

# 'GONDWANA'

ya da

# 'GONDWANALAND'?

"Ayrımları yapalım ve nesnelere adını doğru koyalım."

Henry David Thoreau

Yerbilimciler güney yarımküredeki geç Paleozoyik süper-kıtasından söz ederken 'Gondwana' ve 'Gondwanaland' terimlerinin kullanımında ayrılırlar. Kullanım, 1980'deki Yeni Zelanda Gondwana Sempozyumu'nda ve Schwarzbach (1981) ile Şengör (1983) arasında da tartışıldı. Ben bu konudaki tartışmaları netleştirmek ve Gondwana jeologları arasında bir uzlaşma sağlamak için jeolojinin bu önemli teriminin tarihini irdedeleyeceğim.

Tartışma, 'land' teriminin anlamı zaten bir bölgeyi kapsadığı için, Hallam (1973, s.8) ve Schwarzbach'ın 'Gondwanaland' teriminin gereksiz olduğu iddiaları etrafında dönmektedir. 'Gondwana'nın anlamı 'Gondlar'ın kralı' (Bhattacharya, 1967, s.382) ya da 'Gond ülkesi'dir (Embree, 1988, c.1, s.514). Amerika Jeoloji Enstitüsü'nün *Jeoloji Sözlüğü*'nde -*Glossary of Geology*- (Bates ve Jackson, 1980), 'Gondwanaland'ın 'Gondwana'nın bir türevi olduğu belirtildikten sonra

'Gondwana'nın tercih edildiği çünkü 'Gondwana'nın zaten 'Gondlar'ın ülkesi' anlamına geldiği ve 'Gondwanaland'ın tolojik\* olduğu söylenmektedir. Marvin'e (1973, s. 55) göre, 'Gondwana-Land'ın tam karşılığı 'Gondland land'dir. Wood (1985, s. 43) 'Gondwanaland'den Eduard Suess'ün masum tolojisi olarak söz eder. Bu iddiayı tartışmak için iki soru yanıtlanmalıdır:

1. 'Gondwana' gerçekten 'Gondlar'ın ülkesi' mi demektir?

2. 'Gondwana' ve 'Gondwanaland' aynı şeyi mi ifade etmektedir?

*Jeoloji Sözlüğü*'nde (Bates ve Jackson, 1980) "Gondwana, Hindistan'ın Gondwana sistemi için Suess tarafından kullanılmıştır" denmektedir. Ancak 'Gondwana' terimi (Gondwana sistemi olarak), Hindistan yarımadasının Satpura dağlarında Permiyen'in kömürlü birimlerini anlatmak için Britanyalı jeolog Henry B. Medlicott tarafından 1872'de Hindistan Jeoloji Kurumu'nun (GSI) bir raporunda kullanıldı (örnek, Krishman, 1982,

s. 299). O zamanlar, Kalküta'da GSI, gemi ve teknelerin buhar yakıtını sağlamak ve büyük Hindistan demiryolu ağını geliştirmek için Hindistan'ın kömür rezervlerini belirleme ve sistematik haritalama çalışmalarına girişmişti. Medlicott'ın çalışması bu stratejinin bir parçasıydı. Gerçekten de, *A Manual of the Geology of India and Burma-Hindistan ve Burma'nın Jeolojisi El Kitabı*'nda (3. baskısı E. H. Pascoe, 1950-1964; orijinali H. B. Medlicott ve W. I. Blanford) şöyle der: "Daha çok alt kesimlerinde bulunan zengin kömür içeriği nedeniyle bu sistem (Gondwana) jeolojik olarak ilgi çeken konuların başında geliyordu ve 1851'de Hindistan Jeoloji Dairesi'nin kurulması için başlıca nedenlerden biriydi" (Pascoe, 1959, c. 2, s. 910). Bu nedenle, diğer bir çok jeolojik çalışma gibi, Medlicott'ın çalışması da tarihsel jeolojiye büyük bir katkı yaptı. Daha sonra Gondwana çökellerinin 6000-7000 metre kalınlığında, yaşı Üst Karbonifer'den Alt Kretase'ye kadar

\* Daima doğru olan önerme. İçindeki öğelere hangi doğruluk değeri verilirse verilsin her zaman doğru çıkan söz. Örnek: "Bugün yağmur yağacak veya bugün yağmur yağmayacak" ç.n.

değişen, tabanında tillitler olan akarsu ve göl çökellerinden oluştuğu ve eğrelti otu yaprakları *Glossopteris* (Sastry ve diğerleri, 1977) gibi bitki fosilleri içerdiği saptandı.

'Gondwana' terimi jeolojik bir terim olarak Henry F. Blanford (1873) tarafından bir el kitabında ve Otto Feitmantel'in 'Gondwana florası'nı anlatan makalelerinde (örnek, Feitmantel, 1876) yaygın olarak tanınır hale getirildi. Medlicott (1972) 'Gondwana' terimini Hindistan'da şimdiki Madhya Pradesh eyaletindeki (eskiden İngiliz Hindistanı'nın merkezi bölgeleri) 'Gondlar'ın krallığı'nı esas alarak kullandı. Pascoe (1959, c. 2. s. 910) 'Gondwana' teriminin Narbada vadisinin güney bölgeleri için kullanılan eski bir addan kaynaklandığını farketti. Bu bölge Gond kabilesinin eski krallıklarıydı.

Garka-Katanga da denilen Gondwana bölgesi 1564'de Hindistan'ın Moğol İmparatoru Akbar tarafından fethedildi. *The Imperial Gazetteer of India-Hindistan İmparatorluk Gazetesi*'nde (1907-1909, c. 12, s. 321) Robert V. Russell, Ain-i Akbari'nin (16. yüzyılın ikinci yarısında yazılmış Akbar kanunlarının bir açıklaması) yazarı Abul Fazl'dan şu sözleri aktarmaktadır: Gondwana "kuzeyde Pannâ ve güneyde Dekkan, doğuda Ratanpur ve batıda Mâlwa ile sınırlanmıştır." Russell'a göre "bu betimleme Sâtpurâ platosunun durumuna oldukça benzemektedir: Chhattis-garh ovası doğuda Ratanpur krallığına aitken, Narbada vadisinin bir parçası eski Mâlwa Hint krallığı içindeydi."

Hintli jeolog Fakhruddin Ahmad'a göre (Carey, 1988, s. 98'den naklen), ünlü Hint efsanesi Mahabarat'ta iki Aryen grup (Pandavalar ve Kauravalar) arasındaki savaştan sonra, yenilen grubun (Kauravalar) Hindistan içlerinde güneye doğru gittiği anlatılmaktadır. Kauravalar, aşağılayıcı bir şekilde 'Gowandawana' ('boğa testisleri halkı'- *gow* 'sığır', *anda* 'testis' ve *wana* '... e ait' anlamında) dedikleri bir yerli Dra-

vidian kabilesinin topraklarını fethettiler. Gerçi 'Gond' teriminin kökeni tartışılmaktaysa da (örnek, Russell ve Hiralal, 1916, c. 3) aşağıda özetlenen kanıtlar 'Gondwana'nın orijinal olarak 'boğa testisi halkı'ndan geldiğini desteklemektedir.

- Gondlar, Hindistan'ın Aryen olmayan yerli halklarından. Dilleri (Gondi) güney Hindistan'ın diğer Dravidian, özellikle Tamil ve Kanarese, dillerine daha çok benzer. Gondlar Dravidian'lerin en geniş orman kabilesini oluştururlar. Zamanla vahşi alışkanlıklarından vazgeçerek savaşımaya başladılar ve güçlü krallıklar oluşturdular. Gondlar'ın çoğu bugün Madhya Pradesh'te yaşarlar (bazıları Maharashtra'nın komşu illerinde, Andra Pradesh ve Orissa'da) ve tarımla uğraşırlar.
- Gondlar kendilerine 'Koitur' ya da 'Koi' derler. Bu 'Gond' adının onlara diğer bazı halklar, Müslümanlar ya da muhtemelen Hindular tarafından verildiğini göstermektedir.
- Sığırlara tapan Hindular'dan farklı biçimde, Gondlar geleneksel olarak klan tanrılarına adak olarak sığır kurban ederler. Bu Aryen fatihlerin onlara 'Gowandawana' demelerinin nedeni olabilir.
- Sonuç olarak, Gond efsanesi, onların eski kabileleri ile Aryen Hindular arasındaki çatışma, boyun eğme ve uzlaşmanın tarihsel ilişkilerini ortaya çıkarmaktadır. Gond yaradılış efsanelerine göre, Gond tanrıları üç Hindu tanrısından biri olan yıkıcı büyük tanrı (Mahadeva) Shiva tarafından esir edilmişti. Sonra Pahandi Kupar Lingal adlı bir gond kahramanı (ya da kısaca Lingo) Tanrıça Jangu Bai'nin yardımıyla Gond tanrılarını kurtardı. Gond halkına dirlik ve düzenliği geri getirdi (von Fürer Haimendorf, 1979). Gondlar üzerine ciltlerle yayın

vardır. Daha fazla bilgi için Russell ve Hiralal (1916), Singh (1944) ve Mehta (1984)'ya bakınız.

Yukarıda belirtilenlere göre, 'Gondwana' tarihsel olarak Gondlar'ın krallığı veya ülkesi anlamına gelse de *etimolojik olarak* 'Gondlar'ın ülkesi' değil, Hindu Aryen Fatihleri'nce söylenen 'boğa testisi halkı' demektir. Bu nedenle 'Gondwanaland' teriminin kullanımında iddia edildiği gibi 'land' teriminin tekrarı söz konusu değildir.

1885'te Eduard Suess, *Das Antlitz der Erde-Yer yuvarının Çehresi*'nin birinci cildinde (Almanca baskısı, 767-768), Hint yarımadası, Madagaskar ve Orta Afrika'da *Glossopteris* florasının jeolojik keşiflerinin ardından, bu karaları ve muhtemelen Hint Okyanusu'nun batmış çanağını kapsayan güney yarımküredeki eski bir kıta için 'Gondwana-Land' terimini kullandı. Suess'ün kendi sözleriyle: "İlk bölge, Afrika'nın daha çok ortasının büyük bölümü ile güneyini; sonra, Madagaskar ve Hindistan Yarımadası'nı kapsar. Bu bölgenin yüksek düz arazisi, sandığımızdan farklı olarak ilk zamanlarda ya da Karbonifer döneminin sonlarından beri denizle kaplı değildi. Deniz çökelmelerinin yalnızca tabanında birikmiş olduğu düz arazi, bu düz kütle, içinde oluşan çöküntüyü Hint Okyanusu'nun istila etmesiyle meydana gelmişti. Biz bu kütle, onun bütün parçalarında ortak bulunan, eski Gondwana florasına atfen, Gondwana-Land diyoruz. O büyük bölümüyle zoologların Lemuria'sına karşılık gelir" (Suess, c. 1, s. 596, İngilizce çevirisi).

'Lemuria' adı, Suess'ün yalnızca Medlicott ve Kalkūta'daki diğer GSI jeologlarının çalışmalarından değil, aynı zamanda, İngiliz kuş bilimci Philip Lutley Sclater'ın lemurların dağılımına dayanarak, bir zamanlar Hint Okyanusu'nda Madagaskar'dan Seylan ve Hindistan'a kadar uzanan bir kıtanın varlığından sözettiği 1864'teki çalışmasın-

dan da etkilendiğini göstermektedir (Selater, 1864). Bununla birlikte, Suess, güney süper-kıtası için, muhtemelen jeoloji değil de zooloji terimi olduğu için, 'Lemuria'yı seçmedi. 'Lemuria' terimi, Tersiyer Himalaya orojenezine atfen 'Lemurien sıkışması' olarak, Alfred Wegener tarafından kullanıldı. Bu terim ayrıca, Alfred R. Wallace, Herman von Ihering ve T. Ardl gibi geleneksel zooloj ve paleocoğrafyacıların çalışmalarında da kullanıldı. Günümüzde 'Lemuria' jeolojide pek az kullanılır. Bununla birlikte eğer Suess 'Gondwana-Land' yerine 'Lemuria'yı tercih etseydi büyük bir olasılıkla 'Lemuria' jeolojik terminolojimize girecekti ve böylece 'Gondwana' ve 'Gondwana-Land' tartışması için bir neden kalmayacaktı. Ancak Suess bilgece 'Gondwana-Land'i seçti çünkü Gondwana'nın varolduğu za-manlarda lemurlar mevcut bile değillerdi.

Daha sonra kitabının II. cildinde Suess, Gondwana-Land'i Avustralya'yı da kapsayacak şekilde genişletti (Suess, 1906, s. 254). Fakat III. cildinde Güney Amerika'yı (Ant Dağları hariç) Avustralya'nın yerine koydu (Suess, 1909, s. 500). Sonunda, Avustralya ve Patagonya'yı 'Antarctis' adıyla ikinci güney süper-kıtası olarak gurupladı (Suess, 1909, s. 661).

Daha sonra Alfred Wegener 'Gondwana-Land' terimini hem 1912'deki makalesinde hem de kitabı *Die Entstehung der Kontinente und Ozeane-Kıtalar ve Okyanusların Kökeni*'nde (1915; ayrıca İngilizce çevirisi *The Origin of the Continents and Oceans*, Skerl, 1924 ve Biram 1966) kullandı. Kaptan Scott'ın Antartika'ya yaptığı keşif gezileri sırasında Güney Viktoriya'daki Beacon Kumtaşları'ndan alınmış olan Gondwana bitki fosillerinin Britanyalı palcontologlarca incelenip yayınlanmasından önce Wegener Avustralya ve Antartika'yı Gondwana'ya dahil etmişti zaten.

Fransızca'da 'Gondwana-Land'

Emmanuel de Margerie (Suess'ün *Das Antlitz der Erde-Yer yuvarının Çehresi*'ni Fransızca'ya çeviren kişi) tarafından 'Continent de Gondwana' -Gondwana Kıtası- olarak, Emile Argand tarafından *La Tectonic de L'Asie-Asya'nın Tektoniği* (1924) kitabında 'Gondwanie' olarak çevirildi ve kullanıldı. Şengör (1983) Fransızca 'Gondwanie'ye karşılık gelen 'Gondwania' teriminin Almanca'da Hans Stille tarafından kullanıldığından söz eder. Daha sonra Stille, Suess'ün orijinal terimi 'Gondwanaland'e -ama onu araya 'tire' koymadan kullanarak- geri döndü. Bu terime karşı çıkmış olan Hallam "artık 'Gondwanaland' terkedilemeyecek kadar tanınmış bir terim haline geldi" diyerek bu sözcüğü kullanmaya başlamıştır. Alex L'Du Toit *Our Wandering Continents-Gezinen Kıtalarımız* (1937) adlı kitabında güney süper kıtasını belirtmek için yanlış bir şekilde 'Gondwana' kelimesini kullanmıştı. Ancak *Encyclopedia Britannica*'nın 1956 baskısı için yazdığı 'Gondwanaland' makalesinde bu hatasını düzeltti.

Hindistan'ın stratigrafisinde 'Gondwana,' güney süper-kıtası anlamında değil sadece Gondwana birimleri anlamında kullanılmıştır. Bu ayırımı hem Avrupalı (örnek W. T. Blanford, T. H. Holland, R. D. Oldham ve E. H. Pascoe) hem de Hintli jeologlar (örnek M. S. Krisnan, D. N. Wadia ve K. S. Wadia) tarafından yapılmıştır. *Hindistan ve Burma'nın Jeolojisi El Kitabı*'nın II. cildinde Pascoe (1959) 'Gondwana Sistemi' (22. bölüm) ve 'Gondwana Kıtası'nı (24. bölüm) birbirinden ayırır. Challinor'un sözlüğünde 'Gondwana serisi' ve 'Gondwanaland' olarak iki ayrı ifade vardır (Challinor, 1967). D. N. Wadia Hindistan'ın Jeolojisi'nde (1975, s. 165) bu farkı anlamlı bir şekilde belirtmektedir: "Gondwana sistemi terimi tüm bu birimleri kapsamak üzere genişletilirken Gondwanaland Mesozoyik yaşlı Hint-Afrika-Amerika kıtası veya takı-

madaları için kullanılmaktadır." Gerçekte Suess'ün kendisi de bu ayırımı amaçlamıştı: "Bütün parçalarında ortak olan eski Gondwana florasına (*Glossopteris* florası) dayanarak bu karaya Gondwana-Land diyoruz" (Suess, 1904). Suess'ün Gondlar'ın ülkesini değil de Gondwanaland'de bulunan Gondwana formasyonlarını kastetmiş olması önemlidir. Ayrıca Hintli jeologlar da 'Gondwanalar'ı Gondwanaland stratigrafik istiflerini belirtmekte kullandılar (örnek Mehta, 1964).

Böylece 'Gondwana' ve Gondwanaland'in jeologlarca iki farklı şeyi anlatmakta kullanıldığının ve bu ayırımın gözönünde bulundurulması gerektiğinin önemi ortaya çıkmaktadır.

'Gondwana' ve 'Gondwanaland' terimlerinin göreceli kullanımının değerlendirilmesini yapmak için, Arizona Eyalet Üniversitesi Nobel Bilm Kütüphanesi ve Tempe Halk Kütüphanesi'nden elde ettiğim son kırk yılda basılmış fiziksel ve tarihsel jeoloji ders kitapları üzerine genel bir araştırma yaptım. Kıtaların kayması kavramının tartışıldığı 50 kitaptan 42'si (% 84) 'Gondwanaland'i kullanmış, sadece 8'i (% 16) 'Gondwanaland' anlamında 'Gondwana'yı benimsemiştir. Söz konusu 8 kitabın çoğu, Du Toit'nin *Gezinen Kıtalarımız* ve Dietz ve Holden'in *Scientific American* ya da *Journal of Geophysical Research*'de (Dietz ve Holden 1970, a, b) Pangea'nın parçalanması üzerine yazılmış olan 1970 makalelerine dayanmaktadır. Bu konuda Du Toit'nin hatasını düzeltmesinden zaten söz etmiştim. Bir defasında konuyu Robert Dietz ile de tartıştım. O 'Gondwana'yı tercih ediyordu çünkü bu terim zaten 'land' anlamını içeriyordu ve daha basitti. Arthur Holmes, Carl Dunbar, Edgar Spencer, Peter Wyllie, Anthony Hallam, Frank Press ve Steven Stanley gibi ünlü yazarlar, yaygın biçimde kullanılan ve değiştirilmesi için bir nedeni bulunmayan 'Gond-

wanaland'i kullanmışlardır.

Son söz olarak, Suess'ün 'Gondwanaland' terimini kullanışı dilbilim püritanizmi adına ihmal edilemez. Yalınlık savı da burada geçerli değildir. Çünkü 'Gondwana' ve 'Gondwanaland'ın farklı anlamları vardır ve hemen hemen 'masa örtüsü' anlamına 'masa' demek veya 'yatak' için 'yatak takımı'nı kullanmak kadar karışıklık yaratabilir. Suess ayrıca, Gondwana-Land'ın kuzey yarımküredeki karşılığını belirtmek için 'Angara-Land' terimini öne sürdü (Suess, 1908, c.3, s. 19). Elbette 'Angara' demek daha kolay olabilirdi ama o, güney-doğu Sibirya'da bir nehirin adıdır. Aynı şekilde alınırsa, Hindistan'da tarihi bir bölge, stratigrafide bitki fosilleri, bazı çökel birimleri ve Geç Paleozoyik'teki bir güney süperkıtası için 'Gondwana' terimini kullanmak da karışıklık yaratabilir. (Şengör tarafından da paylaşılan bir görüş, 1983.)

'Gondwana' ve 'Gondwanaland' üzerine tartışma okul çocuklarına da götürüldü ve görünüşe göre sorun Gondwanaland'ın lehine çözüldü. Willy Ley, çocuklar için yazdığı *The Drifting Continents-Kayan Kıtalar* adlı kitabında şöyle söylüyor: "'wana' hecesi Sanskritçe'de 'ülke' anlamındadır. Öyleyse Gondwana'nın anlamı Gondlar'ın ülkesi demektir. Ama birisi Gondwanaland'ın daha iyi bir anlamı olduğunu düşündü ve Gondwanaland bir çok kitap ve yüzlerce makalede kullanıldı." Bu yazının 'Gondwana' ve 'Gondwanaland' terimlerinin tutarlı ve doğru kullanımlarına uluslararası jeoloji topluluğunun dikkatini çekeceği umut edilmektedir.

#### Kaynaklar

Argand, E. 1924. La tectonique de l'Asie: Comptes-Rendus, XIII Congress Géologique International, Belgique, 1922, Vaillant-Carmagne, Liege, pp 171-372.  
Bates, R L and Jackson, J A, 1980. Glossary of geology (2nd edition): Falls Church (Virginia), American Geological Institute.  
Bhattacharya, S. 1967, A dictionary of Indian history: New York, Goerge Braziller.

Blanford, H F. 1873, The Rudiments of physical geography for the use of Indian schools: London, Thacker Spink

Carey, S W, 1988, Theories of the Earth and Universe: Stanford University Press.

Challinor, J, 1967, A dictionary of geology (3rd edition): Cardiff, University of Wales Press.

Dietz, R S and Holden, H C, 1970a, Reconstruction of Pangea: breakup and dispersion of continents, Permian to Present: Journal of Geophysical Research, v. 75B, pp. 4939-4956.

Dietz, R S and Holden, H C, 1970b, The breakup of Pangea: Scientific American, v. 223, pp. 30-41.

Edwards, W N, 1928, The occurrence of *Glossopteris* in the Beacon Sandstone of Ferrar Glacier, South Victoria Land: Geological Magazine, v. 65, pp. 323-327.

Embree, A T, ed., 1988, Encyclopedia of Asian history (4 vols.): New York, Charles Scribner's Sons.

Feimantel, O, 1876, Note on the age of some fossil floras of India: Records of the Geological Survey of India, v. 9(2), pp. 28.

von Fürer-Heimendorf, C, 1979, The Gonds of Andhra Pradesh: London, George Allen & Unwin.

Hallam, A, 1973, A revolution in the earth sciences: Oxford, Clarendon Press.

Krishnan, M S, 1982, Geology of India and Burma (6th edition): Delhi, CBS Publishers.

Ley, W, 1969, The drifting continents: New York, Weybright and Talley.

Marvin, U B, 1973, Continental drift-the evolution of a concept: Washington, D. C., Smithsonian Institution Press.

Medlicott, H B, 1872, Note on exploration for coal in the northern region of Satpura basin: Records of the Geological Survey of India, v. 5(4), pp. 109-128

Mehta, B H, 1984, Gonds of the central India highlands-a study of dynamics of Gond society (2 vols.): New Delhi, Concept.

Mehta, D R S, 1964, Gondwanas in India. Proceedings of the 21st International Geological Congress, New Delhi.

Pascoe, F H, 1950-1964, A manual of the geology of India and Burma (vols. I-III): Calcutta, Geological Survey of India (reprinted in 1965-1975).

Russel, R V, 1907-1909, Gondwana: The Imperial Gazetteer of India, v. 12, pp. 321-326 (reprinted in 1972, Today & Tomorrow, New Delhi).

Russell, R V and Hiralal, R B, 1916, The tribes and castes of the Central Provinces of India: 4 vols., London (reprinted in 1969 by Anthropological Publications, Oosterschou, the Netherlands.)

Sastri, M V A and 7 others, 1977, Stratigraphic lexicon of Gondwana formations of India: Geological Survey of India Miscellaneous Publications No. 36, pp. 1-170

Schwarzbach, M, 1981, Gondwana and Gondwanaland: Geologische Rundschau, v. 70, pp. 497-498.

Sclater, P L, 1864, The mammals of Madagascar: Quarterly Journal of Science London, v. 1, pp. 213-219.

Şengör, A M C, 1983, Gondwana and Gondwanaland: A Discussion: Geologische Rundschau, v. 72, pp. 397-400.

Seward, A C, 1914, Antarctic fossil plants: British Antarctic (Terra Nova) Expedition 1910, Natural History Report, Geology, v. 1(1), pp. 1-49, London, British Museum (Natural History).

Singh, I J, 1944, The Gondwana and Gonds: Lucknow (India), Universal Publishers.

Suess, F, 1885-1909, *Das Antlitz der Erde* (vols. I-IV): Prague and Vienna, F Tempsky.

Suess, E, 1904-1909, The Face of the Earth (vols. I-IV): translated by H B C Sollas, Oxford, Clarendon Press.

Suess, E, 1897-1918, *La face de la terre* (vols. I-IV): translated by E de Margerie, Paris, Librairie Armand Colin.

du Toit, A, 1937, Our wandering continents: New York, Hafner.

Wadia, D N, 1975, Geology of India (4th edition): New Delhi, Tata-McGraw-Hill.

Wegener, A, 1912, *Die Entstehung der Kontinente*: Geologische Rundschau, v. 3, pp. 276-292.

Wegener, A, 1915, *Die Entstehung der Kontinente und Ozeane* (1st edition): Braunschweig, Friedrich Vieweg und Sohn.

Wegener, A, 1924, The Origin of the continents and oceans: translated by J G A Skerl from the 3rd German edition (1922), London, Methuen.

Wegener, A, 1966, The origin of the continents and oceans: translated by John Biram from the 4th edition (1929), New York, Dover.

Wood, R M, 1985, The dark side of the Earth: London, Allen & Unwin.

#### Çeviren: Enver Deveciler

Jeoloji Yüksek Mühendisi,  
Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü  
Jeoloji Etütleri Dairesi

Sonraki Resoulé 1995  
What's in a name-Gondwana: or Gondwanaland?  
Epistoles 18/3, 62-64