

## G. Hiessleitner

Serpentin-und Chromerzgeologie der Balkanhalbinsel und eines Teiles von Kleinasien.

Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt'ın 1951-52 yılları 1. özel sayı olarak çıkmış olan bu eser iki kısımdan mürekkeptir. 250 sahifeden ibaret olan birinci kısım Balkanlarla Anadolunun iki sahasının krom ihtiva eden peridotit masiflerinin jeolojisini, 351 sahifelik ikinci kısım ise ultrabazitleri izah eder.

Birinci kısımda her zuhur, kısmen kimya tahlilleri ve ince kesit ile parlatma incelemeleri de yardıma alınmak suretile jeolojik, mineralojik, petrografik ve metallojenik bakımlardan etüd edilmektedir. Yatakların durum ve stratigrafik vaziyeti harta ve profillerle aydınlatılmaktadır.

Bu kısımda Anadoludan bahis konusu edilen kısımlar Marmaris ile Fethiye ve bir de Guleman serpentin ve kromit zuhurları olup, müellif bunları kısmen kendi müşahedelerine ve kısmen de Helke, Henckmann, Kovenko, Wijkerslooth, Ölsner, Rosier ve Arni'nin eserlerine istinaden anlatır.

Birinci kısım Balkanlarla Anadoluya ait muhtelif kromit zuhurlarının kimya tahlillerile mütemmim malûmatı havi tabelâ ile nihayetlenmektedir. Bu tabelâyâ mukayese maksadiyle dünyanın başka krom yataklarına ait 10 kimya tahlili ile diğer doneler ilâve edilmiştir.

İkinci kısımda Hiessleitner Balkanlarla Anadolu dağ silsilelerinde mevcut ultrabazik taşları üç gruba ayırır:

1. Esas itibarile paleozoik karakterli epizona ait kompleksler.
2. Serpentinlerin radiolarit taşları ile birlikte bulunduğu kompleksler.
3. Şiddetle metamorfize serilere ait kompleksler.

Burada müellif büyük çaptaki peridotit intrusionlarının bütün dünyada paleozoikte yer bulmuş olduğunu misallerle izah eder.

Petrografik bakımdan kromitli taş tiplerinin Balkanlarda primer olarak bilhassa piroksenli peridotitler, nadiren de dunitler olduğu

açıklanır. Bunların mücavir taşı başlangıçtaki mineralojik terkipleri için haizi ehemmiyet değildi. Peridotlerin gaz muhtevası, sona kalan eriyik ve çözeltileri, damar teakubu ve müterafik taşları (gabro, norit, diabas, amfibolit, eklogit) münakaşa edilmektedir. Gerek peridotit ve gerekse serpentinitler için manyetizma, elektrik nakli, hararet nakli, radioaktivite ve hattâ teşkil ettikleri toprakla burada büyüyen bitkiler hakkında bilgi verilir.

Kromitin mineralojisi, parajenezi ve bilhassa platinle olan münasebeti üzerinde de tafsilatlı durulur. Ayrıca kromit yataklarının neveleri ve ultrabazit masiflerinin mineral ve strüktür bakımından iç yapıları esaslı surette anlatılır. Burda dünyanın diğer taraflarından alınan misallerle enteresan mukayeseler yapılır.

Kontakt metamorfizmasının mevcut olmayışı veya müphemiyeti ultrabazitlerin yaşının tayininde büyük güçlüklerle karşılaşılmasını intaç eder. Böyle kontaktlarda apofiz bulunmaması bu kontaktların esas itibariyle tektonik olduğu hissini verir. Bununla beraber Balkanlarda peridotit-amfibolit kontaktı hemen hemen daima mevcuttur. Ultrabazitlerin tekstür ve petrografisi konusunda tecrübî mineral sistemleri etüdları mütalâa edilmekte ve magmanın özellik ve intrusion mekaniğine tatbik olunmaktadır.

<<Tektonik ve metamorfizma'da kromit ve peridotitler>> bahsi serpentinit'in büyük ve küçük tektonikte durumu ile başlamaktadır. Erken metamorfizma (Autometamorphose) olayları namı altında serpentinitleşme ve bu safhaya ait hornblend teşekkülü anlatılır. Amfibolitik veya eklogitik kenar bölgeleri granitten evvel veya granit rejijonal metamorfizma kenar reaksiyon teşekkülleri olarak peridotit veya primer differansiye zonlardan (piroksenit, gabro) husule gelmiş farzolunur. Buraya ait kalksilikatfels, serpentin'e civar taşlar, ofikalsit teşekkülleri ve bunlarla müterafik kloritleşme, biotitleşme, flogopitleşme, talklaşma, karbonatlaşma, asbest teşekkülü v.s. gibi olaylar da aynı detayla anlatılır. Metamorfizmaya uğramış kromitler için müellif genel olarak bunların bir miktar demir ile krom kaybettiğini fakat başka bir değişikliğe maruz kalmadıkları neticesini çıkarır.

Bir başka bahiste yeryüzüne yakın yeni mineral teşekkülleri de ele alınmaktadır. Bunlar lokal granit metamorfizması, andezitik metamorfizma, daha yeni mineral teşekkülleri (silisleşme, magnezit veya sepiolit teşekkülü v.s.) ve bir de serpentinin tahallülü neticesi husule gelebilir. Tahallül kabuklarında demir ve nikel konsantrasyonu konusunda jeokimyasal doneler ve krom (ve platin)in döküntü yatakları ile plaserleri hakkında malûmat, serpentinlerin sökonder mineralleşmeleri hususundaki bu mütenevvi bahsin son kısmını teşkil eder.

İkinci kısmın son bahsinde şimdiye kadar pek çok münakaşa mevzuu olmuş olan peridotit intrusion safhalarının yaşı mevzubahis edilir ve bunların magmadan differansiyasyonu hakkında bilgi verilerek yer içinin yapısında oynadıkları önemli role işaret olunur. Bir de kosmik peridotitler hakkında mütalâada bulunulur. Nihayet yerin ancak muayyen peridotit magma provenslerinde kromit yatakları olabileceği şeklinde bir kaide çıkarılamıyacağı, bu suretle her ultrabazik plutonda kromit mevcudiyetinin ihtimal dahilinde bulunduğu neticesi çıkarılmaktadır. Ultramelamorf bölgelerde her fırsatta magma ve migma münakaşası yapılmış olup, bazitlerin jenetik izahı bakımından yeni görüşler çıkmıştır. Meselâ serpentinlerde gittikçe daha çok müşahede olunan metamorf olivin teşekkülü granulit-eklogit fasiyesindeki olivin tektonitleri teorisinde bir değişiklik yapılması gerektiğini intaç eder. Belki burda krom muhtevası jenetik tasnif için bir miyar teşkil edecektir.

Bu kıymetli eserde tekstte 149 şekil, levhalarda 10 şekil ve harta, 3 tabelâ ve 37 resim ve mikroresim vardır. Bir ilâvede de Balkan memleketlerinin ayrı ayrı kromit rezervleri ve inkişaf ihtimalleri incelenmekte ve mecmu rezerv olarak 2.500.000 ton verilmektedir.

G. Hiessleitner'in uzun senelerdir çalıştığı bir mevzuda yazmış olduğu bu eser bu mevzuu hakikaten her cihetinden mükemmel bir şekilde mütalâa etmiş ve meseleleri ilmin bugünkü seviyesile mütenasip olarak halle çalışmıştır. Türkiyemizde peridotit masifler ile bunların ihtiva ettiği kromit yataklarının bolluğu dolayısıyla, bu eserin Türk jeolog ve madencileri için ehemmiyeti hiç şüphe yokki büyüktür. Eserin 1058 adet bibliografya numarası ihtiva ettiğine işaret edersek kıymeti hak-

156

kında kâfi bir fikir verebiliriz. Bu eserin uzun seneler rakipsiz kalacağına muhakkak nazarıyla bakılabilir.

Orhan BAYRAMGİL