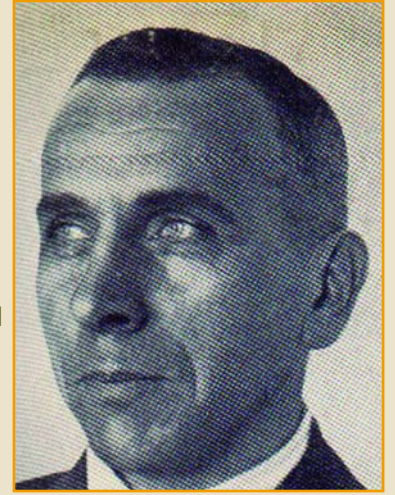


BİLİMİ YARATANLAR

Alfred Wegener ve Kıtaların Kayması



Toplam beş kıta ve bunların çevresindeki adalarla yeryüzü, durağan bir yapıya sahip gibi görünür. Ama bu sizi yanıltmasın. Dünyanın bu en sağlam zeminleri, aslında suyun üzerinde yüzen bir gemi gibi hareketli. Elbette durum, söz konusu olan kıtalar olduğu için biraz daha farklı. Günümüzden milyonlarca yıl önce Dünya'yı ziyarete gelseydik, karşımıza şimdikinden çok daha farklı bir manzara çıkacaktı. O dönemlerde kara parçaları tek bir kütle halinde bulunuyordu. Bu süper kıtayı da günümüz okyanuslarından çok daha büyük, dev bir okyanus çevreliyordu. Zamanla bu kıtalar kayarak yer değiştirdi ve Dünyamız bugünkü görünümüne kavuştu. Bu görüşü ortaya atan ilk kişi Alfred Wegener'di.

Kıtaların kayması kuramını geliştiren kişi, Alfred Lothar Wegener. Wegener, 1812 yılında Almanya'da, Berlin'de doğmuştu. Üniversite yıllarında gökbilim okudu. Bununla birlikte 1905 yılında gökbilim doktorasını tamamladığı yıllarda iklimbilim (meteoroloji) ve yerbilimlerine de ilgi duymaya başlamıştı. Wegener'in bu ilgisi, onu araştırma yapmaya itiyordu. Çalışmalarının bir parçası olarak Grönland'a dört araştırma gezisi düzenledi. Bu yıllarda artık Grönland'ı en iyi tanıyan bilimadamlarından biri olarak kabul ediliyordu. Bir Grönland uzmanı olarak Wegener, 1908'le 1912 yılları arasında Marburg Fizik Enstitüsü'nde dersler verdi.

Wegener, bu dönemde Dünya'nın uydusu Ay'la da ilgileniyordu. Ay yüzeyinde bulunan irili

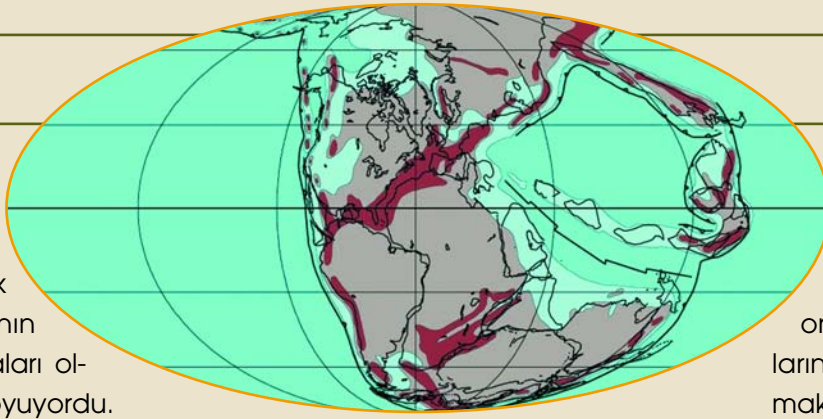
ufaklı kraterler, bu yıllarda bilimadamlarının ilgisini çokça çekiyordu. Wegener bu kraterlerin Ay'daki bir volkanik hareket nedeniyle oluşmadığını ileri sürdü. Ay'da bu tür kraterler oluşturacak yanardağlar ve yanardağ patlamaları görülüyordu. Ona göre, Ay'daki bu kraterler göktaşları yüzünden oluşuyordu. Ay yüzeyine çarpan irili ufaklı göktaşları, çarpmanın etkisiyle yüzeyde bu tür kraterlere neden oluyordu.

Alfred Wegener, bilim dünyasındaki asıl ününü "kıtaların kayması" teorisine borçlu.

20. yüzyılın başında Alfred Wegener, Afrika'nın batı kıyısıyla Güney Amerika'nın doğu kıyısı arasındaki benzerlik karşısında şaşkına döndü. 1915'te kıtaların kayması adlı kuramını yayımladı. Bu ku-



ram şu anki bütün kıtaların geçmişte bir zamanlar tek bir büyük kara parçasının (Pangaea) parçaları olduğunu ortaya koyuyordu. Bu kurama göre Pangea daha sonra ayrı kara parçalarına bölünmüş, bu parçalar birbirlerinden uzaklaşmış ve en sonunda bugünkü kıtalar oluşmuştu. Wegener'in kuramı, kıta kaymalarının ardında yatan mekanizma için bilimsel bir açıklama yapmayı o dönemde başaramadı. Buna karşın bu kuram, yerbilimlerinde neredeyse bir devrim yarattı. Bununla birlikte Wegener'in kuramı, döneminde büyük tartışmalara neden oldu. Kıtaların kayması kuramı tutucu yerbilim topluluğu tarafından şiddetle reddedildi. Jeolog Chester Longwell, kıta sınırlarının bu denli kusursuz bir şekilde uyuşmasının, bizleri kandırmak için "şeytanın bir numarası" olduğunu söyleyecek kadar ileri gitti. Daha sonraki 60 yıl boyunca yer kabuğunun sabit olduğu varsayımıyla yerbilimlerinin gelişimi yavaşladı. Ama bu yanlış varsayım temelinde bile ileriye doğru büyük adımlar atılabildi ve bu adımlar gözlem sonuçlarıyla giderek daha



Alfred Wegener, kıtaların milyonlarca yıl önce bir araya toplanmış bir "süperkıta" oluşturduğunu, sonradan yer değiştirerek günümüzdeki yerlerini aldığını ileri sürmüştü.

çok çelişen kuramın yadsınmasının zeminini hazırladı. Wegener, kuramını ortaya attığında, kıtaların kaymasını açıklamak için hafif silisyum ve alüminyumdan oluşan kıtaların okyanusun tabanını meydana getiren silisyum-magnezyum üzerinde, tıpkı buzdağlarının denizlerde yüzmesi gibi kaydığını düşünüyordu. O dönemin bilimadamları arasında bir süre, farklı düşüncelerden dolayı tartışmalar yaşandıysa da, Wegener'in kuramı bir süre sonra kabul görmeyerek unutuldu.

Alfred Wegener'in düşünceleri, bir süre sonra farklı bir biçimde yeniden gündeme gelecekti. Yerbilimlerinin gelişmesiyle, 1960'lı yıllarda "levha tektoniği" doğdu. Buna göre, yerkürenin tabakalı yapısının en üstünde, yerkabuğunu da içine alan, yaklaşık 100 km kalınlıktaki litosfer, yani taşküre bulunur. Litosfer, "levha" adı verilen irili ufaklı birçok parçaya ayrılır. Levhalar sabit değildir ve en altta bulunan sıvı haldeki manto tabakası üzerinde hareket ederler. Wegener'in ortaya attığı kuram burada değişerek de olsa yeniden karşımıza çıktı. Bununla birlikte hareket eden kıtalar değil levhalardı. Levhalar, üzerinde taşıdıkları kıtalarla birlikte hareket ediyordu.

Yeryüzünde kaymalar bitmiş değil, hâlâ sürüyor. Günümüzde yaşanan depremlerin nedenlerinden biri de bu kaymalar. Gelecekte bu kaymaların sonucunda Güney ve Kuzey Amerika'nın birbirinden ayrılacağı, Akdeniz'in yok olacağı gibi tahminler var.

Alfred Wegener, Kasım 1930'da Grönland'a yaptığı bir keşif gezisinde yaşamını kaybetti. Ortaya attığı düşünceler, yirmi yıldan uzun süre unutuldu gibi görüldüyse de 20. yüzyılın ikinci yarısında yeniden gündeme geldi. Böylece Alfred Wegener, bilim tarihinin sayfalarında yerini almış oldu.



Wegener, Grönland'a yaptığı keşif gezilerinden birinde...

► **Gökhan Tok**

Kaynaklar:
<http://www.ucmp.berkeley.edu/history/wegener.html>
<http://pangaea.org/wegener.htm>