

## XVIII Beynelmilel Jeoloji Kongresi Londra 1948

*Hamit N. PAMİR*

### *Kongrenin Açılışı:*

Geçen yaz Olimpiyatlardan sonra Londra çok mühim ilmî bir hadiseye sahne olmuştur. 25 Ağustos'tan itibaren dünyanın 67 memleketinden gelmiş 2000 kadar tabiat araştırmacısı South Kensington'da Geological Survey'in geniş salonlarında toplanmışlardır. Bunların arasında Avrupa ve Amerika Jeoloji âlimlerinin en meşhur simaları bulunmakta idi. İlmî toplantılar 25 Ağustos'tan 3 Eylül'e kadar devam etmiş ve bundan sonra jeologlar grup grup İngiltere, İskoçya ve İrlanda'nın muhtelif yerlerinde jeoloji gezintileri yapmıştır.

Kongreye iştirak eden delegelerden 800 ü memleketlerinin muhtelif jeoloji müesseselerini veya servislerini temsil etmişlerdir.

|                      |                       |                  |  |  |  |
|----------------------|-----------------------|------------------|--|--|--|
| Birleşik Amerika'nın | 72 jeoloji müessesesi | 142 resmî delege |  |  |  |
| Büyük Britanya'nın   | 60 " "                | 91 " "           |  |  |  |
| Fransa'nın           | 35 " "                | 60 " "           |  |  |  |
| Belçika'nın          | 15 " "                | 46 " "           |  |  |  |
| Türkiye'nin          | 4 " "                 | 7 " "            |  |  |  |

göndermişlerdir.

Her memlekettten bu gibi müesseselerin murahaslarından başka, hususî surette kendi adlarına kongreye iştirak eden jeologlar olmuştur. Mesela Amerika'dan yekûnen 224 kişi gelmiştir. Büyük memleketlerden en az temsil olunan Rusya olmuştur. Kongreye yüzlerce Rus jeologu kaydolmuş ise de ancak 3 kişi iştirak edebilmiştir.

Kongrenin organizasyon komitesinde fahri reis Sir John Anderson ve reis Londra Jeoloji Cemiyeti Reisi Prof, Read bulunuyordu. Fahrî azaları arasında devlet nazırları, Londra vilayeti Lord Lieutenant, Lord Mayor'u Londra Şehir Meclisi Reisi, Cambridge, Londra, Oxford ve Saint Andrews Üniversiteleri Chancelieri, Royal Society reisleri, British Museum Direktörü, Londra Ulaştırma ve Nakliye şirketleri reisi, Anglo-İran Petrol şirketi Müdürü bulunuyordu. Organizasyon komitesinde ayrıca muhtelif ilmî

cemiyetlerin reisleri, Üniversite ve kolejlerin rektörleri, Jeolojik Enstitü ve Servislerin Başları ve azaları, bütün Jeoloji profesörleri, Müze direktörleri v.s. den mürekkep 142 kişilik yardımcı azası vardır. Asıl executif komiteyi Sir John Anderson'un riyaseti altında 2 umumî kâtip, 1 veznedar ve 30 azadan mürekkep bir heyet teşkil ediyordu.

Kongrenin ilk açılış toplantısı 25 Ağustos'ta Londra'nın ve belki dünyanın en büyük konser salonu olan Royal Albert Hall'da yapılmış ve umumî kâtiplerden Butler, 1937 de Moskova'da toplanan kongre reisi Zavaritzky'nin hastalığı dolayısıyla teamül mucibince Sovyet Delegasyon Reisi Belousov'un toplantıyı açacağını söylemiştir.

Belousov kongre mesaisini açmak şerefine kendisine verildiğinden dolayı teşekkür etmiş ve 11 senedenberi dünyanın geçirdiği felaketleri hatırlatarak bu esnada ölen büyük jeologların isimlerini anmıştır. Bundan sonra kongrenin açıldığını ilan ederek muvaffakiyetler temenni etmiştir.

Bundan sonra umumî kâtip XVIII. Kongrenin reisliğine Prof. Read'in seçilmesini teklif etmiş ve bu teklif kabul olunmuştur, Londra Jeoloji Cemiyeti Reisi Prof. Read kürsüye gelerek gerek reis seçilmesinden dolayı ve gerek Londra Jeoloji Cemiyetinin davetine icabet ettiklerinden dolayı kongre azasına teşekkür etmiştir. Read, bu toplantının şimdiye kadar toplanan kongrelerin bir rekoru olduğunu ve kongreye 1800 kişinin iştirak ettiğini büyük bir memnuniyetle bildirmiştir. Reis, bu açılış törenine Büyük Britanya hükûmetini temsilen iştirak etmiş olan nazırlardan Viscount Addison'u kongreye takdim etmiş ve kendisinin ilim adamlarıyla ilim adamı olarak konuşabilecek bir zat olduğunu soyledikten sonra kendisini hükûmet namına kongreye hitap etmeğe davet etmiştir.

Lord Addison çok şayanı dikkat olan nutkunda harplerin ilim adamlarına olan talebi arttırdığını ve İngiltere hükûmetinin de ilim adamlarına yaptığı yardımı bugün arttırmak mecburiyetinde olduğunu, jeologların mevzuu bütün arz olduğu için onların yardımına her zamandan fazla ihtiyaç olduğunu, İngiltere Geological Survey'inin bir asırdan daha yaşlı bulunduğunu, İngiltere'nin pratik ve ekonomik hayatında jeolojinin ehemmiyetini tebaruz ettirdi. Kömür servetlerinde yeni rezervler bulmak, mühendis işlerine yardım etmek, İskoçya highland'lerinde elektrik kuvveti istihsal için yapılacak baraj yerlerini tesbit etmek, büyük şehirlerin su servislerini vücutte getirmek gibi işler hep jeologların rehberliği ve yardımı

ile yapılmakta olduğunu ve bundan dolayı İngiltere'nin onlara minnettar olduğunu söylemiştir. Lord Addison kongrede ilim adamlarının serbestçe noktayı nazar teatisine fırsat bulacağını ve bunun iştirâk edenlerin ilmî heyecanını arttıracacağını, müzakere ve münakaşalarda milletleri birbirinden ayıran şeylerin ne kadar küçük ve ehemmiyetsiz şeyler olduğunun bir defa daha anlaşılacağını söylemiş ve bu kongrenin milletleri birbirine bağlamaya hizmet etmesini temenni etmiştir.

Reis, nazıra teşekkürden sonra organizasyon komitesinin fahrî reisi Sir John Anderson'un kongreye hitap etmesini rica etmiştir.

Fahrî reis organizasyon komitesinin birçok karışık devreler geçirdiğini, önce 1940 Londra Kongresi için hazırlıklar yapıldığını, bunun için hükûmetten yardımlar temin edildiğini, 1939 Eylül'ünde harbin başlangıcı ile her şeyin talik edildiğini, 1946 da kongreyi davet için tekrar karar verildiğini, ancak gerek İngiltere' de ve gerek beynelmilel durumda siyasî gerginliklerin hâlâ devam etmekte olduğu bir zamanda bu kararın tatbik edilemeyeceğinden korkulduğunu, zira jeoloji kongreleri ekskürsionları dolayısıyla davet eden memleket için birçok vazife ve mesuliyetleri yüklediğini, fakat bugün o karardan çok memnun ve müteşekkir olduklarını, birçok manialara ve müşküllere rağmen ümit olunandan daha çok fazla murahhasın gelmiş olduğunu ve bunun da jeoloji ilimlerinin dünyadaki mevkinin bir delili olduğunu şükranla izah etti. Kongrenin organizasyon komitesine başta Londra Jeoloji Cemiyeti olmak üzere Royal Society, Royal Society of Edimburg, İngiltere ilimlerin inkişafı Association'u, bütün üniversiteler ve Kolejler dahil olmuşlardır. Londra city ve county'si mümessilleri, Antropoloji, Arkeoloji, Biyoloji, Coğrafya ve Fizik Cemiyetleri vilayetlerde ve İskoçya'daki Jeoloji Society'ler, Mühendis Cemiyetleri, Milli ve Provens müzeleri, Sanayi ve Maden şirketleri teşkilât komitesine iştirâk etmişlerdir. Hükûmet nezaretlerinin mümessilleri, Jeoloji, Topografya ve Hydrography servisleri hudutsuz yardımlar göstermişlerdir. Kongrenin toplanmasına İngiltere'deki amatör jeologların teşkil ettiği Geologists Association da organizasyona geniş ölçüde iştirâk etmiştir. Anderson, bütün bu yardımların, teşkilâtın geniş temellerini göstermekle kalmayıp aynı zamanda İngiltere'de ilim adamları arasında bu kongrenin ne derece takdir edildiğini gösterdiğini söylemiştir. Sir John Anderson bundan sonra kongre programlarındaki mevzulardan bahsetmiş, bunların sırf ilmî sahalar olmakla beraber hepsinin ayrıca tat-

bikî ehemmiyetleri de olduğunu ve bunların yanında dünya iktisadiyatında birinci plânda olan petrol, kurşun ve çinko madenleri rezervleri, jeofizik meseleleri bulunduğunu, bu sahalarda kongreden yeni bilgiler alınacağını, bütün bunların haricinde diğer jeoloji mevzuları üzerinde de pek çok tebliğler gelmiş olduğunu ve bunları maatteessüf yalnız en ehemmiyetlilerini seçmek ıztırarında kaldıklarını bildirmiştir. Kongrenin muhtelif section'larında jeologların şahsî ve orijinal mesailerinin neticeleri arzedeceği gibi, İngiltere ve İskoçya'nın jeolojik bünyesi hakkında asırlardan beri elde edilen neticelerin bir sentezi olacak konferanslar verileceğini de ihbar etti.

Sir John Anderson ilmi toplantılar esnasında ve sonradan yapılacak olan ekskürsionlar hakkında da şunları söylemiştir: "Büyük Britanya küçük bir memleket olmakla beraber, aynı büyüklükte olan birçok ülkelerden daha fazla varie jeolojik formasyonlara maliktir. Stratigrafi ve tektoniğe ait birçok prensiplerin ilk kurulduğu klâsik sahalarda ve profiller buradadır. Bundan dolayıdır ki ekskürsion programlarına çok ehemmiyet verilmiştir. Londra'daki kongrenin en faydalı tarafı, belki bu olacaktır. Aynı zamanda bu gezintiler esnasında eski dostluklar tazelenecek ve yeni dostluklar başlayacaktır". Hâtip sözlerini şöyle bitirmiştir: "Jeoloji ilimlerinin inkişafı felsefelerimiz ve hayat yollarımız üzerinde derin tesirler bırakmıştır. Bu gelişme arzın uzun tarihi içinde ve canlıların tekâmülü bahsinde insanların ne kadar mütevazi bir yeri olduğunu öğretmiştir. Jeoloji ilmi bize, eğer istersek, arzı müşterek ve umumi menfaatler için ekspluate edebilmek imkânlarını göstermiştir. Dünyanın bu kadar karmakarışık olduğu bir zamanda, hemen bütün milletlere mensup 2.000 e yakın jeoloji mütehassısının fikir teatisi ve birlikte çalışmak gayesiyle yaptıkları bu muazzam toplantı çok manidar ve istikbalimiz için çok ümit vericidir."

Bu toplantının başında ve sonunda Royal Albert Hall'un orgu çalınmıştır.

## 2 — Section Mesailer:

Kongrenin muhtelif section'larında yapılan komünikasyonların hepsinden burada bahsetmeğe imkân yoktur. Ancak en mühim mevzuları aşağıda hülâsa etmekle iktifa edeceğim.

Jeşimi ve metazomatik prosesler Section'larında çok muhtelif mevzular fakat bilhassa granitin menşeleri hakkında münakaşalar olmuştur.

Birçok senelerdenberi Fransa'da, İngiltere'de ve Amerika'da petrografları işgal eden bu problem, bu sefer yine birbirine muarız iki cephe ile müdafaa edilmiştir. Bu cephelerden biri granitin, mağmanın kristalizasyonu neticesinde teşekkül ettiğini iddia etmekte, diğeri de granitin menşei gazların ve likitlerin sirkülasyonu ile vukubulan moleküler mübadeleye, hattâ sulp vasatlarda atom hicretlerine atfetmektedir.

Eskola'ya nazaran birçok çeşit sedimanter ve magmatik kayalar metamorfizm ile granite tahavvül ederler. En sık görülen, menşei killi olanların granitizasyonudur. Bunlar evvelâ migmatite ve müteakiben granite geçerler. İdeal granite tahavvül için  $\text{SiO}_2$  ve  $\text{K}_2\text{O}$  nun ilâvesi ve  $(\text{Fe}, \text{Mg})\text{O}$  nun eksilmesi icabeder.

Kuarzitlerin granitizasyonu için silisten mada diğerk bütün granit oksitlerinin ilave olunması lâzımdır. Kalkerlerin granitizasyonu nadir ve çok muğlak bir prosestir. Burada pek tabî olarak kalsiyumdan maada granitin bütün elemanları dışarıdan gelmiştir ve Ca kaldırılmıştır. Bu çeşit granitizasyonlar, Arkeen formasyonlarında en çok görülür ve derece derece geçişler, bilhassa mikroskopta yapılan müşahedeler, granit mağmasının diğerk kayaç zerreleri arasına nasıl enjekte edilmiş olduğunu gösterirler.

Metazomatik granitizasyonun karakteristiği, ara safhaların bulunması, eski structure bakiyelerinin daima görülebilmesidir. Halbuki doğrudan doğruya mağmanın kristalizasyonu ile teşekkül etmiş olan granitte bunlar olamaz. Mesela İsveç'in sintektonik Rapakivi granitleri gibi.

Bu müellife nazaran, bazı materyellerin gitmesi, bazılarının bunların yerine kaim olması metamorfizmayı iş'ar ederse, bu değışmelerde hacimler sabit kalmamaktadır ve likit mağma daima granitin menbi olmaktadır. Binaenaleyh granitizasyonu yapan ajan daima, tektonik hareketler esnasında yerkabuğunda yukarı ve ileri doğru tazyik olunmuş olan saf granit mağmasıdır.

Fransız petrograflarından Glangeaud, bundan evvel Sederholm, Wegman v.s. taraflarından tetkik olunan granitizasyon ve migmatizasyon hadiselerini jeofizik teorileriyle izah etmektedir. Müellif yerkabuğunun içinde molekül mübadelelerinin mekanizmasını tetkik etmekte ve difüzyon hadiseleriyle poliformik değışmeler esnasında hasıl olan enerji tahavvülâtını hesaba katmaktadır. Glangeaud, muhtelif jeoloji mevzularıyla iştigal eden

kongrenin M. sectino'unda Tersiyer ve halihazır orojenik hadiselerin termodinamikte tefsiri hakkında ayrıca bir komünikasyon yapmıştır. Orogenik hadiseleri izah etmek için kıvrımlara tekabül eden enerjilerin tevzi şeklini tetkik ederek arzın muhtelif bölgelerini birtakım gruplara ayırmıştır: a) Orogenik hadiselerin bazıları muhtelif fizik evsafa olan iki kitlenin sınırında vaki olmuştur (sial-kıta ve sima-pasifik). Termodinamiğe dayanan bir muhakeme ile müellif böyle bir halde en fazla enerji mübadelesinin iki kütlelerin sınırında vaki olduğunu göstermektedir. Bu âzâmî enerji kıta'nın kenarlarında dağ silsilelerinin teşekülünü intaç etmiştir (Sirkum-pasifik silsilesi). b) dar bir senklinele iki kıta kenarları birbirlerine çok yaklaşmıştır ve her birinin kenarında silsileler teşekkül eder ve bunlar birleşirler. (Gibraltar ve Hindistan arasındaki Alp silsilesi).

Glangeaud, işte kıta kenarlarında vuku bulduğunu tasavvur ettiği bu termodinamik hadiselerin (Marginal hadiseler) bilvasita veya bilâvasita neticesinde muhtelif safhalı ve şiddetli difüzyonlar olduğunu kabul etmektedir. Granitizasyonu sonuçlayan molekül mübadeleleri bu difüzyonların müdahalesi ile vuku bulmaktadır.

Yine bu section'larda İrlandalı Reynolds, Kaledoniyen granodioritlerinin Tersiyer granofirlerine tahavvülünü izah etmiştir.

*Sedimentasyonda ritimler* mevzuu ile meşgul olan C section'unda, stratigrafide halen ne derece presizyonlara gidildiği görülmektedir. Amerika'da Kansas'da C. Moor'un tesis ettiği bu ekol, her devirde sedimanların sıklık bir sırası olduğunu göstermekte ve bundan paleocoğrafik neticeler çıkarmaktadır. Ritmik sedimentasyon bir sikl takibeden sedimanların birbiri üzerine gelmesini intaç eder. Merkezî Amerika'da böyle tekerrür eden bin kadar sıklık gruplar tefrik olunabilmiştir.

İsviçre jeologlarından Bersier'e göre Alplerin molasik ön çukurunda bu üniteler tamam oldukları zaman grelerle başlar ve evvelâ killi bir gruba ve daha sonra marnlara veya marnlı kalkerlere geçer. Bu ünitelerin her tabakasının teressübünden evvel, alttaki ünitenin üst kısmı erozyonla aşınmıştır. Birdenbire vukubulan çökmeler bu ritmik depoların teşekülünü izah eder. Her çöküş, cereyanları ve evvelâ kaba, sonradan daha ince detritik sedimanların teressübünü intaç etmiştir. Bu âni çökmeler evvelâ tanjansiyel orojenik yanbasınçlara (belki izostatik hareketlerle birlikte fakat herhalde yalnız ağırlıkla değil) ve ikinci derecede mütemadî yanbasınçlar altında ye-

rkabuğunun ânî bir deformasyonuna veya bu tesirin ânî bir artışına veya inkıtına atfolunmaktadır. Takribî bir hesapla 5 m. kalınlığında sedimanlara tekabül eden deformasyonların her birinin 3-5000 sene devam ettiği hesaplanmaktadır.

Sedimantasyonda bu siklik teakup bilhassa flişlerde çok barizdir. Vasowich'e nazaran flişler 2-5 esas tabakanın ritmik münavebesiyle karakterizedir. Bunlar arasında killer, marnlar ve greler daima kaabili tefriktir. Fliş siklerinin ortalama kalınlığı bir kaç santimetreden birkaç desimetreye kadar tahavvül eder. Teşekkül zamanları da  $n \times 10^2$  -  $n \times 10^3$  sene arasındadır.

Bu section'da İngiltere Kretasesinde, Karpat flişlerinde, Cezayir Kretasesinde, İngiltere'nin alt ve üst Karboniferinde, Tuna havzası Miosen'inde, İsveç Resyen-Lias'ında, Akitanya detritik sedimanlarında böyle ritmik sikllere ait komünikasyonlar yapılmıştır.

Tatbiki jeofizikin jeolojik neticeleriyle meşğül olan D section'unda jeofiziğin istikbal için birçok ve mükemmel perspectiveler açtığı görülmüştür. Filhakika, bu metodların jeolojiye hizmetleri zaten malûmdu. Bu kongrede bu hizmetlerin çok inkişaf ettiği bir defa daha tebarüz etmiştir. Gravimetrik metodlarla (Balance de torsion) gizli veya örtülü fayların ve yeraltındaki bazı madenlerin keşfi imkânları bulunmaktadır. Elektrik prospection'lariyle resistivité profilleri elde edilmektedir ki, bunların bazı düzensizlikleri sayesinde elmas yatakları ve jeolojik structur'ler meydana çıkarılmıştır. İngiltere'de, Tunus'ta, Dekar'da, güney Afrika'da hidrojeolojik araştırmalarda bu metodlar muvaffakiyetle tatbik olunmuştur. Jeomagnetik usullerle erüptif damarların sınırlandırılması mümkün olmuş ve yeraltında demir yataklarının mevcudiyetini gösteren magnetometreler imal olunmuştur. Tellürik ceryanlarla yeraltının tetkiki metodları, sedimenter tabakaların derinliklerdeki durumları hakkında malûmat vermiştir. Sunî olarak yapılan sismik refleksiyonlarla, tuz domlarının yapısı tesbit edilmiş, baraj yerlerinden hangisinin müreccah olacağı yine bu metodlarla tayin olunabilmiştir.

Bu section'da yapılan komünikasyonlardan anlaşılıyor ki, bu muhtelif metodlar yeraltı hartasını yapmak için çok pratik bir ehemmiyeti haiz neticelere varılmaktadır. Meselâ Fransız jeologlarından Goguel tarafından yapılan Perialpin çukurunda Rhone ve Saon vâdilerinin etüdü, buradaki fay çizgilerinin yerlerinin yerlerini bulmaya, içinde Oligosen'in büyük bir kalınlıkta bulunduğu subsidence çukurlarının yerlerini kesin bir surette

tesbit etmeğe ve Oligosen'in fasies değişikliklerini takibe yardım etmiş ve bazı gravimetrik anomaliler Dauphiné kömür havzasının şeklini tesbite imkân vermiştir. Bu suretle daha şimaldeki Permokarbonifer senklinallerinin istikametleri hakkında ipotezler kurulabilmiştir. Diğer bazı anomaliler de satıhta hiçbir emaresi görülmeyen ağır kayaçların derinlerde mevcudiyetini işaret etmiştir.

*Petrol Jeolojisine* ait olan E komisyonunun çalışmalarını en iyi takibetmiş olan arkadaşlarımızdan Cevat Taşman ve Necdet Egeran bu section'dan bir fırsatta bahsedeceklerse de ben de raporumu tamamlamak için birkaç söz söylemeyi münasip gördüm. Bu şubede Fransa'da, Pakistan'da, Peru'da, Cenubi İran'da, İrak'ta, Almanya'da, Amazon mıntakasında ve Amerika'da Atlantik sahillerinde yapılan petrol araştırmalarının gelişmeleri hakkında çok enteresan etüdlar tebliğ olunmuştur. Yine bu şubede kıymetli arkadaşımız Cevat Taşman'ın İskenderun körfezi havzasının stratigrafisi hakkında komünikasyonu büyük bir alâka ile dinlenmiştir. Bu tebliğden öğrendiğimize göre mevzuubahis olan havzada, Siluriyen'den başlayarak Kuaterner'e kadar devam eden formasyonların hepsi temsil edilmekte ve bütün bu seriler 9.000 m.den fazla bir kalınlık arz etmektedir. Bu kalınlığın 2/3 ünü Tersiyer ve bilhassa Miosen'e ait neritik ve kontinental menşeli killi şistler, gre ve konglomeralar teşkil etmektedir. Mesozik bilhassa kalker fasiesindedir. Kuartzit ve dolomitlerle temsil edilmiş olan Paleozoığın üst kısmında Karbonifer'e ait şistler mevcuttur.

Şimali Garbi Almanya'daki petrol havzaları hakkında malûmat veren Roll, bu bölgede Pompeki masifinde Jura ve Tersiyer tabakaları arasında, aşağı Saksonya masifinde ise Jura ve Kretase tabakalarında petrolün bulunduğunu bildirmiştir.

Barrabe Fransa'da Akitanya'da, Küçük Pirene'lerde ve Languedoc'ta yapılmış olan araştırmaların başlıca neticelerini izah etmiş ve muhtemel ana tabakalarının cins ve yaşları hakkında malûmat vermiştir. Buralarda yapılan jeolojik ve jeofizik etüdlar sayesinde ve sondajların verdiği neticelerle cenupta Pirene ve Provence petrol yatakları sahaları ve Şimalde Hersinyen masifleri arasındaki bölgenin structure'ü bâriz bir surette meydana çıkmıştır.

Amerika'da Oklahoma'da Wichita dağları kenarındaki Anadarko havzasını mihveri yakınında Superior Oil Company'nin 1947 de 5345 m. derinliğinde bir sondaj yapmış olduğunu öğrendik. Bu sondajın 1500 metresi Permien tabakalarını ve 3600 m. si de Pensilvanien tabakalarını



katetmiştir. Bu derin sondajın üç türlü ehemmiyeti olmuştur. 1) Jeolojik ehemmiyeti. Bu suretle Anadarko havzasının teşekülünü sonuçlıyan orojenik hareketlerin ne zaman vukubulmuş olduğunu tesbite yardım edecek stratigrafik malûmat elde edilmiştir. 2) Ekonomik ehemmiyeti. Bu suretle petrol anayataklarının porosite şartları ve yapı cinsleri hakkında malûmat edinilmiştir. 3) Ve nihayet teknik ehemmiyeti. Bu çok derin sondaj modern âletlerin metanet ve delme kabiliyetini göstermiştir. Şimdiye kadar yapılanların en derinini teşkil eden bu sondajdan karotlar çıkarılmış ve aşağıda 198°C hararet kaydedilmiştir.

Jeoloji kongrelerinde dünya maden menbaları hakkında raporlar vermek usûlden olduğu halde, bu kongrede yalnız kurşun ve çinko madenlerinin jeolojisi, parajenesi ve rezervleri ile meşgul olunmuştur. Bu section'da mevzu ile ilgili 39 kadar komünikasyon yapılmıştır. Bunlardan 8 tanesi Birleşik Amerika, 4 tanesi Sardunya adası, 3 tanesi İngiltere, 3 tanesi Portekiz, 3 tanesi Meksika, 2 tanesi İtalya, 2 tanesi İsveç, 2 tanesi Kanada ve 1 er tanesi Rusya, Almanya, Yugoslavya, Yunanistan, Polonya, Peru, Marok, Nigeria, Tanganika, Tienşan ve Çin kurşun ve çinko madenlerine ait bulunmakta idi.

Deniz ve okyanus diplerinin jeolojisi ile G section'u meşgul olmuştur. Şimdiye kadar pek az mütehasısın iştigal ettiği bu sahada son zamanlarda büyük gelişmeler olmuştur. Deniz diplerinin tetkiklerinde kullanılan yeni metodlar arasında Ultra-son sondajlarıyla akustik araştırmalar, yer yer ihtizazları ölçülerinin kullanılması, tahtelbahirlerle yapılan gravitasyon ölçüleri çok derinlerden denizaltı nümuneleri ve sondaj karotlarını toplama, sualtı fotoğrafleri, yeni batimetrik hartalar v.s. ile cenup kutbunda, batı Atlantik'te, Meksika körfezinde, doğu Pasifik'te bu sahada deniz diplerinde geniş etüdler yapılmaktadır. Amerika'da Bahriye Nezareti, Hydrographic Office ve Naval araştırmalar ofisi, Üniversite ve hususî enstitülerin yapmakta olduğu bu çeşit denizaltı Jeoloji ve Oseonografi tetkiklerine devamlı bir surette iştirâk etmektedir. Bu etüdlerin neticeleri muntazaman neşrolunmaktadır. Deniz diplerinin altında petrol araştırmalarına Amerikan donanması büyük yardımlar göstermektedir. Holanda ve İngiliz bahriyesi denizaltı gravitasyon etüdlere iştirak etmektedir. Ültra-son tecrübeleri Fransız donanmasının yardımı ile ehemmiyeti neticeler elde etmiştir. Fransa'nın Akdeniz sahillerinde Lion körfezinin dipleri eskidenberi tetkik edilmiş bulunuyordu. Ultrason metodlarının tatbikiyle buralarda Toulon ile İspanya Sahilleri arasında şimdiye kadar malûm olmayan 17 denizaltı kan-

yonunun mevcudiyeti meydana çıkarılmıştır. Sorbonne'un Fizik-Coğrafya Profesörü, Bourcart, bunların detaylı denizaltı hartalarını yaparak iki tanesinin 90 m.den 2000 m. derinliğe kadar imtidat ettiğini tesbit etmiştir. Boucart'a nazaran bu denizaltı kanyonları burada bir istisna teşkil etmeyen kıta şelflerinin bir karakteristiği olarak telakki edilmesi icabetmektedir.

Francis-Boeuf'ün komünikasyonundan öğrenildiği üzere Prof. Piccard-Cosynes taraflarından düşünülen ve yaptırılan Bathyscaph, mütehasısları nakletmekte olan gemiden tamamen ayrı ve battığı yerde denizin dibine yaklaşabilen ve hattâ bu diplere oturan bir tahtelbahirdir. Pencere-leri (lombar delikleri) ve taşıdıkları projektörler vasıtasıyla deniz diplerinin tetkiki ve fotoğraflerinin alınması mümkündür. İki elektrik motorü ile 20 millik bir mesafe araştırılabilmektedir. Bundan başka dip tarafları ve karotierleri vasıtasıyla deniz diplerinden nümuneler toplanabilmekte ve bu suretle bu derinliklerin jeolojisi hakkında malûmat alınmaktadır.

Denizaltı jeolojik etüdlerinin birçok ilmî meseleleri halledeceği ümit olunmaktadır. Schwinner bu hususta daha az derin denizlerden başlanmasını teklif etmiştir. Malûmdur ki, Cloos'un bir teorisine göre şimal denizi, Almanya, kuzey batı alçak ovasının imtidadı olan bir kıt'a sahasıdır. Şimdiye kadar deniz dipleri üzerine verilen hükümler, bir taraftan karalarda yapılan jeolojik etüdlere ve diğer taraftan jeofizik malûmatın tefsirlere dayanmakta idi ve pek taîf olarak münakaşalı idi. Halbuki bu yeni metodlarla jeolojinin bir çok meselelerine meselâ kıtalar hareketsiz mi (fixim) yoksa Wegener'in iddiası gibi derive yapmakta mıdır? Norveç ile İskoçya arasında Kaledoniyen irtibatı hakikaten mevcut mudur? Ve saire gibi meselelerine kesin bir surette evet veya hayırla cevap verebilir. Schwinner komünikasyonunda bu sahadaki çalışma plânını vermiştir.

1946 da Bikini adasında yapılan atomik bomba tecrübelerini takibetmiş olan bazı Amerikan jeologları şimalî Marshall adalarında denizaltı jeolojisini ve hidrografisini tetkik edebilmişler ve modern metodlarla atollerin bazı karakteristiklerini meydana çıkarabilmişlerdir. Deniz tarafında 150 m.lik lagün tarafında 780 m.lik sondajlar yapılmıştır. 280 m.de Tersiyer sonuna ait tabakalar bulunmuş ve 306 m.de Miogypsina'lı tabakalara tesadüf edilmiştir.

*Plioesen-Pleistosen hududunu* tesbit ile uğraşan H section'unda jeolojinin bu en yeni devirlerinin tasnif ve synchronisation'unda bilhassa Akdeniz sahasında çok büyük farklar kaydedildiği görülmüştür. Malûmdur

ki, klâsik olarak Pliosen: Plezansiyen-Astiyen-Kalabriyen (Villafrankiyen) olarak, Kuaterner de : Sisiliyen - Tirenien ve halihazır diye taksim olunur. Pleistosen ve Kuaterner muhtelif kriterlere göre sınırlandırılır. Lyell (1839), yaşayan cinslerin % nisbetini nazari itibara alarak iki devri birbirinden ayırmıştır. Daha sonraları katı bir sınır konulamıyacağı prensibi vazolunmuş ve birçok İngiliz jeologları da bunu kabul etmişti. Fransa'da Haug, Elephas, Bos, Equus'un zuhurunu esas almakta idi; bu da birçokları tarafından kabul olunmuştur. Son zamanlarda da iklim değişmesini Pleistosen kaidesinde esas tutmayı muvafık görenler vardır.

Halbuki malûm olduğu üzere staritgrafinin kaidelerinden biri, bu teorik noktayı nazarlardan herhangi birinin dayandığı tipik bir lokalitenin mevcudiyetini icabettirmektedir. İtalya'da zengin fosilli gerek denizel (Kalabrien) ve gerek karasal (Villafrankien) mevcuttur. Buaris aynı zamanda Alp glasiyasyon mıntakasına da yakındır. İşte bu section'da yapılan münakaşalar Pleistosen hududunun Kalabrien-Villafrankin'in altına mı yoksa üstüne mi geleceği noktasına matuf bulunmakta idi.

Muhtelif kıtalarda çalışan jeologlar Pliosen ve Pleistosen hududu için başka kriterler kullandıklarından birçok karışıklıklara meydan verilmektedir. Antropolojik araştırmaların inkişafı dolayısıyla bu hududun kesin bir surette tesbiti müstacel bir ihtiyaç şeklini almıştır.

Umumiyetle Pliosen'de tipik olan memelilerin birçoğu Pleistosen'de yaşamakta devam etmektedirler. 1947 de Amerika'da toplanan ilk Pan-Amerikan Prehistoire kongresinde jeologlar Afrika Pleistosen'i için şu taksim tarzını teklif etmişlerdir :

|                |   |          |
|----------------|---|----------|
| Üst Pleistosen |   | Gamblien |
| Orta           | " | Kamasien |
| Alt            | " | Kagerien |

Kagerien'in başlangıcı Pleistosen ve Pliosen hudunu teşkil eder. Doğu Afrika'da bu katın memeli faunası şimalî Afrika ve Avrupa'nın Villafrankien faunasına tekabül eder. Bu fauna içinde normal Pliosen'e ait birçok cinsler bulunduğu gibi, hakiki filler de dahil olmak üzere daha mütেকâmil cinsler de mevcuttur. Bundan dolayıdır ki, Avrupa ve şimalî Afrika'daki Villafrankien'in doğu, merkezî ve cenubî Afrika Kagerien'inin muadili

olarak kabul olunması ve Villfrankien'in Pleistosen'in ilk katı olması tavsiye edilmektedir.

Filhakika İtalya'da yeni yapılan revizyonlarla elde edilen neticeler şu sebeplerden dolayı bu hududun kabulünü icabettirmektedir: 1) Kalabrien, Plezansien-Astien'den ayrıdır; fakat Sisilien'den ayrılamaz 2). Apenin muntakalarında Plezansiyen-Astien ile Kalabrien arasında mühim bir orojenes safhası vardır. Halbuki Kalabrien ile Sisilien arasında böyle bir olay yoktur. 3) Fosil fauna ve flora, Plezansien-Astien ile Kalabrien arasında buz devrinin başlayacağını iş'ar eden bariz bir iklim soğumasına dair kuvvetli deliller göstermektedir. Halbuki Kalabrien ile Sisilien arasında fazla bir soğuma vaki olduğu şüphelidir.

Münakaşalara meşhur Fransız Paleontologlarından Arenbourg, İngilizlerden King, İtalyanlardan Migliorini, yine İngilizlerden Watson, Oakley, Fransızlardan Dubois ve Almanlardan Zeuner iştirak etmişler ve neticede teşkil olunan bir komisyon meseleyi iyice tetkik ettikten sonra kongreye şu kararı teklif etmiştir:

1 — Komisyon, stratigrafi prensiplerine uyarak Pliosen-Pleistosen hudunun çizilebileceği bir tip sahanın seçilmesi icabettiği kanaatindedir.

2 — Pliosen-Pleistosen sınırının umumiyetle fosilli tabakaların grupmanında usul olduğu üzere, denizel faunaya istinat etmesi icabettiği kanaatindedir. İtalya'da klâsik denizel sedimantasyon sahası bu prensibin en iyi kullanılabilirliği bir yer olarak telâkki edilmektedir. Aynı mahalde denizel faunanın karasal muadilleri de vardır.

3 — Mevcut konfüzyonu ortadan kaldırmak için komisyon, denizel Kalabrien formasyonu ile birlikte bunun karasal muadili olan, Villafrankien'in Pleistosen'in kaide tabakalarına ithal olunmasını tavsiye eder.

4 — Komisyon bu sınırın aynı zamanda İtalyan Neojen'inde iklimin değiştiği seviyeye tekabül ettiğini de kaydeder.

*Fauna ve flora fasiesleri ve zonlarının korelasyonu* ile meşgul olan ayrı bir section (J) mevcuttu. Malûmdur ki sedimanların Litoloji bakımından tabiatını ve ihtiva ettikleri fauna ve floranın terkiibini tayin eden ve sırf mevziî coğrafi şartlardan doğan vasıfların hepsine birden fasies denmiştir. Aynı bir devirdaki fauna ve flora fasiesle değişir; binaenaleyh aynı bir devirdaki fauna ve floranın korelasyonlarını takdir edebilmek için aynı fasieslere müracaat etmek icabeder. Bu section'da yapılmış olan komunikasyonlara nazaran detaylı ve mevziî stratigrafik etüdlerde bu noktalara ehemmiyet

verilmediği takdirde hatalara düşülebilir.

Meselâ, İngiltere'de Rurneyen sedimantasyonu gerek litolojik ve gerek fauna bakımından yanlardan süratli değişimler arzeder. Dinansiyen kaidesi, daha alttaki tabakalar Oldred'e ait olduğu yerlerde, kolayca kaabili teşhistir. Bazı yerlerde ise (Devonshire), Dinansiyen'in en alt kaidesi, daha alttaki denizel Fameniyen'den (en üst Devoniyen) ancak arbitrer bir şekilde ayrılmıştır. Devoniyen -Karbonifer hududu Arden fasiesindedir. İngiltere'nin şimal kısmında alt Tumeziyen'e ait fauna çok mahdut olduğundan Dinansiyen ile korelasyonu güçtür. Daha şimalde, İskoçya'da ise Oldred grelerinin Karbonifer yaşında olmaları muhtemeldir.

Rus jeologlarından Gorsky, Ural Paleozoik mercanlarının tetkikiyle şu neticeye vasıl olmuştur: Aynı bir bölge dahilinde yani bir fasiese ait faunanın aynı olması, bir stratigrafik zon veya bir horizonun kesin bir surette korelasyonunu yapmaya kâfidir. Yalnız eğer tetkik edilen fauna mercanlar ise, korelasyonu yapabilmek için her iki taraftaki espeslerin de aynı olması icabeder. Bir bölge polipiyelerini diğer bir yerin mercanları ile mukayese edebilmek için sediman tabiatının aynı olması mutlaka lâzımdır. Fasiesler başka başka olursa mercan faunasının ehemmiyeti kalmaz.

Yine bu section'da İngiliz jeologlarından Thomas, Asmari kalkerlerinde fasies değişiklikleri hakkındaki komünikasyonunda, İran'ın Cenup Batısında Asmari tabakalarının biofasieslerde pek çok değişiklikler arzettiğini göstermiştir. Nealveolina malo curdica faunası mahdut bir sedimenter havzada tersip olunmuş bir faunal fasiestir. Fakat bunların daima diğer Asmari kalkerleri faunası üstünde bulunması, bunlara bir korelasyon kıymeti vermektedir. Aynı devrede fakat ayrı bir vasatta bu zonun altında mevcut olan kaide faunası fasiesleri bulunmaktadır. Her kaide faunası ile birlikte şâkulî istikamette devam eden birtakım espesler vardır ki, zonların ayrılmasına ve korelasyonuna yardım etmektedir. Ayrıca altta bulunan ve daha üniform olan Oligosen-Eosen marnları içindeki espesler de üstteki Asmari kalkerlerinin muhtelif fasiesleri arasındaki korelasyonu kontrol etmeğe müsaittir.

Zonguldak havzasında çalışmış olan Holânda'lı Djikstra, Türkiye Karboniferinin megaspor'ları ve bunların stratigrafik ehemmiyeti hakkında bir komünikasyon yapmıştır. Megasporlar, Alacaagzı gurubu ile Kozlu gurubu (Vestfalien A) arasında bir hudut göstermiştir. Bu netice muhtelif seviyelerde görülür. Tipik megasporlarla Namuriyen'i (Alacaagzı) üç kısma ayırmak mümkün olmuştur. Vestfalien'e ait birçok megasporlardan başka

Karaton gurubuna (Vestfalien D) ait bazı çeşitler bulunmuştur. Tipik megasporlar Triletes cinsindedir. Müellif Polonya Karbonifer'i ile mukayeseler yaparak şâkulî tevzi şeklinin hemen hemen aynı olduğunu tesbit etmiştir. Triletes mammilaris espesi Polonya'da Namurien A dan Vestfalien C ye kadar bulunduğu halde Türkiye'de yalnız Vestfalien'de bulunmaktadır. Burada aynen iki yeni espes te tefrik olunabilmiştir.

Amerikan jeologlarından Branson, Amerika'da Conodont balıklarının alt Ordovisien'den üst Permien'e kadar bulunduğunu göstermiştir. Alt Ordovisien'deki Conodont balıkları şimdiye kadar tanınmış olan en eski balık bakiyeleridir. Bu devirlerde Conodont'larla rnuhtelif formasyon gruplarını birbirinden ayırt etmek mümkündür. Bâzi cinsler bir grup için karakteristiktir; mesela, icriodus cinsi şimalî Amerika'da Conodont'ların bulunduğu her Devonien formasyonunda mevcuttur; diğer devirlerde yoktur. Cinslerin adedi Mississipien'den Pennsylvanien'e kadar azalır. Pennsylvanien'de 20 cinsten Permien'de 5 cinse düşer. Avrupa'da Devoniyen Conodont'larının bulunduğu yegâne yer Almanya'dır. Estonya'da bulunan alt Ordovisien Conodont'larının aynı, şimalî Amerika'da alt Ordovisien'de mevcuttur.

Bir diğer section (K) kara fıkrallarının korelasyonu ile meşgul olmuştur. Mâlûmdur ki memelilerin metabolizması, diğer hayvanlara nazaran vasattaki küçük değişikliklere karşı daha az hassastır. Bunların hicretleri o kadar süratli olur ki, zaman faktörü ihmal olunabilir. Bundan dolayıdır ki memeliler çok iyi karakteristik fosillerdir. Jeolojik periyodlar, hicret etmiş şekillerin gözükmesine dayanan itibari çizgilerle birbirinden ayrılırlar. Meselâ Tersier'de gerek Ponsien'de ve gerek Villafrankien'de yeni yeni memeliler zuhur eder. Bunlar Pliosen'in ve Pleistosen'in başlangıcını işaret ederler.

Bu section'da muhtelif jeolojik devirlere ait bilhassa Portekiz'de Permokarbonifer'e, şimalî Arizona'da Trias'a, İskoçya'da Silurien'den Trias'a kadar, İngiltere'de Oldred'e, Çin'de Devonien'e, Trias, Jura, Kretase, Eosen, Miosen, Pliosen'e ait vertebre korelasyonları tetkik edilmiş ve komünikasyonlar yapılmıştır.

*Yer hareketleri ve organik gelişmelere* ait L section'unda bilhassa sedimantasyon şeklinde ve canlıların gelişmelerine orojenik hareketlerin tesirleri tetkik edilmiştir. Çekoslovakya'lı Cepek, Paleozoik yer hareketlerinin organik gelişmeleri üzerindeki tesirlerini bazı kömür yataklarında tetkik

etmiştir. Bohemya'daki depresyonların çökmesi prodüktiv karbonifer'den evvel başlamış ve çökme sedimantasyon esnasında devam etmiştir. Bundan dolayıdırki bu depresyonlarda çok kalın kömür damarları bulunmaktadır. Kömürlerin kalınlığı, Karbonifer'de damarın teşekkül ettiği esnada vukubulmuş olan subsidans'a tâbidir. Karbonifer nihayetindeki yer kabuğu hareketleri vegetasyonun gelişmesine tesir etmiş ve kömürlerin bugünkü tevzi tarzı ve kalınlığı bu hareketlerin neticesi olmuştur.

Vaktiyle Ankara'da bulunmuş olan Chavan, bâzı faunaların (Mesoje menşeli Mollusk'ler) Eosen'den evvel ve Eosen esnasında hicret sebeplerini tetkik etmiştir. Maestrichtien, Danien, Monsien, Cuisien ve Lutesien'de tropikal bazı Mollusk'lerin Avrupa'nın Şimalî Garbî denizlerinde gözükmesi, Şimal ikliminin ısınması neticesinde Ekuator cihetlerinden hicret etmiş olmalarıyla izah edilebilir. Bu ısınma sebepleri araştırılınca Atlantik'in açılması ve Avrupa-Afrika bloklarının derivi yegâne sebep olarak görülür. Atlantik ortasındaki eşğin yarılması faunalarda görülen bu vâkıaları izah eder. Bu suretle Avrupa'nın şimal kısımlarına hem Atlantik'in hem de Mesojen'in faunaları hicret edebilmiştir. Amerikan faunasının analizi de bunu teyit eder.

Bazı jeologların fikirlerine göre organik tekâmül tektonik tekâmülün süratine tâbidir. Civardaki eski masifler (Kreaton) ne kadar büyük olursa, jeosenklinealin tekâmülü bu kadar yavaş olur. Vasküler kriptogam nebatları ve bunları takibeden amfienler Sirkum Pasifik Kaledoniyen jeosenklinealinde, jimnospermler ve bunları takibeden reptiller orta Avrupa'nın Hersiniyen jeosenklinealinde, anjiospermler ve bunları takibeden kuşlar ve memeliler en eski Alpid'lerin forlandlarında ve Arctic muntakalarında (Kretase esnasında) teşekkül etmişlerdir.

Kongrede bu on bir section'dan maada bir de çeşitli jeoloji mevzularıyla meşgul olan M section'u mevcuttu. Burada şimdiye kadar mevzuubahis ettiğimiz problemlerin haricinde kalan umumi jeoloji ve tektonik meseleleri hakkında komünikasyonlar yapılmıştır.

İsviçre'li Collet, Gastern masifinin Cenup eteği jeolojisi hakkında bir takım yeni fikirler ortaya atmıştır. Malûmdurki Collet ve Paréjas'ın etüdüleriyle Jungfrau zirvesindeki granitin Morcles-Doldenhorn napındaki alt dijitasyonun kristalen çekirdeği olduğu tesbit edilmiştir. Bu nap Gastern granitik masifi üzerine şövoze etmiştir. Collet napın Gastern masifi üzerine

gelmesiyle masifin üzerinde yaptığı tesirleri tetkik etmiş ve napın Gastern masifinin sathını nevima rendeden geçirerek bazı yerlerinden yeşil kloritli şist yongalarını veya talaşlarını yahutta granit ve kuartzporfir lamlarını koparmıştır. Koparılan bu materyeli napın ters yanının altına terketmiştir. Naptaki malm tabakaları milonitize olmuş ve ekap halinde granitin içine girmiştir. Collet bunları izah ederken Lugeon'un de, birkaç sene evvel yapmış olduğu, bir izah şeklini hatırlatmıştır. Malûm olduğu üzere bu jeolog böyle kristalen eksotik blokları Nümülitik denizi içindeki heyelânlara ve yer kaymalara atfetmiştir.

İtalyan jeologlarından Migliorini Apenenlerin jeolojisi üzerine verdiği komünikasyonda, yeni araştırmaların bu dağların yapısının umumiyetle kabul olunmuş olan tarzlardan farklı olduğunu gösterdiğini ve bilhassa orojenik kaymaların ve heyelanların rol oynadığını iddia etmiştir. Migliorini'ye göre bu dağlarda hakiki naplar yoktur; ve kıvrılma çok tali bir rol oynamaktadır. Burada yer kabuğunun kıvrılmadan mütevellit darlaşması pek azdır. Apenenlerin geniş satırlarını örten Scaglios killeri, Ligur napları veya Ofiolitik formasyonlar allokton olmayıp bir nap gibi ilerlemiş de olmazlar. Halbuki müteakip yer kaymaları nazariyesiyle çok iyi izah edilebilirler. Yani, Apenen dağlarının dış eteklerinden arka arkaya vukubulan orojenik heyelânlardan ileri gelmiştir.

Bu section'da iki kıymetli arkadaşımızın Mc Callien ve Melih Tokay'ın Zonguldak ile Ereğli arasındaki Kretase sedimantasyon hâdisesi hakkında yapmış oldukları komünikasyon büyük bir alâka ile dinlenmiştir. Malûmdurki, buradaki Kretase içerisinde eksotik Karbonifer blokları bulunmaktadır. Ve bunların bazıları ekspluate edilecek kadar büyüktür. Arni, bunların menşeyini müşterek bir tektonik ve sedimantasyon hâdisesine atfetmekte idi. Mc Callien ve Tokay ise bu bloklu Senomanien'i depremlerden hasıl olma denizaltı kaymaları ve heyelânlariyle izah etmişlerdir.

Bu section'da yine buradaki arkadaşlarımızdan Dr. Blumenthal Anadolu orojenik zonlarında tektonik deversmanların (Vergenz) sabit olmadığına dair bir etüd tebliğ etmiştir. Blumenthal Anadolu'nun gerek Şimal ve gerek Cenup silsilelerinden aldığı misallerle deversmanlarda bir kaide mevcut olmadığını göstermek istemiştir. Yalnız Karadeniz silsilelerinde Şimale doğru deversmanlar görmemektedir.



1939 danberi Anadolu'da vukubulmuş olan zelzelerin bir bilânçosunu ve bunların Şimalî Anadolu tektonik yapısı ile olan alâkasını ben de bir komünikasyon ile bu section'a arzettim. Gerek tarafımdan verilen izahat ve gerek diğer arkadaşların buradaki komünikasyonları section'da büyük bir alâka uyandırmış ve section reisi Sir Edward Bailey memleketimizde yapılmakta olan jeolojik araştırmalardan sitayişle bahsetmiştir. Bailey bu araştırmaların inkişafından dolayı bizleri tebrik etmiş ve bilhassa 1/800 000 lik Jeoloji hartasından ve yeni kurduğumuz Jeoloji cemiyetinden bahsetmiştir. Jeoloji Cemiyetinin kurulmasını memleketimizde Jeoloji sahasında atılan en mühim adım olarak tavsif etmiştir. Bailey'e nazaran Jeoloji servisleri üniversite enstitüleri Hükümetçe teşkil edildiği halde Jeoloji kurumları bilhassa jeologların kendi teşebbüsleriyle tesis edildiğinden, asıl ehemmiyeti haiz ve faydalı olacak olan bunlardır.

*Daimî komisyonlar.* Kongrenin evvelce ilân olunan yukardaki ilmî programından başka daha birtakım mevzularla iştigal eden daimî bir takım komisyonları vardır. Bunlar hakkında da kısaca izahat vermeyi münasip görüyorum.

*Stratigrafi leksikonu.* 1929 da Cenubî Afrika'da Pretorya'da akdolan kongre beynelmilel bir stratigrafi leksikonu neşrolunması için Viyana'lı Prof. Waagen'in riyasetinde bir komisyon seçmişti. Bu lûgatin Avrupa cildini Waagen, Asya cildini Kalküta'dan Fernior, Amerika cildini Washington'dan Stanton, Afrika cildini Cape Town'dan Houghton ve Avustralya cildini Melbourn'dan Chapman deruhte etmişlerdi.

Afrika cildi 1937 Moskova kongresinde hazırlanmış ve basıma verilmişti. Bu seferki kongrede Asya cildinin materyellerinin Hindistanda hazırlanmış olduğu ve yakında neşrolunacağı bildirilmiştir. Afrika cildi son harpten biraz evvel neşrolunmuştur. America Geological Survey'i Kuzey Amerika için stratigrafik terimlere ait bir leksikon neşretmiştir. Avrupa cildi maatteessüf henüz ilerliyemedi. Bu kongrede Sir Edward Bailey'nin reisliğinde yeni bir komisyon teşekkül etmiş ve birçok memleketler temsil edildiği gibi ben de komisyona iştirak ettim.

*Yerkabuğu komisyonu.* 1929 da Pretorya'da Gregory'nin riyaseti altında teşkil olunan bu komisyonda Demay, Day, Stille, Cloos, Kaiser, Tetiaeff,

Sacco'dan müteşekkildi. Sonradan Argand, Arbentz, Bailey, Longwell, Sander'de iltihak etmişlerdi. Moskova'da Fourmarier'in reisliği altında toplanan komisyon şu noktalar üzerinde mutalâalar yürütmüşlerdi: Tektonik terimlerin birleştirilmesi ve mükemmelleştirilmesi, Jeolojik hartalarda tektonik işaretler ve hartaların kompozisyon metodları jeotektoniği ilgilendiren jeofizik analiz metodları.

Tektonik terminoloji hakkında üç ilâ dört lisanda izahlı bir lûgat neşrolunmasına, jeolojik hartalarda bir standard işaret kabul etmeye karar verilmişti. Bu seferki kongrede komisyonun harp seneleri dolayısıyla çok iş görememiş olduğu anlaşıl原因arak komisyonun yeniden takviye edilerek Heim ve De Marjorie eserlerine göre bir leksikon hazırlanmasına karar verilmiştir. Tektonik işaretlerin tevhide hakkında da bir proje hazırlanacaktır. Diğer mevzuların bilhassa Nomenclatur meselelerinin meselâ, jeosenkinal, metamorfizm, migmatit gibi terimlerin izahı da bu komisyona tevdi edilmiştir. Jeofizik ve jeotermik komisyonu. Bu komisyon Washington'da toplanan 16 kongrede teşkil olunmuştur. Moskova'da şu kararlar alınmıştı: 18. Beynelmilel Jeoloji Kongresine jeofizik araştırmaların neticeleri hakkında bir rapor vermek ve bunların jeoloji problemleriyle ilgilerini ve muhtelif memleketlerde jeofizik araştırmalarıyla elde edilen neticeleri toplamayı komisyon deruhte edecektir. Komisyon ayrıca gravimetrik şebekelerin dansitesi gayrikâfi olan memleketlerde, gravimetrik rakkas servislerinin tesisini tavsiye etmiş ve dünyanın bir gravimetrik hartasını hazırlamak imkânını gözönünde tutmuştur.

Aynı temenniler umumî magnetik servisler hakkında da yapılmıştır.

İsostazi prensibi jeologlar ve jeofizisyenler arasında çok muhtelif fikir ceryanlarına sebebiyet vermekte, bâzıları bu prensibi katı surette kabul ettikleri halde, bazıları da tamamen inkâr etmektedirler. Komisyon bu prensibin kabul olduğuna veya olunmadığına göre Dinamik Jeoloji teorilerini yeniden tetkik etmeyi deruhte etmiştir.

*Avrupa'nın ve dünyanın jeoloji hartaları.* Bu hartalarla bilhassa Alman jeologları iştirak ettiğinden 1937 kongresine Almanyalılar iştirak etmediğinden hartaların durumu hakkında malûmat edinilememişti. Bu seferki kongrede her iki hartaya ait komisyonlar ayrı ayrı toplanmıştır.

*Avrupa'nın jeolojik hartası.* 1900 de teşekkül eden bir komisyon bu hartanın hazırlanmasını üzerine almıştı ve 1937 den evvel birinci tabı da yapılmıştı. Komisyon hartanın ikinci tabında Afrika'nın şimal kısmının ayrı bir paftası yapılmakta ve kısmen neşrolunmakta olduğundan bu kısmın ayrılmasına karar vermiştir. Avrupa hartasının ikinci tabına ait 8 pafta şimdiye kadar neşrolunmuştur. Bunlar London A IV, B IV, Berlin C IV, Varşova I IV, Marsilya A V, B V, Alpler C II, Karpatlar D V. Bu hartalar Wiebaden'de: Hessisches Landesamt für Bodenforschung Park Str. 38 adresinden alınabilir.

1938 Eylülünde şu paftalar basılmak üzere hazırlanmıştır: Lizbon A VI, Madrid B VI, Roma C VI.

1938 Ocak ayında C III, D III paftaları için Stockholm'de toplantı yapılmıştır.

Komisyonun bundan sonraki faaliyeti için Almanyalı Prof. Kegell'in reisliği altında bir komisyon tesis edilmiş ve her Avrupa memleketinin jeoloji servislerinin başlarının kendi memleketlerini komisyonda temsil etmeleri kararlaştırılmıştır. Bu başlar kendi yerlerine başkalarını tâyin etmek hakkına haizdirler.

*Dünya jeoloji hartasına* gelince bu komisyonda 1938 de son toplantısını yapmıştır. Bu sefer Londra'da ikinci reis Fransız Blondell'in reisliği altında toplanılarak halihazırdaki müşkülât dolayısıyla şu kararlar ittihaz edilmiştir: 1) komisyon her memleketin jeoloji servisleri direktörlerinden müteşekkil olmalıdır. Mamafih, komisyon bu hususta salâhiyetlerine itimat ettiği bâzı şahsiyetleri de seçebilecektir. 2) komisyonda şimdilik reis olmayacaktır. İkinci reis Blondell yakında komisyonu davet edecektir ve yapılacak toplantı esnasında dünya Jeoloji hartasının süratle neşrolunması için tedbirler düşünülecektir.

*Afrika Jeoloji hartası.* 1922 de Bruxelle'de Lacroix'nın reisliğinde toplanan bu komisyonun işleri 1934 de Washington'da verilen karar mucibince Blondell tarafından idare edilmektedir. Bu hartanın neşri için Belçika ve Fransız Hükümetleri mâli yardımlarda bulunduğu gibi diğer ilgili devletler de para ile yardım etmeyi deruhte etmişlerdir. Afrika kıtası büyüklüğü ve jeoloji problemlerinin müşkülâtı dolayısıyla kıtadaki muhtelif jeoloji servislerinin kolaborasyonu ile hartanın vücade getirilebileceği anlaşılmıştır. Bunun üzerine 1937 de Afrika Jeoloji servisleri arasında bir asosiasyon kurulmuş ve bu teşekkül harta komisyonunun eksekutif ajanı olarak çalışma-

ya başlamıştır. Afrika hartası 9 paftadan mürekkep olacaktır. Birinci pafta kıtanın NW köşesi 1936 da neşrolunmuştur. Ancak stokları 1943 de tamamen zayi olduğundan 1946 da yeniden basılmıştır. İkinci pafta (Merkezin şimali) 1948 de neşrolunmuştur. Üçüncü pafta (Kıtanın NE köşesi) 1947 de neşrolunmuştur. Dördüncü pafta (Kıtanın W kısmı) basılmakta olup müsveddesi kongreye arzolanmıştır. Beşinci pafta (Merkezî kısım) ve dokuzuncu pafta (Kıtanın SE köşesi) basılmak üzere hazırlanmış ve kongreye arzolanmıştır. Yedinci pafta (Kıtanın SW köşesi) yalnız umumî tasnif ve legendlara tahsis edilmiştir. Buna nazaran hazırlanacak üç pafta kaldığından gelecek kongreye kadar bütün hartanın tamamlanmış olacağı ümit olunmaktadır.

*Gondwana sisteminin tevzîi komisyonu.* Bu komisyon 1929 da Pretorya kongresinde teşekkül etmiş ve birinci raporunu 1933 de Washington kongresine ve ikinci raporunu da 1937 de Moskova kongresine vermiştir. Bu raporlar Gondwana sistemine dâhil bulunan bölgeler hakkında neşrolunmuş bütün literatürün tahlili bir hülâsasını ihtiva etmekte idi. Bu suretle Cenubî Amerika, Cenubî Afrika, merkezî Afrika, Belçika Kongosu, şimalî ve merkezî Angola, Doğu Afrika, Madagaskar, Hindistan ve merkezî Asya'nın stratigrafisi ve paleontolojisi hakkında toplu malûmat elde edilmiştir. Aynı toplantı Gondwana sistemine dâhil muhtelif bölgelerin Karbonifer, Permien ve Trias devirlerindeki iklim şartları hakkında bu son kongreye bir rapor getirmesini komisyona havale etmişti. Komisyon sekreteri cenubî Afrika delegesi Sidney Haughton bu hu sustaki raporu büroya tevdi etmiştir.

*Ekskürsiyonlar.* Kongreye başlamazdan evvel İngiltere, İskoçya ve İrlânda dâhilinde 19 uzun ve ekserisi 15 günlük ekskürsiyonlar tertip edilmişti. Bunlara iştirak edenler kongrenin açılış günü olan 25 Ağustos'ta Londra'ya avdet etmiş bulunuyorlardı.

Kongre esnasında yalnız İngiltere dâhilinde 47 si yarım günlük 48 i bütün günlük olmak üzere 95 gezinti tertip edilmiştir. Bunların her birinin başında bir jeolog, bir de şehirler hakkında tarihî ve coğrafi izahat veren bir rehber vardı. Gezintiler kısmen otobüs veya trenle, kısmen de yayan olarak yapılmıştır. Bu gezintilerin ba-zılarına biz de iştirak ettik.

Londra'nın Walton su tesisatına yapılan bir gezintide şehrin bir kısmının ve 6,5 milyon nüfusun su ihtiyacının Thames nehrinden temin edildiğini

ve nüfus başına günde 250 litre isabet ettiğini öğrendik. Patojenik birçok mikropları muhtevi bulunan Thames suları bir kanalla nehirden alındıktan sonra geniş ölçülü rezervuarlarda dekantasyon, filtrasyon ve kloritizasyona mâruz bırakılarak şehre sevkediliyor. Dekantasyon havuzlarında sular birer gün kalarak birinden diğerine geçmekte ve bu suretle takriben 3 hafta veya 1 ay zarfında dekante olmaktadır. Bundan sonra filtrelerin içine pompa edilmektedir. Filtrasyon evvelâ çakıl tabakasından süratle ve sonra çapı 1 mm. kadar olan ince kumdan yavaş yavaş yapılmaktadır. Filtrasyondan sonra sular amonyum sulfat ve klorin ile muamele edilerek kalabilecek her hangi bir bakteri bakiyesinden sterilize edilmekte ve nihayet pompalarla şehre sevkedilmektedir.

Nehrin 1899 danberi her gün debisi ölçülmüş, grafikleri çizilmiş mak-sima ve minimaları gösterilmiştir.

Yine İngiltere dâhilinde Kent bölgesinde Herne bay ve Canterbury'e yapılan bir ekskürsiyona iştirak ettik. Bu sahillerde London clay'in alt kısmı ile Kretase arasındaki section'ları Tanesiyen'in tipi olan Thanet tabakalarını, Sparnasien'in tipi olan Woolwich yataklarını ve Ipsien'e ait olan klâsik London clay'i gördük. Buralardan determine edilmiş birçok karakteristik fosiller toplamak mümkün oldu.

Bir üçüncü ekskürsiyonda Cambridge'de meşhur Sedgwick müzesini gezerek her klâsik kitapta resimlerini görmeğe alıştığımız bir çok fosillerin orijinallerini doya doya seyrettik. Bu müzede bu fosillerden başka meşhur Barrington memelileri ve Mollusk'leriyle Senomaniyen'e ait klâsik glaukonili greensand koleksiyonları görülmüştür.

Bildiğiniz veçhile kongre toplantılarından sonra da Büyük Britanya dâhilinde 18 büyük ekskürsiyon tertip edilmişti. 3 Eylül'den 20 Eylül'e kadar devam eden İskoçya seyahatine bizde iştirak ettik. Bilhassa Edinburgh'un ve St. Andrews civarlarına, yani İskoçya'nın Doğu lowland'lariyle highland kenarlarına tahsis edilen bu gezintilere başlamadan evvel St. Andrews ve Edinburgh'ta Prof. Innes ve Dr. Mc. Gregor umumî konferanslarla İskoçya'nın bu bölgelerinin jeolojisini stratigrafi ve tektoniğini röliefler üzerinde açıkladılar; ve her gün gezilecek yerlerin hartalarını, profillerini, fotoğraflarını, gitlerini ve hususi etüdlerini tevzi ettiler. Bu civarlarda her gün sabah erkenden akşam geç vakte kadar devam etmek üzere 18 gün süren gezintilerde bütün yardımcılarıyla bize rehberlik ettiler. Ekskürsiyonlarda

lowland'ları highland'lardan ayıran ve Kambriyen'i Karboniferle temasa getiren büyük fayı, klâsik Siluriyen'i, Landeliyen; Karadosyen, Landoveriyen, Vehlokiyen, Ludloviyen, ve Douvoniyen katlarını ve bunların üzerinde bâriz bir diskordansla bulunan alt Oldred sandstone'u bunun üzerinde de yine diskordan bulunan üst Oldred'i ve nihayet diskordansız bir pasajla geçilen karbonifer'in calciferous serisini, Carboniferous limestone tabakalarını, Millstonegrit ve coal measures'ü hepsinin üzerindeki glasial ve post-glasial rusubatı incelemek, fosillerini toplamak, tektoniğini araştırmak ve münakaşalar etmek mümkün oldu. Öyle zannediyorum ki, Siluriyen Graptolitleri ve Oldred balıkları buldukları yerlere milyonlarca sene evvel gömüldükleri zamandan beri hiç bir vakit bu derece rahatsız edilmemişlerdi. Zira, 60 a yakın jeolog bu sefer çekiçleriyle onların mezarlarına hücum etmiş bulunuyorlardı. Bunlardan başka bizde Kuaterner'e, Tersiyer'e veya Kretase'ye ait olarak tanıdığımız Andesit, Fonolit, Bazalt gibi lâvları orada Dyke, Silt veya volkan konisi şeklinde çok defa güzel kolonlu yapılarla fakat Paleozoik yaşında görebildik.

Fakat bütün bunların üstünde Büyük Britanya'nın en güzel kısmı olan Legender ve güzelliğine mağrur İskoçya'sını görmek nasip oldu. Bu İskoçya'nın fundalarla (heath) örtülü yüksek dağları arasına sıkışan loch'larını gezdik, İskoçyalılara has olan Bagpipe gaydalarının müziğini dinledik, danslarını seyrettik, büyük bir iftiharla taşıdıkları kilt'lerinin ve en tatlı ve neşeli renklerin ahengiyle çizilmiş Tartan'ların mânasını öğrendik ve nihayet buralardan ayrılırken hâtıralarını her zaman sevgiyle yadedeceğimiz çok iyi dostlar terkettik.

*Konsey toplantıları.* Kongredeki konsey toplantılarından bahsetmeden evvel beynelmilel Jeoloji Kongresinin teşkilâtı hakkında kısaca malûmat edinmek zarureti vardır. 1878 de Paris'te 23 memleketin 310 murahhası ile toplanan ilk Jeoloji Kongresi bu sefer Londra'da XVIII. içtimanı yapmıştır. Şimdiye kadar Fransa'da iki, İngiltere'de 2, Rusya'da 2, Amerika'da 2 ve İtalya, Almanya, İsviçre, Belçika, İspanya, Avusturya, İsveç, Meksika ve Cenubi Afrika'da 1 er toplantı yapılmıştır. Kongrenin 1937 de Moskova'da son şeklini alan statüsüne nazaran: Gayesi arzın teorik ve pratik bakımdan etüdleri ile ilgili araştırmaların gelişmesine yardım etmektir. Toplantılar her üç veya dört senede bir olur ve takriben bir hafta sürer. Her toplantıda bundan sonraki kongreye ait davetler tetkik edilir ve heyeti umumiye

tarafından bu hususta karar verilir. Ekskürsiyonlar kongrelerin ehemmiyetli bir kısmını teşkil ederler. Kongrenin toplandığı memlekette âzâlara o memleketin jeolojik teşekkülâtını ve madenlerini tetkik etmek için kolaylıklar gösterilir. Ekskürsiyonlar asgarî masraflarla organize edilerek salâhiyettar rehberlerin idaresi altında yapılır ve ziyaret edilecek bölgelerin jeolojisi hakkında mümkün olduğu kadar tam bir hülâsasını veren livrets - guidelerle kolaylaştırılır. Kongrenin compte rendu'leri toplantının hitamından sonra derhal neşredilir. Bunların içinde o toplantıda yapılmış komünikasyonlar, münakaşalar, nutuklar, malî vaziyetler hakkında umumî bir rapor ve kongredeki diğer işler hakkında malûmat bulunur.

Umumi ehemmiyeti haiz ve beynelmilel bir kolaborasiyonu icabettiren meseleler için daimî komisyonlar teşkil edilir. Kongre, Jeolojinin muhtelif sahalarına dair yüksek kıymeti haiz mesaiye teşvik için mükâfatlar verebilir, Her toplantının yapılacağı memlekette bir organizasyon komitesi seçilir. Yapılacak komünikasyonlar, bu toplantıyı, programlarını, ekskürsiyonlarını ve neşriyatını organize edecek olan bu komiteye gönderilir. Organizasyon komitesi muhtelif hükümetleri, akademileri, Jeoloji servis ve cemiyetlerini ve üniversiteleri kongreye davet eder. Kongreye kaydolunmak için hiçbir ihtisas ünvanı mecburî değildir. Ancak kongreden evvel ve sonra yapılacak ekskürsiyonlar jeolog, jeograf, maden mühendisi ve jeolojinin her hangi bir şubesinde etüd veya tatbikat yapanlara tahsis edilmiştir.

Kongre toplantı esnasında daimî bir konsey tarafından idare edilir. Bu konsey adetleri 6'dan fazla olmamak üzere organizasyon komitesi mümessilleri ve davet olunmuş olan hükümet akademilerin murahhasları, Jeoloji servislerinin direktörleri, Jeoloji cemiyetlerinin reisleri ve üniversiteler Jeoloji enstitülerinin başlarından mürekkep olur. Bunlardan başka, bu suretle teşkil olunan konseyin münasip göreceği diğer bâzı kongre âzâları da konseye dahil olurlar.

Umumi kongre heyeti toplantıya iştirak eden bütün âzalardan müteşekkildir. Ve kararlarını hazır bulunan âzâların ekseriyetiyle ittihaz eder.

Kongrenin bürosu ilk umumi heyetin toplantısında teşkil olunur. Organizasyon komitesi reisi ve umumi kâtiplerin, konseyin ve ikinci reislerin seçilmesi için teklifler yapar. Büro bundan sonraki kongrenin organizasyon komitesinin tâyinine kadar iktidarda kalır. Yeni organizasyon komitesi tâyin edince, kongrenin arşivlerini ona tevdi eder. Büro, kongre compte

rendu'sünü neşreder ve kongredeki işleri tanzim eder. Her kongrenin ilk celsesi, bir evvelki kongrenin reisi veya onun mümessili tarafından açılır ve halife seçilince yerini ona terkeder. Kongreye tevdi olunan komünikasyonlar büronun malı olur ve umumi kâtibin yazılı müsaadesi olmadan başka bir yerde neşrolunamaz.

Bu kongrede konseyde yapılan münakaşalar ve müzakereler şu mevzular üzerine olmuştur:

*Jeolojik ehemmiyeti olan yerlerin muhafazası hakkında:* Birçok memleketlerde bâzı mühim jeolojik strüktürler ve tipik profiller tahrip olunmak, hususi şahısların veya hükümetlerin işletmeleriyle artık istifade olunamıyacak bir hale gelmek tehlikesine mâruzdur. Zararlar ekseriya dikkatsizlikten veya ehemmiyet vermemekten ileri gelmektedir. Kongre âzâları memleketlerinde ilim ve pedagojik bakımından büyük ehemmiyeti haiz yerlerin listelerini yaparak, bunların muhafazası, buralarını görmek isteyenler için kolaylıklar gösterilmesi için nizamlar vazolunması hakkında hükümetleri nezdinde teşebbüsatta bulunmaları istenilmektedir. Bâzı memleketlerde bu gayeye doğru adımlar atılmıştır. Kongreye bu mevzuda şu memorandum verilmiştir.,

1 — Birçok memleketlerde jeoloji bakımından hususi ehemmiyeti haiz muayyen bazı bölgeleri, bazı aflormanları muhafaza ve himaye etmek için kanuni ve idari tedbirler alınmış veya alınmak üzeredir. Diğer bazı memleketlerde de birçok jeolojik şekiller ve zuhurat, inşaat, şehirlerin inkişafı, taş ocakları veya sair sebeplerle tamamen ortadan kalkma tehlikesine mâruzdur.

2 — XVIII. Beynelmîlel Jeoloji Kongresi konseyi 25 Ağustos'ta yaptığı bir toplantıda jeolojik yerlerin muhafazası için şimdiye kadar kâfi tedbirler alınması için hiçbir adım atmamış olan bütün memleketlerin hükümetlerine, ilmî ve pedagojik ehemmiyeti haiz yerlerin bir listesini hazırlatmasını ve bu gibi yerlerin muhafazası buralara kolaylıkla gidilebilmesi için icabeden kanuni tedbirleri almasını tavsiye eder. Bu tavsiye 1948 de 76 milleti temsil eden 1150 jeoloğun bulunduğu umumi bir toplantıda kabul edilmiştir.



İngiltere'de "Nature Reserves Investigation" komitesi "National Geological Reserves in England and Wales" hakkındaki raporunda memleket dâhilinde mühim yerlerin bir listesini yapmış ve hükümete bunların muhafazası hakkında tavsiyelerde bulunarak bunları kabul ettirmiştir. Bu listede şu şekilde bir tasnif yapılmıştır:

a) Muhafaza olunacak jeolojik sahalalar: Jeoloji bakımından ehemmiyeti haiz birçok misalleri ve hâdiseleri, nümuneleri ihtiva eden büyük sahalalar.

b) Muhafaza olunacak jeolojik abideler: Jeoloji bakımından fevkalâde ehemmiyetli ve bâriz şekiller, kesitler ve profiller.

c) Nezaret altında bulundurulacak yerler: Hâli yerlerdeki tabii ve sunî kesitler.

d) Tescil olunacak yerler: Halen herhangi bir surette kullanılan veya işletilen kesitler.

İngiltere'den başka Avustralya, Danimarka, Güney Afrika, Sovyet Rusya hükümetleri bu gibi tedbirleri almıştır. Bunların bazılarında tarihî ve tabii âbidelerin muhafazasına ait kanunlara, Jeoloji bakımından ehemmiyetli âbidelerin muhafazası da ilâve olunmuştur. Bu suretle böyle birçok jeolojik şekiller milli âbideler gibi muhafaza olunmaktadır. Danimarka Hükûmetinin bu husustaki kanunu çok iyi işlenmiştir. Kongre konseyi her memleket delegasyon şeflerinin bu memorandumu hükümetlerine tevdi etmelerini karar altına almıştır.

*XIX. Jeoloji Kongresi.* Fransız murahhası Prof. Lutod Hükûmetinin XIX. beynelmilel Jeoloji Kongresini Cezayir'de toplanmak üzere davet ettiğini bildirmiştir. Lutod, daha 1937 de bu davetin yapılmış olduğunu fakat İngiltere'nin daha evvel davranmış olması dolayısıyla XVIII. Kongre için Londra'ya karar vermiş bulunduğunu hatırlattı. XIX Kongrenin Cezayir'de toplanmasıyla, Cezayir, Tunus, Fas ve Büyük Sahranın Şimal kısmını görmek imkânları olacağını söyleyerek resmî davetnameyi reise verdi. Ancak Cezayir'deki şartların Avrupa'da olduğu gibi olmasına imkân olamayacağından hazırlıkların ikmali için toplantının 1951 de değil, 1952 de olmasını temenni etti.

Hint delegasyonu reisi Dr. Wadia'da XIX. Kongrenin Hindistan'da toplanması için Hükûmetinin resmî bir daveti olduğunu bildirdi. Hint Hükûmetinin kongrenin 1951 Kasım ayı ile 1952 Şubat ayı arasında yapıl-

masını teklif ettiğini, Hindistan Jeoloji servisinin 100 seneye devriyesinin bu tarihe isabet edeceğini ve bu fırsatla jeolojik araştırmaların en eski merkeplerinden biri olan Hindistanı gezmek imkânlarını bulacağını söyleyerek kongrenin bu daveti kabul etmesini rica etmiştir. Reis daveti yapan her iki hükümete de kongrenin teşekkürlerini arzetti. Her iki davet hakkında da uzun münakaşalar yapıldıktan sonra Fransa Hükümetinin daveti ekseriyetle kabul olunarak gelecek kongrenin 1952 de Cezayir'de toplanmasını karar verdi.

*Pleistosen'in üst sınırı.* Arz tarihinin son bahsini tetkik ile meşgul olan jeologlar, arkeologlar ve paleobotanistler arasında Pleistosen'in üst sınırı hakkında ihtilâflar vardır. Son zamanlarda Preboreal şartların başlangıcını esas almak için bazı temayüller görülmektedir. Milattan 8000 sene evveline tekabül etmek üzere umumiyetle Epipaleolitik medeniyetleriyle meşe, ıhlamur, karaağaç ve fındık ağaçlarının Avrupa'da zuhuru arasındaki transisyon devrini Pleistosen'in üst sınırı olarak kabul edenler bulunmaktadır.

Belçikalı Schurman kongrenin bu mevzu ile meşgul olmasını arzu etmiş ve bu hususta bir memorandum vermiştir. Konsey Pleistosen sınırını kesin bir surette tâyin etmek için alâkadar botanist, arkeolog ve jeologların daha pek çok araştırmalar yapmaları icabedeceğini ileri sürerek bu mevzu da ancak 3 - 4 sene sonra daha selâhiyetle görüşülebileceğine karar vermiştir.

*Meteoritlerin tahlili.* Meteoritlerin kimyevi tahlili için beynelmil bir kooperasyon yapılmasını Finlandiya'lı Prof. Wahl teklif etmiştir. Bu zata nazaran malûm olan 755 meteoritten ancak 110 u tahlil edilmiştir. Meteoritlerin ortalama terkiibini öğrenmek için yapılan şimik analizlerin hepsi aynı kıymette değildir. Bu analizler meteorit terkipleri hakkındaki fikirlere ve bunlardan çıkarılacak ilmî neticelere tesir edeceğinden analizlerin dikkatli ve aynı metodlarla yapılması temenniye şayandır. Analizlerde yapılacak beynelmil kooperasyonun, meteoritlerin fiziksel karakterlerini daha iyi anlamıya yardım edeceği düşünülerek her memlekette elde edilecek malûmatın ve analiz neticelerinin Jeoloji Kongresinde toplattırılmasına karar verildi.

*Spendiyarof mükâfatı.* 1897 de genç bir Rus jeoloğu olan Leonit Spendiyarof namına tesis edilmiş olan bu mükâfat her kongrede toplantının yapıldığı sene zarfında âzâdan en yüksek kıymeti haiz araştırma eserini

neşretmiş olana verilmesi teamül olmuştur. 1937 de bu mükâfat Rus Fen Akademisi Madeni Mahrukat Enstitüsü âzâsından Baturin'e verilmişti. Bu sefer Rus delegasyonu bu mükâfatın İngiliz jeologlarından, Himalaya ve Groenland'ın jeolojik strüktürü hakkında mühim araştırmalar yapmış olan Prof. Wager'e verilmesini teklif etmiştir. Bu teklif konseyin ekseriyeti ile kabul edilmiştir.

*Referat mecmualarının tekrar intişarının temini.* Holânda Jeoloji ve Maden Cemiyeti Belçika'da neşrolunmakta olan "Revue de Géologie" nin tekrar intişarda devamının kongrece temin edilmesini teklif etmiştir. Eksekütif komite konseyin bu teklifi prensip olarak kabul etmesini tavsiye etmiş ve Almanya'da, Belçika'da eskiden neşrolunmakta olan bu gibi referat mecmualarının tekrar intişarı meselesini ve bu hususta teşebbüsatta bulunulmasını kongre bürosuna havale etmiştir.

*Beynelmîlel Jeoloji Ünyonu.* Kongrenin konsey içtimalarında hazır bulunan UNESCO nun Tabiî İlimler Şubesi eski direktörü Dr. Needham, beynelmîlel bir Jeoloji Ünyonu teşkil olunmasını teklif etmiştir. Ünyonun esas gayesi muhtelif memleketlerdeki ilmî teşkilâtı günü gününe temasta bulundurmak olup bunun 3 - 4 senede bir defa toplanan kongrelerle temin edilmediğini, halen Jeolojinin böyle international bir ünyon teşkil etmemiş yegâne büyük ilim kolu olduğunu, UNESCO'nun noktayı nazarına göre büyük ilim kollarının böyle beynelmîlel ünyonlar teşkil etmesinin iki sebebi bulunduğunu, bunlardan birincisinin böyle bir ünyonda o ilim branşı için beynelmîlel fondlar temini için bir vasıta bulunacağını, son iki sene zarfında UNESCO'nun her sene neşriyat ve sair ilmî projelere yardım için federasyona dâhil millî ünyonlara takriben 250 bin dolârlık yardımlar yaptığını, ikinci ve daha mühim sebebin de Birleşik Milletlerin her ilim şubesi için müracaat edebileceği otoriter bir heyetin ancak bu suretle tesis olunabileceğini, Jeoloji için böyle beynelmîlel bir teşekkülün bulunmamasının bir eksiklik olduğunu söylemiş ve bunun mutlâk teşkilini temenni etmiştir. Dr. Needham tarafından kongreye şu mealde bir muhtıra verilmiştir:

1 — Birçok ilimler için merkezî bir "Beynelmîlel İlmî Ünyonlar Konseyi" ne bağlı beynelmîlel ünyonlar mevcuttur. Bu suretle meselâ beynelmîlel jeodezi ve jeozifik ünyonu, beynelmîlel biyoloji ünyonu, beynelmîlel kristallografi ünyonu gibi.

2 — Bu ünyonların teşkilâtı detaylarında birbirlerinden farklı olmakla

beraber hepsinin müşterek esaslı bir karakteri vardır: Herhangibir ilmin ünyonunda temsil edilecek her memleket o ilim için kendi memleketinde bir milli komite seçer; bu komiteler ünyonun umumî toplantısına murahasalarını gönderir. Murahhasların toplantısı daha az adette beynelmilel bir eksekütif heyet seçerler. Bu heyetin âzâları muayyen bir devre için değişmezler.

3 — Her ünyonun esas gayesi, kendi hususi sahasında beynelmilel kooperasyonu teşvik etmektir.

4 — Ünyonda temsil edilen her memleket, millî komitesi vasıtasıyla ünyona nakten yardım eder.

5 — Beynelmlel bir Jeoloji ünyonu teşkil etmek teklifi 1922 de Bruxelles de toplanan Jeoloji Kongresinde münakaşa edilmiş ise de kabul olunmamıştı. O zamanki konseyin ünyonların bugünkü mânasıyla faydalarını iyice anlamamış olduğu tahmin olunmaktadır.

6 — Son zamanlarda UNESCO ve beynelmilel ilmi ünyonlar konseyi çöyle bir anlaşmaya vâsıl olmuşlardır. UNESCO türlü ilmi istihbarat için beynelmilel konseye ve buna merbut bütün ünyonlara müracaat edebilecektir. Yine bu anlaşmaya göre UNESCO, beynelmilel konseye veya ona bağlı ünyonlara, büyük ehemmiyeti haiz ilmî projeler için nakdî yardımlar yapacaktır. UNESCO beynelmilel ilmî ünyonlar konseyine bağlı bir beynelmilel Jeoloji ünyonunun teşkilini ve bu suretle Jeoloji için UNESCO'nun kolabore edebileceği daimî ve beynelmilel bir eksekütif heyetin teşekkülünü arzu etmiştir.

7 — XVIII. Jeoloji Kongresinin organizasyonu esnasında muhtelif memleketlere mensup bazı jeologlar, bilhassa 6 maddede zikrolunan yeni âmilleri gözönüne alarak, bir beynelmilel jeoloji ünyonunun teşkilini tekrar ruznameye almayı teklif etmişlerdir.

8 — Meseleyi münakaşa eden İngiliz jeologları ünyonun teşkili hakkında muvafık veya gayri muvafık, kongre konseyinin vereceği kararı kabul etmeye hazırdırlar; ancak konsey böyle bir ünyon teşkili hakkında muvafık bir karar alırsa, bu halde İngiliz jeologları şu noktaların kabulünü konseye teklif edeceklerdir. : a) ünyon teşkilâtının kongre nizamâtından büsbütün ayrı olması (İngiliz jeologları bir jeoloji kongresi ve ekskürsiyonlarının çok güç bir iş olduğunu kabul ettiklerinden bunun idare ve mesuliyetini ancak

kongreyi davet eden memleketin üzerine alabileceği kanaatindedirler). b) ünyonun teşkilâtı âzamî derecede basit olmalı ve beynelmilel ilmî ünyonlar konseyine kolaylıkla kabul olunmalıdır. Yegâne gayesi UNESCO'ya icabeden malûmatı verebilecek ve onunla kolabore edebilecek daimî basit beynelmilel bir eksekütif heyeti kurmak olmalıdır.

9 — Münakaşaları kolaylaştırmak için ünyonun yukardaki paragraflara uyan bir statüsü kaleme alınmış ve kongre âzâlarına tevzi edilmiştir. Buna göre yapılacak bir teşkilâtın beynelmilel ilimler ünyonu konseyi tarafından kabul olunacağı ümit ediliyor.

10 — Mesele kongre konseyi tarafından münakaşa edildikten sonra reis böyle bir ünyonun prensip olarak kabul olunup olunmayacağını âzâların reyine arzedecektir. Ünyonun teşkili prensip olarak kabul olunduğu takdirde kongre bürosu beynelmilel ilimler konseyi ile temasa geçecektir.

Kongre konseyinde bu hususta uzun münakaşalar olmuştur. Evvelâ Fransız delegelerinden beynelmilel jeoloji ünyonu reisi Pruvost, Paleontoloji için böyle bir ünyonun teşkil edilmiş olduğunu ve Jeoloji ünyonuna iltihak edeceğini bildirmiştir. Bâzıları bilhassa Ruslar böyle bir ünyonun teşkiline katı surette muhalefet etmişlerdir. Ruslara göre böyle bir ünyon, kongrenin faaliyetini sakatlayacaktır. Eğer yanyana böyle iki teşkilât mevcut olursa, bunlardan biri mutlaka diğerrinin fonksiyonlarına tecavüz edecektir. Böyle bir halde bir yavru olacak olan ünyonun mu yoksa onun babası olan kongrenin mi daha muvaffak olacağı söylenemez. Kongrenin 70 seneden beri faaliyetleri görülmüştür; yapılacak şey kongrenin daimî komisyonlarının mümkün mertebe daha semereli olarak çalışabilmesini temin etmekten ibarettir. Ruslar bu suretle UNESCO'ya bağlı olmayı istemediklerini açıkça ifham etmişlerdir. Ünyona taraftar olanlar, daimî surette faal olacak bir organizasyonun şayanı temennî olacağını ve bu suretle beynelmilel temaslarda bir continue, daimilik temin edileceği fikrini ileri sürmüşlerdir. Taraftar olanlar arasında da iki noktayı nazar belirlemiştir. Bir kısım âzâ bir beynelmilel Jeoloji ünyonunun derhal teşkilini teklif ediyordu. İkinci bir kısım ise ünyonu derhal teşkil etmeyip, katı kararı gelecek kongreye tâlik etmeyi ancak şimdiki kongre bürosunun daimî ve beynelmilel bir jeolog heyeti olması dolayısıyla Jeoloji meselelerinde UNESCO'ya istiyeyeceği bilgileri sağlamasını teklif ediyorlardı. Ruslar, bu ikinci şeklin yalnız ilk kısmını, yani kararın gelecek kongreye tâlikini kabul ettiklerini bildirdiler. Ruslara

göre kongre bürosu UNESCO' nun talebedeacağı malûmatı vermekle serbestisini kaybedecek ve UNESCO'ya tâbi olacaktır. Mesele reye konu ve büyük bir ekseriyet böyle bir ünyonun teşkilini gelecek kongrede münakaşa etmeyi, ancak şimdiden büronun UNESCO'ya istiyeyeği malûmatı vermeye ve yardıma hazırlanmasına karar verdi.

*Ruşça'nın resmî dili olarak kabulü.* Kongrede Ruslar kendi dillerinin kongrenin resmî dilleri arasına ithalini talebetmişlerdir. Rus delegesi teklifin XVII. Moskova kongresinde yapılmış olduğunu, Rusya'nın dünyanın 1/6 sını işgal ettiğini, binaenaleyh Rusya'daki Jeoloji araştırmalarını bilmeden Jeoloji ilmini ileri getirmenin imkânı olamayacağını ileri sürmüştür. Rusya'da Rusça yazan binlerle jeoloğun bulunduğunu ve Rusçanın Doğu Avrupa'daki bir çok jeologların diline de yakın olduğunu, son 20 senede Rusya'da jeoloji sahasında bir çok ilerlemeler yapıldığını ve hattâ bir çok hususlarda Rusların lider rolünde bulduklarını, geçen kongreden beri daha çok büyük terakkiler olduğunu, yabancı jeologların bu mesaiden istifade etmekte bulunduğunu, Rusya'nın gerek jeolojide ve gerek diğer ilimlerde bir Puissance olduğunu, bütün bu sebeplerden dolayı Rus dilinin de diğer büyük devletlerin dilleri seviyesine getirilmesi icabettiğini söylemiştir. Rusçanın gerek Birleşik Milletler teşkilâtında ve gerek diğer beynelmilel konferanslarda resmî bir lisan olduğunu ve binaenaleyh değil yalnız Rusya'da, hattâ bütün dünyada, Rusçanın Jeoloji Kongresinde neden resmî lisan olarak konuşulmadığına hayret edildiğini, bu tarihî anomalinin tashih edilmesi icabettiğini belirterek bu kongreden itibaren Rusçanın resmî dil olarak kabulünü istemiştir. Mesele münakaşa edildikten sonra, kongrenin ekseriyeti bunun kabulünde beis görmemişlerdir. Yalnız bazı jeologlar Rus Jeoloji neşriyatını elde etmekte gördükleri güçlüğü Rus mümessiline bildirmişler ve buna çare bulunmasını temennî etmişlerdir.

Kongre bürosu Jeoloji makalelerinin hülâsa ve referatları hakkında aşağıdaki tavsiyeyi, Jeoloji'ye ait bütün mecmua ve bültenlere tavsiye etmeyi karar altına almıştır.

1 — Jeoloji neşriyatını idare edenler her memlekette müelliflerin makalelerine ait bir hülâsa yapmasını talebetmelidir.

2 — Bu hülâsa müellifin kendi dilinde olabilir; ancak, bu hülâsanın kongrenin resmî lisanlarından birine mutlaka tercüme edil-mesi icabeder.

Makale referatları hakkındaki komisyonun bu tavsiyeleri, XVIII. Beynelmillel Jeoloji Kongresinin konseyinde ve umumî heyetinde kabul edilmiştir; yani, 76 memleket mümessillerinin arzusuna istinat etmektedir. Kongrenin resmî lisanları İngilizce, Fransızca, Almanca, İtalyanca, Rusça ve İspanyolcadır.

Kongre bürosu, makalelerin bu resmî dillerden biriyle hülâsasını neşretmeği usul ittihaz etmemiş olan Jeoloji bülten ve mecmualarına bu kararları tatbik etmelerini ısrarla rica eder. Her makalenin yabancı dilde hülâsası, tercihan, makalenin başına konmalıdır.

*Kongre hakkında umumî intibalar.* XVIII. beynelmillel Jeoloji kongresinin Büyük Britanya'daki toplantı ve ekskürsionları en ideal bir şekilde organize edilmiştir. Huduttaki polis ve gümrük memurundan başlayarak bütün Büyük Britanya bu kongre için mobilize olmuştu. Yakamızdaki kongrenin işareti bütün memlekette kapıların bize açılmasını temin etmişti. Bütün ilmî müesseseler, müzeler, kütüphaneler, lâboratuvarlar, hattâ bunlardan harp yüzünden tamirde olup bugün umuma kapalı bulunanlar kongresistler için tamamen açıldı. Kongrenin programlarına dâhil bulunmayan yerleri, yeni yapılmakta olan barajları, maden ocakları, Jeoloji servislerinin mevzuları olan hususî veya iktisadî araştırma yerlerini görmek, ziyaret etmek, izahat almak için her türlü kolaylıklar gösterilmekte idi.

Kongrede âzânın birbiriyle ve hariçle muhaberesi, pasaport muameleleri, iaşe ve saire için icabeden vesikaların tedariki, bagaj ve nümune torbalarının nakil ve sevkolanması, ucuz ve temiz yemek yemeleri için her türlü tedbirler alınmış, kongre binasında istirahat yerleri, hususi toplanma ve yazı yazma odaları ayrılmıştı. Kongre âzâlarına Büyük Britanya Hükûmeti Lancaster House Sarayında, Londra Jeoloji Cemiyeti Burlington House'da, Londra Üniversitesi Senate House'da, British Museum Natural History Department'inde, yine Londra Üniversitesi Arkeoloji Enstitüsünde, Geological Survey kendi binası dâhilinde, Petrol Enstitüsü kendi müessesesinde büyük reception'lar yapmışlardır. Bütün bu davetlere günlük kıyafetle gidilebilmiş ve jeologlar asıl buralarda birbirleriyle samimî bir surette görüşebilmişlerdir.

Büyük müzelerden maada Geological Survey'in binasında bilhassa bu kongre için hususi bir ekspozisyon yapılmış ve burada en güzel maden, fosil ve taş koleksiyonları ve bunlardan mâmûl en nefis eşya teşhir edilmişti. Bu

salonların duvarları, her köşesi en güzel Jeolojik reliefler, mücessem bloklar, blok diyagramlar, tablolar ve hartalarla süslenmişti. Ayrıca birçok dairelerinde jeoloji ekipmanları, alât ve edevatı için muhtelif firmalar tarafından sergiler açılmıştı. Yine aynı bina dâhilinde bütün Jeoloji neşriyatı, Büyük Britanya'nın her tarafı için en detaylı jeolojik ve topografik hartalar, büyük kıtali fotografi koleksiyonları teşhir edilmiş ve bunları kolaylıkla tedarik etmek imkânları verilmişti. Kongre âzâları için British Museum'un Mineral Department'i kristal strüktürleri hakkında, Jeoloji Department'i Paleontoloji hakkında, Arkeoloji Enstitüsü Pleistosen devrindeki insanı ve bu insan sanatlarının muhitile münasebetini gösteren hususi sergiler hazırlamışlardır.

Bunlardan başka British Museum bugüne kadar izah olunamamış, teşhis edilememiş ve bundan dolayı halen meçhul kalmış hâdiselerin, taş ve fosil nümunelerinin toplatıldığı bir problematicum'lar salonu hazırlamış ve dünya jeologlarına arzetmiştir. Burada her meçhul gurubunun önünde dünyanın en büyük jeologlarının gurup gurup münakaşa etmeleri çok enteresan olmuştur.

Kongrenin umumi ve section toplantılarından hariç akşam saatlerinde Cambridge Üniversitesi Jeoloji Prof. Jones, O. T., İngiltere ve Wales'in tektonik tarihi hakkında ve Sir Edward Bailey İskoçya'nın tektonik tarihi hakkında sentetik iki mühim konferans vermişlerdir. Yine akşam saatlerinde Meksika'da ve Afrika'da Belçika Kongosunda vukubulan erupsiyonlara ait iki film gösterilmiştir. Meksika'da Mexico şehrinin 300 mil Batısında 1943 te yepyeni bir volkan teşekkül etmiştir. Şubat'ın 20 günü buradaki bir tarlanın depresyonunda taşların birdenbire ısındığı nazarı dikkati celbediyor; bir kaç gün zarfında bir kaç yüz kadem irtifaında bir duman sütunu ve bunlarla beraber çıkan lâv akıntıları tarlayı bir kızıltaş ve ağır kül yığına çeviriyor. Daha bu esnada buralara kolaylıkla yaklaşılabilir. Fakat bir kaç gün geçince artık yaklaşma imkânları mütemediyen güçleşiyor. Zira, bu mahalde 500 m. lik bir kızıl taş yığını teşekkül etmiş ve her taraftan lâv akıntıları sızımaya başlamıştır. Ve akıntıların bazıları kilometrelerle uzaklara akıyor; ve bazı yerlerde 100 m. derinlikte vâdileri dolduruyor. Hâdise ta başından itibaren Amerika ve Meksika Jeoloji servislerinin teşkil ettikleri bir komite tarafından takibolunmuş ve renkli filme alınmıştır. Volkanın ilk aktivitesinde civarında bir rasat istasyonu kurulmuştur. İstasyonda



birçok bakımlardan ilmî müşahadeler yapılmış ve canlıların küllerin içinde nasıl muhafaza oldukları, ne kadar zaman yaşayabildikleri, nebatların mukavemeti, erozyonların şekli ve sürati, indifain iklim üzerindeki tesirleri, lâvların emanasyonların ve sublimasyonların jeoşimisi incelenmiştir. Gösterilen film bu Meksika volkanının muhtelif manzaralarını, muhtelif tip lâvların akıntı ve şelâlelerini, eksplosiyonları, gaz ve duman sütunlarını, volkanın fırlattığı kül ve bombaları, yaptığı tahribatı bütün detaylarıyla renkli ve canlı olarak göstermiştir. İndifain son safhasında Kraterde dış ve iç tazyikler bir pülzasyon şeklinde görülmekte idi. Bu suretle gaz tazyikinin indifaların doğrudan doğruya sebebinin teşkil ettiği vâzihan anlaşılıyordu. Lâvlar volkanın kenarlarında açılan yedi bacadan alev fiskiyeleri gibi fışkırmakta ve geceleyin harikülâde bir manzara arz etmekte idi. Kopan muazzam blokların nisbeten ağır akan lâvlarla sürüklenmesi bütün heybetiyle görünüyordu. Filmin bazan çok tehlikeli vaziyetlerle alındığı görülmekte idi.

Belçika kongosunda Virunga volkanına ait film Johannesburg Üniversitesi profesörlerinden Gevers tarafından alınmıştır. Bu film Nyamlagira volkanının 1938 - 39 indifai ile teşekkül eden yeni bir volkan mahrutunu göstermekte idi. Burada da çok heybetli ve ilmî bakımdan çok enteresan manzaralar görülmüştür. Bu filmin alınması Meksika filminden daha güç şartlarla kabil olmuştur.

İki film arasında bazı farklar tefrik edilebilmiştir. Meselâ, Parikutin lâvlarında ağaçlar tamamen yanmış olduğu halde, Virunga indifaında ağaçlar tamamen yanmadan lâv akıntıları üzerinde kütükler halinde uzun zaman sürüklenmiştir. Virunga lâvları daha çabuk akıntılı ve nisbeten daha süratle sathan soğuyan lâvlardır.

Bunlardan başka Arkeoloji Enstitüsünde ilk insanların hayatı ve sanatları üzerine bir film ve Japonya'da geçen sene vukubulan depremler üzerine bir diğer enteresan film gösterilmiştir.

Büyük ekskürsiyonlar esnasında da, gezintiye iştirak edenler gittikleri şehirlerde hüsnü kabul görmüşler ve Royal Society of Edinburgh, İskoçya Geological Survey'i Edinburgh Jeoloji Grand Enstitüsü, reception'lar yapmışlardır.

*Kongrenin kapanışı:* Kongrenin son umumî toplantısı büyük bir tören şeklinde yapılmıştır. İngiliz Erkânı Hükûmeti, bütün kongre âzaları, Royal Albert Hall salonunu doldurmuşlardı. Salonun geniş sahnesi üzerinde kongre reisi, umumî kâtipler, tercümanlar ve her memleketin murahhas heyetlerinin başları yer almıştı. Ben de organizasyon komitesinin davetiyle gitmiş olduğumdan ve İstanbul Üniversitesinin ve Türkiye Jeoloji Kurumunun Mümessili olduğumdan, statünün 9. maddesi mucibince bunlar arasında yer alıyordum. İsmim, konseyin reis muavinleri arasında bulunuyordu. Şunu da söylemeliyim ki, her memleketten gelen delegasyonların başında Hükûmetlerinin mümessili olarak bir zat bulunduğu halde, bizim aramızda bu sıfatla kimse yoktu.

Reis celseyi açınca evvelâ Spendiyarov mükâfatının Rus mümessili Belousov tarafından Prof. Wager'e verileceğini heyeti umumiye bildirmiştir. Belousov bu mükâfatın her kongrede, Jeoloji ilimlerinde en mühim araştırmayı yapmış olana verildiğini, mükâfatın şimdiye kadar daima isimleri immortel olan zevata tahsis edildiğini, Prof. Wager'in Himalaya ve Groenland'ın kâşifi olduğunu, bilhassa petrografideki mesaisinin büyük bir müşahede kabiliyeti ve kuvvetli bir irade eseri olduğunu söyleyerek, Prof. Wager'i takdim etti ve kendisini tebrik etti.

Durham Üniversitesi Jeoloji Profesörü Wager, Kongreye teşekkür ettikten sonra, etüdlerini yapmış olduğu bu yüce dağlarda bir tek insan olarak çalışmadığını, iyi seçilmiş arkadaşları olduğunu ve bu arkadaşlarının onunla beraber çalıştığını ve elde ettiği neticenin bu jeologların mesaisine ve hüsnüniyetlerine dayanmamış olsaydı hiç bir kıymeti olmayacağını, mesai arkadaşları arasında dostu ve kolaborasyonu W. A. Dear'in olduğunu, bu zatın bu anda da şimalî Atlantik'te Tersier volkanik faaliyetlerinin devamını araştırdığını, söylemiştir.

Wager Spendiyarov şeref mükâfatını alırken, bütün bilgilerini medyun

---

(1) Leonide Spendiyarov mükâfatı 1897 de Petersbourgh'da toplanan ve Karpinsky'nin reisliği altında bir kongre celsesinde tesis olunmuştur. Leonide Spendiyarov, Rus bankasına yatırarak kongreye hibe etmiş olduğu 4000 altın rublenin, iki kongre arasındaki zaman zarfında faizinin, kongrenin takdir edeceği en yüksek kıymeti Jeoloji eserinin sahibine verilmesini, istemiştir.

bulunduğu hocalarını anmayı bir vicdan borcu olduğunu, bildirmiştir.

Hocasının Harker olduğunu ve bu tetkiklerinde hocasının jeologlar için ne kadar ehemmiyetli bir klâsik zemin hazırlamış olduğunu bir defa daha görmüştür. Bütün bu sözleri mütevaziyane söyleyen Wager, her ilmî eserde olduğu gibi, Jeoloji'de de yapılacak büyük eserlerin bugünün ve dünün ilim adamlarının mesaisine dayandığını, Beynelmîlel Jeoloji Kongreleri Jeoloji ilimlerinin international karakterini en iyi tebarüz ettiren bir müessese olduğunu, jeologların ekseri etüdleri muayyen bölgelere münhasır olduğundan ve Jeoloji, buralardaki müşahedelerin bir muhassalasını teşkil ettiğinden, zaman zaman yapılan toplantılarla ilmimizin esaslarının kurulduğuna iman ettiğini belirtmiştir (1).

Reis, kongre için yapılan davetleri kabul ederek binbir müşküle rağmen Londra'ya gelmiş olan dünya jeologlarına, Büyük Britanya jeologları namına teşekkürlerini arz etmiştir. Kendilerinin böyle bir zamanda bu kadar büyük bir heyete ancak ellerinden geldiği kadar hizmet edebildiklerini, fakat davete icabet edenlerin külfetlerinin boşa gitmediğini ümit ettiğini söylemiştir. Kongrede bulunanların dünyanın başka başka mıntakalarından gelmiş ve Jeolojinin başka başka şubelerinde mütehassis bulunmalarının kongreyi zenginleştirdiğini, kongre âza listesinin içinde küçük, büyük, industrialize olmuş veya olmamış memleketlerin jeologlarının bulunması, her toplantıdan ziyade bu kongreye international bir karakter verildiğini, tetkik sahalarımızın en derin denizlerden en yüksek dağlara kadar girdiğini, kristalin küçük teferruatıyla olduğu kadar bütün arzın tarihiyle de meşgul olduğumuzu, jeoloji ihtisaslarının en ince teferruatının temsil edildiğini, fakat ihtisasların fevkâlâde süratle ayrıldığını müşahede ettiğini ve artık generalisation meseleleriyle iştigal eden mütehassislara ihtiyacımız olacağını belirtmiştir.

Reis bundan sonra Jeoloji Kongrelerinin ananesi veçhile sıra ile muhtelif memleketlerin mümessillerine söz vermiştir.

Albert Hall'in sahnesindeki koltuklarda yer almış olan mümessillerin hemen her biri ayağa kalkarak organisation komitesine, Büyük Britanya Hükûmetine teşekkürleri ihtiva eden ve kongreden istifadeleri belirten nutuklar irat etmişlerdir. Nutuklar İngilizce, Fransızca, İtalyanca, İspanyolca ve Rusça olarak söylenmiştir. Biz de şu mealde bir kaç söz söyledik.

Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs,

Au nom des Institutions géologiques et de la Société Géologie que de Turquie, je tiens à exprimer ma profonde reconnaissance pour le noble pays qui nous a réservé un si magnifique accueil, et pour ses illustres savants que nous admirions depuis toujours, mais qu'aujourd'hui nous apprécions plus encore dans leur personne.

Nous avons assisté avec un intérêt particulier aux séances des commissions, aux visites à vos superbes musées et bibliothèques qui témoignent, mieux que tout combien la science est appréciée ici. Nous avons pris part avec le plus grand intérêt aux excursions, guides par les meilleurs explorateurs, qui nous ont fourni l'occasion de connaître sous ses divers aspects votre beau pays.

Mesdames et Messieurs,

Permettez-moi de vous dire en deux mots, dans quel esprit mon pays considère ces réunions scientifiques. Nous aimons espérer que les ressources de la Science qui ont été si puissantes dans la guerre, se montreront encore plus efficaces à fortifier la cause de la Paix. Nous aimons à croire que nous, chercheurs de la Terre, la Terre à nous tous, nous avons un seul et un même but; celui de faire progresser la science; cette science qui est la source de la prospérité générale! Nous aimons enfin à penser que par la généralisation de l'esprit scientifique, une meilleure intelligence pourra regner entre les hommes.

C'est cela que nous avons fait ici. Au seuil d'une ère plus heureuse, nous importons avec nous des amitiés nouvelles, un enthousiasme rajeunie pour notre belle science, et aussi un souvenir particulier de ce beau pays que nous quitterons avec regret.

Fransız delegasyon Reisi Prof. Lutod İngiltere'de gördüğü samimiyet ve misafirperliğin kongreye büsbütün başka bir manzara verdiğini, jeologların aynı bir anayı seven bir aile teşkil ettiklerini, bu ihtiyar ananın arzımız olduğunu ve böyle bir toplantıda jeologların anlaşıkaları ve seviştikleri gibi bütün insanların da aynı şekilde hareket etmelerini ümit etmek hakkımız olduğunu söylemiştir. Lutod, ayrıca Cezayir'de kongrenin toplanmasını kabul ettiklerinden dolayı umumî heyete teşekkür etmiş, İngiltere'nin bundan

sonra meşaleyi kendilerine terkedeceğinden dolayı sevincini izhar etmiş ve ileri doğru hamleler yapabilmek için onların da başkalarına bu meşaleyi iftiharla vereceklerini bildirmiştir. Lutod, Londra'nın azametini Cezayir'de bulmak kabil olamayacaksa da çok cazip ve enteresan problemler hazırlanacağı için jeologların büyük heyetlerle iştirak etmesini temenni etmiştir.

En son söz olarak reis, büyük bir samimiyetle söylenen bütün bu nutuklara karşı teşekkür etmiş ve kongreyi kapatırken organisation komitesindeki bütün arkadaşlarının, bilhassa, en küçük teferruat ile bile meşgul olmuş olan Kâtibi Umumî Dr. Buttler'in isimlerini söyleyerek onlara da kongrenin reisi sıfatıyla minnettarlığını izhar etmiştir. Reis, memleketlerine dönecek olan âzaya muvaffakiyetler temenni ederek kongrenin kapandığını ilân etmiştir.

Bu esnada yine Royal Albert Hall'un orgu çalıyordu.

---