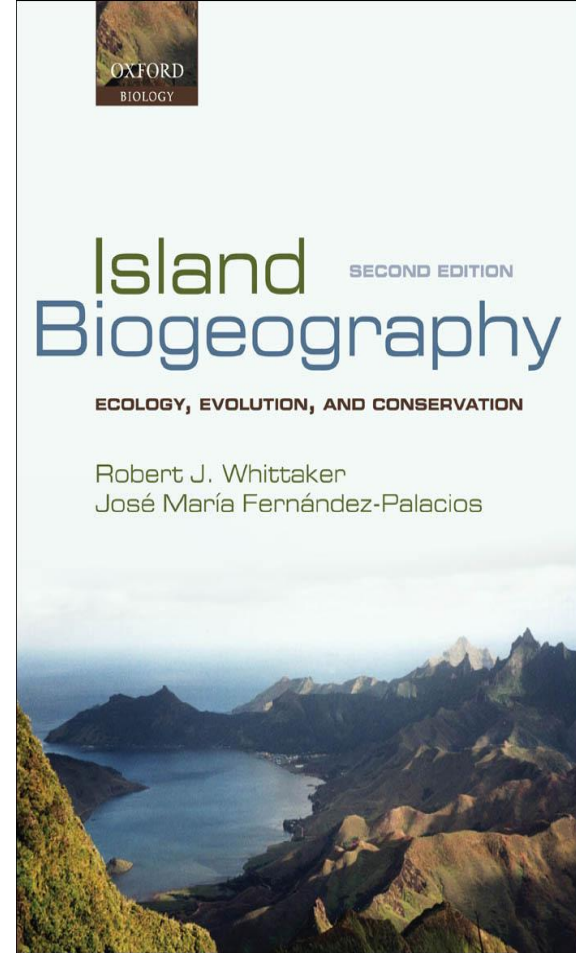
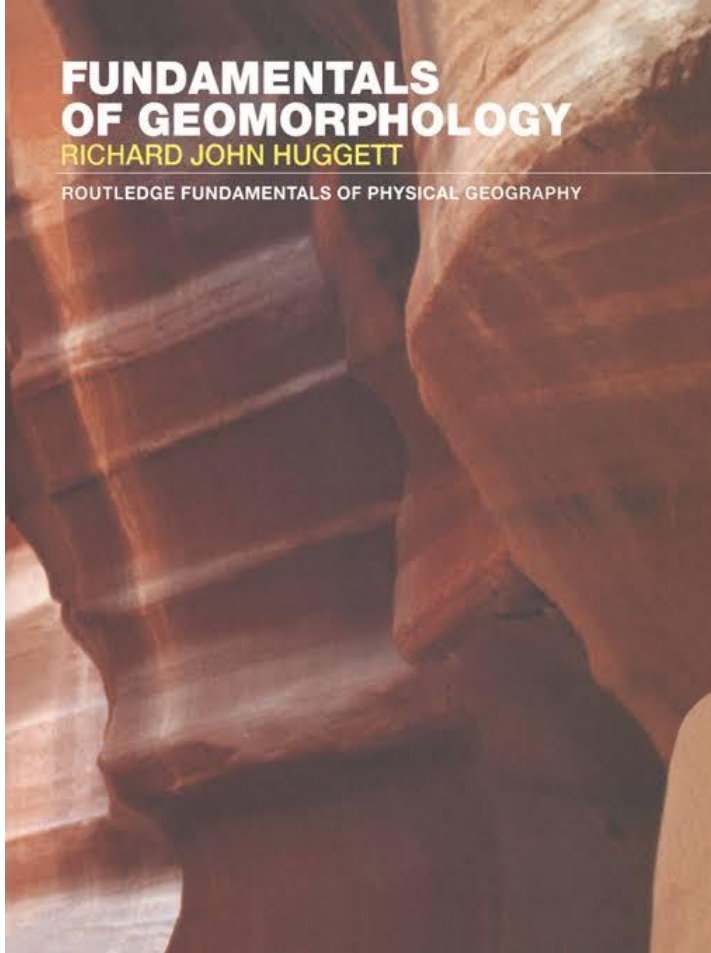


BİYO COĞRAFYA

DERS 13

KAYNAKÇA



Ada biyocoğrafyası



Biyocoğrafya dört esas işlemi izler

1. Yayılma: Organizmaların orijinden (kaynak lokalite ya da atasal lokalite) yeni bir lokaliteye gitmesidir.
2. Kolonileşme: Organizma yeni bir lokaliteye ulaşır, hayatta kalır, ürer ve yeni bir populasyon kurar.
3. Yok olma: Tür belli bir alandan yok olur; tür başka bir yerde yaşamını sürdürebilir, yok olduğu yerde yeniden koloni kurabilir.

Adalar biyocoğrafya, ekoloji, populasyon genetiği, evrimsel biyoloji çalışmak için önemli doğal laboratuvarlardır.



İlk tabiat bilimcileri (16-18. yüz yıl) izole olmuş adaları ziyaret etmişler ve yeni bitki ve hayvanlar bulmuşlardır.

Bunlar her bir adadakilerden ya da ada gruplarında bulunanlardan farklıydı. Birkaç yüz yıl içinde ada organizmalarını kataloglamak yönünde çalışmalara yapılmıştır.

Darwin Galapagos'a özgü düzinelerce hayvan türü kaydetmiştir.



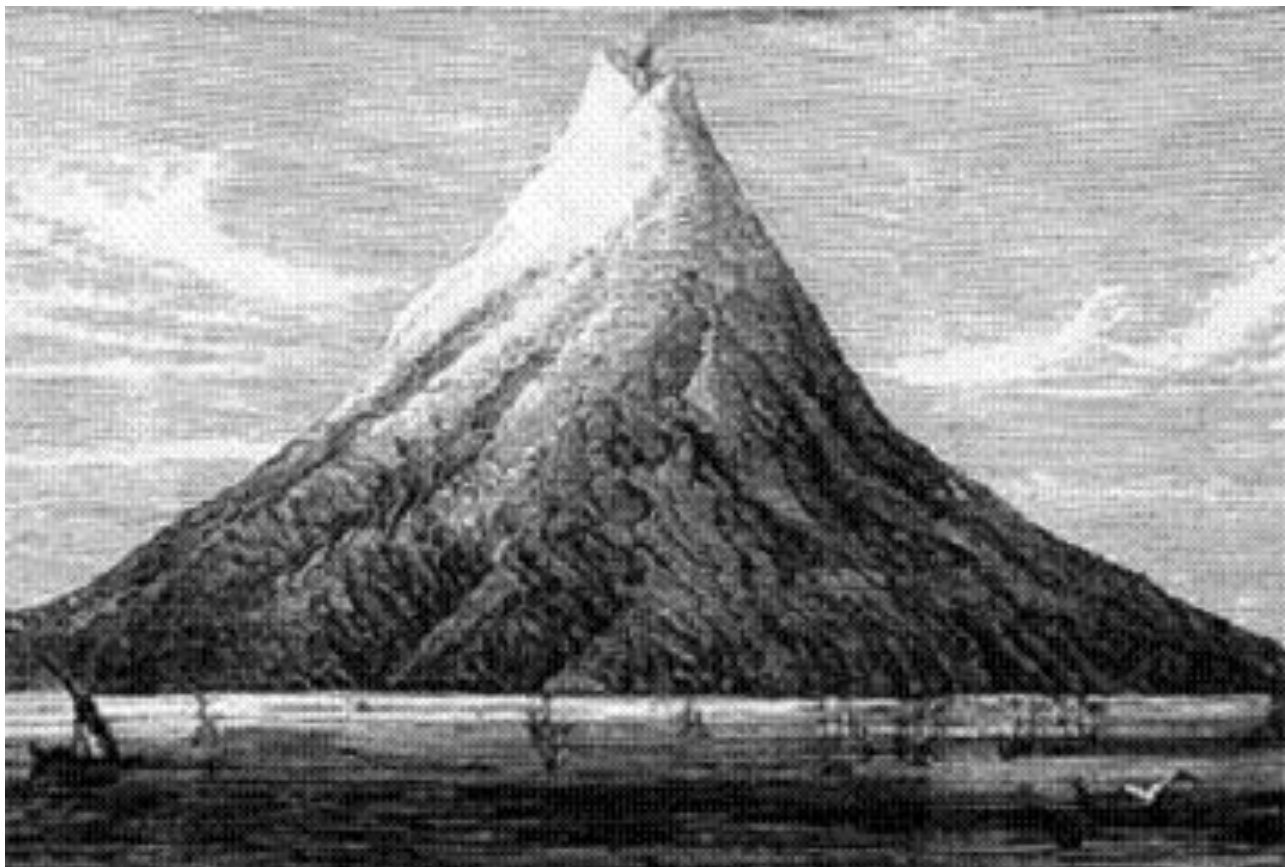
...13 tanesi Galapagos ispinozu



1859 - “Türün Kökeni” yayınlanmış

Darwin organizmaların adalara yerleştiğini ve buralarda yeni türlere evrimleştiğini belirtmiştir (Galapagos ispinozlar).

1883 - Krakatau (Krakatoa), Endenozya'da
bir ada volkanı (26-27 Ağustos).



Adanın yarısı yok oldu, kalan kısım ise Rakata (volkanik bir öz), artı komşu adalar, 30-60 m. lik sünger taşı ve külle kaplı (=steril bir arazi parçası mı?).



Rakata ve komşu adalar ada kolonizasyonunu ve tropikal süksesyonu çalışmak için bir laboratuvar görevi gördü :

- 1884 Mayıs – ilk araştırmacılar adalara ulaşıyor; Rakata'nın güneyinde bir çatlakta yalnız bir tane örümcek buluyorlar.
- 1884 Ekim - Rakata'da ot sürgünleri gelişmeye başlıyor .

1886 - Botanikçiler ve daha sonra zoologlar Rakata'daki kolonizasyonu kaydetmeye başlıyorlar:

- plajlarda 9 tane çiçekli bitki türü buluyorlar;

1897 - 23 tane çiçekli bitki türü;

- sahillerdeki orman gelişmesi yarasa ve kuşların koloniyasyonu için tohum ve meyve sağladılar;

- eğretiler (sporları rüzgarla yayılabilir) kıyıdan uzaklara iç kesimlere doğru ilk yerleşenlerdir;

1908 - 46 çiçekli bitki türü ve 13 kuş türü;

1934 - 30 kuş türü; fakat,
En az 5 kuş türü şu anda
Rakata'da yok oldu;

- 1897 yılında Rakata'da bulunan bitki türlerinin yaklaşık % 50'si yok oldu, buna karşın,
- 1934'ten beri, ilave olarak yüksek bitkilerden 16 familya adaya yerleşti.

- yeni bitki türleriyle beraber başlangıçta kolonizasyon yüksekti, daha sonra düştü ve öncü bitkiler tarafından işgal edildi:
- ormanlar gelişirken göçmen miktarı artıyor ve bu da yeni habitatlar (potansiyel yeni ekolojik niş) yaratıyor;
- çayırların yerine ormanlar alıyor, böylece adadaki çayırlara bağımlı olan böcek ve kuşlar yok oluyor.

Krakatau'dan biyocoğrafik ders:

- 1.kolonizasyon
2. lokal yok olma
3. süksesyon
4. bozucular

Son yapılan çalışmalar 1883 yılından beri Rakata ve komşu adalar üzerindeki ekolojik süksesyon ve yok olmaları yeniden değerlendirdi:

- halk tarafından dışarıdan getirilen bir bitki türü yok oldu;
- Birkaç da doęal tür yok oldu

* *e.g.*, Whittaker, R.J. *et al.* 1992 *GeoJournal* 28.2: 201-211.

Whittaker, R.J. *et al.* 2000, *J. Biogeography* 27(5):1049-1064

Ada tipleri

A. Kıtasal adalar: Kıta üzerinde oluşurlar; daha önce bir kara köprüsüyle ana kıtaya bağlanmış olabilirler:



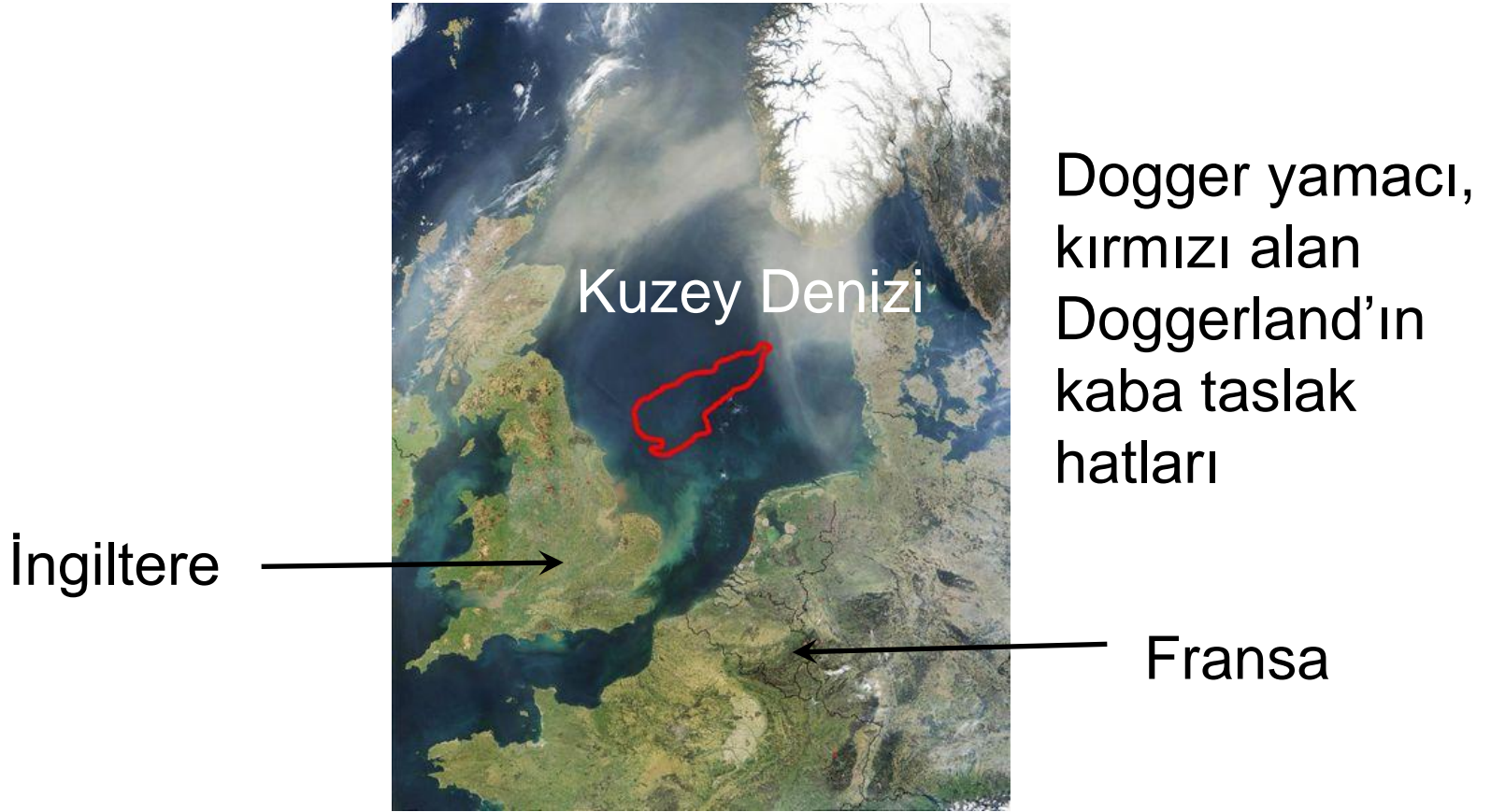
Kıtasal adalara örnekler

1. İngiliz adaları
2. Kaliforniya kanal adaları

İngiliz adaları: Ana kütle Avrupa kıtasının parçasıdır. Son buz çağı boyunca, İngiltere Doggerland adı verilen bir plato ile Avrupa'ya bağlıydı.

Doggerland

Buz çağı sona erdiğinde deniz seviyesi yükseldi ve Doggerland sular altında kaldı ve İngiliz kanalı oluştu..



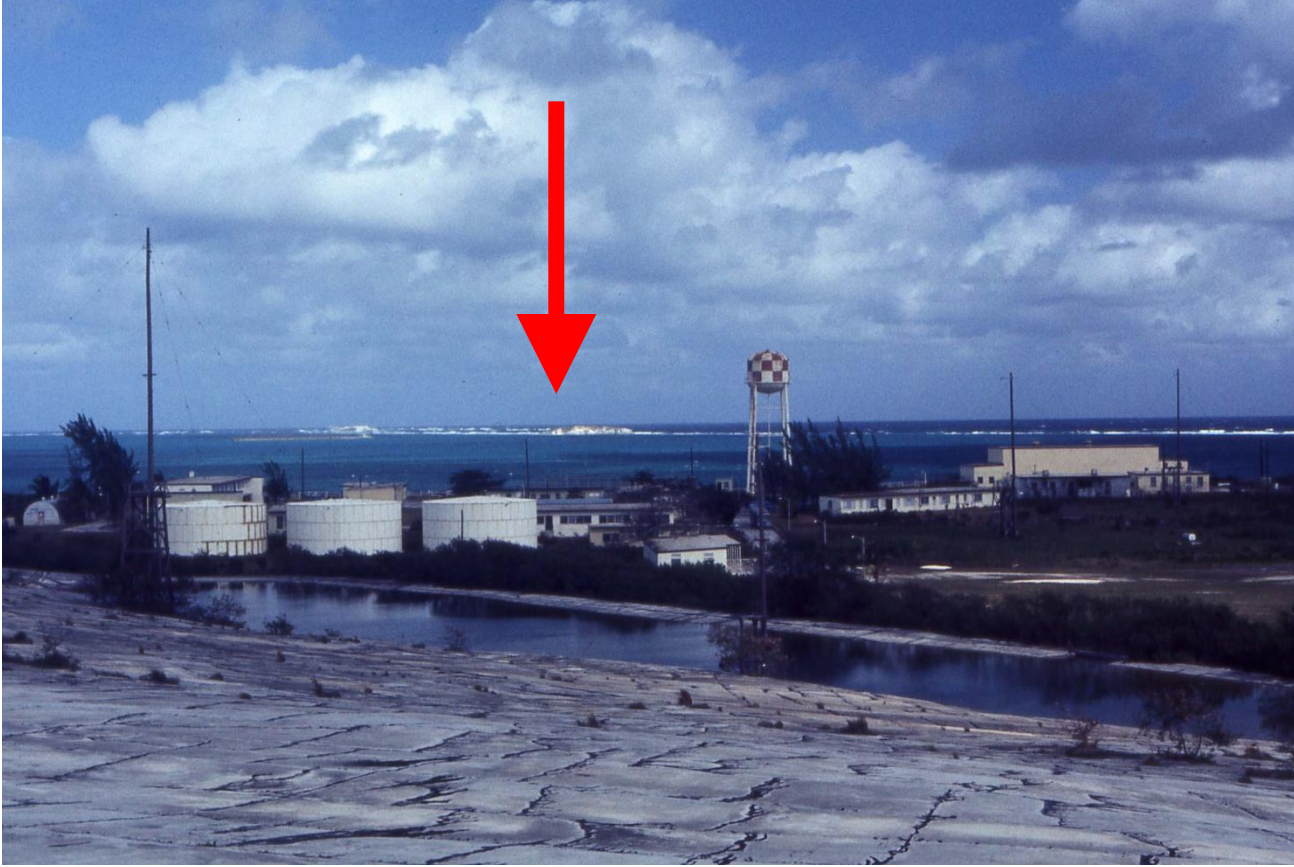
Kaliforniya kanal adaları: Kaliforniya uzaklarında sekiz adadan oluşan bir gruptur; buzul çağı boyunca bazıları kara köprüsüyle ana karaya bağlanmıştır.



Kıtasal adalar: İki nadir durum

1. San Salvador sahil adaları: Yükselen deniz seviyesi San Salvador'un erozyonuna sebep oldu, bir çok küçük ada geride kaldı.

Küçük adacıklar daha önce San Salvador'un parçasıydı.



Kıtasal adalar: İki nadir durum

1. San Salvador sahil adaları: Yükselen deniz seviyesi San Salvador'un erozyonuna sebep oldu, bir çok küçük ada geride kaldı.

2. Karasal habitat adaları: Büyük kara kütleleri üzerinde izole olmuş bölge

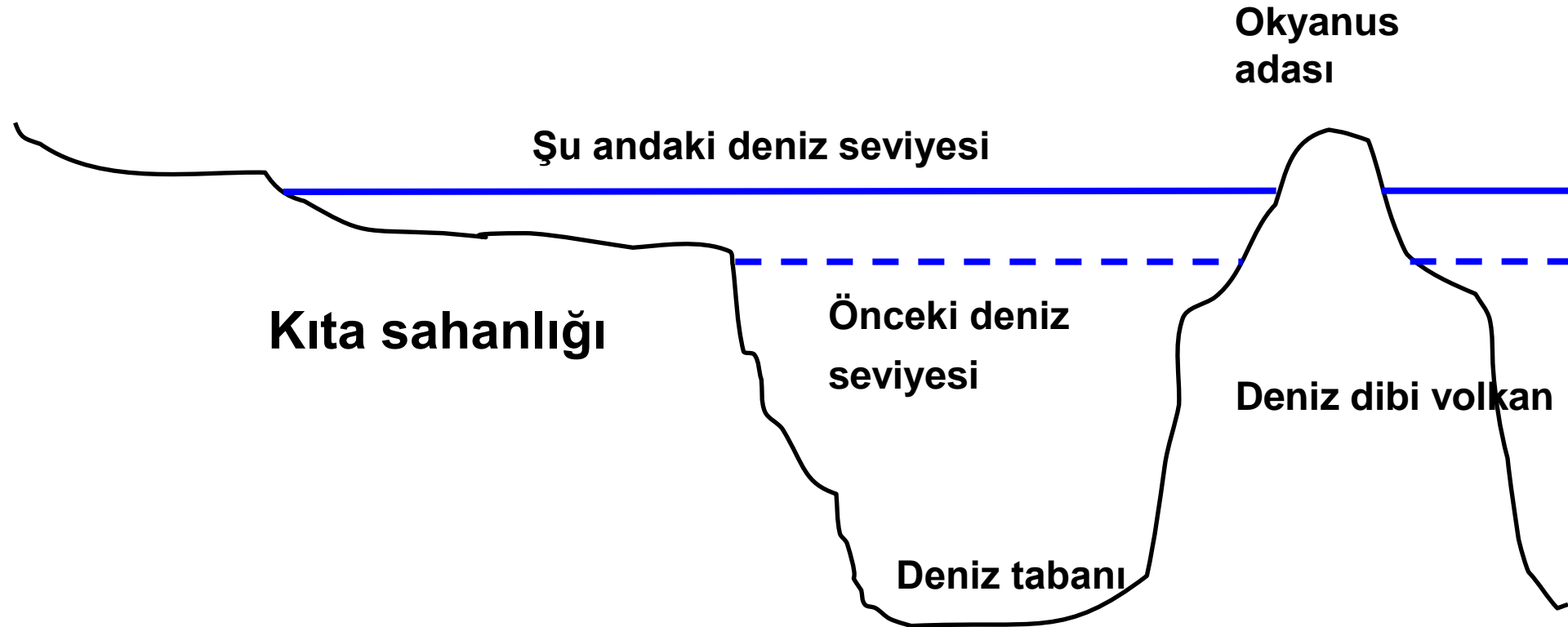
Örnek

- dağ tepeleri;
- açık arazilerle çevrili orman kalıntıları;
- nehir ya da göl üzerindeki orman kalıntıları;
- ormanlarda su ile dolu ağaç kovukları

Tepecik Őeklinde Colorado adası:
Panama kanalının ortasında 1500 hektar
byklgnde alçak nemli orman kalıntısı;
tropikal kuŐak araŐtırması için
Smithsonian enstitüsü tarafından
kullanılmaktadır.



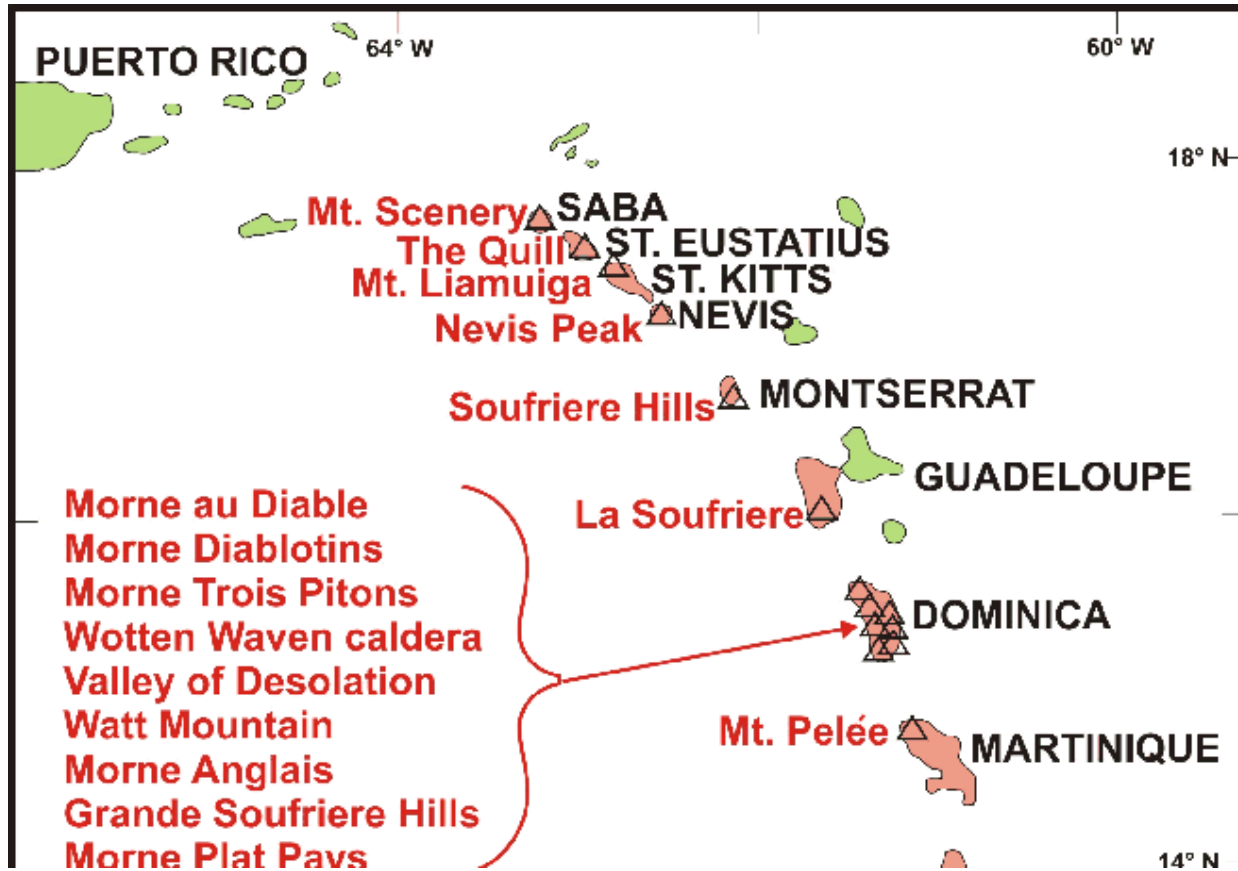
B. Okyanus adaları: Hiçbir zaman kara bağlantıları olmamıştır; genellikle volkanik aktivitelerle oluşurlar, derin okyanusla kıtalardan izole edilirler.



Okyanus adalarına örnekler

- İzlanda
- Japonya
- Bermuda
- Karayip adaları
- Havai adaları

Bir çok Karayıp adası bir kıtanın diğeri altına girmesi sonucu oluşan volkanik aktiviteleri sonucu oluşmuştur.



Kıtasal adalar:
İki nadir durum

Yeni Zelanda

Yeni Zelanda: Kara kütlesi Zealandia adı verilen batmış bir kıtanın su üstünde kalan yüksek yerlerini temsil eder. Güneydeki ada iki lotosferik plaka ile dalan bölge arasında kalmıştır.

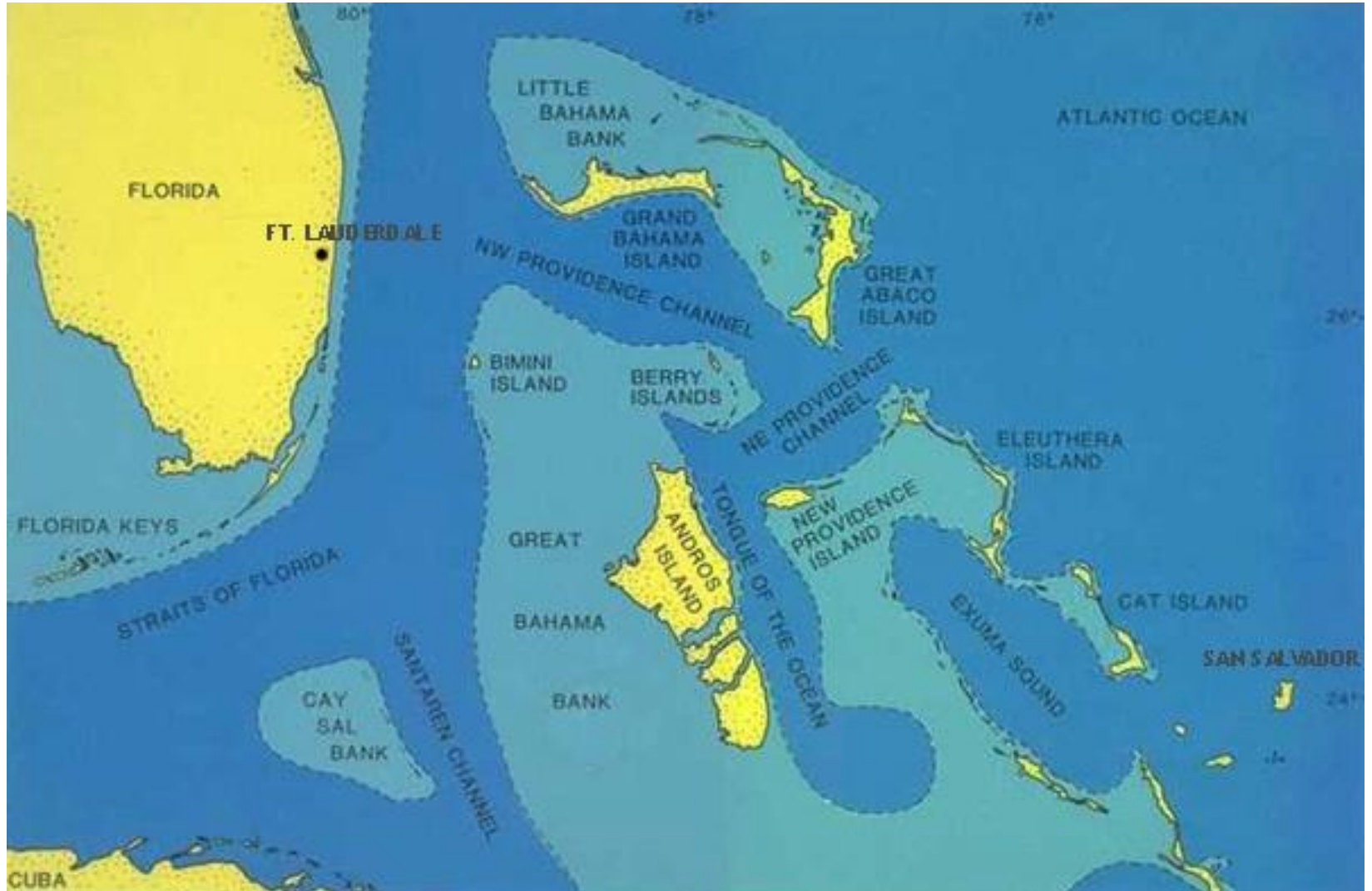


Kıtasal adalar: İki nadir durum

Yeni Zelanda

Bahamalar

Bahama Yamacı: kıtalarla bağlantısı olmamış



San Salvador adasının Landsat görüntüsü



- San Salvador Bahama platformunun izole olmuş bir kısmı üzerinde oturmaktadır.
- derin okyanusla çevrilidir
- ne Bahama yamaç adalarıyla ne de kıta ile bağlantısı olmamıştır
- Bir okyanus adası olarak tanımlanmaktadır.