

Bir zamanlar, kentte yalıtık değil de, doğa ile bütünlemeli jeologun başardığı jeoloji haritası alımı, bugün artık sayısı artıgiden uzmanların birleşik katkısıyla sürdürülmektedir. Bu arada laboratuvar verileri sağlanması yolunda «ölçülmüş stratigrafi kesidi» kadar arazide «düşey kesit» ilk basamak olmuştur. Ancak böylelikle ofiyolit sorunu çözümlenebilmiştir. Petroloji, jeokimya, radyometriyle yaşlandırma, vb sahadakileri laboratuvar çalışmalarıyla beraber kesinliklere kavuşturan yöntemler olmuşlardır.

Jeoloji Ölçme Daireleri (ve bizde MTA), jeoloji haritası alımını bitirilmiş, geçmişte kalmış, basma kalıp ve gereksiz bir uğraş olarak görmemektedirler. Gelenek ve görenek, jeoloji haritaları için bir başka anlamlıdır. Bunda statik değil de dinamik egemendir. Yurt kalkınmasına yönelik ekonomik girişimler (örneğin fosfat, petrol, endüstri ham maddesi, mineral, metal, yeraltısuyu, vb), yeni belgelenmeler, yeni olasılıklara kavuşturulmaktadır. Bir yeraltısuyu haritası, bir fosfat yatağı haritası, aynı bölgenin Genel Jeoloji Haritası'ndan çok değişikdir; fakat yine de ona dayalı olarak oluşturulmuştur. Ekonomik aramalardaki başarısızlıkların baş nedeni, temel dayanak jeoloji haritasının niteliksizliğidir. Zamanımızda laboratuvar çalışmalarının öncelik kazanmış görünmeleri aldatıcıdır, ve yıpratıcı arazi çalışmalarından kaçınanların yersiz davranışından kaynaklanmaktadır. Öyle ki, örneğin bir petrol örgütünde çalışan paleontolog irdelemesini kendi sürdürdüğü «doğru fosil konumlu ölçülmüş stratigrafi kesidi» ile başarmakla yükümlüdür. Gerçekte laboratuvar araştırmaları, saha uğraşlarının nedeni ve gerektirimidir. Onbin metre derine yaklaşmış petrol arama kuyuları, örneğin tazelenen jeoloji haritalaması, derin deniz sondalama projesi, yeni jeofizik ölçmeleri, vb kılavuzluğunda açılmaktadırlar.

Bir mineralin laboratuvar bileşimini, kayalar üzerindeki biçim değişimi denemelerini, yapıları kuramsal modellemeyi, vb salt laboratuvar çalışması olarak gözetenler varsa da, bunlardan çok daha büyük çoğunluk bu uğraşların jeoloji haritasını daha doğruya yöneltmede yardımcı oldukları kanısındadırlar. Laboratuvarcıya görev yükleyen jeoloji haritası alımıdır. Yeni buluşlar ortak çabanın sonucudur. Tersine olarak da, laboratuvar araştırmaları saha jeoloğunu uyarıcı ve yüreklendiricidirler.

Laboratuvar sonuçları sayısal iseler de, zaman ve uzay modellerine ve bunların temeli kuramlara yölgöstericidirler. Laboratuvar sonuçları, ancak saha jeolojisiyle desteklendikleri zaman işlerlik kazanırlar; zira jeoloji olaylarının yorumu, ardışık çözümleme ve bileşime yastır.

Jeoloji haritası sürekli başvurulmuş bir araç olduğu yönle, çizimi, bütünleyici çizim ve yazıları, vb herkesin kolay ve eşitli anlayacağı yolda ve geçerli uluslararası standartta bulunmalıdır. Uluslararası sempozyum, kongre, vb de karşılıklı anlaşmaların temelini, sunulan jeoloji haritası sağlamaktadır. Tartışmalar laboratuvar sonuçları için değil de, jeoloji haritasının yansıttığı düşün, kuram, bileşim ve bağdaşıklık yönündedir. Jeoloji haritasının yerini alacak bir yeni buluş yoktur.

Jeoloji haritası, politikaya da yansımış ve onu yönlendirmiştir. Eğer jeoloji haritalamasıyla yönlendirdiği yeraltı zenginliklerini açıklama yurt jeologlarınınca, batıdakilerle aynı tarihte başlatılsa ve zamanla geliştirilse idi «Türkiye Üzerine Oyunlar» oynanamazlardı.

Prof. Dr. İ.E. Altınlı

## Haberler

### DOĞU AKDENİZ'İN JEOLJİSİ TARTIŞILDI

Aral İ. OKAY, MTA Enstitüsü

Doğu Akdeniz bölgesinin jeolojik evrimini konu alan uluslararası kongre 28-30 Eylül 1982 tarihleri arasında İngiltere'nin Edinburg şehrinde toplandı. Üç günde 70'in üzerinde bildiri sunulan toplantıya 21 ülkeden 160 civarında yer bilimci katıldı.

Toplantının ilk günü sabah oturumunda genellikle İsrail'den gelen yer bilimciler İsrail-Lübnan-Suriye kıyı şerhdi ve kıta yamacının jeolojisi üzerinde tebliğler sundular. Ögleden sonrası ise Türkiye'nin palaomanyetizması ve jeolojisi ile ilgili tebliğlere ayrıldı.

Batı Torosların jeolojisi ile ilgili bildiri ikinci günün sabahı sunuldu. Birçok araştırmacının Anta-

ya Körfezinin batısında aynı yörelerde çalışmalarına karşın değişik görüşler savunmaları bu oturumun kongrenin en ateşli bölümü olmasını sağladı. Bildiriler ve tartışmalar sonucu, Toros otoktonu üzerinde yer alan ve çoğunlukla Mesozoyik yaşlı pelajik ve yarı-pelajik çökelleri kapsayan Antalya Birliğinin konumu ve geliş yönü üzerinde üç değişik görüş belirdi. Ricou, Marcoux ve Whitechurch'den oluşan bir grup Fransız jeolog Antalya Birliğinin ve bu arada Troodos ve Kızıldağ ofiyolitlerinin kuzeyden geldiğini, ve Toros otoktonu güneyinde Mesozoyik sırasında herhangi bir okyonus oluşumu var olmadığını ileri sürdüler (tek okyanusçular). Çift okyanusçular (Toros otoktonu güneyinde Mesozoyikte bir okyanus açılımı olduğunu kabul edenler; Antalya Birliğinin bu okyanus yamacında çökeldiğini ve sonradan kuzeye doğru itildiğini ileri sürenler) ikiye ayrılmıştı. Ara-



larında Monod ve Şengör'ün bulunduğu bir grup çift (veya çok) okyanusçu, Antalya Birliğinin bugünkü konumunda tamamen allokon olduğunu ve güneyden uzak bir mesafeden geldiğini ileri sürüyordu. İçlerinde kongre düzenleyicilerden Robertson'un bulunduğu İngiliz jeolog gurubu ise Antalya Birliğini para otokton olarak düşünüyor ve Mesozoyik sonunda Antalya Birliğini etkileyen önemli bir doğrultu atım fay zonu bulunduğunu söylüyordu. Toplantıda genel hava çift okyanus yönündeydi; Toros otoktonunun hem güneyinde (Tekirova, Troodos, Kızılbaş ofiyolitlerince simgelenen ve değişik kıvrımlarla Pamfilya, Mezocya, veya Troodos okyanusu diye adlandırılan Tetis'in güney kolu), hem de kuzeyinde (İzmir-Ankara zonuındaki ve Likya Naplarındaki ofiyolitlerce simgelenen Tetis'in kuzey kolu) Mesozoyik sırasında iki ayrı okyanus olduğu kabul ediliyordu.

İkinci günün öğleden sonrası Yunanistan ve Yugoslavya'nın jeolojisine ayrılmıştı. Çok yoğun geçen toplantının üçüncü gününde Türkiye ve Yunanistan'daki ofiyolitler, metamorfizma, magmatizma, genç sedimentasyon ve neotektonik üzerinde bildiriler yer aldı. Yunanistan üzerindeki bildiriler genellikle Ege adalarının jeolojisi üzerinde yoğunlaşmıştı. Bu oturumda Yunanistan ve Türkiye'deki mavişistlerle ilgili dokuz tebliğ verildi.

Toplantıda verilen tebliğlerin büyük bir çoğunluğu on dakika ile sınırlanmıştı. Her konuşmanın ardından beş dakikalık bir tartışma süresi vardı. Bu on dakikalık kısa süre çok şey anlatmak isteyen birçok konuşmacının hiç bir şey anlatamamasına yaradı. Bildirilerin birkaçı dışında hepsi İngilizce olarak verildi. Basılmak üzere verilen tebliğlerin bir sene içerisinde kitap halinde çıkması bekleniyor. Toplantının ardından Ballaentrac ofiyolitine bir gezi düzenlenmişti. Fakat havanın sürekli yağmurlu olması geziye katılımı düşürdü.

On bildiri ile on üç Türk jeolog kongreye katılmıştı: Prof. Teoman Norman (ODTÜ), Dr. Ussal Çapan (Hacettepe), Dr. Muzaffer Evirgen (Hacettepe), Erdoğan Demirtaşlı (MTA), Dr. Aral Okay (MTA), Dr. Celal Şengör (İTÜ), Dr. Cahit Helvacı (9 Eylül), Dr. Doğan Perinçek (TFAO), Dr. Doğan Leflef, Dr. Oya Pınar Yılmaz (Mobil, ABD), Dr. Cengiz Baştuğ (Pecten, ABD), Dr. Erdal Kerey (Fırat), Gürhan Aktaş (Edinburg Üniversitesi). Bu on üç Türk jeologundan ancak dördü Türkiye'den gelmişti; diğerleri geçici veya sürekli olarak yurtdışında bulunuyorlardı. Türkiyeden katılanların sayıca azlığı (Yunanistan'dan 18 kişi gelmişti) mali nedenlerin yanı sıra bürokrasinin engelleyici ve yavaşlatıcı tutumundan kaynaklanıyordu.

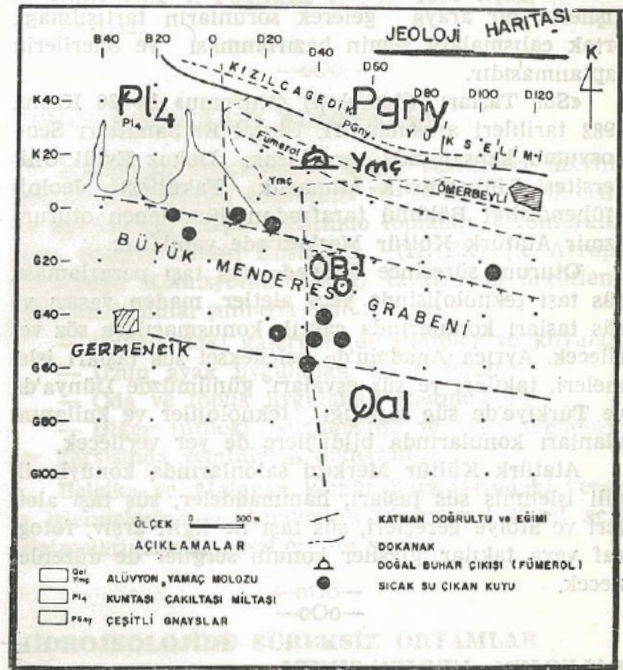
Doğu Akdeniz ile ilgili bir toplantının Akdeniz kıyılarından her bakımdan uzakta bir yerde gerçekleşmesi düşündürücüydü. Fakat son defa 1976 yılında İzmir'de yapılan ve hâlâ altı yıl sonra yayınlanmak üzere verilen bildirilerin basılmamış olduğu Ege kollokyumu fiyaskosunu gözönüne alınca bizlerin pek söyleyeceği bir şey kalmıyordu.

## TÜRKİYE'NİN ELEKTRİK ÜRETEBİLECEK İKİNCİ JEOTERMAL ALANI AYDIN - GERMENCİK - ÖMERBEYLİ'DE BULUNDU

Şakir ŞİMŞEK, M.T.A. Enstitüsü

Büyük Menderes Grabeni'nin doğu bölümünde bulunan Denizli - Kızıldere jeotermal alanından sonra, grabenin batı bölümünde ikinci bir jeotermal alan 1982 yılında saptanmıştır.

Ömerbeyli jeotermal alanı Aydın ili, Germencik ilçesinin 3 km doğusunda ve Aydın - İzmir karayolunun kuzeyindedir.



Yapılan jeoloji çalışmaları sonunda bölgede, genç tektonik etkinlik, büyük atımlı bölgesel faylar, genç volkanizma, hidrotermal alterasyon, fumarol (101°C) ve birçok sıcaksu kaynağı (92°C) belirlenmiştir. Jeokimyasal değerlendirmelerden rezervuar sıcaklığının 220°C a ulaşabileceği beklenmektedir. Jeofizik rezistivite çalışmaları 3-10 ohm-m ye kadar düşük rezistiviteli bölümleri ve gravite çalışmaları da gömülü yapıları ortaya çıkarmıştır.

Tüm çalışmaların değerlendirilmesiyle belirlenen anomali üzerinde 31 Mart 1982 tarihinde başlayan ilk derin sondajda (ÖB-1) 970 m derinliğinde jeotermal rezervuara girilmiştir. 10 Haziran 1982 de 1002 m ye gelindiğinde kuyudan buhar - sıcaksu fışkırmıştır. Rezervuar, kilitli örtüsü (Pliosen) altında çakıltası (Miyosen?) ve Menderes metamorfizmasının (Paleozoyik) üst kesimini oluşturan kuvarsit - şist ardalanması olup sıcaklığı 200°C dir. Kuyudan elde edilen akışkanın buhar oranı % 13 ve kuyu başı basıncı 330 psi dir. Bu değerlere göre jeotermal alan çok geniş ve saha karakteristikleri Kızıldere jeotermal alanına oranla daha olumludur.



İlk değerlendirmelere göre Ömerbeyli jeotermal alanından 150 MWlık elektrik üretimine dayalı bir potansiyel beklenmektedir. Bu potansiyelin ekonomimize katkısı yılda 60 milyar TL. olacaktır.

—oOo—

## I. ULUSAL SÜS TAŞLARI OTURUMU

Süs taşıcılığı, Anadolu'nun çok eşkiye dayanan geleneksel el sanatlarından biridir. Ancak dayanıklı, sert minerallerin (opal, agat, sileks, kalsedon, vb.) takı, süs ve ev eşyası olarak üretimi çalışmalarını teknolojik yetersizlikler nedeniyle uzun süre unutulmuştur. Son senelerde bu konuya eğilen kuruluş ve kişilerin sayısında belirgin artışlar görülmektedir. Bu oturumun amacı konu ile ilgilenen tüm kuruluş ve kişilerin bir araya gelerek sorunların tartışılması, ortak çalışmalara zemin hazırlanması ve önerilerin saptanmasıdır.

«Süs Taşları (Gemoloji) Oturumu» 18-20 Kasım 1982 tarihleri arasında, II. Ulusal El Sanatları Sempozyumu kapsamında yer alacak. Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik - Mimarlık Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü tarafından düzenlenen oturum İzmir Atatürk Kültür Merkezi'nde yapılacaktır.

Oturum süresince dünyada süs taşı pazarlaması, süs taşı teknolojisinde yeni aletler, maden yasası ve süs taşları konularında çağrılı konuşmacılara söz verilecek. Ayrıca Anadolu'da geleneksel süs taşları işlemleri, takıları ve süs eşyaları, günümüzde Dünya'da ve Türkiye'de süs taşıcılığı, teknolojiler ve kullanım alanları konularında bildirilere de yer verilecek.

Atatürk Kültür Merkezi salonlarında konuyla ilgili işlenmiş süs taşları, hammaddeler, süs taşı aletleri ve atölye gereçleri, süs taşı ile ilgili arşiv, fotoğraf veya takılar, giysiler konulu sergiler de düzenlenecek.

—oOo—

## PALEOJEN - NEOJEN SINIRI

IUGS Paleojen - Neojen Sınırı Çalışma Grubu Nisan 1982'de İspanya, Malaga Üniversitesinde toplandı. Toplantı ve Granada bölgesindeki saha gezileri, Paleojen - Neojen sınırının stratotip kesimleri olarak kabul edilen iki kesitin (Navazuelo ve Barranco Blanco) litostratigrafisi ve bjostratigrafisine bir giriş oldu. Buradaki öneriler, *Globigerinoides primordius*'u bir sınır düzeyi olarak almayı düşündürür.

Navazuelo kesiti yaklaşık 250 m. kalınlığındadır ve kalkarenitlerle arakatlılanmalı beyaz ile yeşil karbonatlı marnlardan oluşmaktadır. Oluşuk içi tektonik ve bölümsel katman yüzeylemeleri konumu tamamlar.

200 m. kalınlığındaki Barranco Blanco kesiti kolayca izlenebilir. Arakatlılı kumlar içeren kırmızımsıtrak marnların izlediği bir transgresif kumlu istif (Granada Formasyonu) başlar ve Espejos Formasyonu'nun grimsi marnlarının başlangıcını işaretleyen bir transgresif oturma tektoniği olayıyla sonuçlanır. Yoğun oluşuk içi tektonik, kesiti karmaşıktır.

Gelecek toplantı Aralık 1982 de İtalya, Milano'da toplanacak. Akdeniz bölgesindeki değişik sınır stratotip kesitlerinde odaklanacak.

## SICAK KURU KAYALAR YA DA «SUSUZ» JEOTERMAL

Jeotermal, İtalya'da Larderello, yahut Guadelup'da Bouillante ya da çökel havzaların doğal akiferleri gibi belirli volkanik bölgelerdeki buhar yataklarının işletilmesini düşündürür. Ilımlı ısıları nedeniyle tarımda yahut evlerde ısıtmada kullanılırlar, bir bölümü de elektrik enerjisine dönüştürülür. Her iki durumda da yararlanılan ısının desteği sudur. Elbette yer kabuğunun derin kayalar topluluğu, hatta sürekli ısı artması güneşten elde edilenden on kez düşük bir büyüklükte tümüyle ılımlı olsa da son derece önemli bir ısı yatağı oluşturlar.

«Sıcak kuru kayaların» jeotermal işletilmesi, on iki yıldan beri önce Los Alamos (New Mexico) sonra Avrupa Toplulukları Komisyonu desteğiyle Avrupa'da sürdürülen önemli incelemeleri doğrulayan çok sayıda kuramsal ve uygulamaya dönük sorunlar ortaya koyar.

A.B.D. de 3000 metreye yakın iki sondaj, 200° lik bir Prekambriyen granitine girdi. Kuyular arasındaki bağlantı hidrolik kırılımla kuruldu ve ortalama 5 MW gücündeki ısı, birbirini izleyen önce 75 sonra 286 günlük iki deney sırasında suyun dolaşımıyla çıkarıldı. Şimdi 20 MW gücündeki daha derin bir proje inceleniyor.

İngiltere'de bir deneme bölgesi, 2000 metreye ulaşmak için Cornwall'da düzenlendi. Ana amaç granit'in doğal kırılımı, ve ya patlamayla, ya da hidrolik kırılımla uyarılmasının incelenmesidir. Almanya'da iki yöre incelendi; birisi Bavyera'da Falkenberg'de 200 ve 300 m. derinliğinde, diğeri Stuttgart yakınında Urach'da hidrolik kırılımın incelenmesi için 3000 m. derinliğinde, Fransa'daki denemeler, 200 ile 300 m. derinliğinde hidrolik kırılımın incelenmesinde sürüyor.

—oOo—

## AKDENİZ VILLAFRANŞİYENİ

Villafrañşiyen devri Akdeniz bölgelerinin görünümüne şiddetle damgasını vurmuştur. Kalıtları çalışan jeomorfologlar, bunun şiddetli hidrodinamik etkinliğin bir devresi olduğunu gösteriyorlar. Bazıları bunu bir etkin tektonikle, diğerleri ise bir saldırgan iklimle açıklıyorlar. Koşut olarak, jeologlar da villafrañşiyen ortamıyla ilgili bilgilerini derinleştirir ve stratigrafiyi belirlerler.

Fransa, Lille'de 9-10 Aralık 1982 de toplanacak olan bu uluslararası kollokuyum yerbilimlerinin çeşitli disiplinlerinden edinilen sonuçları karşılaştırmak ve çok-disiplinli bir yaklaşımda araştırma yöntemlerini serbestleştirmeyi elde etmeye çalışmaktadır. Şu halde farklı başlıklar altında da olsa, Akdeniz bölgelerinin pliyo-pleyistosen karasal evriminin bu menteşe devriyle uğraşanların tümünü ilgilendiriyor.

Bildiriler ve tartışmalar Villafrañşiyen'in tanımı, sınırları ve kronolojik alt bölümleri; iklim - yaşam ortamı (bitki, ve hayvan topluluğu, alterasyonlar ve toprak oluşumu); tektoniği; morfojenisi üzerinde olacaktır.



## DEVONİYEN

Devoniyen Stratigrafisi Uluslararası Alt-komisyonu (S.D.S.) 1981 yılı toplantısını A.B.D. de 17-24 Temmuz tarihleri arasında yaptı. Onbir ülkeden (A.B.D., Avustralya, Belçika, Çekoslovakya, F. Almanya, Fransa, Hollanda, İngiltere, Japonya, Kanada ve S.S.C.B.) 35 delege katıldı.

Toplantı sırasında New York eyaletindeki klasik kesitler Buffalo'dan Syracuse'e yapıldı. Özellikle konodontların incelenmesiyle bu bölgenin biyostratigrafisindeki güncel gelişmeler arazide yorumlandı. Tartışmalar üç noktada toplandı:

● *Polygnathus costatus partitus* (konodont) zonu bazında alt Devoniyen/orta Devoniyen sınırı için bir stratotip seçimi.

Eifel (Almanya) deki Wetteldorf kesiti ve Bohemya (Çekoslovakya) daki bir kesit dikkatleri çekti. Alt komisyon, kesin olarak belirlenmesinden önce diğer önerilerin de biçimlendirilmesini diliyor.

● Orta Devoniyen/üst Devoniyen sınırı seçimi. Çok sayıda öneriler tartışıldı:

- 1 — *Palmatolepsis disparilis* (konodont) zonu,
- 2 — *Pharciceras lunulicosta* (ammonoid) zonu,
- 3 — *Schmidtognathus hermanni* - *Polygnathus cristatus* (konodont) üst zonu,
- 4 — *Ancyrodella rotundiloba rotundiloba* (konodont) zonu.

Kesin karar, alt komisyonun gelecek toplantısında verilecek.

● Gelecek toplantı programının oluşturulması. Alt komisyonun Ağustos 1982 de Almanya'da Wetteldorf kesitini ve alt Devoniyen katlarının (Gedinjen, Siegeniyen) kesitlerini ziyaret için, Belçika'da özellikle Gedinne'deki Gedinjen kesitini görmek için toplanması kararlaştırıldı.

—oOo—

## AKDENİZ NEOJENİ BÖLGESEL KOMİTESİ

Yaklaşık 24 yıl önce Akdeniz Neojenin sorunlarını tartışmak üzere bir grup stratigraf ve paleontolog Fransa, Aix-en-Provence'da toplandı. Toplantı, Akdeniz Neojeni Stratigrafisi Bölgesel Komitesi (RCMNS) nin kurulmasıyla sonuçlandı ve sonuç olarak bugünlerin ayrıntılı biyostratigrafik ve kronostratigrafik skalalarına götürdü.

Bu sonuçlar sadece Neojen sorunlarının değişik yanlarıyla ilgilenen çok sayıda bilim adamının etkin ortak çalışmasıyla elde edilmiştir. Akdeniz'in değişik kesimler ve Paratetis istifleri arasındaki denestirmeyi ilgilendiren bir kaç soru hâlâ durmaktadır ve katların denestirilmesi ve tanımı üzerine tartışmalı düşünceler vardır. Denestirme çizelgelerinin düzeltilmesi ve duran büyük denestirme sorunlarının çözümü RCMNS'nin başlıca hedeflerinden birisi olmayı sürdürmektedir.

Ek olarak RCMNS stratigrafik görüşlerin gelişmesinde yer almayı sürdürmektedir. Var olan biyostratigrafik ve kronostratigrafik skalalar, zaman ve uzayda hayvan ve bitki toplulukları unsurlarının dağılımını denetleyen ölçütlerin kavranmasında hedeflenen çalışmalar için temeli sağlayabilir. Bu amaca

ulaşmada Akdeniz'in paleocoğrafik ve jeodinamik evriminin sonuçlarını araştırma gereklidir; ayrıntılı sedimantoloji ve jeokimya çözümlenmeleri için de gereklidir.

Macaristan, Budapeşte'deki 1984 kongresi için seçilen konular, Neojen maden kaynaklarının dağılımı ve kökeni için göz önüne alınan modellerde RCMNS nin görevini de içererek yeni gelişmeleri ele alacaktır.

RCMNS, örneğin jeokimya, mutlak yaş, ve levha tektoniği konularında Akdeniz Neojeniyle ilgili makaleleri beklemektedir. Bu konudaki yazışmalarınızı şu adrese yapabilirsiniz:

Dr. F. Rögl, RCMNS Secretary,  
Naturhistorisches Museum Wien,  
Burgering 7, Postfach 417, A-1014 Wien,  
Austria.

—oOo—

## ZEMİN BASINÇLARI KONFERANSI

Maden işletmeciliğinde zemin basınçları üzerine yedinci uluslararası konferans 20-24 Eylül tarihlerinde Belçika'nın Liège kentinde toplandı. Konferans, Kazı Sanayi Ulusal Enstitüsü (INIEX) ile Avrupa Topluluğu Komisyonu (CECA) tarafından örgütleniyor. Ana konular şunlarla ilgili:

- Kayalardaki galeriler, desandreler ve kuyular;
- Uzun ayak uygulanan işletmelerde,
- Oda ve topuk uygulanan işletmelerde,
- Diğer türdeki işletmelerde ve yeni teknolojiler karşısında zeminlerin denetimi.

Belçika ve Almanya kömür havzalarındaki yeraltı işletmelerine ve Aachen-Köln havzası linyit açık işletmelerine saha gezileri de yapıldı.

—oOo—

## HİDROJEOLOJİDE SÜREKSİZ ORTAMLAR

G. CASTANY'nin onuruna iş arkadaşları ve eski öğrencileri Orléans'da 16-17 Eylül 1982 tarihlerinde yüksek düzeyde bir bilimsel toplantı düzenlediler. Bu kollokyumun ana konusu akifer sistemlerinin özellikle ayrı cinsten yapısının yarı-niceliksel hatta niceliksel saptanmasında yerbilimleri araçları ve yöntemlerinin uygulanmasıyla elde edilen güncel yeniliklerin eleştirel sunusuna yöneliktir. Aranılan amaç, ölçülü gerekirci matematik modeller temelinde kavramsal modellerin kurulmasıdır. Tartışmalar dört ana konuda yapıldı:

**Ayrı cinsten gözenekli ortam.** Sedimentoloji ve petroloji modelleri. Kırıntılı kayaların dokusu. Sedimanter ve diyajenetik süreçler, Sedimanter yapılar.

**Yarıhımlı ortam.** Tüm ölçeklerde yapısal çözümleme yöntemleri: tektonik ve mikrotektonik. Yarılanlığın sayısal ve biçim-kinematiksel incelenmesi. Fotojeoloji ve termodinamiğin katılımı.

**Uygulamalar.** Jeolojik etkenlerin niceliksel çözümlenme yöntemleriyle hidrodinamik değişkenlerin dolaylı belirlenmesi. Hidrodinamik değişkenlerde düzenli verilerin yorumlanmasında jeolojik etkenlerin uzayda incelenmesi ve gösterilmesi. Ölçeğin etkisi.



Daha çok karstik yarıklı ortamı gösteren kavramsal modellerin kurulması.

**Enerji vektörü olarak yeraltı suyu.** Işı pompaları. Kalorinin depolanması. Farklı hidrojeolojik görünümüler.

—oOo—

#### ULUSLARARASI HİDROLOJİ KOLLOKYUMU UNESCO - PHI

Suda beslenmenin ve Akdeniz bölgesinin turistik yerleşim yerleri ve şehir çevrelerindeki kalıntı suların atılmasının hidrolojik görünümüleri üzerine bir uluslararası kollokyum UNESCO/Uluslararası Hidroloji Programı (P.H.I.) tarafından 5-9 Ekim 1982 de Kıbrıs, Nikosya'da düzenlendi. Başlıca konular şunlar:

- Şehir çevrelerindeki sulardan beslenme;
  - çevrelerdeki akiferlerin ve diğer kaynakların kullanılmasında ve yönetimi,
  - çevrelerdeki akiferler ve diğer kaynaklarda şehirleşmenin çarpıklığı,
  - çevrelerdeki akiferlerde aşırı üretime bağlı sorunlar ve bunları giderme,
- Şehir çevrelerindeki kalıntı suların atılması;
  - kalıntı suların denize, nehirlere ve çevredeki akiferlere atılmasının çevresel ve sağlığa ait görünümüleri,

—oOo—

#### S.S.C.B. YENİ SAHALARDA ÜRETİM YAPIYOR

Avrupa'daki petrol sahaları giderek tükendiğinden, Batı Sibirya'da yeni bulunanlar Sovyetler Birliği'ne duraylı üretim yapma olanağını sağlamıştır. Geçtiğimiz Aralık ayında Dallas'da toplanan Dünya Petrol ve Gaz Konferansı'nda, Batı Sibirya'daki Bazhenov Formasyonunun petrolü şeyllerinin bir elverişli saha olduğu saptanmıştı. Bu konferansta söylendiğine göre Sovyetler Bazhenov şeyllerinde üretimi artırmak için nükleer patlamalardan yararlanmaktadır. Örneğin Ural Dağları'nın doğusunda ve Salyn petrol sahaları yakınında 4 Ekim 1979'daki bir yeraltı nükleer patlaması Bazhenov şeyllinin geçirmen olmayan bir bölgesindeydi; böyle bir patlama, kırılmayla üretimin artmasında yararlı olabilir. Patlama Richter ölçeğiyle 5.4 idi, ve fazla sismik etkinliği olmayan bir bölgede merkezleniyordu.

Konferansta belirtildiğine göre Sovyetler Birliği'nde diğer petrol üretim alanları şunlar:

- Batı Sibirya'daki Fedorov ve Kholmogor alanları arasındaki Surgut Arch'da alt Kretase kumtaşları yapısal ve stratigrafik kapanlarıyla büyük petrol alanları içerebilirler.
- Hazar Denizi ve Karadeniz'deki kıyı-ötesi ve kıta şelflerindeki üretim düzenli olarak artıyor. Hazar Denizi'nin jeolojik koşulları yeni alanlar için özellikle elverişlidir.
- Hazar Denizi'nin hemen kuzeyindeki Hazar Çevresi çöküntüsündeki üretim çok etkin. Meksika'

daki Reforna - Campreche resifinin oldukça üretken resif kapanlarına benzer geç Paleozoyik set resifleri bu çöküntüyü tümüyle çevrelemektedir.

—oOo—

#### YENİ BİR YAYIN : SAHA JEOLJİSİ DERLEMESİ

Çağdaş araştırma önce temel disiplinde üstün yetiştirmeyi, sonra uzmanlık uğraşında çeşitli kaynaklardan birlikte yararlanımı gerektirmiştir. Birincisi için yerbilim disiplinlerindeki yöntemlerin toplu sunusu bir el kitabı; ikincisine de araştırmacının özgül «Konu kataloğu», «Yazar kataloğu», «Ayrı baskı dosyası» gereklidir. Araştırılmamış veya araştırmayı gerektiren konuların farkedilmesi; gözetilen konu alanında bilinenlerle bilinmeyenlerin saptanımı yeni buluşun yoludur.

Jeoloji, jeofizik, jeokimya, matematiksel jeoloji, vb. nin ortak sorumluluk alanı «Saha Jeolojisi»dir. Tek veya toplu, salt ve uygulamalı, modern düzeyde özgün araştırmaya temel olan saha uğraşı, önceden planlama, arazide gözlem ve ölçüm, laboratuvar ve büroda tanıtım; ardından da örgütlü yazılı ve/veya sözlü sunu ilkeleri az çok standardlaşmıştır. Yerbilimlerinde saha irdelemesine dayanmayan girişim yoktur; gelenek ve görenek, yani statik değil de dinamik özgün çaba vardır.

Sayısız denecek disiplinlere asbölünmüş yerbilimleri saha gereksinimlerinin toplu tanıtımı ancak «Saha Jeolojisi Derlemesi» ile olabilmıştır. İstanbul Üniversitesi Yerbilimleri Fakültesinin yeni bastığı 600 sayfalı, bölüm yazımlarını bütünleyen çizim, resim, fotoğraf, grafik, çizelge, yönerge, taslak, sınıflama, vb. li Prof. Dr. İ. Enver Altınlı'nın bu başucu ve el kitabı nitelikli kitabı, jeolog kuşaklarının tüm arazi gereksinimlerini içerir gendedir. Öğrenci veya uzman, arazi çalışmasını kendi hazırlamakla yükümlü yerbilimciye bu, bir ders kitabı; arazi, laboratuvar ve büro çalışmaları için de bir andaç ve yol gösterici olacaktır.

Altınlı'nın «Saha Jeolojisi Derlemesi» kitabı, Türkiye Jeoloji Kurumu'ndan elde edilebilir.

—oOo—

#### İÇ ANADOLU'NUN JEOLJİSİ SİMPOZYUMU

- Metamorfik çekirdek ve intrüzif unsurlar
- Ankara Melanji
- Genç çökel havzalar ve hidrokarbon olanakları TJK 35. Bilimsel ve Teknik Kurultayı'nda sunulan bildiriler kitabı. 76 sayfa, ederi 200.— TL.

#### GEOCOME — I

First Geological Congress of the Middle East  
TJK ve MTA'nın ortaklaşa düzenlediği Orta Doğu Jeolojisi Kongresi (GEOCOME) bildiriler kitabı.  
İngilizce, 650 sayfa, ederi 500.— TL.