

Yakınşark Tatbikî Jeoloji Simpozyumu Ankara 1955

1955 yılı Kasım ayının 14 -17 günleri arasında Ankara'da, Unesco'nun Ortaşark Bilimsel İşbirliği merkezi ile T. C. Maden Tetkik ve Arama Enstitüsünün müştereken organize ettikleri Yakınşark Tatbiki Jeoloji Simpozyumu yapılmıştır. Bu, 1952 Kurak Bölgeler Simpozyumu ile jeolojik mevzular üzerinde memleketimizde yapılan ikinci beynelmilel toplantıyı teşkil etmektedir.

Türkiye'den maada Irak, İran, Kıbrıs, Lübnan, Mısır, Sudan, Suriye, Ürdün gibi Yakınşark memleketleri ve alâkaları dolayısıyla Fransa, İspanya, İtalya ve Yugoslavya'dan gelen seçkin bilgin ve idare adamlarının iştirakleriyle icra edilen bu toplantıda bu kıymetli mümessillerin her biri çalışmakta olduğu memlekette tatbikî jeoloji alanında yapılan araştırmaların sonunda elde edilen neticeleri bildirmek, tecrübelerini mukayese etmek ve fikir teatisinde bulunmak, bu görüşmelerden neticeler çıkarmak suretiyle, umumi olarak Jeoloji ilmine ve hususi olarak ta bu memleketlere hizmet etmek imkânını bulmuşlardır.

14 Kasım Pazartesi günü saat 10 da Ankara Dil-Tarih ve Coğrafya Fakültesinin Konferans salonunda delegeler büyük bir dinleyici kütlesinin iştirakiyle icra edilen açılış merasimine İşletmeler Vekili Sayın Samet Ağaoğlu şu hitabede bulunarak Simpozyumun açılmış olduğunu bildirmiştir:

"Jeolojik sahada Milletlerarası İşbirliği arzularının bir neticesi olarak Unesco'nun İlmî İşbirliği Ortaşark Merkezinin ve Maden Tetkik ve Arama Enstitümüzün müşterek gayretleri ile tertip edilmiş olan Yakınşark Tatbikî Jeoloji Simpozyumu'nun açılış celsesine Türk Hükümeti adına riyaset etmek fırsatına mahzar olmakla bahtiyarım. Hepinize hoş geldiniz derim.

Hitap etmekle haz duyduğum sizler gibi güzide ilim ve fen adamlarının karşısında ilmin muasır cemiyetin huzur ve refah içinde yaşamasına

yaptığı tesirlerin ve sağladığı faydaların ehemmiyeti üzerinde konuşmaya lüzum görmüyorum.

Yalnız şu hususa işaret etmek isterim ki ilmî ve teknik araştırmalarda sıkı bir teşriki mesai, milletlerin maddi ve manevî kalkınmasında kaçınılmaz bir zarurettir. Hattâ ilim ve teknik dünyayı bütün milletler için müşterek bir hale getirmektedir. İlimin vatanı bugün artık yalnız bütün dünyadır denebilir ve insanın müşterek bir medeniyete doğru ilerlemesi, fikrî inkişafı, sulh içinde payidar olması gayelerine ilmin ve tekniğin harikulade kuvvetli bir mucizevî yardımıyla sür'atle yürünmektedir. İlimin sayesinde ki, bugün bütün milletler dünya üzerinde müşterek bir vatan sahibi gibi oturmaktadırlar.

Tatbikî jeoloji üzerinde fikir teatisi maksadiyle yapılan bu ilk toplantının bu bakımdan da ehemmiyeti aşikârdır. Zira Dünyamızın bünyesini teşkil eden maddelerin beşeriyet emrinde değerlendirilmesi arzusunun yanı başında kâinat sırrını aramak ihtirası da yer almış bulunuyor. Üstünde oturduğumuz Dünyanın ne olduğunu arayan ilimlerin önünde Jeoloji gelmektedir. Bunun içindir ki kanaatimizce jeologlar ilmin en idealist araştırmacıları arasında sayılmalıdırlar.

Türkiyenin jeoloji sahasında şimdiye kadar göstermiş bulunduğu gayreti ve elde ettiği neticeleri, Enstitü Müdürümüz size izah edecektir. Ben şu kadarını söyleyeyim ki, Türkiye bu sahadaki faaliyetini yalnız kendi madenlerini değerlendirmek gayesiyle bağlamamış aynı zamanda bütün beşeriyetin refah ve saadeti ve selâmeti için elzem bir mesai olarak işe girişmiştir. Ve bu çalışmalarında en geniş bir müsamaha zihniyeti ile hareket etmek suretiyle bütün dünya, jeologlarına memleketimizi tetkik etmek fırsatını vermiştir. Bugün yetişmiş bulunan çok kıymetli Türk jeologlarının yanında, her zaman için, başka memleketler ilim adamlarını da beraber çalıştırmak yolundaki gayretimiz bu ifadenin delilidir.

Bu sayede memleketimizin yeraltı servetlerini beynelmilel âlemin istifadesine maddî ve manevî surette açmak hususunda hissemize düşen vazifeyi yapmaktayız. Ve yapmakta devam edeceğiz.

Şimdi Yakınşark Tatbikî Jeoloji Simpozyumu sayesinde sizlerin muhtelif memleketlerde yaptığımız çalışmalarını ve elde ettiğiniz tecrübelerini hep birlikte mütalea ve münakaşa ederek ilme, bütün beşeriyete ve çalış-

makta olduğunuz memleketlerin müşterek menfaatlerine hizmet edeceğinizden emin bulunmaktayım.

Muhterem delegeler,

Memleketimizde her birinizin mühim vazifelerden bir müddet için de olsa ayrılarak memleketimize kadar ihtiyarı zahmet edip Simpozyuma iştirak etmek nezaketinde bulunduğunuzdan dolayı her birinize ayrı ayrı teşekkür ederim.

Çalışmalarınızdan elde edilecek netice ve tavsiyelerin hükümetimiz tarafından büyük bir müzaheret göreceğine sizi temin eyler, Hükümetimiz adına Simpozyumun açılmış olduğunu arz ederim."

Sayın Vekili takiben Unesco'nun Ortaşark Bilimsel İşbirliği Kahire Merkezi Müdürü M. M. Batisse şu konuşmayı yapmıştır:

"Ekselâns, Bayanlar, Baylar

Herşeyden evvel bu Simpozyumu tertip edenleri tam manasıyla destekliyerek, bugün burada toplanmamızı sağlayan Türk Hükümetine, Unesco Umum Müdürü namına teşekkürlerimi sunmak isterim.

Unesco Türk Millî Komisyonu her zaman olduğu gibi bu defa da irtibat vazifesini aktif bir şekilde ifa etmiş bulunmaktadır.

Maden Tetkik ve Arama Enstitüsünün idarecilerine ve personeline en derin şükranlarımı arz etmek isterim. Filhakika bu müessesenin idarecileri kendilerine yaptığımız teklifi daha iptidadan heyecanla karşılamışlar ve çok yüklü programlarına rağmen, bu kongrenin ilmî, idarî ve maddî bakımlardan hazırlanması hususunda hiçbir gayret esirgememişlerdir. Organizasyonun bütün şerefi bu dinamik ekibe aittir.

Enstitünün bunu kabul etmesinden sonra Kongremizin bölgesel bir mahiyeti haiz olmasını sağlamak için ecnebi ilim adamlarının iştirakinin temini kalıyordu. Kendilerine müracaat ettiğimiz ve bu nevi toplantıların ehemmiyetini müdrük bu zevat ta, teklifimizi müsbet bir şekilde cevaplandırarak memleketlerinde işgal etmekte oldukları mevkilerin icabı olan mühim ve çeşitli vazifeleri bırakarak buraya gelmeğe tereddüt etmemişlerdir. Kendilerine hoş geldiniz derken bu husus için de ayrıca ve bilhassa teşekkür etmek isterim.

İhtiyaçların temin edilemediği hâllerde serbestiden bahsetmek müşküldür, bu sebepten dolayı herkese asgari bir refahın sağlanması ancak iktisadî kaynakların geliştirilmesiyle mümkün olacaktır.

Bu ekonomik inkişafın esas şartının ilim ve tekniğin tekâmülü olduğu malûm bir hakikâttir ve onsuz dünyanın muhtelif bölgeleri arasında hiç-bir zaman ahenkli bir düzen kurulamayacaktır.

Diğer taraftan şunu bir daha belirtmek yerinde olur ki, milletlerarası işbirliğinin en eski kökleri ve en sağlam aneleri ilimler alanında bulunmaktadır. Bu işbirliği hiçbir mania ve hodgâmlık duygusu tanımayan bir hürriyet havasının mevcudiyetini tazammun eder.

İşte, ilmin dünya çapında teşvik edilmesi ve koordinasyonu mevzuunda geniş bir programı ele almağa UNESCO'yu sevkeden bu düşüncelerdir. Bu programda Bilimsel İşbirliği Merkezlerinin ademimerkezietçi bir zihniyetle çalışmaları, irtibatı temin ve teşvik etme bakımından çok faydalı olmuştur.

Birbirine komşu memleketlerdeki mütehasısların gruplar halinde toplanmalarıyla, muayyen problemler üzerinde müsbet bir işbirliğinin sağlandığını tecrübelerimiz göstermiştir.

Yakınşarkta böyle bir toplantıya mevzu olarak Tatbikî Jeolojinin seçilmesi için müteaddit sebepler vardır. Maden kaynakları bakımından zengin fakat su bakımından ekseriya fakir olan bu bölgede, yakın zamanlara kadar yapılan etüdler ancak natamam ve dağınık mahiyette kalmışlardı. Birkaç seneden beri, jeoloji ilminin bilhassa mühim bir rol oynadığı iktisadî bir kalkınma vuku bulmaktadır. Nüfusun süratle arttığı şu günlerde dünyayı teşkil eden ve bu sebepten dolayı birbirleriyle alâkası bulunan memleketlerde tabii kaynakların herhangi bir zayiata mani olacak şekilde hakıyla işletilmesi gerekmektedir. Bundan maada Unesco'nun kurak bölgelere ait programında da belirtildiği gibi, imkân olan yerlerde bazı yeni sahaların ziraate elverişli hale sokulması lâzımdır.

Tanınmış mütehasısları samimi bir hava içinde toplayan bu kongrenin, tıpkı evvelce yapılmış veya bundan sonra yapılacak olan Kongreler gibi. Tabiatı daha iyi tanımağa gayret etmek suretiyle, insanlar arasında daha sağlam bir anlaşmanın husulüne vesile olacağından emin bulunduğumu ifade ederek sözlerimdenihayet veriyorum."

Bunu takiben Unesco Türk Millî Komitesi Başkanı Ord. Prof. Dr. Tevfik Sağlam şu hitabede bulundu:

"Sayın Vekil, Sayın Üyeler, Bayanlar ve Baylar,

Burada toplanmış olan memleketimiz ve diğer Ortaşark ve Akdeniz memleketlerine mensup ünlü bilginleri UNESCO Türkiye Millî Komisyonu adına selâmlamaktan büyük bir şeref ve haz duymaktayım. Bir bölgede bulunan muhtelif memleketleri bilhassa ilgilendiren önemli problemlerin incelenmesini sağlayan ve bu memleketlere mensup birçok bilginlerin birbirleriyle şahsi temaslarına ve işbirliği yapmalarına imkân veren rejyonal ilmi toplantıların pek faydalı olduğuna kani bulunan Komisyonumuz Unesco Kahire Bilimsel İşbirliği merkezi ile Maden Tetkik ve Arama Enstitümüzün birlikte tertip ettikleri Yakın ve Ortaşark Tatbikî Jeoloji Simpozyumun taşıdığı yüksek değeri takdir etmektedir. Bu sebepten Simpozyumun mükemmel bir surette tertibi için hiçbir zahmet fedakârlıktan kaçınmayan Kahire Bölgesinin Sayın Direktör Vekili Dr. Bâtisse ile Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Direktörü Sayın Prof. Hamit Pamir'e ve değerli arkadaşlarımıza huzurunuzda UNESCO Türkiye Millî Komisyonu adına şükranlarımı sunar ve sayın üyelere çalışmalarında tam bir başarı dilerim."

En son söz alan M. T. A. Enstitüsü Genel Direktörü Ord. Prof. Hamit N. Pamir bütün partisipan ve misafirleri M. T. A. Enstitüsü ve Türk Organizasyon Komitesi namına selâmlamış, bu toplantının mahiyet ve önemini belirterek Türkiye'de ve bilhassa Maden Tetkik ve Arama Enstitüsünde Tatbikî Jeoloji alanında şimdiye kadar yapılan işlerin hacmi ve alman ümit verici neticelerin bir hülâsasını yaparak ezcümle demiştir ki:

"Umumiyetle ilimlerin inkişafında ve bilhassa bizim de müntesibi bulunduğumuz jeoloji sahasında, memleketlerin iktisadî ilerlemelerindeki rolünü huzurunuzda izaha kalkışmak şüphesiz ki beyhudedir.

Bir kayanın üzerine indirdiği sihirli çekiç darbeleriyle, ileride belki de tetkik ettiği o mahallin imarına ve zenginleşmesine imkân hazırlıyacak olan jeologun çalışma şeklini tecessüm ettirmeğe de lüzum görmüyorum. Fakat şu hususa işaret etmek isterim ki, bu çekiçli mütehassısın tavsiyesi biraz daha ehemmiyetle dinlense, çalışmalarında biraz daha

müzaheret ve yardım görse, daima rastlanan hayâl sukutlarının nisbeti çok azalır ve muvaffak olmamış teşebbüslerden içtinap edilebilirdi.

Daha çok genç iken, maruf bir ilim adamı bana daima şunu tekrar ederdi: "Tatbikî ilim yoktur, fakat ilimlerin tatbikatı vardır."

Bu fikirden şunu anlıyoruz ki:

Tatbikî Jeolojininde, büyük bir sabır ve itina ile yapılmış olan sağlam, ilmî etüdlerin tatbikatından başka bir şey olması varid değildir.

Bu gibi etüdlerin her zaman için en bariz neticesi Stratigrafik, Tektonik ve Jeolojik haritadır.

Haritalardan itibarendir ki, jeofizikçiler, petrograflar, mineralojistler, daha sonra sondajcı ve madenciler, hidrojeologlar, ekonomik hayatımızı veya kısaca hayatımızı büsbütün değiştirecek olan kıymetli maddeyi arayacak ve işletecektir. Fakat ilmî araştırma ve neticelerin tatbikatı arazi üzerinde veya lâboratuvarda veyahutta bir resim planşının önünde çalışan mücerret bir teknisyenin eseri değildir.

Fikirlerin ve elde edilen neticelerin mübadele ve mukayesesi, aynı bir problemin komşu veya uzak memleketlerde hal tarzının öğrenilmesi, metodların, esas dokümanların ve ilk neticelerin mukayesesi ile, şu veya bu teşebbüsün muvaffakiyet veya ademi muvaffakiyet şansının evvelden tahmin olunması, işte büyük terakkilerin ve keşiflerin yegâne yolu budur.

Bu simpozyumun hazırlanmasında Türkiye'nin tercih olunmasından ve bu tercihin tatbikî jeoloji sahasındaki fikirlerin ve araştırma neticelerinin mübadelesine tahsis edilmiş olmasından çok mütehassisiz.

Türkiye'nin iktisadî kalkınma sahasında sarf ettiği sonsuz mesai arasında, petrolün, madenlerin, kömürlerin, yeraltı sularının aranması ve kıymetlendirilmesi gibi bu mevzularla görevlendirilmiş bir müessesenin iş programlarının ne kadar enteresan olacağı tasavvur olunabilir.

Türkiye pek yakın zamanlara kadar, tabiat arayıcıları için meçhul bir diyar idi. Memleketin büyük kısmında jeolojik müşahedeler ancak, birbirlerinden geniş mesafelerle ayrılmış dar ve kifayetsiz yolların üzerinde sathî bir şekilde yapılmakta idi. Türkiye hakkındaki bilgilerimiz gecenin karanlığı içinde nadir ve zayıf ışıklardan ibaret idi. Atatürk genç Türkiye'si gerek ilmî ve gerek iktisadî sahalarda ele aldığı sayısız problemler arasında, memleketin tabiatçı gözü ile araştırılması mevzuunu tesadüf-

lere bırakmıyarak, 1935 de muntazam ve sistemli programlarla çalışmak üzere "MADEN TETKİK VE ARAMA ENSTİTÜSÜ" kuruldu. O tarihten beri gerek hususi ve gerekse resmî müesseselerin madencilik sahasında olsun, nafia sahasında olsun, muhtelif sanayie ait ham madde araştırması mevzuunda olsun, tatbikî jeoloji problemlerine ilgileri arttıkça artmış ve birçok maden yatakları istikşaf ve arama safhalarından sistematik işletme safhasına girmiş bulunmaktadır.

Prof. Hamit N. Pamir burada M. T. A Enstitüsünün faaliyetine toplu bir bakış yapmış ve bunu misâl ve rakkamlarla ifade ettikten sonra şunları ilâve etmiştir:

"Zikrettiğim birkaç misalde, jeologun Türkiye'de oynadığı rolün bütün araştırmalarımızda ne dereceye kadar hâkim olduğunu, bütün Türk jeologları için ve Türkiye'de bizimle aynı heyecanı duyarak çalışan yabancı koleğlerimiz için, etüd ve araştırma neticelerini, muvaffakiyet ve müşküllerini huzuruza getirmenin ne kadar faydalı olacağını göstermektedir.

Bundan başka bu toplantımızda ve burada, çoğu komşu memleketlere ait tatbikî jeoloji problemleri üzerinde cereyan edecek münakaşalarda, o memleket alimlerinin tecrübe ve fikirlerinden büyük istifadeler temin edeceğimizden emin bulunmaktayız." demiş ve ilgililere ayrı ayrı teşekkür ederek sözlerine nihayet vermiştir.

Bundan sonra üyeler mevcut bütün Türk meslekdaşlarının refakatinde Riyaseticumhur köşkünde defteri mahsusu imzalamağa gitmişler bunu müteakiben de Anıtkabir ziyaret edilerek Büyük ve Aziz Atatürk'ün manevî huzurunda saygı duruşunda bulunarak bir çelenk koymuşlardır.

Açılış merasiminin böylece nihayete ermesinden sonra aynı gün öğleden sonra M. T. A. Enstitüsü Kütüphane salonunda ilmi mesaiye başlanmıştır. Mesai programı esas itibariyle üç kısımdan mürekkepti:

I Kısım — İlmî tebliğ ve Münakaşalar

1 — Tatbiki jeoloji metodları (jeolojik, jeofizik, jeoşimik v.s. metodlar)

2 — Ekonomik Jeoloji

a) Metalik madenler

b) Metalik olmayan madenler

c) Kömür

d) Petrol

3 — Hidrojeoloji

4 — Mühendislik Jeolojisi

II Kısım — Etüd Grupları

a) İştirak eden memleketlerde jeolojik, jeomanyetik v.s. harta çalışmalarının halihazır durumu.

b) Bu memleketlerde jeologlarla diğer Arz ilimleri uzmanlarının yetiştirilmesi ile ilgili problemler.

c) Maden mevzuatları, bunların teknik bakımdan incelenmesi.

III — Kısım — Umumî Disküsyon

Komisyonlar halinde çalışan Etüd Gruplarının nihai raporları.

Toplantılarda konuşmalar evvelden kararlaştırıldığı üzere İngilizce ve Fransızca dillerinde cereyan etmiş, iştirak edenlerin hemen hemen ekseriyetinin bu her iki lisana da âşinâ olmaları hasebiyle, bu gibi toplantılarda organizatör müesseselere büyük bir külfet tahmil eden simültane tercüme yapılmasına ihtiyaç kalmamıştır. Konuşmaların gerekli kısımları şeride alınmıştır.

Simpozyumun organizasyonunu şu zevat yapmış,

Unesco: M. Bâtisse, Unesco Ortaşark Bilimsel İşbirliği Kahire merkezi Müdür Vekili.

Türk Organizasyon Komitesi:

Ord. Prof. Hamit N. Pamir, M. T. A. Enstitüsü Genel Direktörü, Başkan.

Doç. Dr. Nuriye Pınar, İzmir Mebusu. 2. Başkan.

Dr. Kâzım Ergin, M. T. A. Enstitüsü Jeoloji Şubesi Müdürü Sekreter.

Doç. Dr. Melih Tokay, M. T. A. Enstitüsü Jeoloji Şubesi Müdür Muavini, Sekreter.

ve toplantılara şu üyeler iştirak etmiştir:

Fransa:

F. Blondel, Dünya jeolojik hartası komisyonu başkanı, Fransa Mühendisler Birliği Başkanı, Fransa müstemlekeleri jeoloji ve maden etüdleri bürosu Müdürü.

Prof. P. Routhier, Paris Sorbon Üniversitesi Tatbiki jeoloji Profesörü.

İspanya:

Prof. José Maria Rios, Madrid Maden Fakültesi jeoloji Profesörü.

İtalya:

Prof. Ardito Desio, Milano Üniversitesi Jeoloji Hidrojeoloji Profesörü.

Irak:

H. C. B. Leitsch, Milli Ekonomi Vekâleti jeologu
Khorshid Alqib, Irak Petrol kumpanyasında jeolog.

İran:

Bagher Mostofi, İran Milli Petrol Şirketi Umum Müdürü.
Abbas Zahedi, Milli Ekonomi Vekâleti maden müşaviri.

Kıbrıs:

Dr. F. T. Ingham, Kıbrıs Jeoloji Survey'i Müdürü.

Lübnan:

Dr. M. L. Dubertret, Lübnan müşavir jeologu, Dünya jeolojik hartası Komisyonu azası.

Mısır: Prof. Dr. M. A. Gheith, Ayn Şems Üniverstiesi, Jeoloji Profesörü Vekili.

E. J. Harrison, Mısır Çöl Enstitüsünde Birleşmiş Milletler Eksperi.

O. Moharram Mahgoub, Maden ve Taş Ocakları idaresi müşaviri.

Mousa Sadek, Çöl sulama Dairesi jeologu.

Dr. A. Shatta, Mısır Çöl Enstitüsünde jeolog. Dr. E. M. El Shazly, Mısır Jeoloji Surveyinde jeolog.

N. M. Shukry, Kahire Üniversitesi Jeoloji Profesörü.

Sudan:

M. Abdalla, Sudan Jeoloji Survey'i Müdürü, Suriye:

Prof. Th. Raven, Şam Üniversitesi jeoloji Profesörü

Ürdün:

Dr. Daniel J. Burdon, FAO Hidrojeoloji eksperti.

Türkiye: Dr. Sadrettin Alpan, M. T. A. Enstitüsü Maden Şubesi Baş Mühendisi.

Doç. Dr. Enver Altınlı, İstanbul Üniversitesi Jeoloji Enstitüsü. Jeoloji Doçenti.

Dr. Hans Gert Bachmann, M. T. A. Enstitüsünde uzman mineralog.

Doç. Dr. Orhan Bayramgil, İstanbul Üniversitesi Jeoloji Enstitüsü Mineraloji ve Petrografi Doçenti.

Dr. Abraham ten Dam, Jeolog.

Dr. Selâhi Diker, M. T. A. Enstitüsünde Jeofizik Y. Mühendisi.

Dr. Necdet Egeran, T. C. Petrol Dairesi 2. Reisi.

Dr. Lütfiye Erentöz, M. T. A. Enstitüsü Paleontoloji Servisi Şefi.

Dr. Kâzım Ergin M. T. A. Enstitüsü Jeoloji Şubesi Müdürü; Muavini.

Dr. O. Tryggve Eriksson, M. T. A. Enstitüsünde Birleşmiş Milletler Eksperti.

Dr. Suat Erk, Ankara Üniversitesinde öğretim görevlisi.

Ömer Eskici, M. T. A. Enstitüsü Genel Direktör Muavini.

Dr. Tore Gjelsvik, M. T. A. Enstitüsünde Birleşmiş Milletler Eksperti.

Doç. Dr. Ekrem Göksu, İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi Doçenti.

Ord. Prof. Gaston Grenet, İstanbul Üniversitesi Jeofizik Enstitüsü Müdürü.

Dr. Gerrit v. d. Kaaden, M. T. A. Enstitüsünde uzman petrograf.

Ahmet Keretli, Harita Umum Müdürlüğünde Jeodezi Y. Mühendisi.

Prof. Dr. İhsan Ketin, İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesinde Jeoloji Profesörü.

Dr. Hubert Kleinsorge, E. İ. E. İdaresinde müşavir jeolog.

Kemal Lokman, M. T. A. Enstitüsünde müşavir.

Doç. Dr. İhsan Özdoğan, İstanbul Üniversitesi Jeofizik Enstitüsü Doçenti.

Dr. Galip Otkun: Karayolları Araştırma Fen Şubesi Müdür Muavini.

Ord.Prof. Hamit N, Pamir, M. T. A. Enstitüsü Genel Direktörü.

Ahmet Pekkan Maden Jeologu.

Sadettin Pekmezciler, M. T. A. Enstitüsü Linyit Servisi Şefi.

Doç. Dr. Nuriye Pınar, İzmir Mebusu.

Doç. Dr. Galib Sağıroğlu, İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi Doçenti.

Dr. Etienne E. P. Stretta, İstanbul Teknik Üniversitesi Hidrojeoloji Enstitüsünde Unesco eksperisi.

Cevat Taşman, T. G Petrol Dairesi Müşaviri.

Mehlika Taşman, M. T. A. Enstitüsü Yeraltı Jeolojisi Servisi Şefi.

Dr. Zati Ternek, M. T. A. Enstitüsü Petrol Jeolojisi Servisi Şefi.

Doç. Dr. Melih Tokay, M. T. A. Enstitüsü Jeoloji Şubesi Müdür Muavini.

Dr. Necip Tolun, Jeolog.

Dr. Raşit Tolun, M. T. A. Enstitüsü Mineraloji Servisi Şefi.

Dr. Mehmet Topkaya, Jeolog.

Dr. Paul de Wijkerslooth, M. T. A. Enstitüsünde uzman petrograf.

Yugoslavya:

Prof. Stefan Pavloviç, Belgrad Üniversitesi Mineraloji ve Petrografi Enstitüsü Müdürü.

Prof. Josep Ogulinc, Hırvatistan Jeoloji Enstitüsü Müdürü

Tebliğler ve bunu takip eden münakaşalarla kararlar Unesco'nun Kahire merkezince tafsilâtlı olarak birkaç ay içinde neşredileceğinden bunlar hakkında burada çok kısa özetler vermekle iktifa edeceğiz:

I — *İlmî Tebliğ ve Münakaşalar:*

1 — *Tatbiki Jeoloji Metodları:*

İki buutlu vadilere tatbik edilebilen bir rezistivite prospeksiyon metodu (M. Dizioğlu).

İki buutlu vadilerde tatbik edilecek yeni bir rezistivite metoduna ihtiyaç bariz olarak kendini göstermektedir. Bu raporda böyle bir ihtiyacı karşılamak üzere muhtelif metodlar mütalea edilmiştir. Bunlar arasında

küçük model tecrübelerine istinat eden metod tercih edilmiş ve bunun sebepleri izah edilmiştir.

Tasavvur edilen vadinin geometrik şekli ile ilgili tesirleri içine alan bir $K = f(a, l, x, y, z)$ faktörü (ki burada a = elektrot aralığı, l = rezistivite dağılışının büyüklüğünü gösteren bir ölçüdür) ele alınmış ve bu faktörün muhtelif tip vadilere ve elektrot pozisyonlarına göre tehavvülâtı incelenmiştir. Model vadiler civarındaki potansiyel dağılışı ve metodun muhtelif istikametlerde hassasiyet derecesi tetkik edilmiştir.

Metod arazide, Azdavay Karbonifer Bölgesinde bir vadide tatbik edilmiştir. Burada jeolojik seksiyon derin bir kuyudan elde edilmiştir. Tatbik edilen metodla muhtelif jeolojik formasyonların kalınlık ve tipleri tayin edilmeğe çalışılmış ve elde edilen neticeler Well-Logging ölçüleriyle tahkik edilmiştir.

2 — Ekonomik Jeoloji:

a) Metalik Madenler:

Maden rezervleri ve maden yataklarının işletilebilmeleri (F. Blondel).

Bir yatağın ekonomik olarak işletilebilmesi yani rantabl olması, ihtiva ettiği maddenin satış fiyatının maliyetine nazaran daha yüksek olmasına bağlı olduğu ileri sürülürse, bu hakikate uygun olmıyan muğlak bir tariftir, zira daha birçok faktörlerin nazarı itibâre alınması lâzımdır. Bu sebepten dolayı "halihazır ekonomik şartlar tahtında işletmeye müsait" cevher topluluklarına rezerv ve "ileride, ancak şartların değişmesi ve daha müsaitleşmesi halinde işletilmesi düşünülebilecek" cevher topluluklarına da potansiyel kaynaklar (ressources) denmesi doğru olacaktır.

Kıbrıs'ın maden zenginlikleri (F.T. Ingham)

Kıbrıs' bakır madenleri M. E. 2500 senelerinden beri işletilmektedir, esaslı istihsale 1922 den sonra girişildiği görülmektedir. Bakırın yanında asbest, kromit, jips ve reçine istihsal edilmektedir. 1954 yılında 9.575.621 sterlinlik maden ihracatı yapılmıştır.

Bazıları bakırlı olan pirit yatakları bilhassa pillow-lavalarda bulunur. Bunlardan en büyüğü Mavrovuni'de olup 15 milyon tonluk cevher ihtiva etmekte, cevher Xeros'taki bir tesiste izabe edilmektedir. Müteaddit şir-

ketler hâlen bakır istihsali ile evvelâ Skuriotisa sonra başka mahallerde işletilen altın ve gümüş bakırlı pirit ve sülfür yataklarının tehallül etmiş kısımlarında bulunur.

Kromite ultrabazik sahrelerde daima rastlanmakta ise de ticarî tenörler ancak dünitler içinde müşahede edilmektedir. Bugün Kıbrıs'ta bilhassa kısa lifli asbest çıkartılmaktadır.

Mısır, Bakır yatakları üzerinde yeni araştırmalar (E. M. El Shazly).

Bu bakır yatakları Sina yarımadasında Karbonifer greleri ve Prekambrien yaşlı metamorf ve erüptif kompleks içinde, Doğu Çölünde gene Prekambrien kompleks içinde bulunmaktadır. Menşeleri umumiyetle mezotermal ve hipotermal olarak kabul edilmekte veya bilinmemektedir. Bazı yatakların oksidasyon zonları eski Mısırlılar tarafından işletilmiştir. Bakır minerallerine bazan Çinko veya Nickel mineralleri refakat etmektedir. Bakır tenörü umumiyetle 0.03 civarındadır.

Bursa Vilâyeti dahilindeki Uludağ Wolfram yataklarının jönez ve mineralizasyonu (G. v. d. Kaaden)

Uludağ Wolfram yatakları, bir kristalin sahre ve mermer serisi içine sentektonik olarak intrüzyon yapan bir paleozoik granit batoliti ile çok yakından ilgilidir.

Yatak Uludağın zirvesine yakın yerlerde granit içinde kıvrılmış bulunan bir mermer senkinali içindedir. Yatağın mevki ve şeklini bu senkinalin tektonik strüktürü tesbit etmiştir.

Mineralizasyon, kenar zonu granitinin az çok tasallubundan sonra vukubulmuştur. Yüksek sühunetteki solüsyon ve uçucu maddeler kapsayıcı sahrelerin çatlak, yataklanma ve makaslama düzlemleri boyunca seyir ederlerken vukubulan reaksiyonlar neticesinde mermer senkinalindeki wolframlı taktitler teşekkül etmiş ve mermerle granitin kontakındaki breş zonunun mineralizasyonuna sebep olmuştur.

Uludağ Wolfram Yatakları (H. S. Alpan)

Uludağ Wolfram yataklarının mevcudiyeti derinlerdeki şekil ve rezervlerinin tayini maksadıyla 1951-1954 yıllarında 848,70 m. lâgım, 94,65 m. kuyu, mecmu tulleri 2517,70 m. olan 25 satıhta başlanan ve

mecmu tulleri 801,30 m. yi bulan imalât içinde başlanan 35 adet sondaj yapılmış ve neticede wolframın biri üst, biri orta, biri de altta olmak üzere üç zonda bulunduğu anlaşılmıştır. Skarn, mecmu wolfram rezervinin % 70 ini (üst zon % 20, orta zon % 10, alt zon % 40), mermer ve granit ise % 30 unu taşımaktadır Tenör eserden % 3,5 a kadar değişmekte ve nadiren % 5 WO₃ ü bulmaktadır. Mecmu görünür rezerv 0,434 WO₃ tenörlü 10 milyon metrik tondan fazladır ve yatağın her tarafı yoklanmadığından bunun artması muhtemeldir.

Yeni bir mineral: Bursait (R. Tolun)

Uludağ Wolframlı sahrelerinin konsantrelerinde, molibdenit olmayan ve Pb₅ Bi₄ S₁₁ formüllü yeni bir mineral bulunmuştur.

Bursaitin morfolojik ve optik hususiyetleri (P. de Wijkerslooth)

Bu karakterler bir Pb-Bi sülfoseli olan Bursait'e Cosalit ve Lillianit arasında yer vermektedir.

Mısır demir yataklarının revizyonu ve tasnifi (M. A. Gheith)

Mısır demir cevheri yatakları metamorflaşmamış sedimanter yataklar, metamorf yataklar, umumiyetle oksidleşmiş ramplasman yatakları ve plâserler olmak üzere dört kategoride mütalea edilebilirler.

Sedimanter yataklarda tenörleri % 35 ten yukarı olmak üzere 158 milyon, metamorf teşekküllerde 50 milyon, ramplasman teşekküllerinde 20 milyonluk rezervler tahmin edilmiştir.

b) Metalik olmayan madenler

Mısırın Kızıl Deniz sahilinde Ras Genisa kükürt teşekkülleri (N. M. Shukri ve P. M. Nakhla)

Birkaç kerre sahip değiştiren bu madenler halen Mısır gübre ve kimya sanayii Şirketi tarafından ammonium sülfat imalinde kullanılmak üzere asit sülfürik istihsalı maksadıyla esaslı şekilde işletilmektedir.

Kükürt Miosen yaşlı evaporit serisine ait anhidrit ve dolamitik kalkerler içinde bulunur, faylarla alâkalıdır ve bazan hidrokarburlü solüsyonların rol oynadığı epijenetik bir menşei haizdir.

Türkiye'nin Kuzey ve Batısındaki Seramik ham maddeler (H. G. Bachmann)

Türkiye'de kurulması arzu edilen Seramik sanayiinde kullanılacak ham maddeler aranırken tetkik edilen 3 zuhur hakkında malûmat verilmektedir.

Bunlardan Döver Tepe (Balıkesir) Kaolin yatağı bilhassa riyolitik tüflerden ibaret asit volkanik sahrelerin postvolkanik olaylar neticesinde tecezzi etmesinden husule gelmiştir. Kaolinin esas kısmı m situ bir halde bulunmaktadır. Müşahede edilen silisli sahreler postvolkanik silisleşme ve volkanik sahrelerin silis hidrosol'leri hâlinde tecezzi itmesinden ileri gelmiştir.

Osmaniye (Giresun) mika kili yatağı Doğu Pontidlerin mineralizasyonu ile ilgilidir. Bilhassa dasitlerden tereküp eden volkanik sahreler ratıp iklim ve SO₄ ionlu solüsyonların gelmesiyle tahallül etmişler ve neticede saf bir kil olan illiti husule getirmişlerdir.

Kılıçlı (İstanbul) Kili sekonder menşelidir ve granitlerin tehallülünden husule gelmiştir. Üst kısım silissiz pek az demirli ve plâstiktir. Derine gidildikçe silis ve demir artar.

Burada 100 milyon tonluk bir rezerv bulunması muhtemeldir.

c) Petrol

Sina yarımadasının umumi jeoloji ve bunun petrol zuhurları ile ilgisi (A. Shata)

Yaşları Devonienle Kuarterner arasında kalan teşekküller takriben 11.000 m. lik bir sediman kalınlığı arz etmektedir.

Jüra'nın ana sahre, Alt kretasenin hazne sahre rolünü oynamasını mümkün kılacak bazı hususiyetler vardır. Eosendeki bitümler faylarla ilgilidir. Batı Sina ve Süveyş körfezi mıntıkasında esas hazne sahre Oligo-miosen ve Miosen serisine ait foraminiferli marn serisidir. Postmiosen teşekküllerdeki zuhurlar derinden gelmişlerdir.

Sina yarımadasının yarışma tekabül eden 31.000 km² lik güney ve merkez kısmı stabil olup petrol imkânları arzetmez. Bunun kuzeyinde kalan 23.000 km² lik kısımda şimdiye kadar yapılan sondajlar menfi netice vermişse de Jura, Alt kretase ve veya Pliosende petrol bulunması mümkündür. Süveyş grabeninin bir kısmını teşkil eden 8.000 Km² lik Sina Yarımadası batı kısmı birçok bakımlardan birinci derecede prospeksiyonu yapılmış müstehaktır. Bu bölgede şimdiye kadar, mevcut mesahası 20 Km² olan 5 petrol sahası bulunmuştur.

Petrolün aranmasında asfaltların rolü (J. Ogulince)

Tabii bitümlerin menşei üzerinde henüz bir mutabakata varılmamıştır. Bazı hallerde bunların petrolün oksidasyonu yani degradasyonu neticesinde meydana geldikleri kat'î olarak tesbit edilmiş ise de diğer bazı zuhurların da sedimanter primer birer teşekkül olarak mütalea edilmeleri gerekmektedir. Bitüm bakımından zengin olan Yugoslavya'da her iki tipten zuhurlar mevcuttur. Panonik havzasındakilerin hiçbiri üst miosenen alta bulunmaz, en bol petrol ihtiva eden teşekküller Alt ve Orta Miosen yaşlıdırlar.

Adriyatik sahilinde ise Kretase, Jüra ve Triasta asfalt bulunur. Üst kretase regresyonundan sonra Karstik olaylar vukubulmuştur. Çok tipik olan Vrgorac zuhurunda asfaltın bu karstik boşluk ve çatlakları doldurduğu ve sahreyi empenye ettiği görülmektedir. Kimyevi analiz asfaltların petrolün oksidasyonundan ileri geldiği ve zuhurun etüdü hicret hadisesinin vukubulduğunu göstermektedir. Diğer teşekküllere nazaran Trias ve belki Palezoik hazne sahre olmağa en müsait olanlardır.

Türkiye'de Petrol imkânları ve developmanı (N. Egeran)

Bazı hususi teşebbüslerin faal olduğu Irak ve diğer Arap memleketlerinin Osmanlı İmparatorluğundan ayrılmasından sonra Cumhuriyet Hükümeti 1933 den itibaren petrolün fenni ve modern bir şekilde aranması için müesseseler kurdu. Raman ve Garzan petrol sahalarının bulunup geliştirilmesi ve Türkiye Jeolojik hartasının itmamına gidildikçe yeni müsait havza ve strüktürlerin mevcudiyeti anlaşıldı. 1954 yılında Petrol Kanunu çıktı.

Diyarbakır-Cizre, Gaziantep-Urfa, Adana-Hatay ve Trakya havzaları petrolün birikmesi bakımından müsait hazne ve ana sahreler ihtiva etmektedir. Güney doğu havzası Kambro-Ordovisyenden Pleistoseneye kadar olmak üzere 5.000 m., Adana havzası Ait Paleozoik temelden Pliosen tavanına kadar 6.000 m., Trakya havzası metamorfik substratum'un üzerindeki Tersiyerde olmak üzere 3.000 m. mecmu kalınlık arzeder.

Türkiye SE bölgesinin stratigrafi, tektonik ve petrol imkânları (N. Tolun, A. ten Dam)

Müellifler son senelerde yapılan çalışmaların ışığı altında bu bölgenin stratigrafi ve tektoniğinin ana hatlarını bahis konusu ettikten sonra petrol imkânlarını ele almaktadırlar.

Ticari mahiyette petrole daha ziyade Diyarbakır-Siirt ve Gaziantep-Urfa bölgelerinde rastlanması beklenebilir.

M. T. A. Enstitüsü tarafından son 20 sene zarfında yapılan sondajlar neticesinde hidrokarbürlerin toplanmasına müsait olabilecek asgari 5 seviye mevcut olduğu görülmektedir. Bunlar yukardan aşağıya Orta Eosen (Midyat) kalkerleri, Senonien masif kalkerleri, Alt kretase-Jura greli teşekkülleri, Permien greleri, Devonien - Karbonifer greli seviyeleri olup birbirinden farklı kıymettedirler. Petrol paleozoik menşeli değil fakat bir hal müstesna, içinde buldukları sahrelerle hemen hemen aynıdır.

Kerkük Petrol sahasının Jeolojisi (Kh. M. Al Naqib)

Bu petrol sahası Musul'un 92 mil güney doğusunda kâin Kerkük'ün 7 mil güney doğusundan başlar ve 54 mil Kuzey batısında biter ve esas itibariyle üç prodüktif antiklinalden müteşekkildir. "Esas Kalker" namındaki hazne sahra, yaşı Paleosenden Oligosene kadar giden bilhassa resifal menşeli kompleks bir teşekküldür. İtikâl neticesinde nihayet bulan bu kompleks güney doğudan kuzey batıya gittikçe gelişir. Diskordansın üzerinde plâstik tuz ve tuzlu marnlar ihtiva eden Orta miosen yaşlı Alt Fars teşekkülleri bulunması sayesinde petrolün muhafazası kabil olmuştur. Bu teşekküller dizarmonik iltivalanma ve şaryajların tehaddüsünü mümkün kılmışlardır. Strüktürün kuzey doğu böğrü gömülü kıvrımın zirve kısımlarının üzerine şarye edilmiş durumdadır.

Kapan antiklinal cinsindedir.

Adana Havzası Alt Miosen formasyonları, bunların diğer formasyonlarla olan münasebetleri ve Petrol imkânları (Z. Ternek)

Antakya, İskenderun, Adana olmak üzere üç bölüme ayrılan Adana havzasının Adana bölümünde Miosende transgresyonlar hakim olmakla beraber regresyonlar da yer almıştır. Havza da Burdigalien formasyonları konglomera, kalker, kumlu kalker, marnlı kalker ve marnlardan ibaret olup bunlar arasında canibi ve şakulî fasies değişimleri vardır. Kalkerli kısımlar yer yer resifal biohermal kısımları havidir.

Resifler transgresif karakterli olup gömülü tepe istikametlerini az çok takip ederler. Alt Miosen formasyonları kenarlarda kalkerli havzanın ortasına doğru şeyllerden ibaret olurlar. Alt Miosen Paleozoik-Oligosen yaşlı teşekküller üzerine diskordandırlar. Alt Miosen üzerine diskordan olarak ya A. Helvesien veya Tortonien rusupları yahut ta kaliş ve alüvyonlar gelir. Alp tektoniği tesirleri NW ve SE den gelmiş, kıvrımlar havzanın kenarlarında umumiyetle NE-SW, ortalarında E-W. tır. Müteaddit antiklinallerin mevcudiyeti tesbit edilmiş olup bunların ekseriyetle güney kısımları daha diktir.

A. Miosen formasyonları ana sahre ve hazne sahre karakterindedir. Orta Helvesien gre ve kalkerleriyle Tortonien greleri hazne sahresi, Alt Helvesien, Üst Helvesien marnları ve Tortonien marnlı serileri örtü tabakası karakterindedirler.

Teras bünyelerinde, Gömülü Tepe ve sırtları civarında stratigrafik ve tektonik kapanlarda petrol aramak lâzımdır.

Sondajların resifler üzerinde ve A. Miosenin görünen güney sınırları ile buradan 15-25 Km. güneyde olan kısım arasında veya gömülü tepe ve sırtların çevrelerinde yapılması şayanı tavsiyedir.

Havzanın tam kenarında veya tam ortalarında sondaj yapılması doğru değildir.

Foraminiferlerin kantitatif analiz metoduyla Adana sondajlarının korelasyonu (M. Taşman)

Büyük fasiyes değişiklikleri hasebiyle Adana havzasında petrol bulmak amacı ile şimdiye kadar yapılan derin sondajlar arasında bir korelasyon tesisi mümkün olamıyordu. Kuyu numunelerinin ihtiva ettikleri foraminiferlerin kantitatif analizlerinin yapılması, fauna topluluklarının ayrılması ve Globigerina helicina'nın bir röper fosili rolünü oynadığının tesbit edilmesiyle bu korelasyonun yapılması imkân dahiline girmiştir.

Hocalı 2, 3, 4, No. larını taşıyan kuyuların korelasyonu yapıldıktan başka 1 No. lu Ağzıkara kuyusunun "Flaggy bed" lerin alt seviyelerinde başladığı, Helvesyen tabakalarından sonra bir diskordansı geçerek Paleozoik kalkerlerine girdiği ve nihayet muhtemelen dolomitik Devon kalkerlerinde durdurulduğu anlaşılmaktadır,

Petrollü olması muhtemel Bördigalien teşekküllerini gömülü tepele-
rin yamaçlarında aramalıdır.

Güney Anadolu Neojeni hakkında yeni görüşler (L. Erentöz)

Bu bölge içerisinde Karaman ve Hatay havzaları vardır. Bunları teşkil eden formasyonlar değişik fasiyes ve kadınlıktadırlar. Karaman havzasında, yan geçiş yapan değişik fasiyesli Helvesiyen mevcuttur.

Adana havzasında Bördigalien, Vindobonien tezahür etmektedir. Burada tabakalar çok kalın olup bir subsidans havzası bahis konusudur.

Hatay bölgesi Vindobonieni, Karaman havzasıyla bir benzerlik gösterir. Üst Miosen karasaldir. Buna mukabil diğer iki havzadan farklı olarak, Pliosen ve Kuaterner denizeldir.

Bu Türkiye Güney havzaları, diğer Akdeniz Neojen havzalarıyla bil-hassa fauna bakımından tam bir uygunluk gösterir.

d) Kömür

Türkiye Linyitlerine Umumi Bakış (S. Pekmezciler)

Doğu ve Güney eyaletleri hariç tutulacak olursa Türkiye'nin her tarafında linyit zuhuratına rastlanmaktadır. Trakya'da Malkara- Uzunköprü çevresinde, Kütahya Vilâyetinde Balıkesir, Çanakkale, Manisa ve Aydın Vilâyeti dahilinde mütekâsif olarak bulunan Linyit Zuhurları Kuzey ve Orta Anadolu'da serpilmiş, münferit küçük yataklar halinde tezahür etmektedir. Bu yataklar şimali Anadolu'da Eosen- Oligosen; Trakya'da Alt Miosen-Üst Miosen, batı Anadolu'da da Orta-üst Miosen yaşındadırlar. Beyşehir kömürleri ise Pliosen yaşlıdır. En büyük linyit rezervleri Kütahya Vilâyeti dahilinde Seyitömer ve Tavşanlı bölgeler ile, Soma çevresinde bulunmaktadır. Linyitlerimizin karbonizasyon dereceleri çok değişik olup harurî kudretleri 1000 ile 7000 K. cal/Kg. arasında tehalüf eder. 20. Asır başında 21.000 ton olan istihsal memleketin umumi kalkınmasına muvazi olarak muntazaman artmış ve 1954 yılında 2.100.483 tona baliğ olmuştur.

3) Hidrojeoloji

Mısır Batı çölünde hidrojeolojik araştırmalar (M. Sadek)

Nil olmasaydı Mısır hemen hemen tamamen bir çöl manzarası arzedecekti, zira bu nehrin vadisinin haricinde kalan ve memleketin yüzölçümünün % 97 sini teşkil eden kısım tamamen çöllerden ibarettir. Senelik azami yağış miktarı 200 mm. yi güçlükle bulur, bazı sahalarda ekseriyetle 100 mm. den aşağıdadır.

Mısır istikbalini buna rağmen bu çöllerde aramak mecburiyetindedir. Umumi mesahanın %75 ini teşkil eden Batı çölü bu sebepten mühimdir. Ve bazı imkânlar arzettiğinden evvelden beri jeolojik ve hidrojeolojik çalışmalara mevzu teşkil etmiştir. Bu arada Nübya grelerinin esas su taşıyıcı sahreyi teşkil ettikleri anlaşılmıştır. Gerek vahalarda gerekse çölün diğer kısımlarında yapılan jeolojik, jeofizik ve sondaj aramalarına ilâveten vakit kazanmak maksadıyla hava fotoğrafları etüdü yapılmalı ve bu büyük sahanın hakiki mahiyetinin açıklanması için, tabiatıyla, daha uzun seneler sistematik hidrojeolojik ölçü ve müşahedeler icra edilmelidir. Son yapılan çalışmalar epeyce ümit vericidir.

Yeraltı suları ve kurak ve yarı kurak bölgelerin iskâmı (A. Desio)

Karaların ancak mahdut sahaları insanlar tarafından meskündür. Dünya nüfusunun 1/4 ü karaların ancak % 2,6 sini teşkil eden bir kısmında oturur. Tamamen gayri meskûn veya nüfus kesafeti Km² başına 1 den az olan yerler ise bunun % 84 ünü teşkil eder. Politik, tarihî, demografik, ekonomik sebeplerden başka Klimatik uygunsuzluk ve bu meydana bilhassa yağış miktarı iskâna mani olan esaslı bir faktördür. Kurak bölgelerde bilhassa yeraltı sularına müracaat edilmelidir. Meteorolojik, morfolojik ve jeolojik faktörlerin müsait olmaları halinde yarı kurak bölgelerde buna inzimamen yeryüzü sularından istifade suretiyle suni göller meydana getirilmesi de iyi neticeler vermektedir.

Müellif bu tebliğinde bilhassa Libya'da uzun seneler boyunca yapılan hidrojeolojik araştırmaları, tecrübeleri ve bunun demografi üzerindeki müsbet tesirlerini anlatmaktadır.

Yeraltı suları etüdlerinde kullanılacak "recharge" hartalarının hazırlanması (D. J. Burdon)

Bir sahanın Recharge hartası, bu saha dahilinde bulunan noktaların, beslenme neticesinde yeraltı suyu miktarı bakımından ne miktarda zen-

ginleştigini gösteren bir hartadır. Bu, yağış suyu, akarsular ve jeoloji ile ilgili ise de meselâ yer yüzünden içeriye sızan suların miktarını gösteren infiltrasyon hartasından biraz farklıdır. Bir mıntıkanın yer altı suyu imkânları ve muhtevasının tesbiti maksadıyla müracaat edilen yağış, jeoloji v.s. hartaları yanında recharge hartaları faydalı bir yardımcı olacaktır.

Sahada yapılan Kondüktivite ölçülerinin hidrojeoloji etüdlerine yardımı (E. J. Harrison)

Bütün yer altı sularının kalitelerinin tahlilinin yapılması imkânsızdır. Az miktarda yapılan tahliller ise büyük sahalar bahis konusu olduğunda yanlışlıklara sebebiyet verir.

Australia ve Mısır'da sahada elektrik kondüktivite ölçüleri yapılmak suretiyle süratli ve hassas bir surette yer altı sularının kalitesi ve kalitedeki değişiklikler tesbit edilmektedir.

Türkiye'de tatbiki hidrojeoloji problemlerinden bazı misaller (E. J. P. Stretta)

Diyarbakır Neojen havzasındaki kumlu seviyeler 500 m. lik, genç volkanizmanın faal olduğu yerlerde 150 m. lik sondajların yapılması bahis konusu olabilir.

Bursa ovasında az derinde ve fazla miktarda su çekilen bir alüvyon artezyen su seviyesinin korunması için daha derinde (150-400 m. arasında) bulunması beklenen başka artezyen seviyelerinin araştırılması gaye ittihaz edilmelidir.

Güney Suriye (Havran) deki volkanik teşekküllerin hidrojeolojisi (N. Pınar).

Havran Suriye'nin SW mda 20.000 Km² lik yüzölçümü olan bir volkanik mıntıkadır. Burada dağ ve plato tiplerine ait olmak üzere iki nevi su napı bulunur. Stratigrafik malûmat olmadığı zaman morfolojiye dayanılarak, birçok jeolojik problemler hallonulabilmektedir.

4) Mühendislik Jeolojisi

Türkiye'nin deprem bölgelerinde eski inşaat tipleri (N. Pınar)

Anadolu ve Trakya'nın belkemiği Alp orojenezi ile teşekkül etmişse de, buralarda postalpin bazı mühim epirojenik hareketler de vukubulmuştur. Deprem bölgeleri bu epirojenik arızalarla çok yakından ilgilidir.

Türkiye'de Batı Anadolu (Ege ve Marmara dahil), Orta Anadolu, Kuzey Anadolu ve Güney Doğu Anadolu olmak üzere dört adet birinci derecede deprem bölgesi ayrılabilir. 1912 Mürefte ve 1939 Erzincan depremleri dünyada vukubulmuş olan en şiddetli 15 deprem arasında yer almaktadır. İstatistiklerin de gösterdiği gibi Türkiye maalesef zelzele bakımından en faal olan bir bölgede bulunmaktadır. Tarih, tahrip olan şehir ve kasabaları zikretmektedir.

Böyle sarsıntılara tabi olan bir memlekette yaşayan Türkler gerek ev gerekse büyük inşaatlarında bu duruma karşı esaslı tedbirler almışlar ait olduğu bölgeye uygun aseismik inşaat tipleri yaratmışlardır.

Depreme mukavim bina inşaatçıların bu tecrübelerinden istifade etmeleri faydalı olacaktır.

Türkiye'nin elektrifikasyonu ve bunun jeoloji ile münasebetleri (H. Kleinsorge)

Ponsiende Anadolunun esas hatları belirmiş ve Pliosenle Pleistosen'de umumi bir yükselme vukubulmuştur. Kuzey ve Güneyde iki alpin sisile, ortada mutavassıt bir mıntıka, bulunması nihaî umumi yükselme ve kırılmalar, hidroelektrik kuvvet bakımından müsait imkânlar tevhit etmiştir. Şimdiye kadar Elektrik İşleri Etüd İdaresince yapılan etüdler Sakarya, Kızılırmak, Gediz, Menderes gibi 4 nehrin 105.000 milyon Kwh faydalı kudret sağlayabileceklerini göstermiştir. Bu nevi etüdler birçok tali akarsularda ele alınmıştır. Bununla ilgili olarak büyük barajlar inşasına başlanmıştır.

Barajlar inşa edilirken Türkiye'de diğer hususlar meyânında depremler de nazarı itibare alınmaktadır.

II. Etüd Grupları

a) Esas dokümanlar; iştirak eden memleketlerde jeolojik, jeomanyetik, v.s. harta çalışmalarının halihazır durumu:

Jeolojinin tatbikatında esas dokümanların rolü (L. Dubertret)

Jeoloji ilminin mevcudiyeti halk tarafından bilinmekte ise de manası, pratik portesi ve kullanıldığı metodlar gereği veçhile takdir edilmemekte ve neticede birçok memleketlerde jeologlara ayrılan yer ve onlara tahsis edilen faaliyet vasıtaları gayri kâfi miktardadır.

Bu simpozyum jeolojik harta ve neşriyatın çoğalmasa ve jeolojik arşivlerin tesisi için ilgililere tavsiyelerde bulunmalı; ilk nazarda uzun vadede olmalarından dolayı bazılarına teorik görünen bu işlerin hakikatte pratik çalışmaların esasını ve kaçınılmaz bir yardımcısını, millî tabii servetlerin bir envanterini teşkil ettiğini izah etmeli ve yaymalıdır.

Lübnan'da esas dokümanların durumu (L. Dubertret)

Lübnan'da tabiat araştırmalarına çok ehemmiyet verilmiş olup hâlen şu esas dokümanlar mevcuttur. 1/200.000 ölçekli Lübnan Jeolojik hartası, 1/200.000 ölçekli Lübnan yağış hartası, 1/200.000 ölçekli Lübnan pedolojik hartası, 1/50.000 ölçekli Lübnan Jeolojik hartası, 1/200.000 ölçekli Beyrut ve civarı jeolojik hartası, Not ve Mecmualar, Beyrut Yüksek Mühendis mektebi Jeoloji müzesi, Beyrut Amerikan Üniversitesi Müzesi v.s.

Sudan'da petrol prospeksiyonunda kaydedilen terakkiler (M. A. Abdulla)

Sudan'da petrol aramalarına 1923-1924 senelerinde Kızıldeniz sahillerinde başlanmıştır. Şimdiye kadar kat'î olarak denizel menşeli olduğu ispat edilen teşekküller Kızıldeniz sahilinde 10,5-25 mil genişliğinde bir şerit halinde bulunmaktadır. Biri Salala kuzeyinde, diğeri ve büyüğü Salala güneyinde olan iki sedimanter havza mevcuttur. Hazne sahre vazifesini görebilecek Tersiyer kum, konglomera ve mesamatlı koray kalkerleri vardır. Domlara müşabih strüktürler petrolün birikmesini sağlayabilir. Stratigrafik kapanlar fasiyesin süratle değiştiği yerlerde aranmalıdır. Örtü tabakası vazifesini görecek jips ve tuzlu tabakalar mevcuttur.

İran'da esas dokümanların durumu (B. Mostofi)

İran'da bir asırdan fazla bir zamandan beri yapılan jeolojik tetkikata ait beş yüz den fazla eser neşredilmiştir. 1908 de güney batı İran'da petrol bulunması üzerine bilhassa güney kısımda esaslı rejyonal ve detay çalış-

malar yapılmaya başlanmıştır.

Eksikliği hissedilen topografik hartaların yakın bir âtide hazırlanacağı ümit edilmektedir. Eldeki jeolojik hartalar umumiyetle bölgesel mahiyette olup bütün memleketi kaplıyacak miktarda değildirler. Halen İran'ı da içine alan Afrika umûmi jeoloji paftasına konmak maksadıyla 1/5 milyonluk bir harta hazırlanmaktadır. İran milli petrol şirketi 1/1 milyon ölçeğinde ve 1/2,5 milyon ölçeğinde rejyonel mahiyette jeolojik hartaların neşrini ele almıştır. Gerekli topografik hartalar ihzar edildikçe daha büyük jeolojik hartalar yapılacaktır.

Yugoslavya'da Jeolojik araştırmaların organizasyonu, jeologların yetiştirilmesi ve maden zenginliklerinin geliştirilmesi.

(S.Pavlovic)

Başlıktan da anlaşılacağı veçhile müellif, Simpozyum programının muhtelif maddelerine giren meseleleri tek bir yazıda ele almağı tercih etmiştir.

Jeoloji ve maden bakımından çok enteresan olan Yugoslavya'da 1945 ten itibaren araştırmalar, jeologların yetiştirilmesi ve madenlerin işletilmesi mevzularında büyük gelişmeler kaydedilmiştir.

Üsküp, Sarayevo Ljublyana, Zagreb, Belgrad Üniversitelerine bağlı Fen ve Maden Fakültelerinde jeolojinin muhtelif branşları okutulmakta; yüzlerle Jeolog, mineralog, maden Mühendisi ve jeoloji teknisyenleri yetiştirilmektedir. Umumi ve rejyonel hartaların esasları Avusturya-Macaristan İmparatorluğu ve Krallık devrinde atılmıştır. Hâlen 6 federal Cumhuriyetin her birinde jeolojik harta ve maden araştırmalarıyla vazifeli bir müessese vardır. Sistematik jeolojik löveleri Belgraddaki jeoloji Enstitüsü yapar. Bu Enstitü şimdiye kadar memleket mesahasının % 70 inin jeolojik lövesini tamamlamıştır.

Son senelerde kaydedilen sanayileşmeye muvazi olarak eskiden ehemmiyetsiz telâkki edilen zuhurlar, molibden, krom, Wolfram, Kalay, Berilium, radioaktif madenler, Amyant, Feldspat, Kaolen, Boksit v.s. gibi minerallerini araştırılması ve istihsali ehemmiyetle ele alınmıştır.

Türkiye Topografya hartalarının halihazır durumu (A. Keretli)

Türkiye hartaları Beynelmül Jeodezi ve Jeofizik Birliğince kabul edilen esaslara göre yapılmaktadır.

ICAO standartlarına uygun 1/1.000.000 ölçekli havacılık hartaları, 1/800.000, 1/500.000, 1/200.000, 1/100.000 ve 1/25.000 1/5.000 ölçekli hartalar muhtelif projeksiyon usullerine göre yapılmaktadır. Harta alımında hava fotoğraflarından büyük mikyasta istifade edilmektedir.

İspanya'da resmî jeolojik harta löveleri

(J. M. Rios)

İspanyada ilk rejyonal jeolojik harta 1838 de neşredilmiş olduğuna göre bu memleket bu bakımdan epeyce eski bir tarihe sahiptir.

Jeolojik hartalar lövesinde 1/50.000 ve 1/25.000 ölçekli paftalar esas tutulmaktadır ve bunlar peyderpey yapılmaktadır. Hâlen 1/1.000.000 ölçeğinde İspanya Jeoloji hartası, 1/1.500.000 ölçeğinde İspanya Jeoloji ve Maden hartası, 1/2.500.000 ölçeğinde İspanya Jeoloji ve tıbbî sular hartası mevcuttur.

Türkiye Jeolojik harta çalışmaları

(C. Erentöz)

Türkiyenin ilk jeolojik hartaları 19 uncu asrın başında yapılmağa başlanmıştır. Bilhassa maden bölgeleri ile geçilen itinererleri alâkadar eden hartaların yapılmasından sonra 1935 senesinde Maden Tetkik ve Arama Enstitüsünün kurulmasıyla Jeolojik etüdlere ve çok çeşitli maden aramalarına esaslı bir veçhe verilmiştir. O tarihten bu yana 751.283 Km² lik bir sahanın, yani göller hariç bütün Türkiye'nin 1/100.000 lik Jeolojik hartası tamamlanmıştır. Hâlen matbu olarak Türkiye'nin 1/800.000 lik jeolojik hartası mevcuttur. 1/500.000 ölçeğinde yeni bir umumî hartanın ihzarı ve paftaların peyderpey tabı üzerinde çalışılmaktadır.

Maden, Kömür, Petrol, Yeraltı suyu, Jeoteknik branşlarının icaplarına göre 1/25.000 ve daha yüksek ölçekte rejyonal ve mevzii mahiyette detay jeolojik hartalar yapılmaktadır.

Memleketlerin Maden zenginlikleri envanterinin Organizasyonu

(F. Blondel)

Maden zenginlikleri envanteri yalnız bir memleketin kendisi için değil dünyayı ilgilendirecek değerdedir, zira şimdiden bazı madenlerin eksikliği hissedilmeğe başlamıştır. Satıhdan nisbeten kolayca mevcudiyeti müşahade veya hissedilip bulunan zuhurlar artık herkesçe malûm olup onlardan istifade edilmektedir; asıl iş bundan sonra başlamaktadır; Endüstri kalkınmasını karşılamak için Madenciler yeni zuhurlar keşfetmelidirler. Madenlerin ancak güç keşfedilecek olanları üzerinde çalışmak ve buna rağmen sür'atle netice almak mecburiyeti olduğuna göre yapılacak işlerden en mühimi, emarelerin bir envanterini yapmağa gayret etmektir. Böyle bir envanter mineralizasyon zonlarını, emareleri toplu bir şekilde gösterecek, bunlar hakkında gerekli donneleri ihtiva edecek ve aynı zuhur üzerinde tekrar tekrar gelerek lüzumsuz çalışmalar yapılmasını önliyecektir. M.T.A. Enstitüsü bir maden zuhurları fihristi neşrettiğinden dolayı tebrike lâyiktir. Böyle bir fihrist ne Fransa ne de İngiltere'de henüz yayınlanmış değildir.

Bu celsede H. C. B. Leitch Irak, L. Dubertret Suudi Arabistan, D. J. Burdon Ürdün, E. M. Sahzly Mısır ve A. Desio Pakistan ve Afganistan'daki esas dokümanların durumu hakkında muhtasar malûmat vermişlerdir.

Esas dokümanlar etüüd grubunun raporunun hülâsası:

(F.Blondel)

Unesco'ya ve 1956 da Meksika'da akdi mukarrer Beynelmilel Jeoloji Kongresi Konseyine sunulacak rapor, bilhassa Dünyanın bu bölgesindeki memleketlerdeki jeolojik faaliyetlerini bir esasa bağlamak suretiyle ahenkleştirilmesini hedef tutan bazı tavsiyeler ihtiva etmektedir.

Milli Jeoloji hartaları, modern memleketlerin ekonomik gelişmelerinde çok mühim bir rol oynayan esaslı bir vesikadır. Uzun vadeli çalışmaları neticesinde elde edilen bu hartaların yapılması ve izahnameleriyle, birlikte yayınlanması müteaddit sebeplerden dolayı ihmal edilmemelidir. Jeolojik hartaların esasını teşkil eden topografik hartaların sıhhatli olmalarına azamî dikkat göstermek, hususî teşebbüsler tarafından muhtelif vesilelerle ihzar edilen jeolojik hartaların ilgili bir resmî müessesede toplanıp derlenmesini temin etmek, hava fotoğraflarından kabil olduğu

nisbette istifade edebilmek ve bu hartaları derliyecek resmî ve merkezî müesseseye lüzumlu idarî ve malî imkânları garanti etmek hususları şayanı tavsiye telâkki edilmektedir.

Beynelmîlel jeoloji hartası, milletler arası işbirliğinin en lüzumlu ve faydalı bir unsurudur. Bu husus Simpozyuma iştirak eden partisipanların umumu tarafından kabul edilmektedir ki bu da Beynelmîlel Jeoloji Kongresinin bir cüzü olan Dünya Jeoloji hartası Komisyonunun çalışmalarına büyük kolaylıklar sağlayacaktır. Mümkün olduğu takdirde bir "Yakınşark Jeoloji Servisleri Birliği" kurulmalı, bu teşkilât zaman zaman temaslar yaptırmalı ve her memleket Beynelmîlel Jeoloji Kongresine delegeler göndermelidir.

Uzun vadeli bir iş te olsa, her memleket rasyonel maden aramalarının esasını teşkil eden bir Strüktür hartasının yapılmasını ele almalıdır. Zikredilen bu hususların bazı memleketlerce tahakkuk ettirilmekte olduğu memnuniyetle müşahede edilmektedir.

Maden aramaları

Modern ekonominin temeli maden endüstrisi, onun da istinatgâhı madenlerin aranmasıdır. Keşfedilmesi kolay olan zuhurların hemen hemen hepsi artık malûm olduğuna göre, yeni keşifler çok müşkül şartlar altında kabil olacaktır. Bu durum karşısında Devletlerin yardımında bulunmaları esastır. Devletten yardım gören veya doğrudan doğruya Devlete bağlı olarak çalışan jeoloji ve maden arama ile görevlendirilen Müesseselerin bünyeleri mehmaenken hususi müesseselerinki kadar suplese malik olmalıdır. Maden zuhurlarının envanteri yapılmalı ve neticede metalojenik hartalar ihzar edilmelidir.

Hidrojeoloji:

Memleketlerin su ihtiyacı gittikçe arttığından yeraltı suları sistematik surette aranmalı rasyonel şekilde istimal ve muhafaza edilmelidir. Yavaş yavaş hidrojeolojik hartalar hazırlanmalı ve bu konuda da memleket aralarında işbirliği yapmalıdır.

b) Jeologlarla diğer Arz ilimleri uzmanlarının yetiştirilmesi ile ilgili problemler.

Jeoloji öğretimi ve genç jeologlar için eğitim kampları

(J. M. Rios)

Üniversitede evvelâ fazla matematik yapan öğrenciler bir tabii ilim olan jeolojiye gerektiği gibi intibak etmekte güçlük çekmektedirler. Öğretim devrî karakterde olmalıdır; bu, öğrenciye takip etmek istediği branşı seçmekte daha büyük bir serbesti temin eder ve tahsili kolaylaştırır. Tatil esnasında Jeoloji öğrencilerinin, hocalarının nezaretinde enteresan bir yerde kamp kurarak jeolojik löveler yapmaları çok faydalı neticeler vermektedir.

Unesco Teknik Yardım Misyonu vasıtasıyla Türkiye'de Hidrojeoloji uzmanlarının yetiştirilmesi.

(E. J. R Stretta)

Türkiye'de ele alınan muazzam yeraltı suyu araştırmaları hidrojeoloji uzmanlarının yetiştirilmesine bir hız verilmesine lüzum göstermiştir. Bu maksatla 1952 yılında Unesco'nun yardımıyla İ. T. Ü. ne bağlı olarak kurulan Hidrojeoloji Enstitüsü 1954 Nisanında tedrisata başlamıştır. Buraya devam eden öğrencilerin Mühendis veya jeolog diplomalarını haiz bulunmaları gerekmektedir.

Bu Enstitü ileride bir taraftan talebe yetiştirecek, diğer taraftan su işleriyle ilgili diğer müesseselerle işbirliği yapmak suretiyle araştırmalar yapacaktır.

Suriyede Jeologların yetişmesinde karşılaşılan meseleler

(Th. Raven)

Jeoloji yalnız mektepte değil fakat kısmen arazide öğrenildiğinden ihtiyacı olan öğrencilere sahada tetkikat yapabilmeleri için maddî yardımlar sağlanmalıdır.

Muayyen bir tahsil süresinden sonra öğrenciler şahsi tetebbüde bulunmalı ve böylece yavaş yavaş kitaplardan ne şekilde faydalandığını kendi kendilerine öğrenmeli, tetkik neticelerini seminerlerde arzetmelidir.

Jeologların yetişmesi hakkında düşünceler (E. Altınlı)

Öğretim ve hayat birbirinin devamı olup birlikte mütalea edilmelidir; öğretim tektir ve bir bütündür, kültür öğretimiyle meslekî öğretim ara-

sında fark yoktur. Bir Üniversite mezunu faal, tenkit hissi ve kendine has bir ideale sahip olmalıdır. Öğretim kendisinin faydalı ve aranan bir unsur olduğu hakkındaki imanını kuvvetlendirmelidir. Meslek ve kültür bilgilerini muvazeneli bir miktarda alarak ilerideki mesuliyetinin derecesini takdir etmelidir.

Türkiye'de Jeologlar her şeyden evvel müşahedelerinden doğru neticeler çıkaracak şekilde yetiştirilmektedir. Bugün Jeolojik ilimler deskriptif safhayı geçerek kantitatif, diğer bir deyimle fizik safhaya erişmiştir. Bu bakımdan matematik, fizik, kimya gibi temel bilgilere çok ehemmiyet verilmektedir. İstanbul Fen Fakültesinde tatbik edilen Kredi usulü çok fleksibl olup iyi neticeler vermektedir. Mezun olmak için 100 krediyi doldurmak lâzımdır. Ders yılı esnasında haftanın muayyen günleri şehir civarında saha tatbikatı yapılmakta, öğrenciler yaz tatillerinde M.T.A Enstitüsü, Nafia Vekâleti Su İşleri ve Karayolları Teşkilâtında birkaç ay staj yapmak imkânını bulmaktadırlar. Bu müesseseler birçok öğrenciye tahsilleri boyunca burslar da sağlamaktadırlar.

Nihaî enterpretasyon Jeolog tarafından yapılması gerektiğinden bazı jeoloji öğrencilerine Jeofizik dersleri gördürülmektedir.

Jeolog ile Madenci arasındaki işbirliği, bunun öğretim yoluyla mükemmelleştirilmesi (P. Routhier)

Bu tebliğın tercüme edilmiş tam metni bu Bültende neşredildiğinden ayrıca bir özetinin verilmesi lüzumsuz olacaktır.

Öğretim Komisyonu ve Maden Mevzuatı Komisyonlarının raporları nihai şekillerini almadıklarından burada bahis konusu edilmeyecektir.

c) Maden Mevzuatı Grubunda A. Pekkan Türk, H. C. B. Leitch Irak, A. Zahedi İran, O. M. Mahgoub Mısır, J. Ogulinec Yugoslav mevzuatı hakkında bilgi vermişlerdir.

Konuşmaların bu şekilde bitmesini müteakip mutad tebrik ve teşekkür nutukları söylenmiş, bu arada devlet büyüklerimize tazim telgrafları çekilmesi kararlaştırılmış ve celseye 17 Kasım 1955 Perşembe günü saat 17.30 da nihayet verilmiştir.

Tatbikî Jeoloji alanında yapılan bu verimli temas ve fikir teatisinden sonra üyeler 18 Kasım günü Türk meslekdaşlarının refakatinde, birincisi memleketimizin önemli bakır ve krom işletmeleri olan Ergani ve Gule-

man'a, ikincisi Raman petrol sahasına ve üçüncüsü yapılan hidrojeoloji çalışmalarını görmek üzere Diyarbakır'a giderek tetkikatta bulunmuşlar ve 21 Kasım'da Ankara'ya avdet etmişler ve bunlardan yabancılar birer ikişer gün ara ile memleketlerine doğru yönelmişlerdir.

Tam bir muvaffakiyetle cereyan ettiğini ifade etmekten çekinmiyeceğimiz bu Kongre neticesinde büyük ve çeşitli faydalar sağlandığı muhakkaktır. Yakınşark'ta son senelerde tatbiki jeoloji alanında hissedilir terakkiler kaydedilmiştir. Bu bölgedeki memleketler bu konuda bazan müşterek, bazan da kendilerine has problemlerle karşı karşıya bulunmaktadırlar. Türk jeologlar bu vesile ile birçok otorite zevat tanımış, onlarla gerek toplantılarda, gerekse toplantılar haricinde fikir teatisinde bulunmuşlar ve bunların tecrübelerinden istifade ederken, bir yandan da kendi tecrübelerini onlara bildirerek yurdumuzun son yıllarda eriştiği ilim seviyesi ve bunun tatbikat derecesi hakkında, canlı misallerle bir fikir vermeğe çalışmışlardır. Sayın İşletmeler Vekili'nin daha ilk gününden itibaren teşvik ve takdirleriyle karşılanan bu teşebbüsün böylece neticelenmesiyle, ilim dünyası mümessilleri memleketimizi müsbet bir şekilde tanımak fırsatını bulmuşlardır ki, bu neviden kültürel temaslar yoluyla memleketler arasında daha iyi bir anlaşmanın temini bakımından da bu ayrıca bir kazançtır.

Burada yapılan çalışmalarını uzman gözüyle tetkik eden bütün yabancı meslekdaşlarımız, ayrı ayrı olmak üzere ve hangi vesile ile olursa olsun, gerek toplantıda, gerekse bilâhare yurt dışında verdikleri konferans ve gönderdikleri mektuplarda, Türkiye jeologlarının adeta baba ocağı olan M.T.A. Enstitüsünü ve bunun yanında Üniversiteler, Etibank v.s. gibi müesseselerin mümtaz birer mevki işgal ettiklerini tespitle takdir etmekten zevk aldıklarını bildirmişler ve hayranlıklarını ifade etmişlerdir.

Bu muvaffakiyet ne kadar esaslı olursa olsun, bu durum biz Türk jeologlarını hiçbir zaman bununla yetinmeğe sevketmemelidir ve etmiyecektir. İşte ancak jeologlara has olan sessiz, fakat yılmadan ve devamlı çalışmak suretiyledir ki memleketimizin ne kadar muğlak olduğunu hepimizin bildiği jeolojik bünyesi aydınlanacak ve tabii varlıklar potansiyelimizi tanımakta ve tanıtmakta şimdiye kadar olanlara ilâveten daha nice ileri adımlar atılmış olacaktır.

Yakınşark Tatbikî Jeoloji Simpozyumu'nu göğüs kabartıcı bir şekilde sona erdirmekte herbirinin hissesi olan Türkiye Jeologlarını bu vesile ile, yakın bir âtide Türkiye'de akdedilmesini görmek istediğimiz Beynelmilel Jeoloji Kongresi fikri üzerinde teemmüle ve bu hususta çalışmağa davet ediyoruz. Böyle bir işin önem ve vüsatini tamamen takdir etmekle beraber, elbirliğiyle çalıştıktan sonra bunu da başarmamak için bir sebep yoktur.

MELİH TOKAY

SYMPOSIUM ON APPLIED GEOLOGY IN THE NEAR EAST

Ankara, 1955

The Symposium on Applied Geology in the Near East organised jointly by UNESCO Middle East Science Cooperation Office and the Mining Research and Exploration Institute of Turkey was held in Ankara on November 14th-17th 1955. This Symposium constitutes the second international convention which took place in Turkey on geological subjects, the first one being the Symposium on Arid Regions in 1952.

This convention which was held with the participation of elite scientists and Administrators of the Near East from countries apart from Turkey, such as Cyprus, Egypt, Irak, Iran, Lebanon, Sudan, Syria, Transjordan and such interested countries as Prance, Italy, Spain and Yugoslavia, has given a chance to every one of these worthy specialists to serve the science of geology in general and more particularly to serve these countries by presenting the results they have obtained from researches made in the field of Applied Geology in their respective countries, by comparing these results, and finally by drawing the necessary conclusions from these discussions.

His Excellency Samet Ağaoğlu, the Minister of State Enterprises, inaugurated the Symposium by the following address which he delivered in the Auditorium of the Dil-Tarih ve Coğrafya Fakültesi (University) in Ankara at 10 a.m., Monday, November 14th, 1955, before the delegates and a select audience:

"Ladies and Gentlemen,

I am indeed very happy to have the opportunity to preside on behalf of the Turkish Government, the inaugural session of this "Symposium on Applied Geology in the Near East" organised jointly by the UNESCO Middle East Science Cooperation office and the M. T. A. (Mineral Research and Exploration Institute of Turkey) as a result of the ppin-

mon desire for a closer international cooperation in the field of geology. I welcome each and every one of you.

I see no need to dwell upon the importance of effects and benefits of science on the happiness and prosperity of contemporary society, before such distinguished representatives of science and technology.

I should like to point out that close cooperation in scientific and technical research is an inescapable necessity for the physical and spiritual development of the nations. It can be said that science and technology are constantly bringing the nations of the world to a common destiny. To-day the home of science is the world itself, and the objectives such as common progress of mankind toward civilization, its mental development and its ability to live in peace are being rapidly approached through the extraordinary and miraculous assistance of science and technology. It is because of science that nations are sharing to-day this globe as their fatherland.

From this view point the importance of this first meeting to exchange ideas on Applied Geology becomes self evident. Along with the desire to place the elements, constituting the component parts of the earth at the disposal of mankind lies in the intense urge to discover the secrets of the universe. Geology comes in the forefront of the sciences dedicated to inquire into the secrets of the earth we live on. For this reason, I consider the geologists among the most selfless seekers of science.

The General Director of the Institute is going to explain to you Turkey's efforts and results obtained in the field of geology. I can only say that Turkey, in her activities along this line has not only considered to evaluate her own mineral wealth, but at the same time has borne in mind the prosperity, happiness and security of mankind. And in this work she has opened freely her doors to the geologists from various parts of the world. The fact that to-day along with our Turkish geologists, geologists from many countries work side by side is a proof of our own contribution to international cooperation. In this way we perform and shall continue to perform our part in evaluating our subsurface wealth and offer it to the use of the international world.

I am confident that the participants of the "Symposium on Applied Geology in the in ear East" will discuss the results of their works and experiences in their respective countries for the benefit of their own country as well as mankind.

Honourable Participants

I thank each of you separately for leaving even for a short time the very important work which you do on your respective countries and for the trouble of coming here to take part in the Symposium.

May this work lead to practical conclusions and recommendations to which I can assure you the Government of this country will give its utmost consideration.

On behalf of the Government I declare the Symposium open".

After His Excellency the Minister's inaugural address, Mr. M. Batisse, Director of the UNESCO Middle East Science Cooperation Center of Cairo has made the following speech:

Excellences, Mesdames, Messieurs,

Au nom du Directeur de l'UNESCO je me dois avant tout de remercier le Gouvernement Turc qui, par l'intermédiaire de son représentant total qu'il a donné aux organisateurs de ce Colloque, nous a permis d'être réunis ici aujourd'hui. La Commission Nationale Turque pour l'UNESCO n'a pas manqué en cette occasion de jouer son rôle actif de liaison qu'elle remplit toujours avec tant de succès. A l'Institut de Recherches et de Prospections Minières M. T. A., à ses dirigeants et à son personnel, je désire exprimer ici l'expression de notre gratitude la plus profonde. Après avoir en effet accueilli notre suggestion originelle avec enthousiasme ils n'ont ménagé aucun effort dans la préparation scientifique, administrative et matérielle de la réunion et cela malgré le programme chargé de leurs travaux habituels. C'est à leur équipe dynamique que revient tout le mérite de l'organisation.

Il ne restait pour assurer le succès de ce Colloque régional que d'obtenir la participation des hommes de science étrangers. Conscients de l'intérêt d'une réunion de ce genre ils ont bien voulu répondre à notre appel, n'hésitant pas pour cela à quitter des occupations nombreuses et

des fonctions importantes dans leurs pays respectifs. C'est de cela surtout, en leur souhaitant la bienvenue, que je tiens à les remercier.

Il n'est pas de liberté dans le besoin et seul l'accroissement des ressources économiques permettra de donner à chacun un minimum de bien-être. Il est aujourd'hui évident que le développement des sciences et des techniques est une condition essentielle de ce développement économique sans lequel un équilibre harmonieux ne serait jamais atteint entre les diverses régions du monde.

Sur un autre plan il n'est pas inutile de souligner une fois de plus que c'est dans le domaine scientifique que la coopération internationale possède ses plus anciennes racines et ses plus solides traditions. La science n'a jamais progressé dans l'isolement. Elle requiert un esprit de liberté qui ne doit connaître aucune barrière et aucun égoïsme.

Ce sont ces considérations qui devaient conduire naturellement l'UNESCO à entreprendre un vaste programme d'encouragement et de coordination de la science à l'échelle mondiale. Dans ce programme l'action décentralisé des Centres de Coopération Scientifique joue un rôle essentiel de liaison et de stimulation qui prend les formes les plus variées. L'expérience nous a montré que la réunion régionale de groupes de spécialistes était un moyen efficace d'assurer une coopération fructueuse sur des problèmes précis.

Le choix de la Géologie appliquée pour une telle réunion dans le Proche Orient ne saurait surprendre. Dans cette région à la fois riche en ressources minérales mais souvent pauvre en eau, jusqu'à une époque assez récente seules des études fragmentaires avaient été faites. Depuis quelques années un essor économique remarquable est en cours où la géologie a un rôle particulièrement important à jouer. Dans l'état d'interdépendance du monde moderne où la population s'accroît rapidement il importe qu'une exploitation judicieuse des ressources de la nature soit effectuée en évitant tout gaspillage. Il importe en même temps comme l'UNESCO le souligne par son programme sur la zone aride que de nouvelles terres soient mises en valeur partout où c'est possible.

Je suis persuadé que ce Colloque, en rassemblant dans une atmosphère cordiale un groupe de spécialistes éminents, contribuera - comme les Col-

loques qui l'ont précédé et comme ceux qui le suivront - par une meilleure connaissance de la nature à une entente plus profonde entre les hommes.

Following Mr. Bâtisse's speech Professor in Ordinary, Dr. Tevfik Sağlam President of the Turkish National Committee for the UNESCO delivered the following speech:

"His Excellency the Minister, Ladies and Gentlemen, The Turkish National Committee for the UNESCO, being deeply convinced of the utmost usefulness of holding regional scientific conventions which ensure personal contacts and close cooperation of the specialist of these countries, hails with great enthusiasm the convention in Ankara of the Symposium on Applied Geology for the Near and Middle East countries, which was organised jointly by the UNESCO Scientific Cooperation Center and the Mineral Research and Exploration Institute, Ankara.

On behalf of the Turkish National Committee for the UNESCO I should like to thank Mr. Hamid N. Pamir, Director General of the Mineral Research and Exploration Institute as well as his collaborators who have well organised the Symposium and made a success of it.

I bring to a close my words by wishing all the success for the activities of the Symposium."

The last gentleman to talk was Professor in Ordinary, Hamit N. Pamir, Director General of the Mineral Research and Exploration Institute, who greeted all the participants and guests on behalf of the said Institute and of the Turkish Organisation Committee, emphasized on the importance of such a convention and gave a summary of the volume of the work and on the promising results so far obtained on Applied Geology in Turkey and at the Mineral Research and Exploration Institute in particular and said:

"It would, no doubt, be superfluous to try to explain before you the important role played in the economies of the countries by the progress made in sciences and especially in geology, which we are closely related to.

I do not, either; deem it necessary to illustrate with an example the working manner of a geologist who by giving magic blows of hammer on a rock, may pave the way to the development and prosperity of the locality which he is studying. However, I should like to dwell upon the fact that if more consideration is given to the opinion of the specialist-with-a-ham-

mer, if he is to receive more assistance and lesser and unsuccessful ventures would be avoided.

When I was younger, a scientist of great fame used to tell me repeatedly: "There are no applied sciences" he would say, "but applications of sciences".

This is what we understand from his saying. Applied Geology is nothing but an application of sound scientific studies which were conducted with great patience and diligence.

The outstanding results of such studies are the stratigraphical tectonical ana geological maps.

It is based on these maps that the geophysicists, petrographers, mineralogists, and later on drillers and miners, hydrogeologists will look for and exploit valuable elements which alter completely, our economic life, or briefly our life. But we should not forget that the application of scientific researches and results thereof are not the work of an individual technical person engaged at work at the laboratory or in front of a drawing.

Exchange and comparison of ideas and conclusions of the results obtained, acquiring the manner of solving a particular problem in the neighboring or a far-away country, estimation of the chance of success or failure of a venture by comparing the methods, basic documents and preliminary results relative thereto are the only ways leading to great achievements and discoveries.

We are deeply impressed to see that Turkey has been given preference for such a Symposium and also preference has been made over the exchange of ideas and research results on the field of Applied Geology.

Amongst the great strides made by Turkey in her economic recovery, one can imagine the paramount importance played by the explorations and evaluations of oil, mines, coal and underground waters, and how interesting it would be the working programs of a set up which has been assigned with these explorations and evaluations.

Until lately Turkey was an undiscovered country for the explorers of nature. In a great majority of the country, geological surveys were conducted superficially along narrow and poor roads, in localities situated far apart from one another. In brief, our geological knowledge on Turkey was solely as rare and dime lights in the dark of the night. Atatürk's young Turkey

could not, among innumerable problems which she had to tackle both in the fields of science and economy, leave her geological explorations to hazards; hence, the Mining Research and Exploration Institute was created in the year 1935 with a view to performing work on the basis of regular and systematic programs. Since that date, private enterprises as well as Government departments have been very much interested in the problems of Applied Geology, be it in the field of mining or of public works, or in search of raw materials, and many mines have been turned systematic exploitations from the exploratory and survey phases."

After giving a brief summary on the MTA's activities and illustrating it with examples and figures, said Professor Pamir:

"I hope that a few examples I have cited here will serve to show how primordial is the part played by the geologists in the exploration of Turkey, and that how useful it would be for all the Turkish geologists and their foreign colleagues who work in Turkey with the very same feeling, to bring up before you the conclusions of the studies and researches, the successes and the difficulties.

Furthermore, we feel confident that we shall derive great benefits from the experiences and ideas of the scientists of the neighbouring countries, which these gentlemen will discuss mostly the problems encountered in these countries on Applied Geology."

Prof. Pamir has ended his address after thanking separately those concerned with the Symposium. After which, all the participants, accompanied by their Turkish colleagues have proceeded to the President of the Republic's Palace to sign the visitors book and thence they visited Atatürk's mausoleum to pay tribute to the late Atatürk and lay a wreath on his tomb.

Following the inaugural ceremony, scientific work went on in the afternoon of the same day in the Library Hall of the MTA Institute. The work program has been concentrated on these 3 main lines, viz.,

Part I — *Scientific communications and discussions*

1. Methods of Applied Geology (Geological, geophysical, geochemical, etc. methods).
- 2 Economic Geology
 - i. Metallic ores

- ii. Non-metallic ores
 - iii. Coal
 - iv. Oil
 - v. Hydrogeology
3. Engineering Geology

Part II — *Study Groups*

- a) Existing conditions of geological, geomagnetic mapping in the participating countries;
- b) Problems relative to the training of geologists and other specialists in the earth sciences in these countries;
- c) Mining legislation and their technical aspects.

Part III — *General Discussions*

Final reports of the study groups who worked as committees.

The discussions were carried either in French or in English, as agreed upon previously, and inasmuch as a great majority of the participants spoke both these languages there was no need for a simultaneous interpreting, which usually lay heavy burdens on the organising institutions for similar conventions.

A great many of the discussions have been tape-recorded. The following have organised the Symposium:

UNESCO : M. Bâtisse, Acting director, UNESCO Middle East
Scientific Cooperation Center, Cairo.

Turkish Organisation Committee:

Professor in Ordinary Hamir N. Pamir, General Director of the MTA Institute, President;

Assitant - Professor, Dr. Nuriye Pınar, Member of Parliament,
Vice-president

Dr. Kâzım Ergin, Director of the Department of Geology, MTA Institute, Secretary

Dr. Melih Tokay, Assistant-Director of the Department of Geology, MTA Institute, Secretary and the following members have participated in the conventions.

FRANCE : F. Blondel,

President of the Commission of the World Geological Map,

President, French Engineers Association,

Director, Geological and Mining Research

Bureau of the French Colonies

Prof. P. Routhier,

Professor of Applied Geology, Sorbonne University Paris, France

Spain: Professor José Maria Rios, Professor of Geology, School of Mines, Madrid

Italy: Professor Ardito Desio, Professor of Geology-Hydrogeology, University of Milan

Irak H. C. B. Leitch Geologist of the National Economy Ministry
Khorshid Al Naqib, Geologist, Irak Petroleum Co.

Iran: Bagher Mostofi, Director General of the Iran National Petroleum Company
Abbas Zahedi, Mining Consultant, Ministry of National Economy

Cyprus: Dr. F. T. Ingham, Director, Geological Survey of Cyprus

Lebanon : Dr. M. L. Dubertret, Consultant geologist of Lebanon,
Member of the Commission of the World Geological Map

Egypt: Prof. Dr. M. A. Gheith, Acting professor of geology, University of Ayn Şems; E. J. Harrison UN Specialist at the Desert Institute of Egypt;

O. Moharram Mahgoub, Chief Inspector, Department of Mines and Quarries

Mousa Sadek, Geologist, Desert Irrigation Department

Dr. A. Shatta, Geologist at the Desert Institute of Egypt; Dr. E.

M. El Shazly, Geologist, Egyptian Geological Survey

N. M. Shukry, Professor of Geology, University of Cairo

Sudan: M. Abdalla, Director, Sudan Geological Survey

Syria: Professor Th. Raven, Professor of Geology, University of Damascus

Transjordan: Dr. Daniel J. Burdon, Hydrogeology specialist of FAO

Turkey: Dr. Sadrettin Alpan, Chief Engineer, Department of Mines, MTA Institute

Dr. Enver Altınlı, Assistant-Prof, of Geology, Department of Geology, University of İstanbul

Dr. Hans Gert Bachmann, Expert mineralogist, MTA Institute

Dr. Orhan Bayramgil, Assistant professor of Mineralogy and Petrography, Department of Geology, University of İstanbul

Dr. Abraham ten Dam, Geologist

Dr. Salahi Diker, Geophysical engineer, MTA Institute

Dr. Necdet Egeran, Vice president of the Turkish Petroleum Administration

Dr. Cahit Erentöz, Assistant Director of the Department of Geology, MTA Institute,

Dr. Lütfiye Erentöz, Chief of the Paleontological Section, MTA Institute,

Dr. Kâzım Ergin, Director of the Department of Geology, MTA Institute

Dr. Tryggve Eriksson UN Specialist at the MTA Institute

Dr. Suat Erk, Lecturer, at the Ankara University

Ömer Eskici, Assistant Director General, MTA Institute

Dr. Tore Gjelsvik, UN Specialist at the MTA Institute

Dr. Ekrem Göksu, Assistant professor, School of Mines, Technical University, İstanbul

Professor in Ordinary Gaston Grenet, Director, Department of Geophysics, University of İstanbul

Dr. Gerrit v. d. Kaaden, Expert petrographer, MTA Institute

Ahmet Keretli, Geodetical engineer, Turkish geodetic Survey

Dr. İhsan Ketin, Professor of Geology, school Mines, Technical University, İstanbul

Dr. Hubert Kleinsorge, Consultant Geologist at the Bureau of Electrification Surveys

Kemal Lokman Technical Adviser at the MTA Institute

Dr. İhsan Özdoğan, Assistant professor, Department of Geophysics, University of Istanbul

Dr. Galip Otkun, Assistant Director, Material Research Department, Turkish Public Roads Administration

Professor in Ordinary, Hamit N. Pamir, Director General MTA Institute Ahmet Pekkan, Mining Geologist

Sadettin Pekmezciler, Chief of the Lignite Section, MTA Institute

Assistant Professor Dr. Nuriye Pınar, Member of Parliament

Dr. Galib Sağıroğlu, Assistant Professor, school of of Mines, Technical University, İstanbul

Dr. Etienne J. P. Stretta UNESCO Specialist at the Institute of Hydrogeology Technical University, Istanbul

Cevat Taşman, Consultant at the Turkish Petroleum Administration

Mehlika Taşman, Chief of Subşurfaç Geology section, MTA Institute

Dr. Zati Ternek, Chief of Petroleum Geology section.. MTA Institute

Dr. Melih Tokay, Assistant Director, Department of Geology, MTA Institute

Dr. Necip Tolun, Geologist

Dr. Raşit Tolun, Chief, Mineralogical section, MTA Institute

Dr. Mehmet Topkaya, Geologist

Dr. Paul de Wijkerslooth, Expert Petrographer, MTA Institute

Yougolavia: Professor Stefan Pavloviç, Director of the Mineralogical and Petrographical Department, Belgrade University,

Professor Josep Ogulinec, Director of the Geological Institute of Croatia

Inasmuch as the communications as well as the discussions and decisions will be published by the Cairo center in detail in a few months, we shall suffice to state here only the titles of these communications, and discussions.

*I — Scientific Communications and Discussions.*1 — *Methods of Applied Geology*

The development and study of a resistivity method of prospecting applicable in two dimensional valleys

(M. Dizioğlu)

2 — *Economic Geology*

a) *Metallic Ores Reserves minérales et exploitabilité des gisements minéraux*

(F. Blondel)

Note on the mineral resources of Cyprus (F. T. Ingham) Recent investigations on the Egyptian Copper Deposits

(E. M. El Shazly)

On the genesis and mineralisation of the Tungsten deposits Uludağ, province of Bursa, Turkey (G. v. d. Kaaden)

Uludağ Tungsten Deposits (S. Alpan)

Bursaite, a new mineral $Pb_5 Bi_4 S_{11}$ -(R. Tolun)

The morphological and optical properties of Bursaite

(P. de Wijkerslooth)

Review and Classification of the iron ore deposits of Egypt.

(M. A. Gheith)

b) Non-metallic ores

Sulphur deposits of Ras Genisa, Red Sea Coast, Egypt

(N, M. Shukry and F. M. Nakhla)

Ceramic Raw Materials in Western and Northern Turkey

(H. G. Bachmann)

c) Petroleum

The general geology of the Sinai Peninsula and its relationship to petroleum occurrences (A. Shata)

The part played by asphalt in the exploration of crude oil

(J. Ogulinc)

Oil Possibilities and development in Turkey (N. Egeran)

Stratigraphy, tectonics and oil possibilities in the SE of Turkey (N. Tolun, A. ten D)

Geology of the Kerkük oilfield (K. M. Al Naqib)

The Lower Miocene Formations of the Adana Basin, relations thereof with the other formations, and oil possibilities therein (Z. Ternek)

Correlation of Adana oild wells by means of quantitative analysis of Foraminifera (M. Taşman)

Nouvelles observations sur le Néogène de l'Anatolie méridionale (L. Er-entöz)

d) Coal

A general outlook on the Turkish lignites (S. Pekmezciler)

3 — *Hydrogeology*

Les recherches hydrogéologiques dans le Désert Ouest Egyptien (M. Sa dek)

Underground waters and populating of arid and semi-arid regions (A. Desio)

Construction of Recharge Maps for use in ground water purvey, (D. J. Burdon)

Field conductivity determnations as an aid to hydrogeological surveying (E. J. Harrison)

Typical problems of applied hydrogeology in Turkey

(E. J. P. Stretta)

Aperçu sur l'Hydrogéologie "des terrains volcaniques de la Syrie, méridionale (Haurane) (Ch. Safadi)

4 — *Engineering geology*

Les anciennes constructions dans les régions séismiques de la Turquie (N. Pınar)

The electrification plan of Turkey and its relation to geology (H. Kleinsorge)

II — Study Groups

a) The situation of basic documents existing in the participating coun-

tries (geological geomagnetic and other maps)

Sur le role des documents de base dans l'Application de la Géologie.

L'état d'avancement des documents de base au Liban (L. Dubertret)

Progress made in petroleum explorations in Sudan

(M.A.Abdalla)

Note on Basic Documents on Geology of Iran (B. Mostofi) Organisation de la Géologie formation des géologues et développement des richesses minérales en Yougoslavie .

(S.Pavlovic)

Present status of survey activities in Turkey (A. Keretli)

Origin and development of official geological mapping of Spain (J. M. Rios)

On the geological mapping in Turkey (C. Erentöz)

Organisation d'un inventaire des ressources minérales d'un pays (F. Blonde)

After the discussions, the report of the Basic Documents Study Group has been drawn up, a synopsis of which is given herein below:

"The report to be submitted to UNESCO and to the Council of the International Congress of Geology proposed to be held in the year 1956 in Mexico, contains recommendations with the objective of harmonising the geological activities conducted in the countries lying in this part of the world.

The National Geological Maps are documents of importance which play a very important part in the economic development of modern countries. Construction and publication with explanatory notes of the maps which are compiled based on long term studies should not, for various reasons, be delayed. It is deemed advisable that utmost care should be exercised in order that the stopographical maps prepared by private enterprises on several occasions be compiled in a governmental department concerned with such mapping; that aerial photos are made use of as much as possible, and that the necessary administrative and financial facilities are secured to this official and central department.

The International Geological Map is the most useful element in international cooperation which fact has been accepted unanimously by the participants of the Symposium, and which in turn will provide great facilities to the activities of the Commission for the World Geological Map, which is section of the International Congress of Geology.

If feasible, an "Association of the Geological Services in the Near East" should be set up, which association should provide periodic contacts. Every country should send delegates to the International Congress of Geology.

Every country should also take in hand construction of geological maps, which constitute the basis of rational mining explorations, even if such a task would be a long term one. It is observed, with great satisfaction, that the points enumerated herein are realised in certain countries.

Mining Explorations :

The base of modern economy is the mining industry, which is, in turn based on mining explorations. As all of the occurrences, easily explorable, are practically known, new explorations are conducted only under very difficult conditions. Accordingly, it is imperative that the States give assistance to such activities. The organisational set up of institutions, assigned with geological surveys of mining researches, which receive assistance from or which are under the direct management of the State should as much as possible be as flexible as that of private enterprises. A list of the mineral occurrences must be made in connection thereof, maps should be drawn up.

Hydrogeology

Since the water requirements of many countries are constantly increasing, underground waters should be systematically searched for, and these should be used and preserved rationally. Hydrogeological maps should, gradually be prepared and cooperation must be established among countries.

b) Problems relative to the training of geologists and other specialists in the earth sciences:

Geological training and training camps for young geologists
(J. M. Rios)

Training of hydrogeology specialists in Turkey through the UNESCO Technical Assistance (E. J. P. Stretta)

Training problems of geologists in Syria (Th. Raven)

Thoughts on training geologists (E. Altınlı)

Collaboration between the miner and the geologists, and betterment thereof through education (P. Routhier)

- c) Mining Legislation: On this subject A. Pekkan, Turkish H. C. B. Leitch, for Irak; A. Zahedi, Iran; O. M. Mahgoub, Egyptian J. Ogulnec, Yougoslav, have given information.

Excursions:

After the fructuous contacts and exchange of ideas on Applied Geology the participants, started on November 18th, 1955 for Ergani and Guleman, accompanied by their Turkish colleagues, which mines are important copper and chrome mining exploitations, then to the Raman oilfields and finally to Diyarbakır to visit the hydrogeological works. Then, they returned to Ankara on November 21st, 1955, and the foreign participants left for their respective countries in a day or two after their return to Ankara.

There is ni doubt a great many advantages have been derived from this convention which we might say, went on in full success. During the recent years important achievements have been observed in the Near East in the field of Applied Geology. The countries in this region are sometimes face to face with common problems and sometimes with problems particular to their own country. On this occasion, the Turkish geologists have had the opportunity of getting acquainted with many scientific authorities, have exchanged ideas with them both in and outside the meetings, and although they learned about their expercences, yet on the other hand they told them of their own experiences, giving them an idea on the scientific level and the applications of sciences in Turkey during the recent years.