

# Haberler

## AKDENİZ'İN SİSMOTEKTONİĞİ

Akdeniz Jeoloji Birliği, Sismotektonik Çalışma Grubu «Akdeniz Havzasının Sismotektonik Sentezi» 6-7 Ekim 1982 tarihinde Sophia - Antipolis (Valbonne, Fransa) de toplandı. Fransa Jeolojik Araştırmalar ve Madencilik Kurumu (BRGM) tarafından düzenlenen toplantıya Akdeniz ülkeleri Türkiye, Fransa, İtalya, İspanya, Fas, Tunus, Kıbrıs Rum Kesimi, İsrail ile UNESCO, IUGS ve ESC'den (Avrupa Sismoloji Komisyonu) araştırmacılar katıldı.

Toplantıda sismotektonik sentez açısından yöntemleme ve gelecekte yapılacak çalışmalar tartışıldı. Tartışmalar, genelde kullanılacak harita ölçeği, verilerin ayrıntıları ve kapsam yönünde gelişti. Özellikle diri fay, sismotektonik harita tanımı üzerinde çok duruldu. Sonuçta, her ülkenin ulusal haritasını kendi özel sorunlarına yönelik olarak yapması, fakat Akdeniz Sismotektonik Haritası'nın yapımı aşamasında bunların birliktelik içinde birleştirilmesi kararlaştırıldı. Çalışmalarını sonuçlandırmak üzere olan Türkiye, Fas, İtalya, Yugoslavya ve Arnavutluk'un haritalarının ilk iki yılda ele alınması öngörüldü.

Toplantıya Türkiye'den A.M.C. Şengör (İTÜ - Maden Fak.) ve F. Şaroğlu (MTA) katıldılar. Gelecek toplantı, 1983 yılında Tunus'ta yapılacak.

**Fuat ŞAROĞLU**

MTA, Temel Araştırmalar

—oOo—

## TÜRKİYE PALİNOLOJİ KOMİTESİ

Yeryuvarı ve İnsan'ın 7 nci cilt, 1 inci sayısında yayımlanan «Türkiye Palinoloji Komitesi Yönetmeliği»nde, kurucu üyeler arasında bulunan Nesrin TULU'nun adı yer almamıştır. Kurucu üyeler sıralaması buna göre, Prof. Dr. Ahmet Can OKAY, Prof. Dr. Erol AKYOL, Prof. Dr. Samime ARTÜZ, Prof. Dr. Eran NAKOMAN, Necati ARAS, Ruhşen ARSLAN, Nihat BOZDOĞAN, Uğur ERKMEN, Dr. Gülden GİTMEZ, Nevin GÜLGÖR, Bülent HARPUT, Hatice KUTLUK, Dr. Efe SİNANOĞLU, ve Nesrin TULU biçiminde olacaktır. Bu yanlışlıktan dolayı üyelerimizden özür dileriz.

—oOo—

## DAMDERE (ATAKÖY) KUVARS YATAKLARI

Aydın ili, Karacasu ilçesi, Damdere (Ataköy) köyü yakınlarında bulunan kuvars yatakları, dünyanın sayılı kuvars kristalli yataklarından birini oluşturur,

ve doğal anıt niteliğindedir. Buradan çıkarılan kristaller çeşitli Dünya müzelerine satılmakta, böylece yurdumuzun ender doğal anıtlarından birisi daha giderek yok olmaktadır. Halbuki yasalarımıza göre, nerede olursa olsun bulunacak müzelik malzemenin ilgili müzelerimize bildirilmesi gerekmektedir. Bu görüşten yola çıkarak Dokuz Eylül Üniversitesi, Jeoloji Bölümü'nün başvurusu üzerine Kültür ve Turizm Bakanlığı Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu Başkanlığı 1710 ve 5805 sayılı yasalara göre bu doğal anıtımızın korunması amacıyla ilgili kuruluşlara gerekli uyarılarda bulunmuştur. Öncelikle Damdere kuvars yataklarındaki işletme izni durdurulduktan sonra, M.T.A. Enstitüsü ve Dokuz Eylül Üniversitesi'nin ortaklaşa yapacağı bir incelemeyle koruma alanı saptanacak ve buradan çıkarılan malzemenin nasıl bir işlem göreceğine karar verilecektir.

—oOo—

## GEOCOME — II

İlki TJK ve MTA'nın, Ankara'da 1979 yılında ortaklaşa düzenlediği Orta Doğu Jeoloji Kongresi'nin (GEOCOME) ikincisi 22-24 Ekim 1983 tarihinde Bağdat'da toplanacak.

Kongre'nin başlıca hedefi, üç kıta arasında bir anahtar konumuna sahip Orta Doğu'nun jeolojisi üzerindeki yaklaşımlar için bir forum oluşturmak. Maden yataklarının büyük niceliği ve fosil yakıt kaynakları bu bölgeye çok önemli bir konum kazandırmaktadır. Orta Doğu bölgesindeki yeni jeolojik araştırmalar, bu Kongre'de yer bilimcilere sunulacak.

GEOCOME - II, AGA (Arap Jeologlar Birliği) ve Irak Ulusal Petrol Şirketi tarafından ortaklaşa örgütlenecek. Bildiri özetlerinin 1 Ağustos 1983 den önce Kongre Sekreterliği'ne gönderilmesi gerekiyor. Kongreden sonra Irak Zagros Dağları'na ve B ile GB Irak'a dört günlük saha gezileri de yapılacak. Kongreyle ilgili yazışmalar şu adresle yapılabilir :

Dr. Wissam S. Al - Hashimi

Secretary General

Second Geological Congress on Middle East

P.O. Box 1247 Central Post Office

Baghdad, IRAQ

## MAĞEN YATAKLARININ OLUŐUMU

Maden Yatakları Oluőumu Uluslararası Birliği (IAGOD) nin 6. simpozyumu 6-12 Eylöl tarihleri arasında Tiflis (SSCB) de toplandı. Dörđ yılda bir yapılan simpozyuma, dünyanın birçok ülkesinden maden yatakları uzmanları katıldı. Konuların çokluğu nedeniyle bu seneki simpozyumda Şu konular ele alındı: maden yatağı oluőturan hidrotermal sistemler; granit magmatizması ve maden yatağı oluőtumu arasındaki bağıntılar; maden yataklarının incelenmesinde matematik yöntemler. Bundan başka, bu simpozyumda tektonik ve maden yatakları, sıvı kapanımlar, skarn türü yataklar, ve manganez yatakları konularında da çalışma komisyonları toplandı.

Őüphesiz bildirilerin büyük bir kısmı granitlerle iliŐkili cevherleŐmeler, özellikle Mo ve W'a yönelik oldu. Hidrotermal - sedimanter cevherleŐmeler konusu pek çok tartıŐmaya yol açtı. Kökeni sadece sedimanter olan manganezin de, belirli yataklar için (Dünyanın en büyük yataklarına sahip Avrasya proveni) giderek olanaksız olduğu vurgulandı.

—oOo—

## VOLKANİK GAZLAR VE İKLİM

Isının genel olarak yükselmesine karşın, geçen yüz yıl bir ile üç yıl süren ve volkanik püŐkürmelerle uyumlu 0.4°C lik belirgin, geçici soğuma olaylarına sahne olmuştur. Bunların sonuncusu, yaklaşık olarak 0.2 °C lik bir soğumaya neden olan Endonezya'daki Agung volkanının 1963 deki püŐkürmesidir. Bununla beraber, St. Helens'in (ABD) önemli büyüklükteki 1980 püŐkürmesinin belirgin bir etkisi olmamıŐtır. Şu halde volkanizmanın iklim üzerindeki etkisi, basit olarak sadece püŐkürmenin büyüklüğüne ya da patlamanın gücüne değil, diğer bazı magmasal özelliklere de bağlıdır.

H. Sigurdsson'a göre (EOS, 1982, sayı 10) volkanik püŐkürmelerin iklim üzerindeki atmosferik etkisi, magmada SO<sub>2</sub> ve H<sub>2</sub>S uçucularının yođunlaŐmasını, yani magmada kükürdün eriyebilirliğinin (ve daha az ölçüde Cl ve F) ve püŐküren hacmi yansıtır. İzlanda'daki 1783 Laki püŐkürmesi bu görüŐün mükemmel bir açıklamasını sağlar. 565 km<sup>2</sup> lik lav akıntısına, 0.3 km<sup>3</sup> lük tefraya ek olarak Laki, tüm İzlanda'yı örten mavimtrak müthiŐ bir sise neden olmuştur. Bu sis, ekinlerin yıkımına ve yaygın bir kıtlığa yol açmıŐtır. Sis, yaklaşık 1.2 ile 5.7 x 10<sup>10</sup> kg SO<sub>2</sub> içeren zehirli volkanik gazların yayılmasından sonuçlanmıŐtır. Mavi sis doğuya doğru Avrupa'ya sürüklenmiŐ ve hatta Orta Asya'daki Altay Dağları'nda da görülmüŐtür.

1783-1784 kışı, Avrupa'da olağan üstü Őiddetli geçti, ve Amerika'nın Fransa elçisi Benjamin Franklin Avrupa'yı örten sis, soğuk kış, ve önceki yıllardaki İzlanda püŐkürmesi arasında bir bağ olduğunu ileri sürdü. Franklin'in önerileri Philadelphia enleminde, ortalama bir zaman kesiminde elde edilen ısı

kayıtlarıyla da doğrulandı. Buna göre, Laki püŐkürmesi Doğu Amerika'da 225 yıllık ortalamada 4°C nin üstünde bir ısı düşmesiyle ilgiliydi. 1783 deki masif volkanik kirlenmenin bir diğer kanıtı Grönland'daki buz kütlelerinin incelenmesiyle elde edildi. Buzdaki yüksek asidik bantlar, atmosferik H<sub>2</sub>O ile bir tepkime sırasında H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> e dönüŐen SO<sub>2</sub> ve H<sub>2</sub>S deki bir hızlı atmosferik artmayı gösteren volkanik püŐkürmelerle denetiŐirilmıŐtir, 1783 deki buz katmanlarının asitlik değerleri, geçen bin yıldaki diğerlerinden daha yüksektir ve Laki'den gelen yaklaşık 10<sup>10</sup> kg lik H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> serpilmesiyle ilgilidir.

Bu sonuç Laki yataklarının olivin ve plajyoklaz kristalleri içindeki buzul kapanımların incelenmesiyle de uyum göstermiŐtir. Analizlere göre, Laki magması püŐkürme öncesinde 800-1000 ppm S içerir, bunun sadece 150 ppm kadarı kayalarda alıkonmuŐtur. Bu, Grönland buz kütlelerine dayandırılan tahminlerle uyulaŐan, 7 x 10<sup>10</sup> kg H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ün eŐdeđeri olan en azından 2.3 x 10<sup>10</sup> kg S ün gazlarla atılmasını gerektirir. KarŐılaŐtırma yoluyla yapılan tahminlere göre, 1980 St. Helens püŐkürmesi, Laki'den yayılan sülfürün sadece yüzde 0.3 ünü karŐılamak tadır.

Laki SO<sub>2</sub> yayılmasının, fosil yakıtların yanmasından ileri gelen 1.2 x 10<sup>11</sup> kg/yıl lik bugünkü yuvarlak antropojenik yayılma oranından belirgin olarak daha düşük olması ilginçtir. Bununla beraber, bu antropojenik yayılmaların çoğu toposfere ekenir. Bunların buradaki duraylılık süresi, başlıca kaynağı volkanik yayılmalar olan Sülfat aerosollerinin toplandığı stratosferdekinden daha kısadır. Sülfat aerosolleri, güneŐten gelen radyasyonu emerek yeryuvarı yüzeyinin soğumasına neden olur.

—oOo—

## GLOMAR CHALLENGER : yeni kayıtlar 1000 metreden fazla sondalanmıŐ bazaltlar

IPOD derin sondajlar programı çerçevesinde Leg 83, Costa Rica riftinin güney kanadında 18 Kasım 1981 den 5 Ocak 1982 ye kadar denize açıldı.

Bu seferin amacı, iki yıl önce 69 ve 70 Leg'leri sırasında baŐlayan 504 B sondaj kuyusundaki çalıŐmaları sürdürmektir.

Bunun yanında,

- Okyanus - ortası genç yayılma merkezi yakınındaki kabuk ısı rejimi,
- Yayılma merkezi yakınlarındaki gözenekli magma kayaları içinde deniz suyunun dolaŐımı ve hidrotermal etkinliğin yüksek ısılarda petrografik sonuçları,

- Kabuk kayaları içinde deniz suyunun dolaŐımı ve hidrotermal etkinliğin jeokimyasal özelliği,

Géochronique 1982, no 2 de yer alan makaleden çevrilmiŐtir.



— Okyanus ortası sırtı yakınında, kabuğun «in situ» durumu ve fizik özelliklerinin incelenmesi de amaçlanmıştır.

Bu kuşakta pek çok sayıda sığ sondaj kuyuları açıldıktan sonra, 1979 da **Glomar Challenger** 6.1 milyon yıllık bir kabukta 274 m çökel ve 561 m bazaltı (504 B kuyusu) başarıyla deldi.

Bundan önceki 13 yıllık etkinliği sırasında **Glomar Challenger**, kabuğun üst kesiminde 582 metrenin üstündeki sondalama çabasında her zaman başarısızlığa uğramıştı.

Bu 600 m engeli, Leg 83 sırasında aşıldı ve 1076 m bazalt delindi. Bu sondaj kuyusu, kabuk içinde gerçek bir «pencere» gibi kullanılarak bir dizi jeofizik deneylerin gerçekleşmesini sağladı. Elde edilen veriler, büyük çapta ofiyolitik okyanusal kabuk modeliyle uyumludur.

#### Dayk karmaşığı

İlk önemli sonuç, 700 m kalınlığındaki bazalt akıntılarının altında bir dayk karmaşığının varlığıdır. Lavların, dayklara geçişi yeterince hızlı olmuştur. Gözeneklik, geçirgenlik, kırılgenlik derecesi, hidroksilli alterasyon minerallerinin niceliği, manyetik elverişlilik (süseptibilite) ve şiddet azaldığı halde, elde edilen sismik hız, yoğunluk, ısı iletkenliği, elektrik dirençliliği ve yansıma hemen aniden yükselir. Bu dayk karmaşığı kuşağında sismik hızlar «in situ» olarak ölçülebilmştir.

#### Yüksek debili bir akıntı

504 B kuyusunda, 6000 litre/saat debili bir alçalan (descendant) akıntı, 69 ve 70 Leg'lerindeki araştırma sırasında ortaya kondu. Leg 83, bu akıntının iki

yıll sonra da var olduğunu doğruladı, ancak debisi artık sadece 1500 litre/saat idi. Böylece iki yılda emilen deniz suyu niceliğinin  $50 \times 10^6$  litre olduğu kestirilebilir. Sediman-bazalt ara yüzeyinin 90 m altında yer alan görece ince bir düzey tarafından bu su kütlesi akaçlanmıştır.

#### Bir ağsal cevher

Bir başka önemli sonuç da yastık biçimli lavlar ve çok altere breşler düzeyinde ağsal (stockwork) cevherin varlığıdır. Klorit, kuvars, talk, lomontit, kalsit damarlarına pirit, kalkopirit ve sfalerit eşlik ederler. Bu ağsal cevher, ofiyolitik karmaşıklardaki sülfürlü yatakların beslenme zonlarını anımsatır.

#### Bazaltların alterasyonu

Leg 83, bazaltların alterasyonu ile ilgili çok ilginç sonuçlar verdi. Şimdiye dek metamorfizmaya uğramış okyanusal bazaltların örnekleri, özellikle transform fayları zonlarında, sadece dipten taramayla alınmıştı; sondajlar, sadece bir «düşük ısı alterasyonuna» uğramış bazaltlara ulaştı. Leg 83 sadece metamorfik parajenezler gösteren (klorit, aktinolit, albit, epidot, sfen, vb.) bazaltları delmeyi sağlamakla kalmayıp aynı zamanda alterasyon derecesinin derinlikle giderek ve düzenli olarak artmadığını da gösterdi. Görece düşük ısı, altere olmuş fasiyeslerin önemli gerilemeleri, metamorfizmaya uğramış fasiyesler altında dayk karmaşıklarının en derindeki karotlarında gözlemlendi. Buna ek olarak ofiyolitik kayaların aksine, Leg 83'ün bazaltları sadece bölümsel yeniden kristallenmeler gösterirler.

İki alterasyon devresi ayırdedilebilir: (1) damarlarda aktinot, klorit ve epidot, ve kayanın kendisinde klorit, aktinot, sfen ve albit oluşumuyla beraber yeşil şist fasiyesi metamorfizması, (2) lomontit, epidot, klorit ve smektit varlığıyla belirlenen zeolit fasiyesi metamorfizması.

Sadece damarlarda bulunan anhidrit geç olarak kristallenmiş benzer. Ağsal cevherleşmelerin olayların birisine ya da diğerine ait olması iyice belirlenememiştir. Bir başka sorun da, bu iki olayın sırt düzeyinde mi meydana geldiğini, ya da ikinci olayın güncel olarak sırtın yamacında mı yer aldığını bilmektir.

Kullanılabilen tüm verilerin yeryüzünden de ayrıntılı incelenmesi çok ümit vericidir.

Böylece, daykların sondalanması sırasında karşılaşılan teknik sorunlara karşın bu çalışma özellikle ilginç sonuçlar elde etti.

Ve 504 B kuyusu son sözünü hala söylemedi. **Glomar Challenger**'in dördüncü ziyaretini bekliyor... İki sene içinde yapılabilirse!