

## HABERLER : YURT DIŐI

### ÇEKOSLAVAKYA'DA MADENCİLİK VE MADEN ARAMA ORGANİZASYONLARI

Memleketimizle Çekoslovakya'nın madencilik konusunda işbirliği imkânlarını araştırmak gayesiyle Çekoslovak Hükümeti dört kişilik bir Türk heyetini memleketlerine davet ettiler. Üç hafta süren seyahat ve tetkikatımız neticesinde memleketin önemli maden ve jeolojik araştırma organizasyonlarıyla memleketimiz madenlerine yakın benzerliği olan bütün önemli maden yataklarını ve işletme tesislerini yakından tanımak imkân ve fırsatım bulduk. Tetkikatımıza verilen önem ve seyahat programı anında gösterilen yakın ilgi ve misafirperverlikten dolayı ilgililere şahsım adına teşekkürü bir borç bilirim.

Çekoslovakya'nın jeolojik ve maden etüd organizasyonları memleketin muhtelif merkezlerine yayılmış olup herbiri belli bir konunun araştırılmasında veya belli bir bölgenin jeolojik ve maden problemlerinin çözümlenmesinde vazife görmektedirler. Mevcut belli başlı organizasyonlar şunlardır :

#### 1. Merkezî Jeoloji Dairesi :

Prag'da bulunan ve doğrudan doğruya Maden Bakanlığına karşı sorumlu olan bu teşkilât diğer bütün jeolojik ve yeraltı kaynaklarının aranmasıyla ilgili olan organizasyonların faaliyetlerini plânlar ve yönetir.

#### 2. Prag Jeoloji Enstitüsü :

Bohemya'nın (Batı Çekoslovakya) jeolojik harita ve etüdleriyle meşgul olur. Teşkilâta 160 kalifiye eleman çalışmakta olup çoğunluğu jeologlar teşkil etmektedir. Enstitü çalışma sahalarına göre bir takım servislere ayrılmıştır (Kretase Servisi - Kristalen Servisi - Paleozoik Servisi gibi).

#### 3. Bratislava Jeoloji Enstitüsü :

Prag Jeoloji Enstitüsünün muadili olup Slovakya'nın (Doğu Çekoslovakya) jeolojik etüdlerini yapar. Enstitüde halen 200 eleman çalışır ve bunların 70 kadarı kalifiye jeologtur. Bünyesinde mineraloji petrografi, sedimantoloji, paleontoloji, jeoşimi ve radyoaktif laboratuvarları mevcut olup mahallî Üniversite-

nin jeoloji fakültesiyle sıkı işbirliği halindedir.

#### 4. Maden Arama Enstitüleri :

- Prag Maden Arama Enstitüsü (Bohemya için)
- Ostrava Maden Arama Enstitüsü (Morajya için)
- Spisska Novaves Maden Arama Enstitüsü (Slovakya için)

Maden yataklarının aranması ve detay etüdleriyle meşgul olan bu enstitüler bilhassa Jeoloji Enstitülerinin yapmış oldukları haritalardan faydalanarak aramalarını plânlar ve yürütürler. Kendi bölgelerindeki metalojenik problemlerin çözülmesi ve maden rezervlerinin tesbiti başlıca görevleridir. Teknik kadroları bilhassa maden jeologu ve jeoşimistlerden teşekkül etmiştir.

#### 5. Endüstriyel Hammaddeler Enstitüsü :

Bütün laboratuvar ve teçhizatı ile Kutna Hora'da kurulmuş olan bu müessese özellikle endüstriyel hammaddeler üzerinde gerek jeolojik gerekse zenginleştirme ve uygulama araştırmaları yapmaktadır.

#### 6. Jeofizik Araştırma Enstitüsü :

Merkezi Bruno'da olan bu enstitünün ayrıca Prag ve Bratislava'da da branşları bulunmaktadır. Jeoloji ve Maden Arama Enstitülerinin her türlü jeofizik teklif ve problemleri bu enstitünün imkânlarından karşılanır. Bütün teşkilâta 100 kadar jeofizikçi ve 8 - 10 kadar jeolog çalışmaktadır.

#### 7. Teknik Ameliyeler Enstitüsü :

Bruno'da kurulmuş olan bu teşkilât ise her türlü maden hafriyatı, sondaj ve ekonomik araştırmalarla meşgul olmaktadır.

#### 8. Petrol ve Gaz Araştırma Enstitüsü :

Merkezi Hodonin'de bulunan bu teşkilât petrol ve gaz aranmasıyla ilgili her türlü işlemleri yürütmektedir.

9. Mühendislik Jeolojisi ve Hidroloji Enstitüsü :

Teşkilât merkezi Zilina'da bulunan bu müessese ise memleketin hidrojeoloji ve mühendislik jeolojisi gibi problemleriyle meşgul olur.

10. «Rudny Project» Teşkilâtı :

Genel merkezi Prag'da olup Bruno ve Koice'de şubeleri olan bu teşkilât doğrudan doğruya Maden Bakanlığına bağlı olup her türlü maden tesislerinin kurulmasını, işletme ve cevher zenginleştirme metodlarının geliştirilerek işletmelerde tatbikini plânlar ve yürütür. Teşkilâta 650 personel mevcut olup bunun 200 den fazlasını üniversite mezunu jeolog, maden mühendisi, cevher zenginleştirme mühendisi, makina, inşaat ve elektrik mühendisleri, iktisatçı ve ekonomistler teşkil etmektedir. Teşkilât ayrıca Çekoslovak Tabii İlimler Akademisi eksperleriyle, Stokholm'deki «the Royal Institute of Technology» ve Washington'daki «the Bureau of Mines» gibi yabancı müesseselerle de işbirliği halindedir. Teşkilât dış memleketlerde de (Türkiye - Lübnan - Fas - Cezayir - Arnavutluk - Rusya - Moğolistan - Vietnam - Güneybatı Afrika gibi) konusu ile ilgili tesisler kurmuş araştırmalar yapmıştır.

Memleketin madenleri muhtelif işletmeler tarafından genellikle cinslerine göre tek elden işletilmektedir. (Kömür - Demir - Magnezit - Kalay ve Kompleks Madenler işletmeleri gibi.)

Bütün işletmelerin tesis, işletme ve zenginleştirme metodları «Rudny Project» tarafından geliştirilip hazırlanmaktadır.

Çekoslovakya'da bugün yalnız jeoloji ve maden arama enstitülerinde toplam olarak 2000 in üstünde üniversite mezunu kalifiye jeolog, jeofizikçi ve maden mühendisi çalışmaktadır. Halbuki memleketimiz nüfus bakımından 2 misli, alan bakımından 6 misli olmasına rağmen bugün M. T. A. Enstitüsünde çalışan jeolog, jeofizikçi ve maden mühendisi adedi 400 civarındadır.

Çekoslovakya'da madenciliğin uzun ve devamlı bir mazisi vardır (M. ö. 500 - 1000). Elde mevcut tarihi dokümanlar madenciliğin teknik ve organizasyon bakımından eskidenberl seviyeli olduğunu göstermektedir. Nitekim «Jıhlava Maden Kanunu»nun yalnız Orta Avrupa'nın değil, belki de Dünyanın ilk maden kanunu olduğu tahmin edilmektedir. Madenciliğin babası olarak tanınan Georgius Agricola Jachymov (Joachimsthal) ludur ve 1554 de yazmış olduğu «De re metalliea - Libri XII» adlı eserinde madenciliğin o günkü iş-

letme ve zenginleştirme durumundan bahsetmektedir.

1716 da Jahymov'ta açılan «Madencilik Okulunu» 1764 de Banska Stiavnica ve 1849 da Pribram'da kurulan «Maden Akademisi» leri takip etmiştir. Barutun madencilikte ilk tatbik edildiği yer Banska Stiavnica ve buhar makinasının yeraltı madenciliğinde Avrupa'da ilk kullanıldığı yer olarak ta Nova Bana madenleri zikredilmektedir. Holle kardeşlerin icadı «Basınçlı su ile çalışan makina» ilk defa Banska Stiavnica ocaklarında kullanılmış ve bilâhare Avrupa'nın diğer yerlerine geçmiştir. Bugün Banska Stiavnica'da bütün bu eski maden makine, alet ve gereçlerinin çalışır hale getirilip toplandığı bir müze yapılmaktadır.

Memleketin hacmine nazaran yeraltı servetlerinin değerlendirilmesiyle işteğal eden organizasyonların çokluğu ve madencilik mazisinin köklü oluşu dolayısıyla bu konuda yetmiş kalifiye jeolog, mühendis, tekniker ve işçi adedi ihtiyacının üstünde bir yekûna ulaşmıştır. Bütün bu madenciler sınıfına iş alanı sağlamak ve kendi çapma göre oldukça ileri olan sanayiinin hammadde ihtiyacını, karşılamak için (böyle olduğu siyasi sistemin de tesiri altında dış memleketlerden karşılamanın kısıtlı oluşu sebebiyle) bilhassa kendi özkaynaklarına sarılmak mecburiyetini ve bunun neticesi olarak da bir çak yeraltı servetleri bazan rantabilitesi dahi dikkate alınmadan (?) işletmeye açılmıştır. Nitekim bugün bir çok kompleks (Pb - Zn - Cu) yatakları (500 - 1000 m.) nin altında ve toplam tenörleri % 3 - 4 (Pb + Zn + Cu) olmasına rağmen işletilmekte ve hatta ortalama tenörü % 10 - 15 S olan bir pirit madeninde işletme rahatlıkla (?) devam etmektedir.

Ancak şurası da muhakkak ki hammaddeye olan büyük ihtiyaç ve bunu bilhassa özkaynaklardan karşılamak zorunluğu bu alanda, yani yeraltı servetlerinin aranıp bulunmasında, işletme, zenginleştirme ve değerlendirmesinde yeni tecrübe ve bilgilerin elde edilmesini sağlamış kalifiye araştırmacı ve teknik eleman potansiyeli artmıştır. Nitekim bugün, asırlardanberi işletilip rezervleri tüketilmiş ve kapatılmış bir çok eski maden ocakları yapılan yeni ve oldukça masraflı araştırmalar neticesinde tekrar canlanmış ve memleket sanayiini bir müddet daha yaşatacak işletmeler faaliyete geçmişlerdir. Banska Stiavnica Zlate Hory - Horni Benesov - Kutna Hova ve Cinovec madenleri bulunan yeni rezervlerle canlılık kazanmış mazileri çok eski olan maden yataklarıdır.

Endüstriyel hammaddelerin, bu arada bilhassa cam, seramik ve ateş tuğlası hammaddeleri olan kum - kaolen - kil ve magnezit yataklarının aranması, işletilmesi ve değerlendirilmesindeki teknik ileri bir seviyededir ve Dünya piyasasında geçerli bir yer işgal etmektedir,

Çekoslovakya, bugün, yukarıda belirtilen sebeplerden ve hammadde ihtiyacının baskısı altında dış memleketlerle makûl şartlarda işbirliği yapmaya istekli görülmekte ve nakliye imkânlarının müsait olması sebebiyle de bilhassa memleketimiz madenlerinin aranması, işletilmesi ve değerlendirilmesi üzerinde müşterek bir çalışma zemininin yaratılması arzu etmektedir.

#### R. Ovaloğlu

#### JEOFİZİK :

Okyanus Tabanları hareket etmektedir.

Son zamanlarda jeofizik camiasının kabul ettiği Okyanus tabanlarının yayılımı hipotezi halen en çok ilgi toplayan problemlerin önünde gelmektedir.

Bu konuda çalışmalar :

1. Okyanus yükseltilerine paralel, uzun, linear manyetik anomalilerin, uzun mesafeler boyunca korele edilmesi (uçakla manyetik etüdler, deniz manyetik etüdleri).
2. Okyanus yükseltilerinin her iki yanındaki ters ve normal kırınım özelliklerinin korele edilmeleri. (Deniz manyetik etüdleri ve paleomanyetik etüdler)
3. Okyanus tabanlarından ve kıtalardan elde olunan magnetik patern dizilerinin bağlanmaları (Paleomagnetik etüdler)
4. Jeotermik anomali paternleri ve konularının, zelzelelerin fay düzlemleri ile izah tarzlarının bu hipotezle ilgili olarak etüdleri. (Sismoloji ve rejyonel jeofizik çalışmalar)

Dünyamızın iç yapısı :

Son zamanlarda dünyamızın iç yapısını etüd metodları geliştirilmiş ve eskilerine yeni metodlar ilâve edilmiştir. Bunların başında derin sismik refleksiyon ve refraksiyon metodları, setalit yörünge etüdleri ve okyanus tabanlarının etüdleri gelmektedir.

Metodlardaki gelişmeler eskiden tesbit edilen bazı parametrelerde'de değişiklikleri zorunlu kılmıştır. Bu meyanda, 1930'larda Jeffreys ve Bullen tarafından tesbit edilmiş bulunan zelzele dalgaları zamanlarının iki saniye'ye kadar bir tashihe muhtaç bulunduğu tesbit edilmiştir. Dünyamızın çekirdeğinin es-

kiden bilinenden 10 ilâ 20 km. daha büyük olduğu tahmin edilmektedir. Dünyamızın çekirdeğinin eskiden sanıldığı gibi Damir ve nikel terkinde olamayacağı'da tesbit edilen yeniliklerdendir.

#### Zelzeleler :

Meteorolojik şartların önceden tahmini gibi zelzelelerinde önceden tahmini arzu edilen fakat zorluklarla dolu bir problemdir.

Japonya'da bazı bölgelerde zelzeleleri önceden haber verme istasyonları halen halkın hizmetine sunulmuş bulunmaktadır.

Zelzelelerin önceden tahmininde başlıca güçlüklerden biri zelzelelerin oluşumlarını kesin olarak bilemememizdir.

Halen zelzelelerin önceden tahmini maksatları ile kullanılan müşahadeler, mahalli stress ve bununla ilgili manyetik değişmelerin kaydedilmesine dayanmaktadır. Ancak son etüdler bazı zelzelelerde stress değişmelerinin çok küçük olabileceğini göstermiştir. Bu etüdler bir çok zelzelelerde stress değişmelerinin bir kaç bazı geçmediğini göstermiştir. Laboratuvar çalışmaları zelzelelerin, faylarda, basınç altında bulunan sıvıların fayları yeniden harekete geçirmeleri ile meydana gelebileceklerini göstermiştir.

#### Kıtalar kayması simpozyumu :

UNESCO ve Uluslararası Jeolojik İlimler Birliğinin tertiplemiş olduğu simpozyum 16 - 19 Ekim 1967 tarihinde Montevideo'da yapılmıştır.

Kıtaların kaymasına delil olarak gösterilen kıtalar arası jeolojik ve paleantolojik benzerlikler, paleomagnetizma neticeleri kritik olarak muhtelif otoriteler tarafından tartışılmış, lehte ve aleyhte makaleler okunmuştur.

Simpozyumun kapanışında, Uluslararası Jeolojik İlimler Birliğinin Konseyi nezdinde teşebbüse geçerek Beynelmillel Kıtalar Kayması Komitesinin kurulmasını temin etmesi temennisinde bulunulmuştur.

Osiyonografi etüdlerinde uçak ve setalitlerden faydalanma faaliyetleri :

Amerikan Milli Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA) bu çalışmalarla ilgili bir komite kurmuş, komite hava fotoğraflarının, radarın, setalit fotoğraflarının, balık yağlarının spektral özelliklerinin osionografi etüdlerinde kullanılmaları imkânlarını müzakere etmeye başlamıştır. Haward Üniversitesi Osiyonografi Enstitüsünden Dr. G. Clarke deniz altından gelen refleksiyon ışınlarının analizinin

denizde klorofilin mevcudiyetini gösterebileceğini ileri sürmüştür.

#### JEOLOJİ :

Vadoz zonunda su enfiltrasyon mekaniği :

Vadoz zonunda su enfiltrasyon ve perkolasyon mekaniğinde yüzey gerilim akışı ile bulk akışının nispi önlemleri yakın zamana kadar kat'î olarak bilinmemekte idi. Son zamanlarda, laboratuvarlarda, bulk akışının yüzey gerilim akışının sadece yüzey gerilimin bulunduğu yerlere münhasır kaldığı tesbit edilmiştir.

Yeraltı sularının akışına Darcy kanununun tatbiki :

Yer altı sularının akışına Darcy kanununun ne dereceye kadar tatbik edilebileceği hususundaki tereddütler izale edilmiş bulunmaktadır. Yeni deliller Darcy kanununun bir çok değişik tabii kil ve killi sedimentlere tatbik edilebileceğini göstermiştir. Ancak çok ince taneli killerde ve kil ihtiva eden granüler toprak veya kapalı olmalıyın killerde yüksek gradientin bulunması halinde kanun tatbik edilememektedir.

Farklı kimyevi terkipteki yer altı sularının kapan formasyonları ile ayrılmış olmaları halinde, Darcy kanunu su hareketlerinin miktarı ve kemiyetini tayinde yeterli olamamaktadır. Bu hallerde hidrolik gradient yanında ozmotik gradient'in de hesaba katılması icap etmektedir. Bunların yanında kimyasal ve termal gradientlerin'de rolü olabilmektedir.

23 cü. Enternasyonal Jeoloji Kongresi hazırlıkları :

19 - 28 Ağustos 1968 tarihleri arasında Prague'da yapılacak olan 23 cü. Enternasyonal jeoloji kongresi hazırlıkları devam etmektedir.

Kongre büyük bir ilgi görmektedir. Ocak 1968 sonuna kadar müracaat edenlerin sayısı 3400'ü aşmıştır. İştirak edemeyip üye olarak müracaat edenlerin sayısı ise 200'ü bulmuştur. Komite bu rakamların 1/3 nisbetinde artacağını ön görmekte, üyelere kalacak yer temininde öğrenci yurtlarından istifade etmeyi şimdiden düşünmektedir.

13 bölüm ve iki simposium'dan meydana gelecek olan kongrede en fazla tebliğ 7. bölümü teşkil eden Endojen maden zuhurları hakkmda verilmiş, olacaktır.

En az tebliğin verileceği konuları, yakında yapılmış olan özel konferanslarda daha taferruatlı görüşülmüş olan Orta Avrupa alt

paleojoiği ile kömür zuhurlarının orijini teşkil etmektedir. Bu konular sırası ile konferansın 9 ve 11 inci bölümlerini teşkil etmektedir.

Konferansın 12. bölümünü teşkil eden şehir plânlamasında mühendislik jeolojisi konusu büyük bir ilgi toplamaktadır ve ilk defa bu konferansta görüşülmüş olacaktır. Bölüm 13. müteferrik konuları ihtiva etmektedir. Bu bölümde, çok sayıda, jeolojiye matematik metodların tatbiki ile ilgili tebliğler sunulacaktır.

Kaolin zuhurları ve jenezleri ve maden ve sıcak suların jenezleri ile ilgili iki simposiuma gösterilen ilgi konferansın diğer bölümleri kadar büyük olmamaktadır.

Kongrede verilecek 650 tebliğin özetleri yayınlanarak 1 Haziran'da iştirakçilere gönderilmiştir. Ayrıca bütün tebliğler tam olarak 15 ciltte toplanarak yayınlanacaktır.

Kongre ile ilgili olarak tertiplenmiş ekskürsiyonlar'a gelince, 311 Çekoslavakya'da ve 19'u komşu memleketlerde olmalı üzere 50 adet ekskürsiyon tertip edilmiştir. Bu ekskürsiyonlar Çekoslavakya yanında Avusturya, Batı Almanya, Doğu Almanya, Macaristan, Polanya ve Romanya'ya da uzamaktadır.

#### CEVHER HAZIRLAMA :

Yeni bir 20 inçlik dönen konkasör  
(Gyratory crusher)

Denver Şirketinin yeni imalâtı olan 20 inçlik dönen konkasörde mahsulün tane büyüklüğü 1 inçten 1/4 ince kadar helezonlu halkalar vasıtasıyla ayarlanabilmektedir. Kırıcının kapasitesi 1/2 inçlik bir mahsul için saatte 20 tondur.

Ağır işi kaldıracak bir yapıya sahip olan yeni kırıcı, V - kayışlı döndürücü sebebiyle (dişli ile değil) gayet sessiz çalışmakta, ayrıca sürtünmesiz mil yatağı, tazyikli yağlama sistemi, değiştirilmesi mümkün çelik alaşımından yapılmış kırıcı tokmağı ve etrafındaki konkav kısım, fazla yükü önleyici helezonlu yay gibi özelliklere sahip bulunmaktadır.

Bu yeni kırıcıyla beraber, Denver kırıcılarının 3 ayrı tipi mevcuttur : 6 inçlik, 12 inçlik, ve 20 inçlik, Böylece hem laboratuvar, hem de pilot tesis ve endüstriyel çapta dönen kırıcı kullanmak mümkün olacaktır.

Denverin yeni portatif cevher zenginleştirme tesisi :

Denver Teçhizat Şirketi, eski cevher artıklarını işlemek veya halen işletilmekte olan cevherleri tekamül ettirmek üzere yeni bir portatif cevher zenginleştirme tesisi yapmıştır, içinde lüzumlu herşeyi ihtiva eden tesis aynı zamanda düşük fiatlıdır. Tesis, cevheri

taşıyan bantlı konveyör, bir adet kırıcıyla beraber tromel, bir spiral klasifikatörü, flotasyon ünitesi, jig, değirmen ve pompalardan ibarettir. Bütün bu üniteler motorla çalışmakta ve merkezi bir sistemle kontrol edilmektedir. Tesis fabrikada önceden monte edilmektedir. Çelik yapıların ve tahta platformların gidilecek yerde çabucak monte edilebilmeleri için üzerlerine hususi işaretler konulmuştur.

Portatif tesisin kapasitesi işlenecek cevherin tipine göre değişmektedir. Lüzumuna göre tesise ayrıca bir kırma makinası eklenebilmektedir. Tesisin içerisinde de istenilen şartları sağlayabilmek için değişiklikler yapmak mümkündür.

#### METALÜRJİ :

Avonmouth'daki imperial Smelting Kompleks Fırını :

Dünyanın en geniş çinko - kurşun ergitme fırını ile birleşen Imperial Smelting fırını 10 Mayıs'ta resmen Avonmouth'da hizmete girmiştir. 15 milyon sterlin değerinde olan bu çinko - ergitme fırını (No. 4 ISF) tam kapasite çalıştığı takdirde, küçük No. 3 ISF fırını ile birlikte yılda 120 000 ton çinko istihsal edecektir. Bu ise bütün Britanya'nın çinko ihtiyacının % 70 ini karşılayacaktır. Böylece dünyada Imperial Smelting fırınlarının tatbik edildiği memleketlerin sayısı 6 ya yükselmiş bulunmaktadır.

Macaristan'da Manganez hakkında konferans :

Macaristan Maden ve Metalürji Cemiyeti tarafından organize edilen Milletlerarası manganez konferansı geçenlerde Macaristanda, Balaton gölünde yapıldı. 7 gün süren konferans müddetince manganez prospeksiyonu, işletmesi ve zenginleştirilmesi, manganez alaşımları ve kullanılmaları konularında 17 kâğıt okundu. Okunan kâğıtlar arasında bilhassa Dr. Laszlo Pöcze, Elemer Kalmar ve Aurel Horvath'm «Urkuttâki manganez karbonat cevnermin sülfat kalsinasyonu yoluyla kazanılması», Dr. F. Nehszelman'ın «Suni siyah manganez istihsalı üzerinde çalışmalar» ve Sandor Kovacs'ın «Manganez alaşımlarının teknik - ekonomik kıymetlendirilmesi» hususi bdr ilgiyle takip edilmişlerdir.

Metalurjik sahaların Endüstriyel ekonomi ve işletme idareciliği III. Konferansı :

Macaristan Maden ve Metalürji Cemiyetinin endüstriyel ekonomi ve işletme idareciliği IH. konferansı Balatonszeplak'ta yapılmıştır.

Konferansa Macaristanın bu sahadaki uzmanlarıyla, Rusya, Çekoslovakya, Polonya, ve Almanyanın tanınmış 20 kadar profesörü iştirak etmişlerdir.

Metalürji maddelerinin tecrübe günü :

Balaton Gölünde yapılan bu günde, 40 kadar yabancı uzmanın da iştirakiyle mekanik - metalürji ve kimya dallarında 60 değişik konu tartışılmıştır. Toplantıda en ilgi çeken konular şunlar olmuşlardır :

Dr. Laszlo Pöcze'nin «Nötron aktivasyonu yoluyla refraktörlerdeki Si ve Al miktarlarının çabuk tayini», Pal Barczy ve Prof. Dr. Mithaly Kaldor'un «Yükleme kuvvetine bağlı olmaksızın sertlik numarasını basit bir metodla tayini», ve Dr. H. Heinzl'in «Metallerdeki gaz miktarının taylindeki problemler».

Röntgen Floresans Metodu ile Devamlı İşletme Kontrolü

«Klößner - Humdolt Deutz AG» isimli Batı Alman firmasının piyasaya çıkardığı cihaz, işletmelerde hammadde ve karışımlarının otomatik olarak kimyasal analizlerini yapmaktadır.

Röntgen floresans metodu ile çalışan bu cihaz, toz veya sıvı halde nakledilmekte olan maddelerin içindeki 6 elementin birden analizini devamlı surette yapabilmektedir. Aletin ölçme sınırı çok geniş olup, 13 numaralı Alüminyumdan, 92 numaralı uranyuma kadar bütün elementleri içine almaktadır.

Ham madde bileşimlerinde hasil olacak herhangi bir değişiklik, derhal kantitatif olarak tesbit edilmekte ve dozaj makinesi otomatik olarak ayarlanarak hata giderilmektedir. Bu cihaz sayesinde, tam otomatik işletme kontrolü imkân dahilinde girmiştir.

#### SERAMİK :

Macaristan'da Magnezit Ateş Tuğlası Fabrikası :

Ocak 1968 de faaliyete geçen Macaristan Magnezit tuğla fabrikası, şimdiden Batı Alman ve İtalya pazarlarına satışa başlamıştır.

Batı Alman firması Maximilianshutte GmbH 200 000 DM lık 450 ton tuğla sipariş etmiştir. Breda Siderurgica SpA ve Daimine SpA isimli iki italyan çelik fabrikası da 300 ton tuğla satın almıştır. Her iki sipariş de halen sevk edilmiş bulunmaktadır.

#### XI. Enternasyonal Seramik Kongresi :

22 ile 28 Eylül 1968 tarihleri arasında Madridde XI inci Enternasyonal Seramik Kongresi toplanacaktır. Kongre Avrupa Se-

ramik Birliğine (Association Europeenne de Ceramique) bağlı ispanya ve Portekiz seramik sanayii dernekleri tarafından organize edilmektedir.

Yugoslavya'da Yeni Cam Fabrikası :

Belgrad'ın kuzey doğusunda, Vrsac'da, renkli camlar ve cam süs eşyası yapacak bir fabrika işletmeye açılmıştır.

1 Milyon Dinara mal olan bu fabrikanın makineleri kredi ile Macaristandan alınmıştır. İki firm ile senede yaklaşık olarak 5 milyon dinar değerinde 292 ton cam istihsal edilecektir. İmalâtın % 60 ı ihraç edilerek, senede 185 000 dolarlık döviz sağlanacaktır.

Tunus'ta Seramik Sıhhi Tesisat Malzemesi :

Tunuista seramik sıhhi tesisat malzemesi imâl eden ilk fabrika 1967 haziranında işletmeye açılmıştır. Bizerta'da kurulan bu fabrika, «Manufacture Tunisienne de Ceramique» Şirketine aittir. Makine ve tesisler «Manifattura Ceramica Pozzi» isimli İtalyan firmasından alınmıştır. Fabrikanın yıllık kapasitesi 210 000 parçadan ibaret olmak üzere 3 000 tondur. Bu suretle Tunus'un ihtiyacının üçte biri karşılanmıştır, geri kalan kısmı Afrika memleketlerinden ithal edilecektir. Evvelce Tunus çeşitli Avrupa memleketlerinden seramik sıhhi tesisat malzemesi ithal ediyordu, 1966 da Fransa, Çekoslavakya, İtalya, Bulgaristan ve Almanyadan 47 500 Dinarlık malzeme satın alınmıştı.

Kurulan fabrikanın ham maddelerinden büyük bir kısmı ithal edilmektedir. İngiltereden kaolin, İtalya'dan feldispat ve Belçika'dan kuvars alınmaktadır.

XI. Enternasyonal Refrakter malzeme kongresi :

Batı Almanya'mn Aachen şehrinde, 23 - 25 Ekim 1968 tarihleri arasında XI. Enternasyonal Refrakter Malzeme Kongresi toplanacaktır. Kongrenin genel konusu refrakter çamurlar (Feuerfeste Masse) hakkındadır. Toplantı «Institut für Gesteinshüttenkunde der Technischen Hochschule Aachen» ve «Forschungsinstitut der Feuerfestindustrle, Bonn» tarafından organize edilmiştir.

PETROL:

1968'de Beklenen Dünya Petrol İstihsalı

1967 dünya petrol istihsalı 12 888 milyar varile ulaşmıştır. Bu miktar günde ortalama 35 308 780 varil petrol istihsaline tekabül

eder. 1968 yılı istihsalinin 13 835 milyar varil olacağı tahmin edildiğine göre artış % 7,1'dir.

1968 yılı için yapılan bu tahminler A.B.D. dışındaki memleketlerde % 9 (1967 de yapılan 26,5/milyon varil günlük istihsalin 1968'de 28,9 milyon varil olacağı) ve A. B. D.' de % 1,2 (1967 de yapılan 8 809 438 varil günlük istihsalin 1968 de 8 915 000 varil olacağı) artış beklenmesine dayanmaktadır.

A. B. D. dışındaki memleketlerde 1966 yılına nazaran 1967 yılında % 8,3 istihsal artışı olduğuna göre 1968'de yapılacak istihsal nisbeten büyük bir artış gösterecektir. A. B. D. de ise 1966 yılına nazaran 1967 de % 6,2 istihsal artışı olmuştur. Bu istihsal artışı; normal istihlâk artması ile beraber Arap - israil savaşı neticesi A. B. D., ingiltere ve Batı Almanya'ya Arap petrolü naklinin muvakkat bir müddet için sekteye uğraması yüzündendir.

İngiltere - British Petrol «Pompasız Servis İstasyonu» Açmayı Plânlıyor :

BP, ingiltere'nin petrol sistemini kontrol etmek maksadiyle, Birmingham'ın Acocks Green şehrinde bu yaz pompasız çalışan bir servis istasyonu açacaktır.

Otomobil sahipleri, yüksek bir yerden uzatılacak olan ve elektrikle çalışan hortumlarla doldurma yapacaklardır. Bu sistem istasyon sahasına arabaların akışını çabuklaştıracak ve arabaların manevra kabûyetini arttıracaktır.

Rusya - İngiliz Firması 2 Milyon Dolarlık Madeni Yağ Tesislerinin İhalesini Kazandı

ingiliz Industrial Plants Co., firması Sovyet Rusya'nın madeni yağ tesisleri ile ilgili 2 milyon dolarlık ihalesini kazanmıştır. Tesis OMSK'da yapılacak ve işletmeye 1970'e doğru açılacaktır. Büyük hissedar Complete Industrial Plants, Industrial and Commercial Finance Corp., ve Tarmac'dan müteşekkildir.

Kıbrıs - Larnaca'daki Rafineri :

Larnaca'daki 9 000 varil/gün kapasiteli ilk petrol rafinerisinin inşası için kısa zamanda teklif istenecektir. Bu konuda bilgi veren Ticaret ve Sanayii Vekili George Eliaes, inşaatın gelecek sene başlayacağını bildirmiştir. Tesisin inşaat ve işletilmesine Shel, BP, Mobil ve Kıbrıs Distribütörü, Petrolinâ iştirak edecektir. İmzalanan anlaşma gereğince, Kıbrıs Hükümeti faaliyete geçecek olan Şirketin % 50 hissesini almak hakkım haiz olacaktır. Ön tahminlere göre rafineri maliyetinin 3,6 milyon dolar olacağı tahmin edilmektedir.

## Diğer Haberler :

italyanların (montecatini Edison) Araması, Hindistan'ın «Bihar» eyaletinde (Barauni) civarında ve «Assam eyaletinde (Namrup) civarında, Hintlilerin (Fertilizer Corporation of India, New Delhi) firmasıyla müşterek olarak iki adet sun'i gübre fabrikası kurulacaktır. Bütün makineleri ve apareyleri italya'dan getirilecek olan bu iki tesisin toplam üretim gücü : günde 600 ton Amonyak ve 500 ton Üre olacaktır.

Irak'ın kuzeyinde «Musul» havalisinde (Mishraq) mevkiinde bulunan çok zengin kükürt yataklarının değerlendirilmesi için Fransa, Birleşik Amerika, Meksika ve Kanada rekabete girişmişlerdir. Kurulacak olan tesisler ilk yıl 1 milyon ton kükürt üretecektir. Esasen dünyada halen hüküm süren dört büyük kükürt prodüktöründen Birleşik Amerika yılda 8 milyon ton üretim ile başta gitmekte ve onu 1,8 milyon ton ile Kanada; 1,7 milyon ton ile Meksika ve 1,6 milyon ton ile Fransa takibetmektedir.

Macarlar, ünlü (Bordod) kimya kompleksleri fabrikasında sun'i gübre üretimini artırmak için 700 milyon Forint'lik bir yatırıma daha girişmişlerdir.

italya'nın «Trieste» şehrini Batı Almanya'nın «Ingoldstadt» şehrine bağlayan ve masrafları 13 sosyete tarafından finanse edilen Oleodük (petrol boru hattı), 460 Km. uzunluğunda, 1 m. çapında ve günde 80 milyon litre ham petrol sevkedecek güçtedir.

Japonlar son zamanlarda Titan Oksid üretim ve ihracatını büyük ölçüde arttırmışlardır. 1967 yılında 110 000 ton olan üretimin halen 90 000 ton'u yurt içinde sarfolunmaktadır. (Ishira Sangyo), (Sakai Kagaku Kogyo), (Fuji Titane Kogyo) ve (Titane Gogyo) firmalarının gayretiyle yıllık Titan Oksid üretimi bu yıl sonunda 140 000 ton'a çıkarılacaktır.

Macarların (Lorana Eötvös) Devlet Jeofizik Enstitüsü, yeni bir radyoaktif karottaj aletini geliştirdiklerini açıklamışlardır. Bu alet, 210°C da, 1000 atmosfer basınç altında ve 7500 metre derinliğe kadar inebilecek üstün imâl şartlarını haizdir. Yeni alet petrol, kömür, su ve cevher sondajlarında çok işe yaramaktadır. Yapılan çeşitli denemelerle, 5000 metre derinliğine kadar iyi sonuçlar alınmıştır.

Doğu Almanya'nın «Leuna» daki (Walter Ulbricht) fabrikaları yeni açtığı ilâve tesisleriyle, 1967 yılı sonunda fosfatlı gübre üretimini 260 000 ton'a azotlu gübre imâlini 350 000

ton'a ve Üre miktarını da 91 600 ton'a çıkarmıştır.

Brezilya'da «Banhado da Estiva» bölgesinde, (Campanhia Siderugica de Santa Catarina) firması, kömür ekstraksiyonu esnasında husule gelen kükürtlü artıkları değerlendirmek amacıyla, bir konsantrasyon fabrikası kurmayı kararlaştırmıştır. Daha sonra, «Mina» nehri kenarında, (Crisciuna) mevkiinde diğer bir fabrika daha kurulacaktır. Bu kurulacak tesislerle toplam olarak yılda % 44 kükürt ihtiva eden 240 000 ton kükürtlü konsantrâre elde edilecektir. Bunlardan faydalanmak için de (SÍDESC) firması ile Sülfat Asidi ve elemanter Kükürt fabrikası inşa edecektir. Her birisi yılda, 115.000 ton kükürtlü konsantrâre sarfedecek ve imalât usulü olarak ta Finlandiyalıların (Outokumpuoy) Metodu uygulanacaktır. Bunlara ilâveten kurulacak olan (trip superfdsfat veya diamonyumlu fosfat) gübre fabrikaları, diğer tesislerde elde oluncak Sülfat Asidi'nden ve (Olinda) fosfatlı kaynaklarından gelen fosfatlardan faydalanacaktır.

İtalyan Ekonomik Plân Komitesi, «E.N.I.» ye ait (ANIC) kumpanyasının (Foggia) bölgesindeki tabii gaz yataklarından faydalanabilecek bir endüstriyel kompleks kurulması projesini geçenlerde tasdik etmiştir. 1971 yılı başlarında çalışmaya başlayacak olan bu tesisler, yılda 400 milyon mî tabii gaz'ı muameleye tutacak ve günde 100 ton Amonyak üretecektir.

Macaristan'da, dere ve nehir yataklarının altında ve hatta sığ denizlerin dibinde maden araştırmaları yapacak yeni bir dev makine vücuda getirilmiştir. (NIKEX) «Hungarion Trading Sompany» firmasına ait bu usulün patentini İngilizler derhal satın almışlardır. Bu makinelerden ilkleri Polonya'ya ve Yugoslavya'ya satılmıştır.

## Kongreler ve Konferanslar :

«Kimya Mühendisliği Avrupa Federasyonu» tarafından düzenlenen (XX. Uluslararası Kimya Günleri Konferansı), 17 - 25 Mayıs Mayıs 1969 tarihleri arasında, italya'nın Milano şehrinde toplanacaktır. Bu kongrenin ana teması : «Endüstriyel Kataliz» dir.

«Macar Makine Mühendisleri Bilimsel Sosyetesini» ile «Macar Kimya Cemiyeti» tarafından ortaklaşa düzenlenen (Korozyon Haftası), 7 - 12 Ekim 1968 tarihleri arasında, Macaristan'ın Budapeşte şehrinde yapılacaktır.

1968 yılı (Stokokholmer Technische Messe) İsveç Teknik Fuarı, bu yıl 4 - 10 Ekim tarihleri arasında, İsveç'in Stockholm şehrinde açılacaktır.

(Birinci Uluslararası Denizaltı Teknolojisi ve Oseanoloji Konferansı), 18 - 21 Şubat 1969 tarihleri arasında, İngiltere'nin «Brighton» şehrinde toplanacaktır.

(VII. Uluslararası Cevher Zenginleştirme Kongresi), 10 - 15 Haziran 1968 tarihleri arasında, Sovyetler Birliği'nin «Leningrad» şehrinde toplanmıştır. Ana Etüd konusu : «Cevher Zenginleştirmede Teknik Gelişmeler» olan bu kongreye 25 ülkeye mensup 1000 den fazla delege katılmıştır. Resmî konuşma dilleri : Fransızca, almanca, ingilizce ve rusça olan bu toplantıya uzmanlar tarafından 52 adet bilimsel ve teknik mihitira sunulmuştur. Aynı anda organize edilen (Flotasyon Teorisi) konulu simpozyum'a da 17 tebliğ sunulmuştur. Sunulan bütün raporlar uzmanlar tarafından etraflıca müzakere edilmiştir. Delegeler kongreden sonra; «Minsk»teki Potas komplekslerini, «Kirovsk»teki Apatite - Nepheline komplekslerini, «Almalik»teki maden - metalürji kompleksi (bakır, kurşun, çinko)ni «Kenta» Kurşun - Çinko konsantrasyon tesislerini, «Kafan - Kadjaran» Bakır ve Bakır - Molibden konsantrasyon fabrikalarını, «Krasnodon - Sukhodolsky» Merkezî Kömür yıkama fabrikasını, «Yujny» ve «Ingulezky» metalürji kombinalarını, «Kiev Mekhannobrchermet» Enstitüsü'nü ve «Nikopol - Chkalovsky» Manganez yatakları havzalarını gezmişler ve incelemelerde bulunmuşlardır.

(VII. Dünya Enerji Konferansı), 20 - 25 Ağustos 1968 tarihleri arasında, Sovyetler Birliği'nin Moskova şehrinde toplanacaktır. Bu defaki toplantının ana teması İse : «Dünya Enerji Kaynakları ve onların insanlığın yararına kullanılmasıdır.

Türk Çıraklarının Almanya'daki Başarısı:

Ruhr bölgesi maden ocakları tarafından kalifiye maden işçisi yetiştirmek üzere Türkiyeden getirilen 14 - 18 yaşlarındaki çırakların 43 kişilik grubu, imtihanlarını parlak dereceyle vermiştir. Mathias Stinnes maden ocaklarında 3 sene süreyle pratik ve teorik eğitim gören çıraklar, firma yöneticileri ve mühendislerden kurulu bir heyet tarafından imtihan edilmişler, Alman öğrencilerden daha iyi derece almışlardır. Çırak işçilerin kalifiye maden işçisi diplomaları 2 Nisan tarihinde düzenlenen bir törenle kendilerine verilmiştir.

İşçi gençler arzu ettikleri takdirde, maden mühendisi olmak üzere, masrafları kömür madeni işletmesi tarafından karşılanarak, mühendis okullarına kaydolabileceklerdir.

Türkiyenin Essen Başkonsolusu İlhan Bakay, öğrenimlerini tamamlayan çocuk işçiler hakkında şunları söylemiştir :

— «Ruhr bölgesinde stajlarını bitiren gençlerin başarısı iftihar edilecek ölçüdedir. Alman gazeteleri de bu başarıyı öven yazılar yayınlamışlar ve son yıllar içinde alınan en parlak derecelerin Türkler tarafından elde edildiğini belirtmişlerdir. Bölgemizde 8 ayı işletmede 474 çırak işçi staj yapmaktadır. Hem para kazanan, hem de meslek sahibi olan bu gençlerin de sınavlarında iyi sonuçlar almalarını bekliyoruz.»