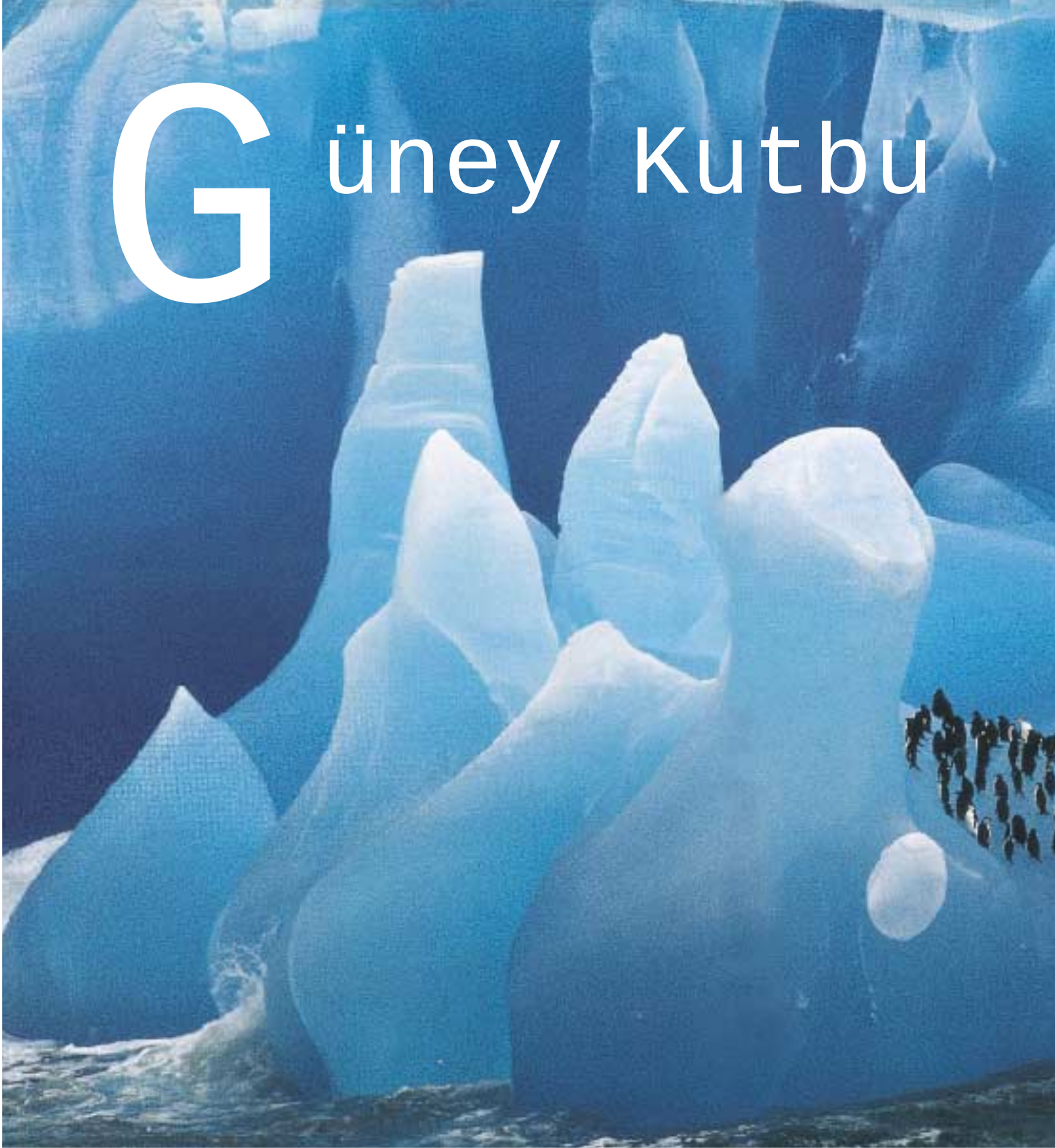


Buzul Ülkesi

Güney Kutbu





Bir astronot, Antarktika'yı Dünya'nın altında parlayan büyük bir lambaya benzetmiş. Biz insanlar, bu lambanın gerçeklerinden binlerce yıl uzak yaşadık. Antarktika nasıl bir yer? Bu uç noktadaki coğrafik koşullar bizim bulunduğumuz yeri nasıl etkiliyor? Oralarda da canlı var mı? Bütün bu soruların yanıtları bilinmeden uzun yıllar geçti. Ama insanın bilinmeyene merakı hemen her konuda olduğu gibi, bu konuda da üstün geldi. Antarktika için anlatılan masallar, söylenceler, yerini birer birer kıtanın soğuk gerçeklerine bıraktı. Önce adlandırıldı; ardından keşfedildi. Sonra her şey çorap söküğü gibi çözüldü.

Dünyanın çevresini sarmalayan düşsel bir kuşaktır Ekvator. Dünyayı enlemesine iki parçaya ayıran Ekvatorun bir yanında kuzey yarımküre, diğer yanında güney yarımküre yer alır. Bu yarımkürelerin en uç noktalarında kutuplar bulunur: Kuzey Kutbu ve Güney Kutbu. Bu iki uç nokta o denli soğuktur ki Güneş bile yılda 6 ay boyunca sözünü dinletemez oralarda. 6 ay boyunca zifiri bir karanlık yaşanır; sonraki 6 ay da hep gündüz. Başka bir deyişle kutuplarda yazın Güneş hiç batmaz, kışın da hiç doğmaz.

Güney Kutbu Antarktika adı verilen kıtadan, çevresindeki Güney Okyanusu'ndan ve bu okyanusun üzerindeki adalardan oluşur. Güney Kutbu penguenlerin, fokların, krillerin, fırtına kuşlarının cennetidir. Bir de bilim adamlarının. Bilim adamları, Güney Kutbu'nun karşikonulmaz bir çekiciliği olduğunu söylerler. Her biri farklı uluslardan olmalarına karşın, çalışmalarını birlikte, sürekli bilgi alışverişi yaparak paylaşım içinde sürdürürler. Güney Kutbu neredeyse bir bilim yuvasıdır. Antarktika'daki uluslararası çalışmalar Antarktik Birliği'nce düzenleniyor. Kıtanın iklimsel özelliklerinin, yeraltı

zenginliklerinin ortaya çıkarılması ve işletilmesi, orada yaşamını sürdüren canlıların özelliklerinin belirlenmesi gibi konular bilim adamlarının çalışmalarından yalnızca birkaçı. Antarktika'da çalışma yapan bilim adamlarının amaçları, hem bölgenin doğal yapısına zarar vermeden onu tanımak, hem de dünyanın gereksinimlerinin, örneğin yakıtın buradan nasıl karşılanabileceğine yanıtlar bulmak.

Şaşırtan Bir Gerçek

Dünyanın en soğuk bölgesine, Güney Kutbu'na ait şaşırtıcı bir gerçek, sizleri de çok şaşırtacak: Antarktika'da kıyı bölgelerinin dışındaki yerlere kar

hiç yağmaz. Hele kıtanın ortasındaki platolarda kara hiç rastlanmaz. Sahra Çölü'ndeki nem miktarı bile buradakinden daha fazladır. Bu, şu anlama da gelir: Antarktika en soğuk ve en kuru kıtadır. Dünyanın en düşük sıcaklığı orada saptanmış: Tam -88°C . Güneş'in doğduğu aylarda da Güney Kutbu pek fazla ısınmaz; çünkü oraya Güneş ışınları dik olarak gelmez. Yalnızca parlak buzlara çarparak yansıyan ışınlar Güney Kutbu'nu biraz ısıtır.

Bütün kıtayı kaplayan dev buzullarsa milyonlarca yıldır erimeyen karların biraraya gelip sıkışmasıyla oluşmuş. Antarktika'daki bu dev buzullar, onlarca kilometre genişliğinde, yüzlerce kilometre uzunluğunda.





Buzulların deniz seviyesinden yukarıda kalan kısmının yüksekliği 90-100 metre. Denizin altında kalan kısmının da yaklaşık 700-800 m olduğu söylenir.

Antarktika'da 20 katrilyon ton buz olduğu sanılıyor. Bu buz dağları kıtanın ıssızlığını daha da belirginleştiriyor. Buz setleri rüzgarın etkisine karşı çok dayanıklı. Soğuk hava aşağı inerek yüksek düzlüklerden kıyıya doğru bir akım oluşturuyor. Bu akımın, yani rüzgarın hızındaki en ufak bir artış, sıcaklığın birkaç derece düşmesi anlamına geliyor. Burada rüzgar saatte 75 km hızla esiyor. Bu nedenle Antarktika en rüzgarlı kıta olarak biliniyor.

Dünya'nın hareketinin Antarktika'daki hava akımını nasıl etkilediği artık çok iyi biliniyor. Uydu fotoğrafları orada hortumların Güney Kutbu'nda nasıl oluştuğunu gözler önüne seriyor. Bu hortumlar, Antarktika ve çevresindeki okyanuslarda, dünyanın en güçlü ve sürekli rüzgarlarına yol açıyor.

Buzullar Eriyor

Geçtiğimiz on yıl içinde, Güney Kutbu'ndaki üç buz kütlesi tümüyle parçalanıp dağılmıştı. Bu kütlelerin ikisinin kısa süre içinde çözülmeye başlaması bekleniyor. Ayrıca, 1998'den beri buz katmanları kütlelerinin yedide birinden fazlasını yitirmiş.

Peki, Güney Kutbu'ndaki bütün buzulların eridiğini bir an için düşünelim. Ne olur dersiniz? Buzulları inceleyen bilim adamlarının bulgularına göre, Güney Kutbu'ndaki 20 katrilyon ton buz dünyadaki bütün buzulların onda dokuzunu oluşturuyor. Bir başka deyişle, Güney Kutbu'ndaki buzullar Kuzey Amerika

kıtasını, Grönland'ı, İzlanda'yı, Doğu ve Batı Avrupa'yı ve Ortadoğu'nun bir kısmını kaplayacak kadar buz içeriyor. Bu miktardaki buz su haline dönüştüğünde, denizlerin seviyesinin 75 metre yükseleceği, birçok kentin sular altında kalacağı, tarımsal alanların işe yaramaz hale geleceği ortada.

Antarktika'nın Yarattığı Yer: Namib Çölü

Şaşkınlığınız daha da artacak. Çünkü Güney Kutbu gibi bir su diyarı çölleşmeye yol açabiliyor. Peki bu nasıl olur? Gelin, birlikte öğrenelim.

Yaşının yaklaşık 15 milyon yıl olduğu tahmin edilen Antarktika'daki buz tabakalarındaki büyüme ya da küçülme, dünyanın iklimi açısından baktığımızda da çok anlam taşıyor. Bilim adamları, bu buzul hareketinin Afrika'yı nasıl etkilediğini açıklıyorlar. Antarktika buzulları, buz dağları biçiminde güney okyanuslarına itilerek iklimi denetliyor. Bu itilme sırasında çevredeki denizler soğuyor ve soğuk



Scott ve arkadaşları Güney Kutbu'na Amundsen'den önce varmayı çok istiyorlardı. Hatta bu yolculuk iki grup arasında bir yarışa dönüşmüştü. Scott zoru yeğlemiş ve yolculuğunu yürüyerek yapmaya karar vermişti. Yolculuğu sırasında birçok engelle karşılaşmıştı.

akıntılar meydana geliyor. Antarktika'da oluşan soğuk akıntılar kuzeye doğru yayılırken dünyanın hareketleri ve deniz yatağının biçimine bağlı olarak güneydeki kıtaların batı kıyıları etkileniyor. Denizden gelen rüzgarlar, soğuk su akıntıları yüzünden nemliliğini kaybedip karaya oldukça kuru esintiler halinde ulaşıyor ve çölleşmeye yol açıyor.

Örneğin, Namib Çölü çok yaşlı bir çöl ve 15 milyon yıldır buzullarla kaplı olan Antarktika'nın yarattığı bir yer. Antarktika'dan kaynaklanan Benguela akıntısı, Güney Afrika'nın iklimini kurutarak, Namib Çölü'nün oluşmasına yol açmış. Atlas Okyanusu'nun güneydoğu kesimindeki Benguela akıntısı Namibya ve Angola kıyıları boyunca akar. Namib Çölü'nün Benguela akıntısı nedeniyle de çok kuru bir iklimi var.

Güney Kutbu'na Gitme Yürekliliğini Gösterenler

Milyonlarca yıllık bir geçmişli olan bu beyaz kıtanın keşfedilişi ya da oraya ilk insan ayağının basışının üzerinden henüz pek fazla zaman geçmedi. Ama orada öyle bir yer olduğu, Eski Yunan'dan beri tahmin ediliyor. Kıtaya adını Yunanlı astronomlar takmış. Kuzeyde görülen takımyıldız ayıya benzetilmiş ve ona Yunanca'da ayı anlamına

gelen arktos denmiş. Daha sonra Kuzey Kutbu'nun adı Arktika, Güney Kutbu'nun adı da Antarktika olmuş.

Eski Yunan'da olsun Eski Roma'da olsun, gökbilimiyle uğraşanlar aynı zamanda coğrafya da yakından ilgililidiler. Dünyanın da yuvarlak olduğuna inanıyorlar ve bir yandan da haritasını hazırlamaya çalışıyorlardı. İskenderiye'li Batlamyus da haritasında güneydeki bu bölgeye dikkat çekiyor. Dünyayı en gerçekçi biçimde tanımlayan bu bilginin çizdiği haritada, bugünkü Hint Okyanusu'nun güneyinde gösterdiği büyük kara parçasının çok sonraları Antarktika olduğu anlaşılabilecekti.

O dönem bilginlerinin dünyaya ait bu çalışmaları uzun bir süre kesintiye uğrar. Bin yıl boyunca Ortaçağın karanlığı, bilginleri ve çalışmalarını örter. Başka bir deyişle, Orta ve Batı Avrupa toplumları, Ortaçağ'da, dini görüşleri farklı yorumlayarak tutucu düşüncelere dalar ve bilimi yok sayarlar. Bu Rönesans'a kadar sürer. Rönesans sayesinde bilim tutuculuktan, söylencelerden kurtulup, doğaya dönük, doğayı anlamaya yönelik bir sürece girer. Eski Yunan ve Eski Roma bilginlerinin akılla, bilimle açıklamaya çalıştıkları konular tekrar gündeme gelir. Elbette yine bilimle, sanatla, mimariyle...

15. yüzyılda yaşayan Gerhard Merkator, Rönesans döneminin bilim adamlarından biridir. Merkator'un, Batlamyus'un Antarktika düşüncesini, bir farkla örnek aldığı öne sürülür. Merkator da güneyde





Çok zorlu bir yolculuğun sonunda Scott ve grubu Güney Kutbu'na geldiler; ancak umduklarını gerçekleştiremediler. Amundsen onlardan 32 gün önce Güney Kutbu'na ulaşmıştı.

böyle bir bölgenin varlığına inanır; ama sınırlarının belirsiz olduğunu söyler. Sonraki birkaç yüzyıl boyunca Güney Kutbu'nun keşfi konusunda yapılanlar hakkında kesin bir bilgi yok. Değişik yerlerde, değişik savlar ortaya çıkmış.

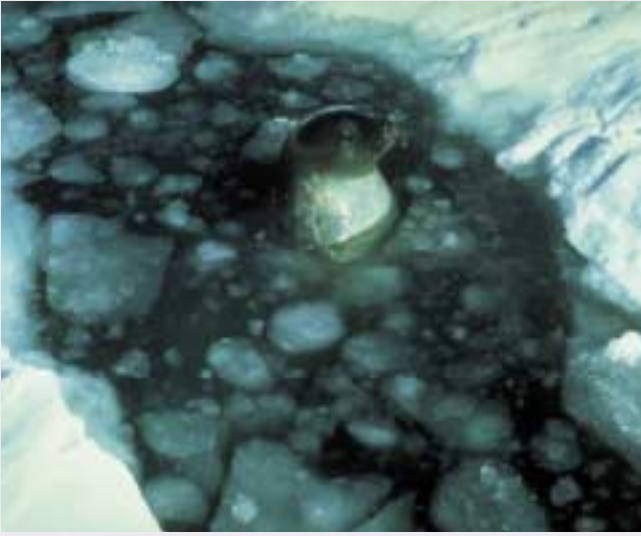
aralarında, hem de ulusal düzeydeki yarışmaların başlamasına neden olmuştu. Örneğin, bir İngiliz keşif heyetinin lideri Robert Scott, bir konuşmasında "Güney Kutbu bir İngiliz tarafından keşfedilmeli" demişti. Scott'ın rakibi Norveçli Roald Amundsen'di.



18. yüzyıla gelindiğinde herkesçe tanınan kâşif Kaptan James Cook, Antarktika'yı ilk inceleyenlerden. Yanıtlanmamış birçok sorunun yanıtını veren de o. Örneğin, seferleri sırasında karşılaştığı buz kütesini, daha güneydeki bir buzul kıtanın varlığının kanıtı olarak yorumlamıştı. Yine Antarktika yakınlarındaki adalardaki doğal yaşamı incelemiş, bu inceleme ve araştırmaları pek çok kâşifin ilgisini çekmişti. 1900'lerin başına gelindiğinde, kâşiflerin, Güney Kutbu'na ulaşma düşleri, hem kendi

Bu yarışma Amundsen'in zaferiyle sonuçlandı. 14 Aralık 1911'de Amundsen'in, 16 Ocak 1912'deyse, Scott'un ekibi Güney Kutbu'na ulaştılar. Scott, düş kırıklığını şu cümlelerle ifade etmişti: "Dostlarıma karşı çok mahcubum." Scott ve grubu dönüşte ne yazık ki donarak öldüler, ama Güney Kutbu'na yürüyerek giden tek grup olarak tarihteki yerlerini aldılar. Amundsen ve Scott'tan iki yıl sonra Ernest H. Shackleton da yeni bir araştırma yapmaya karar verdi. Shackleton başkanlığındaki araştırma ekibi, 1914'te keşfe giderken gemi buzlara sıkışarak battı. Gemide bulunanlar, erimeye başlayan buzlar üzerinde kaçarak ıssız bir adaya sığındılar. Shackleton birkaç kişiyle birlikte küçük bir sandal ve yelkenle 1300 km uzaklıkta bir balina av üssüne ulaşmayı başardı. 4 ay sonra geri dönerek arkadaşlarını da kurtardı.

1929'da Amerikalı Richard Byrd, Antarktika'nın keşfi çalışmalarına yeni bir boyut kazandırdı. Hedefi, oraya uçakla varmak olan Byrd, maceralı bir yolculuktan sonra hedefini gerçekleştirdi. Byrd



daha sonra belirli aralıklarla Antarktika'ya gitti; hatta orada 5 ay boyunca kaldı. Edmund Hillary de Güney Kutbu'na daha eski bir sistemle, traktörle ulaşmıştı. Scott'tan sonra Güney Kutbu'na karadan ulaşan ikinci kişi Hillary'dir.

Bu kâşiflerin çabaları sonucu Antarktika artık bilinmez olmaktan çıktı. Yeni yeni çalışmalar, araştırmalar, belgelenecek sonuçlarla sanki yanıbaşımızdaymış gibi bizlere yaklaştı. Artık Antarktika'nın iklimini, doğal yaşamını, jeolojik yapısını, buz dağlarını çok iyi biliyoruz. Dünyanın dört bir yanından bilim adamları, gezginler Güney Kutbu'na doğru yol alıyorlar.

Buzlar Arasındaki Yaşam

Kâşiflerden başka, insanların, özellikle de Avrupa ve Kuzey Amerika'dan buraya gelenlerin amaçları çoğunlukla Antarktika'daki hayvanlardan deri ve yağ elde etmektir. Bu nedenle büyük çapta bir hayvan kıyımı başlamıştı. Bir yılda yalnızca bir gemiye 100 binden fazla fok yükleniyordu. O dönemde bölgeye yaklaşık 200 geminin gittiğini ve bu avlanmaların 30

Bugün foklara hem hayranlık duyuyor, hem de yaşamlarını onları incitmeden öğrenmeye çalışıyoruz. Ama buraya gelen ilk insanların yaklaşımı, onları öldürerek maddi çıkar sağlamak şeklindeydi.

Foklar yılın büyük bir bölümünü yiyecek arayarak geçirirler. Kasım ayı sonu, aralık ayı başında da buz üzerinde biraraya gelerek çiftleşirler. Gebelikleri 10 ay sürer. Yeni doğan yavru, içinde yaşayacakları sudan önce kara ortamına uyum sağlarlar. Bu da vücutlarındaki yağ tabakasının hızla gelişmesiyle olur.



yıl sürdüğünü düşünürsek, bir hayvan türünün nasıl yok olma noktasına gelebildiğini de hemen anlarız. Bu durumun tehlikeli sonuçlarını sezen İngilizler, balina sayısındaki azalmayı da görünce, 1920-1930 arasında, kıta için uzun-dönemli bir araştırma programı geliştirdiler. Güney Kutbu'nda şu anda yaşayan canlılar, yaşamlarını büyük ölçüde bu araştırmalara borçlu.



Albatroslar dünyanın en büyük deniz kuşlarıdır. Güney Kutbu'nda dört tür albatros ürer. Fırtına kuşları da albatrosların yakın akrabalarıdır. Güney Kutbu'nun buz kütelleri arasında yüzer ve suya dalıp çok sevdikleri krilleri avlarlar.

