

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

KAYIP KITA

MU'nun

KOZMİK GÜÇLERİ

2

omega

JAMES CHURCHWARD

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - <https://rantey.org>

James Churchward
(d. 27 Şubat 1851) - (ö. 4 Ocak 1936)

İngiliz araştırmacı. Pasifik Okyanusu'nda 'insanın anavatanı' olan kayıp bir kıtanın bulunduğunu öne sürdüğü *The Lost Continent of Mu* (1926), *The Children of Mu* (1931) ve *The Sacred Symbols of Mu* (1933) adlı kitapları ile gündeme gelmiştir. Bilinen en ünlü esrarengiz İngiliz okült yazarıdır. Aynı zamanda uzman bir balıkçı ve mühendistir.

Churchward'a göre, Mu'nun yeri "kuzeyde Havai, güneyde ise Fiji ve Pas-kalya Adası" olarak belirlenmiştir. Churchward günümüzden 50.000 yıl önce, Mu kıtasının teknolojik olarak çok gelişmiş olduğunu iddia etti. Bu uygarlığın kolonileri arasında Hindistan, Babil, Pers, Mısır ve Maya uygarlıklarının olduğunu araştırmalarıyla tespit etti.

Yazarın bu üç kitabı Atatürk'ün okuduğu kitaplar arşivinde de yer almaktadır. Atatürk 1930'lu yıllarda Tahsin Mayakon (Mayatepek) Bey'i araştırma görevlisi olarak Amerika'ya yollamıştır. Mu kavmi hakkında birçok rapor düzenlenmiştir.



DOSTUM, KIZILDERİLİ İHTİYAR BİLGE, CHELAN
KIZILDERİLİLERİ ŞEFİ PETER WAPATO (WASHINGTON EYALETİ).

Bize dağların ne zaman yükseldiğini anlattı.

Fotoğrafta 90 yaşında.

MU'NUN KOZMİK GÜÇLERİ 2

James Churchward

İngilizceden Çeviren
Ferit Burak Aydar



1. baskı: Omega Yayınları, 2010

MU'NUN KOZMİK GÜÇLERİ 2

Özgün Adı: Cosmic Forces of MU 2

Copyright © 1935 James Churchward
BE, Books c/o Brotherhood of Life, Inc.
110 Dartmouth SE, Albuquerque, New Mexico 87106, USA

Yayın Hakları © Omega Yayınları
Bu eserin tüm hakları saklıdır. Yayınevinden yazılı izin alınmaksızın kısmen veya tamamen alıntı yapılamaz, hiçbir şekilde kopyalanamaz, çoğaltılamaz ve yayımlanamaz.

ISBN 978-975-468-853-5
Sertifika No: 10962

Yayın Yönetmeni: Aslı Kurtsoy Hısım
İngilizceden Çeviren: Ferit Burak Aydar
Editör: Derya Önder
Sayfa Düzeni: Tülay Malkoç

Kapak Fotoğrafı: Jeffrey K. Bedrick

Baskı: Lord Matbaacılık ve Kâğıtçılık
Davutpaşa Cad. Davutpaşa Matbaacılar Sitesi
No: 103/430 Topkapı/İstanbul
Tel: (0212) 674 93 54

Omega Yayınları
Ankara Cad. 54/12 • TR-34410 Sirkeci-İstanbul
Telefon: 0 212 - 512 21 58 • Faks: 0 212 - 512 50 80
web: omegayayincilik.com • omegayayincilik@gmail.com

Genel Dağıtım: Say Dağıtım Ltd. fti.
Ankara Cad. 54/4 • TR-34410 Sirkeci-İstanbul
Telefon: 0 212 - 528 17 54 • Faks: 0 212 - 512 50 80
online satış: www.saykitap.com • e-posta: dagitim@saykitap.com

*Bu çalışma, değerli dostlarım
Bay ve Bayan Woodford T. Stemart'a ithaf edilmiştir.*

J. C.

İÇİNDEKİLER

İllüstrasyonların Listesi.....	9
Giriş.....	13

BİRİNCİ KISIM KOZMİK GÜÇLER

Birinci Bölüm

Yerkürenin Doğuşu.....	17
------------------------	----

İkinci Bölüm.....	35
-------------------	----

Arkeyan Kayalıkları

Üçüncü Bölüm

Gaz Odaları.....	43
------------------	----

Dördüncü Bölüm

Kömür.....	59
------------	----

Beşinci Bölüm.....	83
--------------------	----

Kretase Dönemi

Altıncı Bölüm

Dağlar.....	91
-------------	----

Yedinci Bölüm

Buzul Devri.....	115
------------------	-----

İKİNCİ KISIM

KOZMİK GÜÇLER - YERKÜRENİN BÜYÜK

GAZ KUŞAKLARI

Sekizinci Bölüm

Volkanik Gazlar ve Yanardağ Faaliyetleri..... 141

Dokuzuncu Bölüm

Orta Amerika..... 183

Onuncu Bölüm

Güney Amerika Gaz Kuşakları..... 189

On Birinci Bölüm

Pasifik Okyanusu..... 217

On İkinci Bölüm

Asya ve Malaylar..... 237

On Üçüncü Bölüm

Atlantik Okyanusu'nun Gaz Kuşakları.....247

On Dördüncü Bölüm

Anadolu ve Civarı..... .263

İLLÜSTRASYONLARIN LİSTESİ

İleri Düzeyde Bir Nebula Kesiti.....	17
Andromeda'da Büyük Nebula.....	19
Ekvatorda Oluşum Halindeki Bir Yerkürenin Kesiti.....	20
Gaz Odalarının Oluşumu.....	25
Kabarcıktan Odaya.....	27
Çelik Külçe.....	30
Ekvatorda Su ve Atmosferin Oluştığı Dönemde Yerkürenin Bir Kesiti.....	33
Gaz Odaları.....	44
Gaz Odaları.....	45
Bir Odanın Çatısı.....	49
İkinci Odaya Çıkış.....	51
Birçok Kez Suyun Üzerine Çıkan ve Suyun Altında Kalan Kara Parçaları.....	52
Doğrudan Boşaltma.....	53
Dolaylı Boşaltma	55
Yalıtık Bir Odanın Parçalanması.....	57
Tipik Kömür Yatakları	61
Damardaki Kömür Ağaçları.....	73
Çökelti Oluşumu Döneminde Bir Kömür Damarının Kesitleri.....	75
Geç Kretase Dönemi Bitkileri.....	86
Bir Ovanın Ortasında Yükselen Bir Dağ.....	92
Gaz Kuşağını Gösteren Bir Sıradağın Kesitleri.....	97

Bir Dağı Yükselten Gazlar.....	99
Yeni Bir Dağın Kesitleri.....	101
Wenatchee, Washington'dan Petroglif.....	109
Jeolojik Buz Örtüsü.....	118
Hayali Labrador ile Modern Dağların	
Karşılaştırmalı Yükseklikleri.....	122
Labrador'dan Catskills'e Kadar Ülkenin Kesitleri.....	126
Asya'daki Kuzey Yönünde Akan Buzsuz Su	
Dalgasını Gösteren Harita.....	132
Başlangıçta Kayanın Kesitleri.....	143
Muhtemelen Bir Sıradağın Altındaki Bir Gaz Kuşağının	
Tipik Bir Biçimi.....	145
Kuzey Amerika Gaz Kuşakları.....	151
Kuzey Amerika'nın Batısındaki Gaz Kuşakları.....	152
Alaska.....	155
Idaho.....	160
Montana.....	162
Wyoming.....	164
Utah.....	165
New Mexico.....	167
Arizona.....	168
Washington (Kuzey).....	172
Washington (Kuzey) ve Oregon.....	173
Kaliforniya.....	174
Doğu ya da Appalaş Kuşağı.....	178
Meksika.....	181
Orta Amerika.....	182
Batı Hint Adaları.....	185
Pele Dağı.....	186
Güney Amerika Kuşakları.....	188
Kolombiya.....	193
Ekvador.....	196
Peru.....	200
Bolivya.....	203

fiili (İlk Bölüm).....	205
fiili (İkinci Bölüm).....	206
fiili (Üçüncü Bölüm).....	207
fiili (Dördüncü Bölüm).....	208
Güney Amerika'nın Denizaltı Kuşağı.....	213
Pasifik Çember Kuşağı.....	218
Ngauruhoe Dağı Püskürmesi.....	219
Formasa Adası.....	220
Japonya (Kısım 1- Güney).....	225
Japonya (Kısım 2- Orta).....	226
Japonya (Kısım 3- Kuzey).....	227
Pasifiğin Kuzeybatı Bölümü.....	233
Asya ve Malaylar.....	236
Himalayalar.....	240
Atlantik Okyanusu'nun Gaz Kuşakları.....	246
Kanarya Adaları.....	249
Azore Adaları.....	253
Avrupa Gaz Kuşakları Haritası.....	255
Avrupa'nın Tehlikeli Volkanik Noktaları.....	258
İskandinavya Kuşağı.....	260
Anadolu.....	261
Afrika.....	268

Giriş

Kozmik güçler üzerine ilk kitabım esasen evrendeki tüm semavi bedenleri yöneten Birincil Güçler'i konu almıştı. Bana bu güçlerin kökenini ve işleyiş tarzını görme fırsatı sunduğundan, o kısmın bir başlangıç olması planlanmıştı.

Bu cilt ise yerküreyi etkileyen Kozmik Güçler'i ele alıyor. Kozmik Güçler üzerine ilk kitabımı bir ekle bitirmiştım: "Yerkürenin Doğuşu"nın bir özeti. Bu cilde "Yerkürenin Doğuşu" üzerine resimlerle geliştirilmiş tam bir bölüm ayırarak başlayacağım. Resimler sayesinde konu daha anlaşılır hale geliyor. Yerküre devasa bir ağacın büyük dalındaki küçük bir çalı çırpıdan ibarettir. Bu nedenle güçlerini doğrudan Kozmik Güçlerin Kaynağı'ndan almaz. Yerkürenin ihtiyaç duyduğu şeyi ona kendi güneşi tedarik eder. Güneş onun aktarma kayışıdır ve bu nedenle Yerkürenin Kozmik Güçleri ikincil niteliktedir. Güneş yerküreye doğa tarafından ayarlanan payını tedarik eder. Yerküre bu hacmi alır, yeniden düzenler ve doğanın gereksinimlerini karşılamak üzere sert kabuğundan geçirerek dışarı aktarır.

Yerkürenin kendisine güneşin verdiği şeyleri nasıl kötüye kullandığını akıllıca göstermek için, inşa sürecini görmek zorunludur. Yerkürenin daha yalnızca bir nebula (Andromeda takımyıldızındaki büyük Nebula gibi dönen gaz kitleleri) halinde olduğu dönemden başlayarak doğuşunu tarif etmek suretiyle bunu yapmaya çalışıyorum.

BİRİNCİ KISIM

KOZMİK GÜÇLER

Birinci Bölüm

Yerkürenin Doğuşu

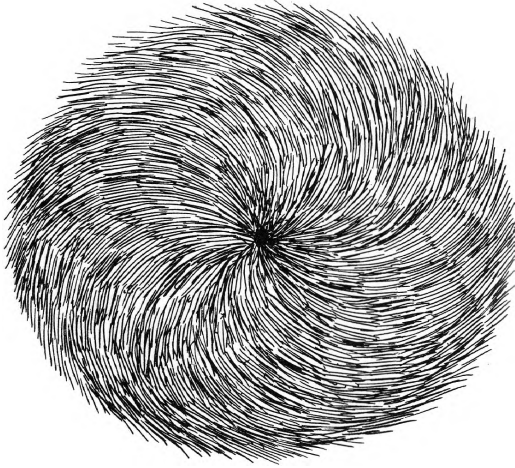
Kozmik Güçler üzerine ilk kitabımın sonunda yer alan yerkürenin doğuşuna ilişkin özetimde bıraktığım yerden başlayacağım.

SOĞUYAN GAZLAR

Yerkürenin nihai biçimini almasını sağlayan ilk gazların soğuma sürecini ele alırken, her türlü teoriyi destekleyecek farklı olguların karşımıza çıkacağı bütün jeoloji kayıtlarının ötesindeki spekülatif bir döneme gitmek gerekiyor. Dolayısıyla jeoloji kayıtlarının tutulmaya başladığı dönemden de önce, yerkürenin ilk biçiminin gerçekte ne olduğunu akıl yoluyla olabildiğince belirlemek için geri gitmek zorundayım.

Jeoloji yerkürenin gelişiminde belli bir noktada başlar, başlangıcında değil; zaten böyle bir iddiası da yoktur, çünkü onun başladığı noktanın ötesinde, tümüyle spekülasyonlar vardır. Jeologlar yazılarında kendilerini spekülasyona başvurmaktansa olabildiğince olgularla sınırlamaya çalışmışlardır, ama maalesef her zaman başarılı oldukları söylenemez; teorik genellemeler yapmış ve başarısız olmuşlardır.

Jeolojide *Arkeyan Kayalıkları* adı verilen yerkürenin kabuğunun tüm birincil kayaları, kristalleşmelerinin biçimiyle



İLERİ DÜZEYDE BİR NEBULA KESİTİ
Gazları Bir Merkeze Götüren Büyük Merkezci Güç

füzyon¹ halinden soğuduklarını ve *soğumanın çok yavaş* olduğunu göstermektedir. Bu yavaş süreci kristallerin *çok büyük boyutuna* ve karşılıklı konumlarına bakarak anlayabiliriz.

Bugün soğuma sürecinin çok yavaş olduğu kaba kristallimsi yapılar gelişmektedir. Gazların soğuma ve katılaşma sürecini üç aşamada ele alacağım:

- 1) Gaz halinden eriyik hale.
- 2) Eriyik halden sıcak katı hale.
- 3) Sıcak katı halden atmosfer sıcaklığına.

Yerkürenin bu ilk durumuna geri dönebilmek için, kimya bilimini yardıma çağırmak zorundayım. Kimyasal Analiz, sentez adı verilen önceki yaratıcı kimyasal eylemlerin geriye döndürülmesidir. Dolayısıyla kimyasal analiz, öncesinde atılmış olan bir kimyasal düğümün çözülmesidir. Bu nedenle son kimyasal analiz ya da son kimyasal düğümün çözül-

1 Buna başkalaşım geçirmiş olan Arkeyan Kayalıklarından hiçbiri dahil değildir.

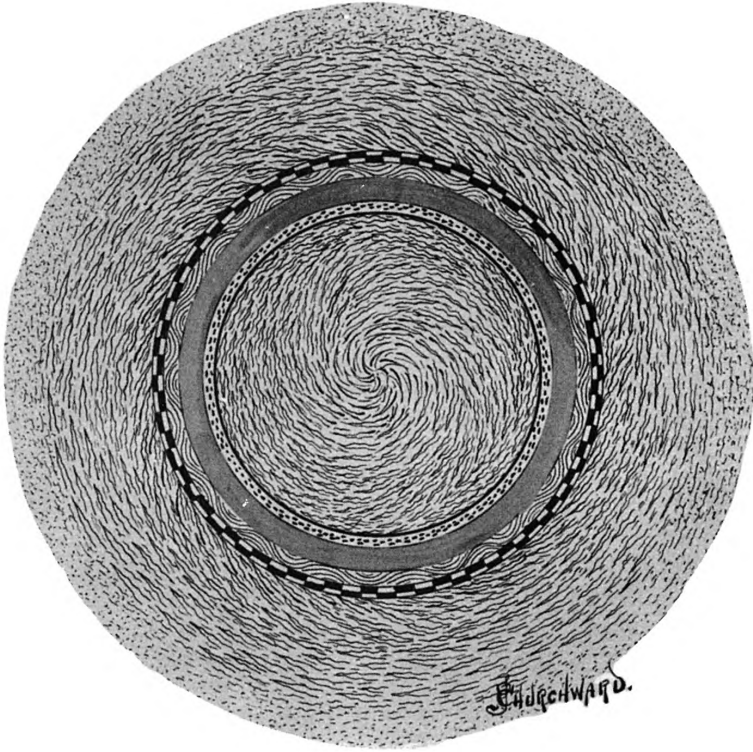
mesi maddeyi özgün biçimine geri döndürecektir. Fakat asitlerin yardımıyla gerçekleştirilen bir kimyasal analiz, son kimyasal analizi geri döndürmez, zira maddeyi yine de katı halde bırakır; bu nedenle biz daha fazla ilerleme kaydedebilmek için kimyanın daha ileri bir dalma başvurmak zorundayız. Şimdi asitleri bir kenara bırakacağım ve termokimyadan yararlanacağım. Termokimya sentez ya da analizin Isı Gücü yoluyla gerçekleştirildiği alandır.

Elimizde bu güçten yeterli hacimde olduğunda, elementlerden oluşan katıları ilk biçimlerine, yani *elementlerden oluşan gazlara* döndürebiliriz. Isı gücü hacmini çekip yeniden gazları soğuttuğumuzda, bir kez daha katı hale gelirler ve böylece kimyasal düğümleri çözerek ve yeniden atarak şu anda yerkürenin katı kabuğunu oluşturan elementlerin ilk biçiminin *önceden gazlar* olduğunu kanıtlarlar.

Dağınık haldeki gazları küre biçimine getirebilecek yegâne güç bir Merkezci Güç'tür ve bu büyük Merkezci Güç'ün uzayda var olduğunu kanıtlamak için, aşağıda ayın da olduğu bir dünya oluşturan bir Nebula'nın fotoğrafını veriyorum.



ANDROMEDA'DA BÜYÜK NEBULA



EKVATORDA OLUŞUM HALİNDEKİ YERKÜRENİN BİR KESİTİ

MHBMİ

Merkezi Eriyik Madde

Birincil Granit Kaya

İkincil Gnays Kayası, oluşmuş

İkincil Gnays Kayası, oluşum halinde

Gazlar



Bu resimdeki çizgiler belirgin şekilde merkezlidir, resim o kadar açıktır ki gazların takip ettiği çizgiler bir merkeze doğru ilerlediklerini görecektir. Biliminsanları bu Nebula'nın kolunun atılan bir kısım olduğunu ve bu nebula'nın oluşum halindeki bir yıldız olduğunu iddia etmişlerdir. İki iddiadan biri kesinlikle yanlıştır. Eğer

kol ahlıyorsa, o zaman burada bir Merkezci Güç değil, bir Merkezkaç Güç vardır. Bu nihayetinde nebula'yı parçalayacak ve onu oluşturan gazlar dağılacaktır.

Kanımca kolun sonundaki gazlardan oluşan küre oluşum halindeki bir uydudur, kol nihayetinde bu uyduyu parçalayacak, bir kısmı uyduya gidecek, geri kalanı da oluşum halindeki yıldız'a gidecektir; ya da belki hepsi yıldızın payına düşecektir.

OLUŞUM HALİNDEKİ YERKÜRENİN BİR KESİTİ

Yerküreyi oluşturan Büyük Merkezci Güç gazların eriyik haldeki maddeye dönüşme sürecinde bir bakıma bölünmesine neden olmuştur. Ağır gazlar görünüşte merkeze doğru çekilmişti. Fakat bu gazlar beraberinde muazzam miktarda hafif gaz da götürmüştü; bütün kayaların oksijen içeriyor olması bunun bir kanıtıdır. Sertleşen elementlerden oluşan gazlar ile sertleşmeyen gazlar arasında tam bir ayırım yapılmamıştı. Soğuma sürecinde gazların merkezinde tarafsız bir bölge oluştu ve soğuma ve katılma bu tarafsız bölgede başladı. Dolayısıyla yerkürenin başlangıçtaki kabuğu *tüm* gazların dışında değil, merkezindeydi. İlk kabuğun dış kısmında, yalnızca hafif katılmamayan gazlar değil, sonrasında ilk kabuğun üzerine yerleşen gnays kayalıklarından görüleceği üzere, aynı zamanda muazzam miktarda ağır katılma gazlar da vardı. Ben gnays kayalıklarına *İkincil Arkeyan Kayalıkları* adını veriyorum. İkincil Arkeyan Kayalıkları adını vermemin nedeni, füzyon halinden soğudukları için Arkeyan, birincil kayalıkların üzerine yerleşmiş oldukları için ise İkincildir.

Elementlerden oluşan gazların kimyasal bileşikler oluşturmalarının arkasında gazları çevreleyen özün etkisi mi yoksa bizatihi gazların bölünmesi ve ayrılması mı; büyük merkezci gücün uyguladığı baskı mı; ya da kimyasal etkiler mi yoksa

hepsinin bir birleşimi mi olduğunu şu an söyleyebilecek konumda değilim ama nedeni ya da nedenleri ne olursa olsun, gazlardan bazıları kimyasal bileşikler oluşturmuşlar ve ardından soğuyup katılaşmışlardır.

Benim görüşüme göre, yerküre merkezin dışında ya da merkezden uzakta değil, nebulasının merkezinde katılaşmaya başlamıştır. Bu iddia bazılarına manüksız ve olanaksız görünebilir, ama gazların katılaşmaya başlayabilmelerinin mümkün olan tek yolu buydu, zira onu kaostan kurtarıp biçim veren aracı bir merkezci güçtü.

ELEMENTLER TABLOSU

<i>Alüminyum</i>	Gadolinyum	Neodim	Sodyum
Antimon	Galyum	Neon	Stronsiyum
Argon	Germanyum	Nikel	<i>Sülfür</i>
Arsenik	Glusinum	<i>Nitrojen</i>	
	(Berilyum)		
	Altın		Tantal
Baryum		Osmiyum	Tellür
Bizmut	Helyum	<i>Oksijen</i>	Terbiyum
Bor	<i>Hidrojen</i>		Talyum
Brom		Paladyum	Toryum
	İndiyum	Fosfor	Thuluryum
Kadmiyum	İyot	Platin	Kalay
Sezyum	İridyum	<i>Potasyum</i>	Titanyum
<i>Kalsiyum</i>	İron	Praseodim	Tungsten
<i>Karbon</i>			
Seryum	Kripton	Radyum	Uranyum
Klor		Rodyum	
Krom	Lantan	Rubidyum	Vanadyum
Kobalt	Kurşun	Rutenyum	Ksenon
Kolombiyum	Lityum		
Bakır		Samaryum	İterbiyum
	Magnezyum	Skandiyum	İtriyum
Erbiyum	<i>Manganez</i>	Selenyum	
	<i>Cıva</i>	<i>Silisyum</i>	Çinko
Flüor	Molibden	Gümüş	Zirkonyum

Tüm merkezci güçler vorteksler oluştururlar. Bu örnekte vorteks gazların merkezindeydi yani gazlar vorteks noktasından iki grup gazın eşit güçte buluştukları dışarıya doğru bir yol izlemelidirler -dışarı doğru giderken onları içeri doğru sürükleyen Merkezci Güç'ün denetimi altındaki gazlarla karşılaşmışlardı- ve burada kağılaşmanın başlaması için gerekli Tarafsız Bölge'yi oluşturdu. Bu Tarafsız Bölge'de ilk kabuk oluştu, sonra inşa süreci başladı, içerideki eriyik madde dışarıdaki ilk kabuğun üzerinde şekillendi. Gnays kayalarının katmanlaşması zaten oluşmuş bir kabuğun üzerine yerleştiklerinin kanıtıdır. Bu nedenle yerkürenin kabuğu merkezi bir çizginin iki tarafında oluşmuştu.

Gazların soğuma ve katılma yönteminin daha önce belirtildiği gibi olduğunu varsaymak akla yatkındır. Sonrasında birincil kayaları oluşturmeyen hafif gazları ayırt etmek için, bundan sonra *katılmaayan gazlar* terimini kullanacağım, birincil granit kayayı oluşturan gazlarsa *katılan gazlar* adını vereceğim.

Granit kayanın oluşumu sırasında, katılmaayan gazlardan bazıları kimyasal etkileşime girdiler *ve son derece patlayıcı volkanik gazlar* oluşturdular. Bu volkanik gazlar granitin içine hapsolmuştu. Kabukta delikler açmadan ve parçalamadan kaçmaları mümkün değildi. Fakat kabuk uzunca bir süre delikler açılacak ya da parçalanacak bir *koşulda* değildi.

Bir grup gaz granitleri oluştururken, başka bir grup gaz da volkanik gazları oluşturunuyordu. Bunlar oluşum halindeki granitin içinde ortaya çıkmışlardı ve bu nedenle granit tümüyle oluştuğunda en güçlü ve patlayıcı gazlarla dolu devasa odalar oluşmuştu.

Düşünme zahmetine girmeyen bazı kimseler, yerkürenin kabuğunun temel kayasında bu tür bir koşulun varlığını sorgulayabilirler.

Granit kayalar oluşum halindeyken içlerinde bu patlayıcı gazlardan muazzam miktarda bulunduğundan ve bunlar ka-

çamadıklarından, *bir boşluk bulmaları zorunluydu*. Bu katılaşmayan gazlar soğuyan ve katılaşan granitin tamamına eşit bir şekilde dağıtılamazdı çünkü *bu durum* kristallerin birbirine yapışmasını engelleyebileceği gibi kayanın oluşumunu da engellerdi. Kristallerin yapışması engellenmiş olsaydı *tek bir kaya bile oluşamazdı*. Kuma benzeyen küçük küçük madde kütlelerinden başka bir şey oluşamazdı. Katılaşmayan gazlar büyük gaz kabarcıkları şeklinde bir araya geldiler ve kayalar bunların etrafında oluştu. Bu nedenle bu büyük kabarcıkların kendilerine tahsis edilen bir yerleri vardı. Kaya tümüyle oluştuğunda, bu kabarcıklar soğuyan kayada büyük odalara dönüştüler, tıpkı fırın yükündeki serbest gazlar döküm işleminde önce boşaltılmadığında çelikte ve dökme demirde oluşan döküm boşlukları gibi. Bundan sonra bu gaz haznelerine *Eski Arkeyan Caz Odaları* adını vereceğim.

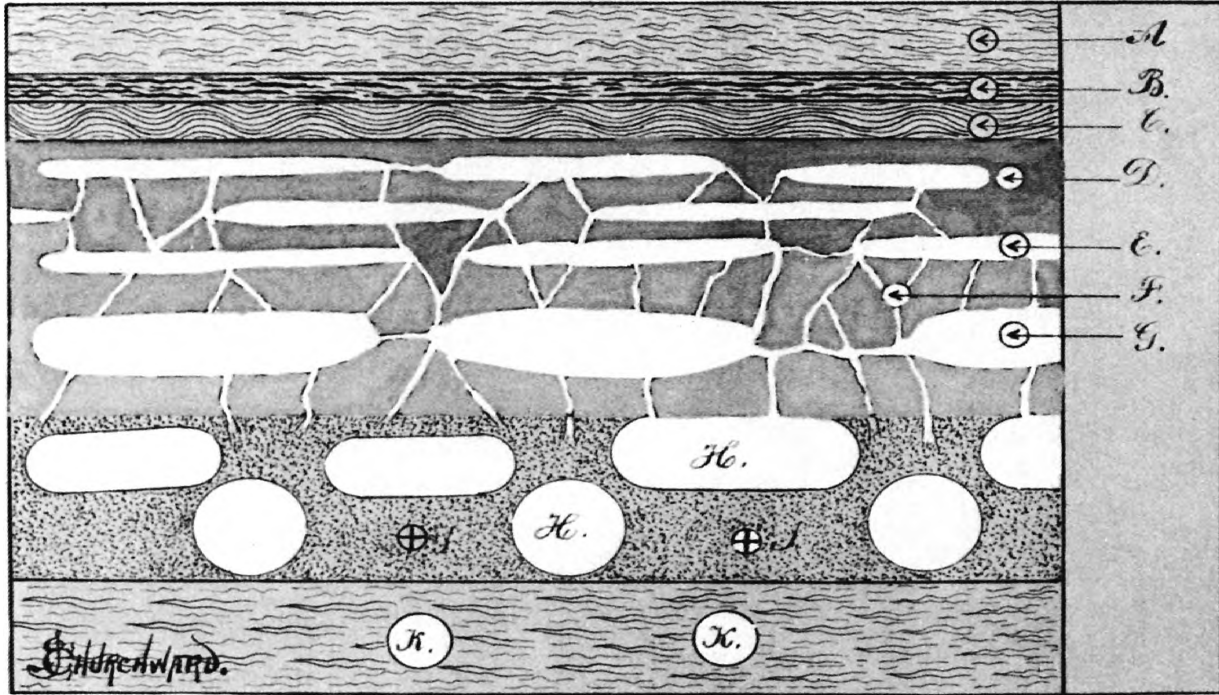
Dolayısıyla yerkürenin birincil ya da başka bir tabirle temel kayasının en güçlü ve patlayın volkanik gazlarla dolu olan büyük odalarla delik deşik olduğu görülmektedir.

AÇIKLAMA

A) Sulan ve atmosferi oluşturacak olan dışarıdaki hafif gazlar.

B) Gnays kayalıklarının dış kısmını oluşturan eriyik haldeki madde. Dışandaki katılaşan gazların geri kalanı.

C) Granitin üzerinde oluşan ilk gnays kayası şu anda katılaşmıştır ama çok sıcaktır. Bu madde eriyik bir halde gösterilmiştir, C kısmı boyunca ve üzerinden akmaktadır. Madde eriyik halde olduğundan ve yerküre onun ekseninde döndüğünden, maddenin akmasına neden olur, böylece bu kayaların üzerinde tabakalar oluşur. Bu tabakalar bizim katmanlaşmış gnays kayalıklarımız haline gelmiştir. Bu katmanlaşmalar katmanlara bırakılan malzemeden oluşmuştu. Bunu iki olgu kanıtlamaktadır: Kayalar katmanlaşmıştır ve her kaya öncekinden biraz farklı bir kimyasal bileşime sahiptir, dolayısıyla da bir kayayı oluşturan elementlerin kimyasal birliğinin bir diğerinden önce gerçekleştiğini göstermektedir.



GAZ ODALARININ OLUŞUMU
Neden gnays kayalıkları esnek ve dalgalıydı?

D) Yerkürenin birincil granit kayası. Dış kısmında katı olarak gösterilmektedir, ama çok sıcaktır. Dışarıdan içerideki eriyik maddeye kadar kayanın sıcaklığı gölgelemeyle gösterilmiştir. Gölgeleme kaya sıcaklaştıkça hafifleşir ve sonunda katılaşıp eriyik madde görülür.

E) Katılaşmayan gazların oluşturduğu odalar. Yerkürenin dönüşü ile Merkezi Merkezkaç Güç'ten kaynaklı olarak bir yuvarlanma sürecinden ötürü düzleşmiş ve uzamışlardır. Presten geçerler; sert katılaşmış malzeme üst presi oluşturur ve alttaki eriyik madde de Merkezkaç Güç tarafından odaya yakınlaştırılmış olan alt presi oluşturur.

F) Granit kayadaki çatlaklar ve yarıklar. Bunlar soğuma sonucundaki büzüşmenin birer sonucudur.

G) Yuvarlanan, düzleşen, oluşum halindeki bir dizi oda.

H) Eriyik maddede oluşan büyük gaz kabarcıkları. Eriyik madde katılaştığında bunlar oda haline gelirler.

I) Eriyik madde haline gelmiş olan gazlar. Bu katılaşacak ve granit kayaya kalınlık katacaktır.

K) Yerkürenin merkezi gazları, eriyik maddeden yerkürenin merkezine kadar yayılmıştır.

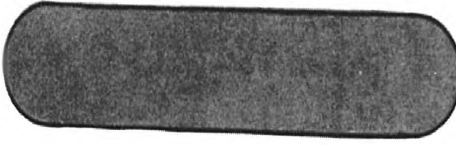
Eski Arkeyan Gaz Odaları'nın büyüklüklerine dair bir tahmin yürütülememektedir. Boyutları farklı farklıydı. Fakat sonradan bir odanın patlamasından etkilenen bir bölgenin yüzölçümünü ölçerek, bunlardan bazılarının yaklaşık büyüklüğünü söyleyebiliriz. Odaların ortadan kalkmasının gösterdiği olgular kesin olarak göstermektedir ki odaların bazıları görece küçükken, bazıları muazzam büyüktü. Binlerce kilometrekare büyüklüğündeki alanlar ya tek bir odanın ya da bir grup odanın ortadan kalkmasından etkilenmiştir ama bugünkü kısıtlı bilgilerimizle hangisi olduğunu söylememiz mümkün değildir.

Zeminden tavana kadarki yüksekliği de aynı derecede farklılık gösteriyordu: Bazıları kilometrelerce yüksekliktey-

ken, bazıları küçük bir cetvelle ölçülebilirdi. Düşen çatılardan bazılarının üzerinde oluşan kayalardan -kireçtaşları- hareketle, büyük bir kısmının yüksekliğinin 120 metreden daha az olması muhtemeldir. Okyanusumuzun en derin kısımları şu anda bir zamanlar altlarında ya çok yüksek odalar olan ya da doğrudan birbirlerinin altında bir dizi oda olan noktalar-dadır. Farklı ve birçok gözleme dayalı olan çıkarımlarım,



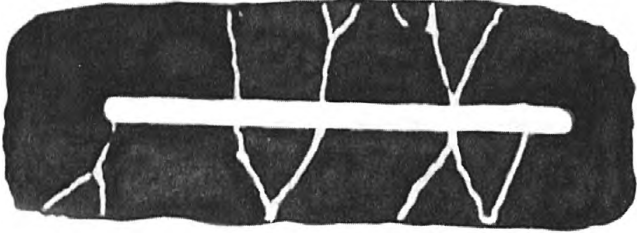
Şekil A



Şekil B



Şekil C



Şekil D

KABARCIKTAN ODAYA

- A) Yuvarlanmadan önceki kabarcık. Eriyik madde halindeki biçimi.
- B) Dışa yuvarlandıktan sonraki yüzölçümü.
- C) Yuvarlanmadan sonra tavandan çatıya kadarki yüksekliği.
- D) Katı kayada hapsolmuş hali.

odalardan çok azının uzunluk bakımından binlerce kilometreyi bulduğuna inanmamı sağlamıştır. Fakat bazılarının gerçekten böyle olduğunu açıkça gösteren olgular vardır.

Arkeyan Gaz Odaları her zaman uzunluktan ziyade yüzölçümünü temsil edecektir. Bunların ortadan kaldırılışını takip eden birkaç olay tarafından tümüyle doğrulanmaktadır.

KABARCIKTAN ODAYA

Odanın şeklinin nedeni yukarıdaki şekillerde açıkça gösterilmiştir. Temel granit kayanın delikli olmasının doğal bir koşul olduğunu göstermiş bulunuyorum. Bugün buna ilişkin birçok doğal örnek vardır - yani metal dökmelelerdeki döküm boşlukları ve peynirlerdeki delikler.

Marketlerde satılan peynirlerin imalatı granit kayanın milyonlarca yıl süren katılaşmasının tastamam tekrarıdır. Peyniri oluşturacak olan kesikler (çökteliler) leğenin içinde kaılaşığında, İsviçre peyniri gibi, gazlarla dolu büyük oyuklara sahiptir. Malzeme leğenden dışarı çıkartılır ve ince dilimler halinde kesilir; bu dilimlere sonra biçim verilir ve büyük bir baskıya tabi tutulur; böylece peynir kaılaştır ve masamızda bulduğumuz şekilde homojen bir nitelik kazanır.

Geçmişte on milyonlarca yıl boyunca, Arkeyan Dönemi'nden birkaç bin yıl öncesine kadar, yerkürenin temelindeki granit kaya yanardağ faaliyetleri nedeniyle parça parça olmuş, sonra suyun alünda kalmışür. Yukarıdaki suyun ağırlığının baskısı onu büzüştürüp küçültmüş ve böylece bugün, *yerkürenin yüzeyine yakın yerlerdeki* Eski Arkeyan Gaz Odaları'nın tümü olmasa bile neredeyse tümü işlenmiş ve kaya küçülüp topaklaşmışür. Yerkürenin yüzeyine yakın bir yerde hâlâ bir oda varsa, bunlar büyük ihtimalle son derece küçük ve yalıtıkür; ya da yanardağları gaz birikimlerinin icabına bakan bir gaz kuşağıyla bağlantı içindedir. Şimdi, kilometreler-

ce derinlikte, bunun üzerinde yükselen üstyapının temeli kursuzlaşmıştır. Kayalarımızın büyük bir kısmının oluşmasının arkasında, gaz odalarının ortadan kaldırılması sonucunda, birçok toprak parçasının suyun altında kalması vardır.

SICAK KATI HALDEN SOĞUYARAK ATMOSFER SICAKLIĞINA DÖNÜŞME

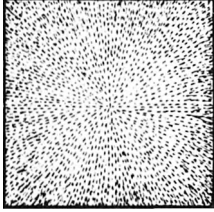
Jeologlar birincil kayanın oluşumu sırasında katılaşmamış olan gazlardan bazılarının büyük hacmini ve çok patlayıcı olma niteliğini tümüyle göz ardı etmiş ve dikkate almamışlardır. Bunlardan bazıları kayanın içine hapsolmuşken, bazıları da kabuğun içinde kayanın iç kısmında kalmıştı. Fakat bu gazlar gerçekten vardı ve aslında başka nedenlere ve başka kaynaklara atfedilen birçok olgunun da gerçek nedenidir.

Öte yandan jeologlar eriyik halde olduğu dönemden atmosfer sıcaklığına ulaştığı döneme kadar eriyik haldeki maddenin soğumasındaki bir olayı, yani soğumanın biçimini de tamamen göz ardı etmişlerdir. Jeologlara göre, yerkürenin kabuğunun dış kısmı sıcak katı halde olduğu dönemden atmosfer sıcaklığına ulaştığı zamana kadar daralmalar ya da büzüşmeler sonucunda küçülmüştür. Eriyik maddenin etrafında kristallerden bir duvar ya da dış deri oluşuktan sonra, soğumadan ötürü *çapında hiçbir küçülme* olamaz. İlk çapının *nihai* çapıdır.

Eriyik maddenin katılaşması kristallerden oluşan bir dış duvarın ya da derinin oluşmasıyla başlar. Bunlar temas halindedir ve birbirine yapışıktır. Bu duvarın tamamlanmasının ardından, biçimin *çapında* bir küçülme olmaz. Katılaşma bir sonraki madde tarafından soğuyan ve başka kristaller oluşturan oluşmuş kristallere kadar devam ettirilir. Bunlar oluşum halindeyken ilk çizgiye (duvara) yapışırlar. Bunlar tamam-

landığında, başka bir çizgi oluşur ve ikinci çizgiye yapışır ve bu böyle merkeze kadar devam eder.

ÇELİK KÜLÇENİN KISIMLARI



Çelik külçenin oluşum ve katılaşma döneminde, madde merkezden yapının temeli ni oluşturan ilk duvara ya da kabuğa doğru çekilir.

Oluşum süreci devam ederken, merkezi maddedeki çekim gittikçe güçlenir ve sonuçta İrer yeni kristalde öncekine göre daha az yoğun hale gelir ve birbirlerine yapışma alanları daralır.

Eğer oluşum halindeki beden uzun ya da köşeliyse ve soğuma çok yüksek sıcaklıkta başlatılırsa, soğuma ve katılaşma ilerledikçe, madde kupaya benzeyen üst merkezden düşer. Bu düşen madde merkezdeki boşluğu doldurur; burada kabuğa doğru çekilir. Bu kupanın boyutu ve derinliği inşa halindeki kristallerin sürekliliğini korumak için merkezden çekilen malzemenin miktarının bir göstergesidir. Bazı durumlarda katılaşma ve inşa o kadar hızlıdır ki üst kısım merkezi çekimle orantılı olarak düşmez. Sonra, atmosfer sıcaklığına yaklaşırken, maddenin daha fazla düşüşü söz konusu olmadıgından, merkezi yapışmalar baskı altında çözülür ve kütle nin merkezinde "borulama" adı verilen bir boşluk oluşur - çelikhanelerde iyi bilinen bir olaydır bu.

Yerküre eriyik halden katılaşma haline geçti. Bu nedenle mümkün olan en yüksek sıcaklıktan soğumaya ve katılaşmaya başladı.

Gnays kayalıkları yerleştikten sonra yerkürenin katılaşmış kabuğu soğumaya başladığında, kendisini çevreleyen elementlerin sıcaklığından binlerce derece daha yüksekti. Suların ve atmosferin oluşmasından sonra, yerkürenin kabuğuy-

la atmosferin sıcaklığı eşitlenene kadar yerkürenin yüzeyinden ısı çekildi. Başlangıçta tüm sıcaklıklar yerkürenin kabuğunun inceligi nedeniyle çok yüksekti; ama kabuk kalınlaştıkça, yerküre güçlerinin deposu genişledi ve böylece ısı gücü tedrici olarak depoya geri çekildi ve bunun sonucunda yerküredeki sıcaklıklar Üçüncü Dönem'in sonuna kadar yavaş yavaş ve eşit bir şekilde azaldı.

Mu'nun Kozmik Güçleri 1 adlı eserimde gösterdiğim gibi, ısı boşluğa ihtiyaç duyan bir yerküre gücüdür. Bu gerçek yerkürenin ilk medeniyetinin bilimsanları tarafından iyi biliniyordu.

Isı gücü yerkürenin atmosferinden bedenine çekildiğinde, her molekül ve kristal boyutu ve yapılaşma alanı bakımından küçüldü. Isı gücü sürekli olarak çekilirken bu durum iç basınçlara yol açtı, zayıflamış yapışmalar baskıya dayanamayacak konuma gelene kadar artış devam etti ama sonunda pes etti.

Zayıf çizgilerde yapışmalar/birleşmeler bozulmuş, kayalar küçülmüş, böylece ortaya devasa iç çatlaklar ve yarıklar çıkmıştı. Gördüğüm birçok kaya yapısı incelemesinden bu çatlakların esasen dikey yönde olduklarını anladım ve aslında yatay çatlaklara hiç rast gelmedim.

Dolayısıyla yerkürenin temeli tamamlandığında, patlayıcı volkanik gazlarla dolu olan ve birbirlerine soğuma sırasında kayanın çatlaması ve iç basınçlardan kaynaklanan çatlaklar ve geçiş yollarıyla bağlı olan büyük odalar vardı. Henüz oluşmamış olan üstyapının onun üzerine yerleşmesi için onun daralması gerekiyordu.

Bu temel kayanın gelişimi ve daralması yerkürenin yüzeyinde gerçekleşen sonraki değişikliklerin çoğunun nedeniydi. Arkeyan Dönemi'nden 12 ila 15 bin yıl önceki zamana kadar geçen milyonlarca yılda gerçekleşen toprağın suyun altında kalması ve suyun üzerine çıkması olaylarının nedeni buydu.

Jeolojide açıklandığı şekliyle "fay hattı" bir başka yanılığdır. Yerkürede olduğu şekliyle soğumada bu tür olgular olanaksızdır. "Fay hatları" tüm kaya oluşumlarında hemen her yerde bulunur, ama bunların nedeni yanardağ faaliyetleridir. Jeoloji bilimi ilk kabuk olduğundan bu yana yerkürenin çapının soğuma yoluyla yaklaşık 30-31 kilometre daraldığını iddia etmektedir. Bugün yerkürenin çapının başlangıçta olduğundan 31 kilometre daha küçük olduğunu (hatta 31 kilometreden bile daha fazla) kabul ediyorum, ama bunun bir santimi bile soğuma yoluyla olmamıştır: Tek neden Arkeyan Gaz Odalan'ın ortadan kalkmasıdır. Bu odaların çatılarının çökmesiyle yüzey yerkürenin merkezine daha fazla yaklaşmıştır. Arkeyan Gaz Odaları'nın ortadan kalkması bu konuya ayrılmış olan Üçüncü Bölüm'de tümüyle açıklanmaktadır.

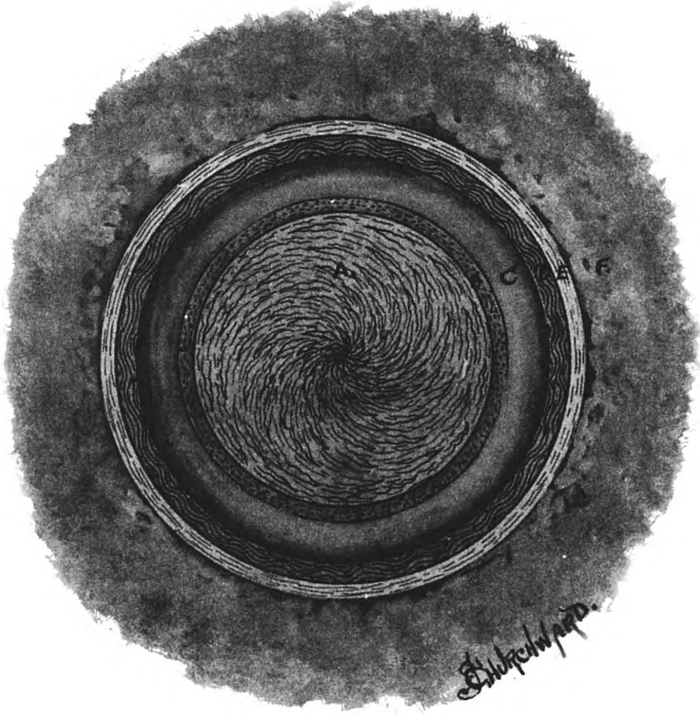
Gazlar yerkürenin yüzeyindeki bütün değişikliklerden sorumlu olan aktif araçlardır. Dağların ve sıradağların ortaya çıkma nedeni gazlardır. Okyanuslarımızın ve denizlerimizin derinliğinin nedeni de yine gazlardır; keza bugünkü depremlerin ve yanardağların nedeni de gazlardır. *Cazlar başlangıçtan beri aktif olmasalardı, suların yüzeyinde bir santim bile toprak olmazdı.*

Naacal yazıları² bize Yaratılış'ın dördüncü emrinde kara topraklarının nasıl ortaya çıktığını anlatır.

Doğa hiçbir zaman çalışmalarında savurgan olmamıştır. Gazlar temel kayanın içine belli bir amaç için hapsedilmişti; bu amaç toprağı suların yüzeyine çıkarmak, üzerinde toprak oluşturmak, *İnsan*'ın ortaya çıkışı için hazırlamaktı.

İnsan, varoluşu ve esenliği için uygun koşul oluşmadan önce ortaya çıkamazdı. Bu koşul *tamamen oluştuğu zaman, insan ortaya çıktı.*

2 Bkz. *Kayıp Kıta Mu.*



EKVATORDA SU ve ATMOSFERİN OLUŞTUĞU
DÖNEMDE YERKÜRENİN BİR KESİTİ

Açıklama:

- a) Merkezi Gazlar
- b) Eriyik Madde
- c) Granit kaya
- d) Gnays kayalıkları
- e) Su
- f) Su ve Atmosfer (Buhar)

Dışarıdaki gazlar Naacal yazılarındaki 3. emre göre birbirinden ayrıştı. Bu emir şöyleydi: "Dışarıdaki gazlar ayrışsın; suları ve atmosferi oluştursunlar. Ve gazlar ayrıştı."

Yukarıdaki resim, suların yerkürenin yüzeyini kapladığını gösteriyor, ama su kaynama halindedir, delinmez bir örtü oluşturan muazzam hacimde buhar göndermektedir. *Karanlık hâlâ yerkürenin yüzeyini kaplamaktadır.*

Dışarıdaki ağır katılaştan gazlar kimyasal bileşimler oluşturup, katılışıp, yerkürenin temelindeki ikincil kayaları oluşturur oluşturmaz, dışarıdaki geri kalan gazlar kimyasal etkilere girerek atmosferi ve suları oluşturmuştu. Bu gelişme suların oluşmasıyla başladı. Her halükârda, suyun ilk biçimi nem parçacıklarıydı, bunlar birleştiler ve yerkürenin etrafında bulutumsu bir sis oluşturdular. Bir sonraki aşama, nem parçacıklarının birleşip yağmur damlaları oluşturdıkları yoğunlaşmaydı; bunlar yerkürenin kabuğunu oluşturan ateş sıcaklığındaki kayaların üzerine düştü; ateş sıcaklığındaki kayalarla temasa geçen yağmur damlaları buhar şeklinde geri yollandılar. Dolayısıyla bir süre yerküre kalın, girilmez bir buhar örtüsüyle çevrildi.

Zaman ve sürekli soğuma yerkürenin yüzeyini suların üzerinde durabildikleri, ama yalmzca kaynar bir vaziyette durabildikleri bir sıcaklığa kavuşturdu. Yine uzunca bir süre, kaynayan sulardan gelen yoğun bir buhar örtüsü yerküreyi sardı ve böylece karanlık yeniden yerkürenin yüzeyini kapladı. Bir kez daha uzun bir süre geçti; sular soğudu, kaynaması durdu ve artık büyük hacimde buhar çıkmaz oldu. Sonunda atmosfer normale döndü. Ve ardından bildiğimiz şekliyle *Işık* ortaya çıktı.

Işık olgusuna ilişkin bütün ayrımlar *Mu'nun Kozmik Güçleri 1* adlı kitabımda verilmiştir.

İkinci Bölüm

Arkeyan Kayalıkları

Yerkürenin gelişimi konusunda daha fazla ilerlemeden önce, sanırım *Arkeyan Kayalıklarının Kimyası ve Genel Oluşumu* konusunu ele almakta yarar var.

Arkeyan Kayalıkları'mın kimyası ve oluşumu aslında yer-kürenin gelişimini belirlemiştir.

Daha önce de belirttiğim gibi, temel kayanın (granit) içindeki büyük odalarda muazzam hacimde katılaşmayan gaz hapsolmuştu. Granit kayaların analizi bu gerçeği doğrulayacaktır. Soğuma sürecinde bazıları birbirleriyle *belli oranlarda* ya da yüzdelerde birleşmiş ve kimyasal bileşimler oluşturmuşlar ve böylece silikat gibi kimyasal bileşikler haline gelmişlerdi.

Bu kimyasal bileşikler *mekanik olarak* birleşmiş ve kayalar oluşturmuşlardı. Bu şekilde oluşan kayalar şunlardı:

- 1) *Granit. Birincil temel kaya ve*
- 2) *Gnayslar. İkincil temel kayalar.*

İkincil temel kayalar birincil kayanın üzerinde ilk kabuk oluşur oluşmaz oluşmaya başlamıştı; bunu ilk gnayslardan bazılarının granitle iç içe geçmesinden anlayabiliriz. Demek ki gnayslar granit hâlâ yarı eriyik haldeyken yerleşmeye başlamıştı.

GRANİT

Füzyon halinden soğuyarak oluşan birincil temel kaya *Kuvars*, *Feldspat* ve *Mika*'nın mekanik birliğiyle oluşmuştur.

Kuvars, silikon ile oksijenin oluşturduğu bir kimyasal bileşiktir. Bir atom silikon ile iki atom oksijenin birleşmesiyle oluşur (SiO_2).

Feldspat ise *Alümin*, *Silis*, *Potas* (ve bazen de *Kireç*) adı verilen kimyasal bileşiklerin mekanik bir birleşimidir.

Mika da *Alümin*, *Silis*, *Potas* ve *Magnezya* adı verilen kimyasal bileşiklerin mekanik bir birleşimidir.

Kimyasal Bileşim	Bileşimi Oluşturan Elementler	Oranlar
Silis	Silikon ve Oksijen	SiO_2
Alümin	Alüminyum ve Oksijen	Al_2O_3
Potas	Potasyum ve Oksijen	K_2O
Magnezya	Magnezyum ve Oksijen	MgO
Kireç	Kalsiyum ve Oksijen	CaO

Tabloda görüleceği üzere, birincil kaya, yerkürenin temeli, yalnızca *altı* elementten oluşmuştur: Oksijen, Alüminyum, Silikon, Magnezyum, Kalsiyum ve Potasyum.

Patlayıcıları oluşturan elementlerin (örneğin *Nitrojen*, *Hidrojen*, *Sülfür*, *Karbon* vs.) buna dahil olmadığı görülecektir.

Bu gazlar hiçbir şekilde granit kayanın oluşumunda yer almadılar ve gaz olarak kaldılar. Fakat kaya oluşurken bu altı gazla bağlantılı olarak bunlardan bol hacimde vardı ve dolayısıyla bunları ya da daha doğrusu rollerini açıklamak gerekir.

Granit kayayı oluşturan kimyasal bileşikler ve bileşimler oksijenin doğanın kaılaştırıcısı olduğunu, silikonun da doğanın sertleştirici elementi olduğunu ima ediyor. Oksijen tüm kayalara ve toprağa dağılmış olduğundan ve Yerkürenin Birincil Gücü'nün ilk bölümünün büyük bir yakın gücü oldu-

ğundan belli ki kökeninden yerkürenin yüzeyine kadar bu gücün başlıca yöneticisi olmuştur.

GNAYSLAR

Bunlara İkincil Arkeyan Kayalıkları adını verdim, çünkü ilk kabuğun oluşumunda rol almamışlardı, bunlar *sonradan dışarıdan yapılan eklemelerdi* ve ilk kabuk oluşuktan sonra yerleşmişlerdi. İkincil Arkeyan Kayalıkları *Gnays, Siyenit Gnays, Siyenit, Klorit Şist, Mika Şist'ten* vb. oluşmaktadır.

Birincil kayalar gibi bu ikincil kayalar da füzyon durumundan soğudular, ama aynı şekilde değil, zira ikincil kayalar katmanlaşmışken, birincil kayalarda katmanlaşmalar yoktur.

İkincil kayaların katmanlaşmış durumu bunların kısım kısım yerleştirildiğini, bir tabakanın diğerinin üzerine yerleştiğini göstermektedir.

Eğer ikincil kayaların *hepsi* de yalnızca birincil kayalarla aynı elementlerden oluşuyor olsaydı, bunların ateş sıcaklığındaki dış gazlardan kaynaklanan birincil kayanın aşınmaları sonucu olduğunu savunmanın haklı bir gerekçesi olurdu; oysa ikincil kayaların çoğu birincil kayalarda olmayan elementler içermektedir. Bazılarında yeni elementler vardır, diğerlerindeyse eski elementler yoktur. İkincil kayalar dikkatle incelendiğinde her yeni kayanın oluşumunda tedrici ve tutarlı bir değişim görülür. Bu durum birincil kayadan doğmuş olmaları olasılığını tamamen dışlamaktadır. Dolayısıyla bunlar tamamen bağımsızdır: Demir içeren hornblend, ikincil kayaların bazılarında mevcuttur, ama birincil kayada hiç yoktur. Diğer örneklerdeyse alüminyumun yerinde demir vardır; bu değişiklikler gösteriyor ki, ¹

1) Katmanlaşmış olmalarına karşın, ikincil temel kayalar füzyon halinden soğumuşlardır.

2) Yerkürenin kabuğu ilk kabuğun içindeki soğuma ve katılaşmayla kalınlaşsa da, kabuk da dışarıdan eklemelerle kalınlaşıyordu.

3) İkincil Arkeyan Kayalar birincil granit kayanın aşınmalarıyla değil, oluşum döneminde ilk kabuğun dışında bırakılmış olan ağır kaya-oluşturan gazların soğuması ve katılaşması sonucu oluşmuştu.

Şimdi, ikincil kayaların bileşimlerini ele almak, bunları birincil kayalarla karşılaştırmak ve nerede farklılaştıklarını belirtmek ilginç olacaktır.

GNAYS

Gnays granitle aynı bileşime sahiptir, ama katmanlardan oluşur. Bu nedenle gnaysa şistli kaya adı verilir. Şist sözcüğü Yunancadan gelir ve bölünebilir anlamını taşır. Gnays ile granit arasındaki tek fark, granitte herhangi bir katmanlaşma olmamasıdır. Dolayısıyla akla uygun çıkarsamalar, dışarıdaki granitin üstüne yerleşecek ilk kaya olarak gnaysa işaret edecektir, doğrudan granit gnaysın üzerine yerleşmesi için yeterince katıydı. Dolayısıyla Nebula'daki soğuma alanının granit ile gnayslar arasında olduğu gösterilmektedir.

Gnaysta demir olmadığından, gnays oluşurken demir gazların henüz kimyasal bileşimlere ya da oksitlere girmeye veyahut da granit için yeni olan başka bir granitle yan yana gelmeye başlamadığı açıktır. Demir gazlarının düzenli demir oksit çökeltileri oluşmadan önce soğuma ve katılaşmada geçtikleri aşamaları dikkatlice incelediğimizde, ilk granit kayaların oluşumu sırasında sıcaklığın demir gazlarını oksijenle birleştiremeyecek kadar sıcak olmaya devam ettiği gözükcektir. Dolayısıyla bu dönemde dış gazların sıcaklığı hakkında görece yakın bir tahminde bulunulabilir.

MİKA ŞİST

İsminden de anlaşılacağı üzere, bu da katmanlaşmış bir kayadır. Granitle aynı bileşime sahiptir, ama farklı oranlardadır. Kuvars ve Mika çok daha boldur.

SİYENİT

Siyenitte Arkeyan kayalıklarının bileşimindeki ilk köklü değişimi görüyoruz. Mikanın yerini hornblend alır ve demir de hornblendin bileşenlerinden biridir; demirin varlığı siyenit gnaysın sıradan gnaystan ve mika şistten farklarından biridir.

Bu zamana kadarki kayaları incelediğimizde, silikon, alüminyum ve siyenitteki demir haricinde, metaller genellikle düzenli hornblend dizilerine geçene kadar kayaların bileşiminde genellikle yer almazlar.

Siyenitlerin ve hornblend kayalarının oluşum döneminde bu yana, demir önde gelen bir role sahip olmuştur. Kimyasal bileşime taşınabilecek elementlerin karşılıklı yüzdeleri ni belirleyen doğa yasası, demir gazlarının soğumasında belirgin şekilde gösterilmişti.

Belli elementlerin yalnızca verili bir yüzdesi kimyasal bileşime girebilir; bunun ötesindekiler yalnızca mekanik bileşime girerler. Demir gazlarının soğuyup katılaştığı dönemde, o sırada oluşmakta olan kayalar yalnızca küçük bir kısmını massedebilmişlerdi; geri kalanı doğanın büyük katılaştırıcısı olan oksijenle kimyasal bileşime girmiş ve demir oksitler oluşturmuşlardı. Bu oksitler oluştuğunda, toplamp bir araya geldiler ve demir cevheri denen şeyi oluşturmuşlardı ki bunların bazı çökelteleri muazzam miktardadır. Bu çökelteler genellikle ikincil kayalar arasında bulunur. Bu elbette genel bir izahtır.

Bazen soğuma ve katılaşma döneminde, metaller kıvrılan kayaların oluşturduğu hazneleri doldurdular.

Kimi zaman kayalar arasmıda yataklar oluşturdular. Daha sonraki bir tarihte yanardağ faaliyetleri neticesinde eridiler ve kayalardaki çatlak ve yarıkları doldurarak damarlar oluşturdular. Fakat demir cevherleri genellikle kuvars gnaysı ile bu döneme ait diğer kayalar arasmıda bulunur. Bu konu üzerine ciltlerce kitap yazılabilir ve yazılmışır da. Benim amacım yalnızca ilk elementer gazların hangi sırayla soğuyup katılaşmalarını belirtmek olacak.

Cevher yatakları oluştuktan sonra toprağın suyun altında kaldığı ya da altüst olduğu birçok durumda, yanardağ faaliyetlerinden ötürü sürekli pülverizasyonlar ve erozyonlar da olunca, eski cevher yataklarının çoğu tamamen parçalanmıştır. Bu pülverizasyon ve erozyondan ötürü temel kayalar granit ve gnaysların üzerine kurulan üstyapıda yeni kayalar oluşmuştur. Bu kayalarda bunlar kimyasal değil, mekanik bir birlik içindedirler. Cevherler genellikle başkalaşım geçirmiş kayalar arasında bulunur. Başkalaşmış (*metamorphic*) sözcüğü Yunancadan gelir ve *değişmiş* ya da *kökten değişmiş* anlamına gelir. Bu değişiklikler genellikle yanardağ faaliyetlerinin sonucunda oluşan ısının yol açtığı değişikliklerdir. Isı genellikle kayaların gerçek füzyonu için gerekli düzeyin altındaydı.

Yanardağ ısının yardımıyla, kireçtaşları kristalleştir. Beyaz mermer buna bir örnektir ve granit kumundan yapılan kumtaşları gnayslarla ilişkilidir. Bazı durumlarda ısı kayaların gerçek füzyonu için yeterli olmuştur. O zaman katmanlaşma düzlemleri ortadan kalkmış ve kaya gnays yerine granite dönüşmüştür.

Jeolojiye göre, "Arkeyan kayalıklarının kökeni tümüyle belli değildir. Bunların birçoğu magmatiktir; tortul kayaların buna dahil olup olmadığı belli değildir."

Şahsen ben bu paragrafta akıl namına bir şey göremiyorum, özellikle de tortul kayalarla ilgili olan son cümlede, çün-

kü Arkeyan kayalıkları oluştuğunda yerkürenin yüzeyinde hiç su yoktu. Su olmadığından, tortul kayaların olması da mümkün değildi. Yüzeyi oluşturan kayalar 212 fahrenheit derecenin altında bir sıcaklığa düşene kadar yerkürenin yüzeyinde su olamazdı.

Su olmadan tortullar olanaksızdır. Bu nedenle Arkeyan tortul kayalıkları olanaksızdır.

Arkeyan kayalıkların tamamı magmatiktir, yani füzyon halinden soğumuşlardır. Suların oluşabilmesi için yerkürenin ilk kabuğunun dışında olan ağır kaya-oluşturan gazların hepsi soğumuş, katılaşmış ve kayalar oluşturmuş olmalıydı. Katılaşma gerçekleştikten sonra, kayalar soğuyup kendilerini katı ve gevrek hale getirecek kadar düşük bir sıcaklığa gelmeliydi, ancak ondan sonra tortul oluşturacak bir pülverizasyon ve erozyon mümkün olabilirdi.

Arkeyan kayalıklarında canlı fosil kalıntıları bulmak için girişimlerde bulunulmuştur, ama bu çok saçmadır. Bir kayada fosil bulunursa, *bu kaya bir Arkeyan kayası değildir.*

Arkeyan kayaları oluştuğunda, bunları oluşturan malzemeler hayatın oluşması için gerekli sıcaklığın binlerce derece üzerindeydi. 180 fahrenheit derece sıcaklığın üzerinde canlı oluşamaz, hatta ben o kadar ısıya da gerek olmayacağım düşünüyorum. Şahsen ben 170 fahrenheit derece sıcaklığın üzerinde canlı yaratmayı başaramadım. Bunun nedeni Hayat Gücü hacmi o kadar yüksektir ki bunu dengeleyecek bir kimyasal element bileşimi oluşturulamamaktadır.

170 fahrenheit derecede mikroskobik deniz yosunları ve likenler biçiminde canlılar elde ettim.

Üçüncü Bölüm

Gaz Odaları

Eski Arkeyan gaz odalarının nasıl oluştuğunu daha önce göstermiştim. Yerküre soğudukça ve odalar arasında büyük çatlaklar, yarıklar ve geçitler oluştukça, bunlar doğal olarak gruplara bölünmüştü. Eski odaların ortadan kaldırıldığına açıkça görüldüğü tüm olayları dikkatlice inceledim. Bu çalışma neticesinde, tipik gruplar olduğuna inandığım grupların bir taslağını sunmak istiyorum.

Şekil 1. Burada üç oda sırayla gösterilmektedir. Bu odalar ağzı açık çatlaklar ya da tüneller aracılığıyla birbirlerine doğrudan bağlıdır. Bunlar ayrıca yerkürenin merkeziyle de bağlantılıdır. Bu odalardan hangisinin parçalandığı önemli değildir. Geri kalan hepsi çökecektir, zira gazları patlama sırasında birinden diğerine uzanan tünellerden çekilecektir.

Şekil 2. Burada bir kez daha sırayla bir dizi oda vardır ama bunlar odalardan çok daha aşağıdaki çatlaklar ve yarıklarla birbirine dolaylı yollardan bağlıdır. Yalnızca vericileri birbiriyle bağlantılıdır. Bu odalardan herhangi biri, diğerlerinden herhangi birini etkilemeden parçalanabilir, fakat diğerlerinin patlamasını sonraki bir tarihe ertelemiş olur, zira parçalanana odaya giren gazlar bundan böyle geri kalan odalarından birine ya da birkaçına girecektir.

Şekil 3. Bu resim granit kayadaki Arkeyan Gaz Odaları'nın tipik bir grubu olduğuna inandığım şeyi ve bir kısmın nasıl görüneceğini göstermektedir.

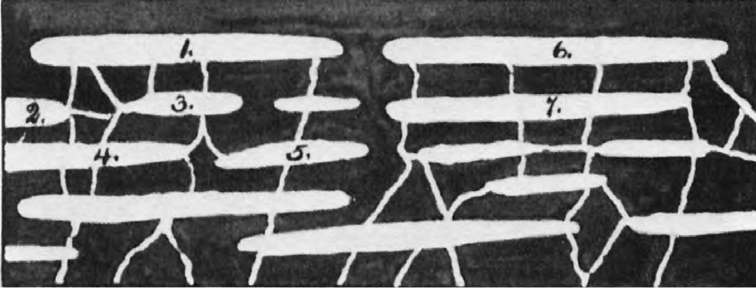
1 numaralı oda parçalanırsa, muhtemelen aşağıdaki 2, 3, 4 ve 5 numaralı odalardan o kadar gaz çeker ki bunlardan biri ya da birkaçı 1 numaralı odayla birlikte çökebilir.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

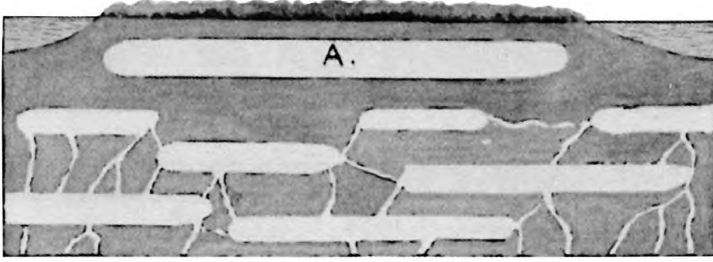
GAZ ODALARI

- 1) Sırayla birbirine bağlı üç oda.
- 2) Birbirine dolaylı olarak bağlı sırayla dizili üç oda.
- 3) Grup odalarının tipik bir örneği. ⁶

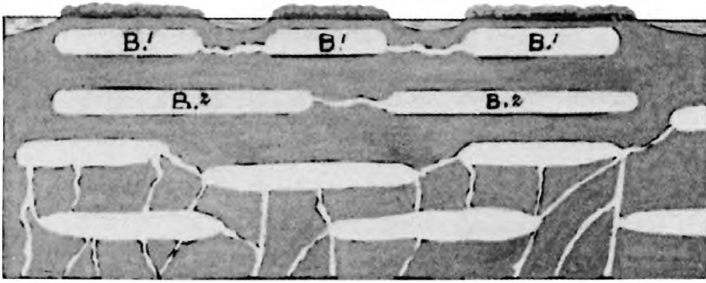
6 numaralı oda parçalandığı takdirde, büyük ihtimalle 7 numaralı o da onunla birlikte çökecektir.

iki oda doğrudan altlı üstlü konumda olduğunda, aralarında yalnızca kısa bir mesafe varken ve birbirlerine büyük

yarıklarla bağılyken, bunlar tek bir oda olarak görülmelidirler ve patladıklarında bir değil, iki oda gidecektir. Bu tür bir   k ş kilometrelerce derinlikte bir delik oluşturacaktır.



Şekil 1



Şekil 2

GAZ ODALARI

- A) Bir toprak parçasını destekleyen yalıtık tek bir oda.
- Bj) Üç ayrı toprak parçasını destekleyen üç yalıtık oda.
- B2) Toprak parçalarını destekleyen odalarla aşağıdaki canlı odalar arasına giren bir çift yalıtık oda.

Şekil 1. Bu resim bir toprak parçasını destekleyen büyük ve tek bir yalıtık odayı göstermektedir. Odaya giren hiç gaz olmadığından, şimdilik ölüdür. Atlantis'in altındaki durum muhtemelen buydu.

Şekil 2. Burada birbirinden yalıtılmış bir dizi oda vardır ve bunlardan yukarıda olan üçü üç ayrı toprak parçasını des-teklerken, birbirlerine geçit ya da tünellerle bağlıdırlar. Aşağıdaki odalarla bağlantı kurduklarında, bunlar parçalamır ve üç toprak parçası suyun içine batar.

Mu ülkesinin, yani insanın anavatammın toprak alfandaki durumu muhtemelen böyleydi.

GAZ ODALARININ ORTADAN KALKMASI

Daha kayalar bile soğumadan önce ve sular yerkürenin ateş gibi yüzeyine yerleşmeden önce Arkeyan Gaz Odaları'nın çoğunun parçalamp ortadan kalktığı gösteren olaylar vardır. Keza ortadan kalkan odaların çoğunun yerkürenin tarihinde çok sonralara kadar parçalanmadığı da görülmektedir. Kambriyen Dönemi'nin başlarından 12.500 yıl öncesine kadar toprağın sular alfanda kaldığı ve suyun üzerine çıktığı birçok durum jeolojinin açıklayamadığı olgulardır; yine de bunlar yerkürenin tarihinde başlıca işaret direkleridir. Odaların büyük çoğunluğunun Kambriyen Dönemi'nin ortalarından Üçüncü Dönem'in sonuna kadar uzanan dönemde ortadan kalktığı görülmektedir.

Yüzeye çok yakın olan küçük odaların büyük bir kısmı Kambriyen Dönemi'nden önce parçalanmıştı.

Şu an yerkürenin yüzeyinden 24-29 kilometre derinlikteki odaların neredeyse hepsinin ortadan kalkmış olması çok yüksek bir ihtimaldir, belki bir tek küçük, yalılık odalar istisna olarak kalmıştır ki ben de bundan sonra bunları dikkate alacağım.

Kaya oluşumların geneli Arkeyan Gaz Odaları'mın tabandan tavana yükseklikten ziyade yüzölçümünü temsil ettiğini doğrulamaktadır. Daha önce açıklandığı üzere, bu durum odaların oluştuktan sonra geçtikleri yuvarlanma (rolling) sürecinden kaynaklanıyordu. Bu odaların işgal ettiği

uzam, granit kayaya genel yoğunluğu ve türdeşliği pahasına kalınlık katmıştı.

Granit kayanın içine hapsolmuş katılaşmayan gazların muazzam hacimlerini dikkate aldığımızda, bu gazlarla başa çıkabilmek adına odaların birbirine çok yakın oluşması akla yatkındır.

Birincil kaya granitin hangi oranda gaz odalarından oluştuğu büyük bir sorundur. Granitin kimyasal analizine dayalı hesaplamalardan hareketle, bunların tam yarısının bu odalardan oluştuğu görünecektir. Bu da bir kez daha yerkürenin ilk çapının sonradan küçülmüş olmasıyla doğrulanıyor görünmektedir.

Jeoloji bu küçülmenin soğuma sırasındaki büzüşmelerden kaynaklandığını iddia etmektedir. Giriş bölümünde, eriyik haldeyken soğuyup katılaşan bir bedenın kristallerin ilk kabuğunun oluştuğu dönemden itibaren çapının küçülmediğini göstermek ve kanıtlamak için büyük çaba harcamışım.

Gaz odalarının yerkürenin yüzeyinden 25-30 kilometre derinliğe kadar ortadan kaldırılması ve sonra kayanın büzüşmesiyle, yerkürenin ilk baştaki çapının nasıl küçüldüğü kolaylıkla görülmektedir. Dolayısıyla yerkürenin çapının başlangıçtan beri küçüldüğü olgusunu açıklamak için soğuyan eriyik madde hakkında doğal olmayan bir teori ortaya atmak gereksizdir.

Odaların ortadan kaldırılması aynı zamanda geçmiş çağlarda toprağın suyun üzerine çıkması ve suyun alüna batması olaylarının nasıl ve neden bu kadar çok yaşandığını ve her seferinde yeni kaya ya da kayaların oluşumuyla sonuçlandığını da açıklamaktadır.

Sonrasında kaya oluşturmeyen tüm gazların, kayanın içinde odalar oluşturduğu açıktır. Şu an katı biçimdeki karbonun oranı granitin oluşum döneminden *beri* öyledir.

Nitrojen, karbon ve sülfürün odalardaki başlıca gazlar olduğuna, bunların ardından oksijen, hidrojen ve fosforun geldiğine inanmak için her türlü neden mevcuttur.

Uzun Paleozoik Dönem boyunca odalar ortadan kalkmaya devam etti ve şiddeti her seferinde daha da arttı. Şiddet artışının nedeni odanın üzerinde duran kayanın kalınlaşması ve büzüşmesiydi. Yukarıdaki kalınlaşan ve büzüşen kaya, gazlara bu zamana kadar olduğundan daha fazla direniş gösterdi ve alttaki her yeni gelen oda öncekine göre daha fazla ve artan bir direnişle karşılaşmak zorunda kaldı. Tüm o *uzun* Mezozoik Dönem boyunca odalar ortadan kalkmaya devam etti, sayıca azaldı ama şiddeti arttı ve tüm Senozoik Dönem'den yazılı tarihin eşiğine gelene kadar sürdü.

Ortadan kalkan son odalar doğrudan dağların yükselmelerinden önceydi. Bu dönemde ve dağların yükselişi sırasında, yanardağ faaliyetlerinin şiddeti ne daha önce ne de daha sonra yerkürenin görmediği boyuttaydı ve *insan bunların hepsini yaşamıştır*.

Merkezi Merkezkaç Güç katılaşmayan gazları her zaman yerkürenin eriyik merkezinden ayırmış ve elemiştir, bu geçmişte de böyleydi bugün de böyledir. Bunlar elenirken, granitteki çatlaklardan ve yarıklardan, Merkezi Merkezkaç Güç tarafından sürüklenen yerkürenin merkezi eriyik maddesinin sınırsız gücü tarafından halihazırda doldurulmuş odalara itilirler.

Bu eklenmiş gazlar sonsuz bir güç tarafından odalara sürüklendiğinden, odalar giderek daha da sıkıştırılmış hale geldi. Bu durum gazlar için daha fazla alan gerektirmişti ve bunu sağlayan da üst odanın çatısının en az direniş olan noktada yükseltilmesi oldu. Çatının yükseltilmesi toprağı suyun yüzeyine daha da yakınlaştırdı. Bir kez daha aşırı sıkıştırma ve bir kez daha gazların ittirilmesi toprağı suyun yüzeyine çıkardı ve bu süreçte çatı her seferinde daha da incelmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

BİR ODANIN ÇATISI

- 1) Yüzeye çıkmakta olan bir odanın çatısı.
- 2) Odanın çatısının delinmesi, gazların dışarı çekilmesi ve yeniden suların altında kalma.

Sonunda, zorlanan ve çatlayan çatı buna dayanamaz. Bir sonraki itilim çatıyı deler ve gazlar volkanlar şeklinde dışarı kaçır. Gazların basıncı çatıyı tutamayacak kadar düştüğünde, çatı parçalanır ve toprak yeniden su altına girer.

Suyun üstüne çıkan ilk kara parçası gnays kayalıklarından oluşuyordu. Granit yüzeye çıkan ilk kara parçası olamazdı

çünkü gnayslar granitin üzerine yerleştikten sonra sular oluşmuştu ve üst odaların çatılarında o kadar az granit vardı ki kayalar suyun yüzeyine gelmeden önce gnayslardan geçemezdi.

Suların üzerine çıkan ilk kara parçasının yüzeye yakın, kayalık bayırlar/yükseltiiler olması zorunluydu, çünkü gazları kara parçasını yükselten oda yüzeye çok yakındı. Bu odaların üzerindeki kabuk o kadar ince olacaktı ki bunlar delinmeden önce çok yükseğe çıkamazdı. Resimler kayaların yükseldiğini ve delindiğini, yanardağların aşağıdaki odadan gazları boşalttığını göstermektedir. Kayalar suların üzerine yükseltilmiş, ama sonra aşağı odadaki gazlar boşalınca yeniden suyun altına inmişlerdir.

Kayalar suların üzerine yükseldikten sonra, oksitlenmeler ve erozyonlar başladı. Çakıl, kum ve toprağın oluşumunun başlangıcı buydu.

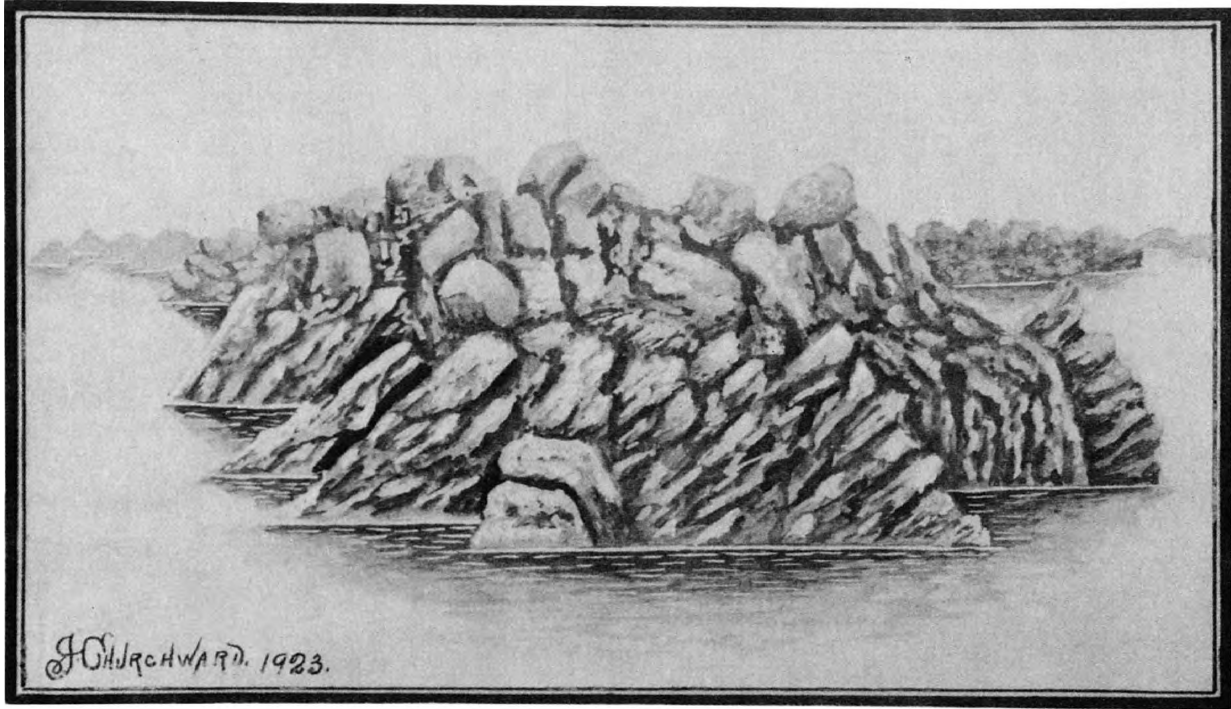
DOĞRUDAN BOŞALTMA, gazlar odanın çatısını delince tamamlanmış olur. Bu delme işlemiyle gazlar kaçır ve bir yanardağ oluşur.

Şekil 1 (sayfa 53). Gazları bir kara parçasını destekleyen ve koruyan bir odayı temsil eder.

Şekil 2. Gazları aşırı sıkıştırılmış halde gösterir. Gazlar çatıyı yükseltmiş ve delmeyi başarmıştır. Yükselen çatı ok işaretleriyle gösterildiği üzere çatlar. Gazlar çekilir çekilmez çatı çöker ve karışık kaya kütleleri olarak yere düşer.

Şekil 3. Çatı yere düştükten sonra, çevredeki sular üzerine akar ve toprak suyun altına girer.

DOLAYLI BOŞALTMA, çatısı delinmemiş bir odanın gazlarının çatısı delinmiş bir başka odaya akmasıyla gerçekleşir. İki odanın da gazları tek bir kraterden boşaltılır. İki odadaki gazlar da boşaltılınca, çatılar çöker.

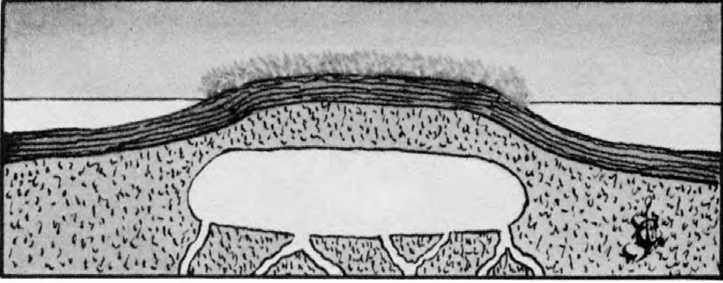


İKİNCİ ORTAYA ÇIKIŞ AŞAĞIDAKİ ODA TARAFINDAN YÜKSELTİLİR

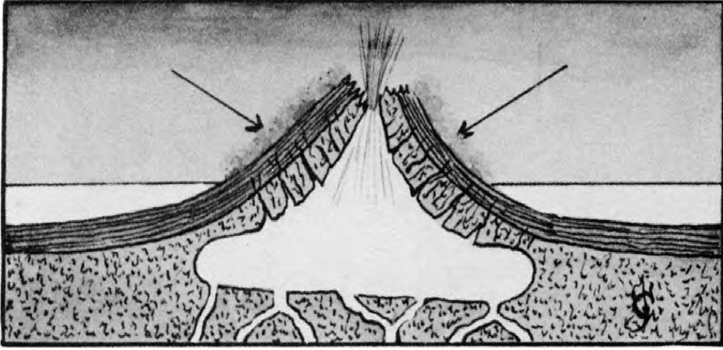


BİRÇOK KEZ SUYUN ÜZERİNE ÇIKAN ve SUYUN ALTINDA KALAN KARA PARÇALARI.

Birkaç kez suyun üzerine çıkma ve sonra yeniden suyun altına batma olayından sonra, toprak parçalarının muhtemel ortaya çıkışı. Kayalar arasındaki haznelerde küçük kum yatakları ve kaba toprak yer almaktadır.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

DOĞRUDAN BOŞALTMA

Şekil 1. Normal koşul, aşırı sıkışmadan önce.

Şekil 2. Aşırı sıkıştırılmış, kaya delinmiş, gazlar kaçıyor.

Şekil 3. Çatı yere düşünce, toprak suyun altında kalıyor.

Şekil 1 (sayfa 55). iki odayı normal bir koşulda, ikisi de bir kara parçasım desteklerken göstermektedir. Bunlar birbirine büyük bir yarık ya da tünelle bağlıdır.

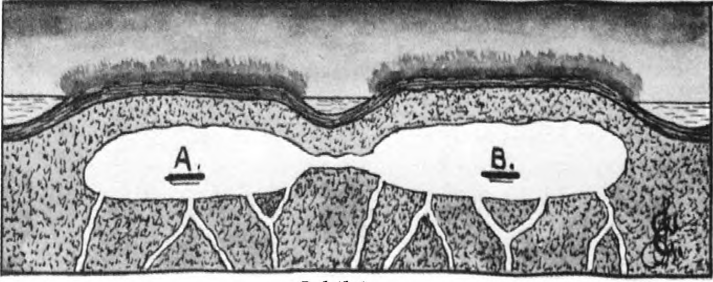
Şekil 2. B odası çautısı delinmiş ve gazlar bir yanardağ biçiminde kaçarken görölmektedir. A odasındaki gazlar basınç azaldıkça B odasına akar. Böylece iki oda da aym anda boşaltılır.

Şekil 3. İki odamn da çöküşünün sonucunu göstermektedir. B odası karmakarışık durumdaki çatısıyla sayfa 53'teki *Şekil 3*'ün bir tekrarıdır.

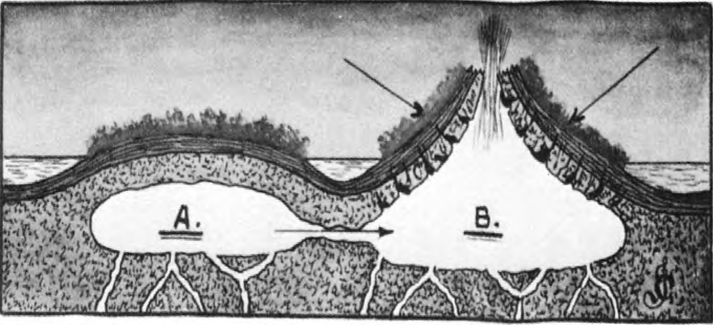
Destekleyen gazlar A odasından çekildiğinde, çautı düştü. Kuşkusuz çok fazla çatlak vardı ve yükseltilerin /kıyıların etrafında karışıklık vardı. Fakat yüzey genel itibariyle fazla çatlamamıştı ve kara parçası suyun altına batıktan sonra bitki yetişecek alanlar yine de kalmıştı. B odası (*Şekil 3*) kayaların aşırı derecede karıştığını gösteriyor. Bu tür bir karışıklığı anlatmaktansa kafamızda canlandırmak daha iyi olabilir. Kayalar, düşen çatının kırık parçaları, mümkün olan her tarzda ve açıda bir araya toplanır. Kayalardaki benzer karışıklıkları yerkürenin yüzeyinin birçok noktasında görebiliriz. A odasına (*şekil 3*, sayfa 55) özellikle dikkat etmek gerekiyor; bu oda hakkında sonradan daha fazla bahsedeceğim. Bu oda jeologlar arasında büyük tartışmalara neden olan olaylardan ikisini olmasa bile birini açıklamaktadır.

Belli bir alanın altındaki gaz odalarının ortadan kalkmasının çok düzensiz aralıklarla gerçekleşmiş olması oldukça muhtemeldir. Bu aralıkları belirleyen büyük oranda, biri ile diğeri arasındaki derinlik farkıdır. Süre uzun da olabilirdi kısa da.

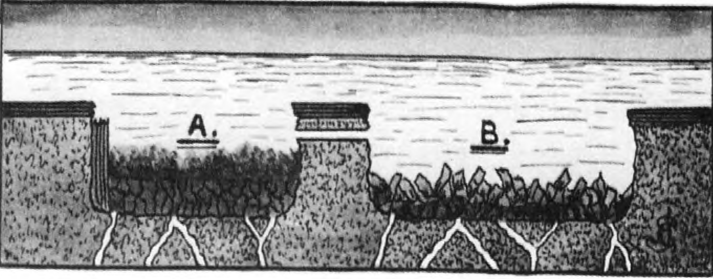
Üst oda çöktükten sonra, gazların aşağıdaki odanın çatısını delmesini sağlayacak kadar ince olabilmesi için defalarca aşırı basınç olması gerekiyordu. Odaların ortadan kalkması arasındaki sürelerin düzensiz olduğunun bir kanıtı da kömür damarları arasındaki kayanın kalınlığındaki farklılıktır.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

DOLAYLI BOŞALTMA

- 1) Aşırı sıkışıklıktan önce odaların normal koşulu
- 2) Aşırı sıkışmış. B'nin çatısı çatlamıştır. İki odadan da gazlar kaçmaktadır, A'dan B'ye, sonra yanardağdan
- 3) İki oda da çöker, A'nın çatısı parça parça yere yapışmıştır
B'nin çatısı ise karmakarışık bir kütle halindedir

Sayfa 55'teki Şekil 3-A'ya yeniden baküğımızda, düşen malzemenin tek büyük karışıklığının kenarların ve kıyıların etrafında olduğı görülecektir. Merkez zorunlu olarak çok fazla çatlayacak ve belli noktalarda muhtemelen düzensizlikler gösterecektir. Fakat odanın doğrudan boşaltmayla çöktüğü Şekil 3-B'de gösterildiğı gibi (sayfa 55, bir karışıklık olmayacaktır.

Bu düşen oda (Şekil 3-A) *kömür oluşumuna* olanak tanıyan bir koşulu temsil etmektedir.

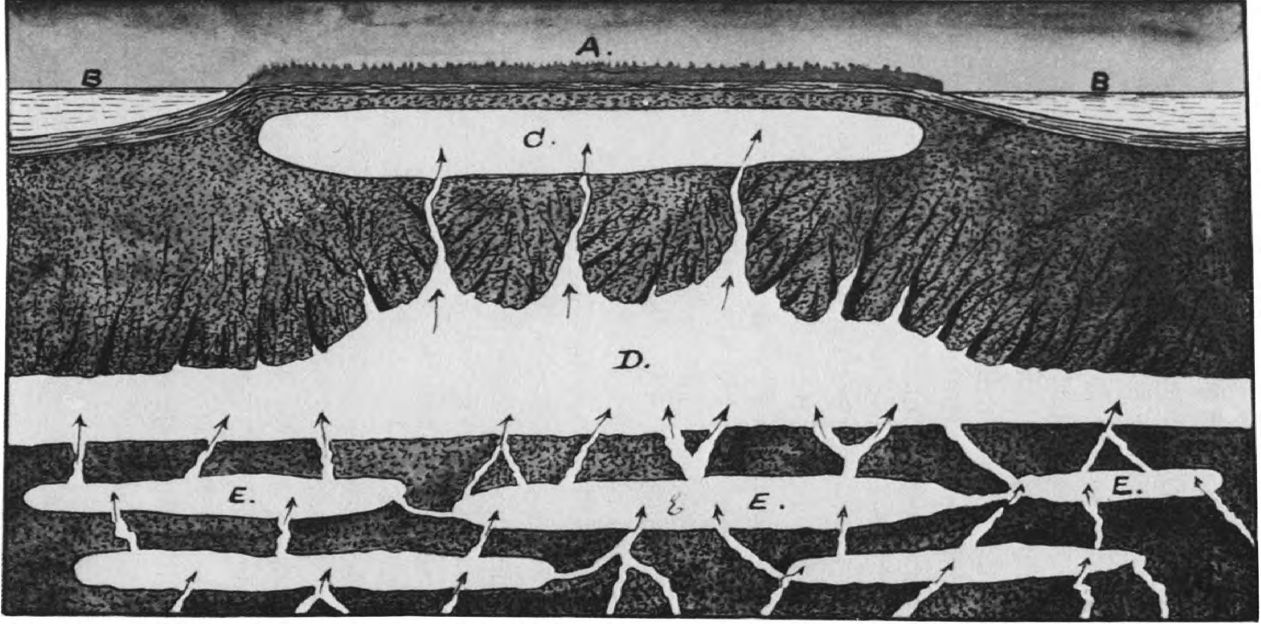
Şekil 3'teki ok (sayfa 53) jeolojik oluşumlarda sık sık karşılaşılan başka bir önemli koşula işaret ediyor. Düşme sonucunda taraflardan biri odanın kenarından uzakta bir yerde parçalanır. Parçalanan uç yere çarpar, sonra ortası çatlar. Bir kısım yere yapışırken, diğeri dik durur ve böylece yerdeki segmentin katmanlaşmaları yatay katmanlaşmalar sergilerken, diğerininki dikey katmanlaşmalar gösterir.

Çeşitli gözlemlerden hareketle kömür oluşumlarımızın nedeni olan odaların hepsi olmasa bile neredeyse hepsinin görece küçük olduğuna ve her zaman dar/sığ türde olduğuna inanma eğilimindeyim.

YALITIK ODALAR: Çoğı yerkürenin yüzeyine yakın olan bu odalar, görünüşte ölü ve hareketsiz haldeydiler. Gaz kuşakları oluşmaya başladığında, bu kuşaktan bu zamana kadar yalıtık olan odaya kadar çatlaklar ve yarıklar oluştu. Sonra bunlar ardı arkasına patladı ve toprak parçası korkunç bir insan kaybına yol açarak yeniden sular altında kaldı.

Yerkürenin yüzeyi ile gaz kuşaklarının çizgileri arasındaki sıkışmış kaya bu zamana kadar olduğu gibi çatlayamayacak kadar kalınlaşmıştı. Bu nedenle kaya, kuşağın yolu boyunca tümüyle yukarı kaldırıldı. Bu olgu, dağlarımız ve gaz kuşaklarının oluşumu üzerine bölümde açıklanacak.

Bu tünelleri oluşturmak üzere toprağı kaldırırken, yukarıdaki kayalar da yükseltildi. Böyle olunca kayalar çatladı ve yalıtık odaya uzanan büyük yarıklar oluştu. Kuşaktaki gazlar



YALITIK BİR ODANIN PARÇALANMASI

- A) Yalıtık bir gaz odasının desteklediği bir toprak parçası B) Toprak parçasını çevreleyen okyanus C) Yalıtık oda
D) Oluşum halindeki bir gaz kuşağı E) Gazları kuşağı besleyen alt odalar

odaya aşırı basınç uyguladı ve odanın patlamasına neden oldu. Toprak uzunca bir süre yüzeyde kaldıktan sonra tekrardan suyun altında kaldı.

Suyun altında kalan bu toprakların büyük çoğunluğunun ilk başta gaz odalarının çatılarının yükselmesiyle ortaya çıktığını düşünmüyorum, daha ziyade sığ denizlerin bunları kapladığını ve suları yakınlardaki bir odanın ortadan kalkmasıyla oluşan deliği doldurmak üzere çekildiğinde su yüzünün üzerine çıktıklarını düşünüyorum. Başlangıçta şimdiki gibi derin okyanuslar yoktu. Mercan böceklerinin oluşturduğu kireçtaşlarından, bunların ortaya çıktığı yerlerde suların derinliğinin 120 metreden daha az olduğu görülmektedir.

Arkeyan Gaz Odaları granit kayanın içinde en düzensiz şekilde oluşmuştu. Fakat bunlar kayanın her yerinde mevcuttu. Çok yüksek bir oda ya da altlı üstlü odalar patlayıp çöktüğünde, bu bölgede suyun derinliği odanın ya da odaların yüksekliğine ulaştı, ama suyun derinliği su seviyesinin genel düşüşünden azdı. Okyanuslarımızın belli noktalarında son derece büyük derinliklerin olmasının nedeni budur.

Okyanus ve denizlerimizin mevcut derinliğinden hareketle söylersek, deniz seviyesine yakın olan kara parçalarının tümünün bir altüst oluş sonucunda değil, bu boşaltma biçimiyle ortaya çıktığına inanmak akla yatkın görünmektedir.

Florida eyaleti kusursuz bir örnektir. Bu eyalet bir altüst oluşla değil, Atlantis ve Avrupa'ya giden karayolunun battığı dönemde okyanus seviyesinin düşmesiyle ortaya çıktı. Mississippi Vadisi ve Amazon Vadisi aynı dönemde kurudu ve Kuzey Amerika boyunca uzanan sahil şeridi ortaya çıktı.

Dördüncü Bölüm

Kömür

Karbon Çağı sırasında, Paleozoik Dönem'in sonlarına doğru, başlıca kömür yatakları oluşmuştur. Ama hepsi değil başlıcaları; jeolojinin bize söylediği gibi, bazıları üst Kretase Dönemi'nde, Mezozoik Çağ'da oluşmuştu. Bunlardan bazılarının Üçüncü Dönem'in başında oluşmamış olması için şu an hiçbir neden görünmemektedir, tek engel geç Kretase Dönemi'nde bitki örtüsündeki niteliksel değişikliklerdir.

Kömür damarları hakkındaki çok ilginç noktalardan biri bize eski Arkeyan Gaz Odaları'ndan bazılarının yüzeyin altında nerede yattığını ve birçok durumda bir dizi odanın ve aralarında bağlantılar olan sıra halinde bir dizi odanın altı üstlü yattığını gösteriyor olmasıdır.

Kömür katmanları ya da başka bir deyişle kömür yatakları tüm dünyaya yayılmıştır. Jeoloji eserlerinin çoğunda bunlar sıralandıktan, burada bunları tekrarlamak gereksizdir.

Jeolojide kömür damarlarının oluşumuna ilişkin kabul edilmiş olan mevcut teorinin bir hata olduğunu söyleyeceğim için, jeolojiye bu sorunda söyleyeceklerini söyleme imkânı tanımak hakkaniyetli bir tutum olacaktır. Hem böylece okurlar iddia ettiğim hususları görme fırsatı elde edeceklerdir. Bu nedenle müteveffa James D. Dana'nın eserlerinden bazı parçalar aktaracağım:

Kömür yatakları kaya oluşumları arasında yer alır. Bu kayalar genellikle tortulu şistler, kumtaşları, çakıl kayaçlar ve bazen de kireçtaşlarıdır.

Kömür yataklarının kalınlığı, 2 santimetreden 10 metreye kadar değişmektedir.

Bir kömür yatağının altındaki kaya katmanı genellikle taban kili adı verilen killi bir yapıdır.

Tortulu şist ya da taban kili çoğu zaman köklerle ve ağaç saplarıyla doludur.

Gövdeler bazen kömür yatağının tepesinden yukarıdaki kayaya kadar uzanır.

Bazı kömür yatakları çok fazla topraksı madde içerir.

Bazı kömür yataklarının içinde tortulu şist katmanları vardır.

Kömür bitkilerden yapılmıştır.

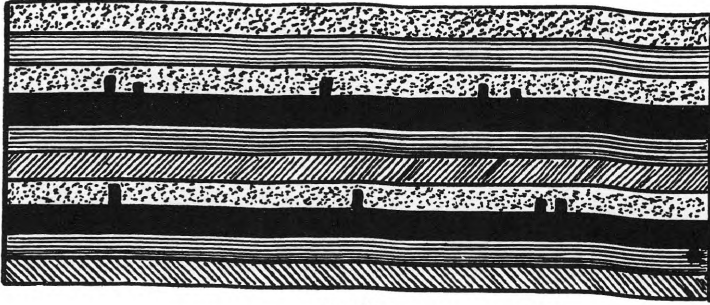
Her kömür yatağı ilk başta günümüzün turbalıkları ile hemen hemen aynı tarzda biriken bir bitkisel madde yatağıydı.

Turbalıklar yaprak, kök, sap ve diğer bitkilerin yanı sıra su yosunlarının yetiştiği bataklık arazilerinin sularında bulunan bitki kalıntılarının tortularından oluşmuştur. Bitkiler ve ağaçlar meyvelerini ve yapraklarını her yıl bırakır ve bunlar suya düşer. Suyun ALTINDAKİ bitkilerin malzemesi bir tür alevsiz yanma sürecinden geçer ve siyahlaşır. Yumuşak bir hale, nadiren de kuruşurlu bir kömüre dönüşmüştür ve bu şekilde değişen kütle turbalık adı verilen şeyi oluşturur.

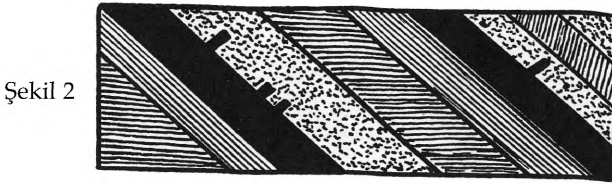
Her Kömür Yatağı Başlangıçta Bir Turbalıktı.

Yukarıdakiler klasik jeoloji eserlerinde gördüğümüz yorumlardır. Bu geleneksel bir teoridir ve üniversiteden köy okullarına, ilkokuldan yükseköğrenime kadar tüm eğitim kurumlarımızda öğretilmektedir.

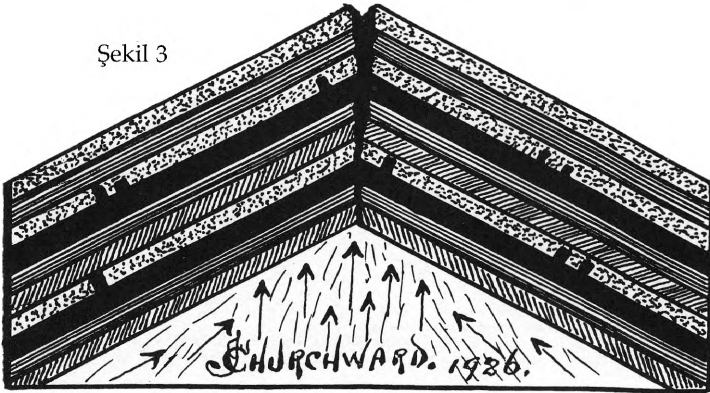
Bu teoriyi incelediğimizde tümüyle olanaksız olduğu görülecektir. Bu teori çocukçadır. Yukarıda aktardığım satırlarda bulunan teorilerden bazılarını çürütecek birkaç *olgu* sunacağım.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

TİPİK KÖMÜR YATAKLARI

- 1) Düz topraklarda gözüktüğü şekliyle 2) Bir dağın yanında gözüktüğü şekliyle 3) Kömür damarları oluşuktan sonra volkanik gazlar tarafından yükseltlen dağ

1) Öncelikle, turbalıklar bir alevsiz yanma ya da herhangi bir türde tutuşma sürecinden *geçmezler*. Oluşum halindeki bir turbalığın sıcaklığı herhangi bir koşul altında ölçülebilir ve turbalığın sıcaklığının herhangi bir zamanda, yüzeyinden di-

bine kadar herhangi bir noktada değişmediği görülecektir; gölgede yaklaşık olarak atmosfer sıcaklığında olacaktır. Tutuşmanın sözde devam ettiği dip kısım, yüzey sıcaklığının biraz altındadır. Bir turbalığın sıcaklığı, her yerde, çevredeki mutlak anlamda kuru topraktan daha fazla değildir ve genellikle altındadır. Yalnızca bu bile turbalıkta bir tutuşmanın olmadığını göstermek için yeterlidir. Şimdi de bir turbalıkta neden tutuşmanın olanaksız olduğunu göstereceğim.

Tutuşmanın anlamına ilişkin herhangi bir yanlış anlama olmaması için Standart Sözlük'ten bir parça aktaracağım. Şöyle yazıyor: "Tutuşma: Yanma işlemi ya da eylemi."

2) Turbalık maddesinin *siyah* görüntüsü jeolojinin iddia ettiği gibi *tutuşmadan* ya da *ısıdan* kaynaklanmaz.

Siyah görüntünün nedeni kimyasal tepkimelerdir. Bitkiler ya da kök, dal, yaprak gibi bitki parçaları yere düştüğünde, önce suya düşer ve suyla dolana kadar suda yüzerler ve sonra dibe batarlar. Ardından bozuşma (çürüme) başlar; çürüyen maddeden çıkan uçucu gazlar uçar ve geride bitkinin çok büyük bir yüzdesini oluşturan karbon kalır. Bu karbon daha sonra oksitlenir. Karbon oksitlenmeleri siyahtır ve bu oksitlenmeler turbalığa siyah bir görünüm kazandırır. Nemli ya da ıslak bir yerde oksitlenen hiçbir madde yüksek bir sıcaklığa gereksinim duymaz; 32 fahrenheit derecenin üzerinde bir sıcaklık yeterlidir.

Oksijen doğanın yıpranmış yararsız malzemeyi parçalamak, yeniden canlandırmak ve doğanın yeniden kullanabileceği bir biçime kavuşturmak için kullandığı araçtır.³

3) *Gerek alevsiz gerekse de alevli biçimde olsun bitki maddesinin tutuşması için yüksek bir sıcaklık mutlaka gereklidir*, hatta bitkisel madde kuru olduğunda bile; ama madde ıslak olduğunda (turbalıkları oluşturan maddeler gibi) alevsiz ya da alevli tutuşma olanaksızdır. Su ateşe verilemez, daha tutuşma ger-

çekleşmeden buhar olup havaya karışacaktır. Oysa turbalığı tutuşturmak için suyu ateşe vermek zorunludur. Su ateşe verilemeyeceğine göre, turbalığın tutuşabilmesi için öncelikle bütün sudan, yalnızca turbalıktaki sudan değil, turbanın kendi içindeki sudan da kurtulmak gerekir. Herhangi bir malzemenin alevsiz ya da alevli tutuşması için herhangi bir sıcaklık farkına gerek yoktur. Alevsiz tutuşma ile alevli tutuşma arasındaki fark, sıcaklığı etkilemeyen bir koşuldur. Alevli tutuşmada uçucu gazlar aşırı ısınmış gazlar olarak geçerler: Alev. Bunlar atmosfere karışır ve sıcaklık yeterince düştüğünde, gözden kaybolurlar. Atmosferde varlıklarının devam ettiğinin kanıtı alevin hemen üstündeki atmosferin sıcaklığının, çevredeki atmosferden çok daha fazla olmasıdır. Çözümlenen bedeni terk eden uçucu gazların hepsi alev biçimine bürünmez, zira içlerinde yeterince ısı gücü yoktur.

Alevsiz tutuşmada, yoğunlaşmış Isı Gücü hapsolmuştur, malzemeyi ayırdığında aşırı ısınmış uçucu gazlar çevreleyen maddeye karışır ve bu gazlardaki Isı Gücü eşitlenir ve bunları çevredeki maddelerin sıcaklığında bırakır. Alevsiz tutuşmada alev yoktur, çünkü aşırı ısıtılmış gazlar atmosferle temas geçmezler.⁴

4) Şimdi kömür damarlarındaki birçok fosilleşmiş ağaçtan birini, resme göndermede bulunarak ele alacağım. Bu örnekte kökler taban kilinin altındadır, saplar kırılmamıştır, aksine damardan geçip yukarıdaki kayaya ulaşmaktadır. Bu ağaçta dal nadiren görülür ya da hiç görülmez. Bunun nedenini aşağıda açıklayacağım. Bu olguya jeolojide sürekli olarak dikkat çekilir, ama dalları olmayan gövdenin nedeni hiçbir zaman açıklanmaz.

Bir sonraki ağaç bir kömür damarındaki sıradan bir ağaçtır. Kökleri taban kilinin içindedir. Gövde eğilmiş, ama kırılmamıştır ve taban kilinin üzerinde yatmaktadır. Dallar, hatta yapraklar yerli yerindedir, ama ezilmiştir, bir ağırlık yüzün-

den eğildiği ve yemyeşil, büyümekte olduğu bir dönemde ezildiği görülmektedir. *Cılız yapraklar* bile tümüyle fosilleşmiştir ve bu bakımdan ağacın hiçbir zaman dağılma durumunda olmadığını göstermektedir. Bu ağaç taban kilinin *üstünde, damarın dibinde yatarken* görülmektedir. Bu olgunun kimi çok güzel ve etkileyici numuneleri ABD'deki Ulusal Müze'de (VWashington, D.C.) görülebilir. Ben özellikle 10.208 numaralı fosile dikkat çekeceğim. Küçük olmasına karşın, çok kusursuz bir örnektir, Scranton, Pennsylvania'daki Bellone madeninde, kalın bir damarın taban kili kısmında bulunmuştur.

Bu küçük ve güzel numune, ağacın yemyeşil, büyümekte olduğu dönemde fosilleştiğini ve ne bir çürüme ya da dağılma olduğunu ne de ağacın hamura dönüştüğünü şüpheye yer bırakmayacak şekilde kanıtlamaktadır.

Daha fazla ilerlemeden önce, jeolojik verilerin üzerinden geçeceğim ve bunları daha fazla irdelemek için somut bir biçime büründüreceğim.

- 1) "Kömür bitkilerden meydana gelmiştir.
- 2) Her kömür damarı bir bitki deposudur.
- 3) Kömür yataklarının kalınlıkları farklı farklıdır.
- 4) Madde *alevsiz tutuşma* yaşamıştır.
- 5) Demir her zaman katışkılar içerir.
- 6) Bu katışkılar çoğu zaman topraksı maddeden gelir
- 7) Bazı yataklar çok fazla topraksı madde içerir.
- 8) Bazı yatakların içinde *tortulu şist katmanları* vardır.
- 9) Ağaç gövdeleri damarın tepesinden çıkar.
- 10) Taban kili çamur ve topraktan oluşur.
- 11) Ağaç kökleri taban kilinde saklıdır.
- 12) Bu kökler büyüdükları konumlarda bulunurlar.
- 13) Taban kili doğrudan kömür damarının altında yatar.
- 14) Madde bir turbalıkla aynı tarzda birikmiştir.
- 15) Her kömür yatağı ilk başta bir turbalıktı."

Yukarıdakilere birkaç eklemeye de ben yapacağım. Bunlardan jeolojide bahsediliyor olsa da, kömür damarlarının oluşumuna ilişkin jeolojik tasvirlerde yer almamaktadır. Bir doğa tarihi müzesinde yapılacak inceleme bu jeolojik veriyi destekleyecektir.

- 16) *Demir piritleri* kömür damarlarının çeperlerinde yaygındır.
- 17) *Sülfür* kömürdeki başlıca katışıklardan biridir.
- 18) Bazen sülfür o kadar *fazladır ki* kömürü değersizleştirir.
- 19) Karbon Çağı'ndaki *balık fosillerinin* büyük çoğunluğu o tarihteki kömür damarlarında bulunmuştur.
- 20) *Bir kabuklu deniz hayvanı* olan *Trilobitin* fosilleri kömür damarlarında mevcuttur.
- 21) *Su canlılarının* daha *birçok türü* de kömür damarlarında görülebilir.

l'den 13'e kadar sıralananlar kesinlikle doğrudur. Alevsiz tutuşmadan bahseden 4. madde doğrudur; ama jeoloji suyu tutuşturmak için gerekli ısı kaynağından bahsetmemektedir.

Bitkisel bir maddenin tutuşması için yüksek bir sıcaklık gereklidir. Suyu alıp götürecekt ve bitkisel maddeyi kurutacak aşırı yüksek bir sıcaklık olmadan, hamurumsu bir hale gelecek, dağılacak ve fosilleşmeden toprağa geri dönecektir. O zaman bir kömür damarındaki taban kili üzerinde fosilleşmiş bir yeşil yaprak olmayacaktır.

Tutuşma, benim nazarımda, Isı Gücü'nün bir hacminin birikmesi ve yoğunlaşması sonucu olan bir olaydır. Bu hacim maddeye aktarılır ve elementlerden oluşan kimyasal bileşiminde tepkimeye yol açar. Uçucu gazlar aşırı ısınmıştır ve atmosfere geçerler, alevsiz olduklarındaysa çevredeki maddelere geçerler ve burada Isı Gücü onları terk eder ve çevredeki Isı Gücü'yle eşitlenir.

Mevcut Isı Gücü hacminin kaydedilmesi olan sıcaklık, kömürün alevsiz tutuşmasında kilit rol almış olan ısının 1200 fahrenheit dereceden daha az olamayacağını gösterir ve olgular 1200 fahrenheit derecedense 3000 dereceye daha yakın olduğunu göstermektedir.

Oluşum halindeki bir turbalık suya doymuş topraktır, esasen bir bataklıktır. Herhangi bir tutuşma gerçekleşmeden önce tüm su topraktan atılmalı ve madde kurutulmalıdır. Bu mitik turbalıklara tutuşmayı sağlayacak sıcaklık nereden gelmişti? Bu tür bir sıcaklık binlerce fahrenheit dereceyi bulur, suyun kaynama noktasının on katı kadardır. Su buharlaştığından ve madde kuruduğundan, hemen kül haline gelecektir.

Jeolojiye göre, fosilleşme turbalığın başlamasıyla başlamıştı yani su kaynama noktasının katbekat üzerindeydi. Bitkilerin köklerindeki kaynayan su, bitkileri ve diğer canlı biçimlerini hemen öldürecektir. Dolayısıyla bu başlar başlamaz turbalığın oluşum süreci sonlanacaktır.

Jeolojideki teori, hayali ıvır zıvırlarından ayıklandığında, bitkilerin 1200 fahrenheit derecenin üzerindeki suyun içinde binlerce yıl büyümeye devam ettiğini iddia eder. Suyun neden bu sıcaklıkta buharlaşmadığının cevabını jeolojide bulamayız. Belki de turbalıklar oluşturmak üzere yaratılmış olan özel türde bir suydur, tıpkı Buzul Devri'nin uzmanlaşmış buzunun sinek gibi kıvrılacak şekilde oluşmuş ve bir gergedan derisi kadar sert olması gibi.

Kömür damarlarından bazıları 10-14 metre kalınlığındadır. Bu damarları oluşturan turbalıklar onlarca metre kalınlığında ya da sıkışmaya izin verecek kadar derin olmalıdır. Böylesine derin bir turbalığın oluşması için binlerce ama binlerce yıl, evet, on binlerce yıl gerekliydi.

Gelgelelim *alevsiz tutuşma diye bir şey* gerçekten vardı, ama jeolojide iddia edilenden tümüyle farklı koşullarda olmuştu.

Bir kömür damarı oluşturan bitkisel maddenin tümü yığın halinde birikmiş ve toplanmıştı, ama bu on binlerce yıl değil, en

fazla birkaç gün sürmüştü. Çökelti oluştuğunda bitkisel maddenin tamamı yemyeşildi ve büyüme halindeydi.

Alevsiz tutuşma doğrudan çökelti oluştuğunda başladı.

Jeoloji bize topraklı maddenin eski turbalıklara nasıl girdiğini ya da tortulu şist tabakalarının bir bataklık turbalığının ya da kömür damarının ortasında nasıl oluştuğunu açıklamaz.

Karbon Çağı'nda dağlar ya da tepeler yoktu. Bunlar yer-kürenin tarihinde çok daha geç bir dönemde ortaya çıkmıştır. Öte yandan, Karbon Çağı'nda yatağının dışına taşacak ve yer-kürenin yüzeyindeki maddeleri bu eski turbalıklara taşıyacak nehirler ya da akarsular da yoktu. Aslına bakılacak olursa, Karbon Çağı'nda turbalık da yoktu ve Üst Gaz Odaları'nın çoğu ortadan kalkana kadar da olmayacaktı.

Karbon Çağı sırasında dünya üzerindeki tüm topraklar çamur ve sulu karlardan oluşuyordu, tam suların yüzeyinin üzerinde yer alan bu topraklar aşırı sıcak iklime uygun bitkilerle, hepsi de bataklıkta yetişen türde bitkilerle doluydu.

Kömür damarlarının ortasında tortulu şist bölgelerinin olması, kömür damarının asla turbalık olmadığını başlı başına bir kanıttır. Kömür damarlarının bir zamanlar turbalık olamayacağının bir diğer kanıtı da, kömürün oluşumu sonlana kadar hiçbir turbalığın oluşmamış olmasıdır.

Suları yükseltecek dağlar ya da yatağından taşıp malzemeyi taşıyacak akarsu ve nehirler yokken, nasıl olup da yeterli miktarda toprak bir turbalığın ortasında kendine yer bulabilir ve orada bir kaya oluşturabilir? Kömür damarlarının bir zamanlar turbalık olduğu teorisini savunanların cevaplaması gereken çarpıcı bir sorudur bu. Dahası, jeoloji bize kömürün içindeki bu şist oluşumlarının tümüyle bölünmediğini ya da tüm damardan geçmediğini, daha ziyade merkezde bir küme oluşturduğunu söylediğinde bu soru cevaplanması daha da zor hale gelmektedir. Kömür damarlarının gerçekte nasıl oluştuğunu bilirsek, bu soruyu cevaplamak kolaydır. Je-

oloji kömür damarının tepesinden yukarıdaki kayaya uzayan ağaçlardan bahseder. Kütükler genellikle dikey bir konumda yüzmezler, bu durum yerçekimi yasasına aykırıdır. Kütükler yatay konumda yüzerler çünkü Soğuk Manyetik Güç bu şekilde kütüğün mümkün olan en fazla kısmını denetimi altına alır.

Ağaçların gövdeleri damardan yukarıdaki kayaya doğru çıktığına göre, jeoloji teorilerinde bunun anlamı kayanın turbalığın üzerinde olduğu ve bu ağaç kökünün kayanın oluşumu sırasında suyun dışında olduğudur. Jeolojiye göre, bu tür kayaların, şistlerin ve kumtaşlarının hepsi tortul yatakları tarafından oluşturulmuştur.

Bu da başka soruları gündeme getiriyor:

Açıktaki ağaç kökünü kaplamadan önce kayamn oluşması ne kadar sürdü?

Yukarıdaki kömür damarlarına giren uzun kütüklerden bazılarının bir tortul oluşumu tarafından kaplanması binlerce yıl sürmez mi?

Neden turbalığın üzerinde bir kaya oluştu; turbalığı suyun altında bırakan neydi?

Bu ağacı kömüre dönüştüren alevsiz tutuşma atmosferde olduğu dönemde mi gerçekleşti, kaya etrafında ve üzerinde oluşum halindeyken suda mı gerçekleşti yoksa kaya oluşuktan sonra mı gerçekleşti?

Kanaatimce yukarıda söylenenler kömür damarlarının hiçbir zaman turbalık olmadığını açıkça kanıtlamaktadır. Yüce John Tyndall argümanlarını her zaman "birbirine bağlayarak" sonlandırır. Ben de bu büyük örneği takip etmekten daha iyisini yapamam. Bunu yapmak için kişisel notlarıma başvuracağım. Jeoloji şu gerçekleri ifade etmektedir:

Kömürde sülfür vardır. (Sülfürün buraya nasıl geldiğine dair açıklama yoktur.)

Kömür damarlarının çeperlerinde demir piritleri mevcuttur.

Kömürlerde balık, tribolit ve diğer deniz canlılarının fosilleri vardır (ama jeoloji bunların kömür damarlarına nasıl girdiğine dair en ufak bir imada bile bulunmaz). Kömürün oluşumuna ilişkin jeoloji teorisini yazmış olanlar sanırım teorilerinin balıklar, trilobitler ve genel olarak deniz canlıları olmadan daha iyi gideceğini düşünmüşlerdi.

Karbon Çağı balıkları çamur deryasında ve doymuş toprakta da denizde olduğu kadar iyi yüzebilecek nitelikte hayvanlar mıydı? Karbon Çağı kömür damarlarında bulunan balık fosillerine baktığımızda, bunların yalnızca suda yüzebilen sıradan balıklar olması insanı etkilemektedir.

Trilobit günümüz tavşanları ya da dağ sıçanları gibi bir toprak kurdu muydu? inceleme yaptığımızda oyuk yapmak için bir organı olmadığım ve toprağı olsa olsa ıstakoz kadar oyabildiğim görürüz. Balıklar ve trilobitler kömürün içine nasıl girmiştir?

Jeoloji kayıtlarına göre, ağaçlar taban kilinin üzerinde, esasen parçalanmamış halde, tüm dalları ve yeşil yaprakları yerli yerinde yatmaktadır. Ama jeoloji bize yeşil bir ağacın nasıl olup da bir turbalığın dibinde parçalanmadan, çürümeden ve püre haline gelmeden yatabildiğini ama onun üzerinde, çevresinde ve onunla temas içinde olan her şeyin çürüdüğü ve püre haline dönüştüğünü açıklamaz.

Bir turbalıktan kömür yaratabilmek için aşağıdaki sorulara tatmin edici cevaplar verilmesi gerekir:

Çanakeğretiler, başlıca kömür ağaçları toprakta değil de suda mı büyümüştü?

Taban kilini oluşturan madde nasıl ve ne yolla birikmişti?

Ağaçların fosilleşmiş kökleri nasıl taban kiline girmişti? Bunlar burada mı büyümüştü?

Bunların büyüdüğü dönemde bulundukları yer bir turbalık mıydı?

Neden ağaçların kökleri gövdeye kırılmadan girmiştir ve neden gövde kömür damarından yukarıdaki kayaya kırılmadan geçmiştir?

Neden bazı ağaçlar taban kilinin üzerinde kırılmadan eğilmişti?

Hangi güç bunları kırılmadan eğmişti?

Neden bir kömür damarında dikey, yatay ve mümkün olan her açıda ağaç kütükleri vardır?

Çok sayıda balık ve trilobit kömür damarına nasıl girmiştir?

Demir piritleri kömür damarının çeperleri üzerine nasıl çıkabilmiştir?

Jeologlar demir piritlerinin bugün filtreleme yoluyla oluştuğunu savunabilirler. Tamam, kabul! Ama iyi de kömür damarlarında bulunan demir piritleri sıcaklığın sonucudur. Bunun kanıtı kömür damarlarında bulunan demir piritlerinin boyutlarının büyük farklılıklar göstermesidir. Kristallerin büyüklüğünü belirleyen şey sonrasında azalan sıcaklıkları ve soğuma hızlarıdır. Filtreleme yoluyla oluşan kristaller atmosfer sıcaklığındadır; hepsi de aynı boyuttadır ve hepsi de büyüktür.

"Bir kömür damarının ilkin bir turbalık olduğunu" ve bunun uzun zamanlara yayıldığını varsaydığımızda, yukarıdaki sorular cevaplanamaz.

Bir soru daha. Sayfa 61'de görüldüğü gibi, birbirinden binlerce yıl arayla, biri diğ^{er}inin üzerinde yer alan turbalıkların oluşumu jeolojide nasıl açıklanmaktadır?

Kabul görmüş Ortodoks bir teoriyi yıkıp paramparça etmek iyi hoş ama bu tek başına bilimin gelişimine yardımcı olmaz, yalnızca kafa karıştırır, zira olayın kendisini açıklamaz. Oysa bilimin ilerlemesine yardımcı olan şey geçmişin külleri üzerinde, aklın, makul kanıtların ve doğa olaylarının yardımıyla başka bir teori inşa etmektir. Ben de şimdi bunu yapacağım.

KÖMÜR DAMARLARININ OLUŞUMU

Akla yatkın bir teoriyi açıklayabilmek, kömür damarlarının nasıl ve neden oluştuğunu göstermek için, öncelikle Birincil Arkeyan Kayası'na (Granit) geri dönmek zorundayım. Sonra, büyük Arkeyan Gaz Odaları'nın ortadan kaldırılmasını izlediğimizde, kömür damarlarının gerçekte nasıl oluştuğu görülecektir, özellikle de bu zamana kadar verilen destekleyici kanıtlarla.

Eski Arkeyan Gaz Odaları'nın nasıl ortadan kaldırıldığını daha öncesinde göstermiştim. Hafızamızı tazelemek ve tekrarlardan kaçınmak adına, gerekli hususları kapsayan birkaç satırı tekrarlayacağım. Biz gaz odası dağıldığında geride büyük bir boşluk kaldığını, çevredeki suların akıp deliği doldurduğunu göstermiştim. Şimdi de sayfa 55'teki Şekil 3'e göndermede bulunacağım. Bu oda başka bir oda aracılığıyla kurutulmuş ve çökmüş bir odadır, çatısı da yere düşmüştür.

Büyük boşluk bütün taraflardan büyük su dalgalarıyla doldurulmuştu. Bu dalgalar merkeze doğru aküklarmdan, yollarının üzerindeki tüm bitkileri taşıdıkları toprak, çamur ve balıkla paramparça etmişlerdi. Dalgalar yolları üzerindeki hareket edebilen her şeyi silip süpürmüşlerdi.

Tüm bu malzemeler bu büyük dalgaların içinde taşınmıştı ve bu dalgaların içinde *balıklar*, *tribolitler* ve *diğer deniz canlıları* da vardı. Bunlar dalgalar başladığında suların içindeydi ve suyun gücüne karşı duracak güçleri yoktu.

Büyük dalgalar taşıdıkları bitki, toprak, çamur, kum, balık ve trilobit yükleriyle merkezde birleşmişlerdi. Dalgaların buluşması iki su gücünün buluşmasıydı. iki su gücü bu şekilde buluştuğunda, bir girdap oluşturan merkezci bir güç meydana gelir. Girdabın merkezi vortektir. Girdaplarm vorteksleri aracılığıyla, tüm bitkiler dibe taşınmış ve orada toplanmış. Toprak, çamur ve ince kum tümüyle dağıldığından, hareket devam ettiği sürece suda asılı halde tutuldular. Sularm hare-

keti sonlanır sonlanmaz, bu zamana kadar asılı halde tutulmuş olan madde bitkilerin üzerine yerleşti ve üzerlerini kapladı. Bu kaplama bir kömür damarının çatısını oluşturmaktadır ve madenciler tarafından "üst toprak ya da balçık" diye adlandırılmaktadır.

Bitkilerin yaşadığı bu alt alta üst üste yolculuk sonucunda, çoğu parçalanmış ve çökelti oluşturalacakları yere ulaştıklarında bir hamur haline gelmişlerdi.

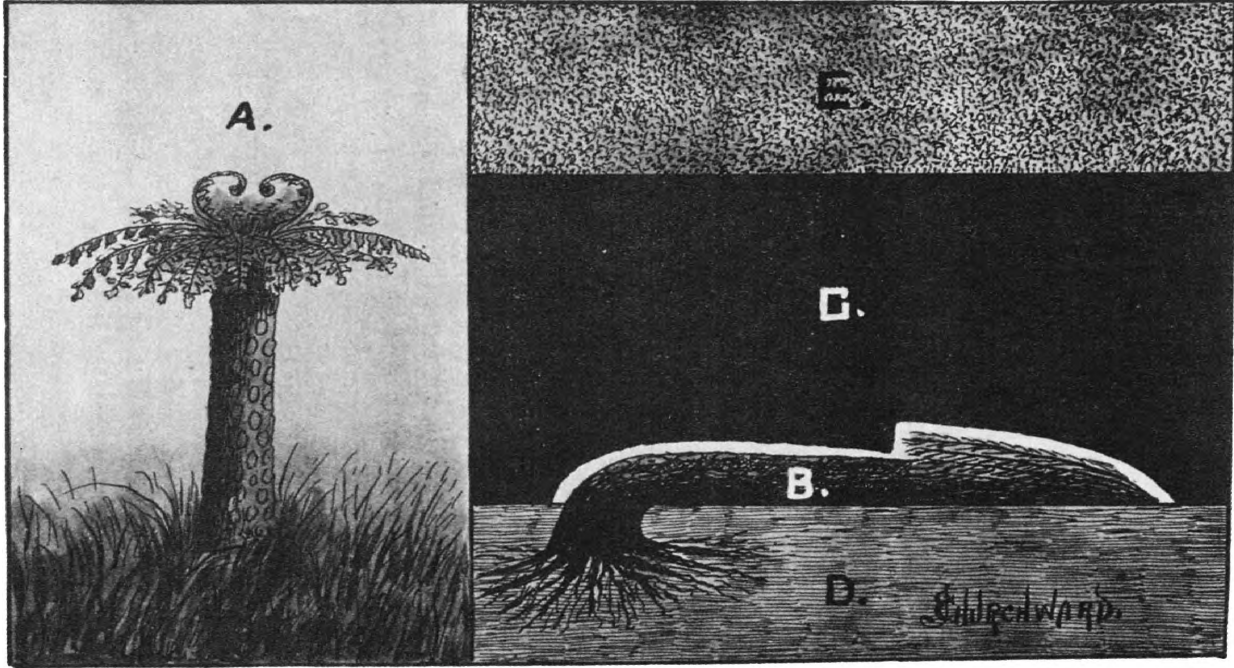
Girdapların altındaki bitkiler yerden sökülemeyecek ve yetiştikleri toprak ciddi bir zarar görmeyecekti çünkü bu noktada uygulanan güç *aşağı doğru* bir güçtü.

Birçok ağacın dalları, etraflarındaki çökeltilerin ağırlığından ötürü kırılacak, ağacın kütük halinde kalmasına neden olacaktı. Çökelti az olsaydı, *bu kütük damar aracılığıyla yukarıdaki kayaya uzanabilirdi*.

Ağaçlardan bazıları, dallarından ayrılıp yalnızca kütük şeklinde kalacağına, *dalları ve yaprakları kırılmadan, yeşil ve büyüyen* ağaçlar olarak çökeltinin ağırlığıyla eğilmişler ve sonradan taban kilinin üzerine serilmişlerdi.

Ağaç, taban kilinin üstünde yatar vaziyette eğilmişti. Çamur ve balçığın bir kısmı bitkilere yapışmıştı ve çökeltinin içindeydi. Kömürün içindeki *topraksı maddeyi* oluşturan budur, nitekim o da kül ve cürufları oluşturur. Bazı dalgalar çökelti-lerin olduğu bölgenin *yakınındaki* çamurlu ve balçıklı tortuların üzerinden geçmişti. Bu malzeme kaynayan sularda asılı halde tutulacak kadar parçalanacak düzeyde uzağa taşınmamıştı. Bu nedenle yerleşen bitkilerin arasında yığın halinde yer almıştı. Bu çamur ve toprak çökeltileri kömür damarının merkezinde bulunan *tortulu şist parçaları* oluşturdular.

Çökeltinin oluştuğu noktada ağaçlar topraktan kopartılmadığından ve de toprak ciddi bir zarar görmediğinden, *toprak kömür damarının taban kilini oluşturmuştu*. Ağaçların yerle bağı kopmadığından, *kökleri* toprakta bugün de gördüğümüz yerde, yani taban kilinin içinde kaldı.



DAMARDAKİ KÖMÜR AĞAÇLARI

- A) Canlı ağaç B) Kömür damarında bulunduğu şekliyle ağacın durumu ve koşulu
C) Kömür damarı D) Ağacın kökleri içinde tutan taban kili E) Yukarıdaki kaya, ince bir kumtaşı

Böylece bir kömür damarı oluşturan maddenin birkaç gün içinde çökeldiğini akla yatkın şekilde gösterdiğimi düşünüyorum. Bu nedenle çökeltinin oluşması uzun dönemlere yayılmadı. Çökelti oluştuğunda ağaçların yeşil ve büyür konumda olduğunu gösterdim ve öncesinde tatmin edici ve akla yatkın bir tarzda ortaya konulan birçok soruyu cevapladım. Şimdi geriye cevaplanması gereken yalnızca dört soru kalıyor.

Alevsiz tutuşma nasıl gerçekleşmişti?

Isının kaynağı neydi?

Sülfür kömürün içine nasıl girmiştir?

Demir piritleri nasıl oluştu?

Yanardağ ısısı bitkilerin çökeltisine ulaştığında, bitkilerin üzerindeki örtü tarafından geçmeleri engellenmişti. Böylece ısı bitkilerde birikmiş ve toplanmıştı. Bu ısıya ilaveten bir de kayaların kendisi çatlama sebebiyle sıcaktı.

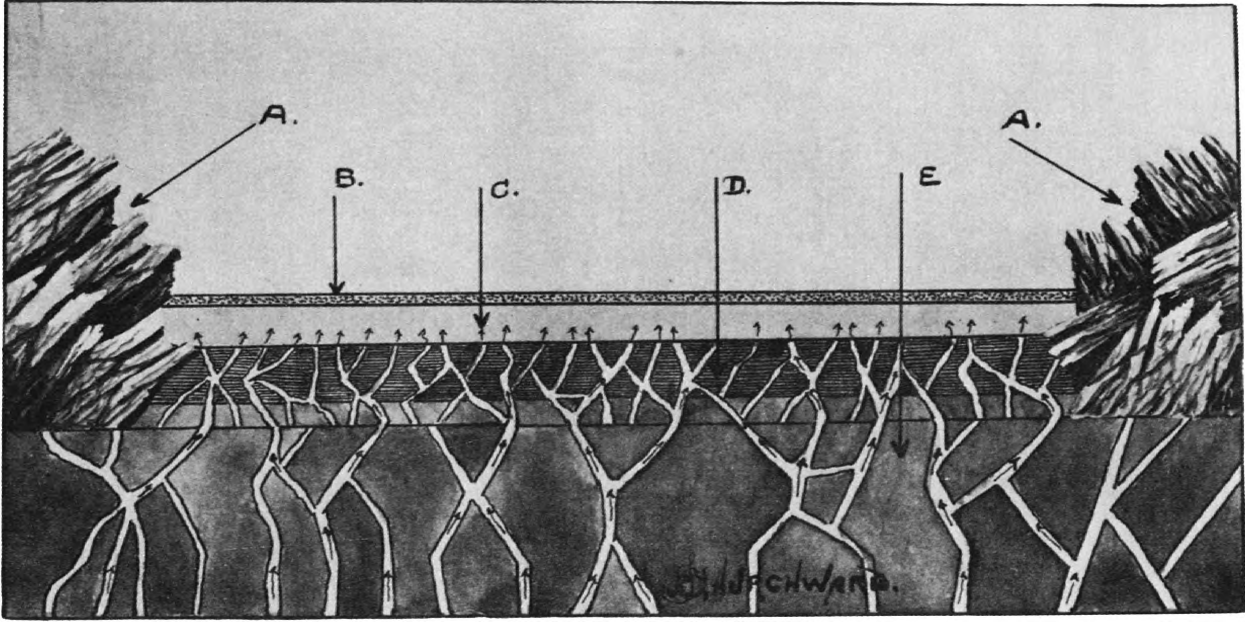
Odamın çausımn düşmesinin aşağıdaki kaya oluşumlarını hiçbir şekilde etkilemediğini belirtmek gerekiyor. Dolayısıyla aşağı odadaki çatlaklar ve geçitler de hiçbir şekilde etkilenmemişlerdi. Bunlar açık ve kullanılabilir konumdaydı.

Bu kanallardan geçerek bitki çökeltilerine ulaşan ısının 2500-3000 fahrenheit dereceden daha düşük olması muhtemel değildir ve büyük ihtimalle 3000 fahrenheit derecenin üstündeydi.

Bu tür bir ısımm, alevsiz ya da alevli, bitkisel maddeyi her türlü tutuşturabileceği açıktır.

Kum, çamur ve balçık bitkilerin üzerine yerleştikten ve üzerini kapladığından, ısı sınırlıydı. Bu nedenle *alevsiz bir tutuşma vardı*.

Çökeltiye giren aşırı ısıtılmış gazlar volkanikti. Volkanik gazlarda sülfür oranı fazladır. *Kömürde sülfür* olmasının nedeni bu gazlardı.



ÇÖKELTİ OLUŞUMU DÖNEMİNDE BİR KÖMÜR DAMARININ KESİTLERİ

- A) İki duvar, odanın yanı B) Kum, çamur ve balçık örtüsü C) Bitkilerin çökeltisi D) Odanın kırık ve düşmüş çatısı E) Granit kaya ve aşağıdaki odalarla gaz bağlantıları

Kuşkusuz örtüyü oluşturan maddenin büyük bir kısmı ikincil kayalardan, muhtemelen hornblend dizisindeki bir kayadan geliyordu. Dolayısıyla demir vardı; sülfür ve ısının olduğunu ise zaten daha önce göstermiştim. Bu bileşimden ortaya *demir piritleri* çıkmıştı.

Sanırım yukarıda söylenenler son dört soruyu, yani "kömür damarları bir zamanlar turbalıktı" teorisinin cevaplayamadığı soruları akla uygun bir şekilde cevaplamaktadır.

Kafamda kömür damarlarının dolaylı boşaltma yoluyla ortadan kaldırılan (örneğin bkz. Şekil 3 (A), s. 55) odaların çatılarında oluştuğuna dair hiçbir şüphe yok; Şekil 3 (B) ise kömür oluşumuna izin veremeyecek kadar parçalanmıştı.

Bir odanın örtüsü bir tortulu şistten de oluşabilir ince bir kumtaşından da. Bunu belirleyen şey, dalgaların geçtiği top-
rağın niteliğidir.

Aralarda kayalarla kömür damarlarının üst üste bulunduğu yerlerde, her kömür damarı bir odanın ortadan kaldırılışını temsil ediyor demektir.

Her kömür damarının arasında bir kayanın olması, kara parçasının birincisi uygun bir toprak sağlayamayacak, İkinci-
si de bir kömür damarı oluşturmak için gerekli bitkilerin gelişimini sağlayamayacak kadar uzun süre sudan yoksun kaldığını göstermektedir. Jeolojinin iddiasına göre, "bir kömür yatağının kalınlığı toprağın suyun üzerinde kaldığı zamanın uzunluğunu gösterir."

Bu tür bir iddia akla yatkındır ve belli bir oranda doğrudur ama düzeltilmesi gerekmektedir.

Bir kömür damarının oluşmuş olması bile toprağın uzun süre önce toprağın üstüne çıktığının bir kanıtıdır. Fakat damarın kalınlığını belirleyen şey, toprağın suyun üzerinde geçirdiği zamanın uzunluğu değildir.

Bir kömür damarının kalınlığını belirleyen esas etken, *bitkilerden temizlenen toprağın alanı ve bu alandaki bitkilerin büyüme yoğunluğudur.*

Bunun kadar olmasa da kömür damarını oluşturan zeminin niteliği de bir etkindir.

Bir vadide bir kömür damarının kalınlığı 10-12 metreyken, vadinin ötesinde yan kısımlarında kömür damarı, bir nehrin içindeki su birikintileri ve girdaplara benzer şekilde, yalnızca yarım metre kalınlığındadır.

KARBON ÇAĞI'NDA BİR GÜN

Şimdi de sizi biraz gerilere götürüp, insanın toprağa ilk ayak basışından ve tarihin yazılmaya başlanmasından milyonlarca yıl öncesini zihninizde canlandırmanızı sağlamaya çalışacağım. Yerkürenin gelişim bakımından en önemli adımlarını attığı, kara yaşamını devam ettirmek için ilk çabalarını ortaya koyduğu bir dönemdir bu. Peki, o dönemde neler olduğunu ben nereden biliyorum? Elbette bilmiyorum. Tüm anlatmaya çalıştıklarım spekülasyondur ama fosil kalıntılarına ve birtakım olaylara dayalı bir spekülasyondur.

Çevremde kitaplığımda birkaç dağınık Paleozoik fosili var; Paleozoik kaya oluşumlarının çizgileri belirgindir. Kâğıt tutacakları güzel, fantastik dalgaları ve bükümleriyle İkincil Arkeyan kayalarının parçalarıdır. Birçok sessiz dil hep bir ağızdan konuşuyor, bana uzun zaman önce neler olduğunu anlatıyor. Ne zaman? Başlangıçta, yerkürenin doğuşundan Karbon Çağı'na kadar. Suların yerkürenin üzerine yerleştiği dönemden başlayarak, kayaların sonu gelmeyen bir hikâyesi olmuştur ve bu hikâye bize mavi bir gökyüzünün ya da ışığın olmadığı, her şeyin karanlık ve sessiz olduğu bir dönemi anlatır.

Bir trilobit, kayaların sonu gelmeyen hikâyelerinden çok sıkılmıştı ve anlatacak çok daha ilginç bir hikâyesi olduğunu söylemişti. Şöyle başladı: "Benim son istirahat yerim bir kömür damarının içiydi." Kendisine bunun yeni bir bilgi olma-

dığını, zira onun madencinin kazmasını yiyince mezarından çıktığını zaten gördüğümü söyledim. Benim bilmek istediğim, kömür damarımın içine nasıl ve nereden girdiği idi. Sonra, eskiden gairesiz, mutlu bir trilobit olduğunu, bir denizin dibindeki kumlarda bazısı büyük ve korkunç olan, bazıları da küçük zamamm çoğunlukla canavarların dişlerinden korunmak için harcayan balıklarla dolu suların içinde yaşadığını anlattı. "Kumda yanı başımda birçok kolsu ayaklı vardı ve denizyıldızı her yöne gidip geliyordu. Sonra yerküre güçlü bir şekilde sallandı; denizin dibi yani evim ve onunla birlikte ben altüst olduk. Bildiklerim bu kadar." Masada onun hemen yanında uzanan küçük, kurnaz bir karbonbalığı söz istedi, onun da anlatacak bir hikâyesi vardı; kibirli bir şeydi, konuşmaya şöyle başladı: "Ben her zaman kara ve çirkin değildim. Bir zamanlar gümüş renginde ve ıslıl ışıldım. Ayrıca büyük bir ailenin üyesiydim. Evim birdenbire çılgınca hareket etmeye başladı ve yoluna çıkan her şeyi silip süpürdü ve ben de bunların içine karıştım. Solungaçlarıma kum doldu, ağaçlar beni oradan oraya savurdu. Artık çevremde neler olup bittiğini bilmiyordum ve sonra uyandığımda kendimi kömür damarının içinde buldum." İşte böyle, fosil ve kayaların tüm hikâyelerini dinledim ve hepsinin de aslında aynı şeyi anlattığını gördüm. Elbette hepsi de spekülasyondur. Ama bu tür bir spekülasyon eski çağın tutkunlarına (bunlardan biri de benim) büyüleyici gelmektedir.

Gözle görülebildiği kadarıyla ve binlerce kilometre ötede, toprak sanki sonu gelmeyen bir bataklık, çamur ve sulu kardan ibaretti! Çamur ve sulu kar! En yukarısı çok yüksekte olmayan yapraklardı; zira yerkürenin yüzeyinde henüz tepe ya da dağlar belirmemişti. Bitkilerin geneli donuk, koyu, mavimsi yeşil ve tekdüze idi, zira henüz ağaçları ve çalıları süsleyen mis kokulu ya da güzel çiçekler yoktu.

Bu engin bataklıklar sıcak, pis miazmalarla ve zehirli dumanlarla kaplıydı, ıslak, rutubetli bitkilerden sürekli bu du-

manlar çıkıyordu. Bataklıklardaki durgun, pis kokulu sular buhar dumanları şeklinde yükseliyor ve daha da mide bulan-dırıcı olan bir atmosfere karışıyordu.

Bu dumanlar çıkaran bataklıklarda sıcak iklimlere ait ka-ba, donuk, ama gür ormanaltı bitkileri yetişmişti. Bu iç içe geçmiş bitkilerden büyük çanakeğretileri, kibritotları ve at-kuyrukları çıkmış ve bunlar diğer yeşilliklerin arasından hey-betli başlarını göstermişlerdi.

Çok kuvvetli, ölümü andıran bir dinginlik tüm toprağa yayılmıştı zira o dönemde çağlayan dereler henüz ortaya çık-mamıştı. Henüz koyun melemeleri, köpeklerin neşeli havla-maları ya da atların dostça kişnemeleri duyulmuyordu. Ağaçlarda ve çalılıklarda daldan dala konan küçük, tüylü, şa-kıyan kuşlar da yoktu. Karbon Çağı'nın aşırı karbon yüklü atmosferinde bu tür canlılar yaşayamazlardı.

Zehirli gazlar, dumanlar ve miazmalar çamurun ve sulu karın içinden yükselmiş ve her çalılık noktasında zehirli damlalara ve birbirlerine yapmışlardı.

Bu sahnenin tepesinde kızıl, sımsıcak ve kızgın görünüm-lü güneş yükseliyordu ve tepe noktasına doğru yükselirken, onunla birlikte çok güçlü, zehirli ısı da yükselmeye devam ediyordu. Çanakeğretilerin uzun tüylü dalları ve kurtayak-larının uzun, zarif, gittikçe incelen yaprakları bükülmeye başlamıştı. Böylece gittikçe yükselen ısıdan etkilendiklerini gösteriyorlardı.

Ormanaltı bitkilerinin dibinde sulu çamurdaki bir şapırtı kulaklara çalınıyor ve buna uzaktan duyulan bir davulun aralıklı gümbürdemeleri gibi, boğuk homurtular eşlik edi-yordu. Bu yalnızca söz konusu bataklıklarda var olan şiddet-li amfibi hayatının vahşiliklerinden biriydi. Bu canlılar daha korunaklı bir bölgeye sürünerek ve debelenerek giderken sı-caklığa duydukları nefreti ifade ediyorlardı.

Güneş kızgın bir şekilde doğudan yükselirken, batıda da siyah ve meşum bir bulut kümesi yükseliyor. Bu büyük kara

bulut kümesi sanki saldıracakmış gibi tüm haşmetiyle güneşe doğru ilerliyor. Güneşi örtüp yerküreyi gece kadar siyah bir örtüyle örtene dek hareketine devam ediyor. Sonra Karbon Çağı fırtınası kopuyor, şimşegin ışınları gökyüzünü dolduruyor, ardı arkası kesilmeyen kulak tırmalayıcı bir güm-bürtü kopuyor, sanki cehennem zebanileri salıverilmiş de ellerinden gelenin en kötüsünü yapıyorlar; cennetin tufan kapıları açılmış, sular sel olmuş akıyor.

Ama aniden bir güç fırtınayı durduruyor, hâlâ şiddetli bir karanlık hüküm sürüyor, dinginlik fırtınanın sakinliğiyle daha da artıyor, katlanılmaz bir sıcak ve meşum bir sessizlik var.

Yerküreyi güçlü bir titreme sarsıyor ve buna düşük sesli gürlemeler eşlik ediyor, ardından da yerkürenin iç kısımlarının bölünüp parçalanışı geliyor. Bataklıklar titriyor, sonra tıpkı okyanus dalgaları gibi yükselip alçalıyor; sağır edici infilaklarla devasa ateş ışınları gönderiliyor ve hepsinin tepesinde sallanan koyu örtünün içindeki şimşek ışınlarıyla buluşuyor. Yanardağlar doğuyor ve onlarla birlikte fırtınalar katlanmış bir öfkeyle yeniden başlıyor.

Zaman içinde yanardağlar aşağıda bataklıkları destekleyen odalardaki gazları kuruttu ve alevler söndü. Sonra güçlü bir patlamayla bataklıklar uçuruma düştü. Bataklıklar yerkürenin binlerce kilometre derinlerine gitti ve aşağı inerken, etraflarında devasa ateş alevleri toplandı. Bataklıklar artık kaynayan ateş kazanıydı ve içinden zehirli sülfür gazları çıkıyordu.

Tüm yönlerden uzak bir kükreme duyuluyor, her an daha da yaklaşıyor ve sesi daha da artıyor. Bir süre sonra büyük su duvarları görülüyor, yoluna çıkan her şeyi yıkıyor, eziyor, parçalıyor, kayalar da dahil. Bitkilerle yüklü halde geldikçe geliyorlar. Çukurun ortasında çamurlu sular bitki yükleriyle buluşuyorlar ve burada bitkileri çökelti haline geldikleri dibe kadar taşıyan girdaplar oluşturunyorlar.

Bir diğer büyük Arkeyan Gaz Odası parçalanmış, ileride insanların kullanımı için bir diğer büyük kömür yatağı oluşmuş ve üzerine bir diğer tortulu şist kurulmuştur. Fırtına geçer, kızgın güneş bir kez daha parıldar ve sonra *bir kez daha Karbon Çağı'nın dinginliği yerleşir.*

Beşinci Bölüm

Kretase Dönemi

T/retase Dönemi yerkürenin soğumasında kendi payına dü-
X\şeni yapmak konusunda ya çok dikkatsizdi ya da çok
düzensizdi. Yahut *Kretase Dönemi* jeolojide iddia edildiğin-
den çok daha uzun bir döneme yayılmıştır.

Doğa kusursuz yasalarının yerine getirilmesinde düzensiz
hareketlere ya da eksantrikliklere asla izin vermediğinden,
Kretase Dönemi'ne tutarsızlık suçlamasında bulunamayız. Bu
nedenle jeolojiye bu döneme ilişkin zaman tahsisinde çok
cimri olduğu suçlamasını yöneltmeliyiz.

BÜYÜK KRETASE DEVRİMİ

Jeolojide "Büyük Kretase Devrimi"nden bahsedilir. Bundan
daha iyi ya da daha uygun bir başlık olamazdı, zira dünya ta-
rihinde başka hiçbir dönemde jeolojideki *Kretase Dönemi*'nde
olduğu kadar köklü değişiklikler ve gelişmeler yaşanmamıştır.

Bu dönem yerkürenin gelişiminde her türlü canlı biçimi-
nin (yalnızca hayvanlar, kuşlar ve balıklar değil aynı zaman-
da bitkilerin de) gelişimi bakımından bir dönüm noktasıydı.

Kretase Dönemi'nde tüm eski canlı biçimleri ölmüş ve son-
ra ortaya çıkacak olan yeni biçimlerin temelleri aılmıştı. Bun-
dan sonra yerküreyi işgal edecek olan biçimler ortaya çıkma-
ya başlamışta.

Değişiklikler *Kretase Dönemi* kayalıklarında bulunan fosil kalıntılarına bakarak kolayca görülebilir. Bu kalıntılar yerkürenin sıcaklığının nasıl azaldığını ve elementlerin ve güçlerin hangi yönde işlediğini belki Pleistosen Dönemi'nin başları hariç yerküre tarihinde diğer bütün dönemlerden daha fazla göstermektedir. *Kretase Dönemi*'nde güçlerin neler gerçekleştirdiği açık bir şekilde görülmektedir. Bu büyük devrimci değişimin hazırlıkları Arkeyan Dönemi'nden beri devam ediyordu. Önceki bütün değişiklikler bu dönemde tepe noktasına ulaşan adımlardı.

KRETASE DÖNEMİ'NİN UZUNLUĞU

Jeolojide "*Uzun Paleozoik Dönemi*"nden bahsedilir ama Mezozoik Dönemi'nin de bir o kadar uzun olma olasılığı dışlanır. Hatta tersine birçok jeoloji eserinde Mezozoik Dönem'in görece daha kısa olduğu varsayılır; oysa yalnızca *Kretase Dönemi*'nde geçen zaman kuşkusuz geç Paleozoik Dönemi'ndenkinden daha uzundu ki bunu birazdan daha açık bir şekilde göstereceğim. Şahsen ben *Kretase Dönemi*'nin tüm Paleozoik Dönem kadar olmasa bile, ona yakın derecede uzun olduğunu düşünüyorum. Daha önce açıkça gösterdiğim gibi, zaman kaya oluşumlarına bakarak ölçülemez ve bu nedenle sıcaklıklarla ölçülmelidir.

Kretase Dönemi'nde tüm canlı biçimleri kökten değişmişti: Hayvanlar, balıklar, kuşlar ve bitkiler - dünya tarihinde türünün en radikal örneği. Tüm canlı biçimleri ve tüm biçimleriyile canlılar şunu göstermektedir: *Bu jeolojik dönemin başlangıcı ile sonu arasında muazzam sıcaklık değişimleri olmuştu.*

Yerküre kadar büyük bir bedenin soğuması için zaman gerekir. Bu nedenle bu jeolojik dönemin uzunluğunu dönemin başlangıcı ile sonu arasındaki dönemdeki genel sıcaklık düşüşüyle ölçmemiz gerekir. Dönemin uzunluğu toplam sı-

caklık düşüşüyle aynı oranda olacaktır. Kretase Dönemi'nde ılıman Kuzey Amerika'nın genel sıcaklığı aşırı tropikal sıcaklıktan kışları ılık havaya kadar düştü. Kretase Dönemi'nin başında büyük sürüngen yaşamı tepe noktasındaydı, hem sayı hem de boyut bakımından en ileri noktasına ulaşmış bir tür olarak dünyaya hükmediyordu. Her tarafı uçan kertenkeleler sarmıştı, deniz kertenkeleleri denizlerin korkulu rüyasıyken, büyük dinazorlar da bataklıkların kralıydı ve burada hüküm sürüyorlardı

Kretase Dönemi'nin sonunda hepsi de yeryüzünden silindi; geçmişe ait canlılar haline geldiler. Bugün kemikleri müzelerimizi süslemektedir. Dolayısıyla güya *kısa bir süre zarfında* bu büyük canavarlar tepe noktalarından mezara kadar inmişlerdi.

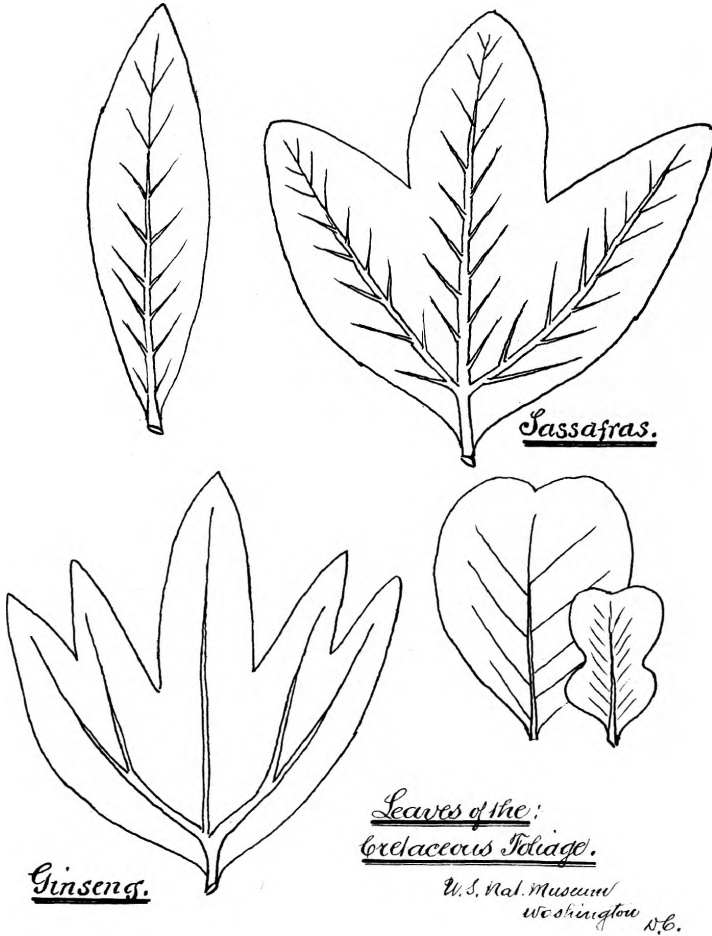
Bu kaba, acımasız, korkunç, çirkin, pul kaplı canlı biçiminin yerinde, yeni ve radikal bir canlı biçimi ortaya çıkmaya başladı: Memeliler. Böylece büyük sürüngen türü ön kapıdan ölüme doğru giderken, küçük memeliler arka kapıdan meskenlerine giriyorlardı.

Memeliler daha karmaşıktır ve sürüngenlerden daha ileri bir aşamayı ifade etmektedir. İşte tüm canlıların öncekilerden daha üstün olmasını buyuran doğa yasamız bu şekilde hükümünü icra etti. Her şeyin, insanın bile kusursuz olacağı nihai sona bu bir adım daha yakındır.

Neden büyük sürüngen yaşamı sonlandı? Hiç torunları yoktu. Jeoloji bu soruya cevap vermez, ama önceki kitabım *Mu'nun Kozmik Güçleri* Vde buna cevap verilmiştir.

Bitkiler Kretase Dönemi'nde gerçekleşen büyük sıcaklık düşüşünü gösteriyordu. Bu dönemin başında tüm bitkiler bataklıkta yetişiyordu, aşırı tropikal iklime ait bitkilerdi, en başta da eğreltiotları, çanakeğretileri, atkuyrukları, sikad ve kozalaklı ağaçlardı. Fosillerde görülen ilk büyük değişim, palmyelerle ilintili bitkilerin ortaya çıktığı ve dolayısıyla bataklıkların kurumaya başladığı orta *Kretase Dönemi*'ne yakın

gerçekleşt. Geç Kretase Dönemi'nde yalnızca kuru toprakta yetişen bitki fosilleri buluyoruz ve bataklık türü topraklarda da birçok bitki vardı. Bu fosiller arasında meşe, karaağaç, kavak, gürgen, akçağaç, söğüt ve sassafras vs. ile ilintili bitkiler vardı.



GEÇ KRETASE DÖNEMİ BİTKİLERİ

Ulusal Müze'den, VWashington, D. C.

Kretase Dönemi fosil yaprakları. Geç Kretase Dönemi'nin ağaç fosillerinden incelediğim birkaçı o dönemde yıl içinde kışlar ya da daha doğrusu ağaçlardaki özsuğu durduracak kadar düşük olan soğuk bir mevsim, buzsuz bir kış, muhtemelen bizim Florida kışlarına benzeyen buzsuz bir kış vardı. Kış halkaları gösteren ağaçlar bunu kanıtlamaktadır.

Bu halkalar bataklıkta ne ilk ne de orta *Kretase Dönemi*'nde görünmektedir, çünkü sıcaklık ağacın geçici olarak büyümesini durduracak kadar düşmemiştir.

Deniz canlıları da bize *Kretase Dönemi*'ndeki büyük sıcaklık düşüşü hakkında oldukça önemli şeyler anlatır. Başlangıçta balıklar omurgalı kuyruklarını ve zırhlı levhalarını kaybetmiş ve gerçek bir belkemiği geliştirmiş olmalarına karşın, eski balıkların birçok temel özelliğini de korumuşlardı. *Kretase Dönemi*'nin sonlarına doğru, tümüyle yeni biçimler ortaya çıkmıştı. Bu tipik ve modern balıklara benzer biçimler arasında alabalık, levrek, ringa balığı ve çiroz da vardı.

Şimdi bu tür köklü değişimlerin gerçekleşmesi için gerekli koşulların nasıl ortaya çıktığını (mesela kapalı tohumlular bir zamanlar sikadların ve kozalaklı ağaçların yetiştiği yerde yetişmeye başlamıştır) ele alacağım. Silüryen, Devoniyen ve Karbon Çağı boyunca kara üzerindeki hayvan yaşamına bir giriş olarak bataklıklar oluşuyordu. Tüm Triyasik Dönem ve dinozorlar çağı boyunca bu sürer, ama geç Karbon Çağı'nda çok az ilerleme kaydedilir. *Kretase Dönemi*'nin ortasına doğru bataklıklar önemli ölçüde kurumaya başlar, toprak vıcık vıcık, çamurlu niteliğini kaybedip bataklık hale gelmeye başlar. Dolayısıyla kuruma bataklıkların çoğunun sert ve kuru sırtların olduğu yumuşak bataklar haline geldiği *Kretase Dönemi*'nin sonuna kadar devam etti. Bir toprak parçası yükseldiğinde, bu yalnızca geçiciydi ve toprak yeniden sular altında kalacaktı. Bataklıkların gerçek kuruyuşunun nedeni Arkeyan Gaz Odaları'nın parçalanmasıydı. Bir oda parçalandığında,

çatıları paldır küldür yere düştü ve suların seviyesini aşağıya çekti; su seviyesi düştükçe, bataklıklar da kurudu.

Sürüngen yaşamının büyük, acımasız canavarlıklarının bu kadar çabuk ortadan kalkmış olmasında şaşılacak bir yön yoktur, zira birincisi, sıcaklık, yumurtalarını çıkartmalarını engelleyecek kadar azalmıştı; ikincisi ise, bataklıkların kalkmasıyla doğal gelişme alanları ve evleri ortadan kalkmıştı.

Kretase Dönemi'nde Colorado, Utah, Wyoming, Britanya Kolombiyası ve Vancouver'da kömür yatakları oluştu. Demek ki *Kretase Dönemi*'nin sonuna kadar toprak henüz yükselmeye müsait değildi. Gazlar en meşakkatli görevlerini yerine getirene kadar bu gerçekleşmemiştir. Bu görev, dağların yükselmesidir.

PLEİSTOSEN DÖNEMİ

Gazların sınırlanması, güçlerinin yoğunlaşması sonucunda, dağlar yükselbilmiş ve böylece *yerkürenin topografyası nihayet oluşabilmiştir*.

Dağların yükselmesini sağlayacak olan aracı *gaz kuşakları* idi. Bu kuşaklar oluşuktan sonra, yerkürenin merkezinden gelen tüm gazlar buraya akmış ya da sürüklenmişti. Bu kuşakların her birinde gazlar tarafından çeşitli noktalarda delikler açılmıştı. Bunlar günümüz kraterleridir ve birikmiş gazlar çekildiğinde bunlar yanardağ haline gelirler. Dolayısıyla tüm dünya üzerinde çeşitli yanardağlar yerkürenin emniyet supabıdır. Kuşak gazların birikmesiyle aşırı basınçlı hale geldiğinde, emniyet supabı açılır, yanardağ aktif hale gelir, gazlar çekilir ve kuşak rahatlar. Böylece gazlar kontrol altına alınıp *nihai olarak yerleştiğinde*, odaların patlaması da sonlanmıştı.

Büyük yalıtık üst odaları patlatarak ve yukarıda tuttukları toprağı suyun altına çekerek, yerkürenin kara alanı *-keza*

denizlerin ve okyanusların yeri ve derinliği de- nihai olarak belirlenmiş oldu.

Nihai Manyetik Denge'ye kavuşmasıyla, *kutuplarının hareketleri de nihayet kontrol altına aldı.*

Yerkürenin kutuplarının salınmamanın kontrol altına alınmasıyla, bazı bölgelerimizdeki çeşitli sıcaklıklar *nihayet yerli yerine oturdu.*

Tüm yerküredeki çeşitli sıcaklıklar nihai olarak yerleştiğinden, bundan sonra da varlığını devam ettirecek olan *hayat biçimleri nihai olarak yerleşmişti.*

Bazı hayat biçimleri tedrici olarak ortadan kalkacak ve geçmişe ait şeyler haline geleceklerdir. Yeni bir biçim ortaya çıkmayacaktır; yerküre üzerinde ancak insana yararlı olan canlılar sonsuza dek yaşayacaktır.

Bu söylenenler yerkürenin nihai manyetik dengeye kavuşmasının sonucu olarak bahsedilebilecek şeylerden yalnızca bazılarıdır. Fakat bunlar yerkürenin Üçüncü Dönem'in sonunda ve Pleistosen Dönemi'nde attığı büyük ve köklü adımı kanıtlamak için yeterli görünecektir.

Altıncı Bölüm

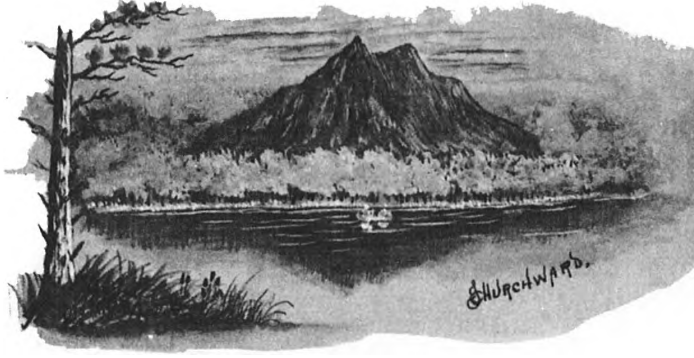
Dağlar

DAĞLAR NE ZAMAN ve NASIL YÜKSELDİ?

Jeoloji bu sorulara kendisi açısından tatmin edici cevaplar vermiştir ama bu cevapların düşünen ve akıl yürüten kişiler açısından tatmin edici olduğu söylenemez. Jeolojinin dağların yükselişine ilişkin öğretileri yalnızca teoriye dayalıdır, destekleyici kanıtın zerresi bile yoktur. Ayrıca bir teori olarak olanaksızdır çünkü doğa yasalarından hareket etmez. Aslına bakılacak olursa, jeolojideki teori doğa yasalarına taban tabana zıttır. Jeologlar dağların soğuma süreci sırasında yerkürenin kabuğunun daralmasıyla yükseldiğini iddia ediyorlar.

Eğer dağlar ve sıradağlar yerkürenin kabuğunun soğumayla küçülmesinin birer sonucuysa, neden dağlık bölgeler tüm yanardağ faaliyetlerinin üzerinde gerçekleştiği alanlardır? Eğer krater ükanmadıysa, neden tüm yanardağlarımız dağların tepesindedir ve neden büyük düzlüklerin ortasında hiç yanardağ yoktur?

Tüm yerkürede düzlüklerin içinden yüksük ya da kelle şekeri gibi yükselen dağ zirveleri olduğunu görüyoruz. Çeşitli denizlerdeki ve okyanuslardaki yüzlerce kayalık ada büyük bir ovanın ortasında kelle şekeri dağının oluşumuyla benzerlik gösterir, tek fark adaların okyanuslardaki düzlüklerin yataklarında olmasıdır. Jeologlardan neden ve nasıl bu oluşumların lateral baskılar sonucu oluştuğuna ilişkin akla uygun bir



BİR OVANIN ORTASINDA YÜKSELEN BİR DAĞ

açıklama öğrenmeye çalışmak ilginç olacaktır. Neden tüm düzlük dağ dizilerine katılmamıştır? Şahsen ben bir kelle şekeri oluşumunun bir kâğıt parçasının ortasında kenarlarından lateral baskı ya da baskılar sonucu nasıl oluşabileceğini kafamda canlandıramıyorum ama jeolojinin iddiası bu yöndedir ve örnek olarak da bir tabaka kâğıdını göstermektedir.

Dağlarımız şu an yüzeyde olan birçok dağın yerin altından kilometrelerce derinlikten çıktığını göstermektedir.

Bir alanı basınçla daraltmak için, baskının dışarıdan, yani dağları yükselten gücün tam tersi şekilde gelmesi gerekir. Dağları yükselten basınç ise içeriden gelmişti.

Fakat dağların soğuma sonucu yerkürenin kabuğundaki küçülmenin bir sonucu olmadığının en ikna edici kanıtı *yerkürenin soğuması* sonlanana kadar yükselen *tek bir dağın bile olmamasıdır*.

Yerkürenin soğuması olgusu bu kitabın başında, "Yerkürenin Doğuşu" başlığı altında tümüyle açıklanmıştı.

Bir diğer kaydadeğer olgu da sıradağlarda saklıdır; örnek olarak Güney Amerika'daki And Dağları'nı alacağız. Burada ve yine Orta Asya'daki Himalayalar arasında, yüksekliği ortalama düzeyin 3.000 metre üzerine çıkan zirveler olduğunu görüyoruz. Lateral bir baskı bu konileri ve zirveleri nasıl bu

denli yükseğe çıkarabilmektedir? Lateral bir baskı ister istemez her şeyi biraz eşit bir şekilde ve sırt çizgileri boyunca yüksek koniler ve zirveler olmadan yukarı göndermek zorundadır. Dikkate alınması gereken bir diğer olgu tüm dağ dizilerinde ana diziye dik açıda olan birçok küçük dağ dizisinin olmasıdır. Bir karenin birbirine bitişik iki kenarını yukarı yükseltecek bir lateral baskı nasıl oluşturulabilir?

Neden bir yanardağ, püskürmesini tamamladığında sönmülmekte ve sonradan dönem dönem yeniden püskürmektedir? Bu yanardağ patlamaları ile yerkürenin soğuma sırasındaki küçülmeleri arasındaki bağlantı nerededir ve nedir? Jeoloji haklıysa, bir tane olmalıdır, çünkü dağın küçülme sonucu yükseldiğini ve sürekli yanardağ patlaması halinde olanın bu dağ olduğunu iddia etmektedir.

Dağların bu zamana kadar açıklandığı gibi küçülmeler sonucunda yükseldiğini dillendiren jeolojinin iddialarını çürüten çok inandırıcı bir olay, yerkürenin üstyapısını oluşturan kayaların katmanlarında bulunmaktadır. Bu kayalar birçok ve çeşit çeşittir. Bunlar birbiriyle üst üstedir. Kimi yerlerde birçoğu katmanları oluşturmaktadır. Bunlar çakıl kayaçlar, kumtaşları, şistler ve kireçtaşlarından vs. oluşur. Jeoloji bize tüm bu kayaların suyun altında oluştuğunu ve her kayanın ayrı bir su altında kalma olayını temsil ettiğini anlatmaktadır.

Toprak nasıl birçok kere suyun altında kalmıştır? Jeoloji bunu yeniden soğuma sonucu küçülmelere yormaktadır.

İnsan çılgınca bir fikri ayakta tutmak için ne kadar çabalarsa çabalasın doğa yasalarına karşı gelemmez.

Arkeyan Dönemi ile Üçüncü Dönem'in sonu arasında geçen milyonlarca yıl yerkürenin kabuğunun soğuması ve kalınlaşmasıyla ve bunun üzerine diğer kayalardan ve kumdan bir üstyapının kurulmasıyla geçmiştir. Üçüncü Dönem'in sonunda *koşullar* en muazzam ve yüce görevini yerine getirmek için çağrılacak olan volkanik gazların kontrolü için kusursuzlaştırılmıştı.

Faaliyet halindeki gazların üzerinde küçülen kayanın yeterli bir kalınlığa ulaşması gerekiyordu ki bu gazlar, bu zamana kadar olduğu gibi, odanın çatısını parçalamadan ve dolayısıyla çöküp toprağın altına batmasına yol açmadan bunları epey yüksekliklere çıkarabilsin. Kayalar bu şekilde yükseldiğinde, temeli destekleyici açılara ihtiyaç duyuyorlardı; dolayısıyla ayakta durması adına her metre yükseklik için, tüm haznelerden ve odalardan azade olan, belli bir kaya kalınlığına ihtiyacı vardı. Nihai yükseklik üzerinde yükselen alana bağlıydı. Eğer yukarıdaki kayalar odamn boyutu için yeterli kalınlıkta değilse, çatı -eski zamanlarda olduğu gibi— parçalanacak, çökecek ve aşağı inecektir. Yok, eğer kayalar yeterince kalınsa ve oda yerince küçükse, istinat açıları oluşacak (birazdan açıklanacaktır bu) ve yükselen kayalar olduğu yerde kalacaktır.

Kayalar yükseldiklerinde taban açısı oluşturacak bir kalınlığa ulaşacak kadar topaklaşmadan, *yüksek dağlık bölgeler ortaya çıkmazdı ve nitekim çıkmamıştı.*

*Üçüncü Dönem'*de birçok kara parçasının sular altında kalmış olmasından hareketle, aynı dönemde su altında kalan son kara parçasına kadar tek bir dağın bile yükselmesinin mümkün olmadığı kesindir. Pleistosen Dönemi'nin başlangıcında yerkürenin yüzeyinde 30 metre yüksekliğinde bir kara parçasının (yani yükseltilmiş bir kara parçasının) olmadığını kesinlikle söyleyebiliriz. Dağların yükselmesi en fazla 20 bin yıl önce başlamıştı ve o zaman da yalnızca başlangıç aşamasındaydı. Dağlarımızın büyük çoğunluğu 12-15 bin yıl önce yükselmiştir.

Jeoloji bize yerkürenin tarihinde dağların yükseldiği iki ana dönem olduğunu anlatmaktadır: *Paleozoik Sonrası Dönem* ve *Mezozoik Sonrası Dönem*.

Jeoloji bize bu dağların soğuma sonucu küçülmelerden kaynaklandığını anlatmaktadır. Öncesinde, "Yerkürenin Soğuması" başlıklı kısımda, yerkürenin çapının kabuğundaki

küçülme sonucunda azalmadığını kesin olarak göstermiştim. Fakat neticede jeolojinin iddia ettiği gibi çap küçülmüştür, ama daha önce de belirtildiği gibi, soğumayla değil gaz odalarının ortadan kalkması yoluyla olmuştur bu küçülme. Dolayısıyla şimdi, soğuma sonucu küçülmeler saf dışı edildiğine göre, dağlarımızın ve sıradağlarımızın ortaya çıkış nedenini başka bir yerde aramalıyız. Bu işin sorumlusu, doğanın evrensel araçları olan Volkanik Gazlar'dı.

Volkanik Gazlar kuru toprağı oluşturan okyanus yatağının parçalarını yukarıya çıkartan araçlar olduğundan, sonradan bu aynı araçlar toprağı dağlar ve sıradağlar oluşturacak kadar da yukarıya kaldırmıştı. Sıradağlar ve gaz kuşakları bir araya gelmişti, zira dağlar yükselip kuşak oluşturmıştu. İşte bu nedenle tüm dağlık bölgelerin yanardağ faaliyetlerine tabi olduğunu görüyoruz. Gazlar bunların altında çıkış yerlerine doğru gitmektedir.

Fakat kanımca sıradağlar, yerkürenin yüzeyinin çok derinlerinde olan kuşakların üzerinde uzanmaktadır ve And Dağları ya da Himalayalar gibi birkaç örnekte ve diğer son derece yüksek dağlarda, birbiriyle altlı üstlü uzanan iki kuşak vardır ve ikisinin arasında kilometrelerce kaya yer almaktadır. Bu örneklerde, üstteki önce oluşmuştur ve dolayısıyla bir şekilde yüzeye biraz daha yakın olacaktır. Ekvador'da boşaltma kuşağı deniz yüzeyinin binlerce metre üzerindedir, oysa ilk oluştuğunda deniz seviyesinin altındaydı. Andes ana kuşağı muhtemelen deniz seviyesinin 16-20 kilometre altındadır ama tüm kuşaklar kraterlerine yaklaştıklarında yüzeye doğru yükselirler. Onlar buraya en kolay yoldan taşınır. Bazen inşam şuna inanmaya iten olaylar karşımıza çıkmaktadır: Kuşağın tüneli, yukarıya kaldırdığı dağların altında hâlâ var olsa da sönmüş olabilir. Şu an ona akan hiçbir gaz olmayabilir, eski gaz kuşağı çizgisini takip etmek yerine, sonrasında daha derinde oluşan bir kuşak tarafından bağı kesildiğinden, gazlar eski yolda farklı bir yöne gitmiştir.

Bu olay bir soruyu gündeme getirmektedir:

Neden gaz kuşakları sönmüş hale gelir? Tabii eğer gelirlerse, zira ben bundan emin değilim. Eğer gerçekten sönen kuşaklar varsa, bunlar dağ oluşumunda ilk yer alan kuşaklar olmalıdır ve yüzeyin yakınlarında bulunmaktadır. Sonrasında daha derinlerde bunların gaz tedariklerini kesen başka kuşaklar da oluştu. Özellikle öne çıkan noktalar şunlardır:

Toprağın suyun altında kalması olayları sonlanmadan, hiçbir kara parçası dağ katına yükselemezdi.

Kara parçaları dağ katına yükselmeden, tek bir gaz kuşağı bile oluşamazdı.

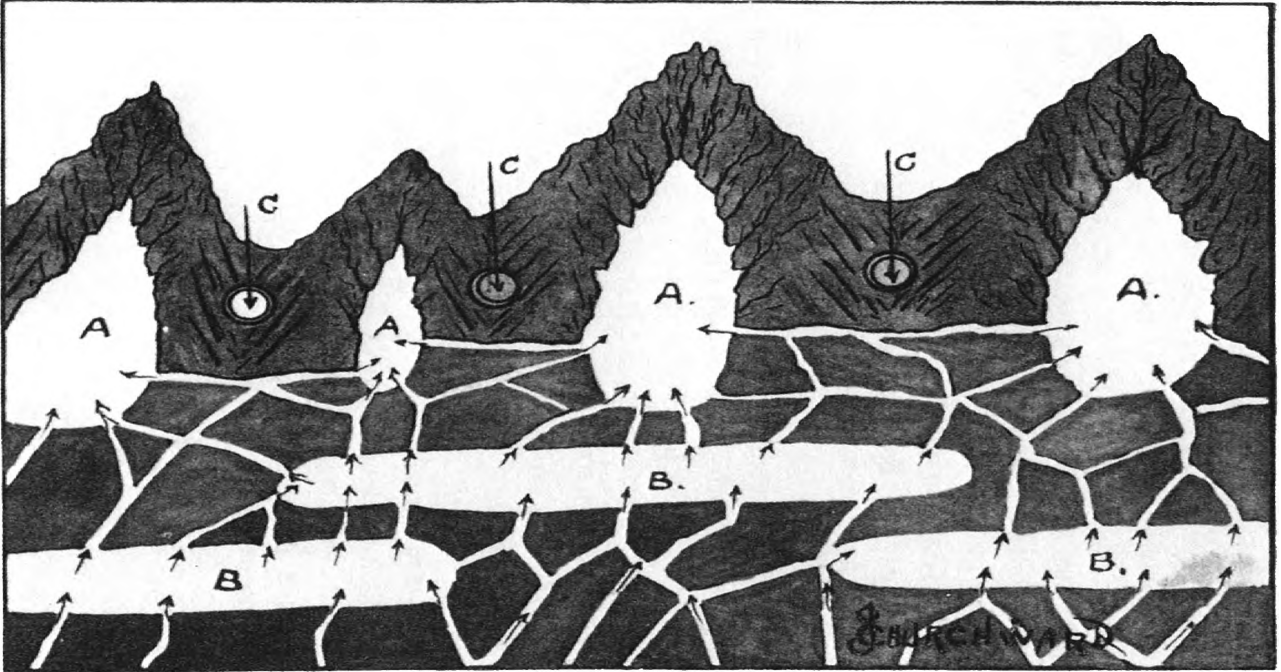
Gaz kuşakları oluşmadan, tek bir kara parçası bile dağ katına yükselemezdi.

Kara parçalarının suyun altında kalmalarına ilişkin son büyük örnekler gaz kuşaklarının olduğu dönemde gerçekleşmişti. Fakat bu durum yaktık odalar tarafından desteklenen toprak parçaları için geçerlidir; bunlar oluşumları sırasında gaz kuşakları tarafından kullanılmıştı ve bu şekilde desteklenen kara parçaları suyun altında kalmıştı.

Kömür yataklarının oluşumunun sonlanması yerkürenin gelişiminde bir işaret direğiydi. *Yeni bir koşulun* başlamakta olduğuna ve bu koşulun volkanik gazların faaliyetleriyle alakalı olacağına işaret ediyordu. Üçüncü Dönem'in sonunda kara parçalarının toprağın altında kalmasının sonlanması, *yeni koşulun tamamlandığım ve yeni bir gelişmenin ortaya çıkacağını* gösteriyordu.

Yeni gelişme muhtemelen yüksek olmayan yuvarlanan toprak birikintileri biçiminde, gazların bir kuşak oluşturmak için ilk saldırısının bir sonucu olarak gösterilmişti. Pleistosen Dönemi'nde toplaşmış gazlar en büyük çabalarını ortaya koydular ve üzerlerindeki kayaları çok yukarılara kaldırdılar. Burada yüzey ile oluşum halindeki kuşak arasında hiçbir oda yoktu.

Üçüncü Dönem'in sonlarına kadar yerkürenin yüzeyinde yüksek olmayan yuvarlanan toprak birikintileri dışında



GAZ KUŞAĞINI GÖSTEREN BİR SIRADAĞIN KESİTLERİ
A) Dağların altındaki kuşak B) Besleyen Odalar C) İstinat açıları

hiçbir şey yoktu. Bunu kanıtlayan, antikçağa ait birçok yazı vardır.

BİR SIRADAĞIN ALTINDAKİ GAZ KUŞAĞI

Bir sıradağın altındaki gaz kuşağının birçok paraleli, çıkıntısı, kıvrımı ve dalı vardır. Koşulların tahmini bir taslağını sunacağım.

A) Kuşak burada paralel çizgiler ve kıvrımlar halinde görünmektedir ve hepsi de çeşitli çatlaklar ve yarıklarla birbirine bağlıdır.

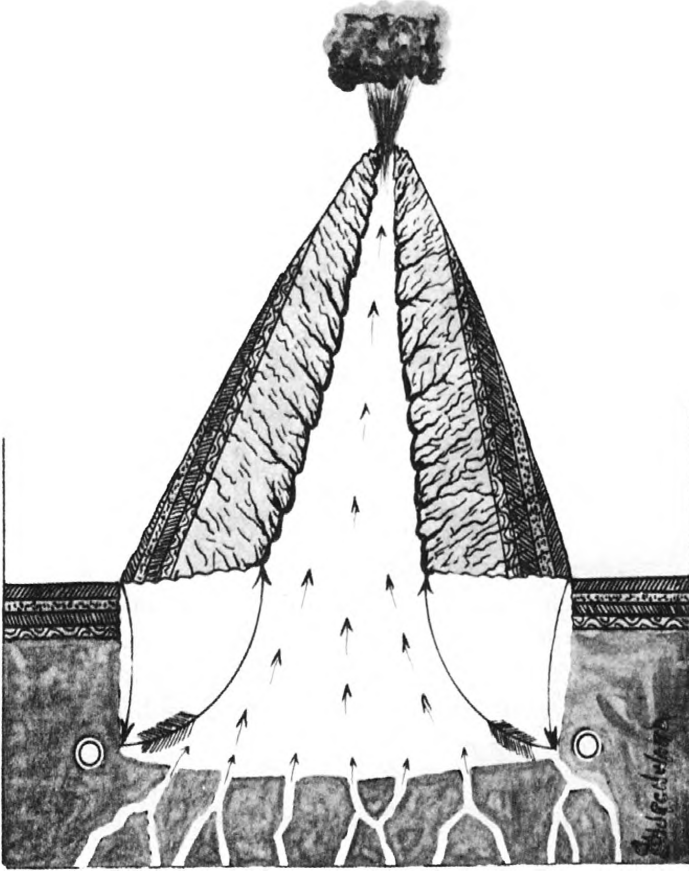
B) Alttaki canlı odalar, buradan kuşağa sürekli olarak gaz akmaktadır.

C) Dağları ayakta tutan doğal istinat açıları. Şimdi bunları tüm hatlarıyla açıklayacağım.

Sıradağlarımızın birçoğunun tek bir yanardağın çabasıyla değil onları mevcut yüksekliklerine çıkaran bir dizi kaldırma sonucunda yükseltilmiş olması oldukça muhtemeldir. Sonunda zirvelerden biri o kadar zayıflamıştı ki gazlar onu delmiş ve bir yanardağ oluşturmuştu. Bu delik, krater diye bilinir. Krater yükseltmeyi sonlandırmıştı.

İlk düşünülmesi gereken şey, A, B ve C diye işaretlenen birbirine bağlı üç odadır. Sonra, bunların üzerinde yaklaşık 20-25 kilometrelik katı topak kaya olduğunu varsayacağız.

Odalar aşırı basıncı hale geldiğinde, gazlar doğal olarak daha fazla yere ihtiyaç duyarlar ve bu ihtiyacı, resimde görüldüğü üzere, yukarıdaki kayayı kaldırarak karşılarlar. Aşırı sıkıştırma olayları art arda gelir ve her aşırı sıkıştırmada kayalar daha da yükseğe çıkmıştır. Eski odaların ortadan kalkmasından ötürü, zayıf hatlar eski odaların çatlamış çatıları arasındaydı. Bu çatlaklar gazların gücüne karşı en zayıf yerlerdi



BİR DAĞI YÜKSELTEN GAZLAR

Gazlar kaçtıktan ve yükseltme durduktan sonra istinat açıları.

ve kayalar burada zirvelere itilmişti. Birinde, zayıf bir nokta bulunmuş ve gazlar buradan infilak ederek bir yanardağ oluşturmuştu. Bu yanardağın oluştuğu andan itibaren, toprak daha yükseğe çıkartılamazdı, bir tek doğrudan var olanın hemen altında ve çok daha derinlerde bir diğer kuşağın oluşmasıyla olabilirdi bu. Gazlar boşaltılır boşaltılmaz ve içlerindeki destekleyici güç gider gitmez, kayalar eskiden olduğu gibi parçalanarak aşağı inmedi, zira geri yerleşmeleri ve isti-

nat açısı tarafından desteklenmeleri için yeterli bir kalınlık vardı.

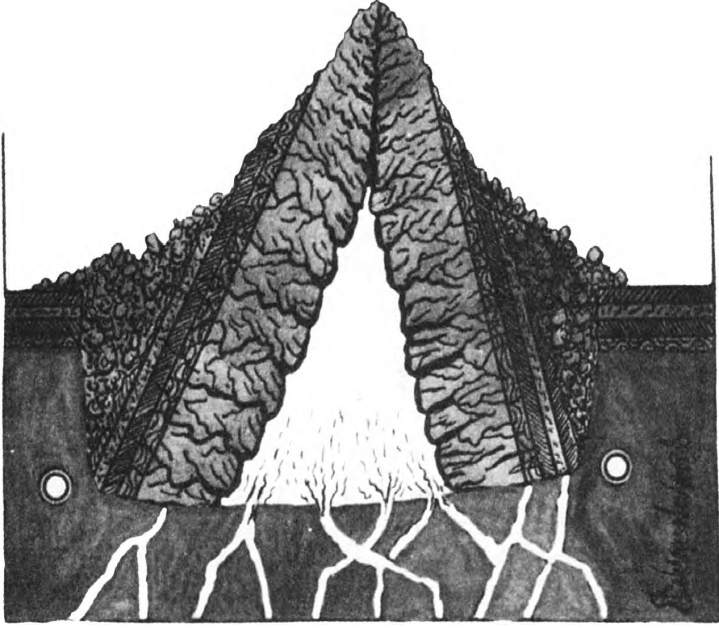
Yukarıda söylenenlere karşı, 1880'lerde Malay Takımada-sında nelerin olduğunu ele almamız gerekiyor; gaz kuşakla-rının olduğu, bir gecede 3.000 metre kadar yukarıda yanardağ patlamalarının yaşandığı yerkürenin çeşitli bölgelerinden ak-tarılan benzer olaylar vardır. Yükselmenin boyu kuşağın de-rinliğine ve yukarıdaki kayaların sağlamlığına bağlıdır.

Yanardağ, dağın yamaçlarının açısından uzunluklarından ve kayanın kalınlığından ötürü kuşaktaki gazları çektikten sonra, bu kayalar bu zamana kadar olduğu gibi paldır küldür çökmediler, aksine geri düştüler.

Yükseliş sırasında kayalar sayfa 99'da oklarla gösterildiği gibi çatlamışta. Üçgenin iki ucu özgürdür, üçgenin kendisi gazlar tarafından desteklenmektedir. Gaz halindeki destek gi-der gitmez, uçlar yere doğru kaydı (resme bakınız). Burada yayılamazlardı çünkü sert kayaya yaslanıyorlardı (çift çem-berle gösterilmiştir). Dolayısıyla üçgenin tabanı kilitlidir; yu-karıdaki kayaların yere düşmesine izin verecek kadar yayıla-maz. Resimdeki şekil dağların dışarıdan bir basınçla çökeme-yeceğini göstermektedir. Bir dağı yıkmak için içeriden infilak etmesi gerekir; zirve açılmalı ve dışa doğru zorlanmalıdır.

Dağların yükselmesi salt matematiksel bir şeydir. Muhte-mel yükseklikleri tümüyle kuşağın üstündeki kayanın kalın-lığına ve kuşağın kendisinin genişliğine bağlıdır. Dağlar oda-ların yüzlerce kilometre ötesinde yükselmezler. Dağlar uzun ve dar odaların üzerinde ve bu odalar arasındaki bağ-lantıların üzerinde yükseltilmiştir.

Bir kuşağın üstündeki toprak parçasının yükseltilmesi do-ğal olarak uzun bir alana yayılır. Bu alanlar gazların en az di-renişle karşılaştığı yerlerdir. Sözelimi 3.200 metrelik ya da daha uzun bir alanı ele alalım. Bazı yerlerde dağlar diğerle-rinden daha yükseğe çıkacaktır. Bu fazladan yüksekliğin çe-şitli nedenleri olabilir. Kuşak daha da dibe inebilir ve kuşağın



YENİ BİR DAĞIN KESİTLERİ

Kuşaktaki gazlar boşaltılmıştır. Toprağın desteği gitmiştir.

Toprak, bir üçgen biçiminde yere düşmüştür. Q Üçgenin tabanının sabitlenmiş uçları ^ Üçgenin tepesi

üstünde daha büyük bir kaimlik bırakabilir; keza, gazlar eski bir odanın çatlamış çatısına sızabilir, zira burada direniş çatlaktan ötürü daha az olacaktır. Eski çatı gerçekten topak olsa bile, aşağıdan gelen bir güce direniş çatlamamış yeni kayanın direnişi kadar büyük olamazdı.

Dağlarımızın ve sıradağlarımızın mevcut yüksekliklerine tek bir yanardağ faaliyetiyle değil, buraya kadar anlatıldığı üzere bir dizi kaldırma sonucunda ulaştıkları görüşünü yalnızca ben öne sürmüyorum: Charles Darwin, "*Dünyanın Etrafında Seyahat*", s. 312. "Ayrıca Cordillera (And

Dağları, Güney Amerika) gibi, platonik kayanın enjekte ek-
seninin tepesindeki katmanların uçlarından, birkaç paralel
çizgi ve yükseliş hattı boyunca atılmış olan büyük dağ dizi-
lerinin yapısını açıklamamanın tek bir yolu olduğuna inanıyo-
rum, o da üst kısımlara soğuma ve katılma için yeterince
uzun boşluklar tanınarak eksenin tekrar tekrar enjekte edil-
diği görüşüdür. Zira katmanlar şu anki son derece eğilimli,
dikey, hatta baş aşağı konumlarına tek bir darbeyle gelmiş
olsalardı, yerkürenin iç organları dışarı çıkardı ve dağlarda
büyük baskı altında katılmış kayalar yerine, her yükseliş
çizgisinde sayısız noktadan lavların sel olup aktığına şahit
olurduk."

Kanımcı Darwin bu dağları tek bir yanardağ hareketiyle
mevcut yüksekliğine çıkarmaktan kaynaklanabilecek muhte-
mel lav akışını gözünde büyütmüştür. Lav "yerkürenin iç or-
ganlarından" çıkıp gelmez. Lav gazlar tarafından kuşağın di-
binden, tepesinden ve yanlarından toplanan erimiş kayadır
ve özel olarak da gazların kraterlerine geçiş olanağı verecek
şekilde eritilmiş olan kuşaktaki tıkanıklıklardır. Gaz kuşakla-
rı Darwin'in "yerkürenin iç organları" adını verdiği merkezi
eriyik maddeye kadarki mesafenin yarısına kadar bile uzan-
maz. Dolayısıyla muhtemel bir lav ile yerkürenin merkezinin
eriyik kısmı arasında en az 48 kilometre uzunluğunda kaya
olacaktır.

Darwin belli ki lavm gerçekte ne olduğunu, ne şekilde
oluştüğünü ya da ne tarafından oluşturulduğunu dikkate al-
mamıştı; bunların hepsi belli koşullar altında lavm muhtemel
akışının ne olabileceğini tahmin ederken dikkate alınması ge-
reken oldukça temel hususlardır.

Fakat sıradağlarımızın faal gazlar tarafından yükseltildiği
ve belli olguların Güney Amerika'daki Cordilleras'ın tek bir
yanardağ faaliyeti sonucunda yükselmediğini şüpheye yer
bırakmayacak şekilde kanıtladığı konusunda Darwin'e ke-
sinlikle katılıyorum.

Bu husus bu eserin diğer kısmında ("Yerkürenin Büyük Gaz Kuşakları") hem And Dağları hem de Himalayalar'a ilişkin olaylarla kanıtlanacaktır.

Yerkürenin yüzeyindeki iki büyük sıradağın (Asya'daki Himalayalar ile Güney Amerika'daki And Dağları) tek bir yarıdağ faaliyeti sonucu yükselmediği jeolojik açıdan kolaylıkla kanıtlanabilir. Himalayalar'ı, bunların altından geçen Büyük Merkezi Gaz Kuşağı'nın iki bölümünü alalım. Bir kuşak diğerinden çok sonra oluşmuştur ve yerkürenin yüzeyinin kilometrelerce altındadır. Aynı koşul And Dağları'nın altında da mevcuttur. Burada Büyük Pasifik Kuşağı biri diğerinin kilometrelerce altında iki kuşak halinde.

Dağların yükseldiği varsayılan iki jeolojik zamam aldığımızda (Paleozoik Sonrası Zaman ve Mezozoik Sonrası Zaman), bunların dünya tarihinin bu döneminde olanaksız olduğunu söylemek zorundayım, zira canlı odaların üzerinde toprağı destekleyecek istinat açıları oluşturmak için yeterince kaya yoktu. Bunu jeolojik olarak kanıtlayabiliriz çünkü kömür tabakaları bu dönemde oluşmuştu. Ve kömür tabakaları toprağın yükselmesiyle değil, su altında kalması sonucu oluşmuştu.

Şimdi de, Batı Sıradağlarımızın 20 bin yaşında olmadığını kesin ve *çelişkiye yer bırakmayacak şekilde* göstereceğim. Bunu *jeolojik açıdan, arkeolojik açıdan ve yazılı kayıtlarla* kanıtlayacağım. *Kanıtlar çürütülemez niteliktedir!* Paleozoik Sonrası Dönem ile Mezozoik Sonrası Dönem'de muazzam toprak parçalarının hem su üstüne çıkıp hem de su altında kaldığına şüphe yoktur ama bu dönemlerde toprağın su altında kaldığı örneklerde toprakların su seviyesinin yalnızca birazcık üstünde olduğunu görürüz. Bu jeolojik dönemlerde dağlar olsaydı, dağlarda hem hayvan hem de bitki düzeyinde yaşam da olurdu. Jeoloji bize bu konuda dağlarla ilgili iddialarım destekleyecek ne sunmuştur? Kretase Dönemi'nin sonu gibi geç bir vakte kadar tüm bitki türleri tropikal ve aşırı tropikal ik-

limde *bataklıkta* yetişen bitkilerdir. Bu dönemde tüm hayvanlar bataklıklarda yaşıyorlardı: Amfibilerle sürüngenler, bunlardan bazıları günümüz kaplumbağalarıyla benzer ayak yapılarına sahiptir (Dinozor-Kretase dönemindeki bazı saropodlar gibi).

Farkındaysanız, *yükseldiğinden* değil, *ortaya çıktığından* bahsettim, çünkü bu dönemde suların üstüne çıkan toprağın en az yarısının deniz seviyesinin düşmesiyle ortaya çıktığına eminim. Jeoloji yerkürenin başlangıçtan bu yana 32 kilometre küçüldüğünü kabul eder; bu nedenle su seviyesi de en az 32 kilometre düşmüştür. Eskiden denizlerin birçoğu çok sığdı, kireçtaşı oluşumları bunu kanıtlamaktadır; dolayısıyla büyük bir gaz odası patladığında, boşluğu doldurmak için gerekli su hacmi o kadar büyüktü ki denizin dibinde büyük alanlar ortaya çıkmış ve sonunda bunlar bataklık haline gelmişti. Su seviyesinin üzerine çıkan diğer tüm toprak parçaları, parçalanmalarından önce yükseltilmiş olan gaz odalarının çatılarıydı. Bu toprak grubunun hayatı kısa olmak zorundaydı çünkü gazların bir sonraki bastırması sonucunda çatı delinecekti.

Batıdaki sıradağlarımızdan bazıları Orta Amerika'nın altında büyük gaz kuşakları oluşmadan önce yükselmişti, ama henüz bugünkü yüksekliklerine ulaşmamışlardı: Kayalık Dağlar'dan bahsediyorum. Bu dağların ikinci yükselişi Kayalık Yerleşimcileri zamanında gerçekleşti; Colorado Nehri'nin kayalıkları boyunca bunu görebiliriz. Ardından Sierra Nevada ve Cascade sıradağları ve son olarak Pasifik sıradağları gelir. Bu çeşitli yükselişler arasında ne kadar zaman aralığı vardır? Ne yalan söyleyeyim, en ufak bir ipucu bile bulamadım.

İlk Kayalık Dağlar kuşağı yüzeye yakındı ve üzerinde birçok yanardağ vardı. Arizona'da batıya doğru dönüş yapmış ve Kaliforniya Körfezi altına girmiş ve oradan Kolombiya'nın kuzeybatı köşesinden Güney Amerika'ya ulaşmıştı. Böylece And Dağları'nın yükselişi başlamıştı.

Sonraki Kayalık Dağlar kuşağı epey derinde oluşmuş ve toprağı şimdiki yüksekliklerine çıkarmıştı. Bunu yaparak, eski kuşağa giden gazları kesmiş ve böylece kayaları o denli rahatsız etmişti ki Kuzey Amerika'daki bir kuşak olmaktan çıkmıştı. Yeni Kayalık Dağı kuşağı Arizona'da batı yönüne dönmemiş, aksine Meksika'nın doğu bölgelerinde güney istikametinde yolculuğuna devam etmişti. Bu olaylara dair daha fazla açıklama bu eserin ikinci kısmında ("Yerkürenin Büyük Gaz Kuşakları") sunulacaktır.

Şimdi de gaz kuşaklarının yakın dönemde ortaya çıktığına dair bazı jeolojik kanıtlar vereceğim. Öncelikle dikkatinizi

NİYEN'İN MEKSİKA'DA BULDUĞU GÖMÜLÜ ŞEHİRLERE

çekmek istiyorum. Niven'in Gömülü Şehirleri Mexico City'nin 46 kilometre kuzeyindedir. Bugün Mexico City'nin *rakımı* deniz seviyesinin 2.000 metre üzerindedir. Dolayısıyla bu *gömülü şehirlerin mevcut yüksekliği de deniz seviyesinin 2.000 metre üzerindedir.*

Bu jeoloji için olağanüstü bir sorundur. Teoriye karşı olguları şöyle sıralayabiliriz.^{1 2 3}

1) *Olgu.* Tarih öncesi bir şehir deniz seviyesinin 2.000 metre üzerindedir. Yerin 10 metre altındadır ve kaya blokları, kum ve çakılla kaplıdır. Bir yanardağ külü katmanı binalar ile kaya blokları arasına girmiştir. Şehir bir düzlüğün üzerine kuruludur, bu düzlük birkaç kilometre aralıklı sıradağlar arasındaki bir platodur.

2) *Olgu.* Bu şehrin yaklaşık 5 metre üzerinde, yine kaya blokları, kum ve çakılla kaplı olan ama yanardağ külleri bulunmayan başka bir şehir daha vardır.

3) *Olgu.* Bu ikinci şehrin yaklaşık 1,5 metre üstünde yine kaya blokları, kum ve çakılla kaplı olan ve aralarında kırık çömlek parçaları bulunan üçüncü bir şehrin kalıntıları vardır.

Niven iki şehirde de lava rastlanmadığını söyler, dolayısıyla bir yanardağın külleri en aşağıdaki şehri gömmüş olsa da, lavları çok uzağa gitmemiştir. Hal böyle olunca, şehir o dönemde düz bir arazi üzerine kuruluydu. Keza çok az lav fışkırmış olması ihtimali de atlanmamalıdır.

Niven'in aktardığı gibi, tek başına küller, taş ve beton evlerde böyle bir yıkıma yol açamaz. Duvarların çatlayıp düşmesinin nedeni muhtemelen yanardağ patlamasından önce gerçekleşmiş olan deprem olabilir.

Mu'nun sular altında kalmasından önceki depremleri anlatan Troano elyazmaları şunları söylemektedir: "Altta-ki hapsolmuş ateşlerden ötürü sürekli sallandıklarından, toprağın birkaç kez batmasına ve yükselmesine yol açtılar."

Troano elyazmaları ile hemen hemen aynı döneme ait olan Cortesianus Kodeksi'nde şöyle yazmaktadır: "Toprak fırtınada bir ağacın yaprakları gibi titredi ve sallandı."

Bu en dipteki şehrin medeniyeti daha önce de belirtildiği gibi çok ileriydi.

Bu şehirlerin her biri kaya blokları, kum ve çakıl altına nasıl ve ne tarafından gömüldü? Yanardağlar bu maddeden katmanlar oluşturmazlar; bu nedenle jeolojiye başvurup cevap bulmak zorundayız. Jeoloji bize kaya blokları, kum ve çakıl çökeltilerinin suların (örneğin şiddetli dalgaların) işi olduğunu söyler. Bunlar taşları önüne katıp, suların gücü tükene- ne kadar sürüklemiştir.

Jeoloji bu konuda gayet haklıdır.

Dolayısıyla bu üç şehrin üzerini kaplayan kaya blokları, kum ve çakıl katmanları buraya devasa dalgalarla ve okyanustan gelmiştir.

Bu çökeltileri getiren dalgalar *kesinlikle bir okyanustan gelmişti* ama şimdi bunları okyanusun 2.000 metre üzerinde, bulundukları platonun çevresinde binlerce metre daha uzunlukta dağlarla çevrili olarak görüyoruz.

Bu yüksekliğin onda biri kadar büyük bir dalga bile dünyayı tepetaklak ederdi. Yerküre üzerindeki her ülke büyük felaketlerle karşılaşır ve her türlü canlı ortadan kalkardı. İlerledikçe, durum daha da karmaşık ve ilginç bir hal almaktadır, zira geçmiş çağlarda, şu an 2.000 metre yükseklikte olan Meksika vadisinin üzerinden felakete yol açan üç büyük dalga geçmiştir ve üçü de tüm insanları öldürmüş ve bütün şehirleri ortadan kaldırmıştır.

Dalgaların sona yaklaşıyor olduğu ve uzun bir mesafe gittiği kaya bloklarının boyundan (bu kayalar küçüktür) anlaşılabilir. Büyük olanlar, dalgalar bu şehre ulaşmadan önce dökmüştü.

Kaya blokları, kum ve çakıl çökeltileri, meydana geldikleri dönemde Meksika vadisinin okyanus seviyesinin en fazla birkaç metre üzerinde olduğunu kanıtlamaktadır. Dolayısıyla *bu şehirlerin var olduğu dönemde Meksika Vadisi ile Okyanuslar arasında dağ ya da sıradağ ve şu an Mexico City'nin üzerine kurulu olduğu düzlüğün o dönemde bugünkü gibi 200 metre yükseklikte olmadığı* mutlak ve kesin surette kanıtlanmaktadır - *dolayısıyla batı dağlarımızın yakın dönemde ortaya çıktığını da şüpheye yer bırakmayacak şekilde kanıtlanmaktadır.*

Karşılaştığım ve not aldığım çeşitli olaylardan, bu şehirlerin var olduğu dönemde Kuzey Amerika'nın hiçbir bölgesinde deniz seviyesinin 30 metre üzerinde bir kara parçası olmadığı jeolojik olarak gösterilmiştir.

Gerek gelenekler gerekse de kayıtlar Mexico ve Orta Amerika'yı vuran birçok felaketten bahsetmektedir; bu bölge bugün yerkürenin yüzeyindeki en tehlikeli yanardağ noktalarından biridir zira her birinin üzerinden ve altından birçok kuşak geçmektedir ve burada birleşmektedir. Alttaki kuşaklardan biri tıkanırsa, neler olabileceğini kimse tahmin edemez.

Birçok kuşağın oluşumu sırasında bu bölgedeki yanardağ faaliyetleri çok şiddetliydi. Okyanusların alfandaki kuşaklar inanılmaz zararlara yol açmıştı zira bir okyanus yatağının al-

tında oluşan bir kuşak doğal olarak yatağı yükseltecek, yukarıdaki suyun yerini alarak yakınlardaki bütün toprakların büyük felaketlerle karşı karşıya kalmasına neden olacaktı. Mısır kayıtları Yucatan ve Orta Amerika'nın sular altında kaldığını ve büyük eserlerinin Büyük Merkezi Kuşak'ın oluşumu sırasında depremler ve tufanlar nedeniyle harabeye döndüğünü ve neredeyse tüm nüfusun öldüğünü belirtmektedir.

Niven şehirlerinin her birinin üzerindeki kaya blokları, kum ve çakıl çökeltilerinin kalınlığı bu felaketlerin her biri arasında geçen zamana dair hiçbir ipucu vermemektedir. Yalnızca dalganın boyutu ve kapsamı hakkında ve taşıma gücü hakkında ipucu vermektedir. Niven'in en dipteki şehrinin alanı yine Niven'in söylediklerine göre en az 300 kilometrekaredir.

Bazı biliminsanları Niven'in Gömülü Şehirlerinin yerkerenin diğer sıradağlarının çok uzun zaman önce yükselmediğinin kesin kanıtları olarak alınamayacağını ve bu kanıtın Avrupa, Asya ya da Afrika'ya uygulanamayacağını iddia edebilirler. Fakat bu şüphe kolaylıkla dindirilebilir; en şüpheliler bile İzmir'de kısa bir yürüyüşle ya da Afrika'dan Zanzibar'ın birkaç yüz kilometre güneyinde ufak bir yolculukla tamamen ikna olabilirler.

Dağların yükseldiği dönemde tüm dünyada birçok efsane vardı. Şimdi bunlardan birkaçını aktaracağım:

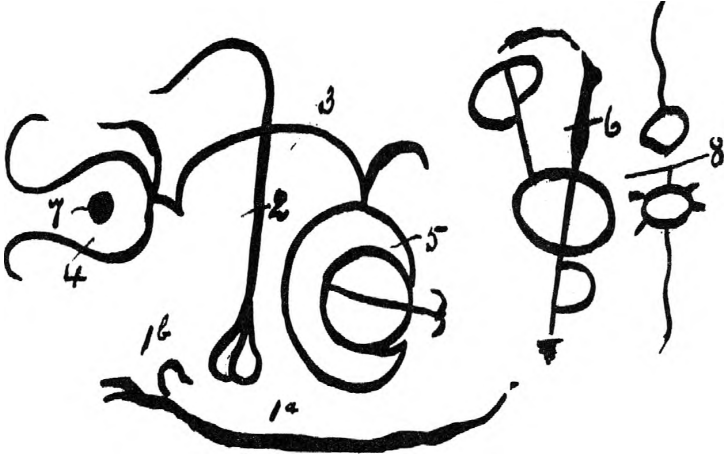
Chelan Kızılderililerinden arkadaşım Şef Peter Wapato (Washington, D. C.) şunu anlatmıştı: "Uzun süre önce Kartalların başı denizde kayboldu. Muskrat ona biraz çamur getirdi, o da bunu 5-6 parçaya böldü. Sonra bu çamurları denize attı ve çamurların düştüğü her yerde, bir yanardağ okyanusun altından ateş fışkırtmaya başladı ve dağlar zühur etti. Bunların arasında Rainier Dağı, Baker Dağı, St. Helena Dağı, Hood Dağı ve Şasta Dağı da vardı. Bu huniler zamanla Kartalların konabilecekleri bir kara parçası oluşturdular."

Kartal ve Muskrat totem adlarıdır; bu nedenle bireylere değil, kabilelere işaret ederler. Sonradan bu kabileler klanlara bölünmüştür. Bu klanlar bugün Kaliforniya'dan Alaska'ya kadar uzanmaktadır. Klanlar ana kabileninkinden farklı adlar almışlardır. Dolayısıyla Peter VVabato kendisine Chelan adını veriyor, ama Kartal kabilesinin totemini taşıyor.

Bu efsane batı eyaletlerimizdeki sıradağların yakın dönemde ortaya çıktığını ve bu dağların ortaya çıktığı yerlerde, önceden insanların yaşadığını göstermektedir.

Cascade ve Kayalık Dağları'nın yakın dönemde ortaya çıktığını kanıtlamak için tek kanıtım bu efsane değil zira Rock Island yakınlarında aynısını iddia eden bir petroglif vardır.

- 1a) Sade bir yılan, eskiçağda okyanus sembolü. Düz ve uzun olduğundan, okyanusun dibini sembolize etmektedir.
- 1b) Okyanusun dibinden gelen Yanardağ Güçleri.



VVENATCHEE, VWASHINGTON'DAN PETROGLİF

- 2) Yanardağ faaliyetlerinin eski sembolü.
- 3) Toprak zirveye ulaşıyor.
- 4) Hiyeratik U harfi, derinliği, bir uçurumu sembolize ediyor. Bu, batıda olduğundan, uçurumun batıda olduğunu göstermektedir. Okyanus derinliklerinin uçurumudur.
- 5) Doğuya doğru diğer yönlerde en kolay çizgiyi takip eden güçler
- 6) Doğu yönünde patlama halindeki bir yanardağ.
- 7) Uçuruma doğru bir ada (muhtemelen Vancouver).
- 8) Doğu yönünde iki zirve, sessiz.

Bu petroglif muhtemelen 10 bin yıl öncesine aittir ve kuşaktan kuşağa aktarılan efsanelere dayalıdır.

Şef Peter VVapato'nun zırh eldiveninde -elinin üst kısmında- Kutsal Dörtlü'nün çok eski bir sembolü vardır. Bu sembol tapınaklar Kutsal Dörtlü'ye adandığı dönemde, Güneş sembolünün bile çok fazla kullanılmasından önce kullanılmıştı. Dolayısıyla ihtiyar bilge kalbini tümüyle açmış olsaydı, kuşkusuz 50 bin yıl önce neler olduğunu bize söyleyebilirdi.

Şef Peter VVapato'nun kafa bandının üstünde çok dikkat çeken bir mücevher vardır.

Bu, 50 bin yıl önce Mu'nun önde gelen sembollerinden biriydi. Bu sembol eskiçağda tüm ülkelere ve halklara taşınmıştı. Ezoterik bir anlamla doğanın aktif ve pasif güçlerini sembolize etmektedir: Diriliş.

Şef VVapato'nun başka bir efsanesi daha vardır: "Kartallar Amerika'ya büyük sulardan gelmiştir."

Orta Asya'da kabilelerden bazıları Himalaya Dağları'nın yükseldiği dönemde ortaya çıküklerini iddia ederler.

Güney Afrika'da Zulular ilk başta Kuzey'de yaşadıklarını, ama dağlar yükselince ülkenin ve nüfusun çoğunluğunun

yok olduğunu söylerler. Kaçıp hayatını kurtaranlar Güneye yol aldılar ve bugün "Zulu Ülkesi" adı verilen yeri kendilerine ev bellediler.

Kutsal Kitap-Zebur: 90-2: "Dağlar yükselmeden önce."

DEPREMLER

Depremler gaz kuşaklarındaki tıkanmalardan kaynaklanır ve en çok krater yakınlarında görülür. Tıkanmalar, kuşağın çatısını ve kenarlarını oluşturan kayaların bir araya gelmesinden kaynaklanır. Bir tıkanma, gazların aşırı sıkışma sonrasında bir kraterden boşalmasıyla gerçekleşir. Bir yanardağ biçiminde aşırı sıkışmış gazların boşaltılmasıyla, kuşağın kenarlarına ve çatısına bindirilen yoğun basınç azalır ve bu basıncın çekilmesiyle birlikte basınç sonucunda gevşeyen kayalar kuşağa düşer ve kuşağı tıkarlar. Yerkürenin kabuğundan geçen dalga, gazlar kayaları yukarıya doğru zorlarken görünen dalgadan farklıdır. Bu farklılığa ülkelerindeki yanardağ faaliyetlerini inceleme konusu yapmış olan bazı Japon biliminsanları dikkat çekmiştir; onlar buna "dikey şok" adını veriyorlar. Bu noktada bizim biliminsanlarımızın ilerisindeler.

Kuşaklar genellikle ama her zaman değil, gazların patlamasından sonra, kayaların kuşaktan kraterin ağzına düşmesi sonucunda kraterde kapanırlar.

Deprem şokları yoğunluk bakımından farklılıklar gösterir, bunu belirleyen şey tıkanıklığın niteliği ve kuşaktaki konumudur: Kraterde mi kraterin yakınında mı yoksa uzağında mı?

Yerkürenin iç organlarından hafif güruldama seslerinin geldiği duyulur. Sonra toprak titrer ve sallanır, okyanus gibi yükselir alçalır. Ardından, korku içinde, deprem olduğunu söyleriz! Aslında gazlar kuşaktaki bir tıkanıklığı gidermektedir.

Bir kuşak kraterden başka bir yerde tıkanıldığında, gazlar kraterde ilerleyebilmek için bir şekilde tıkanıklığı aşmak zo-

rundadırlar. Eğer tıkanma çok geniş boyutlu değilse, daha önce belirtildiği üzere, gazlar tıkayan maddeyi zorlar ve erirtirler. Eğer erimeden önce madde kuşaktaki dar bir geçide gelse, yeniden önu tıkanır. Bu tıkanma genelde ciddi değildir; gazların fazladan bastırmasıyla yarı eriyik maddeyi iteler. Bunlar genellikle büyük bir sallamadan sonra duyulan küçük şoklardır. Bu küçük şoklar tıkayan malzemenin tamamı eriyene kadar devam edebilir. Buraya kadar söylediklerimi kanıtlayacak şekilde, lav püskürmeleri şiddetli depremlerden sonra normaldekinden daha fazladır.

Lavların yerine bazen kraterden gerçek kayalar fırlar. Bunlar ya krater örtüsünün bir parçasını oluşturuyordu ya da kratere yakın bir bloktan gelmişti. Eğer tıkanıklık çok uzun ya da sıkıysa ve gazlar bunu aşamıyorsa, iki şey olur: Ya gazlar bunun etrafından iş görürler ya da kuşağın bir yerinde yeni bir yanardağ oluştururlar ki bu yer direnişin en az olduğu bir nokta olacaktır. Tüm dünyada buna dair sayısız örnek vardır. Pasifik Çember Kuşağı'nın Güney Amerika Bölümü'nün üzerinde And Dağları'nda bunlardan birçok vardır. Deprem her zaman için, gerçekleştiği kuşağın üzerinde bir yanardağ patlamasının habercisidir. Bir ya da daha fazla yanardağ harekete geçebilir; fakat bunun zamanı tıkanmanın gerçekleştiği kraterden uzaklığına ve kuşağa akan gaz hacmine bağlı olacaktır. Patlama haftalarca olmayabilir, ama günler, hatta saatler sonra da olabilir. Depremler kuşağın aşırı basınçlı hale geldiğine ve kuşağın bir yerinde bir tıkanıklık olduğuna ve gazların kratere doğru yol aldıklarına, kraterin de gazlar ulaşır ulaşmaz harekete geçeceğine dair hatırlatmalardır.

Elli yılı aşkın bir süre boyunca yanardağ faaliyetlerini yakından inceledim. Geride kalan yıllarda bilgi edinmek için her türlü riski göze aldım. Patlamak üzere olan bir yanardağın yakınında bekledim ve patladığında çok yakınındaydım. Okyanus gibi yükselip alçalan bir toprak parçasının üzerinde

durdum. Üstüm başım kül oldu ve her tarafıma taşlar düştü; bir keresinde lavlardan kurtulabilmek için yüksek bir yere kaçmak zorunda kaldım. Ve şimdi geriye dönüp baktığımda kendi kendime diyorum ki: "Ne aptalmışsın!" Böyle bir oyun oynamaya değer mi? Tüm kozlar aleyhinde. Verdiğinin karşılığını alamazsın.

Yedinci Bölüm

Buzul Devri

İKİNCİ KISIM*

Kozmik güçler üzerine ilk kitabımda resimler, çizimler ve haritalarla Son Manyetik Felaketin bir tarifini sunmuştum. Kahire'de bulunan eski bir Mısır yazışma dayanarak bunun nedenini ortaya koymuştum. Kuzey Amerika'da binlerce kilometre boyunca buz dağlarını sürükleyen büyük bir dalga olduğunu göstermiştim. Bu zamana kadar başlıca rolü güneş güçleri oynamıştı. O andan itibaren, güneş artık bir yere sahip değildi; Yerkürenin Soğuk Manyetik Gücü duruma el koydu. Yerküre güçleri şimdi işin içinde olduğundan, hikâyenin geri kalanı bu kitaba aittir: Yerkürenin Kozmik Güçleri.

Jeolojideki Buzul Devri günümüz bilimsanlarının zihninde köklü bir yere sahip olan o tuhaf, fantastik, mitik teorilerden biridir. Buzul Devri tarihin tekerrür etmesidir. Bu tür bilimsel yanlış anlayışlar tüm tarih boyunca, hatta sembolik Babil Kulesi'nden de anlaşılacağı üzere tarih öncesinde bile bilim dünyasını kaplamıştır (tabii bir de, bir araya gelip Afrika'nın kuzeybatı tarafında sessiz sedasız mezara göndermeden önce bilim kardeşliğini rahatsız eden Atlas vardı). Buzul Devri gerçekten modern ve günceldir, zira küçük bir buzullaşma ailesine sahip olmakla övünür ve geç-

* Birinci kısım *Mu'nun Kozmik Güçleri 1* adlı kitabımda.

mişte kendisine destek bulur. Buzul Devri teorisini geliştiren ve bu teoriye böylesine olanaksız sonuçlar yükleyen Agassiz ve yardımcıları güçlerin ya da doğa yasalarının kökenini ve işleyişini hiçbir zaman incelememişlerdir, aksi takdirde asla böyle ham bir bilimsel önerme ortaya atamazlardı. Jeolojideki Buzul Devri kimsenin sorgulayamayacağı son büyük Manyetik Felaket'ti. Ben hiçbir zaman Buzul Devri ya da Buzul Devirleri teorisini içime sindiremedim çünkü böyle bir teori birçok bilinen doğa yasasına aykırıdır ve büyük güçlerin gerek bugünkü gerekse de yerkürede atmosferin olduğu günden bu yana kadarki işleyiş tarzına taban tabana zıttır.

Kanımca Buzul Devri konusunu gerçekten *inceleyip* de inanan çok azdır. Bu teori birçok olanaksız iddiayla çevrilidir. Tarihte bir Buzul Devri olduğuna kuşkusuz binlerce insan *inanıyor*, ama bunlar esasen teoriyi kişisel olarak incelemekten kabul etmiş ve ayrıca -bir kez daha- bu teoriye inanmamak ya da en azından inanmadığını söylemek *Ortodoksluğa* aykırı görüleceği için kabul etmişlerdir.

Doğa yasalarına aykırı olan her teori yanlıştır. Keza güçlerin işleyişiyle uyumlu olmayan işleyişe dayalı teoriler de yanlıştır. Bir Buzul Devri olabilmesi için, evrensel çapta geçerli olan düzenli büyük güçlerin askıya alınması ve yerlerine geçici olarak yeni ve farklı bir takımın geçirilmesi gerekirdi. Bunu yapabilmek için, yalnızca yerküreyi değil tüm evreni kaosa sürüklemek gerekirdi. Böyle bir şey ya da koşul tasavvur edilemez. Buzul Devri teorisini ne kadar derinden incelersek, o kadar asılsız, o kadar çocukça ve o kadar aptalca görünmektedir. Sorgulamayan okur kitlesine sunulan ve onun tarafından yutulan şeylere bir örnek olarak, şimdi de Buzul Devri teorisiyle ilintili olarak kabul görmüş bazı olanaksızlıklara dikkat çekeceğim ve bunların neden olanaksız olduğunu göstereceğim. Üzerinde çalışacağım bir temel olarak, yayımlanmış açıklamalardan parçalar aktara-

çağım, Buzul Devri teorisinin temelini oluşturan olguların ne olduğunu anlatan James D. Dana'nın eserlerinden parçalar seçeceğim. Bu amaçla, Dana'nın *Jeolojik Hikâye* başlıklı küçük kitabını seçtim, zira bu eser gerekli tüm verileri çok özlü bir biçimde aktarmaktadır.

Jeolojik Hikâye, James D. Dana, s. 250 vd.

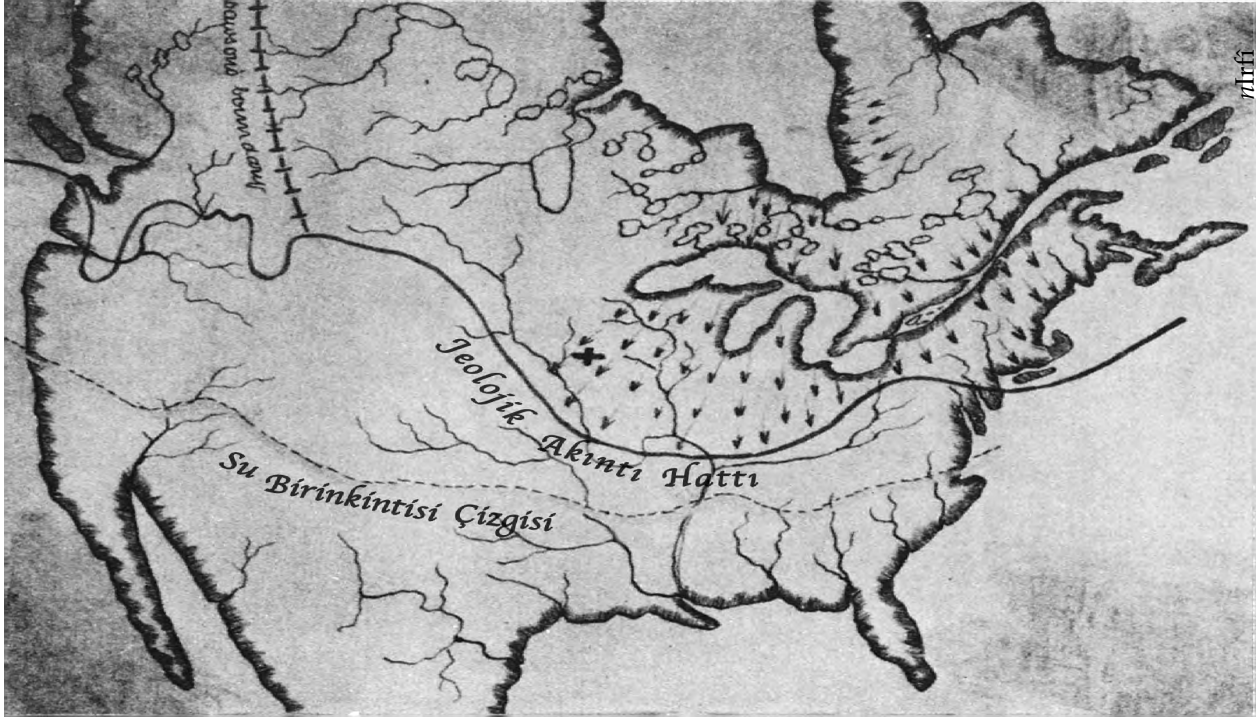
Buzul Gerçekleri. Amerika'da ve Avrupa'da, kuzey enleminin üstünde, kum, çakıl, taş ve yüzlerce ton ağırlığında kayalar bölgenin güneyine doğru yayılmaktadır. Aktarılan malzemeye birikinti, taş ya da kayalara ise iri kaya blokları denmektedir. Kuzey Amerika'da, bu aktarımın gerçekleştiği bölge Labrador ya da Newfoundland'ın kuzey enlemlerinden yaklaşık 42 derece güney enlemine kadar yayılmıştır ve bunun ötesinde Illinois, Kansas ve Missouri'ye kadar uzanmaktadır.

Akıntı bölgeleri aynı zamanda kayaların düzleştirildiği, parlatıldığı ve aşındırıldığı bölgelerdir.

Taşman kaya blokları ve taşlar da aşınmıştır. Aşındırılmış kayalar ve iri kaya blokları denizden 1.350 metre yükseklikteki Yeşil Dağlar'daki Mansfield Dağı'nın tepesindedir ve kaya blokları New Hampshire'da Beyaz Dağlar'ın üzerinde 1910 metre yüksekliktedir. Aşınmış kayaların yönü ve iri kaya bloklarının takip ettiği istikamet taşıyıcı aracın her iki zirveyi de geçtiğini ve buralarda ciddi bir engelle karşılaşmadığını, sonra da güneye doğru yoluna devam ettiğini göstermektedir.

Tepelerin üzerinde katmanlaşmamış bir birikinti vardır, kum, çakıl ve taşlar birlikte aşağı düşmüştür: Nehir vadilerinde, suların ulaşabileceği mesafede ise katmanlaşmış birikinti vardır: katmanlaşmıştır çünkü orada kum ve çakıl akan suya gömülmüştür ve bu da malzemeyi bir şekilde ayırmış ve yataklar halinde yaymıştır.

Buzul Olaylarının Nedeni. Bu denli büyük ölçekli bir aktarımı yapabilecek bilinen bir aracı yoktur - hareketli buzlar hariç.



JEOLÖJİK BUZ ÖRTÜSÜ
Birikinti çizgisi ve Dawson'm Batı Sınırı

Yukarıdaki olaylar jeolojide Buzul Devri'ni kanıtlamak için sunulmuştur. Buna göre, Buzul Devri Üçüncü Dönem'in sonu ile Pleistosen Dönemi'nin başlangıcı arasındaki on binlerce yıla yayılmıştır.

Yakın döneme ait jeoloji eserleri yerkürenin tarihinin ikinci kısmında birden çok defa buzullaşma olduğunu yazmakta ve dolayısıyla soğuma sürecinde bir dönem *geçici bir sıkışma* olduğunu iddia etmektedir. Şimdi meseleyi bir dizi jeolojik iddiaya indirgeyeceğim.

Binlerce metre kalınlığındaki bir buzulun Kuzey Yarım-küre'nin kuzey kısımlarını kapladığı (kutuptan 40. Kuzey enlemine kadar ve bazı yerlerde daha da güneyde) iddia edilmektedir. Kuzey Amerika'da buzul birikintisi adı verilen bir uç gösterilmektedir ve Montana'da Batı boylamı 117. Paraleli civarında başlamaktadır. Bu birikinti çizgisi Montana'dan başlayıp, hafif kuzeybaü istikametine saparak, Britanya Kolombiyası'ndan geçerek Baü boylamının 122. paraleli civarında kuzey buz denizi kıyılarında sonlanmaktadır. Jeolojide buna *Darwin Akıntısı Sınır Çizgisi* adı verilmektedir.

Jeolojide buz tabakasının Kuzey Yarıkürenin etrafına tümüyle yayıldığı iddia edilse de, Sibirya ve Doğu Asya'da görülen olaylardan herhangi biri hakkında ayrı mü yoktur. Ben bu kadar ketum davranmayacağım ve 70'lerin sonunda bu amaçla katıldığım bir keşif gezisinde bulduklarımı sizlerle paylaşacağım.

Aşağıdakiler jeolojinin kaydettiği olaylardır:

Kuzey Amerika'nın *doğusunda*, Labrador'dan ABD'de 40. Paralel Kuzey Enlemi yakınlarına kadar *kesintisiz bir çizgide* aşınmış ve parlatılmış iri kaya blokları bulunmuştur.

Genel istikamet güney yönündedir, ama ufak bir değişiklik gösterir; iki çizgiyi örnek olarak alacağım. İlk çizgi Labrador'dan çıkıp, en derin kısmında Saint Lawrence'ın derin, geniş vadisinden geçmektedir; ardından devam edip Champlain gölünü doldurmadan geçmektedir. Champlain gölüyle ba-

şarıyla işini gördükten sonra, yoluna devam eder ve hiçbir etki bırakmadan George gölünü geçer. Oradan sıradağlara uzanır; önce 1.350 *metre* uzunluğundaki Yeşil Dağlar'ı geçer, biraz soluklanır, ardından 1.917 *metre* uzunluğundaki Beyaz Dağlar'a ürmanır, sonra okyanusa varana kadar önünde hiçbir şey duramaz, iyi bir atlayış!

ikinci çizgi Batı Labrador'dan başlar, geniş St. Lawrence vadisini geçer, ardından 2.133 *metre* uzunluğundaki Adirondack Dağları'nı aşır, baü yamaçlarından aşağı iner ve Mohawk ve Hudson vadisini geçer; sonra buradan bir kez daha atlar ve birkaç bin metrelik bu atlayışın ardından Catskill

Dağları'm geçer. Bu işi de başarıyla hallettikten sonra, neşyle yoluna devam eder.

Buzul Devri teorisi eriyik halden atmosfer sıcaklığına ulaşan bir soğumanm olduğunu iddia eden doğa yasasına taban tabana zıttır.

Bu teori tüm yerçekimi yasalarına aykırıdır. Soğuk Manyetik Gücü ortadan kaldırmakta ve yerkürenin tüm sıcaklıklarını ve hareketlerini belirleyen büyük Merkezi ikili Miknatıs'ı susturmaktadır. Yerkürenin büyük gücünü (ısı) altüst etmektedir; aslında jeolojideki buzul teorisine göre, dışarıdaki bir şeyin yerküre güçlerinin üstünden gelmiş ve bir süreliğine işleyişlerini durdurmuş olması gerekir.

Yerkürenin herhangi bir bölümünde zorunlu 4.500-6.000 *metre* yerine, yalnızca birkaç bin metrelik bir buz katmanı oluşturmuş olmak için anlaşılmaz bir olayın gerçekleşmiş olması gerekir; zira yerkürenin binlerce yıl boyunca hareketlerini askıya almış olması için, kendi eksenini etrafında dönüşü durmalıydı; çünkü dönüyor olsaydı, kuvvetli güçleriyle birlikte güneş ışınları aylar boyunca sözde buz katmanı ile kaplı olan yerkürenin yüzeyinde yer alırdı. Sonra, güneşin parıladığı uzun günler ve aylar boyunca, yerküre kendi eksenini etrafında dönüyor olsaydı, güneşin yakın güçleri yerküreden o kadar büyük hacimde ısı gücü çekerdi ki 40. Paralelin yarısı

sini kat etmeden jeolojik buzul bölgelerinde buz katmanı oluşamazdı. Yerküre bir buz katmanı ve Buzul Devri oluşturmak maksadıyla dönüşünü durdurmuş muydu? Hayır!

Son döneme ait jeoloji eserlerinde bahsedilen çeşitli buzlaşmaların olması için, yerkürenin jeolojide adlandırılmayan bir dönemi olmalıydı: Sıcaklık Sıkışması ya da Aşamalı Katmanlar Dönemi. Önce ılık sıcaklıktaki bir dönem ya da katman, ardından son derece soğuk bir hava, ardından birkaç bin yıllık ılık bir gün daha, ardından bir o kadar uzun aşırı soğuk bir dönem. Ardından, yeniden sıcak bir zaman vs.

Bu tür bir önerme yerkürenin ısı gücünün işleyişini de içerir. Sözelimi eriyik halden atmosfer sıcaklığına doğru soğuma sırasında, ısı gücü soğuyan aşırı ısıtılmış bedeni yavaş yavaş terk eder ve hemen yakınındaki atmosfere taşınarak yakın çevresini aşırı yüklü hale getirir. Bu güç ardından atmosferde eşitlemeye ve değiş tokuşa girer; değiş tokuş güç hacimlerini durmadan kaynağımdan daha ileri taşır. Bu güç, değiş tokuşu devam ettirmeli ve aşırı ısıtılmış bedenden gidecek daha uzağa gitmelidir. Aksi takdirde, yakın çevresindeki atmosfer sıcaklık bakımından aşırı ısıtılmış bedenin kendisi kadar yüksek olacaktır. Bu sayede bir tarafsız alan oluşacak, artık ısı gücü hacmi atmosfere taşınmayacak ve sonra soğuma sonlanacak, atmosfer ve aşırı ısıtılmış beden eşitlenecektir.

Bir bedeni yeniden ısıtmak ve daha yüksek bir sıcaklığa kavuşturmak için, ısı *gücü dışarıdan gelmelidir* ve tek istisna yanardağ faaliyetleridir. Şahsen ben buzulu eritenin yanardağ ısısı olduğunu belirten bir jeoloji eseri görmedim.

Arkeyan Dönem'de soğumanın başladığı kesitten Üçüncü Dönem'in sonuna kadar yerkürenin yüzeyi tedrici ve sistemli olarak soğumaktadır; yani ısı gücü hacimleri yerkürenin katı bedenini yavaş yavaş terk edip atmosfere karışmakta ve orada eşitlenme ve değiş tokuş yaşanmaktadır. Bu durum yerkürenin kabuğu bir tarafsız bölge oluşturacak kadar katı-

laşana dek devam etti. Bu tarafsız bölge oluştuğunda, yerkürenin ısı gücü bölündü. Belli bir oran atmosferde kalıcı hale gelirken, üçüncü bir oran atmosferle yerkürenin kabuğu arasında salınmıştı. Bu salınan hacim Merkezi Mıknatıs'a dönen tükenmiş güç hacmi ile yeniden canlandırılmış bir biçimde geri döndürülen hacim tarafından belirlenmektedir. Yeniden canlandırılan güçler güneşin yakın güçleri tarafından yerküreden çekilip atmosfere itilir.



HAYALİ LABRADOR DAĞI ile MODERN DAĞLARIN
KARŞILAŞTIRMALI YÜKSEKLİKLERİ

Salınan ısı gücü hacmi, yani zamanının bu kısmı yer kürede, bu kısmı atmosferde olan hacim, kutbun salınmasıyla paralel çizgilerde yönetilir; dolayısıyla soğumanın tüm dönemi boyunca şiddetli ya da alışılmadık bu sıcaklık değişikliği olmuş olamaz. Sonuç olarak jeolojinin tarif ettiği şekilde bir sıcaklık sıkışması/fasılası yaşanmış olması olanaksızdır.

Yerkürenin soğuması baştan itibaren doğa yasalarını takip etmiştir. Soğumasında hiçbir zaman bir sıçramak dönem olmamıştır. Yerkürenin soğuması her zaman yavaş, tedrici ve çok eşit olmuştur ve asla durma, geri adım ya da ani bir ileri sıçrama yaşanmamıştır. Yasalarla yönetilen doğa sistemi buna engel olmuştur.

Jeolojideki buzul devri teorisi Labrador'da (Kanada) büyük bir sıradağı da içermektedir.

Jeolojideki teoriye göre, bu Labrador Dağları özellikle ve açıkça büyük buzulu ABD'ye gönderecek sürece destek olmak için yükseltilmişti; zira jeologlar bu dağların yardımı olmadan buzların kaymaya başlayamayacağını söylemektedirler.

Fakat Labrador Dağları, dağlarda alışılmadık görünse de, bir vicdana sahipti; zira dost canlısı bir komşuya oynadıkları son derece alçakça oyunu gördüklerinde, kendilerinden o kadar utanmışlardı ki yeniden yer küreye geri dönmüşler ve kendilerini o kadar silmişlerdi ki bugün bunların varlığını kanıtlayacak herhangi bir iz yoktur.

Labrador Dağları teorisi buzul dönemiyle bağlantılı olan acayip buluşlardan bir diğeridir, fakat olanaksızlığı en bariz olanlardan biridir, zira yer küre tarihinde buzul döneminin var olduğu söylenen dönemde, yer kürenin yüzeyinde hiç dağ yoktu, o döneme kadar da hiç olmamıştı. Dağlar yer kürenin tamamlanması ve kusursuzlaşmasındaki son büyük gelişmeydi.

Bir işi yapacaksan, layıkıyla gibi yap denir. Bu dağların mucidi yer kürenin gördüğü en azametli sıradağı yükselttiğinde aklında bu ilke olmalıydı. Fakat dağların yüksekliğini

bize aktaramamıştır. Ben bu konuya biraz meraklı olduğumdan bir hesap yaptım, isteyen sağlamasını yapabilir. 1-25 arası bir düşüşte su hızlı boşalmayacaktır, buzun kayması daha fazlasını gerektirir. Uzaklığı üçgenin tabanı olarak Labrador'dan Güney enlemi 40 dereceye kadar alalım. Şimdi bu kayış için üçgenin tepesindeki gerekli yüksekliği hesaplayın. Ben 18 bin metreye çıktım, sonra durdum, ama henüz dağların tepesine varamamıştım.

18 bin metre yükseklik bugün dünyadaki en yüksek zirvenin, yani Kuzey Hindistan'daki Himalaya Dağları'nın (bu dağın eteklerinde uzun zaman geçirdim) iki katı yüksekliktedir. Fakat 18 bin metre Labrador dağlarının tüm yüksekliği değildi, zira tepesinde en az 6 bin metre kalınlığında buz vardı. Bu nedenle dağların nihai sınırı, artı buz, 24 kilometrenin üzerindediydi. Bundan daha acayip, saçma ve olanaksız bir şey tasavvur edilebilir mi?

Buzul Devri uzmanlarımızdan bazıları 6 bin metre kalınlığındaki buz tabakası tahminime karşı çıkabilir ve buzulun bu denli kalın olmadığını söyleyebilirler; ama gelin geçtiği yolu izleyelim.

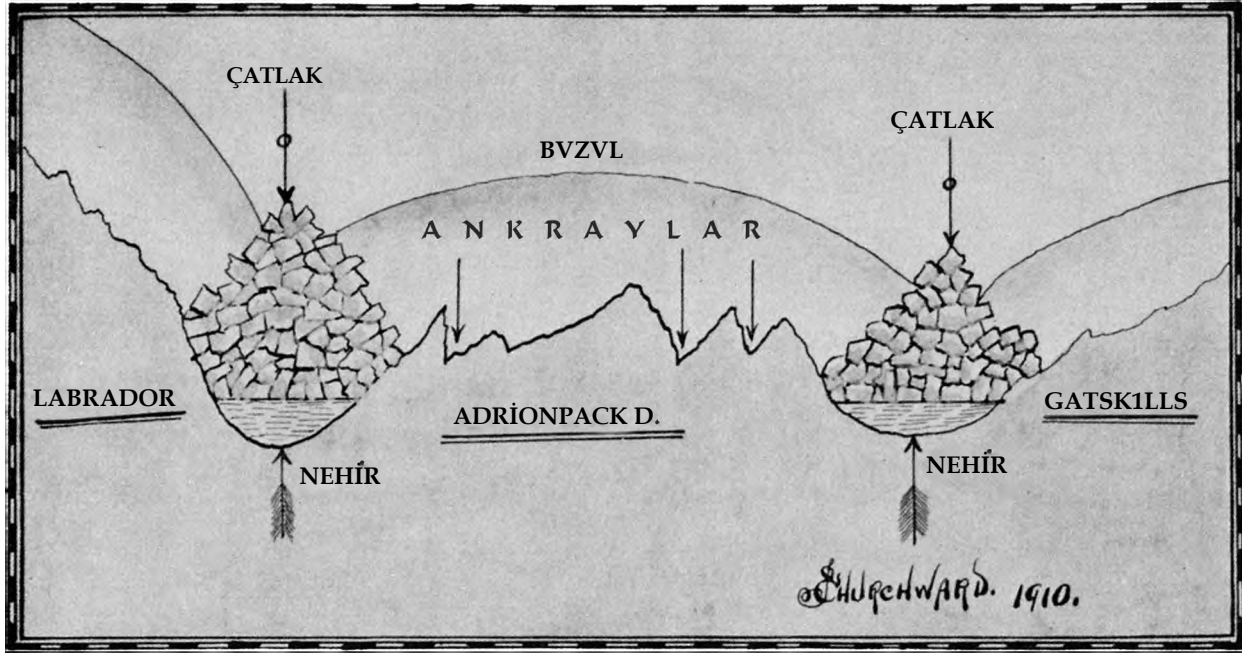
St. Lawrence nehrinin yatağından en yüksek Adirondack zirvelerinin tepesine kadar 2.000 metredir; dolayısıyla buzul St. Lawrence vadisine vardığında, 2.000 metrelik dip kısmının bir düzlük oluşturabilmek için vadiyi doldurmak üzere erimesi gerekiyordu. Dahası dağlardaki her vadi doldurulmalıydı, bu da birkaç bin metre götürürdü. Adirondacks'tan ayrıldıktan sonra, Hudson ve Mohawk vadileri sıralarını alacaklardı, zira diğer taraftaki Catskill Dağları geçilmeliydi. Güle eğlene ilerleyebilmesi için buzulun dibinden toplamda 5 bin metre erimiş olmalıydı. Catskills'le işini gördükten sonra, geriye en fazla 900 metre kalınlık kalabilirdi; herkesin kabul edeceği üzere, yorulup işi bırakmadan önce yerine getirdiği bu muazzam görevin çok azıdır bu.

Şimdi de başka bir saçmalığı ele alalım.

Kuzey Yarımküre'nin kuzey kısımlarının etrafında 40. Paralele kadar 6.000 metre kalınlığında bir buz tabakası oluşturmak için, şu anda Kuzey Buzdenizi'nde, Kuzey Atlantik'te ve Kuzey Pasifik Okyanusu'nda olandan daha fazla su gerekirdi. Su nereden gelmişti? Ve sonrasında nereye gitmişti? Kuzey buz tabakasını oluşturan su güneyden gelmiş olamaz, çünkü Güney Kutbu yine aynı derecede azametli bir buz tabakasına bürünerek kuzeydeki kardeşini taklit ediyordu. Bu ikisi arasında bu iki buz kütesini oluşturmak için kullanılan su şu an yerkürenin yüzeyinde olan sudan daha fazlaydı!

Buzul Devri ile alakalı tüm jeoloji haritalarında, buzulun yolağını gösteren oklar güney yönünde Labrador'dan başlar, St. Lawrence Vadisi'ni geçer, Adirondack Dağları'nı aşar, sonra Mohawk ve Hudson Vadisi'ni geride bırakıp Catskill Dağları'nı geçerek, Kuzey Enlemi 40. Paralele dek devam eder.

Örnek olması açısından, bu mitik Labrador Dağları'nın mitik buzul devrinde gerçekten var olduğunu ve büyük kaya bloklarının taşınmasının kayan buz tarafından gerçekleştirildiğini varsayalım, yani yüksek dağları, derin gölleri, Dana'nın dediği gibi, son derece mağrur bir şekilde geçtiğini varsayalım: "Taşıyıcı aracı iki dağı da aşmış (Mansfield dağı, 1.350 metre ve Beyaz Dağlar, 1.917 metre) ve herhangi bir ciddi engelle karşılaşmamıştır. Daha öncesinde belirttiğim batı çizgisini düşünürsek, ilerleyişinin önündeki ilk geçilmez engel St. Lawrence Vadisi olurdu. Burada 2.000 metre kalınlığında buzla sınıksız yere çakılı olacaktır. Buzulun kayması için, 45 derece açıda ve bazı yerlerde 45 dereceden de fazla kıvrılması gerekirdi. Bunu yapabilmek için, buzulun macun kadar esnek, ama bir gergedanın derisinden daha sert olması gerekirdi. Buzun kimyasal bileşimi bu olaya izin vermez. Buz olduğundan, bugün buzun yaptığını yapacaktır. Vadinin gerisindeki buzun ağırlığı nedeniyle, büküldüğünde çatlar ve



LABRADOR'DAN CATSKILLS'E KADAR ÜLKENİN KESİTLERİ

sonra yığılmaya başlar. Dolayısıyla buzulun kayması durur ve 40. Paralel bunun hakkında hiçbir şey bilmezdi. St. Lawrence Vadisi'ndeki çatlağı aştığını varsaysak bile, Adirondack Dağları'nın derin vadileri ve Hudson ve Mohawk vadileri bu kayışa bir son verirlerdi.

Dolayısıyla büyük kaya bloklarını taşıyanın kayan bir buzul *olmadığına* dair kanıtlar bunlardır.

Bir buzulun Labrador'dan 40. Paralele kayışının olanaksızlığını gösterdiğimizde, bu sefer başka bir jeoloji sorunuyla karşı karşıya kalıyoruz. Haritadaki oklar Labrador'dan New York'taki 40. Paralele kadar kesintisiz bir birikinti çizgisini göstermektedir; bu çizgiler her noktada kaya bloklarını, düzeltirmeleri, aşındırmaları ve parlatmaları göstermektedir.

Sözde buzulun vadide güvenli bir şekilde sabitlendiğini ve dolayısıyla kayamayacağını gösterdim. Şimdi şu soru gündeme geliyor: Buz tabakalarının tepeleri eriyip de dağların tepelerini açık hale getirdiğinde, sular neden Labrador'un güney kısmından ve St. Lawrence Vadisi'nden güney istikametinde değil de kuzeybatı istikametindeki St. Lawrence Vadisi'nden aşağı akmıştır?

Daha önce de belirtildiği üzere, St. Lawrence Nehri'nin yönü neredeyse kuzey istikametindedir, kaya bloklarının yönü ise hemen hemen güney istikametindedir ve dolayısıyla -jeolojiye göre- bu buzul suları nehir yolundan aşağıya doğru değil, *dağların üzerinden yukarı doğru gitmektedir*.

Büyük Merkezi Miknatis'in gücü bu seferlik askıya mı alınmıştı? Sırf Kanada ABD'ye büyük bir buz fazlasını aktarsın diye? *Saçma ve olanaksız!*

Sözde Buzul Devri'ne ilişkin dostça tartışmalar yaptığım bazı buzul uzmanları, dikkat çektiğim St. Lawrence çatlağı sorununu aşmak için, vadilerin ilkin buzla dolduğunu ve donduğunu, bunun üzerine tüm ankrajlardan azade olan gerçek buzulların yerleştiğini söylemektedirler. Bu sayede buzlar güneye doğru engelsizce kaymıştır. Hatırlayabildi-

ğim kadarıyla sorduğum soruları ve verilen cevapları aktarıyorum.

S. O halde, buzul, bir buz tabakasının üzerinde oluştu ve kaydığında bu buz tabakasının üzerinde kaydı ve kayışı sırasında kendisini engelleyecek ya da alıkoyacak vadilerle asla temasa geçmedi mi?

C. Evet.

S. O halde, kayan buzul yolu üzerinde karayla bir kere bile temasa geçmediğine göre, kaya blokları nasıl oluştu ve taşındı? Hareket eden buzul manyetik miydi, yolu boyunca buzun altında yatan kayaları ve taşları kendine çekip taşıyor muydu?

C. Kaya blokları vadi buzunun erimesi sonucunda taşınmıştı.

S. O halde kaya blokları oluştukları yerlerden şimdi bunları bulduğumuz yere vadi buzunun erimesiyle oluşan sular tarafından taşındı?

C. Evet, kaya blokları bu şekilde taşındı.

S. Vadi suları yukarı doğru mu aşağı doğru mu akmış?

C. Doğal olarak aşağı doğru.

Eğer kaya blokları vadi suları tarafından taşındıysa, o zaman profesörün iddiaları mitik Labrador Dağları icadını önemsizleştirmektedir. Diğer eklentilerinden sıyırdığımızda, önermesinin özü şu cüretkâr iddiayı dile getirmektedir: Tüm yerçekimi yasaları delinmiş, yerkürenin Soğuk Manyetik Gücü askıya alınmış ve bir defalığına su yukarı doğru akmıştır; zira vadi sularının binlerce metre yüksekliğindeki dağları tırmanmaları, beraberlerinde tonlarca ağırlığa sahip kaya bloklarını taşımaları ve bazı durumlarda bunları yüzlerce kilometre sürüklemeleri, vadileri ve dağları aşmaları gerekiyordu, çünkü bu dağlar ve vadiler şu an doğdukları yer ile şimdi dinlendikleri yer arasında yatmaktadır. Bu vadi suları ile

kaya bloklarının arkasında suların bu devasa görevi yerine getirmesini sağlayacak hangi güç vardı?

KUZEY YARIMKÜRENİN DİĞER TARAFI

Şimdi de Kuzey Amerika ve Avrupa bölgelerini bırakıp, hangi buzul işaretleri bulunduğuna bakmak için Kuzey Yarımküre'nin diğer yarısını kaplayan Kuzey Asya'ya uzanacağız. Oradaki keşiflerimiz inşa ettiğim jeolojik yapı üzerindeki harpuşta taşı olacak ve hiçbir zaman bir Buzul Devri'nin olmadığını jeolojik açıdan kanıtlayacaktır.

Kuzeydoğu Asya'da, özellikle de Sibirya'da ve en başta da Lena Nahri Vadisi boyunca, Pliyosen Çağı'nın sonunda ya da Pleistosen Dönemi'nin başlangıcında ve sözde buz tabakasının kuzey yarımkürenin tamamını kapladığı dönemde, *güneyden gelen buz içermeyen büyük bir su dalgasının* Mançurya, Moğolistan ve Sibirya'nın büyük düzlüklerinin üzerinden kuzey istikametinde aktığını gösteren çok belirgin jeolojik işaretler vardır. Dalga Kuzey Buzdenizi'nde sonlanmıştı.

Asya'nın kuzey bölgelerini kaplayan bir buz tabakası olsaydı, bu sular kuzey yönünde akamazdı, yukarı doğru akardı. Keza şu anda kara parçalarını tüm yönlerden kesen dağlar o dönemde var olamazdı, zira sular bu dağları aşamazdı. Asya'daki bu olaylar Kuzey Yarımküre'nin kuzey kısımlarının yarısında su ve buzun güney yönünde aktığını ve Kuzey Yarımküre'nin karşı kısımlarında yalnızca sudan ibaret olan bir dalganın güney yönünde ilerlediğini göstermektedir.

Eğer jeoloji Kuzey Yarımküre'nin 40. Paralele kadar kuzey kısımlarının tamamını bir buz tabakasının kapladığı iddiasında haklıysa, o zaman neden Asya dalgasında hiç buz yoktu ve neden güneyden gelip kuzeye doğru akmıştı? Bunlar buzul uzmanlarının cevaplayamadığı sorulardır.

Bunlar sözde buz tabakası Avrupa ve Kuzey Amerika'yı on binlerce metre kalınlığında buzla kapladığında, Kuzey Asya'da, sözde buz tabakasıyla aynı enlem üzerinde, iklimin ılıman olduğunu yalnızca sıradan kış buzları olduğuna dair çürütülemez kanıtlar vardır; zira o dönemde bol miktarda ılıman iklim bitkisinin yetiştiği, keza ılıman iklimde yaşayan çeşitli hayvanların yaşadığı görülmektedir.

Bu büyük su dalgası Asya'nın kuzeydoğu kısımlarını kapladığında, düzlüklerde dolanan hayvanları bir araya topladı -bunların arasında dile getirilemeyecek kadar çok sayıda Pli-yosen ve Pleistosen Dönemi mamutları da vardı- ve bunları yukarı Kuzey Buzdenizi'ne taşıdı ve bunlar orada Lena Nehri'nin ağzına yığın halinde çöktüler. Bunların kemikleri şu anda ilişikteki haritada işaretlediğim *Llakoff Adası*'nı oluşturmaktadır.

Asya'daki dalgaya buz eşlik etmiş olsaydı, tüm hayvanların cesetleri ve kemikleri hamura dönüşürdü, tıpkı Avrupa'da ve Kuzey Amerika'da olduğu gibi ve o zaman haritada asla *Llakoff Adası* diye bir şey olmazdı.

Kuzey Amerika'da ve Avrupa'da sözde buz tabakasının olduğu dönemde Asya'nın kuzeydoğu kısımlarında iklimin ılıman olduğunun kanıtı, o dönemde Asya'nın kuzeydoğusundaki hayvan hayatıdır. Bu dönemde bitkilerin mebzul miktarda olduğunun kanıtıysa, *Llakoff Adası*'ndan anlaşılacağı üzere, yaşayan hayvan sayısıydı, zira bu olmadan böyle bol miktarda büyük hayvanın yaşaması mümkün olmazdı.

Bu kanıtlar karşısında jeoloji, Avrupa'da ve Amerika'da bir Buzul Devri olduğu teorisini savunabilmek için ya kuzey yarımkürenin bir yarısında binlerce metre kalınlığında buz tabakası varken, diğer yarısında aynı enlem üzerinde insanın yanı sıra türlü çeşitli hayvanın da yaşadığı ılıman bir iklimin hâkim olduğunu ya da buzullaşmalar teorisinin bir hata olduğunu kabul edecektir. *Hangisini kabul edecek?*

Yerkürenin yüzeyinin çeşitli bölgelerinin sıcaklıklarını belirleyen şey, güneş ışınlarının yerkürenin yüzeyine hangi açıyla vurduğudur. Dolayısıyla güneş ışınlarının kuzey yarımkürede yerkürenin yüzeyine vurma açıları ister Avrupa'da ister Asya'da ister Kuzey Amerika'da olsun aynı enlem üzerinde aynı olduğundan, bu da açıkça gösteriyor ki Avrupa'da, Asya'da ve Kuzey Amerika'da aynı enlemler üzerinde hemen hemen aynı sıcaklıklar yaşanacaktır.¹

Kuzey Asya'da ılıman bir iklimin hüküm sürdüğü gösterildiğine göre, demek oluyor ki hem Kuzey Amerika'da hem de Avrupa'da aynı zamanda aynı enlemler üzerinde eşit derecede ılıman bir iklim hüküm sürüyordu ve bu dönemde Avrupa ve Kuzey Amerika güya binlerce metre buzun altındaydı. Dolayısıyla jeolojinin Kuzey Amerika ve Avrupa'nın yüzeyini büyük bir buzulun kapladığı iddiası hatalıdır.

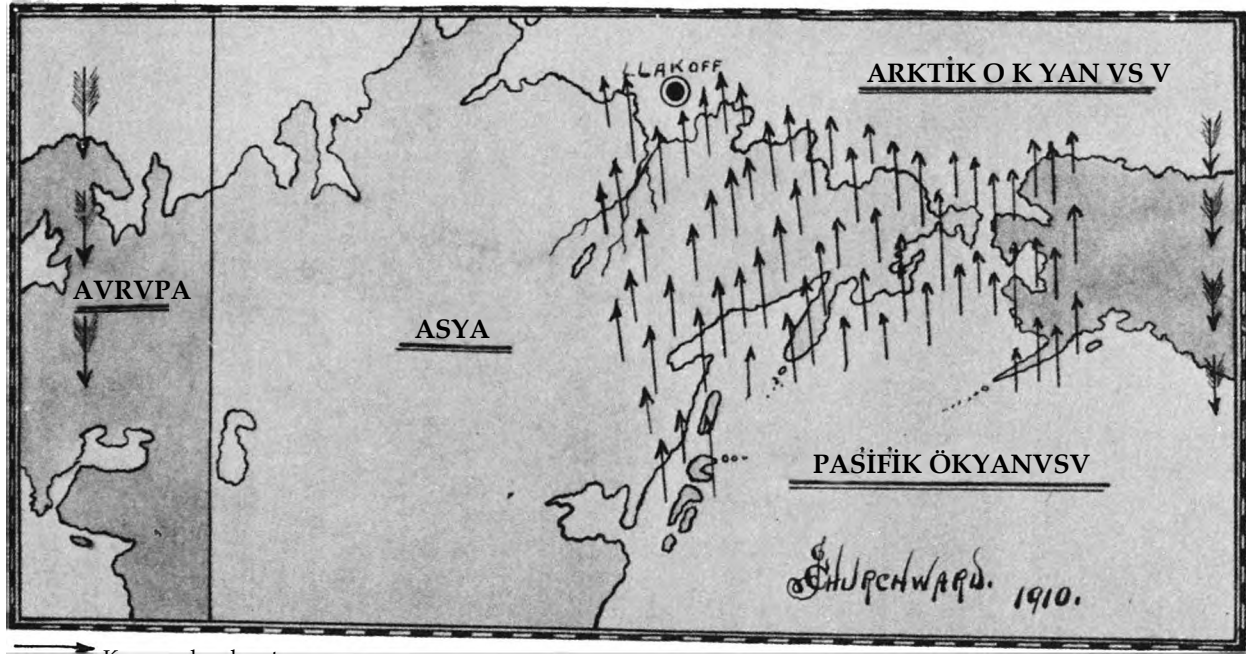
Kuzey Asya'da görülen tüm jeolojik olaylar *Son Manyetik Falez* in dalgalarını takip ederek tatmin edici şekilde açıklanabilir.

Daha da ilgi çekici olanı, bu büyük alt edici dalga Asya'nın kuzeydoğu kısımlarından geçtiğinde, tüm ülke son derece yüksek bir medeniyet durumunda bulunan insanlarla yoğun bir nüfusa sahipti. Bugünkü Gobi Çölü o dönemde, üzerinde büyük şehirler kurulu olan son derece verimli bir topraktı. Bu halka Uygurlar, ülkeye de Uygur Koloni imparatorluğu deniyordu. Felaket gerçekleştiğinde yerkürenin ilk büyük medeniyeti ihtişamının tepe noktasındaydı. Çeşitli şark gelenekleri Uygur İmparatorluğu'nun yıkılışının 17 bin yıl önce gerçekleştiğini kaydetmektedir.

Uygurların başkenti bugün Gobi Çölü'nün olduğu yerde kuruluydu. Bu son derece eski şehir, şu an, tufan sularıyla buraya taşınmış olan yaklaşık 15 metre kum ve çakıl altında yatmaktadır. Bu tufan Büyük Uygur İmparatorluğu'nun doğu kısımlarını (Pasifik Okyanusu'ndan Asya'ya ve Doğu Av-

1 Tüm dünyada aynı enlemler üzerinde ufak sıcaklık farklılıkları vardır.

Bu farklılıkların kaynağında su ya da hava akımları vardır.



→ Kuzeye akan buz taşımayan su

(^) Lakoff Adası

↓ Güneye akan buzla karışık su

ASYA'DAKİ KUZAY YÖNÜNDE AKAN BUZSUZ SU DALGASINI GÖSTEREN HARİTA

rupa'ya kadar uzanıyordu) silip süpürmüştü. Uygurlar günümüz Aryan ırklarının tümünün atalarıydı.

Bu büyük tufanın olduğu dönemde, gaz kuşakları henüz oluşmamıştı, keza dağlar da yükselmemişti. Asya'nın doğu yakası şimdi olduğundan tümüyle farklıydı.

Bu noktada Dana'dan alıntı yapmış olmama rağmen, birikinti bölgesinde dağların tepesinde bulunan büyük kaya bloklarım henüz açıklamamış olduğum söylenebilir; bunların buzla ya da suyla (ya da her iki yolla) bu yüksekliklere taşınmalarının olanaksız olduğuna dikkat çektiğim için, buraya nasıl çıktıklarını söylemek bana kalıyor, zira bunlar buradadır ve burada olmalarının bir nedeni olmalıdır. Cevap şöyledir: Büyük su ve buz dalgası kuzeyden Kuzey Amerika'nın doğusuna akmaya başladığında, büyük kaya blokları buraya kadar dikkat çekilen tarzda oluşmuştu. Suyun gücü azaldıkça, bunlar birikinti bölgesine düştüler. O dönemde hiç dağ olmadığından, hepsi de düzlüklerin üzerine düştüler. Sonrasında büyük bir gaz kuşağı oluştu, Kuzey Amerika'nın doğusundan Labrador'a, oradan da Grönland ve İzlanda'ya uzanmıştı. Kuzey Amerika'nın doğusundaki dağlar bu gaz kuşağını oluşturan gazlar tarafından yükseltilmişti. Ben buna "Appalaş Kuşağı" adını veriyorum.

Sular ve buz karşı konulmaz bir güç ve şiddetle aktı, önüne çıkan her şeyi ezdi ve hamur haline getirdi. Bu yıkım canavarı binlerce kilometre yayıldı zira binlerce yıldır Kuzey Kutbu'nun etrafında oluşmakta olan tüm buzu kapsıyordu.

Devasa bir dalganın tepesinde bir buz dağı, bu zamana kadar patlamış ve ortadan kaldırılmış olan eski bir Arkeyan gaz odasının zeminine düşer. Aşağılayıcı bir hiddetle, büyük dalga, parçalara ayrılmış kayaları toplamış, sonra bunları salt çakıl ya da kum tanesiymiş gibi yüzlerce kilometre sürüklemişti. Bu parça parça olmuş kayaların yuvarlanması sonucunda büyük kaya blokları oluşmuştu ki bunlardan bazıları yüzlerce ton ağırlığındaydı.

Sonunda büyük dalga küçülmeye ve hızını kaybetmeye başladı, zaten bütün geçici güçlerde böyle olur. Dalga küçülmeye ve yavaşlamaya başladığından, çeşitli yerlerde hortumlar oluştu, buz ve birikinti buraya karmakarışık bir halde çöktü. Sular tümüyle azaldığında ve buz eridiğinde, bu bölgelerde çakıl ve kumdan oluşan katmanlaşmamış birikinti bıraktılar. Dalganın büyük kısmı geçtikten sonra, geri kalanı karışık madde, su, buz, çakıl ve kumdan oluşan devasa akıntılar, küçük kaya blokları ve başka birikintiler haline geldi. Bu büyük akıntılar genellikle nehir yataklarının yolunu izlediler; fakat bazı yerlerde yeni yollar buldular. Bu akıntılar zayıflamaya başladığında, yüklerini de bırakmaya başladılar; bıraktıkları ilk yük doğal olarak en büyük ve en ağır olamıydı, sonra yavaş yavaş daha hafif olanı ve en sonunda sıra kumlara geldi. Böylece bu vadiler ve nehir yolları boyunca şimdi bu çökeltilerin katmanlaştığını görüyoruz.

Bu yollarda buz ve kayalar durağan kayaları aşındırdı ve düzleştirdi ve geriye bugün gördüğümüz aşındırmalar ve düzleştirmeler kaldı.

Bu büyük felaketten yıllar sonra gaz kuşakları oluşmaya başladı. Oluşum sırasında bunların birçoğu dağların ve tepelerin oluşmasını sağladılar.

Yerkürenin yüzeyi yukarı çıktığından, toprağın üstündeki kaya blokları da bunlarla birlikte yukan çıktı ve şimdi bu dağların yakalarında ve tepelerinde bulunmaktadır. İşte bu nedenle Adirondacks'ın, Beyaz ve Yeşil Dağlar'ın yamaçlarında ve tepelerinde kaya blokları olduğunu görüyoruz. Bunları bugünkü istirahatgâhlanna taşıyan şey macun gibi esnek, ama bir gergedan derisinden daha sert olan jeolojik buzul buzu değildi.

APPALAŞ KUŞAĞI

Bu kuşak Kuzey Amerika'nın doğusundaki tüm dağları ve tepeleri yükseltti. Düzlüklerin içinden bu dağlar yükseldi.

Dolayısıyla kaya bloklarını dağların tepelerine taşıyan yalnızca yanardağ faaliyetleriydi.

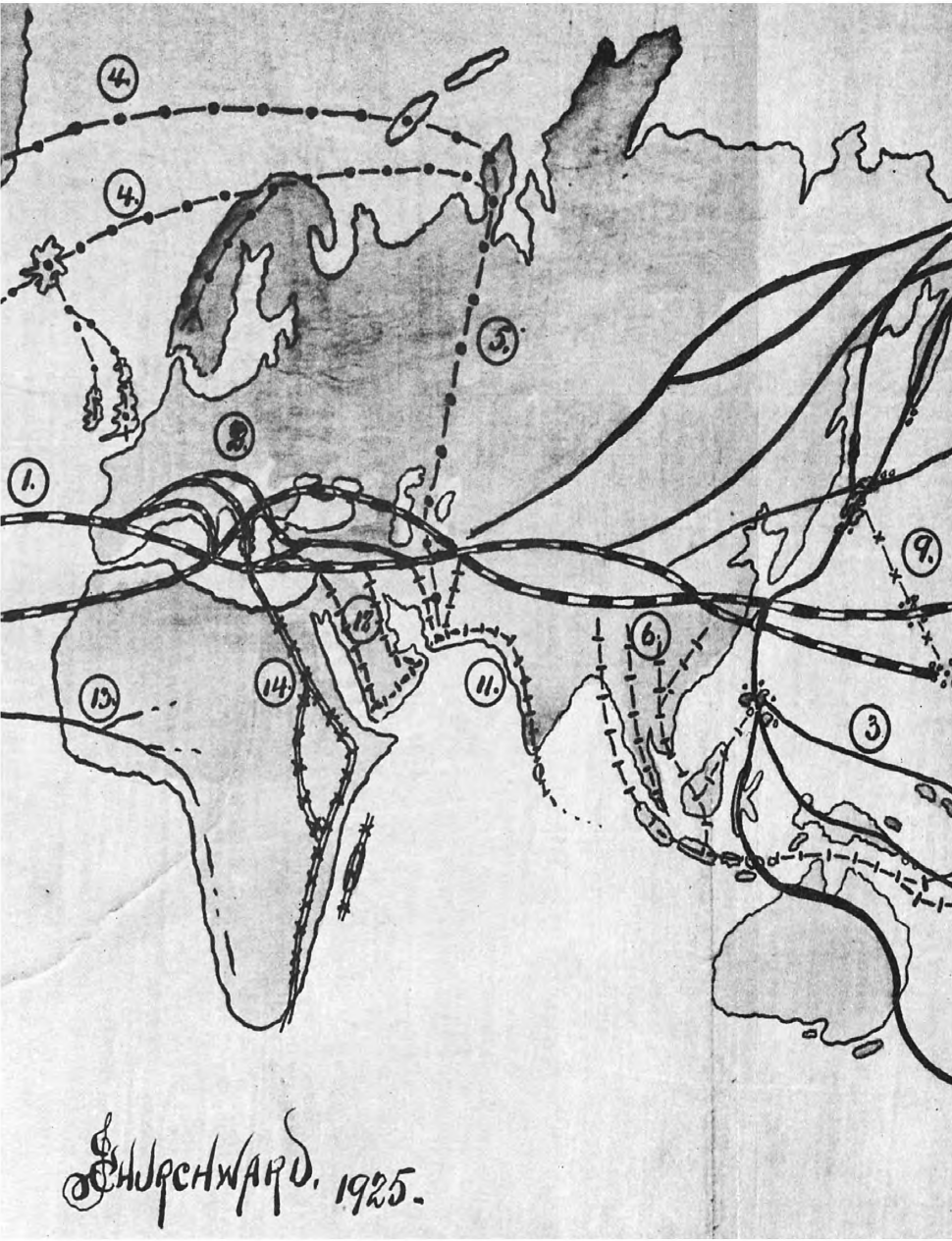
Artık buzun 40. Paralele nasıl geldiğini göstermiş bulunuyorum; kaya bloklarının nasıl oluştuğunu ve taşındığını, durağan kayaların üzerinde buz aşındırmalarının nasıl oluştuğunu göstermiş bulunuyorum.

Birikintinin neden bazı yerlerde katmanlaşırken, bazı yerlerde katmanlaşmadığını açıkladım ve bunu yaparken doğal Yaratılış Yasaları'nı harfi harfine takip ettim. Buzul Devri diye adlandırılan şeyin son büyük Manyetik Felaket olduğunu kendi açımdan tatmin edici bir şekilde kanıtladım.

Felaket bir *olaydır* ve uzun bir döneme yayılamaz.

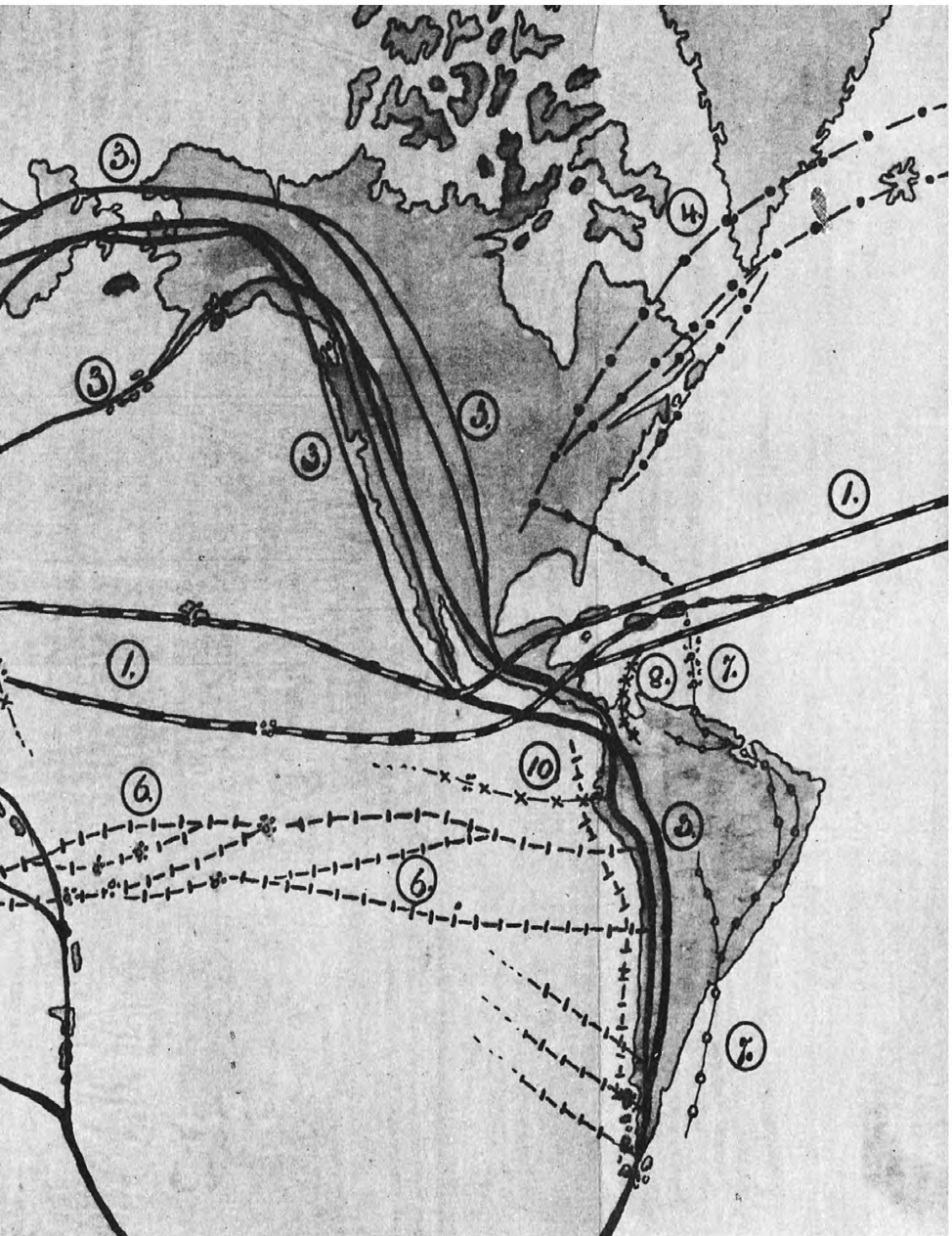
Özel bir *zaman aralığı* söz konusu olmadığından, *Buzul Devri diye bir şey yoktu.*

Tarih yerkürenin ve insanın başından geçen en büyük trajedileri hiçbir zaman kayda geçirmemiştir.



YERKÜRENİN EN BÜYÜK GAZ KUŞAKLARININ HARİTASI

- | | |
|--|---|
| 1) Büyük Merkezi Kuşak | 5) Ural Dağı Bölümü |
| 2) Alpler ve Balkan Bölümü. | 6) Malay-Güney Pasifik Çapraz Kuşakları |
| 3) Pasifik Çember Kuşağı | 7) Brezilya-Gine-Batı Hint Kuşağı. |
| 4) Appalaş-İzlanda-İskandinavya Kuşağı | 8) Kolombiya Kıvrımlı Kuşağı |



SEKİZİNCİ BÖLÜMDE BAŞLAYAN AYRINTILAR

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 9) Ladrone-Japon Kuşağı | 12) Anadolu-Arap Kuşağı |
| 10) Galapagos Kıvrımlı Kuşağı | 13) Batı Afrika Kuşağı |
| 11) İran-Hint Kuşağı | 14) Doğu Afrika Kuşağı |

Bu genel haritada gösterilmeyen daha birçok küçük bağlayıcı kuşak vardır.

İKİNCİ KISIM

KOZMİK GÜÇLER

YERKÜRENİN
BÜYÜK GAZ KUŞAKLARI

Sekizinci Bölüm

Volkanik Gazlar ve Yanardağ Faaliyetleri

Da ha önce de belirttiğim gibi, "Volkanik Gazlar Birincil Kaya'nın içine belli bir amaçla yerleştirilmişti; ayrıca bu şekilde yerleştirilmemiş olsaydı, suların üzerinde bir santim bile toprak oluşamazdı." Volkanik gazlar birincil granit kaya-ya şu amaçlarla yerleştirilmişti:

- Suların yüzeyinin üzerindeki su yataklarını oluşturan kayaları yükseltmek.
- Kum oluşturmak üzere bu kayaları parçalayıp un ufak etmek.
- Böylece sonrasında hayat özleri oluşturulabilecek kayaları küçültmek ve parçalamak.
- Son olarak, nihai canlı olan insanın üzerinde yaşayacağı toprağı kusursuzlaştırmak.

Yerkürenin ilk kabuğunun oluşumundan dağların yükseldiği döneme kadar geçen milyonlarca yılda, gazlar kayaları tekrar tekrar yükseltti ve her seferinde daha ince bir niteliğe büründürdüler.

Gazlar ve oksitlenme kayaları toprağın düzeyine indirge-diğinde, diğer kozmik güçler faaliyetlerine başladılar. Bu görev başarıldıktan sonra gazları sınırlamak ve kontrol altına sokmak zorunlu hale geldi ve böylece -bu zamana kadar ol-duğu gibi- dönemsel olarak tüm yerküreyi altüst edemediler.

Bu durum en başta sağlanmıştı.

Daha önce de belirttiğim gibi, Üst Odalar belli derinliklere kadar patladıktan sonra, gazlar, istinat açıları olan üçgenler oluşturacak kadar yukarıya çıkartılacak olan yeterince kalın, topak bir kayayı geride bırakarak, yerkürenin kabuğunda uzun tüneller ya da kuşaklar oluşturdular, yanardağlar ise emniyet supapları olarak birikmiş gazların icabına baktılar.

GAZ KUŞAKLARI

Kitabın bu kısmın okuyanların işini kolaylaştırmak adına, temel kuşakların yerkürenin yüzeyinde izledikleri hatların haritasını çıkarmaya başlamadan önce kökenlerinin kısa bir özetini sunacağım.

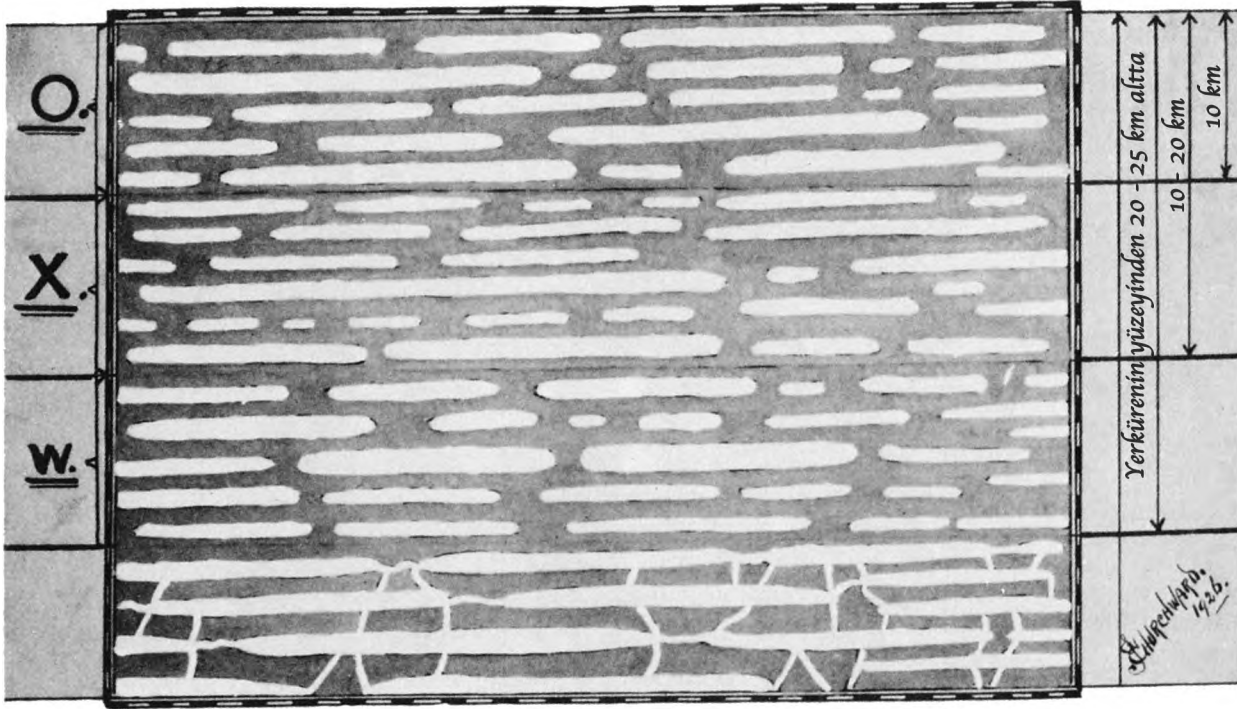
Gaz kuşaklarının oluşumunu sıradan bir insanın anlayabileceği şekilde zekice açıklamak için, granit kayanın bir resmi çizdim ve gaz odalarının üst odalar ortadan kalkmadan önce nasıl ortaya çıktığını gösterdim. Bunu üç bölüme ayırdım ve bunlara O, X ve W harflerini verdim.

O üst dizileri temsil ediyor, yerkürenin yüzeyinden 10 kilometre derinliğe kadar ulaşmaktadır.

X dizisi yerkürenin yüzeyinin 10-20 kilometre aşağısındadır.

W dizisi yerkürenin yüzeyinin 20-25 kilometre altındadır. Bu üç dizi 1. kesiti oluşturmaktadır. Ardından yine 15 mil uzunluğundaki ikinci kısım gelmektedir ve bunların yalnızca üst dizisi verilmiştir. Bu dizi yerkürenin yüzeyinden 25 kilometre derinliğe ulaşmaktadır ki bu, yerkürenin yüzeyinden en derindeki kuşak demektir.

Kuşaklar genellikle, yerkürenin 20 ila 25 kilometre dibinde bulunan 2. kesitin üst dizilerindeki odaların sırasında oluşmuştur. Çizdiğim resimde bu odaları birbirine çatlaklar, yarıklar ve tünellerle bağlantılı olarak gösterdim. Yukarıdaki



BAŞLANGIÇTA KAYANIN KESİTLERİ. 25 KİLOMETRE DERİNDEKİ YERKÜRENİN KABUĞUNUN TEMELİ.

odalar birbiriyle bağlantılı olarak gösterilmemektedir ve bunun tek nedeni patlayacak olan odalar ile kuşağı oluşturacak olan odalar arasında ayırım yapmaktır.

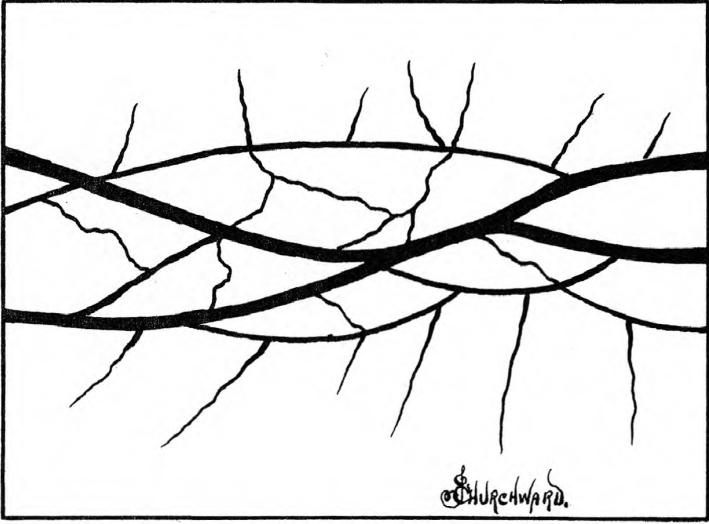
İlk iki dizideki (O ve W) tüm odalar çatılarının yere düşmesiyle ortadan kalkacak ve destekleyici gazları ortadan kalkınca tüm çatılar kuşkusuz düşecektir, çünkü tabandaki destekleyici açlarıyla bir üçgen oluşturacak kadar kalın bir kaya olmayacaktır.

Bir odanın gazlar çekildikten sonra ayakta kalıp kalamayacağı basit bir matematik problemidir ve odanın alanına ve üzerindeki çatının kalınlığına bağlıdır. Çok küçük bir oda ayakta kalabilir, ama büyük bir oda için bu olanaksızdır! Dolayısıyla üçüncü dizi olan W da küçük odalar ayakta kalabilir, ama büyük bir odanın düşmesi kesindir ve onun düşüşüyle birlikte yukarıdaki her şey de aşağı inecektir.

Gaz kuşaklarımız her zaman yoktu. Müstakbel gaz kuşağının üzerinde belli kalınlıkta topak bir kaya oluşana kadar bunların var olması mümkün değildi, zira bu zamana kadar olduğu gibi yalnızca dikey değil, gazlar tarafından yanal faaliyete zorlayacak bir direniş vardı. Gaz kuşakları Pleistosen Dönemi'nin başlangıcında oluşmaya başladı ve bu faaliyet 11 bin yıl öncesine kadar devam etti. Eski Mısır, Hindu ve Maya yazılarının hepsinde de bunların oluşumlarından kaynaklı olarak yeryüzünün yüzeyindeki etkilerden bahsedilir. Arkeolojide iyi bilinen batmış ve gömülü şehirler kuşak oluşumunun yol açtığı trajedileri hatırlatır ve tüm büyük kuşakların hatları boyunca bunları hatırlatan korkunç izler vardır.

Gaz kuşaklarının yerkürenin yüzeyinden derinlikleri düzensizdir. Bir noktada yerkürenin yüzeyinin 15 kilometre içinde olabilirler ve sonra 25-30 kilometre altına inebilirler. Bunu odaların nadiren düz bir hat üstünde ve genellikle öncekinden biraz yukarıda ya da aşağıda olmalarıyla açıklayabiliriz. Hatları yerkürenin yüzeyiyle tastamam aynı düzeyde değildir.

Kuşkusuz gaz kuşaklarının çoğu yerkürenin içinde aynı zamanda oluşuyordu ve bunlardan bazıları diğerlerinden daha hızlı bir şekilde tamamlanmıştı. Kuşak sisteminin ilk oluşumundan sonra, diğerlerinin olduğu ve ilk kuşakların doğrudan ilk kuşakların altından geçtiği de kesindir. Bunlar bizim en derindeki kuşaklarımızdır.



MUHTEMELEN BİR SIRADAĞIN ALTINDAKİ BİR GAZ
KUŞAĞININ TİPİK BİR BİÇİMİ

Bu diyagram Güney Amerika'daki And Dağları'nın bir kesitine
dayalıdır.

Bir kuşak nadiren tek bir tünel kullanır. Genellikle birçok paralel ve kıvrım vardır ve çıkıntılar birçok yönde ilerlemektedir. Hiçbir kuşak dümdüz bir çizgide ilerlemez ve ben tüm hattı diyagonal olarak geçen bir kuşak görmedim. Bu kuşaklar kısa bir mesafeyi diyagonal olarak geçtikten sonra, ya kuzeye ve güneye ya da doğuya ve batıya yerleşirler.

Şimdi de dünyanın temel gaz kuşaklarının haritalarını sunacağım. Hepsi de son elli yılın yanardağ faaliyetlerine dayalı olan bu kuşaklardan bazıları iyi tanımlanmıştır.

Bu haritalardan birçok kuşağın birbiriyle kesiştiği görülmektedir. Bunlara kesişmeler adını verdim; bazı noktalarda ise üst üste bindiklerini gördüm, bunlara da kavşak adını verdim. Bazı yerlerde kusursuz bir kesişme ve kavşak ağı vardır ve bunlar *birbirlerinin altından geçerler*.

Bu olgu beni çok yüksek sıradağların (Himalayalar ve And Dağları gibi) altında birden fazla kuşak olduğuna inanmaya sevk etti. Uzun süreli yakın bir gözlem inancımı doğruladı. İlk kuşak toprağı birkaç yüz metre yukarı çıkarmış, daha derindeki ikinci kuşak ise bu dağları bugünkü yüksekliklerine ulaştırmıştı.

Ana ve besleyici kuşakların olduğuna dair kendimi tatmin eden kesin kanıtlar sundum. Ana kuşak ile besleyici kuşak arasındaki farklılık şudur: Besleyici kuşak gazlarını ana kuşağa boşaltır, ana kuşak ise gazlarını yanardağlar yoluyla boşaltır. Dolayısıyla besleyici kuşaklarda patlama olmaz, ama bunlar sık sık depremlere yol açarlar: Örneğin New England'da ve Büyük Britanya'da depremler olmuştur, ama ikisinde de yanardağ patlaması ya da lav püskürmesi yoktur. Oysa New England ya da Büyük Britanya'daki bir depremin ardından İzlanda'daki Hecla Dağı'nda patlamalar her zaman görülür; bu yalnızca bir zaman sorunudur.

İlk oluşan kuşakların çoğunun bugün kuşak olarak varlıklarını sürdürmüyor olmaları muhtemeldir, özellikle de altında doğrudan başka bir kuşağın oluştuğu yerlerde. Sanırım Himalayalar'da durum budur, And Dağları'nda ise tam tersinin geçerli olduğunu *biliyorum*. And Dağları'ndaki ilk kuşak hemen altında ikinci bir kuşağın oluşmasıyla yok olmamıştı, çünkü eski kuşağın üstündeki yanardağlar hâlâ aktiftir ve daha yakındaki kuşağın eskisinin besleyicisi haline geldiğini göstermektedir.

Burada sunduğum haritaların *yalnızca görelî* olduğunun kesin olarak anlaşılması gerekiyor. Bunlar demiryolu haritaları gibidir, bir noktadan diğer noktaya çizilmiştir. Tüm ayrıntılarıyla doğru olduğunu iddia etmiyorum; esas kuşak verdiğim çizgilerden kilometrelerce uzakta olabilir, ama yine de yakınlarda bir yerlerdedir.

Afrika ya da Orta Asya'yla ilgili bilgi almak çok zordu ve genellikle de güvenilmezdi. Bu ülkelerden depremler ya da yanardağ patlamalarıyla ilgili düzenli bir kayıt elde edilememektedir.

Elimdeki kayıtlarda, yüzlerce kilometre uzunluğundaki bir hatta birbirini takip eden ve bazı hatlar üzerinde alü kez tekrar eden depremlerden de bahsedilmektedir.

Cochinchina boyunca depremler birbirini takip edebilir. Patlama Japonya'da olacaktır. Doğu Asya dağlık bölgelerindeki depremler her zaman Kuzey Japonya Adaları'nda patlamalara yol açmaktadır ve devamında Aleuit Adaları'nda ve güney Alaska'da yanardağ patlamaları gerçekleşmektedir. Kayalık Dağlar'daki depremler doğu Meksika'daki Orizaba'da patlamayla sonlanır. Cascade'deki depremler ise baü Meksika yanardağlarında sonlanır.

Coast Range dağlarındaki depremler Güney Amerika'daki Kolombiya yanardağlarından bir, bazen de iki tanesinin harekete geçmesiyle sonlanır; ama içlerinde en güvenilir olanı Ural Dağları'dır. İlk sarsıntı kuzeyde başlar, güney yönünde birkaç günde bir tekrarlar ve sonunda doğu İran'a varır; ardından, Herman'daki yanardağ harekete geçer ve bu hat üstünde artık bir süre deprem olmaz. Bunun tekrarlarını görmüşlüğüm de var.

Güney Pasifik'teki ve Orta Amerika'nın ve Malay takımadalarının bazı bölgelerindeki depremler belli bir kuşağa indirgenemez. Bu bölgelerde kuşaklar her yönde birbiriyle keşişir ve üst üste binerler. Dolayısıyla hangi kuşağm etkilendiğini ya da hangi yanardağın harekete geçeceğini söylemenin olanaksız olduğunu anladım.

Tüm sıradağların altında kuşağın birçok paralel, kıvrım, kavşak ve çıkıntı edindiğini düşünmek için neden boldur. Gaz kuşakları konusunda karşılaştığım en sık sorulardan biri şu olmuştur: "Gaz kuşakları ne kadar derindedir?" Derinlikleri büyük değişiklikler gösterir. Bazıları 27-30 kilometre derinlikteyken, bazıları daha yukarıdadır. *Ortalama* derinliklerinin 25-27 kilometre arasında olduğunu *düşünüyorum*. 40 kilometre derinlikte bir gaz kuşağının oluşması mümkün değildir. Yanardağlarına yaklaşıklarında, yüzeye doğru yükselirler. Yanardağda bunlar yalnızca birkaç kilometre aşağıdadır. Bir buçuk kilometreden bile daha aşağıda oldukları iki örnek biliyorum.

Şimdi kendi gaz kuşağı haritalarımı göstereceğim, bunları son elli yılda bu hatlar üstünde gerçekleşen çeşitli yanardağ olaylarından toparlayarak oluşturdum.

Bazı yerlerde bir kuşağın bölündüğü ve sonra ileride yenisinden birleştiği görülecektir. Bu olaya kıvrım adını verdim, ayrı oldukları haliniyse paralel diye adlandırdım. Ayrıca küçük kuşaklar, ana kuşağa gelen besleyiciler de vardır, bunlaraysa çıkıntı adını verdim.

Sayfa 145'teki şekilde de görüleceği üzere, bir sıradağın altında genel olarak tek bir tünel yoktur, aksine bölünmeler, kavşaklar, paraleller ve çıkıntılarla doludur. Fakat genelde yanardağa ulaşan bir ana tünel vardır. Bu yanardağ birkaç kilometre uzakta da olabilir binlerce kilometre uzakta da. Bu açıdan herhangi bir düzenlilik yoktur. Keza bir kuşağın üstündeki yanardağın sayısında da bir düzenlilik yoktur; bir tane yanardağ da olabilir birçok yanardağ da.

Her kuşak tıkanıklıklara tabidir. Bunların iki biçimi vardır: Düzenli kuşak tıkanıklığı ve krater tıkanıklığı. Bir kuşak tıkanıklığı kuşağın yanardağdan uzakta çıktığı yerdir. Yan kısımlar ve çatı bir yanardağ patlamasından sonra birlikte düşerler, zira onları yerinde tutan baskılar aşırı sıkışmış gazların yanardağ yoluyla boşaltılmasıyla geri çekilmiştir. Ku-

şaktaki gazlar çok fazla sıkışık hale geldiğinde, yanlardan ve çatıdan basınç ölçülemez. Bu olmadığında, kaya çok topakür, basınç çatlatır ve çatlamış kısmı gevşetir. Daha önce belirtildiği üzere, bu çatlamış parçalar çatladıkları dönemde düşmezler, gazların kuşaktan çekilmesinden ve basman alınmasından sonra düşerler. Basman çekilmesiyle, kuşağa birlikte düşer ve kuşağı ükarlar. Bu tür ükamalar birkaç metre de olabilir onlarca kilometre de. Benim kayda geçirdiğim en uzun ükamalık, 1923'te Ladrone Japon Kuşağı'nın üzerinde 48 kilometre uzunluğundaydı.

Gazlar yeniden aşırı basınçlı hale geldiğinde ve kaçmak üzere yanardağa doğru yol aldıklarında, tıkanıklık nedeniyle önleri kesilir. O zaman iki şeyden birini yapmaları gerekir: Ya tıkanıklığı zorla aşmak ve kayaları eritmek ya da tıkanıklığın etrafından dolanmak ya da kuşağın üstünde yeni bir krater açmak zorundadırlar. Bu tıkanıklıklar ve yeni krater oluşumları en büyük depremlere yol açar.

Tıkanıklık krater kayalarının önceki patlamadan sonra birlikte düşmesiyle oluşan bir krater tıkanıklığı olduğunda, gazların kayaları ilk konumlarına zorlamaları ve küçük olanları atmalarıyla krater açılır. Bir krater tıkanıklığının en alt katmanında püskürme her zaman yarı eriyik halde olur. Bir patlamadan sonra üzeri kapanan kraterlerin istisnaları vardır. Gaz maskesinin yardımıyla kraterin ucuna bakabildiğimiz ve kuşaktaki lavları görebildiğimiz iki yanardağ biliyorum. Bir kraterin açılışına her zaman depremler eşlik eder ve bunların yoğunluğu kraterin ne kadar tıkanık olduğuna bağlıdır. Ara ara gazlar krateri temizlemeyi başaramazlar ve o zaman iki şeyden biri olur: Ya dağın yanında yeni bir krater oluşur ya da dağın tepesi krater tıkanıklığının dibine kadar patlatılır. Bazen de yakın bir dağda yeni bir krater oluşturulur.

Dağın tepesi patladığında kaya parçaları etrafa saçılır, bazen 15-20 kilometre kadar uzağa gider ve her yöne yıkım gö-

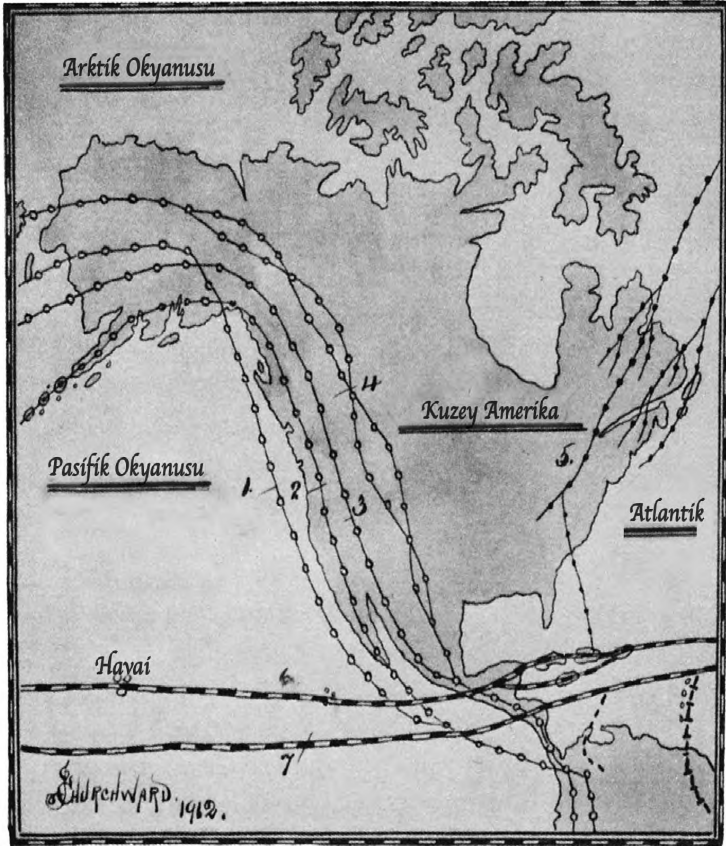
türür. Bunun yakın döneme ait örnekleri, Alaska'da Katmai Dağı, Batı Hint Adaları'nda Pele Dağı ve Malay Takımadaları'nda Krakatoa'dır.

Bir yanardağ harekete geçtiğinde zaman zaman dağların kenarlarında yarıklar açacak ve bu yarıklardan püskürmeler gerçekleşecektir; bu son derece kötü bir işarettir ve bu tür durumlarda uzaklık görüntüye güzellik katar, zira krater kuşkusuz kötü tıkanmıştır ve muhtemelen açılması olanaksızdır; sonra, çatlaklardan biri düzenli bir krater açacak ya da dağın tepesinde patlama olacaktır.

Kuzey Amerika'da iki büyük gaz kuşağı sistemi vardır. Biri ABD'nin doğusunun büyük bir kısmı boyunca uzanırken, diğeri Kuzey ve Orta Amerika'nın batısından bir uçtan bir uca başlar, Güney Amerika'nın batısının bir ucundan diğeri ucuna devam eder.

Batı kuşaklarımız Büyük Pasifik Çember Kuşağı'nın bir parçası ya da bölümüdür. Ben buna Pasifik Çember Kuşağı'nın Kuzey Amerika Bölümü adını vereceğim. Doğu kuşağımız Appalaş, İzlanda, İskandinavya Kuşağı'nın başlangıcıdır. Buna da Appalaş Kuşağı ya da Appalaş, İzlanda, İskandinavya Kuşağı'nın Amerikan Bölümü adını vereceğim.

Kuzey Amerika'nın batısında mevcut kuşakları önceleyen iki gaz kuşağı vardı. Birisi Kayalık Dağlar'ın altından geçiyordu, diğeriye Cascade ile Sierra Nevada dağlarının altındaydı. Bunlar uzunca bir süre var olduktan sonra (ama çok da uzun değil), hemen altlarında kuşaklar oluştu. Bu kuşakların meydana gelebilmesi için kayaların onların üzerine yükseltilmesi gerekiyordu. Kayaların bu durumu yukarıdaki kuşaklara ulaşmış ve uzun bir alan boyunca onları tıkanmış ve işlemez hale getirmişti. Eski kuşakların bazı kısımları şurada burada varlığını sürdürdü ve yeni kuşaklardan bunlara gazlar aktı. Yellowstone Parkı'nın altındaki eski Kayalık Dağlar Kuşağı'nın bir kısmı tümüyle ortadan kalkmadı ve bugüne



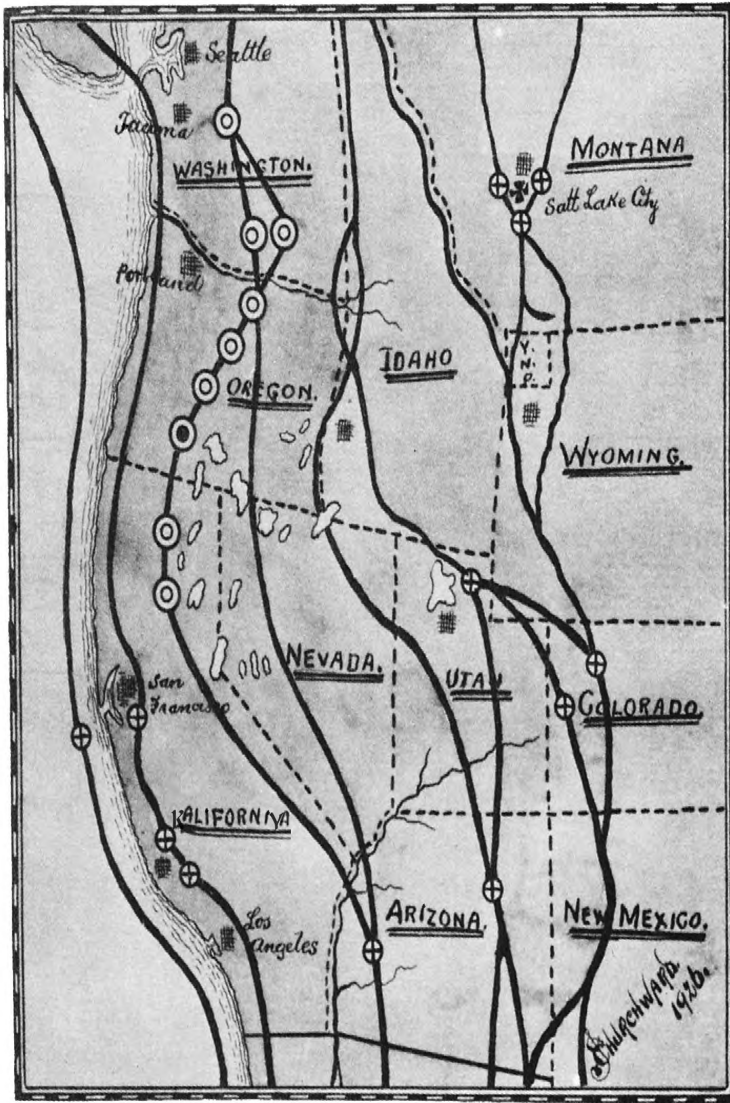
KUZEY AMERİKA GAZ KUŞAKLARI

Pasifik Çember Kuşağı

- 1) Denizaltı Bölümü
- 2) Coast Range bölümü
- 3) Cascade Bölümü
- 4) Kayalık Dağlar Bölümü

Appalaş Kuşağı

- 5) Kuzey Amerika'nın doğusunda
Büyük Merkezi Kuşak
- 6) Kuzey Bölümü
- 7) Güney Bölümü



KUZAY AMERİKA'NIN BATISINDAKİ GAZ KUŞAKLARI

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1) Denizaltı Kuşağı | 3) Cascade Kuşağı |
| 2) Coast Range Kuşağı | 4) Kayalık Dağlar Kuşağı |

kadar varlığını devam ettirdi, eski Cascade Kuşağı'nın bir kısmı ise hâlâ Oregon'da duruyor.

Eski Kayalık Dağlar Kuşağı mevcut hatta Arizona'daki Büyük Kanyon'a kadar devam ediyor, sonra batıya dönüp Colorado Nehri'nin ağzının yakınlarına kadar gidiyordu. Oradan Orta Amerika'nın yakınlarındaki Pasifik'in altından şimdiki Kaliforniya Körfezi'ne kadar ilerliyor ve sonra Güney Amerika'da Kolombiya'nın altına giriyordu.

Bu kuşak oluşmadan önce, *kanımca*, Kaliforniya Körfezi yoktu. Colorado Nehri'nin ağzından ta Kolombiya'ya kadar dar yalıtık bir oda vardı; bu kuşağın oluşumu bu odayla iletişim kanalı açtı, onu aşırı basınçlı hale getirdi ve patlattı, bunun sonucunda üzerindeki kara parçası suyun altında kaldı. Bu toprak parçası Kaliforniya Körfezi'ni ve Orta Amerika'dan Kolombiya'ya kadarki bir sahil şeridini kapladı. Pasifik Okyanusu'nun yatağı henüz eski yalıtık odalardan tamamen temizlenmemiştir. Şu parçadan da anlaşılabileceği üzere, halen bazı tehlikeli odalar vardır: "Yakın dönemdeki depresimler Orta Amerika sahilinde öyle büyük bir değişime yol açmışür ki o dönemde 300 metrelik bir derinlik olan yerde bugün 1.500 metrelik bir derinlik vardır." Bu olgunun gerisinde kuşkusuz zeminden tavana kadar 1.200 metre yükseklikteki bir gaz odasının patlaması vardı. Odamın yüksekliği bu şekilde ölçülebilir olsa da, düzenli bir araştırma ve karşılaştırma yapmadan kapladığı alanın ne olduğu söylenemez.

Yeni Nevada-Cascade Kuşağı, eski Kayalık Dağlar Kuşağı'nın uzun bir kesitini tamamen ükadı ve Yeni Kayalık Dağlar Kuşağı'nın yönü güneydoğuya döndü.

Bugün Arizona'daki Büyük Kanyon civarında diyagonal olarak New Mexico ve Arizona'dan geçen kuşaklar bunu göstermektedir. Yeni kuşağın gazları Arizona ve New Mexico'daki kayaları yukarı kaldırdığından, direnişin az olduğu çeşitli hatlar açılmıştı ve böylece tek bir tünel yerine, Meksika'ya geçmeden önce buralarda birçok düzensiz paraleller vardır. Ari-

zona'da ve New Mexico'da gazlar olağanüstü bir direnişle karşılaşü ve bu kadar çok paralelin oluşumu sırasında o yeri keli-
menin gerçek anlamıyla altüst etti, burası koyaklar, dağlar ve
kanyonlarla doldu ve biz bunları kayalarda yaşanan binlerce
yıllık bozunma ve aşımmanın ardından görüyoruz.

ALASKA

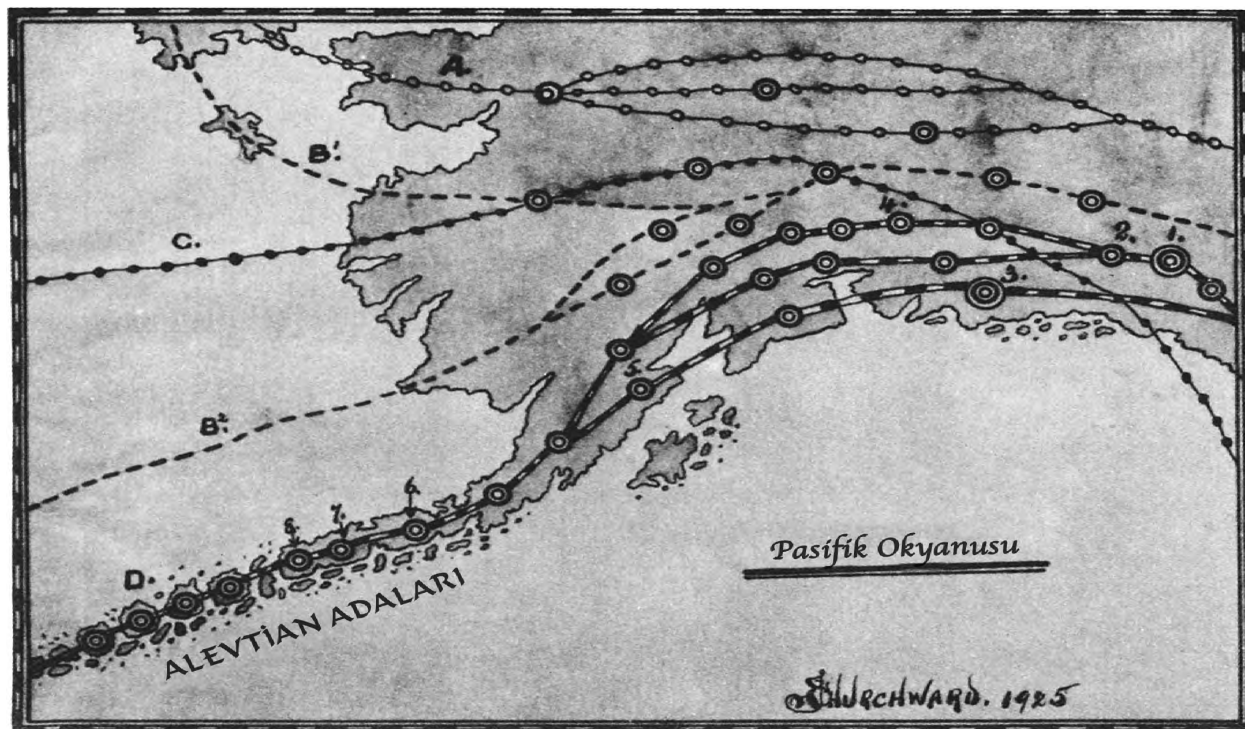
Gaz kuşağı haritalarımın tamamının tümüyle geleneksel ol-
duğunu ve gaz kuşaklarının konumunu yalnızca tahmini ola-
rak gösterdiğini tamamen anlamamız gerekiyor.

- A) Kayalık Dağlar Kuşağı haline gelmektedir.
- B) Ya Coast Range ya da Denizalü Kuşağı.
- C) Ya Denizaltı ya da Coast Range Kuşağı.
- D) Cascade Kuşağı haline gelmektedir.

- 1) Logan dağı
- 2) VVrangel
- 3) St. Elias
- 4) McKinley
- 5) Katmai-yakın dönemde aktifti.
- 6) Pavlof-yakın dönemde aktifti.
- 7) Shieshaloin-yakın dönemde aktifti.
- 8) Pogarromi-yakın dönemde aktifti.

Alaska yerkürenin yüzeyindeki büyük volkanik tehlikeler-
den biridir, zira birçok kuşak kesişmesi, kavşağı ve bölünme-
si vardır. *Alaska* kuşaklarından bazıları yüzeye çok yakındır,
bazılarıysa çok derindedir.

Pasifik Çember Kuşağı *Alaska*'ya *Asya* ve *Japonya*'dan dört
paralel biçiminde gelmektedir. Fakat aslına bakılacak olursa
bunlar dört ayrı yönden gelen dört ayrı ve farklı kuşaktır,



ALASKA

ama merkezi Alaska'dadır. Alaska'da bunlar tekrar tekrar kesişirler, bölünürler ve yeniden bir araya gelirler.

Önce, üzerinde en fazla yanardağın olduğu kuşağı ele alacağım (haritada D işaretlidir). Bu kuşak Asya anakarasını kuzey Japon Adası'nın karşısında terk eder, adanın altından geçer, sonra okyanusun alından Aleuit Adaları'na geçer, bu adaların alından geçerek Alaska'nın güneybaü köşesinin alına girer. Sonra, Alaska'nın güney kısmından geçer. Bu sırada ikiye bölünür ve nihayet Kanada sınırlarında yeniden bir araya gelir. Kanada'nın bir köşesinden toprağın altına girer ve Washington eyaletine uzanır ve sonra Cascade Dağı Kuşağı haline gelir.

Bir sonraki konum A Kuşağı olacak. Bu kuşak Alaska'nın en kuzeyindeki sıradağların altından geçer, Kanada'nın kuzeybaü köşesinde Kanada Kayalıklarının alından geçer, sonra ABD içlerine girer ve orada Kayalık Dağları Kuşağı haline gelir. Bu kuşağın kökeni Asya'nın orta kısımlarında bir yerdedir. Ben Baykal Gölü ve Gobi Çölü'ne kadar izini takip ettim.

İki kuşak (B ve C) Alaska'ya Asya'dan iki farklı yönden gelir. Alaska'ya Asya'dan iki farklı yönden gelir. Alaska'da bunlar buluşur ve kesişirler. Bunların hangi yöne gittiklerini bilmiyorum, tek söyleyebileceğim biri Coast Range kuşağı haline gelirken, diğeri Kuzey Amerika sahilinden geçen Denizaltı Kuşağı olur. Bu kuşak Kuzey Amerika sahilinin altından geçer, asla sahilden 15 kilometreden fazla uzaklaşmaz ve bazı yerlerde kıyıya birkaç kilometre yakındır.

Jeoloji bize Alaska'da bazıları aktif, bazıları sönmüş vaziyette 50'nin üzerinde yanardağ olduğunu söylüyorlar. Ben şunu ekleyebilirim: Bunların toplamı 50'nin üzerindedir. Bahsettiğim yanardağların tamamı haritada numaralandırılmıştır. Katruai'nin üstünde kıvrımdaki bir diğeri çift Redoute ve Himain'dir.

Bir yanardağ uzunca bir süre patlamadığında, jeologlar söndüğünü söylerler. Oysa *canlı* bir kuşağın üstündeki bir ya-

nardağ asla *sönmüş* değildir; sessiz olabilir ama *sönmüş* değildir-, bunlar yeniden açılmak için doğru koşullara ihtiyaç duyarlar. Bunların görünüşte *sönmüş* olmalarının nedeni şudur: Bir püskürmeden sonra yanardağlar o kadar tıkanır ki gazlar direnişin daha az olduğu başka bir hat bulurlar ve böylece yeni bir krater açılır. Şimdi bu yeni krater eskisinden daha kötü tıkanırsa, eskisi en az direnişin olduğu hat olacak ve böylece yeniden açılacaktır ve yeni krater görünüşte *sönmüş* olacaktır.

Orta ve Güney Amerika'da çok uzun zaman önce gerçekleşmiş bir olaydır bu ve Japonya'da bir yanardağın 250 yıl boyunca harekete geçmediğini ve tekrardan açıldığında yeni yanardağın durduğunu hatırlıyorum.

Gerçekten *sönmüş* olan *yegâne* yanardağlar bir Arkeyan Gaz Odası'nın boşaltılmasında rol almış olan ve herhangi bir kuşakla bağlantısı olmayan yanardağlardır. Bu eski kraterler dünya üzerinde her ülkede vardır.

Haritalarımdan görüleceği üzere dört kuşak Alaska'dan geçer, üçü batı eyaletlerimizin altından, biri de batı sahil hattımıza yakın olarak okyanusun altından geçer. Bunları şöyle adlandırdım:

Kayalık Dağları Kuşağı
 Cascade Kuşağı
 Coast Range Kuşağı ve
 Denizaltı Kuşağı.

Kayalık Dağları Kuşağı Kayalık Dağları'nın yükseltilmesinde önemli rol oynamıştır ve şu an çeşitli paraleller, kıvrımlar ve çıkıntılar şeklinde bunların altından geçmektedir ve birçok dalı vardır. Bugün çok aktif bir kuşak olup, birçok yanardağ ağzından ve bugün biliminsanlarımızın verdikleri adla *sönmüş* yanardağlardan anlaşılacağı üzere, ilk olduğu dönemde çeşitli hatlarda birçok patlama yaşanmıştır. "İlk oluş-

tuğu dönem" dedim, çünkü mevcut kuşak ilk kuşak değildi. İlk başta kuşak şimdikiyle hemen hemen aynı hattı takip ediyordu, ama yüzeye çok yakındı. Yanardağlar tüm kuşak boyunca çok aktiflerdi. Arizona'da bir yerde eski kuşak batıya dönmüş ve Kaliforniya Körfezi altından güneye inmişti. Sonraki bir tarihte doğrudan eskisinin altında yeni kuşak oluşmuştu. Bu kuşak eskisine akan gazları kesmiş ve toprağı deniz seviyesinin yüzlerce metre üstüne taşımıştı. Kuşkusuz kayaların hareket ettirilmesi eski kuşağın uzun bir kısmını saf dışı etmişti ve böylece bir kuşak olarak bugün artık yoktur, oysa eski kuşakla yenisi arasında hâlâ birçok zayıf çizgi vardır. Son 25 yılda Kayalık Dağlar Kuşağı'nda birkaç tıkanma ortaya çıkmış ve bunun sonucunda ciddi depremler yaşanmıştı. En göze çarpanları şunlardır:

1910'da Arizona'da

1911 Colorado'da

1913'te Utah'ta ve

1925'te Montana'da.

Bu kuşağın büyüklüğünü ve birçok dalını düşündüğümüzde, kendisi açısından çok iyi bir davranıştır bu.

Bu kuşağın çıkıntılarından birinde sık sık gerçekleşen ilginç bir olaydan bahsetmek istiyorum. Colorado'daki Mee-ker Dağı'nın sürekli kaymasından bahsediyorum. Bunun, altında faaliyet sürekli devam eden ve muhtemelen yalıtık nitelikte olan bir gaz odasına ya da haznesine sahip olduğuna dair her türlü işaret vardır.

Kayalık Dağlar Kuşağı ABD'den ayrıldıktan sonra, doğu kısımdan Meksika'ya geçer ve nihayet büyük yanardağa (Orizaba) ulaşır. Orizaba şu anda Kayalık Dağlar Kuşağı'nda biriken gazları boşaltan yanardağdır, ama Meksika'da, Orizaba ile Meksika-ABD arasındaki sınır çizgisi arasında ciddi ya da uzun bir tıkanma gerçekleşirse, bu ku-

şagın paralellerinden biri üzerinde ABD'de bir yanardağın oluşması ihtimali vardır; dahası, şunu da düşünüyorum, eğer böyle bir şey gerçekleşirse, Yellowstone Milli Parkı'nda olacaktır zira tüm yolu üzerinde kuşağın yüzeye en çok yaklaştığı yer burasıdır.

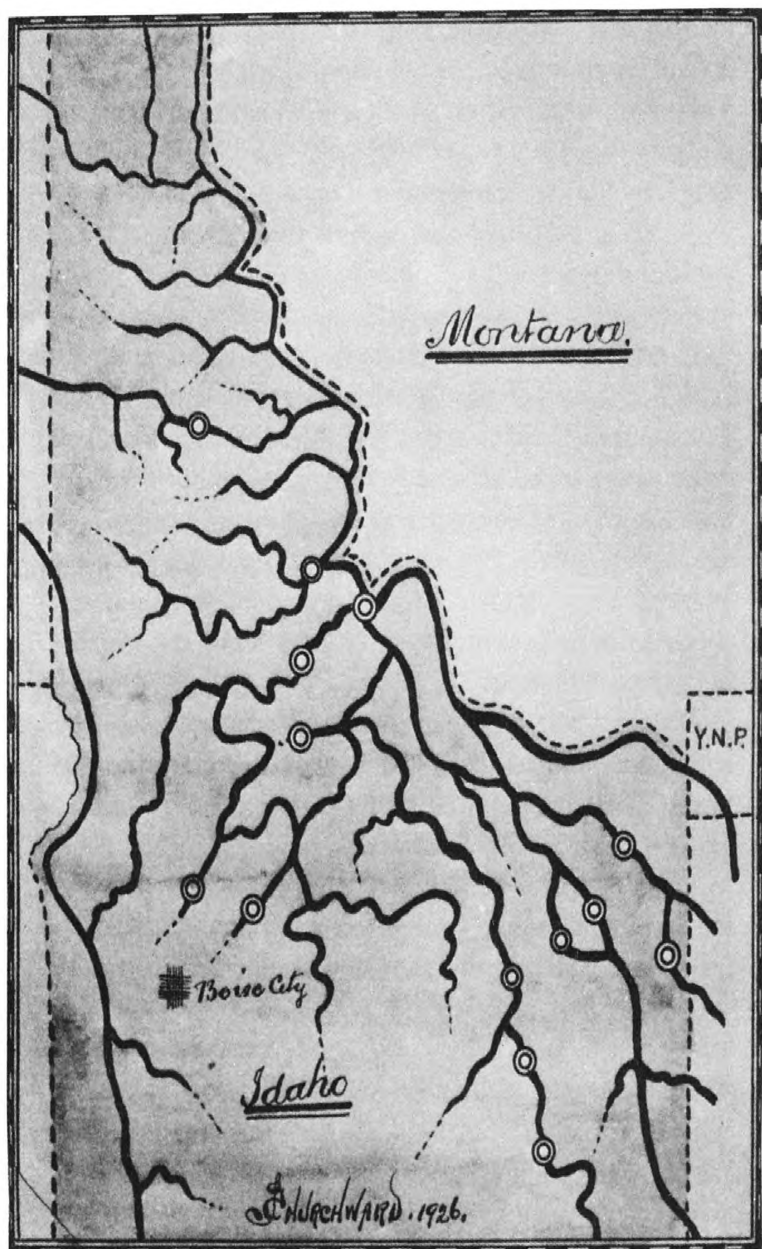
Şimdi alünden geçtiği çeşitli eyaletlerde bu kuşağın izini süreceğim. Öncelikle de Idaho ve Montana eyaletleriyle başlayacağım.

IDAHO

Kanada'dan ayrılan Kayalık Dağlar Kuşağı, ABD'ye Idaho ile Montana'dan girer. Ana Kuşak Idaho ile Montana arasından güneye doğru ilerler. Burada çıkını, kavşak, kıvrım ve bölünmelerden oluşan bir kütledir. Dolayısıyla bu eyaletlerin topografik araştırma haritaları olmadan bu kuşakların haritasını çıkarmak bile olanaksızdır, hatta o zaman bile bazı hatalar olabilir. Bu koşullar altında yapabileceğimin en iyisi kabaca karşılaştırmalı bir tasvir sunmak olacaktır; ama buna yakın bir tasvir bile diyemeyiz. Bir diğer paralel VWashington ve Odaha eyaletlerinin sınır çizgisinin yakınından güneye geçer ve iki paralel de Montana'da vardır.

Batı paraleli VWashington ile Idaho arasından geçer, ardından Idaho ile Oregon arasından geçer ve sonra Utah'a ilerler. Boise City'nin hemen kuzeyinde bu paralel bölünür ve bölünmelerden biri güney doğuya gider ve kuzeyden, hemen Salt Lake'in üzerinden Utah'a girer. Bu bölünmenin iki dalı Arizona'ya varıp yüzlerce kilometrelik bir kıvrım oluşturan kadar birleşmez. Bu kıvrıma varan tüm küçük besleyici çıkıntıları sıralamaya çalışmayacağım, zira bunlar sayıca çok fazladır.

Ana kuşak bölünür ve birkaç kıvrım oluşturur, güneydoğuya doğru keskin bir kıvrımla Boise City'nin kuzeydoğu-



IDAHO

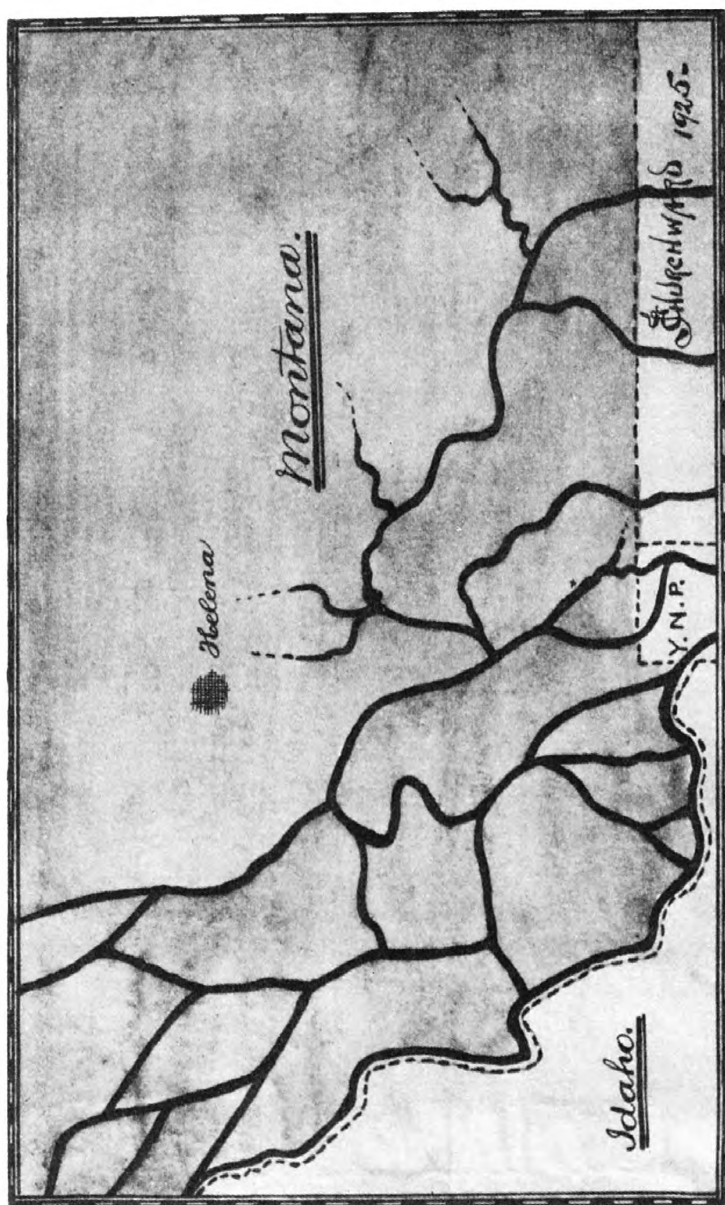
suna yönelir. Bu noktadan itibaren Boise City'nin kuzeybatısındaki batı paralelliyle de bir bağlantı vardır.

Yellowstone Milli Parkı'mn neredeyse doğrudan batısında Ana Kuşak bölünür. Bir kol Yellovstone'a girer; birazcık güneyde yeniden bölünür ve bir kıvrım oluşturur. Bu çeşitli kollar ya da paraleller VVyoming'e girer.

MONTANA

Kayalık Dağlar Kuşağı'nın Ana Paraleli'nin Idaho ile Montana arasında olduğunu söyledik. Ana paralelin doğu tarafından biraz ileride bir bölünmenin iki ucu Kanada'ya girer; güneyde biraz ileride yeniden birleşirler. Butte'nin güney batısında, güneybatı yönünde ilerleyen bir başka bölünme daha vardır. Yine, Butte'nin neredeyse doğusunda, paralel yeniden bölünür, hafiften kuzeydoğu yönünde gider ve sonra bir kıvrım yapıp güney yönünde ilerler. Bu son bölünmenin altında ve Yellowstone'un kuzeyinde, bu Doğu paraleli yeniden bölünür ve Yellowstone Parkı'nda yeniden birleşir ve böylece kıvrımı tamamlar. Kanada sınırından Yellowstone Parkı'na kadar Ana paralel ile Doğu paraleli arasında, tüm alan bölünmelerden, kavşaklardan ve kıvrımlardan ibarettir. Beş paralel de (ikisi Yellowstone'dan, üçü Montana'dan) VVyoming'e iner.

27 Haziran 1925'te Montana'da büyük bir deprem oldu, depremin merkez üssü Three Forks, White Sulphur Springs ve Anaconda idi. En büyük zararı Gallatin Vadisi gördü; neyse ki çok az can kaybı yaşandı. Ciddi toprak kaymaları oldu ve bunun nedeni de kötü tıkanıklıktı. Büyük çatlaklarla açılan bir kara parçası olmadığından, muhtemelen tıkayan kayaların zorlanmış ve erimiş olması ve gazların tıkanıklığın etrafında oluşmamış olması muhtemeldir.



MONTANA

WYOMING

Yellowstone Park'ından ayrıldıktan sonra, ana kuşağın dalı güneye ilerler. Üzerinde ünlü Teton Dağı vardır; zirveleri yüksek rakımda bulutlara erişir. Moran Dağı 3.657 metre, Grand Teton ise 3.885 metre yüksekliğindedir. Teton Dağı'nın biraz güneyinde ana kuşağın diğer dalı Teton kolu ile birleşir. Sonra ana kuşak çok kopuk bir tarzda Colorado'ya kadar devam eder. Kuşak boyunca birçok yüksek zirve vardır.

Yellowstone Park'ının doğu tarafındaki Doğu paraleli güneydoğu yönünde kıvrılır ve Colorado'ya girer.

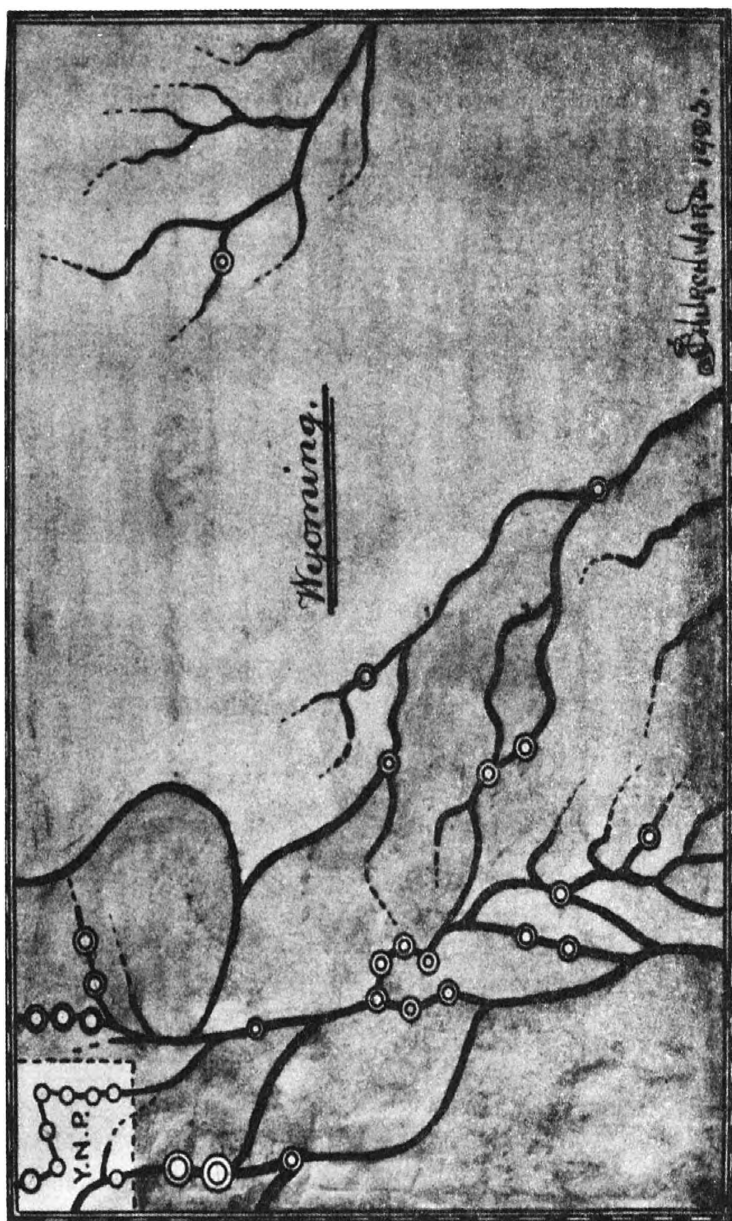
Ana kuşağın doğusunda Colorado'ya doğru üçüncü bir paralel de vardır.

UTAH

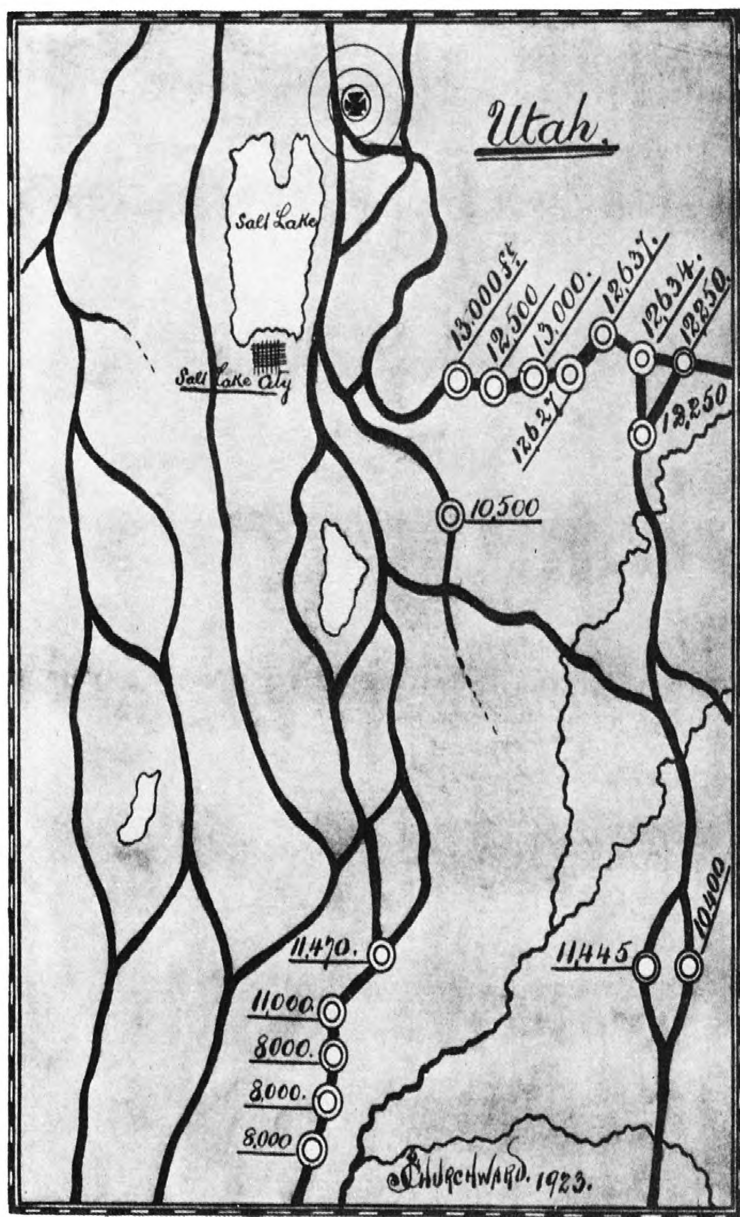
Utah çok uzun yanardağ zirveleriyle haklı bir şöhrete sahiptir. Utah Kuşakları, Batı Paraleli'nin bir devamıdır. İki kayda değer yüksek dağ grubu vardır: Salt Lake City'nin doğusundaki Uinta Dağları ile Salt Lake City'nin güneyine düşen Henry Dağları. Uzun Uinta Dağları, Kayalık Dağları Kuşağı üzerindeki görülmedik bir olayı ifade eder, çünkü Doğu'dan Batı'ya ya da batıdan doğuya uzanır, oysa kuşağın yönü kuzeyden güneydir.

Karşılaşürmalı olarak, Utah Kuşakları'nda çok az zayıf nokta vardır ve hiç kesişme yoktur. Çizgiler çok düz ilerler ve yalnızca birkaç kıvrım vardır.

1913'te Utah'ta şiddetli bir deprem oldu. Bunun sonucunda bir bölünme yaşandı. Salt Lake'in kuzeydoğu köşesindeki bu noktayı Malta haçıyla işaretledim.



WYOMING



UTAH

COLORADO

Colorado'nun yanardağ durumunu tarif edebilmek için eyalette bir ya da birkaç yıl geçirmiş olmak, tüm zamanınızı bu harikulade eyaletin topografyasını ve kaya oluşumlarını incelemeye ayırmak gerekir. Colorado'da Kayalık Dağları Kuşağı elinden geleni yapmaya çalışmış ve neredeyse başarılı olmuştur. Kayalık Dağları Kuşağı'nın hiçbir yerinde bu denli yüksek zirveler yoktur; bunlardan 40'ı 4.200 metrenin üstünde yüksekliğe sahiptir.

Colorado'nun büyük bir kısmı bu kuşağın çıkıntıları, kıvrımları ve paralelleriyle doludur. Keza bir paralelden diğerine birkaç çapraz bağlantı vardır.

Colorado'nun altında kuşak genellikle çok derinlerdedir. Colorado'nun yüksek zirveleri arasında:

Denver'in güneyinde, Grey Zirvesi: 4.371 metre.

Denver'in güneyinde, Pike Zirvesi: 4.300 metre.

Kayalık Dağlar Milli Parkı, Long Zirvesi: 4.336 metre.

Kayalık Dağlar Milli Parkı, Son Kısım: 4.335 metre.

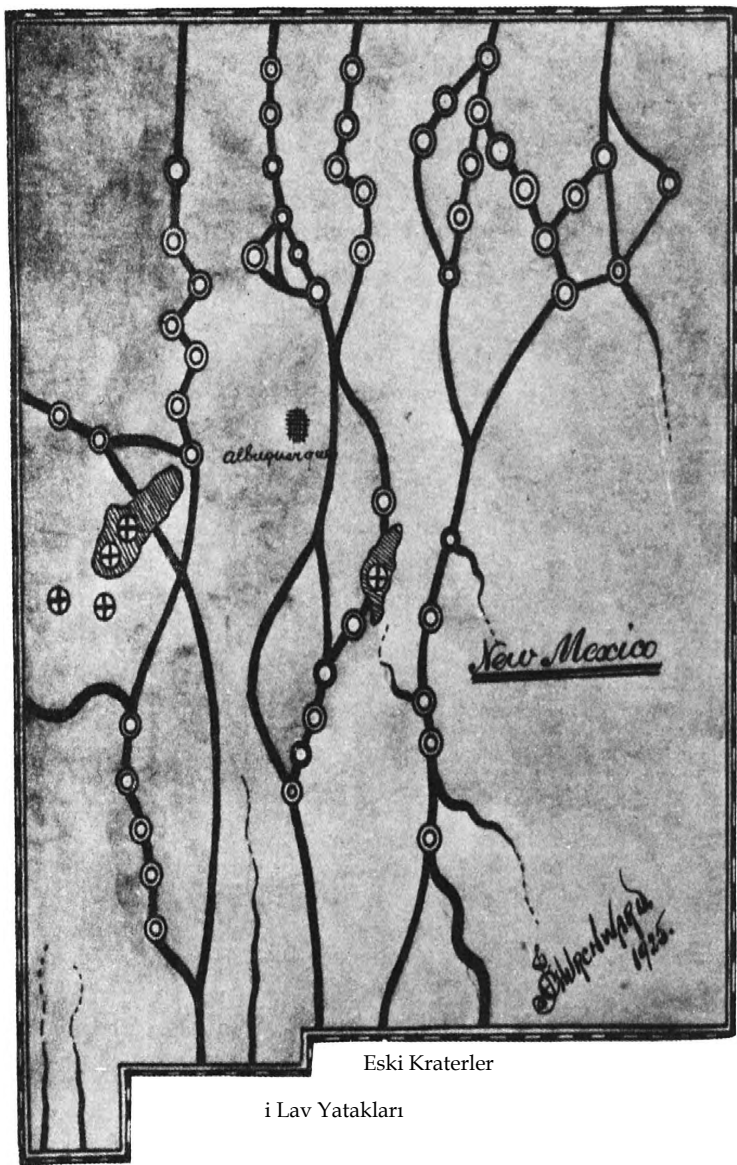
Mesa Parkı, Sneffles Dağı: 4.314 metre.

Eyaletin tüm dağlık bölgelerinin üzerinde bunun gibi büyük zirveler vardır.

Daha önce de belirttiğim gibi, Kayalık Dağlar Kuşağı oluşum döneminde en büyük çabası Colorado'da ortaya koymuştu. Bu ifade belli açılardan düzeltilmelidir. New Mexico'nun kuzey bölgelerinde, gazların Colorado'dan New Mexico'ya girdiklerinde tükenmemiş oldukları görülmektedir.

Kuşak Colorado'yu beş ana paralel ve birkaç dal şeklinde terk eder.

Bu paralellerinin her birinin üzerinde (Albuquerque şehrinin kuzeyi) birçok büyük zirve vardır, bunlar Colorado'nun devlerinden biraz daha kısadır; New Mexico'daki zirveler yükseklik bakımından 3.300-4.000 metre arasındadır.

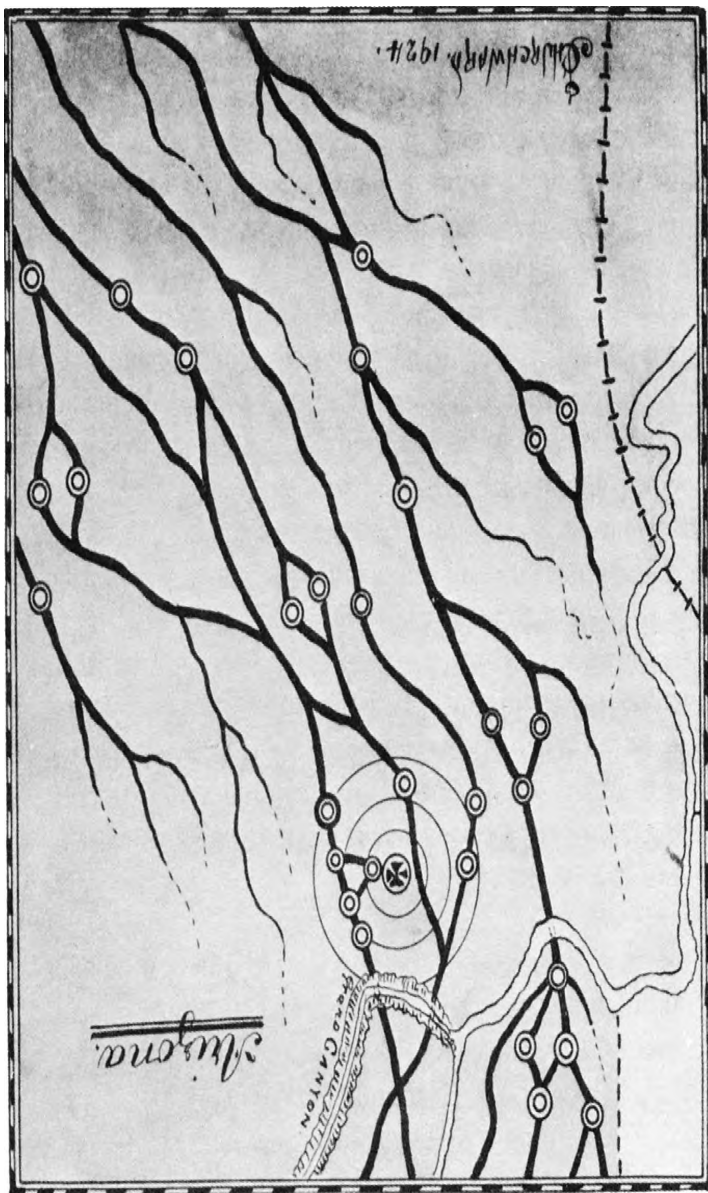


Eski Kraterler

i Lav Yatakları

NEW MEXICO

vNOZmv



Bu eyalette 3.000 metrenin üzerinde yüksekliğe sahip olan 20-30 zirve ve bu kadar yüksek olmasa da başka birçok zirve vardır. Birçoğunun kratere sahip olmasından da anlaşılacağı üzere, bunların hepsi volkanik kökenlidir.

Albuquerque'nin güneybatısında ve güneyinde ilginç bir olgu ortaya çıkmaktadır: Muazzam lavlı alanlar ve içinde ya da etrafında bir dizi küçük eskiden kalma krater. Kuşkusuz bu eski kraterler Arkeyan Gaz Odası'nın gazları bunlar aracılığıyla boşaltıldığında oluşmuştur.

Bu kraterlerin küçüklüğü ve birbirlerine çok yakın oluşları odanın yüzeye çok yakın olduklarını ve bu da çok ama çok uzun zaman önce ortadan kalkıklarını ima etmektedir.

Bu eski kraterler ne zaman ateş, lav ve duman çıkartıyordu? Ne zaman? Mezozoik Zaman'da olabilir, ama aynı şekilde çok daha uzak bir zaman önce, Paleozoik Zaman'da, muhtemelen ve büyük ihtimalle kuşaklar oluşmaya başlamadan milyonlarca yıl önce de olabilir.

Odaların çöküşünden soma toprağın suyun altında kalıp kalmadığını bilmiyorum, ama muhtemelen değildir, çünkü lavlar yüzeydedir; yine, suyun altında kalmış olsa da, bu öylesine sığ bir su olmalıdır ki lav yataklarının üstünde başka bir kaya oluşamamıştır. Dolayısıyla yemden ortaya çıktığında, üzerinde yalnızca kumlar olur (ki bunlardan farklı şekillerde kurtulunabilir) ve böylece yataklar bugün bulduğumuz şekilde olurdu. Bu lav yatakları ve eski kraterler çok nadir bir jeolojik incelemedir. Eğer doğru hatırlıyorsam, Permiyen sürüngenlerinin fosilleri Teksas'ta bu bölgeye yakın bir yerdedir. Bu lav yatakları ile Permiyen sürüngen fosilleri aynı döneme mi aittir?

ARİZONA

Arizona gazların pis işlerim bıraktıkları noktalardan biridir, zira Kuzey Amerika'da -hatta yalnızca Kuzey Amerika'da de-

ğil, tüm dünyada- bir araya getirilmiş, bölünmüş, parçalanmış toprak kütleleri bakımından Arizona'nın bir benzeri yoktur. Arizona'da gazlar masadaki her şeyi yere atıp, yerdeki her şeyi dağıtan yaramaz çocuklar gibi hareket etmişlerdi. Dağlar, koyaklar, kanyonlar ve hem dikey hem de yatay kayaların kuleleri, keşmekeş içindeki, darmadağınk, düzensiz her şey! Ama belki de ben yanılıyorum; gazlar bir periler ülkesi oluşturmaya başlamış ve hedefe epeyce yaklaşmışlardır. Verimli ovalar ve ağaçlık dağ etekleri vardır, iklimi mükemmeldir ve herkesin beğenisine uygun bir yüksekliktedir.

Arizona'da çöller olduğu doğrudur, ama bunlar buraya sadece insanın zekasını sınamak ve onu eğitmek için koyulmuştur. Eyalette bol miktarda su vardır ve bu su kontrol altına alındığında, çöl toprakları insanın rahatı için istediği her şeyi sunan verimli alanlara dönüştürmek amacıyla kullanılabilir.

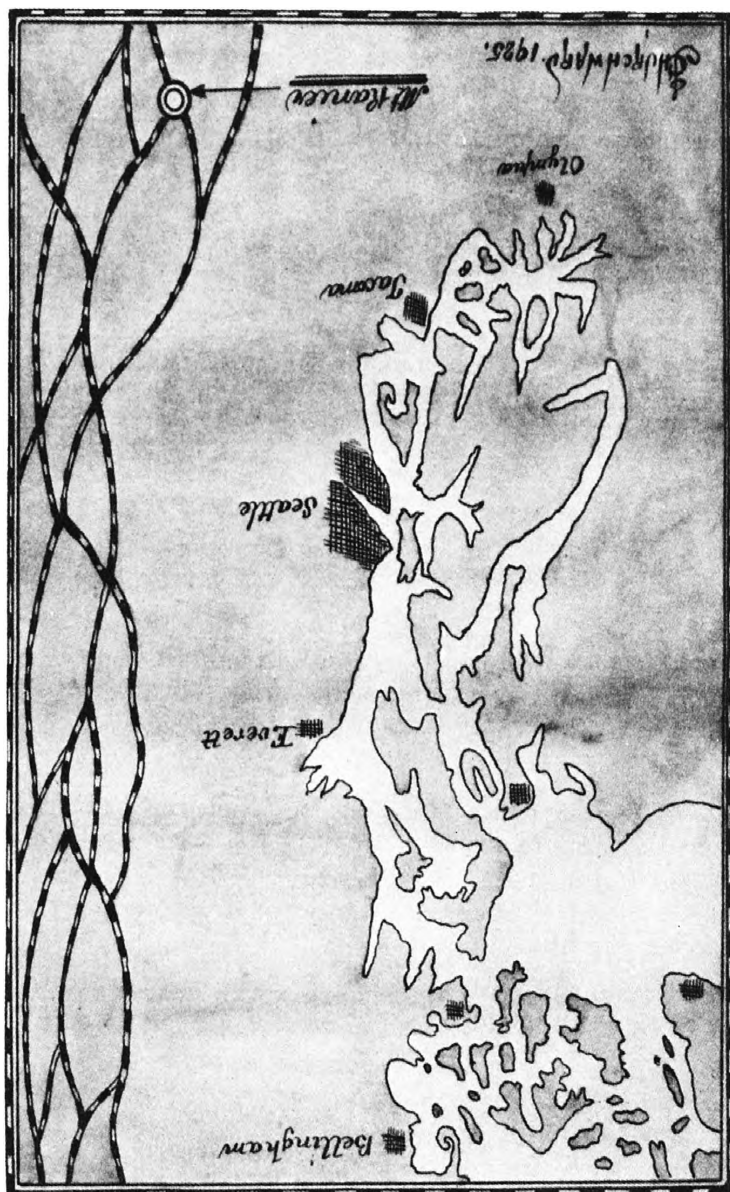
1910'da Arizona'da şiddetli bir deprem oldu. Depremin merkez üssünün olduğu söylenen yeri Malta haçıyla işaretledim. Büyük Kanyon'un güneyi ve Arizona'nın başlıca zirvesinden kuzeybatıya doğru, 3.828 metre yüksekliğindeki zirvesiyle göğü delip geçen San Francisco Dağı.

Arizona ile New Mexico'nun yanardağ koşulları arasında büyük bir benzerlik vardır; bu bakımdan bunlar ikiz kardeşler.

Yukarıda yazılanların Kayalık Dağlar Kuşağı'nın ayrıntılı bir tasviri olarak değil, temel özelliklerinin genel bir aktarımı olarak alınması gerekiyor.

CASCADE KUŞAĞI

Uzak batı eyaletlerimizdeki üç kuşak birbirine paralel, ama hafif uzak mesafede olduğundan, üç haritayı arka arkaya vereceğim ve iki kuşağın her birini VWashington, Oregon, Nevada ve Kaliforniya eyaletlerinden geçerken göstereceğim.



Gerek Cascade'in gerekse de Coast Range dağlarının dallarını öğrenemediğimden, bu iki kuşağın ana hattını geleneksel bir asma biçiminde çizdim ve böylelikle her bir kuşakla bağlantılı olan bir dolu çıkıntı, kavşak, bölünme ve kıvrım olduğunu söylemiş oluyorum. Nevada, Cascade Kuşağı'nın dallarıyla doludur ve doğuya doğru, VVashington'da, burada göstermediğim birçok kıvrım ve çıkıntı vardır.

Cascade ve ayrıca Sierra Nevada sıradağları Cascade Kuşağı tarafından yükseltilmişti.

Bir dönem Cascade Kuşağı son derece aktif bir kuşak olmuş olsa gerek; üzerinde bir dönem her biri ateş ve duman püskürtmüş olan birçok büyük volkanik dağ olmasından da anlaşılacağı üzere, yine böyle olabilir. Bunlardan bazıları bugün duman çıkarıyor, bu da demektir ki koşulların değişmesiyle yeniden faal hale gelebilirler. Bu koşul Meksika Batı Kuşağı'na bağlıdır.

VVashington eyaletinde:

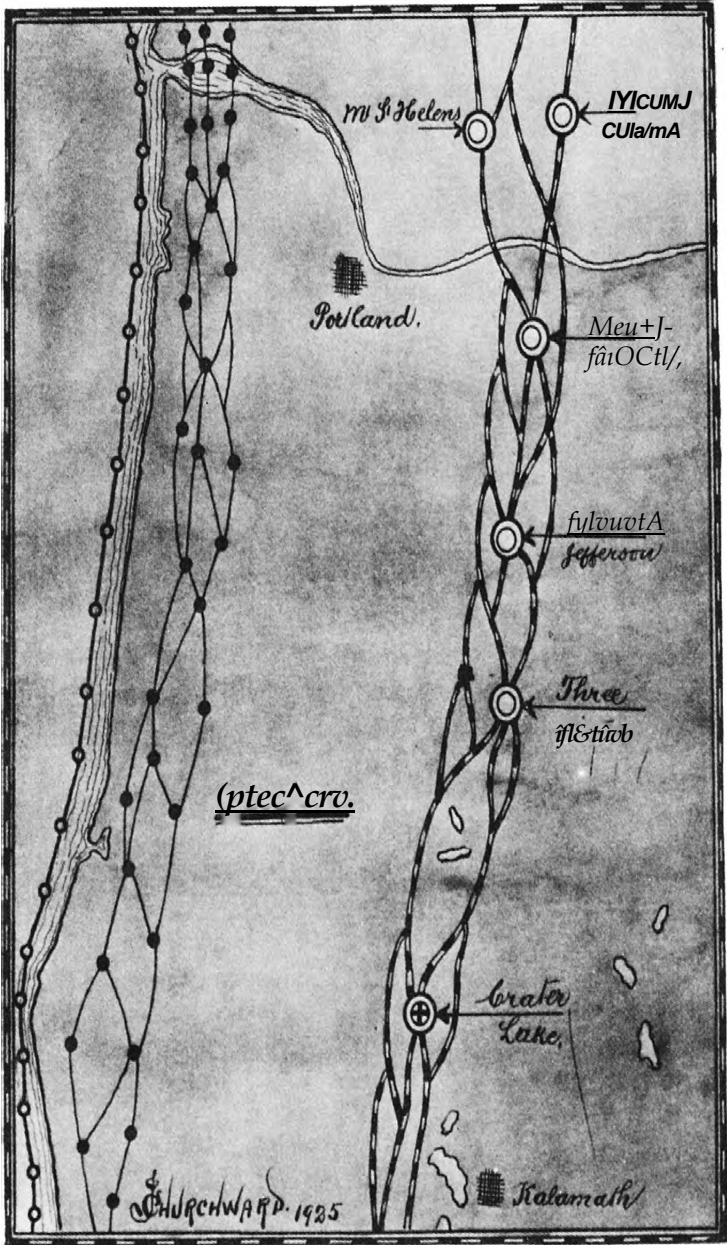
Rainier Dağı, St. Helens Dağı ve Adams Dağı;

Oregon eyaletindeyse,

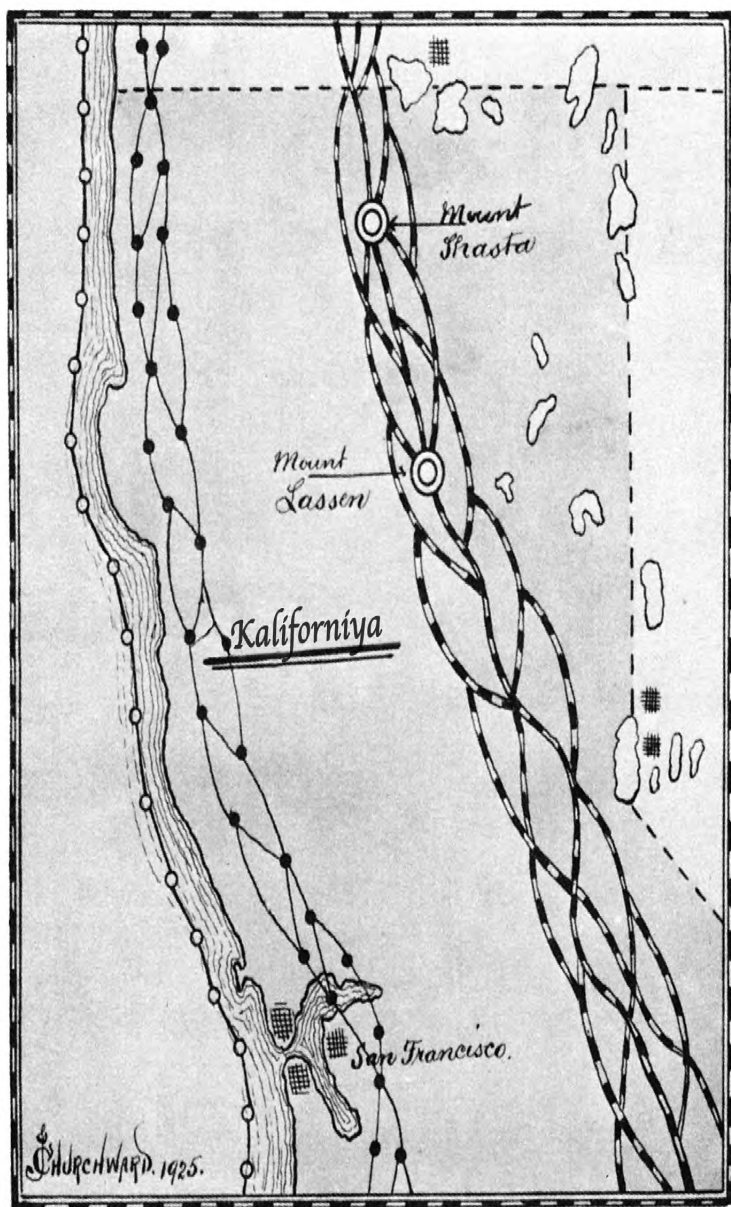
Şasta ve hassen Dağı vardır.

Bu kuşağın üstünde Mazana adı verilen bir dağın bir patlama sırasında tepesi uçmuştu. Şimdi ilk başta olduğundan birkaç yüz metre daha alçaktır.

Krater Gölü denen göl doğrudan bu hattın üzerindedir. Bir Arkeyan Odası'ndan gazların boşaltılmasına yardım ettiğinde bu kraterin nasıl oluştuğuna dair bir soru işareti yoktu. Kuşkusuz bu eski bir kraterdir. Krater Gölü'nden çıkan Sandy Creek boyunca bunun kanıtlarını görmekteyiz. Bu suyun kıyılarında bir zamanlar faal olan yüzlerce höyük, lav bacası vardır. Şu anda gölü oluşturan krater kendi payına düşenin büyük kısmını yaparken bunların da kendi paylarına düşenin küçük bir kısmını yaptığına kuşku yoktur. Yine, tüm



WASHINGTON (KUZEY) ve OREGON



KALIFORNIYA

bunlar odanın çok derinde olmadığını ve bu nedenle kraterin çok eski bir döneme ait olduğunu göstermektedir.

ABD'deki bu büyük kuşağın üstünde uzunca bir süre *büyük* bir sallantı olmamıştır. Meksika ABD'yi bu beladan kurtarmıştır. Son birkaç yılda Meksika'da bu kuşağın üzerinde birkaç sallantı olmuş ve mala mülke epeyce zarar vermişti. Meksika'da son derece kötü bir kuşak tıkanıklığı Şasta Dağı'nı ve Lassen Dağı'nı yeniden faaliyete geçirecektir.

Bu kuşak ABD'den ayrıldıktan sonra Arizona'dan Meksika'ya geçer; Meksika'nın batı tarafında bir süre ilerler ve sonra bölünür. Son deprem işte bu bölünmede gerçekleşmişti. Bölünmenin bir kolu (doğu) Popocatepetl yanardağına doğru devam ederken, batı kolu Meksika'nın batı tarafından Coloma ve Jorulla yanardağlarına doğru yol alır. İspanya'dakilerin aksine bunlar son derece faaldir.

COAST RANGE KUŞAĞI

Coast Range Kuşağı Orta Asya'da başlar, Bering Boğazı'nın altından geçer ve Alaska'ya yol alır. Alaska'da bir başka kuşağın ya üstünden ya da altından geçer, ama bu noktadan itibaren Asya kuşaklarından hangisine ait olduklarını söylemek olanaksızdır. Ben yola ABD'den devam edeceğim. Burada Washington'dan Oregon'a ilerler, sonra oradan Kaliforniya'nın içlerine ve ardından Kaliforniya'nın aşağısına geçer. Oradan okyanusun altından Güney Amerika'nın kuzeybatı köşesine ilerler ve Darien Kıstağı'nın biraz batısından Kolombiya'ya girer. Kolombiya'da yanardağa ulaşır ve orada gazlarını boşaltır. Bu kuşağın izini tüm Alaska boyunca eksiksizce süremediğim için, bu bölgede üzerinde herhangi bir yanardağ olup olmadığımı söyleyemeyeceğim. Fakat Kaliforniya'ya zaman zaman heyecanlı anlar yaşattığından, sönmüş bir yanardağ değildir.

Yaklaşık yüz yıl önce bu yanardağda bir tıkanma olduğundan San Bernardino'da, 1925'te ise Santa Barbara'da birer deprem yaşanmıştır. Bu kuşak 1906'da San Francisco'nun gördüğü hasardan kısmen sorumlu mudur bilmiyorum.

30 Haziran 1925'te, Montana depreminden üç gün sonra, güney Kaliforniya'da, Coast Range Kuşağı'nın üstünde neredeyse tüm Santa Barbara'yı (Kaliforniya'da bir sahil kenti) yok eden büyük bir deprem yaşandı. O dönemde bu iki depremden bahseden biliminsanları bunları birbiriyle bağlantılı görmüşlerdi. Aslına bakılacak olursa aralarında hiçbir bağ yoktu, zira bunlar iki ayrı gaz kuşağının üstündeydiler. Bunların bu denli yakınlaşmalarının nedeni basit bir tesadüftü.

Santa Barbara depremi özüne uygun bir depremdi. Bir görgü tanığı şöyle yazıyordu: "Yerküre uzadı ve esnedi, ardından katır kutur bir ses, bir kükreme ve bir patlama geldi." Kuşaktaki tıkanıklık Santa Barbara'nın hemen sırt taraflarındaydı. Küçük artçı şoklar da hissedildi, hepsi de öncekine nazaran daha güneydeydi. 2 Temmuz'da, Santa Barbara depreminden iki gün sonra, Kolombiya'daki Galeras yanardağı hareketlenmeye başladı. Kaliforniya'daki Coast Range Kuşağı'ndaki bir hareketlilikten birkaç gün sonra Güney Amerika'daki bu yanardağın patladığını gösteren üçüncü kayıttır bu.

Biliminsanlarına depremleri kayaların düşüşüne yoran teorilerinin çocukça ve yanlış olduğunu göstermek için, bu depreme eşlik eden olgular yeterli olacaktır. Bu olmadan anlayamadıkları ya da kabul edemedikleri şeyi, yani yanıldıklarım, depremlerin yalnızca yanardağ faaliyetlerinden kaynaklandığını, başka bir nedeni olmadığını bu gerçekler açıkça kanıtlamaktadır.

DOĞU YA DA APPALAŞ KUŞAĞI

Doğu ya da Appalaş Kuşağı batı ucuna Kuzey Amerika'nın doğusundaki kendi yükselttiği Appalaş Dağları'ndan başlar.

ABD'nin doğusunda kuzeye doğru ilerledikten sonra, Kanada'ya girer. Kanada'ya girdikten sonra ya da girmeden hemen önce, ana kuşak bölünür ve Labrador'dan iki paralel halinde geçer. Bu iki paralel sonra Grönland'da tekrar birleşirler, Grönland'dan denizin altına girerek İzlanda'ya yol alır ve orada Hecla yanardağında emniyet supabına kavuşur. İzlanda'dan denizin altından yola devam ederek Norveç'in kuzey kısımlarına geçer. Ben bu noktadan itibaren bu kuşağı Avrupa'nın gaz kuşaklarında takip edeceğim.

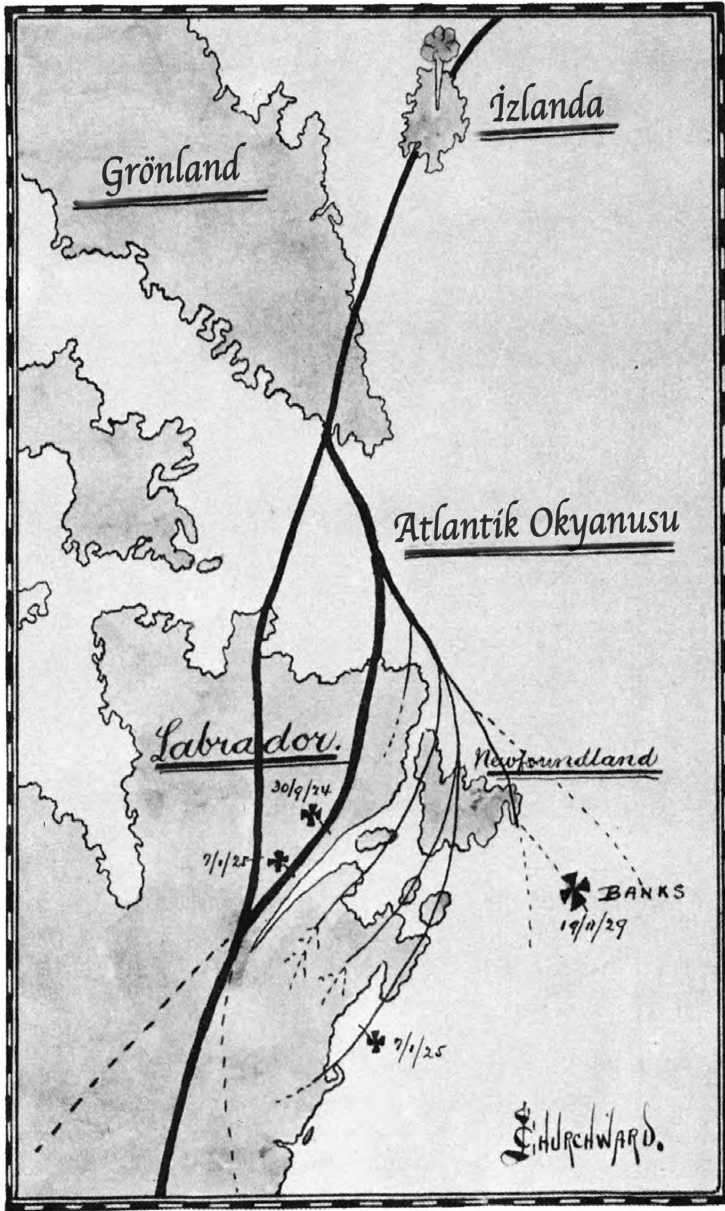
Güney ucunun yakınlarındaki bir noktada, bir dal doğuya sapar ve Charleston yakınlarında okyanusun altından geçer, sonra güneye döner ve Batı Hint kuşaklarından biriyle çıkarak sonlanır.

Labrador'un üstünde, bölünmenin doğu kolundan, Newfoundland, Nova Scotia ve New Brunswick'in altından güneye doğru bir besleyici dal geçer. Bu dalın uçları bir elin parmakları gibidir; bu parmaklar doğudaki Maine, New Hampshire, Vermont, Massachusetts ve doğu Connecticut eyaletlerinin tümüne yayılır. Bu dalın parmaklarından biri hemen Maine ve Massachusetts yakınlarında denizin altından New Brunswick'ten geçer ve sonra Rhode Island eyaletinin altında yön değiştirir.

New England besleyicilerine ek olarak, denizaltı dalları da vardır. Bunlar Newfoundland kıyıları yakınından bir yerlerden geçer. Çok sessiz olduklarından, tam yerlerini saptayamadım, ama bir gün büyük bir deprem bunu açığa çıkarabilir*

Bu dalın üstünde sık sık küçük depremler olur. 30 Eylül 1924'te Rhode Island ile New Brunswick arasında küçük bir depreme yol açan bir tıkanıklık vardı. Bir süre sonra bu bölünmenin doğu kolunda, Montreal'in güneyinde küçük bir deprem yaşandı; 7 Ocak 1925'te ise Montreal'in hemen kuze-

* Bu deprem yukarıdaki satırlar yazıldıktan yaklaşık on yıl sonra gerçekleşti.



DOĞU YA DA APPALAS KUŞAĞI

yinde şiddetli bir deprem yaşandı. Bu depremin etkileri New York'ta ve diğer uzak noktalarda da hissedildi.

Depremin sarsıntılarının ne kadar uzakta hissedileceği çevredeki kayaların niteliğine bağlıdır. Eğer kayalar gaz odalarının ortadan kaldırılması nedeniyle biraz çatlamışsa, titreşimler çok uzaklara gidecektir. Eğer kayalar fazla hasar görmüşse ve yeterince toprak değilse, o zaman titreşimler çok uzakta hissedilmez. Kayadaki bir boşluk ya da çatlak titreşimin daha fazla ilerlemesini engeller. Kayaların temas hatları vardır. Bu hatların bazıları uzun, bazılarıysa kısadır ve temas halindeki bir kayanın üzerine kurulu olan bir evin depremi daha açıktan hissedeceği bir gerçektir, oysa hemen yam başındaki ev büyük ihtimalle temas hattında olmayacaktır; bu evde deprem ya da titreşim hemen hiç hissedilmeyecektir.

MEKSİKA

Pasifik Çember Kuşağı ABD'den ayrıldıktan sonra dört ana paralel ve bir denizaltı paraleli şeklinde toplam beş paralel olarak Meksika'ya iner.

Kayalık Dağlar bölümü Meksika'nın doğu yakasına iner. Yolun yaklaşık üçte birini geçtikten sonra bölünür ve büyük bir kıvrım oluşturur. Bu kıvrımın güney ucunda devasa Orizaba Yanardağı vardır. Orizaba'dan ayrıldıktan sonra bir başka bölünme oluşturur ve iki uç iki ayrı noktada batı paraleliyle kesişirler.

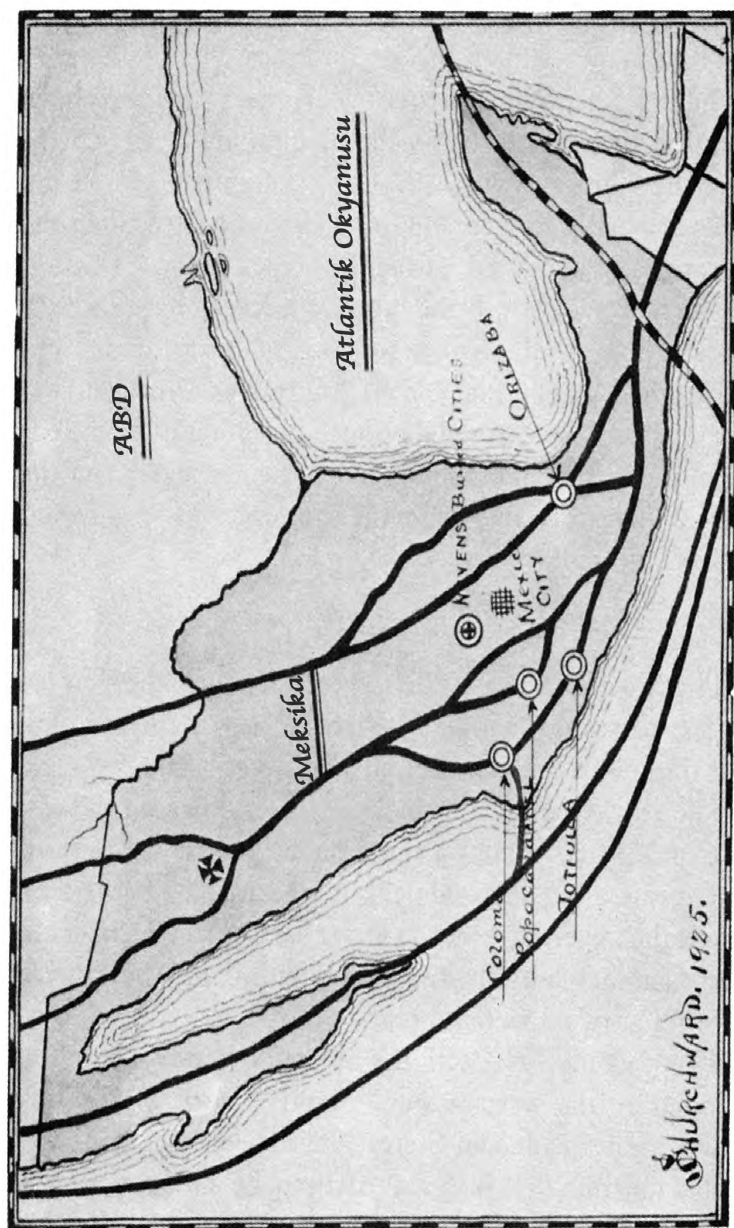
Cascade Kuşağı, Sierra Nevada kıvrımıyla birlikte, batı tarafından Meksika'ya girerler. Yolun daha üçte birini geçmeden, Cascade ile Sierra Nevada yeniden birleşir. Büyük deprem birkaç yıl önce bu kavşakta gerçekleşti. Mexico City'nin kuzeybatısında kuşak yeniden bölünür ve bu bölünmenin batı kolunun merkezinin üstünde harikulade Popocatepetl yanardağı vardır. Orizaba'nın hemen batısında bir başka bö-

lünme daha vardır. Bunun bir çıkıntı mı yoksa kıvrım mı olduğu belirsizdir, zira kuzey ucu tanımlanmamıştır. Kanıtlar bunun bir kıvrım olduğunu düşündürüyor. Üzerinde çok aktif iki yanardağ vardır: Coloma ve Jorulla.

Yucatan sınırının yakınlarında, batı kuşağı doğu kuşağıyla birleşir ve böylece ABD'de Kayalık Dağlar ve Cascade Kuşakları olan tek bir kuşak oluştururlar.

Coast Range Kuşağı Kaliforniya'dan ayrıldıktan sonra Kaliforniya'nın aşağı kısımlarından güneye iner. Üzerinde bazı kraterler vardır, ama ne zaman aktif olduklarına dair herhangi bir bilgim yok. Güney Kaliforniya'dan ayrıldıktan sonra, okyanusun altından Güney Amerika'ya geçer. Denizaltı kuşağı Kaliforniya'nın aşağı kısmından yoluna devam eder. Kaliforniya'nın aşağı kesimlerinde bir yerlerde bu kuşak Coast Range Kuşağı'yla birleşir ve ardından Kolombiya'ya tek bir kuşak olarak geçer. Kaliforniya'nın aşağı kesimiyle Kolombiya arasında bunlar Büyük Merkezi Kuşak'ın iki bölümüyle kesişirler.

Büyük Merkezi Kuşak'ın kuzey paraleli Pasifik Okyanusu'nun altından geçer, Yucatan'ın altından yola devam eder, sonra denizin altından Batı Hint Adaları'nı geçer, sonra da Atlantik Okyanusu'nun altına girer.



MEKSİKA

Dokuzuncu Bölüm

Orta Amerika

Orta Amerika yerkürenin yüzeyindeki büyük volkanik tehlike noktalarından biridir. Burada en büyük gaz kuşaklarından ikisi bir değil, birkaç kez kesişirler, zira iki kuşak da Orta Amerika'dan birçok bölünme ve kıvrım şeklinde geçer.

Büyük Pasifik Çember Kuşağı Guatemala'ya Meksika'dan girer, Salvador, Nikaragua, Kosta Rika ve Panama'dan geçer, sonra Güney Amerika'ya ilerler. Pasifik Okyanusu'nun altında ve Orta Amerika Pasifik sahil şeridinin yakınlarında, bu kuşağın diğer iki paraleli Güney Amerika'ya devam eder. Dolayısıyla güney yönünde üç kuşak vardır. Bu kombinasyona ilaveten, Pasifik Çember Kuşağı kuşakların en aktifidir.

Büyük Merkezi Kuşak, Güney Paraleli, Pasifik Okyanusu'nun altından geçer, Guatemala'ya girdiğinde bölünür. Bu bölünmenin iki kolu Pasifik Çember Kuşağı'nın altından geçer. Guatemala'dan bir kıvrım Nikaragua'ya geçer, bir diğeri Salvador'dan geçer, bir dolu kıvrım da Guatemala ve Honduras'tan geçer. Bu güney paraleli Pasifik'in altında bir yerlerde bölünür ve Nikaragua'ya girer. Nikaragua'ya girmeden önce ikinci bir bölünme daha gerçekleştirir ve Pasifik Çember Kuşağı'nın bir kıvrımının altından geçer. Burada bu küçük bölgede dört kesişme vardır. Buradan itibaren birçok kıvrım biçiminde ilerler ve Nikaragua'dan bir bölünmenin ucu olarak ayrılır. Büyük Merkezi Kuşak toplamda Pasifik Çember Kuşağı'nı Orta Amerika ve civarında en az on kez geçer.

Japonya'nın Orta Amerika'da yanardağ bakımından hiçbir şeyi yoktur. Yalnızca Guatemala'da 15 tane vardır: Tajumulco, Tacana, Actenango, Fuego, Aqua, Atitlan, Cerro Cercuil, Cerro Calel, Cerro Quemado, Santa Maria, Quezaltenango, Pacaya, Spalda ve Chingo. Bunların yükseklikleri 1.834 metre ile 4.210 metre arasında değişmektedir. Bunlar oldukça iyi olsa da, Honduras hepsini geride bırakır!

Pele Dağı'nın üstünde ortaya çıkan bir buçuk kilometre uzunluğundaki obeliski andıran kaydadeğer bir kule ucu. Bir yanardağın altındaki muazzam güçleri göstermektedir.

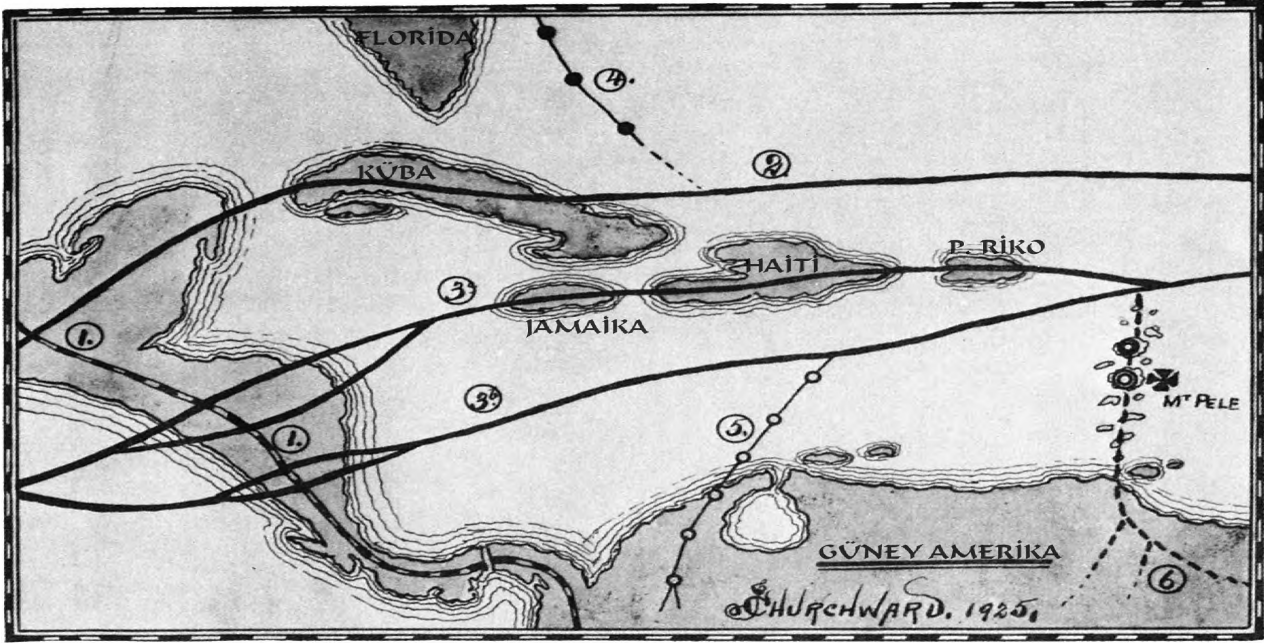
Büyük Merkezi Kuşak'ta Pasifik Çember Kuşağı'nın denizaltı kesişmelerinden birinde ciddi bir tıkanıklık ortaya çıktığı takdirde, kıyıları, muhtemelen güneyde Panama'ya kadar felaketlere yol açacak büyük bir dalga yollayacaktır. Ya da kesişmelerden birinde toprağın altında bir tıkanma gerçekleştiği takdirde, ardından korkunç bir deprem ve yerkabuğunda kabarma gerçekleşecek ve böylece mala mülke büyük zarar gelecektir. Bu her an olabilir.

Büyük Merkezi Kuşak'ın Guatemala, Honduras ve Nikaragua'daki sayısız bölünme, kıvrım ve kavşağından ötürü, bu ülkeler hiçbir zaman depremlerden kurtulamayacaklardır.

Çember Kuşağı Nikaragua'da yükseliyor ve yüzeye yaklaşıyor görünür ve bu sırada kötü bir tıkanma olduğu takdirde, neler olabileceğini kimse bilemez; bir başka Panama Kanal'ı daha açmak zorunda kalabiliriz.

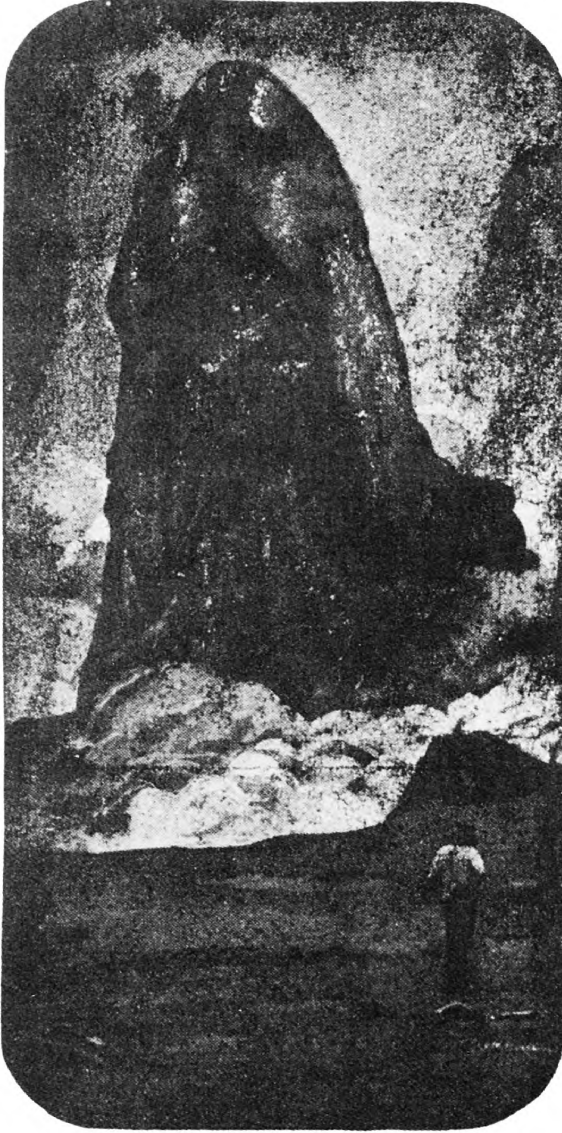
BATI HİNT ADALARI

Batı Hint Adaları orada birleşen birçok kuşaktan ötürü her an yanardağ faaliyetlerine açıktır. Karayip Denizi'nin yatağı bölünmeler, kıvrımlar ve kavşaklarla doludur ve bu noktalar-dan herhangi birindeki tıkanıklık depremlere yol açacak, bu-



BATI HİNT ADALARI

- 1) Büyük Pasifik Çember Kuşağı 2) Büyük Merkezi Kuşak, Kuzey Bölümü 3a) ve 3b) Büyük Merkezi Kuşak. Güney Bölümü 4) Appalaş Kuşağı, Güney Çıkıntısı 5) Venezuela Kuşağı 6) Brezilya-Batı Hint Kuşağı



PELE DAĞI

Pele Dağı'nın üstünde ortaya çıkan bir buçuk kilometre uzunluğundaki obeliski andıran kaydadeğer bir kule ucu. Bir yanardağın altındaki muazzam güçleri göstermektedir.

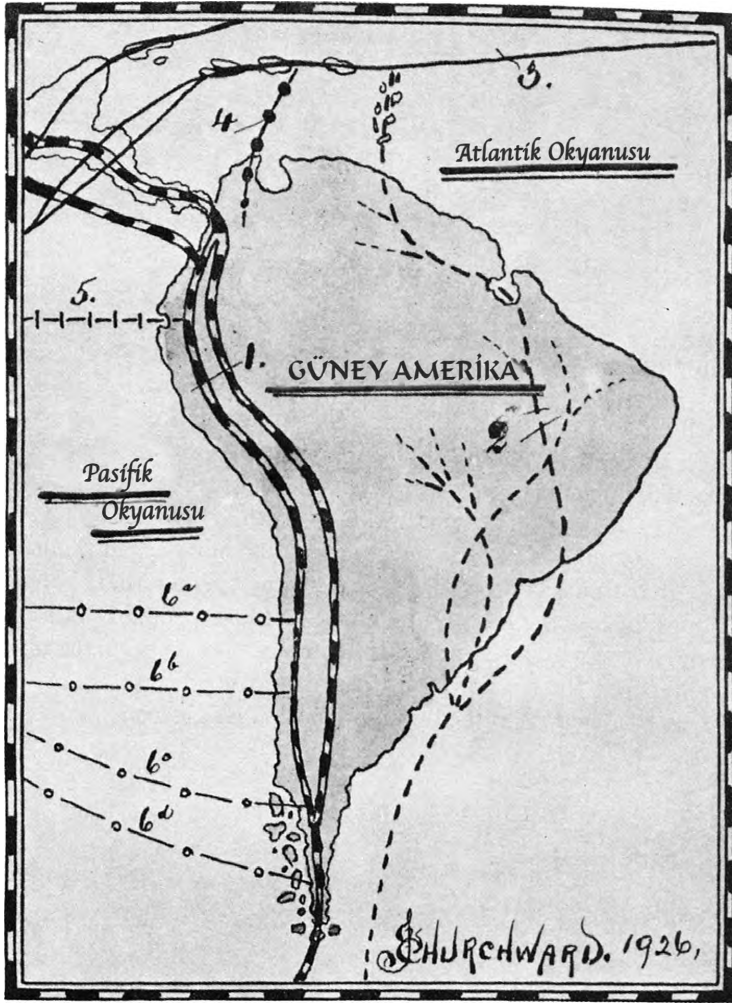
nun ardından yakındaki adaların kıyıları boyunca felaketlere yol açacak dalgalar oluşacaktır.

Büyük Batı Hint Adaları'm etkileyen ana kuşak haritada 3 rakamıyla gösterilen Büyük Merkezi Kuşak'tır. Bu kuşak paraleller halindedir ve birçok kıvrım oluşturur. Adalardan ayrıldıktan sonra Atlantik Okyanusu'nun altından doğuya doğru ilerler. Güney bölünmesi ya da paraleli yerkürenin yüzeyinde ilk oluşmuş olan kuzey paralelinden çok daha derindir.

Batı Hint Kuşakları'nın en tehlikelisi Guyana üzerinden Brezilya'dan gelip, sonra Windward Adaları'nın altından geçen kuşaktır (haritada 6 rakamıyla gösterilmiştir). Pele Dağı bu kuşağın üzerindedir ve haritada Malta haçıyla gösterilmiştir.

Bu kuşak, Güney Amerika'dan ayrıldığı andan itibaren, yerkürenin yüzeyine diğer kuşakların hepsinden daha yakın ilerler: Yüzeyin yalnızca birkaç kilometre altındadır.

Bu kuşak bin yıllardır hep aktif olmuştur. Eski Maya yazı-
larında (örneğin Troano elyazmalarında) o dönemde toprak-
ların suyun altında kalmasına ve suyun üstüne çıkmasına yol
açtığından bahsedilmektedir. Bugün yüzeye o kadar yakındır
ki tıkanması durumunda tıkanıklığı açmaya çalışırken muhte-
melen bir adayı yükseltecektir ki bu geçici de olabilir kalıa da.
Bu tür bir olgu yakın adaların üzerindeki deniz seviyesine ya-
kın toprakların hepsinde korkunç dalgalara yol açacaktır.



GÜNEY AMERİKA KUŞAKLARI

- 1) Pasifik Çember Kuşağı, Güney Amerika Bölümü.
- 2) Brezilya-Batı Hint Kuşakları.
- 3) Büyük Merkezi Kuşak, Güney Bölümü.
- 4) Venezuela Kuşağı.
- 5) Galapagos Denizaltı Kuşağı
- 6) Pasifik'in altından gelen tanımlanamamış Denizaltı Kuşağı

Onuncu Bölüm

Güney Amerika Gaz Kuşakları

Güney Amerika, tıpkı Kuzey Amerika gibi, iki büyük gaz kuşağına sahiptir: Biri kıtamn doğu tarafında, diğeri batı tarafındadır. Haritada 2 rakamıyla gösterilen doğu kuşağım düzgün şekilde tammlamak için gerekli verilere maalesef ulaşamadım.

Fakat batı kuşağı iyi tanımlanmıştır ve Pasifik Çember Kuşağı'nın Güney Amerika Bölümü'dür (haritada 4 rakamıyla gösterilmiştir). Pasifik Çember Kuşağı'nın bu kısmın tanımlayan özellik, üzerinde birçok yanardağ olan sürekli sıradağlardır. Güney Amerika ile Kuzey Amerika'nın büyük kuşakları arasında bir başka benzerlik daha vardır; her iki durumda da kuşaklar kuzeyde birbirinden çok uzak, güneyde ise yakındır.

2 numaralı doğu kuşağının Brezilya'da birçok dalı vardır, sonra Amazon'un ağzım geçer ve Guyana'ya doğru yola devam eder. Guyana'nın altından geçer ve oradan Karayip Denizi'ne uzanır, oradan Windward Adaları'nın altından kuzeye ilerler. Muhtemelen kuşağın kuzey ucu Büyük Merkezi Kuşak'ın paralellerinden birine bağlanmaktadır. Batı Hint Kuşakları'nda bahsedildiği gibi, Guyana'dan ayrıldıktan sonra, yerkürenin yüzeyine çok yaklaşır. Pasifik Çember Kuşağı'nın And Dağları Bölümü'nün temel dallarım gösteren bir dizi harita çizdim.

And Dağları'nın sırtlarında bir uçtan bir uca büyük yanardağ zirveleri vardır ve bunların birçoğu, ekvator bölgelerinde olmalarına karşın, sürekli karla kaplıdır. Aşağıdakiler And Dağları'nın en yüksek zirvelerinden bazılarıdır:

Tolema.....	Yükseklik 5.608 metre	Kolombiya'da
Chimborazo.....	Yükseklik 6.247 metre	Ekvador'da
Cotopaxi.....	Yükseklik 5.978 metre	Ekvador'da
Coropuna.....	Yükseklik 6.705 metre	Peru'da
Husacaren.....	Yükseklik 6.705 metre	Peru'da
Sarata.....	Yükseklik 6.550 metre	Bolivya'da
Illimani.....	Yükseklik 6.458 metre	Bolivya'da
Acongagua.....	Yükseklik 7.129 metre	Şili'de
Tupungato.....	Yükseklik 6.825 metre	Şili'de

Güney Amerika üzerine farklı eserlerde dağların birçoğunun farklı adlarla anıldığını gördüm. Öyle ki aynı adı veren iki kaynak bulamadım. Bu nedenle her durumda verdiğim isimlerin en bilinen ve en sık kullanılan örnekler olup olmadığını bilmiyorum. Kuşakların üzerinde birçok kuşağı işaretledim, elbette hepsini değil. 6.000 metre ve üzerindeki tüm dağlar diğerlerinden daha büyüktür, dış halkaysa fazladan koyudur. Bunun yazıldığı dönemde patlama halindekileri çember içindeki bir çarpı işaretiyle gösterdim. And Dağlarındaki kraterlerin çoğunun artık sönmüş olduğu yazılmaktadır. Bu hatalıdır, zira And Dağları'nda sönmüş yanardağ yoktur. Bunlar yalnızca sessizdir, aktif yanardağlar arasına girecekleri koşulları beklemektedirler.

Ekvatorun üstünde Galapagos Adaları'ndan bir besleyici kuşak Pasifik Okyanusu'nun altına girer. Samrım bu kuşak ilk başta Japonya üzerinden girerek Pasifik Okyanusu'nun altından Asya'ya geçmişti, ama Galapagos Adaları ile Caroline adaları arasında kuşak biraz çökmüştü. Böylece kuşak şimdi Galapagos Adaları'nın batısından belli bir uzaklıkta başlamaktadır. Kuşak şimdi yalnızca yaklaşık 1000-1300 kilometre uzunluğundadır.

Dünyamn başka hiçbir bölgesinde And Dağları boşaltıcı kuşakları gibi eşsiz bir yanardağ sorunu oluşturan bir yanardağ örneği bilmiyorum.

Diğer gaz kuşaklarının aksine, bunlar deniz seviyesinin üstündedir. Gaz kuşakları ilk oluştukları dönemde, deniz seviyesinin 24-28 kilometre altındaydı. Oysa bugün And Dağları'nda bu kuşakların, doğrudan altlarında oluşan kuşaklar tarafından deniz seviyesinin yaklaşık 5 kilometre yukarısına taşındığını görüyoruz. Bu eski kuşaklar, diğer birkaç kuşağın başına geldiği gibi, içinden geçtikleri toprağın yükselmesiyle yok olmamıştı. Derindeki yeni kuşak kendine ait yanardağlar oluşturmamış, gaz birikimlerini çatlaklar aracılığıyla eski kuşağa ve sonra da eski kuşağın yanardağlarından boşaltmıştı. And Dağları boşaltıcı kuşaklarının derinliği Ekvador'daki *Pichincha* yanardağında kolaylıkla kontrol edilebilmektedir. Bu yanardağ deniz seviyesinden 4.851 metre yüksekliktedir ve krateri her zaman açık olan birkaç yanardağdan biridir. Püsküren lavlarıyla kraterin ağzından 774 metre derinde bu kuşağı her an görmek mümkündür.

Güney Pasifik Çember Kuşakları'nın birkaç doğu ucu da-
lı Şili'nin alından geçer ve And Dağları yanardağları aracılığıyla doğu gazlarını boşaltır (No: 6).

Küçük önemsiz bir kuşak Kolombiya'dan ayrılır ve Karayip Denizi'nin altından geçerek bir Batı Hint Kuşağı (No: 3) ile birleşir. Bu kuşak üzerinde ciddi bir deprem olduğuna dair herhangi bir kayda sahip değilim. Fakat bu bir kıstas olarak alınamaz. Ben bilmiyor da olabilirim.

Güney Amerika'nın batısındaki yanardağların durumu ise şöyle özetlenebilir:

Panama'dan Şili'nin en güney noktası olan Horn Burnu'na kadar uzanan 7.000 kilometrelik alanda iki temel volkanik dağ sırası vardır. Bu sıradağların her birinin altında iki kuşak vardır, biri yüzeye yakın, diğeri yüzeyin epeyce altındadır. Derindeki kuşağın üzerinde hiç yanardağ yoktur, ama gazlarını üst kuşağa boşaltır. Tüm yanardağlar üst kuşaktadır. Bu yanardağdan boşaltılan gazların büyük bir kısmı Pasifik denizaltı kuşaklarından gelmektedir.

Doğu dağları daha yaşlıdır. Yüzeyindeki kayalar Mezozoik Dönem'e kadar gider ve katmanların arasında Kretase kayaları vardır. Yüzeyin çok geniş bir kısmı granitlerden ve gnayslardan oluşur ve bunları yukarı çıkaran şey volkanik hareketliliklerdir. Batı dağları çok daha gençtir, yüzeyde Üçüncül Kayalar görülmektedir ve dolayısıyla Güney Amerika'nın Batı Gaz Kuşakları ilk oluştuğunda, şu an baü dağlarını oluşturan toprağın bir kısmının o dönemde suyun altında olduğu sonucuna varabiliriz.

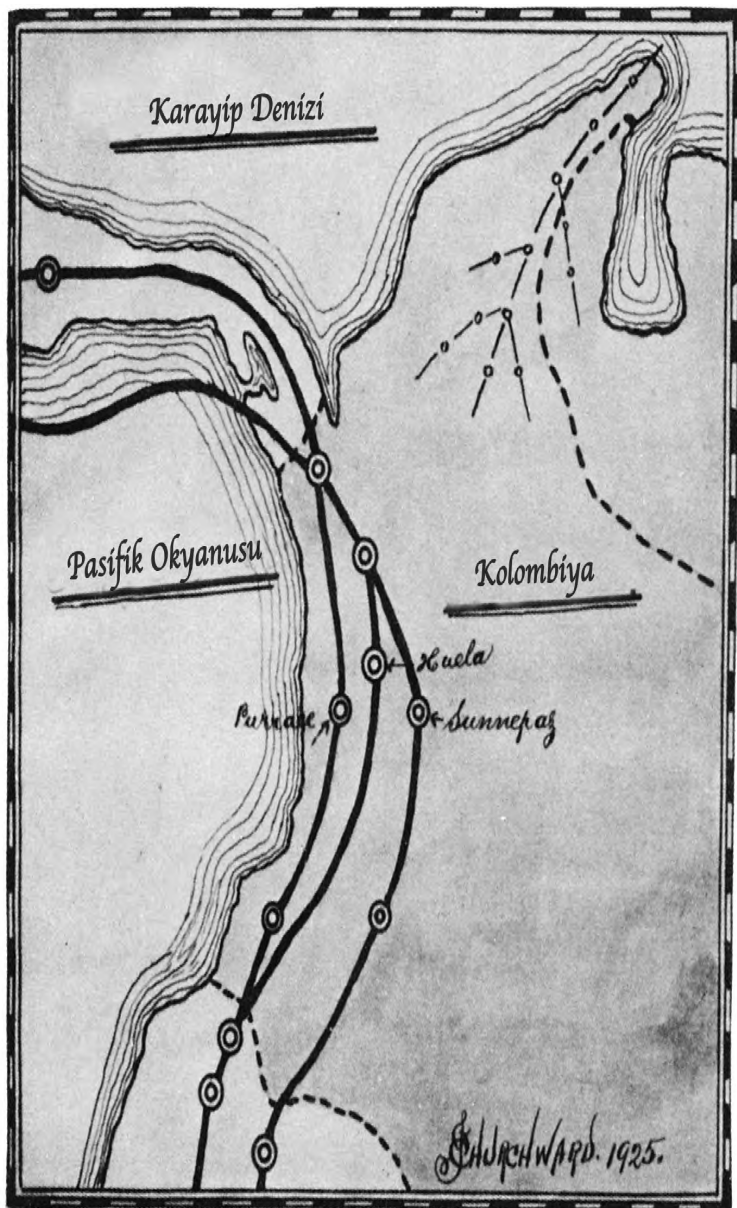
Doğu dağlarının genel yüksekliği baüdakinden daha fazladır ve doğu dağlarındaki aşağı kuşağın genellikle baüdakinden daha derin olduğunu göstermektedir. "Mu'nun Çocuklarında gösterdiğim gibi, elimizde bu dağların 16 bin yıl önce var olmadığına dair kusursuz kayıtlar, kitabeler vardır.

İlk kuşakları deniz seviyesinin altından denizin beş kilometre üstüne yükselten neydi? Tek bir şey olabilir, o da volkanik gazlardır, Buzul Devri değil. Bunun kamü And Dağları katmanlarının muazzam büyük bir kısmının epeyce dikey bir konumda olmasıdır.

Dünyadaki en derin iki kuşağın And Dağları'nın alt kuşakları ile Himalayalar'ın alt kuşakları olduğunu ve bunlardan Himalayalar'dakinin daha derin olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz. Kayaların sıcak olması ve belli bir dereceye kadar yumuşak ve esnek olmasından ötürü bir kuşak tam da bu kadar derinde oluşabilirdi. Yukarıdakini kaldırmak için tamamen katı bir kaya gereklidir.

KOLOMBİYA

Kolombiya Güney Amerika'daki Latin cumhuriyetlerinin en kuzeyindeki ülkedir. Gerek Pasifik Okyanusu üstünde gerekse de Karayip Denizi üstünde sahil şeridi vardır.



KOLOMBİYA

Kolombiya Güney Amerika'nın Orta Amerika'daki başlangıcıdır ve çok yüksek zirveleri kesintisiz olarak Horn Burnu'na kadar 7000 kilometrelik bir mesafeye yayılan And Dağları'nın başlangıcı buradadır. Pasifik Çember Kuşağı'nın And Dağları Bölümü'nün birçok dalı vardır. Bunların genel bir tasviri üç paralel olacaktır. Kuşak Kolombiya'ya Panama'dan tek bir kuşak olarak girer, ardından Kuzey Amerika'dan denizaltı kuşağıyla birleşir. Ardından kuşak bölünür, biri aşırı doğu diğeri aşırı batı ucunda iki dizi oluşturur. Bu iki dizi Güney Amerika'dan Horn Burnu'na kadar tüm mesafeyi kat eder. Bu ilk bölünmenin hemen güneyinde, baü dizisi üstünde bir başka bölünme daha gerçekleşir. Bu kol Kolombiya'nın güneybatı köşesine diyagonal bir çizgi şeklinde ilerler ve burada Doğu dizisiyle birleşir. Dolayısıyla Kolombiya'da birbirine paralel üç dizi vardır, ama yalnızca ikisi Ekvador'a uzanır ve bu ülkeye girmeden önce birleşirler.

Kolombiya'daki yanardağ hareketliliği çok ilginç ve sürprizlerle dolu olmakla birlikte, daha güneydeki yanardağlar kadar büyüleyici değildir. Sıradağlar Kolombiya'da başlasa da, tam gelişimlerini daha güneyde buluyoruz.

Kolombiya'daki bir arkadaşım şunları yazmıştı:

Kolombiya'da tuhaf bir durum var; jeologlarımız volkanik olduğunu söylüyorlar. Dağlarımızdan biri sürekli yer değiştiriyor. Belli bir yanardağ harekete geçene kadar belli bir yönde ilerliyor, ardından patlama sonlanırken yeniden eski konumuna dönüyor. Bu hareketli dağ Kolombiya'da bilinen bir olgudur; jeologların hepsi size bunun hakkında bir şeyler anlatabilir.

Maalesef arkadaşım bir görüş oluşturabilmem için gerekli ayrıntıları (örneğin dağın kapladığı alan ve yüksekliği ya da söz konusu yanardağdan uzaklığı) vermemişti. Yanardağ hareketli dağın kuzeyinde midir güneyinde midir? Yanardağa doğru mu hareket etmektedir yoksa ondan uzaklaşmakta mı-

dır? Durumu tanımlamak adma bu çok önemlidir. Dağın tabanında ya da kısa mesafe uzaklıkta bir çatlak ya da yarık var mıdır; eğer öyleyse, buradan gaz çıkmakta mıdır?

Bir şey kesindir: Dağ tarif edildiği şekilde hareket etmektedir. Ya bir gaz odasının üzerinde ya da gaz haznelerinden birinin üstünde yatmaktadır. Odam ya da haznenin büyüklüğü ve konumu ancak yukarıdaki soruları cevaplayarak belirlenebilir ve belki başka verilere de ihtiyaç duyulacaktır.

Bu dağm etrafındaki alan tehlikelidir, zira eğer yanardağda ciddi bir krater tıkanıklığı ortaya çıkarsa, bu hareketli dağm civarı en güçsüz hat olacaktır. Bu dağ muhtemelen parça parça olacak ve parçaları kilometrelerce etrafa saçılacaktır. Hikâyenin geri kalanının ne olduğunu kimse söyleyemez.

Kolombiya'nın kuzeyinde başlayan ve Baü Hint Adaları'na doğru denizin alündan geçen bağımsız bir küçük kuşak vardır. Bu kuşağm kötü sonuçlara yol açtığına dair hiçbir veri yok elimde.

Bu gaz odaları ve hazneleri And Dağları'nda halen mevcuttur, buna şüphe yok. Bunlara ek olarak, belli olgular, Yucatan'dakilere benzer şekilde, küçük denizaltı göllerinin de var olduğunu göstermektedir. Güney Amerika'nın baü kısmı yaşamak için riskli bir yerdir.

Kolombiya'da çok yüksek bir zirve vardır: Göğün mavi-liklerini delip geçen 5.608 metre yüksekliğindeki Tolema.

Kolombiya yanardağlarından ikisinin asla sessiz olmadığını öğrendim; bunlar fiilen patlama halinde değilse bile, en azından duman çıkarmaktadır.

EKVADOR

Ekvador'da ülkenin merkezinden geçen iki yüksek çizgi oluşturan son derece yüksek birçok volkanik zirve vardır. Güney ucuna doğru inene kadar yalnızca birkaç dal vardır.



EKVADOR

Ekvador'un tüm uzunluğu (kuzeyden güneye) yalnızca 643 kilometredir. Ama dünyanın başka hiçbir yerinde bu kadar bir alanda bu kadar fazla aktif yanardağ yoktur.

And Dağları Ekvador'dan Cordilleras diye adlandırılan iki paralel dizi (Doğu ve Batı Cordilleras) şeklinde geçer. Bunlar kuzeyden güneye doğrudur. Bu 643 kilometrelik iki sıradağın üstünde en az 28 yanardağ vardır, bunlar ya aktiftir ya dumanlar çıkarmaktadır ya da sessizdir. Doğu dizisinin üstünde 11, batı dizisinin üstünde 17 yanardağ vardır. Yerkürenin yüzeyinde hiçbir yerde bu kadar yüksek yanardağlar yoktur. Ekvador'daki iki bilinen yanardağ Cotopaxi ve Pichincha'dır.

Tanınmış jeologlardan biri Ekvador hakkında şöyle yazıyor:

Büyük Cotopaxi, Ekvador'daki en korkunç ve tehlikeli yanardağdır ve dünya üzerindeki en yüksek aktif yanardağdır (5.978 metre). Tepesinden durmadan dumanlar yükselmektedir.

Pichincha'ya her zaman korkuyla bakılır. Yıkıcı patlamaları ve başkent Quito'ya çok yakın olması onu korkunç bir tehdit haline getirmektedir. Kraterdeki çok sıcak lavların her zaman yükselip düştüğü görülebilir.

DOĞU CORDILLERA (DAĞ DİZİSİ) (Kuzeyden Güneye)

Ad	Yükseklik	Ad	Yükseklik
Ruminahue.....	4.757 metre	Quilindana.....	4.848 metre
İmbabura.....	metre	Antisiana.....	5.893 metre
Cayambe.....	5.847 metre	Cotopaxi.....	5.978 metre
Sara Urco.....	4.725 metre	Tunguragua.....	5.087 metre
Sinçolagua...	4.988 metre	Llanganti.....	4.593 metre
Çarmari.....	metre	Carahuirazo.....	metre
Çinçalagua...	metre	Altar.....	5.404 metre
Quilinda.....	metre	Şangay.....	5.323 metre

BATI CORDILLERA (DAĞ DİZİSİ)
(Kuzeyden Güneye)

Ad	Yükseklik Ad	Yükseklik
Cumbal..... metre	Corozow..... metre	
Chilis..... metre	Iliniza.....5.305 metre	
Imbabural... metre	<u>Ilato..... metre</u>	
Mojanda.....4.291 metre	Pasochas..... metre	
Cotochehi.... 4.968 metre	Çamaları.....metre	
Yana-urco.... 4.500 m. üstü	Çimborazo..... 6.247 metre	
Pichincha.... 4.851 metre	Antisiana..... metre	
<u>Atazetzo.....4.539 metre</u>	<u>El Corozan..... 4.837 metre</u>	

Yukandaki liste Güney Amerika haritalarında verildiği şekliyle başlıca dağların listesidir. Ekvador'da uzun süre yaşamış insanlar, ülkenin eksiksiz bir haritasının olmadığını söylediler. Bu nedenle dağların haritada göründükleri sıraya ilişkin çeşitli ayrıntıların (adlar da dahil) düzeltilmesi gerekebilir. Güney Amerika'daki bir dağın beş ayrı adı olduğunu gördüm; birçoğunun iki-üç adı vardı ve güvenilir adları olan yegâne dağlar Pichincha, Chimborazo, Cotopaxi, Altar ve Sangay'dı. Güney Amerikalı büyük jeolog Enock bile haritalara güven olmayacağını söylüyor.

Büyük Cotopaxi yanardağına dönecek olursak, Cotopaxi Meksika'daki Popocatapetl'den 600 metre, İtalya'daki Vezüv'den ise 4.500 metre daha yüksektir. Chimbarazo'da büyük bir krater vardır ama uzunca bir süredir sessiz olmasından ötürü, sönmüş olduğu düşünülmektedir. Canlı bir kuşağın üstünde sönmüş yanardağ olmaz. Sessiz olabilirler, ama sönmüş olamazlar. Muhtemelen, krater o kadar kötü tıkanmıştır ki gazlar yolu açamamıştır ve Pichincha yanardağında ya da yakındaki bir başka yanardağda daha kolay geçiş yeri bulmuşlardır. Enock'ın dediğine göre, "Tunguragua bir yanardağ haline gelip eyleme geçtiğinde, Cotopaxi eskisine nazaran güç kaybetti."

Ekvador biliminsanlarına gaz kuşaklarının faaliyetini incelemek için en büyük fırsatı sunuyor, zira yerkürenin yüzeyinde başka hiçbir yerde benim bildiğim kadarıyla üzerinde bu kadar yanardağ olan, yüzeye bu kadar yakın bir boşaltıcı kuşak yoktur.

Sık sık belirttiğim hususlardan biri: Bir kuşak ne kadar derinde olursa, üzerinde o kadar az yanardağ vardır ve o kadar az depreme yol açar ve derindeki kuşakların büyük çoğunluğu gazlarını yukarıdaki bir kuşağa boşaltırlar.

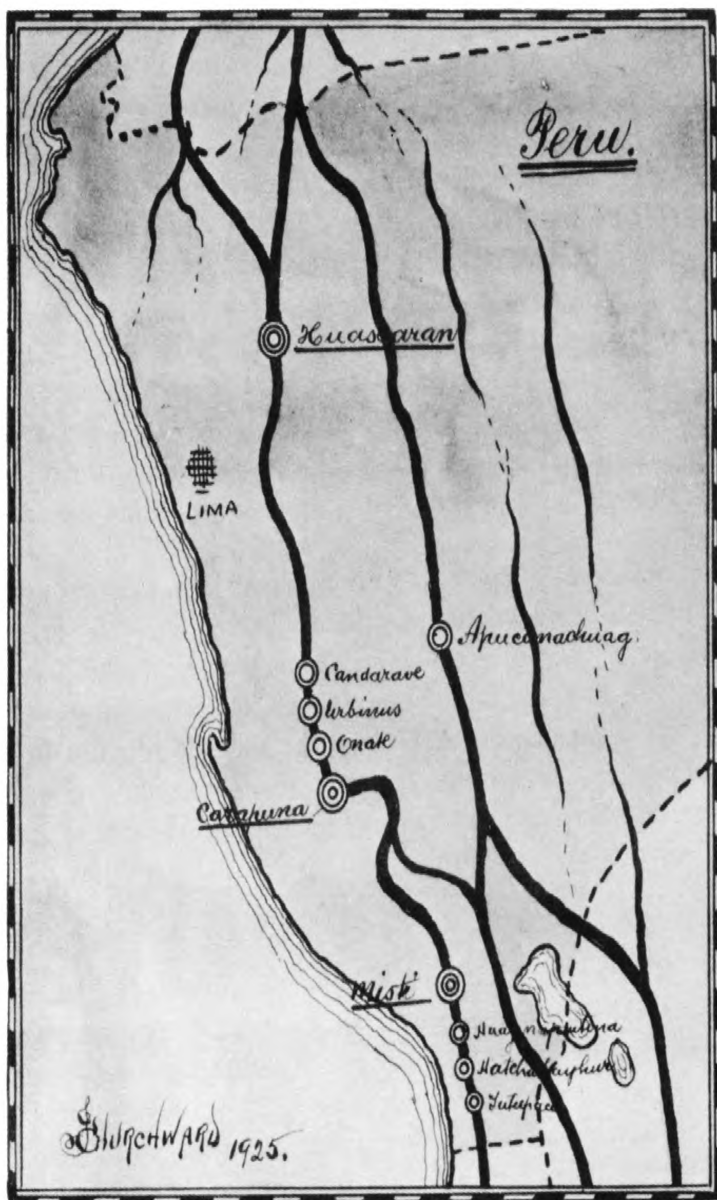
Ekvador'daki yanardağların durumu eldeki verilerle dikkatli bir şekilde incelendiğinde, boşaltıcı kuşağın yüzeye çok yakın olduğunu görürüz. Sıcak lavların yalnızca 850 metre derinde görülebildiği Pichincha bunu doğrulamaktadır.

Ekvador'daki yanardağların durumunun tamamen değişmez olmadığı kesin görünmektedir. Enock toprağın biraz yuvarı çıktığı ya da biraz daha dibe çöktüğü durumlardan bahseder.

PERU

And Dağları, Ekvador'dan başlayıp, iki büyük ya da temel dizi ve çeşitli yönlerde giden çıkıntılar şeklinde Peru'dan geçer. Bu çıkıntıların herhangi birinin üzerinde bir yanardağ olmadığına göre, bunlara akan tüm gazların boşaltım için ana kuşaklara aktarıldığı açıktır. Enock'a göre, iki ana dizi kuzey-kuzeybatı yönünden güney-güneydoğu yönüne ilerler ve bunların arasındaki mesafe 145-190 kilometre arasında değişmektedir.

Peru'daki en yüksek iki zirve 6.760 metre yüksekliğindeki Huascaran ile 6.979 metrelik Coropuna'dır. Coropuna zamanında ateş, lav ve duman püskürmüştü. Fakat uzun zamandır sessizdir. Peru'da 6.000 metre civarında başka zirveler de vardır.



PERU

Peru'daki başlıca yanardağ zirvelerinin tamamı batı dizisindedir. Bunlar kuzeyden güneye şöyledir: *Huascaran, Candarave, Urbirius, Oriato, Corapuna, Misti, Huaynaputina, Hatchalayhua ve Tutupaca*'dır.

Doğu dizisinde yalnızca tek bir yalnız yanardağ vardır: Apucanachuağ. Alttaki diğerleri buna verilen adı gördüklerinde, dönüp sırtlarını yeniden geri gitmişlerdi. Kimse onları suçlayabilir mi?

Yanardağ ve gaz kuşağı dalları dışında, Peru'nun önünde çözülmeyi bekleyen son derece ilginç bir jeolojik sorun vardır.

Peru'daki And Dağları'nın kaya oluşumu eski kayalardan müteşekkildir, bunların içinde granit ve gnayslar çok öne çıkar ve böylece volkanik gazlar tarafından ne büyük derinliklere sürüklendiklerini gösterir. And Dağları kayalarının tamamı neredeyse dikeydir; başka türlü de olamazdı, zira şerit çok dardır. Bu durum dar, ama binlerce kilometre uzunluğunda sürekli bir hat olduğunu ve en az direnişin burada olduğunu göstermektedir.

C. Reginald Enock. *Peru*, s. 190: "*And Dağları'nın Kabarması*. Daha önce de belirtildiği üzere, And Dağları *yakın* jeolojik dönemde kabarmıştır. Belki de *ardışık* aşamalıdır. Buranın yerlileri belki de bölgedeki değişikliklerden bazılarını görmüşlerdir ve bu bağlamda yüksek bölgelerde karşılaşılan koşullar onların mevcut yüksekliklerine ulaştıkları çağa ilişkin bazı ilginç düşüncelere yol açmaktadır. Eskiden burada yaşayan kalabalık nüfus, çok az ürünün yetiştirdiği bu denli yüksek bir bölgede nasıl geçinmişti? işçilerin büyük yekpare taşları hareket ettirmeleri ve orada ve Titicaca havzasında karşılaşılan devasa binaları inşa etmek için kalabalık bir nüfusa ihtiyaç yok mudur? And Dağları'nın nihai yükseltiliklerine insanın buralarda yaşadığı zamanda ve büyük megalitik yapılar çağında ulaştığı bile iddia edilmiştir. Bu açıklamanın kabul edilebilirliği şüpheli olsa da, bu eserlerin ve eski nüfusun ka-

nıtlarının deniz seviyesinin üstünde hububat yetişmeyen bir yükseklikte var olması yine de kaydadeğerdir.

Enock "bu açıklamanın kabul edilip edilemeyeceği şüphe-
lidir" diyerek günümüz biliminsanlarımızın hislerini zede-
lemektedir. Biliminsanlarımızın bugün gerçeklerle ilgilenme-
diğini çoğumuzun bildiği gibi muhtemelen o da biliyordur.
Biliminsanları gerçeklerden nefret ediyorlar, çünkü gerçekler
yıllardır uydurdıkları masalların hepsini boşa çıkarmakta-
dır. Tek istedikleri ve kabul edecekleri şey kendi mitik öğre-
tilerini destekleyecek çılgınca bir teoridir. Ne kadar anlaşıl-
ması zor olursa o kadar iyidir, zira burada halkı aldatan ve
geri dönüşü olmayan bir yalan söz konusudur.

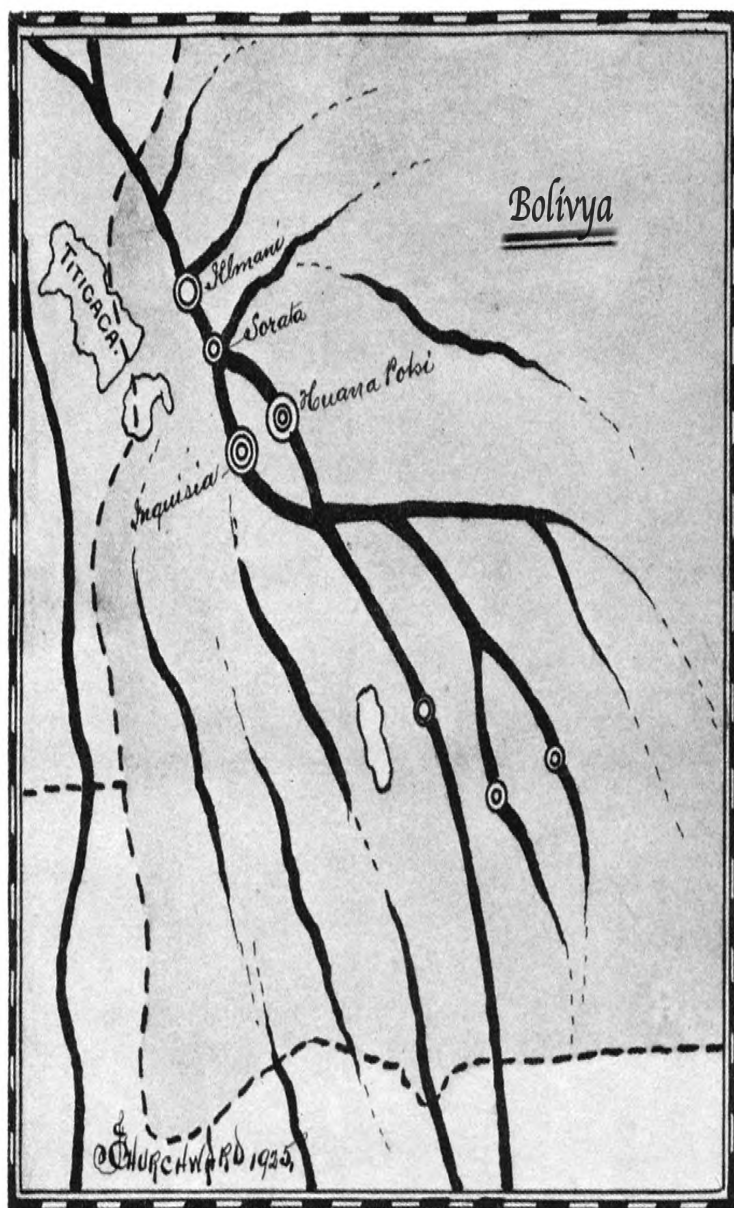
Enock çok haklıdır. Peru dağlar yükselmeden önce çok ka-
labalık bir nüfusa sahipti. Titicaca'nın büyük yapıları dağlar
yükselmeden önce inşa edilmişti ve Titicaca'daki bir tapmak
girişindeki büyük kapının deşifre edilmesiyle görüldüğü
üzere (ilk kitabım *Kayıp Kıta Mu'da* buna dair bir resim sun-
muştum), bu en az 16 bin yıl önce gerçekleşmişti.

Titicaca olayı yerkürenin birçok bölgesindeki tekrarlarla
da desteklenmektedir, en başta da Niven'in Meksika'daki
Gömülü Şehirlerinde ve Symirna'da (İzmir). Bunlar bilimin-
sanlarımızın teorilerini öldüren gerçeklerdir; bu nedenle, bun-
lar bulaşılmayacak kadar tehlikeli olduklarından bir başları-
na bırakılmışlardır.

1000 yıl önceki Peru hakkında çok az şey biliniyor. Bu sü-
re zarfında o muhteşem İnka medeniyeti ortaya çıkmıştır. İn-
kalar Amaris halkıyla kız alıp veren Quiche Mayalarıydı.

BOLİVYA

And Dağları Peru'yu üç paralel şekilde terk eder ve bunlar-
dan üçüncüsü Titicaca Gölü'nün kuzeyindeki doğu dizisinde
bir bölünmeye oluşur. Bu üçüncü paralel gerçekte yalnızca



BOLIVIA

büyük bir kıvrımdır, zira Arjantin'de yeniden doğu kuşağıyla birleşir. En yüksek zirvelerin hepsi tümüyle Bolivya'dan geçen bölünmenin üzerindedir. Titicaca'dan görülebilen iki yüksek zirve 7.193 metrelik Sorato ve 6.437 metrelik Illimani'dir. Diğer Bolivya zirvelerinin birçoğu 6.000 metre civarındadır.

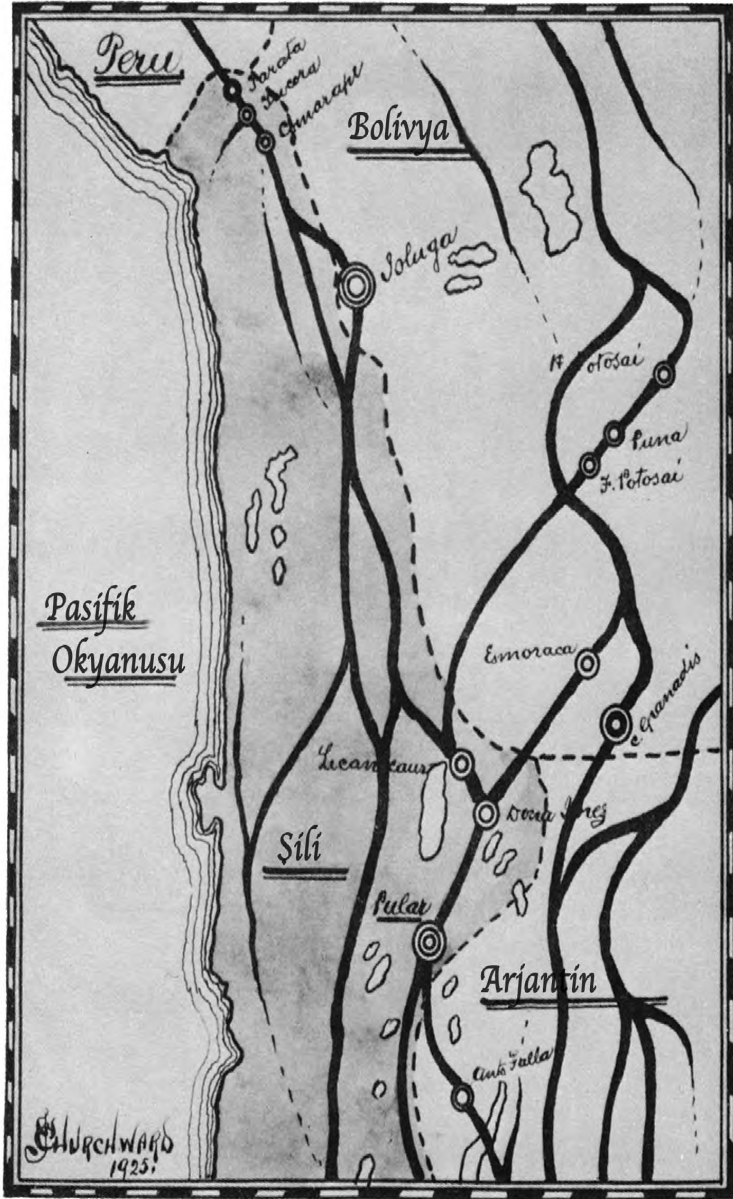
Bolivya'da ayrıntılarına hiçbir zaman erişemediğim birçok volkanik dal vardır. Keza kraterleri olan zirvelerin listesine de hiçbir zaman erişemedim. Çeşitli kaynaklardan edindiğim bilgiler o kadar çelişkilidir ki bunları kullanamıyorum.

ŞİLİ ve ARJANTİN

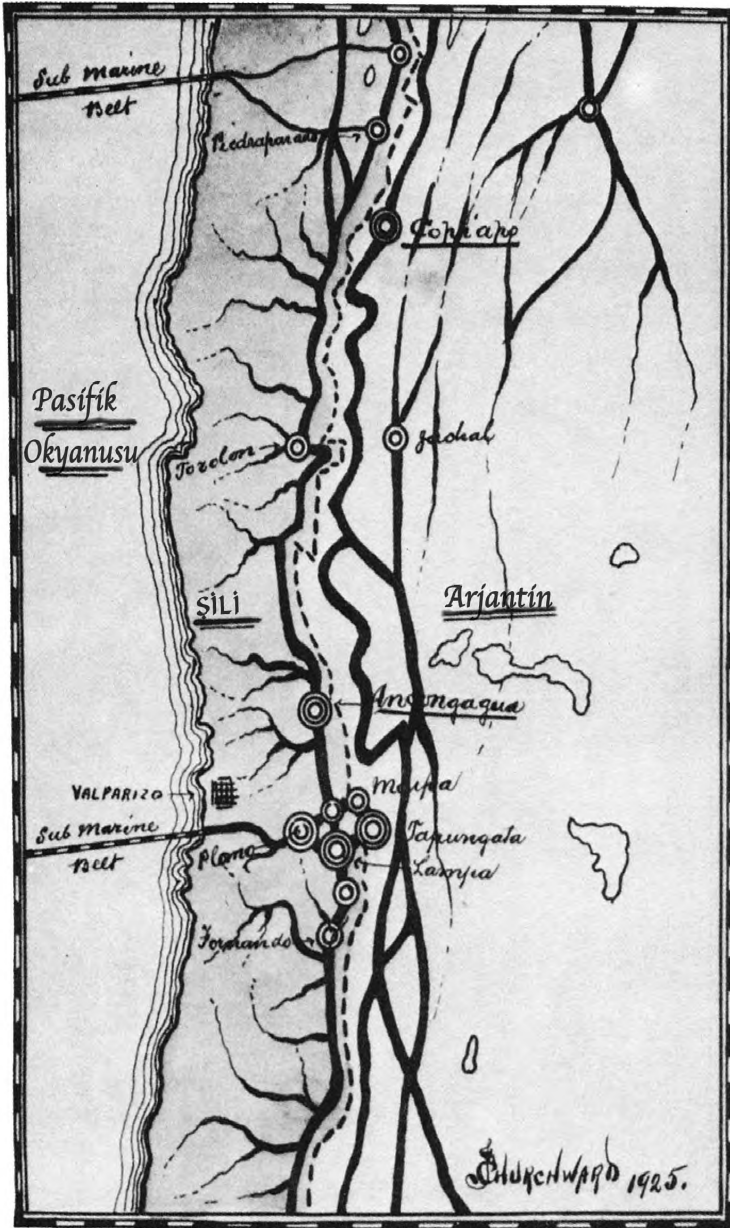
Şili, Bolivya ve Arjantin'in tüm ayrıntıları aynı olan bir haritasını bulamadım. Bu üçünün en fazla ayrıntı sunan ortak bir haritasını çıkardım. Elbette tüm ayrıntıların doğru olduğunu iddia etmiyorum, ama Pasifik Çember Kuşağı'nın And Dağları Bölümü'nün genel çizgisini oldukça iyi göstermektedir. Okuyanlar için uzun ve karmaşık olduğundan, her birini bir kitap sayfası şeklinde bölümlere ayırmayı tercih ettim. En göze batan dağlarla yanardağların birkaçı hariç, bunlar birkaç adla bilinmektedir ve her ülkede And Dağları'na farklı bir ad verilmektedir.

Şili'de And Dağları en büyük azametینه ulaşmışür ve orada en yüksek dağların iki dizi halinde olduğunu görüyoruz.

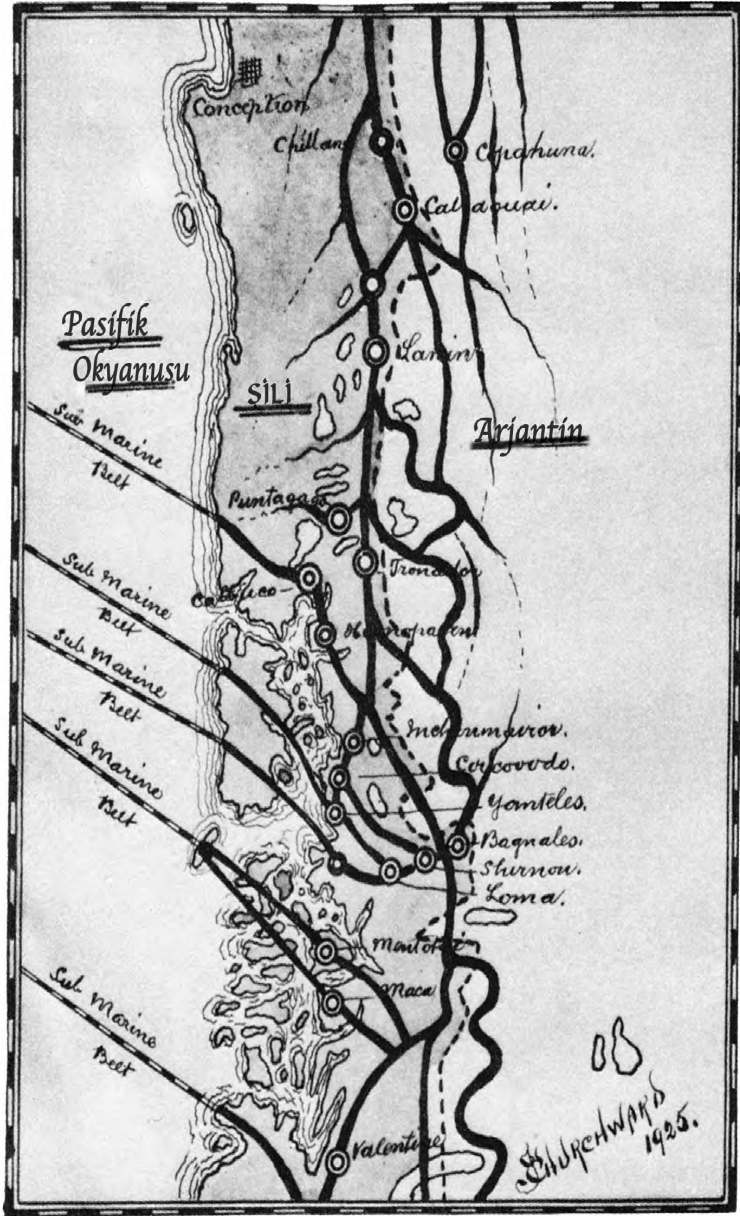
And Dağları, Peru ve Bolivya'dan başlayıp iki ana dizi halinde Şili ve Arjantin'den Horn Burnu'na ilerler; bir üçüncüsü ortaya çıkar, ama bir kıvrım tarafından oluşturulduğundan, her açıdan iki olarak görülmesi daha doğru olur. Dizilere ilişkin çıkardığım taslak görelidir, bu nedenle ayrıntılarının doğru olduğunu iddia ediyorum. Fakat Bolivya, Şili ve Arjantin'in güney kısmından geçen kuşağın ana dallarını göstermektedir. "Dağlar yerkürenin kabuğunun soğuması sı-



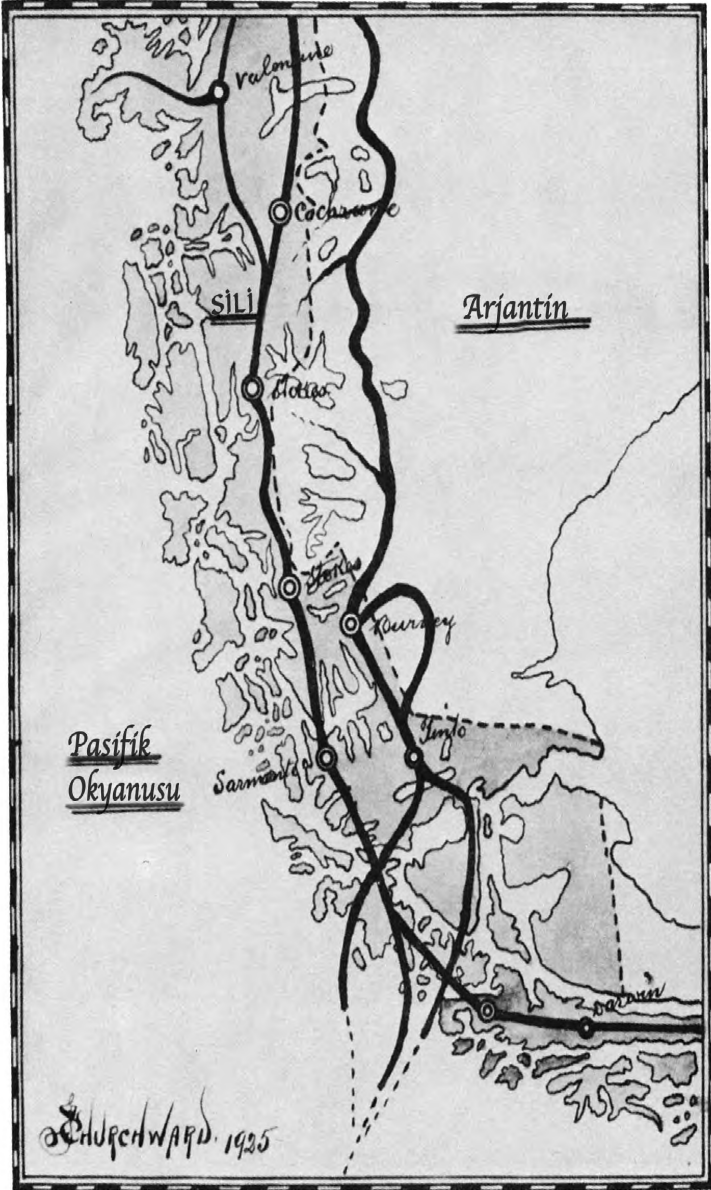
ŞİLİ (İLK BÖLÜM)



ŞİLİ (İKİNCİ BÖLÜM)



ŞİLİ (ÜÇÜNCÜ BÖLÜM)



ŞİLİ (DÖRDÜNCÜ BÖLÜM)

rasında küçülmesiyle yükselmişti" iddiasının yanlış olduğunu kanıtlayacak başka herhangi bir dağ olmasaydı dünyada, yine de Şili'deki And Dağları bunun yanlış olduğunu şüpheye yer bırakmayacak şekilde ve başka herhangi bir dağın yardımı olmadan kanıtlamak için yeterli olurdu.

Haritada çok yüksek zirvelerden birçoğunu işaretledim. Bunlardan bazıları aktif durumdaki yanardağlardır, bazıları sessiz yanardağlardır, bazıları da yanardağ olmasa bile yanardağ kökenlidir. Son derece yüksek dağları ve göze çarpan dağları üçlü bir çemberle, diğerlerini ise ikili bir çemberle işaretledim.

Aşağıdakiler yanardağ olduğunun *ifade edildiğini gördüğüm* dağların bir listesidir. Liste kuzeyde başlıyor ve Şili'nin en güney noktasına kadar devam ediyor.

<u>Dağ</u>	<u>Yükseklik</u>	<u>Dizi</u>
Licancauer.....	5.914 metre	Doğu
Dona Inez.....	metre	Doğu
Isluga.....	6.545 metre	Batı
Antofella.....	metre	Batı
Piedraparda.....	metre	Batı
Copiapo.....	5.999 metre	Batı
Incagnasi.....	6.502 metre	Batı
Pucapuca.....	6.399 metre	Doğu
Acongagua.....	7.287 metre	Batı
Lampa.....	metre	Batı
Tapungata.....	7.010 metre	Batı
San Jose.....	metre	Batı
Maipa.....	5.381 metre	Batı
Fernando.....	metre	Batı
Aconguija.....	5.407 metre	Doğu
Chillan.....	metre	Batı
Llamas.....	metre	Batı

Callaquia.....	metre	Batı
Lanın.....	metre	Batı
Calbuco.....	metre	Batı
Hornaparen.....	metre	Batı
Corcorado.....	2.300 metre	Batı
Yanteles.....	2.049 metre	Batı
Mentotai.....	1.659 metre	Batı
Fitzroy.....	2.133 metre	Batı

Ayrıca şunu da söylememe müsaade edin: henüz zirvelerle ilgili aynı yükseklikleri veren iki yazara rastlamadım. Doğayısıyla verdiğim rakamlar düzeltilmeye muhtaçtır.

Zirvenin Adı	Yükseklik	Dizi	Volkanik Durumu
Acongagua.....	7.287 metre	Batı	Aktif
Tupungata.....	7.010 metre	Batı	Aktif
Isluga.....	6.545 metre	Batı	Aktif
Incangaguasi.....	6.502 metre	Batı	Aktif
Pucapuca.....	6.384 metre	Doğu	Aktif
Granadas.....	6.217 metre	Doğu	Sessiz
Plomo.....	6.096 metre	Batı	Sessiz
Pular.....	6.079 metre	Doğu	Sessiz
Copaipo.....	5.999 metre	Doğu	Aktif
Licancauer.....	5.914 metre	Doğu	Aktif
Aconquija.....	5.407 metre	Doğu	Aktif
Esmoraco.....	5.400 metre	Doğu	Sessiz
Maipo.....	5.381 metre	Batı	Aktif
Potosi.....	4.923 metre	Doğu	Sessiz
Valentine.....	3.870 metre	Batı	Sessiz
Cochrane.....	3.699 metre	Batı	Sessiz

Yukarıdaki liste 3.600 metrenin üstündeki yanardağların, tablonun derlendiği dönemdeki (Bahar 2004) durumlarını da bildiren bir listesidir.

Pasifik Okyanusu'nun yatağının altından geçen farklı dallar ya da farklı bağımsız kuşaklar Şili'nin alüna girer ve Batı dağlarının üstündeki yanardağlar aracılığıyla gazlarını boşaltırlar. Bizzat derlediğim çeşitli olgulardan ve verilerden, Pasifik Okyanusu altında üç denizaltı çapraz kuşağı olduğuna inanıyorum. Bilgi eksikliğinden ötürü, Şili'ye aynı çizgi biçiminde giren denizaltı girişlerinin hepsini işaretledim.

Bu denizaltı kuşaklarının en büyüklerinden birini yalnızca kısmen takip edebildim. Bu kuşak Easter Adası'nın baüasında bölünür, kuzey dalı 25 derece Güney Enlemi civarında Şili'ye girer, diğeri dal ise yaklaşık 10 derece daha güneyden girer.

Batı dağlarının üstünde, bu denizaltı kuşağının kuzey kolunun tam Şili'ye girdiği yerde

And Dağları'nın en yüksek zirvelerinden bazılarının toplanmış olması kaydedeğerdir: Plomo 6.096 metre, Tupungata 7.010 metre, Acongagua 7.287 metre, Maipo 5.381 metre ve diğeri ikisi. Bunlardan dördü bu satırlar yazılırken aktifti. Bir araya gelmiş olan bu ilginç grup, yüksekliklerini kısmen denizaltı kuşağından gelen gazlar aracılığıyla elde etmişlerdi.

Şili'de yanardağların çok ciddi durumunu çok az bilim adamı takdir etmektedir. Şili'deki en büyük volkanik tehlike, temelinin altında yatan kuşaklarda değil, Pasifik Okyanusu'nun yatağı alfandaki tüm denizaltı kuşak sistemiyle bağlantılarda saklıdır. Şili tüm bu gazları boşaltan yer olarak görünmektedir. Tüm bunlara ilaveten, Şili sahilinden yalnızca biraz uzakta kuzeyden güneye uzanan bir denizaltı kuşağı vardır. Bu kuşak okyanusun altından giren her şeyi geçer.

Şili sahili civarında çok derinlerde olmayan büyük bir canlı gaz odasına sahip olduğuna dair her türlü belirtiyi taşıyan bir volkanik bölge vardır; aslında okyanusunun yatağına çok yakındır ve bunun batısında bir diğeri benzer olgu vardır.

ilk oda kuzeyde Juan Fernandez Adası'ndan güneyde Chiloa Adası'na kadar uzanan 1.126 kilometrelik bir uzunluğa sahiptir. Ben bunu sahilinden 650 metre kadar takip ettim, ama daha ne kadar uzandığını ya da bu noktamn ötesine geçip geçmediğini bilmiyorum. Bu odanın kuzey ucu Oğlak Dönencesinin biraz kuzeyindedir, güney ucu yaklaşık olarak 50. Güney Enlemi'ndedir.

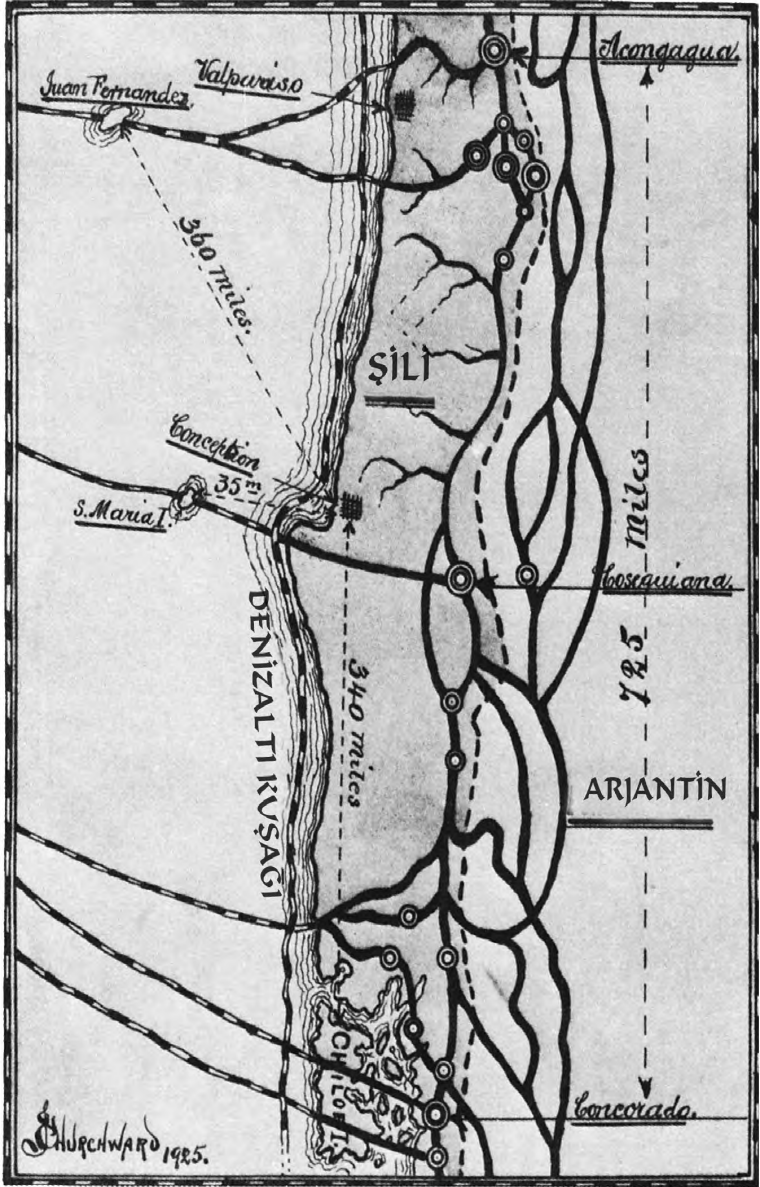
Güney Amerika tarihi bunu kayda geçirmiştir. Karşılaştırmalı bir harita çizdim, böylece Şili'nin ve kabaca 1.100 metreye 650 metrelik sürekli etkilenen muazzam alanın yanardağ koşullarını görebiliriz.

DARVVİN'İN "DÜNYANIN ETRAFINDA" ESERİNDEN PARÇALAR

Darwin, Concepcion yıkımının gerçekleştiği dönemde Şili'deydi. Dolayısıyla ondan daha güvenilir bilgi olamaz, zira olanları kendi gözleriyle görmüştür.

"Şili. 20 Şubat 1835." Concorado, Acangagua ve Coseguina yanardağlarında Concepcion depreminin ardından 6'şar saat arayla patlamalar yaşanmıştı." (Bu yanardağların her biri bir Pasifik çapraz kuşağının sonundadır.)

Sonradan, Concorado'nun 772 kilometre (?) kuzeyindeki Acongagua'nın aynı gece hareketli olduğunu öğrendiğimde şaşırdım. Bunun bir rastlantı mı olduğu yoksa bir denizaltı bağlantısını mı gösterdiğini tahmin etmek bile zordur. (Concorado, Coseguiana ve Acongagua yanardağlarının üçü de Pasifik Çember Kuşağı'nın And Dağları Bölümü'nün batı dizisi üzerindedir ve dolayısıyla birbirleriyle doğrudan iletişim halindedirler. Esas sorun çıkartan ya Şili Sahil Şeridi Denizaltı Kuşağı ya da Pasifik Çapraz Kuşaklarından biriydi, ama ikisinin de müdahil olması muhtemeldir ve esasen Şili sahili civarında Pasifik'in



GÜNEY AMERİKA'NIN DENİZALTI KUŞAĞI
Concepcion depreminin alanını gösteriyor

yatağının altında yatan büyük canlı gaz odaları olabilir. Oda-
nın uç kısmı toprağın altında devam ediyor da olabilir, zira sa-
hil kalıcı olarak biraz yükselmişti. Buna karşın, sahil yükselme-
miş, bir oda patlamış da olabilir ve çatlağı dolduran su, suların
seviyesini biraz azaltmıştı. Böylece su aşağı ineceğine, görünüş-
te toprak yukarı kalkmıştı.

Körfezden 5-6 kilometre uzaktaki büyük deprem dalgasının
toprağa yaklaştığı görüldü; yaklaşık 7 metre boyundaydı ve te-
pesi yoktu; bu dalganın ardından iki dalga daha geldi.

Bunlar deprem dalgaları değildi, gelgitlerin bunlarla hiç
alakası yoktu; bunlar küçük volkanik dalgalardı. Bu aynı ola-
yı üç kez gördüm, ikisi karadayken, biri de gemideyken oldu,
ama 7 metreden daha yüksekti. Gemimizi paramparça etti,
diğer ikisiyse gözümüzün önünde sulara karışıp kayboldu.

Concepcion'da deprem yaşanmış olması gerçeğinden ha-
reketle, yanardağa varan kuşağın ükandığı görülmektedir;
ayrıca dalganın 5-6 kilometre açıkta başlamış olması ve Con-
cepcion Körfezi civarındaki toprağın yükselmiş olması bu tı-
kanıklığın 5-6 kilometre açıkta başladığının ve Concepcion
Körfezi'nin altında devam ettiğinin kanıtıdır. Tıkanıklık gaz-
ların zorlamasını sağlayamayacak kadar uzundu, bu nedenle
genelde olduğu gibi etrafından dolanmışlardı. Bu demektir
ki okyanus yatağı yeni oluşumun üzerinde yükselmişti ve
onun ardından toprak okyanusun altından geçmişti. Muhte-
melen Concepcion Körfezi'nin altında kuşak yalnızca kısmen
ükanmıştı ve belli bir ölçüde, eski kuşaktan yararlanmıştı.
Kuşkusuz bu birkaç tıkanıklıktan yalnızca biriydi, odadan çe-
şitli çıkış noktalarıyla bağlantılıydı. Odadaki aşırı basınç
muhtemelen hepsini tıkamıştı.

Bu örnekte etkilenen alan fevkalade büyüktü ve farklı nok-
talarda farklı olgular ortaya çıkmıştı. Concepcion'dan 56 kilo-
metre uzaklıkta Santa Maria Adası'nda, Concepcion'dan 579
kilometre uzakta Juan Fernandez Adası'nda ve bizatihi Con-

cepcion'da değişiklikler yaşandı. Bunun başlıca nedeni kuşkusuz aşağıdaki odanın çıkış yolları tıkalı olduğundan, gazlar aşırı sıkışmış ve ya eski çıkış yollarını zorlamış ya da yenilerini açmıştı. Oda'nın birkaç çıkış yolunun olduğu, aynı anda harekete geçen farklı yanardağlardan anlaşılmaktadır. Güneyde Concorado bu yanardağa gittiği gösterilen denizaltı kuşağı üzerinden bu odayla her zaman bağlantılı olmuştur. Coseguiana da, Santa Maria Adası'nın altından geçen bir diğer denizaltı kuşağı üzerinden odayla bağlantılıdır ve bir üçüncüsü Juan Fernandez Adası'nın altından geçerek Aconcagua'ya varır. Yerkürenin birincil kayasına ilişkin kesitlerimde gösterdiğim üzere, tüm odaların birbirleriyle bağlantılı çeşitli çatlakları vardır. Gazlar kayaların içindeki çatlakları takip ederler. Bazı çatlaklar bir yöne, bazıları diğerine gider; bazıları bir kuşakta sonlanır, bazıları tümüyle farklı bir kuşakta. Böylece olaylara tüm açılardan baktığımızda, bu büyük odanın esas sorumlu olduğuna kuşku yoktur.

Darvvin'e göre, "ilk deprem dalgası vurmadan önce, sular kıyıdan görülmedik derecede çekilmişti." Bu devam eden bir düzenleme olgusudur ve kıyı şeridi yakınlarında toprağın suyun üstüne çıkması ya da okyanusun dibinin yükselmesi olayı gerçekleştiğinde sık sık olur. Darvvin'in notları aklıma Malay Adaları'nda tanık olduğum benzer bir olguyu canlı bir şekilde zihnimde canlandırmamı sağlamaktadır. Bir tepede, deniz seviyesinden 30 metre yükseklikte otururken, yakınlarda bir yerlerde gerçekleşen bir depremle sarsıldım. Denizden bakınca 10-12 kilometre uzaklıkta, deniz büyük bir tümsek gibi yükseliyordu. Bu tümsek yükselirken, sahil tarafında sular çekilmiş, ardından küçük bir ada su tümseğini delip geçmişti. Bu ada ortaya çıkınca, sular dalga tepeleri olmadan büyük dairesel dalgalar şeklinde birbiri ardına aktı. Saymadım ama muhtemelen dört ya da beş taneydi ve en büyüğü ilkiydi. Bu dalga kıyıya ulaştığında, kayalar karşısında hızını kaybetti; dalganın geri kalanı kuşkusuz sularla eşitlenene kadar

denizdeki yolculuğuna devam etti. Dalgadan çok uzakta olduğum için boyunu hesaplayamadım. Darwin şöyle diyor: "Depremi en kaydadeğer etkisi toprağın kalıcı olarak yükselmesi idi." Daha doğru bir tabirle, bunu sonuç değil, neden olarak görmek gerekir. "Concepcion Körfezi etrafındaki kara parçasının yarım metre civarında yükseldiğine şüphe yoktur."

Darwin depremin etki alanı dışındaki toprağın yükselip yükselmediğini ya da okyanusun derinliklerinin yükseldiğini mi alçaldığım mı söyleyerek çok önemli bir ayrıntıyı atmıştır.

Son elli yılda gerçekleşen iki denizaltı oda patlaması olduğunu biliyorum. Birinde okyanusun yatağı 1.500 metre azalmıştı. Maalesef derinlikleri ölçenler alçalan alam belirtmemişlerdi.

1751'de Juan Fernandez Adası, Concepcion ve Chiloe Adası'nda 547 kilometre güneyde hepsi de aynı zamanda depremler gerçekleşmişti. Concepcion ile Chiloe arasında herhangi bir sarsıntı hissedilmemişti. Chiloe'nin arka kısmında iki yanardağ harekete geçmişti: Concorado ve Uanteles.

1752'de, on ay sonra bu olay tekrarlandı.

1923'te bu olay tüm ayrıntılarıyla bir kez daha tekrarlandı. Motherland'deki büyük hâzineleriyle Easter Adası'nın suyun altında kaldığı düşünülmüştü.

Dolayısıyla bu olayın dört tekrarı vardır:

1751, 1752, 1835 ve 1923.

Bir gün bu eski oda patlayacak ve o zaman, alttaki gazlar kuşaklardan birine ulaşana kadar büyük bir deprem hareketliliği yaşanacaktır.

On Birinci Bölüm

Pasifik Okyanusu

Pasifik Okyanusu yatağının altı üstü, sağı solu gerçekten de gaz kuşaklarıyla doludur. Kuşakların kesiştikleri onlarca nokta ve yine, kuşakların bölündükleri ve bir araya geldikleri, kavşaklar oluşturdıkları onlarca nokta vardır. Adaların üstündeki yanardağlar, ister aktif ister sessiz ister sönmüş olanlar, muazzam sayıdadır. Var olan birçok yanardağın bilinmediğini ya da kayıtlı olmadığını söyleyebiliriz.

Pasifik Okyanusu'nun gaz kuşakları üç ayrı sisteme ayrılabilir ve bunun dışında üç büyükten bağımsız olan birkaç kısa kuşak da vardır. Çeşitli dallarıyla üç sistemin adı şöyledir:

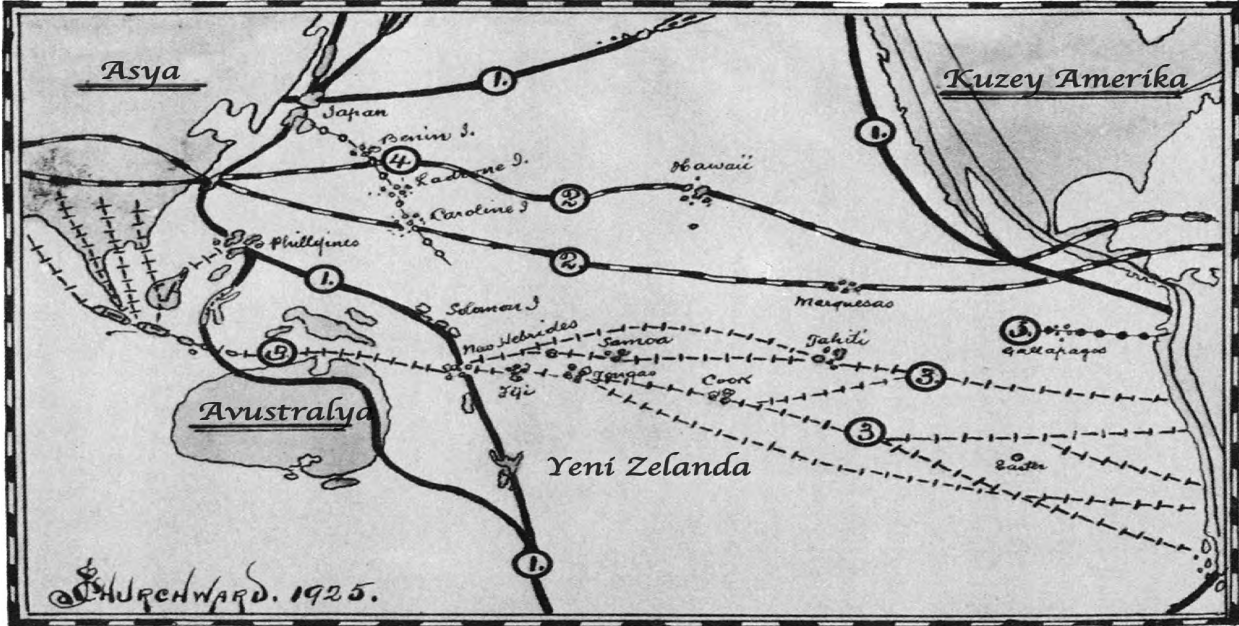
Pasifik Çember Kuşağı

Büyük Merkezi Kuşak (Pasifik Bölümü)

Malay-Güney Pasifik Kuşakları.

PASİFİK ÇEMBER KUŞAĞI

Bu kuşağı Güney Amerika'da Horn Burnu'nda, And Dağları Bölümü'nün güney ucunda bırakmışım. Bu noktadan okyanusun alında güneybatı yönünde ilerler ve Antarktika Bölgeleri'ne geçer. Burada üzerinde Erebus (3.769 metre) ve Terör adı verilen iki yanardağ vardır. Buradan kuzeybatı çizgisinde ilerler. Yeni Zelanda'nın hemen altında bölünür, batı kolu



PASİFİK ÇEMBER KUŞAĞI

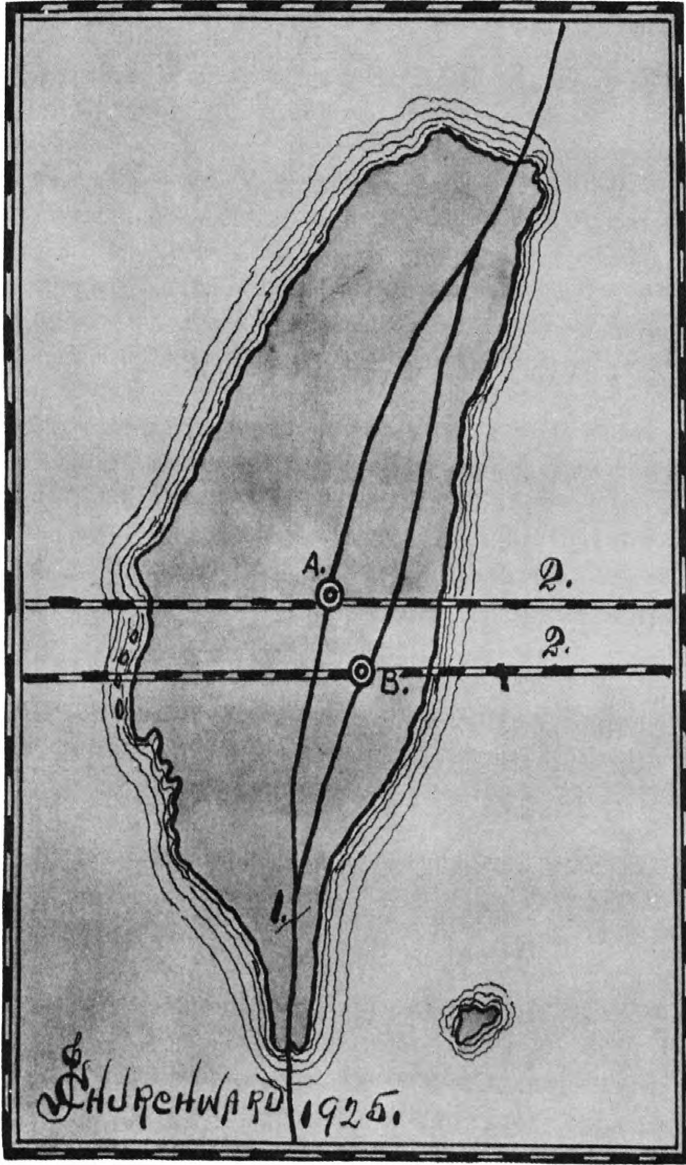
Concepcion depreminin alanını gösteriyor 1) Pasifik Çember Kuşağı 2) Büyük Merkezi Kuşak

3) Pasifik Kuşakları 4) Japon-Ladrane Kuşağı 5) Galapagos Kuşağı



NGAURUHOE DAĞI PÜSKÜRMESİ

Avustralya'ya devam eder. Avustralya'nın doğu ve kuzey bölümlerinin altından ilerler. Avustralya'dan ayrılırken önce Java'nın doğusundaki küçük Malay adalarının altından geçer, sonra Celebes'in altından yeniden Ana Kuşak'la birleşmek üzere Filipinler'e ilerler. Ana Kuşak Yeni Zelanda'nın altından geçer, bir noktada yüzeye iki-üç kilometre yaklaşır. Yeni Zelanda'dan çıkıp Yeni Kaledonya'nın ve sonra Yeni Hebridler'in altından geçer. Burada Malay-Güney Pasifik Çember Kuşakları ile iki kez kesişir. Yeni Hebridler'den yeniden Filipinler'e geçer ve burada Yeni Zelanda'nın güneyinde kendisinden ayrılan dalla birleşir. Filipinler'den Formosa'ya ilerler. Bu bölgede Büyük Merkezi Kuşak'ın iki bölümüyle kesişir. Formosa'dan Japonya'ya geçer, burada dallar ve komplikasyonlar o kadar çoktur ki bunlara üç harita ayırmam gerekti. Bu kuşağın Güney Amerika'dan ayrıldıktan sonra yüzeye en çok yaklaştığı noktalar Yeni Zelanda'nın Kuzey Adası'dır ve bunu yerküre üzerindeki en büyük volkanik tehlike noktaları olarak görebiliriz. Pasifik Çember Kuşağı'nın ana bölümü ya da dalı doğrudan bunun altından geçer ve yüzeye en çok yaklaştığı yer (belki Alaska hariç) burasıdır.



FORMASA ADASI

1) Pasifik Çember Kuşağı 2) Büyük Merkezi Kuşak

Ngauruhoe Dağı Kuzey Adası'nda bu kuşağın üstündedir. Bunu dünya üzerindeki en tehlikeli dağlardan biri olarak görüyorum. 70'lerin sonunda burayı incelediğimde, kraterin son derece tıkanmış olduğunu ve önemli bir kısmında püskürmeler yaşandığını gördüm. Yere yatıp kulağınızı toprağa dayadığınızda, dağların içinde toprağın altında ateşlerin sesini rahatça duyabilirdiniz.

Bu koşullar altında dağın tepesinin havaya uçmasının yalnızca zamana kaldığı rahatlıkla görülebilirdi ve muhtemelen tüm dağ, kuzey yönünde 10 kilometre uzaktaki Tarevvara'nın 70'lerin başlarında patlamasına benzer şekilde paramparça olacaktır.

Kuzey Adası'ndaki kuşağın birçok kıvrımı ve çıkıntısı vardır. Bu nedenle kilometrelerce uzakta bile depremler gerçekleşebilir ve bu yanardağ bölgesinde her an büyük bir yıkım yaşanabilir.

FORMOSA

Şimdi Kuzey Amerika'da Malay Takımadalarından Alaska'ya kadarki Pasifik Çember Kuşağı'na birkaç ayrıntı ekleyeceğim. Önce Formosa Adası'nı ele alacağım. Pasifik Çember Kuşağı (haritada 1 rakamıyla gösterilmiştir) adanın güney ucundan girer—biraz içeride kuşak bölünür, ama adadan ayrılmadan önce yeniden birleşir ve böylece bir kıvrım oluşturur. Kıvrımın dallarının her birinde yüksek bir volkanik dağ vardır. Doğu kolunun üstünde Morrison dağı vardır (haritada A ile gösterilmiştir), bu dağ Japonya'daki Fuji'den 300 metre daha yüksektir. Batı kolunun üstünde ve Morrison dağının biraz güneyinde Sylvia dağı adı verilen yüksek bir zirve vardır (haritada B ile gösterilmiştir).

Büyük Merkezi Kuşak'ın iki bölümü de (haritada No: 2 ile gösterilmiştir) Formosa'mn altından geçer ve böylece iki kez Çember Kuşağı ile kesişir. İkisi de Çember Kuşağı'nın altından geçer.

Formosa'nın kuzey ucundan Japonya'nın güney ucuna kadar bir sürü küçük ada vardır. Çember Kuşağı bunların altından geçer ve burada kuşakların ortalama derinliğinden daha fazla yaklaşır yüzeye. Malay Adaları'ndan Formosa'ya, oradan Japonya'ya büyük Pasifik denizaltı sıradağlarından biri vardır ve üzerinde de bazı yanardağlar vardır. Ben patlayana yakın bunlardan birinin üzerindeydim. Neyse ki gemimiz hızla daha sakin bir yere doğru yol almakta tutuk ya da ürkek davranmadı. Sonuçta balıklar ölmüş ve suyun yüzeyini kaplamışlardı.

Bir sonraki nokta Japonya'dadır, şimdi de onu ele alacağız. Kuşağın bu kısmı üzerindeki yanardağlar Yeni Zelanda'da, Yeni Kaledonya'da, Yeni Hebridler'de, Filipinler'de, Formosa'da (sessiz) ve Japonya'da çok fazladır. Japonya bunlarla doludur.

BÜYÜK MERKEZİ KUŞAK

Büyük Merkezi Kuşak Asya'yı iki paralel ya da bölüm şeklinde terk eder ve Formosa yakınlarında Pasifik Okyanusu'nun altından geçer. Bu iki bölümün yarattığı bir kesişme vardır, ama Asya'da mı yoksa Formosa'da mı olduğunu bilmiyorum. Kuzey bölümü Formosa'dan ayrıldıktan sonra, Mariana (Ladrone) Adaları'nın altından geçer, bu adaların üzerinde hiç yanardağ yoktur, ama bu yanardağların Büyük Merkezi Kuşak'a mı yoksa onunla kesişen Japon-Ladrone Kuşağı'na mı ait olduğunu bilmiyorum. Kuşak Mariana Adaları'ndan Havai'ye geçer, burada yanardağlar vardır. Havai'den Orta Amerika'ya geçer ve Yucatan'a girer. Orta Amerika'ya girmeden hemen önce Pasifik Çember Kuşağı'nın iki paraleliyle kesişir.

Güney bölümü Caroline'lerin altından geçer (burada sessiz yanardağlar vardır), ardından Marquesas'ın altından ge-

çer ki burada da sessiz yanardağlar vardır. Marquesas'tan Orta Amerika'ya geçer ve Honduras'ın altından girip yenden Çember Kuşağı'nın iki paraleliyle kesişir.

MALAY-GÜNEY PASİFİK KUŞAKLARI

Bu kuşak ya da kuşaklar, dallarıyla birlikte, Güney Pasifik'in Volkanik Fırtına Martısı diye adlandırılabilir, zira Pasifik Okyanusu'nda Ekvator'un güneyindeki hiçbir volkanik felaket bu kuşağın parmağı olmadan gerçekleşemez. Bu kuşağın haritadaki yerini kesin olarak belirlemek olanaksızdır, zira bir sürü çıkıntı, kıvrım ve kavşak vardır. Bunlardan onlarca vardır, ama tam yerlerini bir tek tanrı bilir, insanlar bunu bilmiyor, asla da bilemeyecektir.

Bu kuşak oluşmaya Burma-Malay Yarımadası, Cochinchina ve Kamboçya'nın altından geçen bir dizi küçük kuşakla başlar. Ana Kuşak, Malay Takımadası'nın batısından denizin altına giren ve batı ucunda Sumatra'ya giren parmaktan oluşuyor gözükmektedir. Java'nın altından ve Java'nın doğusundaki birkaç adanın altından yoluna devam eder, ardından denizin altında Papua'nın güneyinden Yeni Hebridler'e ilerler. Çember Kuşağı'nı iki kez geçer. Parmakların uçları ilkin Sumatra'nın doğu ucunda, İkincisi Sunda Boğazı'nda, üçüncüsü Java'dadır. Java'da iki tane de olabilir. Bu kuşağın Sumatra'nın batı ucundan başlayıp Papua'ya kadarki adalara ulaştığı âna kadar yanardağlarla doludur, bunların arasında dünyada en kötü huylu olanlardan bazıları da vardır. Kuşağın bu kısmı boyunca gerçekleşen depremlerin ve yanardağ patlamalarının yol açtığı trajediler dünyanın herhangi bir yerinde tekrarlanamaz. Ben bunu dünya üzerindeki ikinci en tehlikeli volkanik nokta olarak görüyorum, ilki ise Japonya'dır.

Kuşak Yeni Hebridler'den ayrıldıktan sonra ve ilk bölünmesini gerçekleştirdikten sonra, dalları neleri kucaklar? Bilmi-

yorum, tek bildiğim Yeni Hebridler'in doğusundaki her kayalı ada grubunun alfanda olduğudur. Fiji, Tongas, Ninafou, Samoa, Tahiti, Cook, Easter vs. Dallan ne olursa olsun, bölünmeleri, kıvrımları ve kavşakları ne olursa olsun, hepsi de soluğu Güney Amerika'da alırlar. Ben And Dağları'nın batı kuşağına giden altı uç tespit ettim ve muhtemel yedincisi de vardır. Bu kuşağın üstünde aktif ya da sessiz birçok yanardağ vardır.

LADRONE-JAPON KUŞAĞI

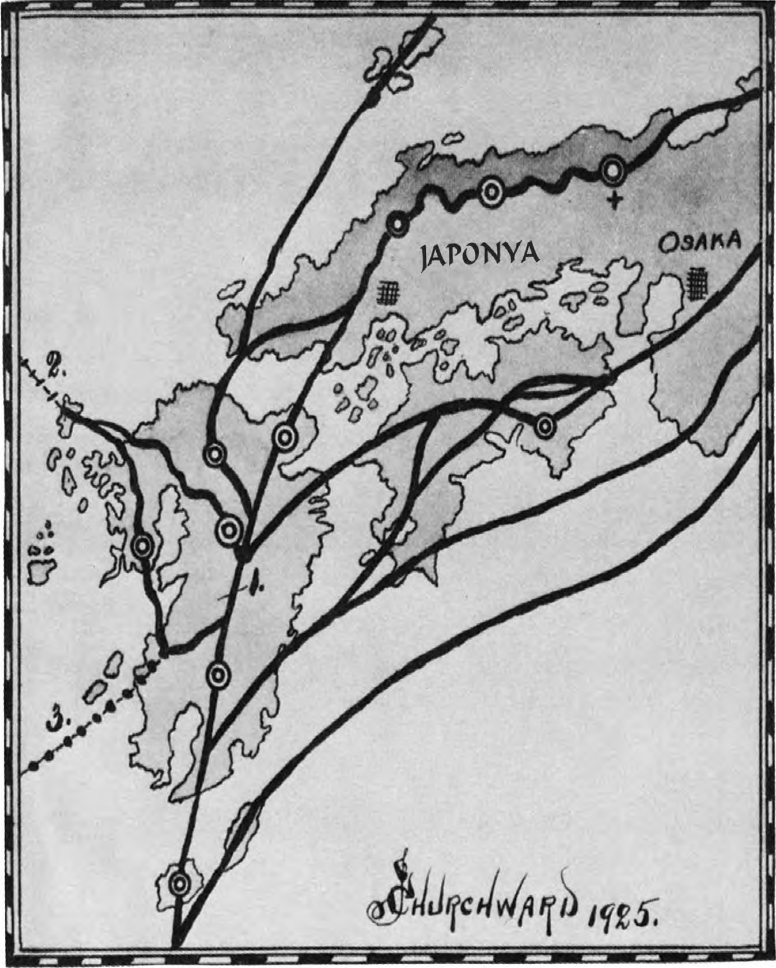
Bu küçük kuşak Caroline Adaları'ndan başlayıp Mariana ve Benin Adaları'ndan geçerek Japonya'ya devam eder. Bu kuşak uzunluk bakımından eksik yanlarını kötülüğüyle tamamlar. Japonya'nın en kötü depremlerinden çoğunun arkasında bu kuşak vardır. Yolu üzerinde hem aktif hem de sessiz birçok yanardağ vardır. Bunların hepsinin bu kuşağa mı yoksa Merkezi Kuşak'a mı ait olduğunu bilmiyorum.

GALAPAGOS KUŞAĞI

Bu küçük kuşak Galapagos Adaları yakınlarından Ekvador'a kadar ilerler. Galapagos Adaları'nın alfandaki kuşak yüzeye çok yakındır. Bu adaların üstünde muazzam sayıda küçük yanardağ vardır ve bunlar kuşağın yerkürenin yüzeyine çok yakın olduğunu göstermektedir. En büyük iki yanardağ Al-bemarle Adası ve Marlborough Adası üzerindedir.

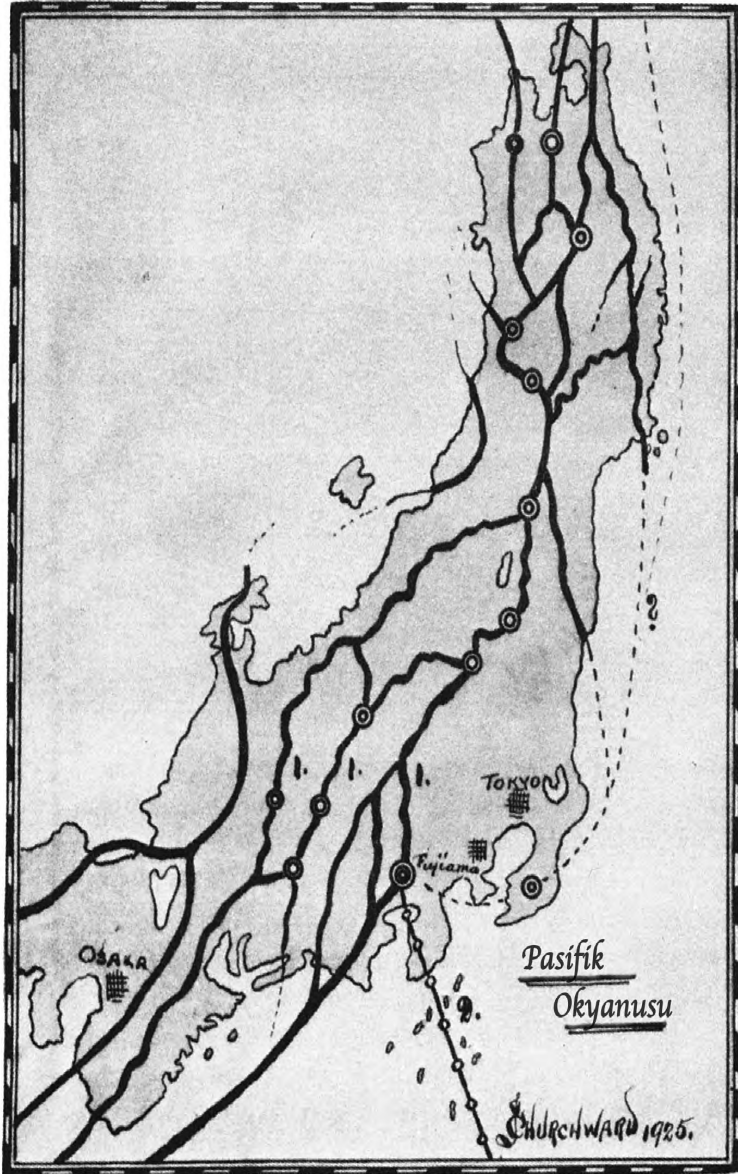
Darwin "Dünyanın Etrafında Seyahat" adlı eserinde, "Galapagos Adaları'nın hepsi volkanik kayadır. Bazılarının 900-1.200 metre yüksekliğinde zirveleri vardır, bazılarının ise büyük kraterleri vardır.

"Bu adaların üzerinde toplamda büyüklü küçüklü yaklaşık 2000 krater vardır."



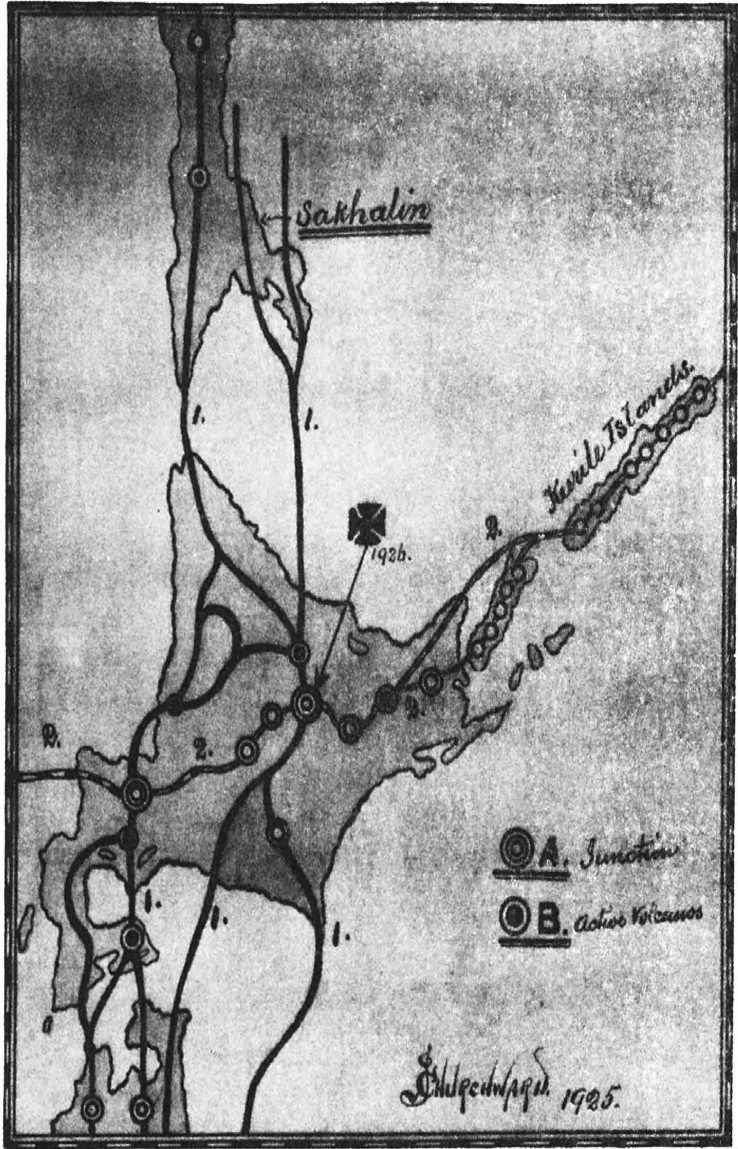
JAPONYA (KISIM 1- GÜNEY)

- 1) Pasifik Çember Kuşağı 2) Kore Kuşağı 3) Cochinchina Kuşağı



JAPONYA (KISIM 2- ORTA)

1) Pasifik Çember Kuşağı 2) Japon-Ladron Kuşağı



JAPONYA (KISIM 3- KUZHEY)

- 1) Pasifik Çember Kuşağı 2) Orta Asya'dan büyük bir kuşak

Kuşkusuz bu adalar kuşak tarafından oluşturulmuştu. Galapagos Kuşağı ile Japon-Ladrone Kuşağı'nın ilk başta aynı olduğu izlenimine sahibim. Sonradan merkezde bir göçük gerçekleşmiş ve iki uç iki kuşak haline gelmiştir.

JAPONYA

Japonya yerküre üzerindeki en büyük volkanik tehlike noktasıdır. Japonya'nın volkanik koşullarını tarif etmekten ziyade tahayyül etmek gerekir. Dünyanın başka hiçbir yerinde aynı alanda bu denli gaz kuşağı kesişmesi ve gaz kuşağı kavşağı yoktur. Japonya'ya en az beş büyük kuşak girer ya da buradan geçer.

Birincisi: *Büyük Pasifik Çember Kuşağı*, haritaların üçünde de l'le işaretlenmiştir. Bu kuşak Japonya'dan geçerken türlü türlü dallara bürünür: Paraleller, bölünmeler, çıkıntılar, kavşaklar ve hatta kesişmeler. Tüm kavşaklar, bölünmeler ve kesişmeler fazladan bir tehdit oluşturur. Bu kuşağın üstündeki en kaydadeğer yanardağ büyük Fuji'dir, ki Fuji aym zamanda estetik güzelliklere sahip güzel bir dağdır. Her haritada birkaç volkanik dağ gösterdim. Bunlardan bazıları aktif yanardağdır, bazılarıysa sessiz kraterlerdir, bazıları'nın ise krateri yoktur, ama belli koşullar altında (ki bu her an olabilir) yanardağa dönüştürülebilir.

Harita l'de güneybatı köşesinde 3'le işaretli olarak, Cochinchina'dan gelen ve Çember Kuşağı'yla birleşen bir kuşak gösterilmektedir. Ben bunu *Cochinchina Kuşağı* diye adlandırdım.

Haritanın batı kısmının merkezinde, içeri girip Çember Kuşağı'yla birleşen bir başka kuşak daha gösterilmektedir. Buna da *Kore Kuşağı* adını verdim.

Merkezin biraz üzerinde, haritanın doğu tarafında Osaka Şehri görülmektedir ve bu şehrin kuzeybatısında Yakegatake

Yanardağı vardır. Bu yanardağ kısa zaman önce epey bir patırtı koparmıştır. Bu yanardağı çarpıyla işaretledim.

Harita 2'de Fuji adlı meşhur volkanik dağ vardır ve güneydoğudan gelen ve haritada 2 ile gösterilen bir kuşak vardır. Japonya'ya giren en korkunç ve tehlikeli kuşaklardan biri olan bu kuşağa *Ladrone-Japon Kuşağı* adını veriyorum. En kötü kuşak diye adlandırılacak özelliklere yeterince sahiptir. Okyanusun altından gider, yüzeye yakındır ve son derece aktiftir. Japonya'nın en büyük yanardağ trajedilerinden bazılarının kaynağında bu kuşak vardır.

Üçüncü haritam ise kuzey adası Hokkaido'ya ayrılmıştır. Volkanik koşullar burada Japon Adaları'ndan herhangi birinde olduğundan daha tehlikelidir. Pasifik Çember Kuşağı buraya üç paralel şeklinde girer, iki paralel olarak çıkar. En az 6 bölünme ve 7 kavşak vardır ve hepsi de bir tehdittir; ama en tehlikeli tehdit *Doğu Asya Kuşağı'nın* iki kesişmesidir; bunlar anakaradan ayrılır, boğazların altından geçer, Hokkaido'nun altından doğrudan batıdan doğuya ilerler, sonra yanardağların kovana giren arılar kadar çok olduğu Kurile Adaları'ndan çıkar ve sonra Aleuit Adaları ve Alaska'ya devam eder. Bu haritada bu kuşağı 2'yle işaretledim. En büyük iki tehlike noktasını üçlü B çemberiyle, kavşağı ise A çemberiyle işaretledim. Tüm belirtiler 2 numaralı kuşağın bir numaralı kuşağın üzerinden geçtiğini gösteriyor, özellikle de Kurile Adaları'nda.

25 Mayıs 1926'da yine Malta haçıyla işaretli bir kesişmeyi gösterdiğim noktada bir trajedi yaşandı. Bu yanardağın uzun zaman sönmüş olduğu düşünülmüştü, ama yüzyıl geçtikten sonra neler olduğunu görelim. "Dün yanardağda üç patlama yaşandı, üçünde de muazzam miktarda kaya ve lav taşındı ve sayısız toprak kaymasına neden oldu. Bir köyün tufan ve lavlar nedeniyle haritadan silindiği, 200 kişinin de hayatını kaybettiği kaydedilmektedir."

Bu olay büyük bir adamın ortasında gerçekleşti ve çevredeki herhangi bir kara parçası etkilenmedi, ama biliminsanla-

rı depremlerin kaymadan kaynaklandığını söylüyorlar. Depremlerin ardından etrafa hep ateş, lav, kaya, bazen de su ve ayrıca zehirli volkanik gazlar yayılır. Bir çift kayanın kayması ateş, duman ve lav eşliğinde havaya kaya kütleleri fırlatır mı? Jeologlarımızın, Noel Baha'nın olmayışına ağlayıp göz yaşlarını sildiklerini göreceğiz.

JAPONYA'DAKİ BAZI BÜYÜK YANARDAĞ TRAJEDİLERİ

Tarih kayıtlarına göre 1783 yılında, anakaradaki bir volkanik dağ olan *Asamayama* paramparça oldu. Tokyo ve Yokohama'nın kelimenin gerçek anlamıyla yerle bir olduğu 1923 yılındaki korkunç trajediyi hepimiz hatırlarız. Bu trajedide, resmi raporlara göre "156.984 kişi hayatını kaybetmiş, 5.506.000.000 yen zarar tespit edilmişti."

O dönemde bu trajedi hakkında biliminsanları şöyle yazmışlardı. "Deniz altındaki kayalar yeralündeki ateşlere çatlaklar açmış; okyanus suları ateşlere ulaşığında, bunlar buhar haline dönüşmüş ve kıyıdaki toprağın kaymasına yol açan da bu buhar olmuştur. Bunun sonucunda da evler aşağı inmişti." insanların önüne hiç bu kadar büyük bir saçmalık çıkarıp yutmalarını bekleyen olmuş mudur? Gelin bu saçma iddiayı biraz inceleyelim. Okula giden her çocuk güçlerin en güçsüz hattı takip ettiklerini bilir. Eğer alttaki ateşler kayaları böler ve suların ateşlere doğru aktığı çatlaklar oluşturursa, o zaman en güçsüz hat çatlaklara doğru olacaktır ve onlar da yukarıdaki sulara tepki göstererek hiç kuşkusuz ıstakozları öldürecek, ama yakındaki kara parçasını Jiçbir şekilde etkilemeyecektir. Ama biliminsanları buharın açık çatlaklara karşı çıküğünü, sağlam kayalar seçtiğini ve bunlardan bazılarının 50 kilometre kadar uzakta olduğunu iddia ediyorlar. Yani bu kayaları, milyarlarca ton ağırlığındaki bu kayaları kaldırıp

okyanusun altındaki belalı noktadan 50 kilometre içerilere yuvarladığını iddia ediyorlar. Bu buhar iddiası Buzul Devri iddiasını bile sollamaktadır.

Yine aynı dönemde konu üzerine yazan bir diğer bilim adamı da, depremin batı Pasifik çizgisinde devam eden bilindik bir fay hattındaki kaymadan kaynaklandığını söylemişti. Şimdi de ne tür olayların kaydedildiğini ve bir kaymanın bunları nasıl yaratabileceğini ele alalım.

Yokohoma dolaylarında var olan bir ada su altında kalmış ve yakınında bir başka ada aynı dönemde su yüzüne çıkmıştı.

Denizin dibi Yokohoma civarında *yükselmiş* ve böylece suyun derinliği azalmıştı.

Deprem sırasında büyük felakete yol açan büyük bir su dalgası yakındaki deniz seviyesine yakın kara parçalarını vurmıştı.

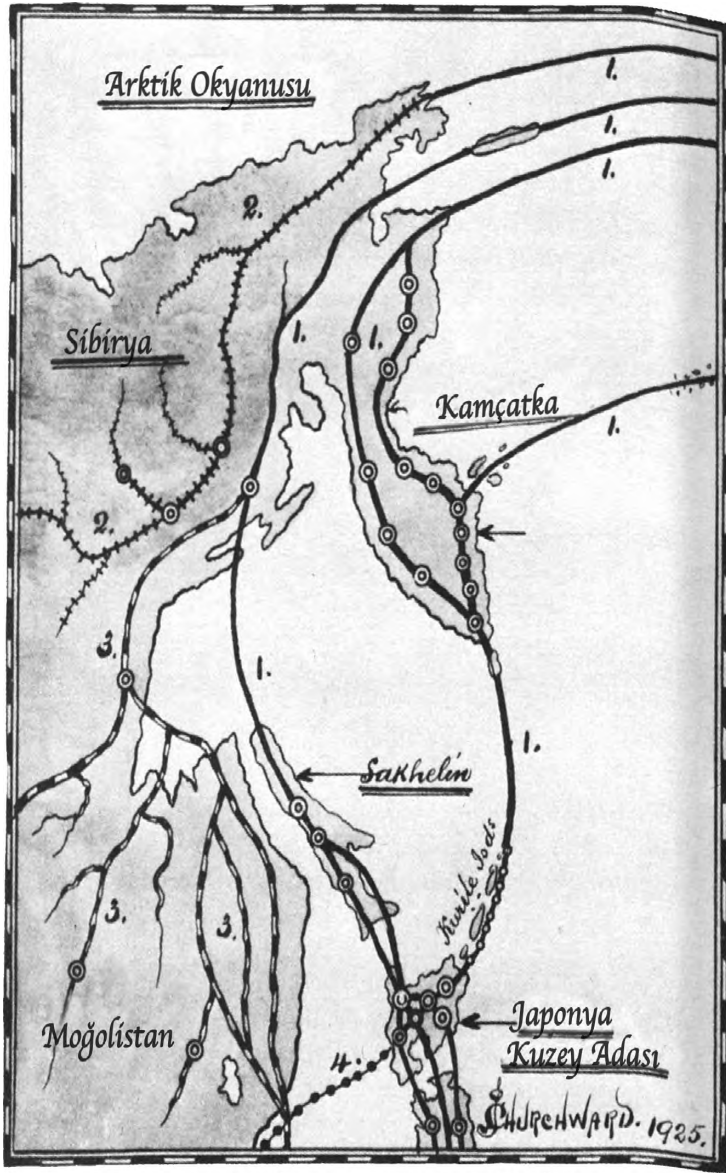
Alın size üç resmi olgu.

Eğer bu en muhteşem jeolojik fayda bir kayma yaşanmış olsaydı, bu noktada okyanusun yatağının aşağıdaki kayayı, suyun yatağı takip etmesi ve böylece suda büyük bir oluğun oluşması gerekirdi. Böyle bir oluk var mıydı? Hayır! Tersine kıyıları vuran büyük bir dalga oluşmuştu. Bu hayali kayma gerçekleştiğinde, okyanusun dibi yükselmiş miydi? Hayır! Zira Yokohama civarında yükseldiğini görüyoruz. Suyun altında kalan ada nereye kayboldu? Neden yakınlarda başka bir ada su üstüne çıkmadı? Okyanusun yatağının bir jeolojik kaymayla düşmesi sonucu adalar yukarı çıkmaz. Tüm bu olaylar biliminsanlarımızın kayma ya da buhar çıkarımlarını paramparça etmektedir.

Japon Ladrone Kuşağı adalardan gelir ve Yokohama altından Japonya'ya girer; ardından Fujiyama yanardağına ilerler ve buradan kuşağın üst ucundan gazını boşaltır.

Belirtilen ilk olay Yokohoma'dan birkaç kilometre uzakta denizden bir ada yükselirken, aynı zamanda neredeyse yanı başında bir başka adanın da suyun derinliklerinde kaybolmasıdır. Bu demektir ki kuşak tam da suyun altında kalan adanın hemen ötesinde tıkanmıştı. Gazlar onu zorlayamamış ve bu nedenle etrafından dolanmışlardı. Böylece yeni ada su yüzüne çıkarken, eski ada eski kuşakla birleşmişti. Bu tek örnek değildir, zira benzer bir olay birkaç yıl önce Yeni Hebridler'de gerçekleşmişti. Bu adadan itibaren, kuşak Yokohoma ile Fujiyama arasında bir noktada az çok tıkanmış ve gazlar inisiyatifi eline almak zorunda kalmıştı. Yeni bir pasaj ya da kuşak oluşurken, okyanus yatağı Yokohoma civarında yükselmışti ve eski kuşağın olduğu yol üzerindeki toprağın olağan tarzda altüst olduğu, kabardığı anlaşılmıştır. Aşırı basınçlı gazlar Fujiyama yakınlarındaki eski kuşağa varır varmaz, bir yanardağ harekete geçti ve sonra deprem sonlandı. Şimdi yalnızca tek bir olayın açıklanması gerekiyor: Alçak bölgeleri, düz arazileri kasıp kavuran büyük dalga. Yeni ada ortaya çıkarken, yukarıdaki suyun (buraya kadar açıklandığı üzere, büyük bir dalga şeklindeki suyun) yerini almıştı.

Tıkanıklığın Japon-Ladrone Kuşağı'nda olduğu, Pasifik Çember Kuşağı'nda olmadığı kesindir; çünkü kuşak tüm Japonya'da toprağın altından geçen Çember Kuşağı'nda olmuş olsaydı, ne Yokohoma civarında okyanus yatağında bir hareketlilik yaşanırdı ne de felakete yol açan bir dalga oluşabilirdi. Mayıs 1925'te Çember Kuşağı'nın batı paralelinde, ana karanın güney kısmında feci bir deprem daha yaşandı. Bu bir kuşak tıkanıklığıydı ve kraterden birkaç kilometre uzaklıkta gerçekleşmişti. "Depremin merkez üssü Toyo Oka ve sıcak baharlarıyla tanınan Kinosake idi. Kinosake'de zeminde yarıklar oluştu ve buradan kükürtlü yanardağ dumanları çıkmaya başladı ve birçok insanı etkisi altına aldı. Yakegatake, yanardağı, kısa süre sonra harekete geçti ve depremler sona erdi." Yakegatake Japon haritasında 1 rakamıyla gösterilmiştir.



PASİFİĞİN KUZEBATİ BÖLÜMÜ

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1) Pasifik Çember Kuşağı | 3) Doğu Asya'dan Çelen Ana |
| 2) Orta Asya'dan Gelen Ana Kuşak | 4) Doğu Asya'dan Çelen Ana Kuşak |

KUZEYBATI PASİFİK ve KUZEYDOĞU ASYA

Pasifik Çember Kuşağı (haritada 1 rakamıyla gösterilmiştir) Japonya'dan kuzeye doğru iki paralel halinde ilerler. Doğu paraleli Japonya'yı Kurile Adaları üzerinden terk eder ve Kamçatka'ya geçip, burada yarımada'nın güney noktası altına girer. Kurile Adaları küçüktür, ama tıpkı sahipleri gibi, onun da işlevi boyutuyla orantısızdır. Bu satırların yazıldığı dönemde bildiğim kadarıyla birçok yanardağdan sekizi hareket halindeydi.

Kuşak Kamçatka'ya girdikten sonra yarımada'nın başında yeniden birleşmek üzere ikiye bölünür ve düzensiz bir kıvrım oluşturur. Doğu kolunun üstündeki yolun üçte birini geçtikten sonra kuşak yeniden bölünür, bir kol doğuya Aleut Adaları'na ve Güney Alaska'ya gider, diğeryse kıvrımı tamamlamak üzere yola devam eder.

Kamçatka'nın volkanik durumu pek arzu edilir durumda değildir, zira burası aralarında bir dolu aktif ya da sessiz yanardağ olan bir yanardağ zirvesi diyarıdır. Kamçatka sık sık baştanbaşa depremlerle sarsılır. Son dönemde aktif yanardağlar çoğunlukla kıvrımın doğu kolunda yer almaktadır. Bana aktif olduğu söylenenler arasında şunlar vardır: İzatçinski, Peraretnaia, Kromontski, Şiveti ve Klintsher.

Kamçatka kıvrımı tamamlandıktan sonra, kuşak doğuya doğru yol alır, Bering Boğazı'nın altına girer ve Alaska'ya ilerler. Batı paraleli Japonya'yı terk eder ve Şaghelin'e gider, bu adanın altından geçer, sonra denizin altından kuzey yönünde hareket eder; ardından Kamçatka kuşağına neredeyse paralel olarak ilerler, Bering Boğazı'nın altına girer ve Alaska'ya geçer.

Üçüncü bir kuşak en son bahsi geçenin kuzeyinden boğazı geçer ve Alaska'ya girer. Dolayısıyla Alaska'dan Asya'ya uzanan dört paralel vardır.

Asya'dan Alaska'ya Bering Boğazı'nı geçişte, Pasifik Okyanusu'nun etrafında tam bir daire çizdim ve böylece Büyük

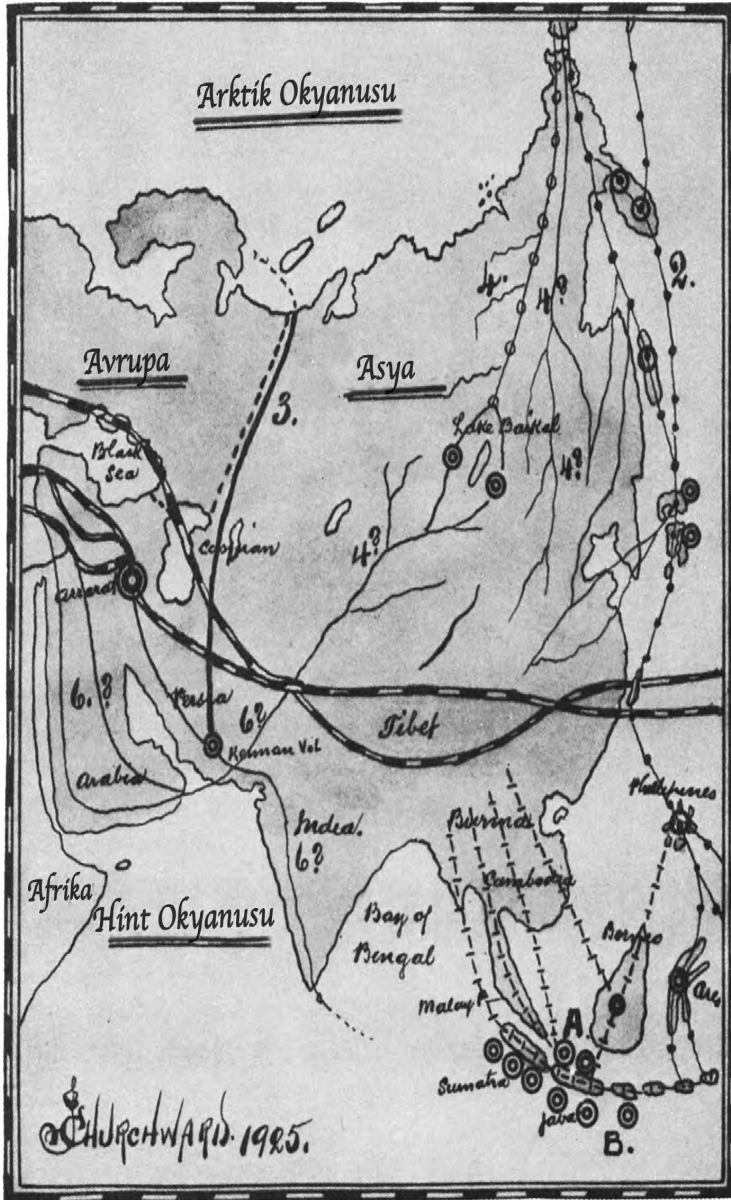
Pasifik Çember Kuşağı'nın yolunu ve genel niteliğini gösterdim. Ayrıca Pasifik Okyanusu'nu etkileyen diğer kuşakları da işaretledim. Büyük Merkezi Kuşak. Japon-Ledrone Kuşağı, Galapagos Kuşağı ve Güney Pasifik Çapraz Kuşakları. Bu kuşağın Malay uçlarını da işaretledim ve ileride Malay kuşakları hakkında daha fazla bilgi vereceğim.

Doğu Asya kuşaklarının tümü görünüşte gazlarını Çember Kuşağı'na akıtır. Haritada 2 numaralı kuşak, Orta Asya'da Baykal gölü civarında başlar. 3 numaralı kuşak yalnızca bir doğu Asya kuşağıdır. Güney kökeninin izini süremedim; Cochinchina'da 4 numaralı kuşakla birleşebilir. 2, 3 ve 4 numaralı kuşaklar hakkında tatmin edici bilgi edinemedim. Yalnızca sonlandıkları yeri biliyorum, öncesi hakkında malumat sahibi değilim.

2 numaralı kuşağın üstünde Baykal Gölü'nden Alaska'ya ve Kayalık Dağları'na yalnızca tek bir sürekli depremler dizisi kaydına sahibim. Buna çok değer vermiyorum, çünkü ilki ni doğrulayacak bir tekrarı yoktur.

Yerkürenin büyük gaz kuşaklarını bilerek büyük Pasifik Çember Kuşağı'yla başlattım. Bunun iki nedeni var: Birincisi, bu zamana kadarki en büyük ve en aktif gaz kuşağı olmasıdır, olaylar o kadar çok tekrarlamıştır ki tekrar tekrar destekleyici kanıtlar sunmaktadır, bazı durumlarda 50 yılda altı-yedi kez yinelemiştir.

Jeolojik ve volkanik olaylar içeren çeşitli oluşumlar dağların hiçbir zaman yerkürenin kabuğunun soğumayla küçülmesi sonucunda yükselmediğine, dağların yükselmesinin nedeninin volkanik gazlar olduğuna dair kesin kanıtlar sunmaktadır. Pasifik Okyanusu'nun dibi neredeyse ölçülemez delikleriyle bir kanıttır, tabii kanıta gerek varsa.



ASYA ve MALAYLAR

On İkinci Bölüm

Asya ve Malaylar

Bu yalnızca tahmini bir haritadır. Asya'nın orta ve doğu kısımları hakkında sahip olduğumuz kısıtlı bilgi dikkate alındığında, başka türlü de beklenemezdi. Orta ya da Doğu Asya'da gerçek volkanik koşulların ne olduğunu kimse bilmiyor, Batı Asya hakkındaysa çok az şey biliniyor. Hindu ve Malay yarımadalarının ötesinde bilinen kesin bir şey yoktur. Baykal Gölü ve Lena Havzası civarında bizzat bir araştırma yaptıktan sonra birkaç somut olguyu ifade edebilecek konumdayım; ama yalnızca birkaç tane, çünkü araştırmam sadece birkaç hafta sürdü ve araştırmamın başlıca amacı volkanik koşullar değildi.

Asya Caz Kuşakları çok fazla ve çok karmaşıktır. Teyit ettiğim olgulardan biri budur. Bunları haritada kesin olarak göstermek birkaç jeologun birkaç yıl dikkatli araştırma ve gözlem yapmasını gerektirmektedir.

Ben haritamda belli kuşakların birbirinden bağımsız olduğu ve diğerlerinin de kesiştikleri varsayımından hareket ettim. Gerçekler ortaya çıktığında bunların hatalı varsayımlar olduğu anlaşılabilir.

Orta ve Doğu Asya hakkında bir bilgi edinmek benim için her zaman çok zor oldu ve çoğu zaman elde ettiğim bilgilerin hatalı olduğunu gördüm.

Büyük Merkezi Caz Kuşağı (haritada 1 rakamıyla gösterilmiştir) Asya'ya Avrupa'dan iki paralel halinde gelir. Kuzey paraleli Balkanlar'dan Kırım'a, oradan da Kafkas Dağları'nın

altından İran'da Hazar Denizi'nin altına gider. Güney paraleli Küçük Asya'ya denizin altından ve güney Yunanistan'dan girer. Yunanistan'da bölünür, bir dalı Batı Arabistan'a ilerler. Yunanistan ile Küçük Asya arasında yeniden bölünür, bir dalı Küçük Asya'nın altından geçer ve Erzurum'da ana kuşakla yeniden birleşir ve böylece kıvrım oluşturur. Ararat Dağı'nın ve Tebriz'in altından geçer ve Hazar Denizi'nden doğuya doğru ilerler. İran'da kuzey paraleline yakın ve paralel ilerler. Hindukuş'a varana kadar birlikte ilerlerler ve burada keşişirler. Hindukuş'tan itibaren kuzey paraleli artık güney paraleli haline gelir, güneye doğru büyük bir kıvrım yapar, geri gelir ve Ebling Dağları'nda yeniden diğer paralelle keşişir. Asya'dan geçen bu kuşağın üzerinde bir sürü çıkını, kıvrım ve kuşak vardır. Ben yalnızca ana kuşağı belirttim.

Kendi iki keşışmesi haricinde diğer kuşaklardan dört keşışme daha vardır. Bu sıradağ çok yüksek zirvelerden oluşsa da, üzerinde gerçek bir yanardağ bilmiyorum. İki paralel de çok derindedir; biri sanırım 1500 kilometrelik mesafede dünya üzerindeki en derin kuşaklardan biridir. Hindukuş'tan Ebling Dağları'na kadar kıvrımın güney kolunu kastediyorum.

Haritada 2 rakamıyla gösterilen Büyük Merkezi Kuşak, Pasifik Okyanusu'nun gaz kuşaklarında zaten tarif edilmiştir.

Haritada 3 rakamıyla gösterilen Ural Dağı Kuşağı dünya'daki en iyi tanımlanmış kuşaklardan biridir. Hazar Denizi'nin güneybatısında Merkezi Kuşak'ın iki bölümüyle de keşişir, ardından İran'dan geçerek haritada 6 rakamıyla gösterilen Ararat Dağı'ndan başlayan bir kuşağa kadar devam eder. Bu kuşakla Ural Kuşağı birleşir ve birleştikleri yerde Kerman'da bir yanardağ vardır: Kerman Yanardağı. Ural Kuşağı'nın gazları bu yanardağdan boşaltılır.

Kuşak ya da Kuşaklar (No: 4) Orta ve Doğu Asya'dadır. Ben bu kuşaklardan yalnızca birinin (Baykal Gölü'ndeki yanardağlardan Bering Boğazı'na kadar) izini sürdüm. 4 rakamıyla işaretli kuşaklar hakkında net bir bilgim olmadığı için

bir şey söyleyemiyorum. 5 numaralı kuşaklar Malay Takımadasına giren ve nihayetinde Güney Pasifik Çapraz Kuşaklarına ulaşan kuşaklar ağının ana hatlarıdır. Bunların hepsi yüze yakındır ve son derece aktiftir. Sayısız kesişmelerden ve kavşaklardan ötürü, bu bölgeyi dünya üzerindeki en tehlikeli ikinci yanardağ bölgesi olarak nitelendiriyorum. Adalar gerçek anlamıyla yanardağ zirveleriyle doludur, depremler siktir, patlamalar oldukça yaygındır ve birçoğu felaket sonuçlara yol açmaktadır. 1888'de paramparça olan Krakatoa, Sunda Boğazı'nda Sumatra ile Java arasında A ile işaretlenmiştir.

Java'daki Tomboto Dağı haritada B ile gösterilmiştir. Burada 1851'de patlamalardan biri sırasında 50-60 bin insan hayatını kaybetti.

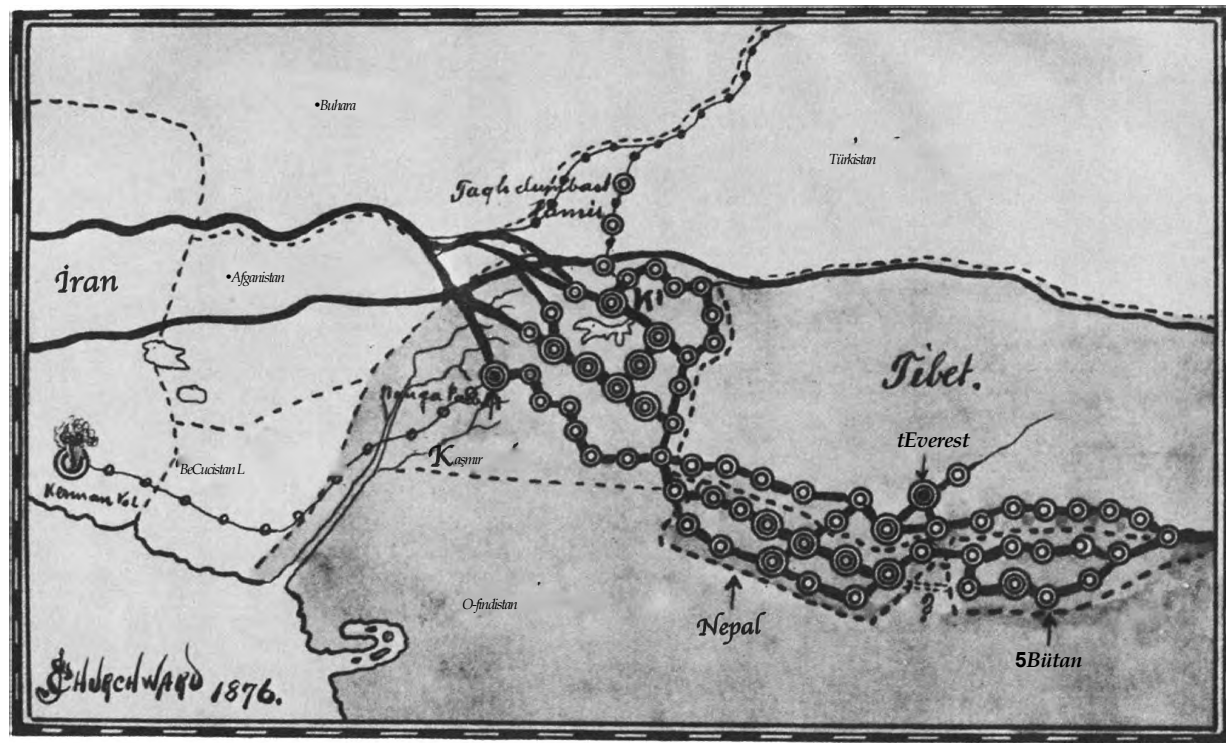
6 numaralı kuşak hakkında çok bir şey söyleyemeyeceğim. Ben yalnızca Küçük Asya'daki ve Ararat Dağı ile Karman arasındaki kısımları tanımladım.

HİMALAYALAR

Himalaya Dağları Hindistan'ın kuzey sınırı boyunca, Asya'nın merkezine yakın bir yerdedir. Hindistan bunların güneyinde, Tibet de kuzeyindedir. Bunları yükselten Büyük Merkezi Gaz Kuşağı'dır.

Doğa, Himalaya Dağları'nda azametini göstermek için elinden gelen tüm çabayı ortaya koymuştur. Volkanik gazlardan ellerinden gelen tüm çabayı göstermeleri istenmiştir ve nitekim yer kürünün yüzeyinde başka hiçbir yerde böyle bir azamet yoktur.

Himalayalar aslında batıda Afganistan'daki Hindu-kuş'tan başlar. Gaz kuşaklarında gözle görülemeyen bir alandan bahsediyoruz. Şimdi yeralüandan çıkalım ve neler başardıklarını görmek için ayaklarımızı karaya basalım. Dünyanın herhangi bir bölgesinde karşımıza çıkabilecek en azametli,



heybetli ve yüce örnek olarak Himalayalar son büyük emrin harpuşa taşıydı. Naacal yazılarında bu emir şöyle aktarılır: "Şimdi yeraltı dünyasmm güçleri toprağı yükseltip dağlar oluştursun. İçinde ateşlerin çıkış kapısına kadar ilerleyebilecekleri yollar olsun. Böylece bundan böyle, karalar ve üzerindeki bir daha yok olmasın."*

Bir dağ kolu ya da dizisi Hindukuş'u terk eder ve kuzeydoğuya doğru düzensiz bir şekilde ilerler. Orta Asya'da çeşitli dolambaçlar yapıktan sonra bu kuşağm nihayet Baykal Gölü'ne ulaştığı izlenimini edindim. Hindukuş yakınlarında üzerinde iki büyük dağ vardır: Tağarma (7.620 metre) ve Muztagata (6.858 metre) ve yüksekliği daha az olan birkaç dağ daha.

Himalayalar kuzey paralelinin geçtiği ve güney paraleli haline geldiği Hindukuş'tan başlar ve hepsi de yeni güney paralelinin üzerindedir. Bu güney paraleli gerçek Himalaya sıradağlarıdır. Bu sıradağlar iki ucu kuzeye dönük bir kemer biçimindedir. Kemerin uzunluğu 1600 kilometreden fazladır. Dünyadaki en yüksek zirvelerden ondan fazlası bunun üzerindedir ve dahası Güney Amerika'daki And Dağları'nın en yüksek zirvelerine denk bir sürü zirve vardır. Bu sıradağlarda birbirine çok yakın olan birçok yüksek zirve birbirini takip etse de, diğerlerinden öne çıkan iki grup vardır. Bu iki grup dünyanın en yüksek zirvelerini içermektedir. Baü grubu Kaşmir'in kuzeyine düşmektedir, doğu grubu ise Nepal'de ve Tibet'e komşu topraklardadır.

Batı grubunun devleri şunlardır:

K2.....8.619 metre
Gusherbrum Zirveleri 4 tane hepsi en az....7.924 metre
Masherbrum.....7.902 metre
Daha birçok zirve..... 4.500-7.600 metre arası

* "Güçler"i "ateşli gazlar", "yollar"ı da "geçiş yolları" diye okuyabilirsiniz.

Younghusband bu devasa anıtları ilk gördüğünde hissettiklerini şöyle tarif eder: "Ya ötesi? Neydi o gördüğüm? Burada, gözümün önünde vadinin ötesinde, harikulade zirvelerin pırl pırl bir görüntüsü uzamyordu, hepsi de güneşte parlıyordu, zirveleri bembeyaz karla kaplıydı ve aşağıdaki vadiye uzanan engin buzullar vardı."

Büyük K2 ile Gusherbrum ve Masherbrum grupları arasında kutup bölgelerinden uzakta dünyanın en büyük buzulu yatmaktadır. *Büyük Baltoro Buzulu* biye bilinen bu buzul 58 kilometre uzunluğunda, 3 kilometre genişliğinde ve 91 metre kalmılığındadır. Baltoro Buzulu Younghusband tarafından şöyle tasvir edilir:

Buzulun kendisi benim gördüğüm dönemde enfes bir görüntü sunuyordu. Sert kaya duvarları olarak gördüğüm şeylere yaklaştığımda şeffaf koyu yeşil buz duvarları olduğunu gördüm ve en fantastik mağaralar (oyuklar) vardı, üzerindeki zemin, duvarlar ve çatı hep buzdandı ve çatısından görülmeye değer buz sarkıtları sallanıyordu.

Benim ulaştığım yere daha önce hiçbir beyaz adam ulaşamamıştı. Orada önümde 8.000 metrelik zirveler vardı, hatta biri 9.000 metreye yaklaşıyordu. Ve deniz yüzeyinin yalnızca 3.657 metre üzerindeki bir vadinin üzerinde yükseliyordu.

Younghusband bu satırları yazarken, bu görkemli dağların bir zamanlar verimli ovalar olduğunu ve Ari ırklarının eski memleketi olduğunu hayal etmemişti. Oysa milyonlarca yıl önce değil, yalnızca 20 bin yıl önce burada yaşamışlardı.

Bu dağların etrafında ve arasında yaşayan insanlar arasında, yüksekliği 4.500 metre ile 8.500 metre arasında değişen dağların bugün gökleri deldiği bu bölgenin bir zamanlar büyük verimli düzlüklerden oluştuğuna dair sayısız efsane vardır. Efsaneler bu bölgenin yoğun bir nüfusa sahip olduğunu, ama halkın çoğunun depremlerden ve dağlar yükseldikçe

düşen kayalardan ötürü öldüğünü söylemektedir. Himalayalar'ın yükselişi ve insanların ölümü hakkında bazı eski Çin Tao Tapınaklarında yazılı kayıtlar olduğu belirtilmektedir. Şark'ta olduğum dönemde, bu tapınaklara girip bu eski yazılara göz gezdirebilmek herkesin harcı değildi.

K2 grubundan ayrı ve biraz uzakta, dünyadaki en simetrik ve azametli dağ uzanmaktadır. Deniz seviyesinden 8.107 metre yukarıda olan bu dağ, deniz seviyesinden yalnızca 914 metre yükseklikteki bir *düzlükten* çıkmaktadır.

Bu dağın adı Nanga Parbat'tır. Japon güzeli Fujiyama'dan eksiği yok fazlası vardır. Dünya üzerinde başka hiçbir nokta insana bir yüksekliğe bakmanın ne anlama geldiği hakkında bu dağ kadar fikir veremez.

Nanga Parbat'tan ayrılıp 1.126 kilometre doğuya ilerlediğimizde, başında 9.114 metrelik Everest Dağı'nın olduğu doğu devler grubuyla karşı karşıya geliriz.

1.100 kilometreye varan bu yüksek dağlar dizisi (ortalaması 4.800 metre ile 7.000 metre arasındadır) birbirine yakın mesafededir.

Doğu grubunun devleri şunlardır:

Everest dağı.....	9.113 metre;Tibet'te
Peringla.....	7.985 metre;Tibet'te
Kançungca.....	8.588 metre;Nepal'de
Cogio Than.....	8.017 metre;Nepal'de
Batia.....	8.412 metre;Nepal'de
Chominino.....	8.340 metre;Nepal'de
Dhaulagiri.....	8.177 metre;Nepal'de

Burada hepsi de birbiriyle görüş mesafesinde yedi zirve vardır ve hepsi de Güney Amerika'daki en yüksek zirve olan Şili'deki Acongagua'dan yaklaşık 1.000 metre daha yüksektir, ikisiyse Acongagua'dan 2.000 metre daha yüksektir.

Darjeeling'den bu grubu ilk görüşünde edindiği izlenimlere ilişkin bir yazarın yazdıklarını okuduğumda, benim de şahsen bildiğim bu sahne beni etkilemişti. İlk izlenimler her zaman en doğru olanıdır, zira uzun süreli tanışıklık keskinliği götürür. Eski bir sözde dendiği gibi, "aşinalık küçümsemeye yol açar." Elbette bu dağları uzun süredir görüyor olmak küçümsemeye yol açmaz, ama büyüklüklerine ilişkin takdimimiz azalır, zira bunlar alışıldık bir görüntü haline gelirler.

Pazar sabahı gündoğumunda Mail etrafında dolaştım ve harikulade manzarayı tam olarak görebildiğimiz rasathaneye kadar gittim. "Yükseklik ve derinlik" sözcüklerinin gücünü ilk kez şimdi tam olarak anlıyordum. Önümde büyük dağlar vardı ve derinlikleri görebiliyordum, Büyük Ranjit Nehri'nin 1.828 metre derinliğindeki ağaçlarla kaplı vadisine bakabiliyordum. Sonra gözlerimi yamaçların, yeşilliklerin ve kayaların arasından kar yığınlarına ve hatta daha da yükseğe, göğe ulaşan zirvelere ulaşana kadar yavaş yavaş kaldırdım. "Ranjit Vadisi"nde gözün görebileceği en alt noktadan, buradan görülebilen en üst zirveye (Kançencunga) kadar dikey yükseklik 8 kilometreden az değildir. 6.000 metrenin üzerinde 12'den fazla zirve sayılabilir.

KÜÇÜK ASYA GÜNEY KUŞAĞI YA DA KUŞAKLARI

Bir kuşak Küçük Asya'daki İzmir civarından İran'ın batı kısmındaki Kerman'a kadar uzanır, ardından Hindistan'ın batı kısmına doğru ilerler. Bu kuşağın kuzey ucunda iki bölünme vardır, dallardan biri Arabistan'ın batı kısmından, diğeryse Arabistan'ın doğu kısmından geçer. Bunlar Arabistan'ın güneydoğu köşesinde birleşir ve Belucistan'a ve ardından da Hindistan'a ilerler, büyük Manga Parbit Dağı'nın altından ya da doğusundan geçer, sonra Hindikuş'ta

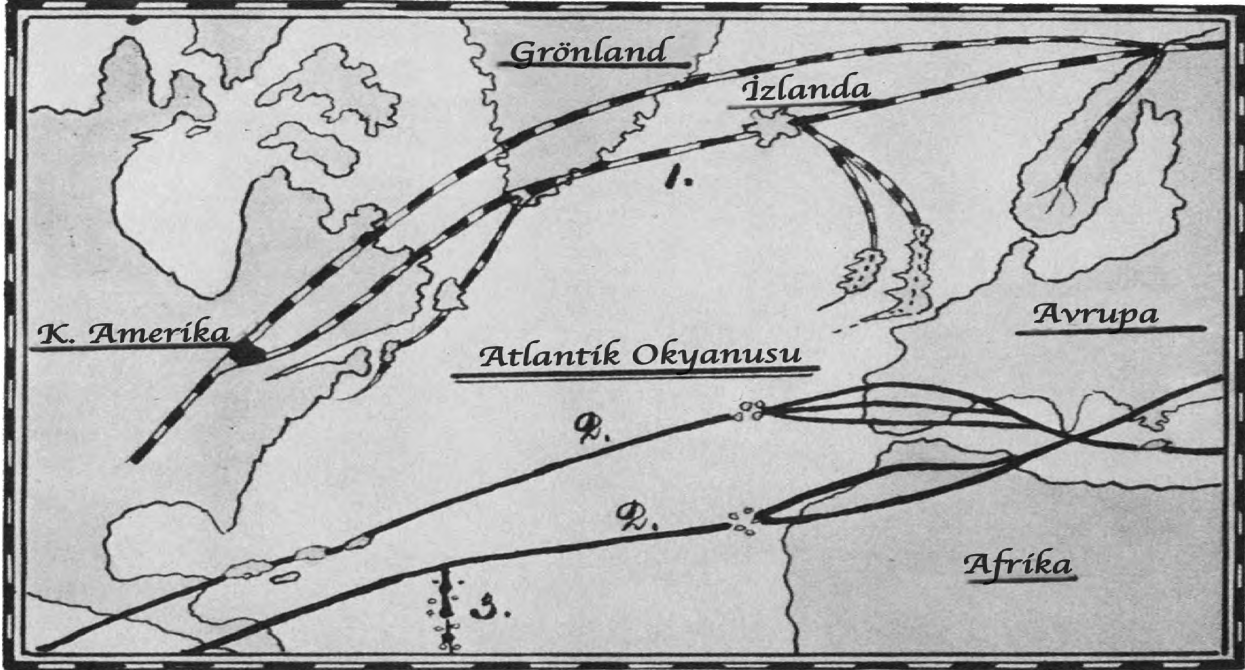
bir yerde kaybolur. Hindikuş'tan Baykal Gölü'ne kadar devam ettiğini gösterdiğim kuşağın bunun bir devamı olduğuna inanıyorum. Yakınlarında yanardağların olmadığı kuşaklar o kadar çoktur ki bir depremin hangi kuşağın üzerinde olduğunu söylemek olanaksızdır, tek istisna lateral Kaşnur Kuşaklarıdır.

Orta Asya'dan geçen kuşağa geri dönersek, bu kuşak Hinduş'tan ayrıldıktan sonra birçok dallara bölünür, ama Baykal Gölü'nün güneyindeki bölünmeye gelene kadar bunlar hakkında herhangi bir şey söylemem mümkün değil. Buraya gelindiğinde kollardan biri gölün bir tarafına, diğeri de öbür tarafına geçer. Bu iki kol gölün kuzeyinde yeniden birleşir ve bir kıvrım oluşturlar. İrkutsk'ta gölün yakınlarında yanardağlar vardır, ama kaç tane olduğunu bilmiyorum, yalnızca iki tanesinin kaydı vardır.

Bu kuşağın bir kısmı dünyadaki en büyük volkanik tehdit konumundadır, çünkü belli bir mesafe boyunca yerkürenin yüzeyinden hiç de derinde olmayan büyük ve canlı bir gaz odasından geçer. Ciddi bir kuşak tıkanıklığı bu odayı patlatacak, üzerindeki dağları kilometrelerce farklı yönlere dağıtacak ve ülkenin topografyasını tümüyle değiştirecektir. Bu bölgede birkaç yıl geçirmiş olan işinin ehli bir jeoloğun tavsiyeleri şöyledir: "Burada olağanüstü bir durum söz konusudur: tüm bir dağ dizisi birkaç kilometre kuzeye doğru hareket edecek ve daha kuzeydeki bazı yanardağlarda yaşanan patlamamın ardından, bu dağlar normal yerlerine döneceklerdir."

URAL DAĞI KUŞAĞI

Ural Dağı Kuşağı, Ural Dağları'nın altından bir uçtan bir uca geçer, Büyük Merkezi Kuşak'ın iki bölümünü aşar, ardından dolambaçlar yaparak İran'dan geçer ve Kerman'daki yanardağda son bulur.



ATLANTİK OKYANUSU'NUN GAZ KUŞAKLARI

1) Büyük Merkezi Kuşak 2) Appalaş-İskandinavya Kuşağı 3) Brezilya-Batı Hint Kuşağı

On Üçüncü Bölüm

Atlantik Okyanusu'nun Gaz Kuşakları

Atlantik Okyanusu'nun yatağının altından geçen iki büyük gaz kuşağı vardır. Haritada 2 rakamıyla işaretli olan *Büyük Merkezi Kuşak*, Atlantik'in altından iki paralel ya da bölünme şeklinde geçer. Kuzey bölümü Yucatan'dan ayrılır, Batı Hint Adaları'nın en büyüklerinin altından geçer, ardından doğuya okyanusun altından Azore Adaları'na kadar ilerler. Sonra çeşitli paralellere bölünür ve birçok dal halinde İspanya ve Portekiz'e girer.

Güney Paraleli Honduras'ın altından geçer ve Atlantik'in altından Kanarya Adaları'na kadar gider. Burada bölünür ve iki ya da üç küçük paralel şeklinde Afrika'nın kuzeydoğu köşesinin altına girer.

Kuzey Kuşağı Güney Kuşağı'ndan uzun zaman önce oluşmuştur ve yüzeye Güney kuşağından kilometrelerce daha yakındır. Kuzey kuşağı yüzeye çok yakinken, güney kuşağı çok derinlerdedir. Mısır tapınak kayıtlarında -papirüse değil, taşa ya da balçığa yazılı kayıtlarda- bu gerçek mevcuttur, Mısır krallar tarafından değil hiyeratik başlar tarafından yönetiliyordu; Menes henüz doğmamıştı.

Appalaş-îzlanda-Iskarıdinavya Kuşağı Atlantik'in kuzey kısımlarının altından geçer; Labrador'dan başlayıp Grönland'ın ayağının altından geçer, sonra Okyanus'un altından İzlanda'ya geçer. Burada üzerinde Hecla adı verilen bir ya-

nardağ vardır. İzlanda'dan okyanusun altından Norveç'in kuzey kısmına ilerler. İzlanda'dan kuşağın bir ucu İngiliz Adaları'na kadar gider.

Brezilya-Guyana-Batı Hint Kuşağı Guyana'nın altından Karayip Denizi'ne geçer ve Windward Adaları'nın altından kuzeye geçer. Bu adalardan bazılarında yanardağlar vardır. Pele Dağı bunlardan biridir. Atlantik Okyanusu'nun altında, gaz kuşağı kesişmeleri, kavşakları ve bölünmeleri bakımından Pasifik Okyanusu ile karşılaştırılabilecek hiçbir şey yoktur.

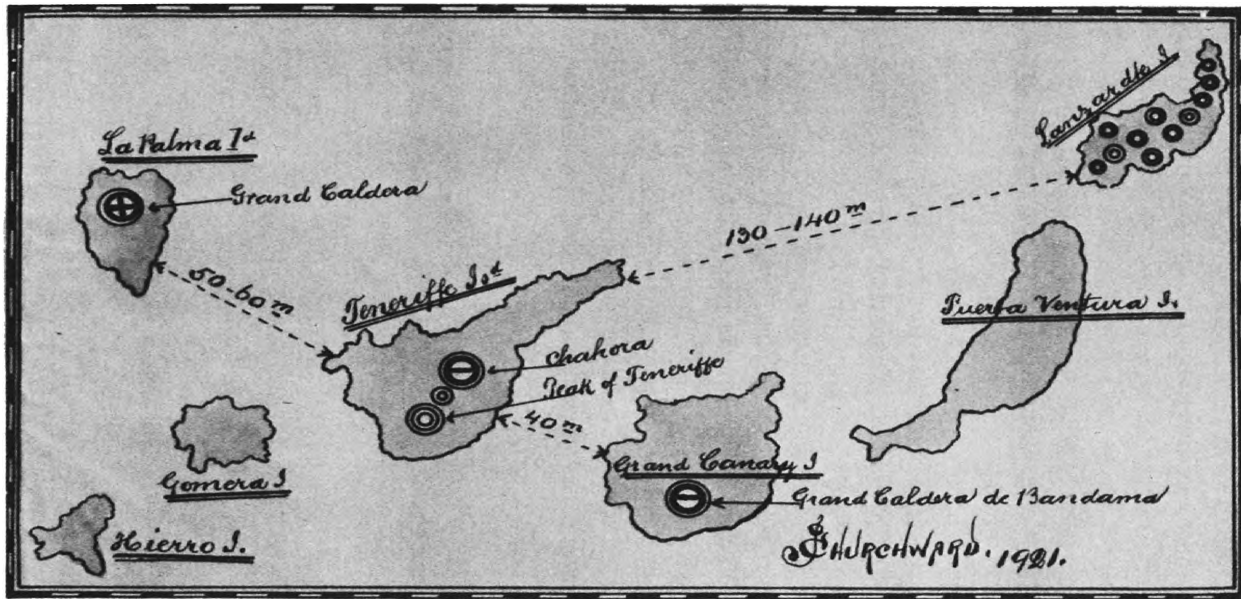
Şimdi Büyük Merkezi Kuşak'ın iki bölümünün Avrupa ve Afrika'ya girmeden önce bölündükleri iki alanı inceleyeceğim. Haritalarım tümüyle itibari, elle çizilmiş taslaklardır ve adaların görelî konumlarını göstermektedir.

KANARYA ADALARI

Kanarya Adaları, Büyük Merkezi Kuşak'ın güney paralelinin ya da bölümünün üzerinde yer almaktadır ve Afrika sahilinden yaklaşık 100-200 kilometre uzakta ve kuşağın Fas'ın altına girdiği yerin tam karşısındadır.

Kanarya Adaları yanardağlar açıdan son derece ilgi çekicidir. Yedi adadan dördünün üzerinde volkanik krater vardır. Bu kraterlerden bazıları kuşkusuz çok eski zamanlardan kalmadır, ama gaz kuşaklarıyla herhangi bir bağı yoktur; bazılarının kökeni kuşkuludur; bazılarının ise kesinlikle modernidir ve kuşakla bağlantılıdır. Antikçağ kraterleri doğrudan Atlantis'in suyun altında kalışına işaret eder ve kanımca Atlantis'i destekleyen odalardan gazların boşaltılmasına yardımcı edilmesinde kritik role sahiplerdi.

Kanarya Adaları'yla bağlantılı olarak en iyi bilinen yanardağ Tenerife zirvesidir. Bu zirvenin kar kaplı tepesi 3.657 metre yüksekliğiyle adeta mavi gökyüzünü delmektedir. Fakat benim açımdan en ilgi çekici olanlar La Palma Adası'nda-



Eski Kraterler

Modern ya da Eski olduğu kuşku kraterler

© Modern Kraterler

KANARYA ADALARI

ki Büyük Kaldera ve Büyük Kanarya Adası'ndaki Büyük Bandama Kaldera'dır.

TENERİFE ADASI

Bu adanın üzerinde halk dilinde Tenerife Zirvesi denen ünlü bir yanardağ vardır. Bu yanardağın düzenli kraterinden uzunca bir süre püskürme görüldüğüne dair bir kayıt yoktur, kuşkusuz bunun nedeni kraterin çok kötü bir şekilde tıkanmış olmasıdır. Fakat birçok lateral püskürme olduğu ve bunlardan bazılarının çok şiddetli olduğu bilinmektedir. Son kayıtlı örneği MS 1798 yılına aittir. Bu lateral pasajlar da kötü bir şekilde tıkanırsa, bir sonraki patlama dağın tepesini uçurabilir ya da yakındaki bir dağın üzerinde bir başka krater açabilir. Püskürmeler her zamanki kraterinden değil, bir volkanik dağın yamaçlarından gelirse son derece kötüye işaretir bu. Kötü bir tıkanıklığa işaret eder bu.

1909'da Tenerife adasında büyük bir yanardağ faaliyeti oldu ve zirveden yaklaşık 30 kilometre uzakta tümüyle yeni bir krater açıldı. Tüm bunlar şu anda çok ciddi bir yanardağ faaliyeti olduğunu göstermektedir.

Zirvenin yakınlarından iki çok önemli yanardağ zirvesi vardır. Birine Pico Viejo, diğerine Chahorra adı verilmektedir. Chahorra'nın eski bir yanardağ olup olmadığı aklımı kurcalayan bir sorudur. Eskiçağa ait bir yanardağ olduğuna dair her türlü işaret vardır. Kraterinin çapı bir kilometredir, oysa yüksekliği deniz seviyesinden 3.200 metredir. Bu yanardağların hareketli olup olmadığına dair herhangi bir kayda ulaşamadım.

LA PALMA ADASI

La Palma Adası Tenerife'in kuzeybatısına düşmektedir ve iki ada arasındaki mesafe 80-90 kilometredir.

Bu adanın üstünde eskiçağa ait bir yanardağın olduğu kesindir, ama şu an adaların altından giden gaz kuşağıyla hiçbir zaman bağlantısı olmamıştır. Gaz kuşaklarından önce oluştuğuna kuşku yoktur.

Bu eski kratere Büyük Kaldera denmektedir. Ağız kısmında 7-8 kilometredir ve kraterin kendisi 2.000-2.100 metre derinliğindedir. Bu kraterin yanlarını incelediğimizde ilk başta bugünkü kadar derin olmadığı görülecektir; kanıtlar düşüşün ani olmadığını, tedrici bir batmanın yaşandığını göstermektedir. Bu batmanın nedeni meçhuldür.

Büyük Kaldera en bilinen antikçağ kraterlerinden biridir, çapı Pasifik Adaları'nda bulunan her şeyden, hatta Havai Adaları'ndaki Kilauea'dan bile büyüktür. Büyük Kaldera 7-8 kilometreyken, Kilauea'nunki yalnızca 5 kilometredir.

La Palma yerlileri arasında, "Tenerife Zirvesi'nin çok korkunç bir altüst oluş sırasında Büyük Kaldera tarafından yukarı fırlatıldığı" şeklinde bir efsane vardır. Bu efsanenin nereden çıktığını ve nasıl bir mit haline geldiğini anlamak zor değil.

Adanın altındaki gaz kuşağının oluşma döneminde gerçekleşen altüst oluşlar sırasında, Tenerife yükselirken, Büyük Kaldera kuşakla hiçbir bağı olmadığından sessiz kalmıştı.

BÜYÜK KANARYA ADALARI

Büyük Kanarya Adaları Tenerife'in güneydoğusunda, yaklaşık 64 kilometre mesafededir. Bu adanın üstünde kökeni şüpheli başka bir krater daha vardır. Bunun da antikçağdan kalma olduğuna dair birçok işaret vardır. Adı Büyük Bandama Kaldera'dır. Krateri bir buçuk kilometre uzunluğunda, 304 metre derinliğindedir. Bu yanardağın hareketli olduğuna dair hiçbir kayıt bulamadım.

LANZAROTE ADASI

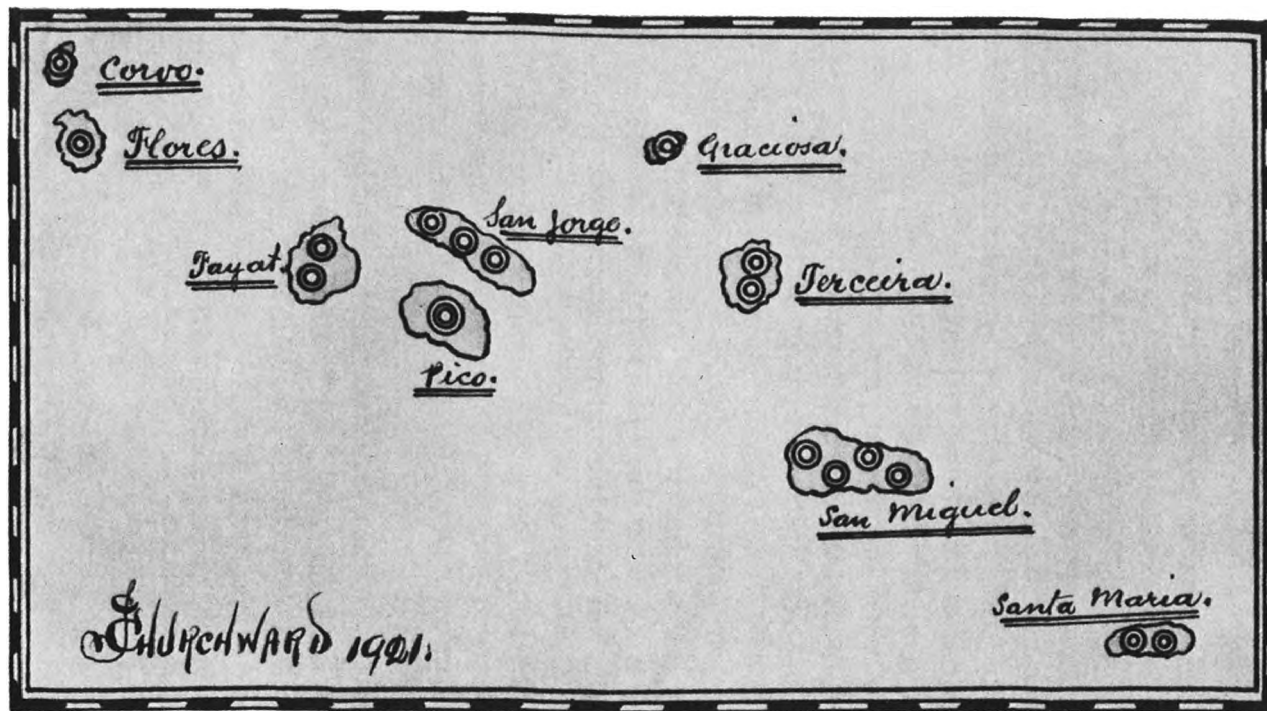
Bu ada sonuncudan 210-225 kilometre mesafede ve Tenerife'nin biraz kuzeyindedir. Son dönemlerde Lanzarote'de, Kanarya grubundaki diğer adalardan daha fazla volkanik faaliyet yaşanmıştır. 1730-1737 arasında en az 25 krater açılmış ve 1824'te iki krater daha ortaya çıkmıştır. Bu kraterlerden hiçbirisi çok büyük değildir, hatta bazıları son derece küçüktür. Lanzarote Adası'nın altındaki kuşağın yüzeye yakın olduğunun bir belirtisidir bu. Bulduğum küçük volkanlar demeti yalnızca yüzeye yakın olan kuşakların üzerindedir. Diğer üç Kanarya Adası'ndan (Gomera, Hierro ve Fuertaventura) hiçbirinde yanardağ faaliyeti yoktur.

Kanarya Adaları'ndan bazılarının bir zamanlar Atlantis'in parçası olduğu benim açımdan kuşku götürmez. Bu nedenle Atlantis'in kendisine atfedilenden daha fazla bir yüzölçümü olmalıdır, böylece doğu sınırı da Afrika Sahili'ne 95-110 kilometre civarında olacaktır. Büyük Kaldera'nın Atlantis'in altından gazların boşaltılmasına yardım ettiğine eminim. Günümüz yanardağları sonrasında adaların altında oluşan kuşağın bir ürünüydü.

AZORE ADALARI

Azore Adaları, İspanya ve Portekiz'in batısındaki Kuzey Atlantik Okyanusu'ndadır. Azore Adaları Büyük Merkezi Kuşak'ın Atlantik Bölümü Kuzey Bölümü'nün doğrudan üzerinde yer almaktadır. Kuşak Azore Adaları'nın altında bölünmekte ve Avrupa'ya bu bölünmenin oluşturduğu dallar şeklinde girmektedir.

Azore Adaları'nın keşfinden 18. yüzyıla kadar bu adalar sürekli olarak en korkunç depremlere ve yanardağ patlamalarına maruz kalmışlardı. Bunlar o kadar sık gerçekleşmiş ve



AZORE ADALARI

sayıları o kadar artmıştı ki böyle bir eserde anlatmak olanaksızdır. Kentler ve köyler sık sık yok olmuş, korkunç can kayıplarına yol açmışlardı.

Her ada jeologların sönmüş olduğunu söyledikleri bir kraterler kütesidir, ama jeologların yazıp çizdiklerinden bağımsız olarak ben bir gaz kuşağının üzerinde yatan hiçbir yanardağın sönmüş olmadığını ısrarla vurgulamak istiyorum.

Azore Adaları'ndaki en büyük kraterin Poco Adası üzerindeki 2.320 metrelik Pico Dağı olduğu söylenir. Bir diğer heybetli krater de Flores Adası üzerindedir. Bu kraterin adı Morro Grande'dir; yüksekliği 925 metredir. Küçük Carvo adası sudan çıkan bir denizaltı volkanik dağın tepesinden başka bir şey değildir.

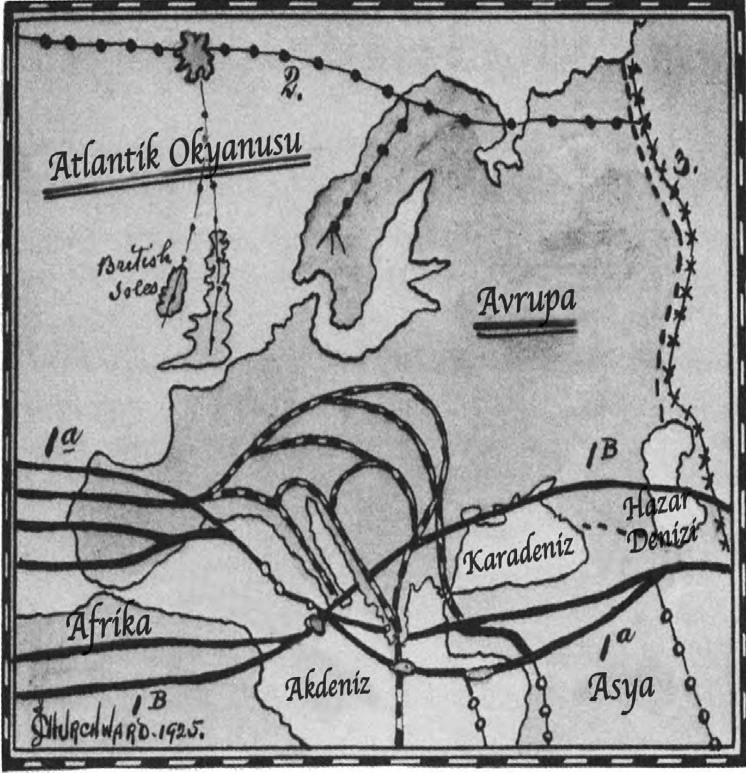
Son zamanlarda en fazla yanardağ faaliyetinin görüldüğü iki ada en doğudaki adalar olan San Miguel ve Santa Maria'dır.

Azore Adaları'nın Atlantis dibi boyladığında suyun yüzeyinde kaldığından oldukça şüpheliyim, tüm olgular tersine işaret ediyor. Tüm işaretler Atlantis dibi boyladıktan sonra, Azore Adaları bölgesine ulaştığında kuşak tarafından yükseltilmiş olabileceğine işaret etmektedir. İlginç bir olay bu yöne işaret etmektedir: *Turna de Fernao Jorge* mağarası. Bu mağara bir zamanlar kraterdi ve toprak yeniden su yüzüne çıktığında, gazların baskısı krater tarafından hissedildi ve sonuç olarak krateri bir kraterden mağaraya dönüştürdü.

Azore Adaları'nın altındaki bölünme, kuşağın iki kol oluşturduğu sıradan bir bölünme değildir, zira Azore Adaları'nın altında kuşak bir elin parmakları gibi bölünür. Geçmişteki volkanik olayları bununla açıklayabiliriz ve bu tür olaylar kötü bir tikanıklık olması durumunda ileride de gerçekleşebilir.

AVRUPA HARİTASI

Buraya aldığım diğer haritalar gibi bu da tamamen itibari bir çizimdir. Avrupa Gaz Kuşaklarının *genel* hatlarını ve yönle-
rini göstermektedir.



AVRUPA GAZ KUŞAKLARI HARİTASI

- 1a) Büyük Merkezi Kuşak, Kuzey Bölümü
- 1b) Büyük Merkezi Kuşak, Güney Bölümü
- 2) Appalaş-İskandinav Kuşağı
- 3) Ural Dağ Kuşağı

BÜYÜK MERKEZİ KUŞAK

Avrupa'nın yanardağ merkezi Büyük Merkezi Kuşak ve dalları üzerindedir. Bu kuşağın Kuzey Bölümleri ile başlayacağım (haritada İA olarak gösterilmiştir). Bunlar Azore Adaları'ndan İspanya ve Portekiz'e 3 ya da 4 paralel biçiminde girerler. Fransa'nın güneyinde paralellerden biri ya da ikisi kuzeydoğu yönünü takip eder ve ardından güneydoğuya dönerek büyük bir yay oluşturur. Dalları pek çoktur, zira Alplerin ve Balkanların her dağ dizisinin altından geçerler. Buna Alpler-Balkan Bölümü adını vereceğim. Yayın bir dalı İtalya'dan geçer ve iki ana kol Balkanlarda Yunanistan'ın kuzeyinde birleşirler, ardından Yunanistan ve Girit'ten tek bir kuşak olarak geçerler. İspanya ve Portekiz'e geri dönen bir kol, İspanya'nın güneyinin altından geçer, sonra Akdeniz'den çıkar. Bir diğer kol Fransa'dan ayrılır, güneye yol alır. Sicilya'ya varmadan önce İspanya'daki kolle birleşir. Stromboli'nin ve İtalya'nın güney noktasının altından geçer, sonra doğuya yol alır. Yunanistan'a varmadan önce bölünür, bir kol Yunanistan'ın, diğeri Girit'in altından geçer. Bu iki kol Anadolu'da Erzurum'da yeniden birleşirler. Bu kuşağın iki kesişmesinin olduğu görülecektir, ilki Merkezi Kuşak'ın güney bölümüyle kesiştikleri İtalya'nın güney ucunda, diğeryse Alpler-Balkan Bölümü ile kesiştiği Yunanistan'ın güneyindedir.

Merkezi Kuşak'ın güney bölümü (A2) iki kola ayrıldıktan sonra Afrika'nın kuzeydoğu ucunun altına girer ve Kuzey Afrika'nın sahil şeridinin güneye doğru döndüğü noktada Akdeniz'den çıkar. Tam bu noktanın ötesinde iki kol birleşir ve tek bir kuşak olarak Sicilya'nın altından geçer; ardından İspanya'nın ayağımn kuzey bölümünün altından denizden Balkanlar'a yol alır. Burada kuzeye doğru bir dönüş gerçekleştirir, Alp-Balkan Kuşağı'nın iki dalıyla kesişir. Balkanlardan ayrıldıktan sonra Karadeniz'in kuzey bölümlerinden ge-

çer ve oradan Kafkas Dağları'nın altından Hazar Denizi'ne yönelir ve buradan da İran'a geçer.

URAL DAĞ KUŞAĞI

Asya kuşakları başlığı altında bundan bahsedilmişti.

AVRUPA'NIN YANARDAĞ MERKEZİ

Avrupa'nın yanardağ merkezi, Büyük Merkezi Kuşak'ın Güney Bölümü'nün aynı kuşağın Güney Bölümü'nün altından geçtiği ve onunla kesiştiği yerdedir, buna ilaveten Alp-Balkan Kuşağı'nın dallarından biri bunlardan biriyle birleşir.

Merkezi Kuşak'ın Kuzey Bölümü (1 A) Fransa'yı terk ettikten sonra Korsika Adası'na gider ve onun alından geçer. Korsika'dan Sardinya'ya geçer ve bu sefer de onun altından geçer. Sardinya'dan sonra Sicilya-Stromboli'nin kuzeyindeki bir grup volkanik adaya (Lapari ve Vulcano) gelir. Bu adalardan sonra İtalya'nın ayağının altından geçer, oradan da Yunanistan'a yol alır. Merkezi Kuşak'ın Güney Bölümü (İB) Afrika'dan ayrıldıktan sonra Sicilya'ya geçer ve onun altından da batıdan doğuya, ardından da İtalya'nın altından Balkanlar'a yol alır.

İki kuşağın tam olarak kesiştikleri yeri saptayamadım. Ya İtalya'nın ayağının altındadır ya da hemen ötesindedir.

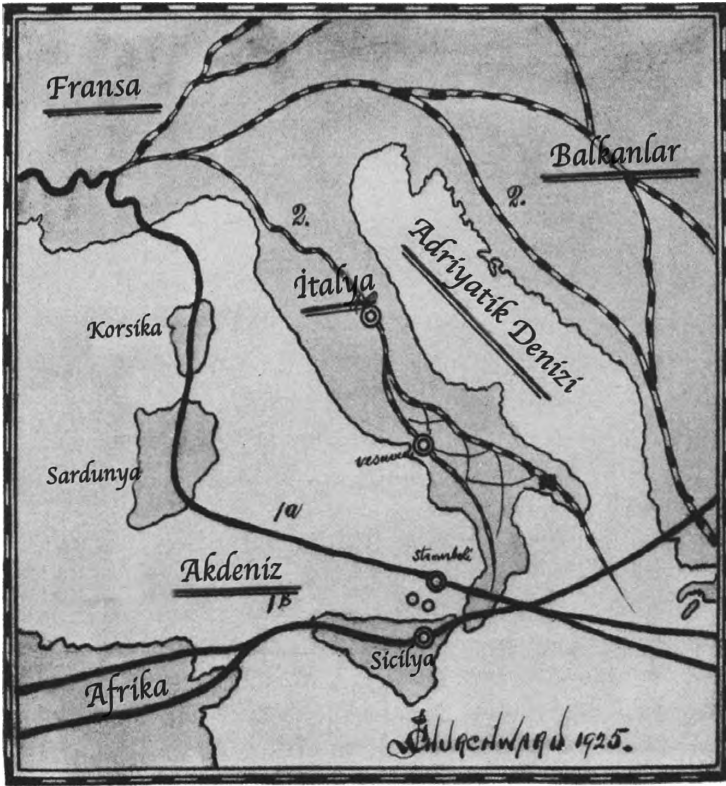
Alp-Balkan Kuşağı'nın bir dalı (2), İtalya'yı baştanbaşa geçerek gelir, sonra Merkezi Kuşak'ın Kuzey Bölümü'yle birleşir.

Dolayısıyla güney İtalya'nın hemen yakınlarında büyük bir kuşak kesişmesi ve bir kavşak vardır.

İtalya'nın güney yarısının tamamı kıvrım ve paralellerle doludur, paralel kıvrımlardan biri Vezüv tarafından boşaltı-

lir. Çevredeki tüm bağlantıları temizleyip temizlemediğini bilmiyorum, ama bu kısım çok aktif olduğundan, bilimsin-
ları o bölgede çok çabuk ve kolayca saptama yapabilmekte-
dirler.

İtalyan Kuşağı'nın üstünde ünlü yanardağ Vezüv vardır
ve bu yanardağ Alp-Balkan Kuşakları'nın gazlarını boşaltır.
Stromboli Adası'nın üstünde, Azore Adaları'ndan Anado-
lu'ya kadar Merkezi Kuşak'ın Kuzey Bölümü'nün gazlarını



AVRUPA'NIN TEHLİKELİ VOLKANİK NOKTALARI

- 1a) Büyük Merkezi Kuşak, Kuzey Bölümü.
- 1b) Büyük Merkezi Kuşak, Güney Bölümü.
- 2) Alp ve Balkan Kıvrımları

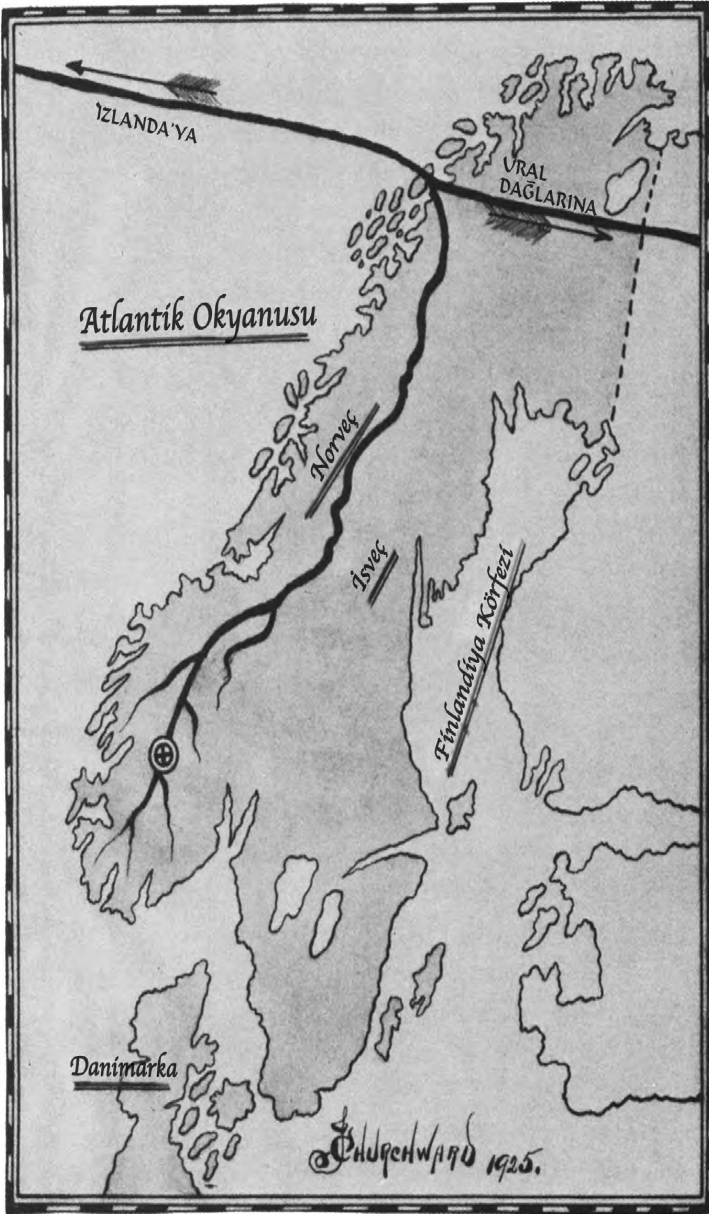
boşaltan büyük Stromboli yanardağı vardır. Sicilya'da ise Kanarya Adaları'ndan Anadolu'ya kadar Merkezi Kuşak'ın güney bölümünün gazlarını boşaltan ünlü Etna yanardağı vardır.

Bu üç yanardağın alakalı olduğu kuşakların uzunluklarını gördüğümüzde, faaliyetlerine ya da bazı patlamalarının şiddetine şaşmamak gerekir.

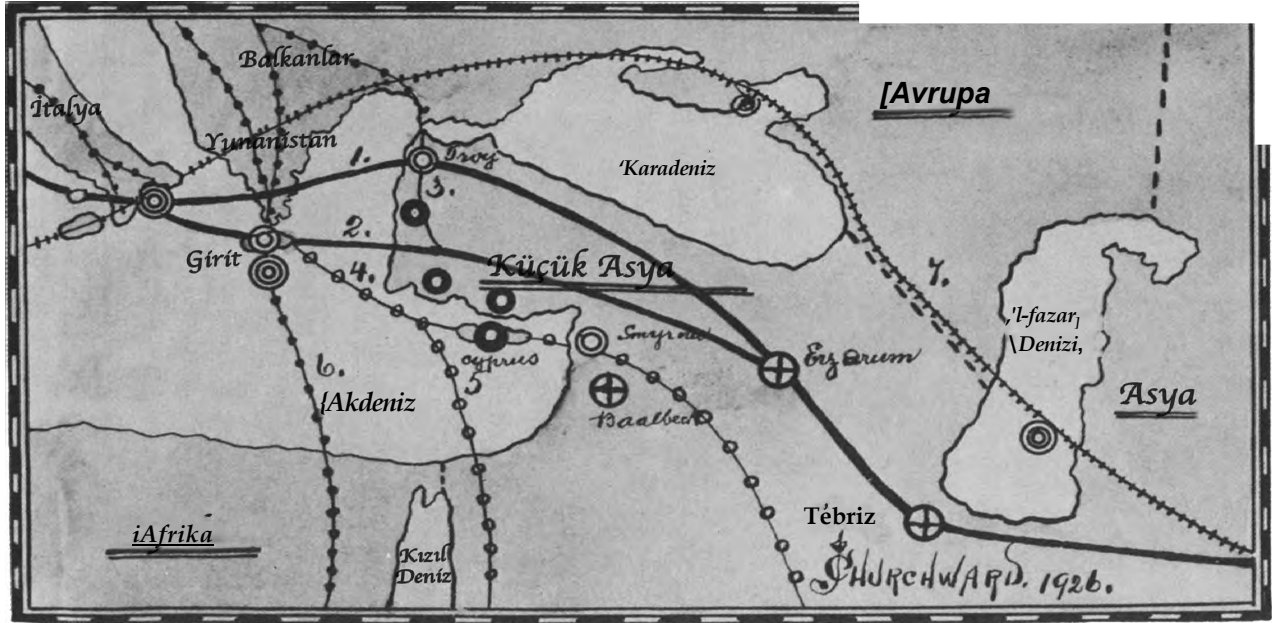
İSKANDİNAVYA KUŞAĞI

İskandinavya Kuşağı Appalaş-İzlanda-İskandinavya Kuşağı'nın besleyicileri olan büyük dallardan biridir. Norveç ve İsveç'ten geçer. Anlaşıldığı kadarıyla güney ucunda bir elin parmakları gibi dallara ayrılır. Bu dalların birkaçının ya da tamamının Orta Avrupa'ya geçip geçmediğini bilmiyorum, ama sanırım öyle değil. Bu kuşağın üzerinde, merkez üssü bir çember içine çarpı ile işaretlediğim nokta olan şiddetli bir deprem gerçekleşmişti. Alt dalların üçünün bulunduğu bir kavşakta olmuştur bu deprem.

İskandinav ülkelerinden herhangi birinde gerçek bir yanardağ patlaması olduğuna dair herhangi bir kayda ulaşamadım.



İSKANDİNAVYA KUŞAĞI



ANADOLU

- 1) Büyük Merkezi Kuşak, Kuzey Kıvrımı 2) Büyük Merkezi Kuşak, Güney Kıvrımı 3) Bunlarla birleşen bir Çapraz Kuşak 4) İran Kuşağı 5) Arap Kuşağı 6) Doğu Afrika Kuşağı 7) Büyük Merkezi Kuşak, Güney Bölümü

On Dördüncü Bölüm

Anadolu ve Civarı

GAZ KUŞAKLARININ YOK ETTİĞİ TARİHÖNCESİ MEDENİYETLER

Son büyük Manyetik Felaket'ten sonra yerkürenin en korkunç trajedileri gaz kuşaklarının bir ürünüdür. Tüm ülkeler ve medeniyetler birbiri ardına yeryüzünden silinmiştir. Bu büyük trajedilerin anıtlarını bugün tüm dünyada görüyoruz.

Büyük sıkıntı yaşayan bölgelerden biri Akdeniz'in doğu ucu civarıydı. Burada en az beş kuşak denizin altından geçer, yani yakın ülke ya da ülkeleri vuran ve üzerinde yaşayan insanları yeryüzünden silen en az beş büyük dalga görülmüştür. Bu tür dalgaların yaşanmış olduğu, İzmir'deki üç medeniyetin varlığıyla doğrulanmaktadır. Bunlar dağlar yükselmeden önce yeryüzünden silindiği için, en az 20 bin yaşında oldukları ve köklerinin Üçüncü Dönem'e dek uzandığı söylenebilir. Bunların arasındaki katmanların niteliği yıkımlarının felaketlerden kaynaklandığını göstermektedir.

Antikçağ Yunan ve Mısır kayıtları, Küçük Asya, Yunanistan ve Etruria'da Aşağı Mısır'dan binlerce yıl önce yerleşim olduğunu göstermektedir. Gerçekten de Mısır'da Nil üzerindeki ilk yerleşim bir tesadüftü. Atlantisli Kral Kronos'un gazabından kaçan Thoth, deyim yerindeyse, medeniyetin ötesine geçmişti; yani kimselerin olmadığı bir ülke-

ye gitmişti ve dolayısıyla bulunamamıştı. O ve yoldaşları Sais'te Nil Deltası'ndaki ilk yerleşimi oluşturunuyordu. Yunan kayıtlarından bahsettim. Yunanların kendi kayıtları yoktu. Yaratıkları her şey yok olmuştu. Geçmişe ait bilgileri Mısır'ı ziyaret edip Mısır Kutsal Gizemleri'ni öğrenen ve burada öğrendiklerini Mısır'a geri getiren filozoflardan geliyordu. Yunanların eski kayıtlarının hepsini kaybetmelerinin nedeni aşağıda gösterilecektir. Bir örnek olarak Platon'un *Timaios* ve *Kritias*'ını aktaracağım. Bu eser Sais'teki Yunan filozof Solon ile Mısırlı rahip-tarihçi Souchis'in anlattığı bir hikâyedir. "Ah, Solon, Solon, siz Helenler her zaman çocuksunuz, sizin memleketinizde hiç ihtiyar yok.' Bunun üzerine Solon: 'Bununla ne demek istiyorsunuz?' diye sormuş. Rahip şu cevabı vermiş: 'Sizin hepinizin ruhları çok genç çünkü kafanızda ne eski bir geleneğe dayanan, öteden beri edinilmiş bir fikir ne de zamanla ağarmış bir bilgi var. Bunun sebebi şudur. İnsanlar birçok şekillerde yok edilmişler, daha da edileceklerdir. En büyük felaketler ateşle sudan gelmiştir, ama çok farklı sebeplerle meydana gelen daha küçük felaketler de vardır. Bunun nedeni şudur. İnsanlar birçok şekillerde yok edilmişler, daha da edileceklerdir. En büyük felaketler ateşle sudan gelmişti, ama bin türlü başka nedenlerle meydana gelen küçük felaketler de vardır. ... Hem sizde olsun, bizde olsun, yahut da adını duyduğumuz herhangi bir başka ilde olsun, güzel, büyük yahut da başka bir bakımdan ilgiye değer bir şey meydana gelmişse bütün bunlar, en eski çağlardan beri burada, tapınaklarda kayıtlı duruyor, böylece de korunmuş oluyor. Sizde ve başka uluslarda tam tersi, daha yazmayı ve devletlere lazım olan her şeyi öğrenir öğrenmez, gökyüzünün suları belli bir zamandan sonra, bir hastalık gibi, sağanak halinde üzerinize yağıyor, içinizden okuyup yazması olmayanlarla cahillerden başkasının bu felaketten kurtulmasına meydan bırakmıyor; o kadar ki toy çocuklar gibi

kendinizi yeniden, hareket ettiğiniz yolun başında buluyor, eski zamanlarda, burada, kendi memleketinizde olup bitenlerden hiçbir şey bilmiyorsunuz; çünkü Solon, yurttaşlarının biraz önce saydığın soyu sopu stnine masallarından pek farklı değildir. Her şeyden önce, daha eskiden *birçok tufan olduğu halde siz bir tek kara tufanını hatırlıyorsunuz.*

"Sonra, insanlar arasında görülen en güzel ve en iyi soyun sizin memleketinizde doğduğunu ve kendinizin, senin de bugünkü bütün devletinizin de felaketten kurtulabilmiş olan bir tohum sayesinde, o soydan geldiğinizi bilmiyorsunuz. Bilmiyorsunuz, çünkü felaketten kurtulabilenler, birçok nesil boyunca hiçbir kayıt bırakmadan ölüp gittiler.

"Sizin antikçağdaki Atina'nızı bizim Sais şehrimizden bin yıl önce, toprak ile Hephaistos'tan aldığı bir tohumdan vücud getirmişti.' (Sais M yaklaşık 14.000 yılında Mısır'da kurulan ilk şehirdi.)

"Sonradan şiddetli depremler ve felaketler yaşandı ve tek bir gün içinde tüm o savaşçı adamlarınız toprak oldu."*

Bu alıntıların büyük kısmı benim evirimdir, zira şu ana kadar eski Yunanca eserlerin bir tane düzgün çevirisini bulamadım. Nedenini anlamak zor değil. Öklid'in Arkonluğu döneminde hem Yunan dili hem de Yunan alfabesi gözden geçirildi. O zamana kadar Karya dili, dillerinin temeli ve esas parçasıydı, zira anadilleri oydu. Karya dili aslında anavatanın diline çok yakındır. Kk Asya'ya ilk geldikleri dönemde beraberlerinde getirdikleri dil Karya diliydi. Sonra anavatanın Hiyeratik alfabesini kullandılar, ama revizyon gerçekleştiğinde özgün karakterlerden yalnızca yedisini muhafaza ettiler. Diğerlerinin hepsi ya tamamen yeniydi ya da eski olanlar değiştirilmişti.

* Platon, *Timaios*, ev. Erol Güney-Ltfi Ay, Sosyal Yay., 2001, s. 17-8.

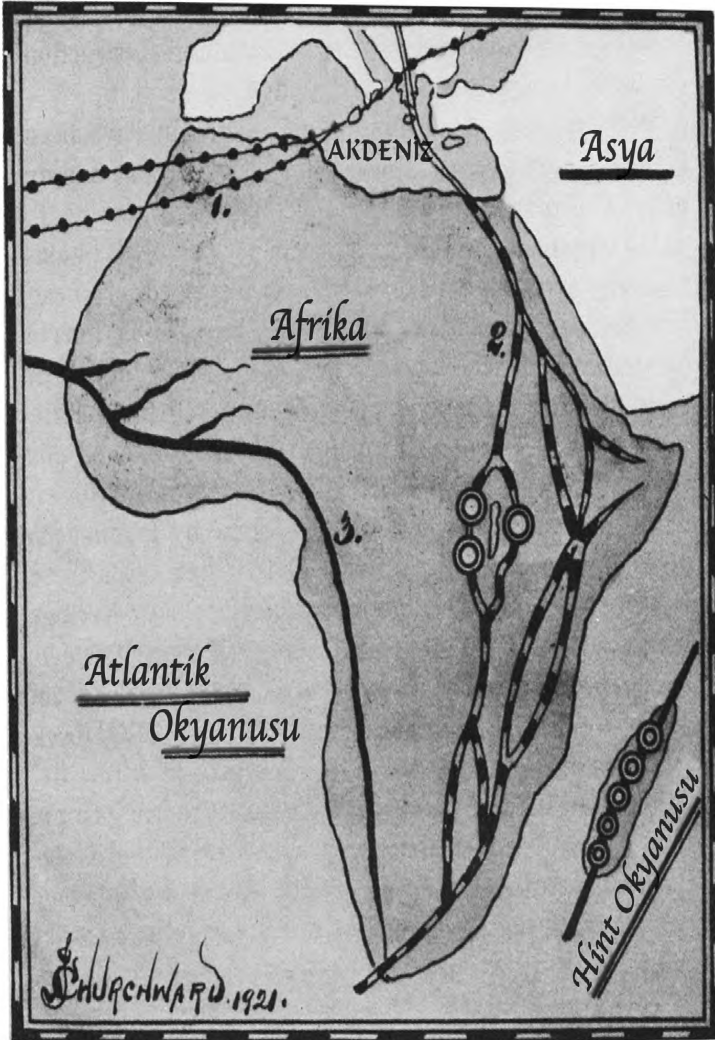
Küçük Asya'ya geldikleri günden bu yana geçen binlerce yıl, uzaklık ve yalıtılmışlığın beslediği kaçınılmaz değişikliklerin birçoğuna yol açtığından yukarıdaki düzeltme zorunlu hale gelmiştir.

Çeşitli düzeltmeler resmi olarak gerçekleştirilmiş olsa da, filozoflar Karya dillerini unutamadılar. Yazılarında birçok Karya sözcüğünü koruyup kullandılar. Bu nedenle eski Karya dilini bilenler eski filozofların eserlerinin Karya sözcükleriyle dolu olduğunu görüyorlar. Bu sözcüklerin tam anlamı günümüzün İngilizce çevirmenleri tarafından bilinmemektedir ve bu nedenle büyük bir zorluk söz konusudur. Örneğin Oxfordlu büyük Yunan araştırmacısı B. Jowett'i alalım. Yunancadan çevirileri okuduklarım içinde en iyisi olsa da, onun da zaman zaman yanlışları vardır. Kritias'tan aktardığım pasajlardan birini söyle çevirir: "Bilmiyorsunuz, çünkü felaketten kurtulabilenler, birçok nesil boyunca hiçbir işaret bırakmadılar." *İşaret* sözcüğünü karşılayan sözcüğün kökenleri aslında anavatanın sözdağarcığına kadar uzanır; Karyalılar ya da Karralar tarafından çok çeşitli anlamlarıyla korunmuştu. Bu sözcük nasıl kullanıldığına bağlı olarak *yazı*, *işaret*, *kayıt* gibi anlamlar taşır. Burada doğru çeviri kayıt olmalıdır. İmza sözcüğünün kökeni, yine *imzalamak-işaretlemek* ya da *kazımak* anlamına gelen bu anavatan sözcüğündedir. Bir diğer örnek de şudur: "Yerküreden soyunuzun sopunuzun tohumunu aldınız." Bunun kökeni antikçağdaki "-" sembolünden gelmektedir. Anavatanın Hiyeratik alfabesindeki M'ye denk düşmektedir. Mayalar ve Mısırlılar "Moo"yu da "Ma" diye telaffuz ediyorlardı. Yani: ana, yerküre ve toprak-vatan; buradan hareketle, ülke; bunun gerçek çevirisi "atalarınız doğrudan anavatanından gelmişlerdi." Burada "Moo" sözcüğü, sözcüğün anlamlarının birleşmesi ya da yan anlamı yoluyla anavatan haline gelmiştir.

Yerkürenin tüm parçaları geçmişte gaz kuşağı oluşumlarından kaynaklanan felaketlerin mağduru olmuştur. Üzerindeki her şeyle birlikte Anavatan ve Atlantis suyun altında kalmıştı. Orta Amerika'nın üç defa felakete kurban gittiği bilinir ve Kuzey Amerika'nın batı bölgelerinin çoğu için de geçerlidir bu. Gaz kuşaklarının yol açtığı yıkımın ve hasarın acı anıtları olarak her daim gömülü ve suyun altında kalmış şehirler bulunmaktadır.

Bu kuşakların her hattı tüm dünyada felaket ve yıkım getirmiştir, hayat kaybına ve medeniyetlerin yeryüzünden silinmesine yol açmıştır.

Büyük medeniyetlerin Akdeniz'in doğu ucu civarında 25 bin yıl önce var olduğu gibi cesur bir iddiada bulunduktan sonra, bazı okurlarım zaman hesabıma farkında olmadan bir basamak daha eklediğimi zannedebilirler. Ama zararı yok, gelin beraber hesaplayalım. İzmir'deki üç medeniyet dağlar yükselmeden önce var olmuştur ve bunun kanıtı şu an 2.100 metre yüksekliğinde olan Niven'in Meksika'daki Gömülü Şehirleri ile 4.500 metre yükseliğinde olan Güney Amerika'daki Tiahuanaco'dur. Tüm bunlar fiziki kanıtlardır. Bunların dış kısımlarına baktığımızda okyanuslardan gelen felaketlerin bunları yok ettiğini görebiliyoruz. Schliemann'ın Antik Truva'sına, Girit'in Gömülü Şehirleri'ne, Baalbeck Yıkıntıları'na ve bilinen gömülü şehirlere de baktığımızda aynı kanıtları görebiliriz. Bunların çoğunun nasıl yıkıma uğradığı Mısır'daki Tapınak Hikâyeleri'nde nakledilmektedir. Yani depremler, yanardağ ateşleri ve felaketler. Fakat bu kayıtlar yıkımların nasıl gerçekleştiğini anlatmakla beraber, depremlerin ve felaketlerin nereden kaynaklandığını açıklamamaktadır. Diğer kayıtlar da öyle. Benim gaz kuşakları adını verdiğim çıkışlara giden pasajları oluşturan yeraltındaki ateşler ya da gazlardı. Mısırlılar bize bir değil, birçok tufan olduğunu söylüyorlar ve



AFRİKA

- 1) Büyük Merkezi Kuşak, Güney Bölümü
- 2) Büyük Batı Afrika Kuşağı
- 3) Doğu Afrika Kuşağı

bugün yok olmuş birçok şehre dair bulgularımız Mısır kayıtlarının doğru olduğunu kanıtlamaktadır.

Arkeologların daha da ilerleyerek eski şehirlerden birkaçını daha bulduklarında işlerine yarayabilecek bir rehber olarak küçük bir harita çizdim.

AFRİKA

Belli sahiller ve küçük bir iç bölge haricinde, Afrika hakkında çok az şey bilinmektedir, yanardağlarının durumu hakkındaysa çok daha az şey bilinmektedir. Bildiğimiz en fazla, Afrika'nın belli bölgelerinden geçen üç ayn ve farklı gaz kuşağı olduğudur. Büyük Merkezi Kuşak'm güney bölümü Atlantik Okyanusu'ndan Akdeniz'e kadar kuzeybatı köşesinin altından geçer.

Bir kuşak Atlantik Okyanusu'ndan Batı Afrika'ya girer. Nereden başladığını bilmiyorum, nerede sonlandığını da bilmiyorum. İlk birkaç yüz kilometresi iyi bilinmektedir. Sonra Afrika'mn batı bölümü üzerinde Ümit Burnu'na kadar kopuk kopuk takip edebiliyoruz.

Bu zamana kadar en büyük Afrika Kuşağı Mısır'dan Ümit Burnu'na uzanan kuşaktır. Çok büyük bir kuşaktır ve tüm yolu boyunca sayısız dalı vardır. Bu devasa kuşak hakkında avcılar ve kâşifler tarafından söylenenler dışında hiçbir şey bilinmemektedir. Kongo'dan gelen Belçika'da yayımlanmış bir raporda, Rudolph gölü yakınında üç küçük aktif yanardağ olduğu, en güneydekinin Longendote adı verilen bir yerde olduğu söylenmektedir.

Ulusal üne sahip bir avcı, çapı 19 kilometre olan eski bir kratere rastgelmiştir. Eğer bu gerçekse, o zaman Afrika dünya üzerinde gelmiş geçmiş en büyük kratere sahip olmakla övünebilir.

Cermen/Alman Doğu Afrika'sından Ümit Burnu'na kadar birçok eski krater bulunmuştur. Elmas madenleri eski

kraterlerdir. Madagaskar Afrika'nın doğu sahilindeki büyük bir adadır. Adanın üzerinde bir uçtan bir uca sıradağlar vardır. Ardı arkası gelmeyen yanardağ zirveleri vardır ve her zirvenin bir kez de olsa lav, ateş ve duman püskürtmüş kraterleri vardır. Bu kuşağın hangisine ait olduğu bir muammadır.

Yanardağlar açısından bakıldığında, Afrika sürülmemiş bir tarladır, gerçek anlamda sahibini arayan bakir bir tarladır.

KAYIP KITA

MU'nun KOZMİK GÜÇLERİ

1

JAMES CHURCHWARD

O meca