

MECHANISMS OF CONTINENTAL DRIFT AND PLATE TECTONICS
P. A. Davies ve S.K. Runcorn, 1980.
362 s., 79.50 Dolar

Yeryüvarı yüzeyinin yapısal evrimi ve taşıyıcı özelliklerinin değişimi.

MODERN IGNEOUS PETROLOGY
M.K. Sood, Wiley, 240 s., 27.50 Dolar.

Magmatik kristallenmenin niçin ve nasıllarını açıklamada silikat dizgelerindeki evre denge bilgilerinin uygulanmaları.

THE PROPERTIES OF GROUNDWATER

G. Matthes, Wiley, 560 s., 48.95 Dolar.

Yeraltı suyu özelliklerini tanımlamada başlıca fiziksel, kimyasal ve jeolojik ilkeler.

RECENT CRUSTAL MOVEMENTS

Ed. P. Vyskocil, R. Green ve H. Malzer, (International Union of Geodesy and Geophysic's Symposium, 1979), 1981, Elsevier, 355 s., 80.50 Dolar.

Güncel kabuk hareketlerinin belirlenmesinde araçlar ve yöntemler, çeşitli bölgelerdeki ayrımlı kökenli kabuk hareketleri, güncel hareketler, sismisite ve volkanizma

arasındaki bağlantı, kabuk yapısı ve kabuk hareketlerinin yorumu, güncel hareketlerin değerlendirme yöntemleri.

THE CONTINENTAL CRUST AND ITS MINERAL DEPOSITS

Ed. D.W. Strangway, 1980, Geological Association of Canada Special Paper No. 20, 804 s., 30 Dolar. Yeryüvarının ısı evriminin başlangıcı, kabuk oluşumu ve yıkımı, taşıyıcı levhaları içinde depremler ve diğer süreçler ve zayıf kuşakların tepkileri, yeryüvarında volkanizma, granitoid kayalar ve ilişkin maden yatakları.

AN INTRODUCTION TO ORE GEOLOGY

A. M. Evans, 1980, Elsevier, 231 s., 39.95 Dolar.

El örneklerinde, ve ince ve parlak kesitlerde genel cevher türleri ve tipik ana kayalarının incelenmesi.

METAMORPHIC PETROLOGY : MINERALOGICAL, FIELD AND TECTONIC ASPECTS

F.J. Turner, 1981, McGraw Hill, 524 s., 29.95 Dolar.

Büyük metamorfik alanlarda, yapısal tarihçe ve bazı durumlarda granit plütonlarının evrimi ve yer-

leşmesi sırasında egemen olan kabuk ısı-basınç rejimini gösteren farklı metamorfik fasiyesler.

SEA FLOOR SPREADING CENTERS : HYDROTHERMAL SYSTEMS

Ed. P.A. Rona ve R.P. Lowell, 1980, Dowden Hutchinson Ross, 424 s., 45 Dolar.

Geçirgen ortam içinden deniz tabanı yayılması merkezlerine sıcak sulu eriyiklerin akıntısı, yüksek ısı ve basınçta bazalt/deniz suyu karşılıklı etkilenmesinin laboratuvar incelemesi.

DICTIONNAIRE DE GEOLOGIE

A. Foucault ve J. - F. Raoult, 1981, MLS Ed., 336 s., 105 FF.

Fransız dilindeki jeoloji sözlüğü, Yerbilimlerinde jeolojinin gerekli teknik dilini 4000 den fazla kelimeyle açıklıyor.

DICTIONARY OF EARTH SCIENCES/DICTIONNAIRE DES SCIENCES DE LA TERRE

J. - P. Michel ve R.W. Fairbridge, 1981, MLS Ed., 412 s., 67 FF.

Jeolojide yüzlerce yayından çıkarılmış, kullanma sıklıklarına göre seçilmiş binlerce terimi içermektedir.

Haberler

İŞBİRLİĞİ YOLUNDA(*)

9-13 Mart 1981 tarihleri arasında Ankara'da Türkiye Jeoloji Kurumu'nun 35. Kongresi gerçekleştirildi. 9 Mart 1981 tarihinde Devlet Su İşleri salonunda T.J.K. Başkanı Doğan Perinçek Kurum'un faaliyetleriyle ilgili bir açış konuşması yaptı.

Kongrede metalik maden yatakları, jeomorfoloji, karst jeolojisi, bölgesel jeoloji, vb. konularda 37 bilimsel bildiri sunuldu. Açık oturumlarda «Türkiye'de Krom Yatakları, Orta Anadolu'nun Jeolojik Sorunları, vb.» konularda çeşitli konuların önde gelen jeologları gö-

rüş sundular.

Trakya'da Üst Eosen yaşlı resifal kireçtaşlarında petrol rezervleri, Sinop dolaylarında ilk kez rastlanan 1300 m. derinlikte Alt Kretase yaşlı gaz ve petrol rezervleri bildirildi.

Güneydoğu Türkiye'de Alt Kretase (Albiyen) yaşlı yeni petrol olanakları, Üst Kretase (Senomaniyen, Türoniyen, Senoniyen) ve Paleosen yaşlı petrol rezervleri bildirildi.

Su anda Türk jeologları Karadeniz'in güncel çökellerinde uranyum ve ender toprak elementleri (ki bunlar kokolitlerde yoğunlaşmaktadır) aramalarını sürdürmektedirler.

Yakın bir gelecekte iki devlet arasında jeoloji dalında dövizsiz olarak yakın bir iş birliği sağlanmalıdır. Jeolojik sorunların çözü-

münde ve çeşitli saha gezilerinin gerçekleştirilmesinde TJK, MTA, vb. kuruluşlar olumlu tavır almıştır.

Prof. Petko MANDEV

PASİFİK ÇEVRESİNDEKİ HARİTA DİZİLERİ LEVHALARI VE KAYNAKLARI BAĞLIYOR

Bu yılın başlarında Pasifik Çevresi Harita Projesi'nin yayınlamaya başladığı Levha Tektoniği Harita Dizileri'nin ilk 6 konulu harita dizileri Pasifik bölgesinin jeolojisini ve enerji ve mineral kaynaklarını gösteriyor. Yeryüvarının yarısından çoğunu örten harita dizisi Pasifik bölgesinde bilinen enerji ve mineral kaynaklarının jeoloji, tektonik ve kabuk dinamiğiyle olan ilişkisini belirtecek.

Coğrafya ve temel haritalar da içeren Harita Dizisi'nin 6 konulu haritalar dizisi şunlar : levha tek-

(*) Bulgaristan Jeoloji Birliği'nin yıllık yayın organı Hemus'dan Zühre Bektur (MTA, Ankara) tarafından türkçeleştirilmiştir.

toniği, jeoloji, tektonik, enerji kaynakları, mineral kaynakları, ve jeodinamik, Coğrafya ve Temel Haritalar dizilerini içeren 43 haritadan 14 ü 1981 ortasında yayınlandı. Jeoloji haritalarının 1982 de yayınlanması takvime bağlandı.

JEOTERMAL ENERJİ VE ELEKTRİK

Orta Amerika'nın başlıca volkanik kuşağı üzerinde yer alan El Salvador elektriğinin % 40 ını 3 jeotermal tesisten üretiyor. El Salvador'da enerji için petrolden jeotermal kaynaklara dönüş 1960 lar da başlamıştı. Bugün El Salvador elektrik gücü için petrole bağımlı değildir. Jeotermal enerji, su gücü yahut petrolden kaynaklanan enerjiden daha ucuzdur. 1978 de jeotermal enerjiden üretilen elektrik petrolden üretilenden %50, ve hidroelektrikten % 29 daha ucuza mal olmaktadır.

AFRİKA'DA JEOTERMAL ENERJİ

Kenya'da Rift Vadisi'nde uzun yıllar süren inceleme ve araştırmalardan sonra ilk jeotermal güç istasyonu 1981 de kuruldu. Tesis yıl da piyasa değeri 5.5 milyon dolar olan 180.000 varil petrol tasarruf edecek. Elektrik, 15 megawat kapasitesindeki bir türbinden üretilecek.

DALGALAR BİLGİ ÜRETİYOR

Sismik dalgaların nasıl yayıldığıнын yeni bir yorumu sismologlara Yeryuvarı mantosu içindeki dolaşım örneklerini haritalama olanağını tanıyor. Yeni kuram, dev depremlerden ileri gelen sismik dalgaların, Yeryuvarının üst mantosu içindeki kristallerin yönlenmesi nedeniyle her doğrultuda aynı hızda seyretilmediklerini, yatay olarak düşeyden daha hızlı gittiklerini kabul ediyor. Sismik - dalga hızlarının bir yerden diğerine değişmesi gerçeği, sismologlara derin - Yeryuvarı yapılarının haritalanmasını sağlıyor. Bu haritalama izotropinin —bu sismik dalgaların temelde tüm doğrultularda aynı hızda seyrettiği— varsayımına dayanıyor ve sismik hızlardaki bu ayrılıklar Yeryuvarı yapısındaki ayrılıklara bağlanıyor.

İSRAİL'DE TUZLU GÖLLERDEN ENERJİ ELDESİ GELİŞİYOR

Tuzlu suların yaz aylarında güneş enerjisini depolamasından yararlanarak enerji elde etme projeleri İsrail ve Macaristan'da önemli gelişmeler gösteriyor. İsrail bu yöntemle yüzyılın sonunda petrol tüketiminin % 40 ını karşılamayı amaçlamaktadır. Ülkemizin enlemlerinde 160 m². lik ve 4 m. derinlikte bir tuzlu suyun tabanında ısı 100 °C ye ulaşabiliyor.

KÖMÜRÜN İKLİMLERE ETKİSİ

Enerji üretiminde kömürün yıllık artış payının % 2 dolayında olabileceği hesaplandı. Buna göre atmosferdeki CO₂ ancak 22. yüzyıl da bugünkünün iki katına yükselebilecek. Daha önceki varsayımlar kömür tüketiminin %4.2 oranında artarak, 2050 lerde CO₂ in iki katına çıkması sonucu Dünya'da ortalama 2 - 3 °C, kutuplarda 100 °C lik bir sıcaklık artışı olacağı öne sürülmüştür.

YENİ BİR DEPREM KESTİRME SİSTEMİ

F. Almanya'nın güneydoğusunda Erlangen Regensburg - Bayreuth arasında 19 sismografik yeni bir depremleri önceden kestirme sistemi kuruldu. Sistem 0.01 - 5 Hz aralığında çalışabiliyor.

MARS'TAKİ KANALLAR BUZUL İZLERİ Mİ?

Mars'taki dev kanal yapılarının buzul izleri olduğu sanılıyor. Bunlar daha önce su ve çamur kütlelerinin izi olarak yorumlanmıştı. Mars ekvatorunda sıcaklık 0° ile -60 °C arasında değişiyor. Bu koşullarda buzulların 20 m/yıl'lık bir hızla ilerlemesi olası görülüyor.

ALMANYA PETROLE BAĞIMLILIĞINI AZALTIYOR

F. Almanya halen petrolün enerji tüketiminde % 54 olan payını 2000 yılında % 35 e düşürecek. Buna göre doğal gaz % 19 dan % 30 a, elektrik enerjisi % 15 den % 23 e yükselecek. Kömür santrallerinden elde edilecek elektriğin payı ise % 3 den % 20 ye çıkarılacak.

ÇÖKELLERDE AĞIR METAL KİRLENMESİ

Çökellerde ağır metal kirlenmesinin sınıflaması için 7 gurupluk bir «Akümülyasyon İndeksi» hazırlandı. Sınıflama elementin ölçülen derişimiyle back - ground değeri arasında bir oran kurmaya dayanıyor. Bazı metaller için kabul edilen back-ground değerleri şöyle: Kadmium 0.3 ppm, kurşun 20 ppm, çinko 95 ppm, civa 0.4 ppm, bakır 45 ppm, krom 90 ppm, kobalt 19 ppm, nikel 68 ppm.

MİKROORGANİZMALARIN HİDROMETALURJİDE KULLANIMI

Macaristan'da düzenlenen Uluslararası Hidrometalurjide Mikroorganizmaların Kullanımı konferansında dünya bakır üretiminin % 5 inin mikrobik organizmalar aracılığıyla yapıldığı belirtildi. Biyolojik yöntemlerden yararlanılan diğer metalurjik proseslerin arasında silikat bakterileriyle silisyumun arıtılması, manganez cevherlerinden fosforun, linyitten kükürdün, altınlı minerallerden arseniğin uzaklaştırılması yer alıyor.

ALBERT MAUCHER

Katmanlı maden yatakları konusunda sayısız eseri bulunan ve cevher mikroskobisi atlasının hazırlayıcısı olan Prof. Albert Maucher 74 yaşında Münih'te öldü. P. Ramdehr ve V. M. Goldschmidt'in öğrencisi olan Maucher 1936 - 37 yıllarında MTA Enstitüsünün kuruluşunda da görev almıştı.

ALMAN JEOLOJİ KURUMUNUN 133. BİLİMSSEL KONRESİ

Alman Jeoloji Kurumu'nun 133. Bilimsel Kongresi 16 - 18 Eylül 1981 tarihleri arasında Clausthal - Zellerfeld'de yapıldı. Kongrenin ağırlığını Maden Yatakları ve Kömür Jeolojisi konuları oluşturdu. 134. Bilimsel Kongre 4 - 6 Ekim 1982 tarihleri arasında Bochum'da düzenlenecek. Ana konular olarak «kayaç ayrışması ve mühendislik jeolojisi yönünden değerlendirilmesi» ile «Taşkömürü ve jeolojik sorunları» belirlendi.

THEODOR LEBKÜCHNER

Dr. Lebküchner 10 Ağustos 1981 de 79 yaşında Münih yakınlarında Germerich'te öldü. 1957-1970 yılları arasında MTA'da çalışan Dr. Lebküchner özellikle kömür ve asfaltit konularında Türkiye'nin hemen her yerinde çalışmış ve sayısız rapor hazırlamıştı.

ATLANTİK'TE OKYANUS ARAŞTIRMALARI

Challenger gemisi «Deep Sea Drilling Project» çalışmalarını Atlantik'te sürdürüyor. Gemi geçen yıl Atlantik ortası sırtının batı kanyadında 5 yıl önce açılmış olan 395 A nolu sondaj kuyusunu bularak çeşitli ölçümler yaptı. Bazaltik okyanus kabuğunun 9 milyon yıl yaşlı bu kesiminde en derin sondaj olan 395 A kuyusu 576 m. derinlikteydi. Kuyunun ancak dipteki 76 metresinin kapanmış olduğu saptandı.

ABD'DE ENERJİ KAYNAKLARININ DAĞILIMI

ABD'de petrol amaçlı sismik araştırmalar rekor düzeyeye ulaştı.

KURULU KAPASİTE (Megavat olarak)

ÜLKE	1980	1985	1990	1995	2000
Şili	—	—	15	15*	15*
Kosta Rika	—	—	80	380	380*
El Salvador	95	150	260	425	535
Etiyopya	—	8	8	8	50
Fransa	—	15	15*	15*	15*
İzlanda	32	32	68	68*	68*
Endonezya	0.25	32	92	92*	92*
İtalya	440	480	560	620	300
Japonya	168	1000	3668	3668*	3668*
Kenya	—	30	30*	30*	30*
Meksika	150	620	1000	2000	4000
Yeni Zelanda	202	191	282	382	382*
Nikaragua	—	—	35	35	100
Filipinler	446	558	1225	1225*	1225*
Türkiye	0.5	0.5	100	100*	150*
A.B.D.	923	1674	4374	4974	5824
S.S.C.B.	5	10	310	310*	310*
TOPLAM	2462	4801	12122*	14347*	17644*

Kaynak: Jeotermal Enerji Raporu
(* En az tahmin edilen)

ETNA YANARDAĞI KÜL PÜSKÜRTÜYOR

Etna Yanardağının (Sicilya) iki merkez kraterinden birisinden

Son sayılara göre enerji tüketiminin %44.4 ü petrol, %26.3 ü doğal gaz, %21.2 si kömür, %4.1 i hidroelektrik ve %38 i nükleer kaynaklardan sağlanıyor. Öte yandan ABD dış alım petrolün tüketimdeki payını %35 e dek düşürdü. Ayrıca nükleer artıkların okyanus tabanında depolanması araştırmaları için yeni projeler geliştiriliyor.

JEOTERMAL GELİŞİM

Jeotermal kaynakların aranması ve gelişmesinde en büyük engel Dünya Bankası'na göre eğitilmiş personel eksikliğidir. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) 1960 dan beri en azından 40 ülkede jeotermal gelişimi desteklemektedir. Nairobi'de Ağustos ayında toplanan Birleşmiş Milletler Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Konferansı sekreterliğinde yayınladığı «Jeotermal Enerji Raporu»na göre en azından 17 ülke jeotermal enerjiyi kullanmaktadır. Dünya toplam kapasitesinin 1980 ve 2000 yılları arasında yedi kez artması umulmaktadır.

(Megavat olarak)

ÜLKE	1980	1985	1990	1995	2000
Şili	—	—	15	15*	15*
Kosta Rika	—	—	80	380	380*
El Salvador	95	150	260	425	535
Etiyopya	—	8	8	8	50
Fransa	—	15	15*	15*	15*
İzlanda	32	32	68	68*	68*
Endonezya	0.25	32	92	92*	92*
İtalya	440	480	560	620	300
Japonya	168	1000	3668	3668*	3668*
Kenya	—	30	30*	30*	30*
Meksika	150	620	1000	2000	4000
Yeni Zelanda	202	191	282	382	382*
Nikaragua	—	—	35	35	100
Filipinler	446	558	1225	1225*	1225*
Türkiye	0.5	0.5	100	100*	150*
A.B.D.	923	1674	4374	4974	5824
S.S.C.B.	5	10	310	310*	310*
TOPLAM	2462	4801	12122*	14347*	17644*

29 Temmuz tarihinde 30 dakikadan fazla bir süreyle bir kül bulutu yayıldı; belirgin bir patlama etkinliğe eşlik etmedi. Mart püskürmesi sırasında, kuzey-kuzeybatı etekle-

rindeki çatlaklardan lav yayılmasına tefra çıkması da eşlik etmişti.

SOVYETLER EN DERİNE ULAŞTI

Sovyetler Birliği Murmansk batısında, Barents denizi yakınında Kola Yarımadası'nda dünyanın en derin sondaj kuyusunu 10636 m. olarak deldiler. Kuyunun tabanında sıcaklığın 180°C den fazla olduğu bildiriliyor. Gerçi 7000 m. de bazalta rastlamayı bekledilerse de hala granit buluyorlar. Bununla beraber bu derinlikte tipik granit kayasının bazaltla aynı sismik özelliklere sahip olduğu ileri sürülmektedir.

YENİ ENERJİ KAYNAKLARI

Bitümlü şeylerden petrol üretimine başlandı. Colorado'daki tesislerde bir ton şeylden 95-150 litre petrol çıkarılıyor. A.B.D.'nin batısındaki rezervlerin 1800 milyar varil olduğu hesaplandı. Öte yandan Güney Afrika'nın yanısıra Batı Almanya'da da günde 200 ton kömür sıvılaştırılıyor. Ayrıca günde 4000 m³ metan üreten bir biyogaz tesisi de çalışmaya başladı.

ST. HELENS'İN İKLİME ETKİSİ VE VOLKANİK ETKİNLİĞİ

St Helens volkanının 18 Mayıs 1981 deki patlaması ile oluşan toz ve kül bulutları atmosferi 0.1°C kadar soğuttu. 1963 yılında Endonezya'nın Bali adasındaki patlama ise kuzey yarıkürede atmosferin sıcaklığını 0.25°C kadar düşürmüştü.

St Helens'de daha önceden var olan bileşik lav domuna yeni birisinin eklenmesinden sonra, Temmuz ayı sırasında sadece az buhar ve kül yayılması görüldü.

VOYAGER — 2 SATÜRN'ÜN FOTOĞRAFLARINI ÇEKTİ

26 Ağustos 1981 Sabahı Voyager — 2 uydusu Satürn'e 4,4 milyon kilometre yaklaşarak gezegenin fotoğraflarını çekti. Gezegenin çevresindeki binlerce buz halkası saatte 70-500 km hızla dönüyor. Voyager uydusu 1986 yılında ise Uranüs gezegenine yaklaşacak.