırı satışı devam etmekte fakat diğer fosfatik gübrelerinki % 17'lik bir artışla 62,000 tona yükselmektedir. Bu dış ülkelerin konsantre edilmiş bileşik gübrelere olan ihtiyacının büyüdüğünü gösterir.

Fosfat gübreleri üretiminde önemli bir azalma olmasına rağmen, triple süperfosfatın ve amonyum fosfatın ihracatlarındaki azalma, toplam ihracatı 995,000 tondan 548.000 tona düşürdüğünden, netice olarak toplam yurtiçi arzı, % 6'lık bir fazla ile 4.558 milyon tona çıkarmaktadır.

YUNANİSTAN'IN GÜBRE TESİSLERİ

Yunanistan'da Northern Greece Chemical Industries SA, ait Thessaloniki gübre tesislerinin üçüncü safha tevsiî plânı hazırlanmış bulunmaktadır. Bu safhada, 6,8 milyon drahmiye mal olacak ve günde 120 ton - P₂O₅ fosforik asit üretecek bir fabrika kurulacaktır. Ayrıca 60,000 ton/yıl kapasiteli ikinci bir nitrik asit fabrikası, mevcut amonyum nitrat fabrikasının üretimini 135.000 ton/yıl'a çıkaracaktır. Toplam tevsiî 182,5 milyon drahmiye mal olmaktadır. Bu kompleksin ilk tevsiî 1966'da, ikincisi ise 1969'da yapılmıştı.

LIBYA'DA PETRO-KİMYA TESİSİ

Bir Davy - Ashmore ortaklığı olan The Power - Gas Corporation Ltd. Libya'da Libyan National Oil Corporation'a ait bir petrokimya kompleksi kuracaktır. Bengazi'den 18 mil güneyde Merrisa'daki bu kompleks, büyük bir petrol ra-

finerisi ile metanol, amonyak ve karbon siyahı üretecek fabrikaları ihtiva etmektedir. Tabii gaz ve ham petrol esas ham madde olarak kullanılmaktadır.

İNGİLTERE'NİN SENTETİK RESİN VE PLASTİK ÜRETİMİ

1970 in ilk üç ayında, İngiltere'de sentetik resin üretimi 343.100 tonla, 1969 a nazaran % 13 lük bir artış göstermiştir. Aynı dönemde, sertleştirilmiş ve termoplastik resinlerin toplam üretimi % 2 ve % 18 yükselmiştir. Özellikle, Poliesterler % 7, aminoplastikler % 8 lik bir artış gösterirken, fenolik ve kresilikler % 10 luk bir düşüş göstermektedirler. Termoplastikler arasında en büyük artış % 17 ile polistiren ve % 36 ile poliolefinlerdir. Sellüloz üretimi ise % 5 düşmüştür.

1970 in ilk üç ayında, bu primer maddelerden yapılan plastik madde ve eşyaların üretiminde ve satışlarında ise, 1969 a nazaran % 2 lik bir gerileme vardır.

ÜÇ YENİ NİKEL SÜPER ALAŞIMI :

International Nickel Ltd. nin Birmingham'daki Araştırma Laboratuvarlarında üç yeni nikel süper alaşımı yapılmış ve geliştirilmiştir. Bu alaşımlar, tatbikatta bilhassa endüstride kullanılan gaz türbünlerinin ömür ve çalışma randımanını arttırmaktadır. Bu yeni maddeler, «IN 586», «IN 587» ve «IN 597» olarak adlandırılmakta ve yeni tatbikat sahaları araştırılmaktadır.

CEZAYİR'DE YENİ PETRO - GAZ FABRİKASI

John Brown Ltd. ile Cezayir'in milli petrol şirketi olan Sonatrach arasında, Cezayir'de Arzew'de kurulacak yeni bir gaz rafinerisi için, £ 9.6 milyonluk bir anlaşma imzalanmıştır. Tesis Haoud el Hamra'dan 500 millik boru hattı ile getirilen kondanse ve l.p.g. dan butan, propan ve diğer benzer maddeleri üretecektir. 1972 de tamamlanacak tesiste, takriben 3 milyon ton/yıl stabilize kondanse ve 1 milyon ton/yıl l.p.g. işleme tabi tutulacaktır.

AMERİKA'DA YENİ FORMALDEHİD FABRİKASI

Arkansas - Crossette'de, Georgia-Pacific Corporation namına The Power-Gas Corporation tarafından yapılan 45 milyon Ton/yıl kapasiteli

dünyanın en büyük formaldehit fabrikası işletmeye açılmıştır. Üretim, ICI gümüş kristal prosesine dayanmaktadır. Ayrıca, Louisiana'da 1000 ton/günlük düşük basınçlı metanol fabrikası da kurulmuştur.

AYDA BULUNAN YENİ MİNERAL

Eylül ayında, Avustralya ilim adamları tarafından ay taşı numuneleri üzerinde yapılan araştırmaların sonucu, yeni bir mineralin kimyasal yapısının tesbit edildiği bildirilmektedir. Melbourne Üniversitesi, Jeoloji bölümü Başkanı Prof. J. F. Lovaring tarafından açıklandığına göre, şimdiye kadar incelenen ay numuneleri arasında bulunan yeni mineral oldukça önemli bir yüzde uranyum ihtiva etmektedir. Fakat bu, arz standardına göre düşüktür ve ekonomik bir değeri yoktur. Araştırmanın en büyük zorluğu üzerinde çalışılan numune miktarlarının çok az oluşudur.

TELEPLAYER

Bundan böyle, Rank «Teleplayer» sayesinde, İngiltere seyircileri kendi televizyonlarında istedikleri filimleri gösterebileceklerdir. «Colour EVR» sistemi Dr. P. Goldmark tarafından geliştirilmiş ve geçenlerde umuma sunulmuştur.

EVR, ses ve resimleri bir telekadriçte muhafaza edilen özel bir film üzerine kaydetmektedir. Bu, Teleplayere yerleştirilmekte ve televizyon anteni girişine bağlanmaktadır. Böylece istenilen film ve programlar sesli olarak televizyonda oynatılabilmektedir.

Rank Bush Murphy, gelecek Ocak ayında Rank «Teleplayer» yapımına başlayacak ve fiatı £ 560 dan satışa çıkaracaktır. Önceleri renksiz programlar ihtiva eden 1 milyon/yıl kadriç yapılmakta, renklerinin yapımı ise, 1972 ye plânlanmaktadır.

FUAR VE KONGRELER

Mühendislik 71 programına dahil olarak, 21-29 Nisan 1971 tarihleri arasında Londra'da Uluslararası Mühendislik ve Denizcilik Fuarı açılacaktır. Kimya endüstrisi sahasında yenilikleri gösteren bir sergi de bu fuarda yer almaktadır.

İngiliz Kimya Mühendisleri Odası'nın teşebbüsü ile 30 Mart - 1 Nisan 1971 tarihleri arasında, Newcastle - upon - Tyne şehrinde, 20 kadar tebliğin tartışılacağı Elektrokimya Mühendisliği kongresi toplanacaktır.

sanayide

SHELL KİMYEVİ MADDELERİ

Plastikler : Polietilen
Polipropilen
Polistiren
Polivinilklorür

Sentetik Reçineler : "Epikote" "Cardura"

Sentetik Kauçuklar : SBR, IR, BR, TR

Hidrokarbon Solvanlar

Kimyevi Solvanlar

Etilen Oksit ve Propilen oksit

Türevleri : Glikol Eterler
Etilen Glikoller
Propilen Glikoller
Polietilen Glikoller
Etanol Aminler
Polioller

Deterjan ve Ham Maddeleri : "Teepol"
"Nonidet"
"Dobane"

**Tekstil harman yağları, yüksek alkoller
ve diğer spesifik kimyevî maddeler**

Müracaat:

İstanbul 44 75 90 - Gümüşsuyu Cad. No. 96 Ayazpaşa
Ankara 17 21 31 - Milli Müdafaa Cad. No. 4 Yenisehir
İzmir 24 899 - Atatürk Cad. No. 142/146 Kat 5 İzmir
Adana 48 51 - Ziyapaşa Bulvarı No. 66 Adana



KİMYEVİ MADDELERİ

GRAFİKA

KİMYA : 24

TANIYALIM



Ender ERDİK
Ank. Ü. Fen Fak.
1968



Necdet BAYKUT
İst. Fen Fak.
1946



Mehmet SÖZMEN
İst. Fen Fak.
1943



Orhan DINLER
İst. Fen Fak.
1949



Kâzım CANATAN
Technische hochschule
Münih - 1944



Kübra GÖKTAN
İ.T.Ü. Kimya Fak.
1969



Ü. Güngör KUNTER
İ.T.Ü. Tek. Ok.
1964



Ekrem ABACI
Montepiller Ü.
1929



Doğan ATAY
İst. Ü. Fen Fak.
1952



Tahir ATICILAR
İst. Ü. Fen Fak.
1953



Meliha ÖZGİRGİN
İst. Ü. Fen Fak.
1943



Öner GÖRKER
İ.T.Ü. Tek. Ok.
1963



Rifat İLKER
Hacettepe Müh. Fak.
1970



M. ALI ÜLGEZER
İst. Ü. Fen Fak.
1951



Yusuf TEKİZ
İst. Ü. Fen Fak.
1951



Meral TANER
Robert Kolej Y. Ok.
1967

Marshall



BOYA ve VERNİK SANAYİİ A. Ş.

**Güvenebileceğiniz en iyi Kaliteleriyle
Emrinizde ve Hizmetinizdedir**

- BİLUMUM VERNİKLERİ
- SENTETİK ve SANAYİ BOYALARI
- P.V.A TUTKAL ve BOYA BİNDER'LERİ

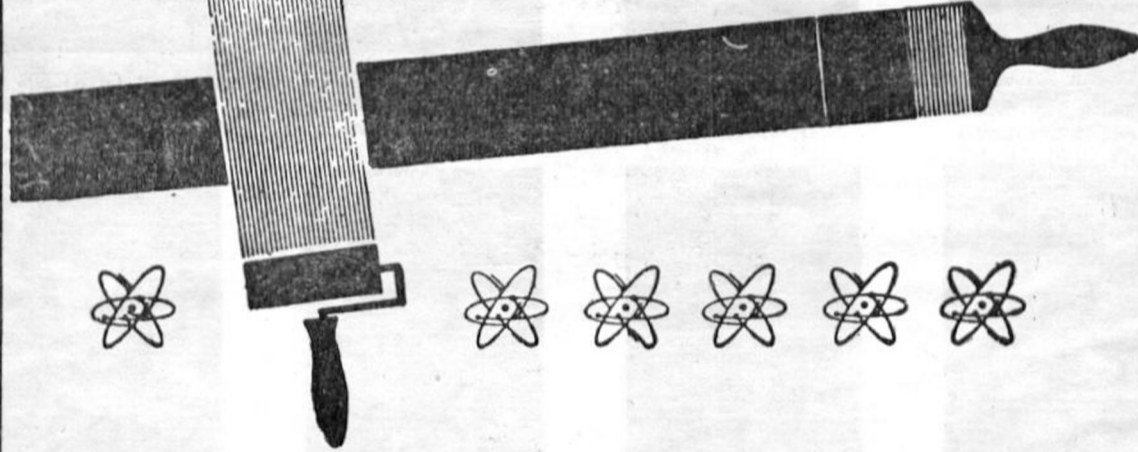
VAZİHANE Kabataş Meclis Meb'usan Cad. No. 147 Tütün Han Kat 2

TELEFON 45 31 40 3 HAT

Fabrika : Topkapı Maltepesi Litros yolu No. 7-9 İstanbul

TELEFON : 21 22 71 - 21 22 72

ANK. İRTİBAT BÜROSU 12 88 66



KİMYA : 5



Özean BENGÜ
İst. Ü. Kimya Fak.
1968



Ali BOZAGAÇ
İ.T.Ü. Kimya Fak.
1968



Südaş ATVUR
İ. Ü. Kimya Fak.
1968

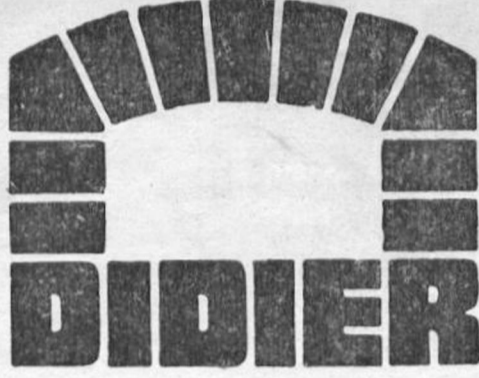


**Birsen
GİRİNKARDEŞLER**
İst. Ü. Fen Fak.
1963

**Yuzyıldan beri
değismeyen
lezzet...**



TUBORG



DIDIER-WERKE &

ATEŞ ve ASİTE MUKAVİM HER TÜRLÜ TUĞLA FABRİKALARI

TÜRKİYE MÜMESSİLİ

ŞÜKRÜ TOPSAKAL

YÜKSEK MÜHENDİS

EMİRLERİNİZİ BEKLER

Istanbul Cad No : 100. Ankara
Posta Kutusu : 318 - Ankara
Telgraf TOPSAKAL - Ankara

Tel : Büro : 10 55 82 - 10 54 91
Ev : 17 37 43