

Araştırma Gem

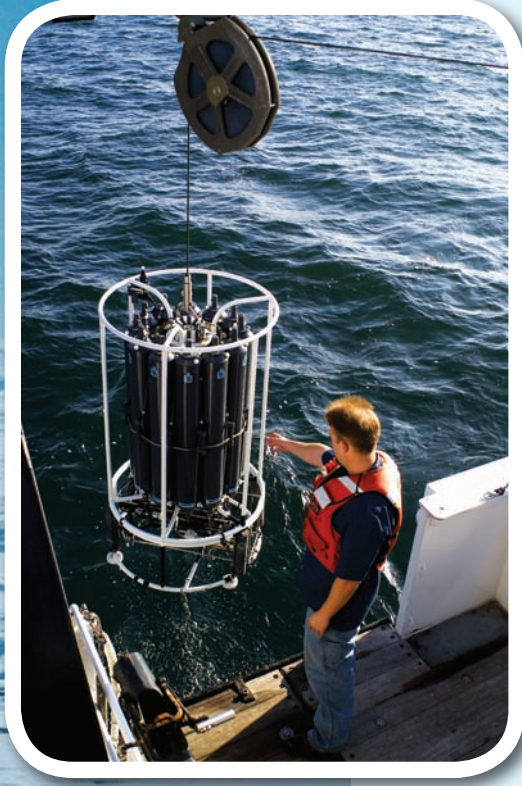
Denizlerdeki araştırmaların birçoğu araştırma gemileriyle yapılır. Araştırma gemilerinde deniz tabanının, canlı türlerinin, akıntıların, deniz suyunun incelenmesinde kullanılan çeşitli aygıtlar ve laboratuvarlar bulunur.



Visual Photos

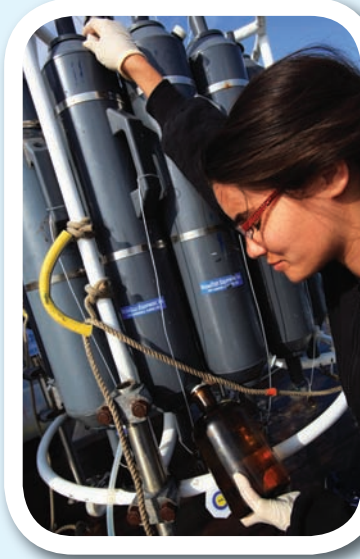
Bu, bir kutup araştırma gemisi. Araştırma gemilerinin bazıları, kutup bölgelerindeki buz örtüsüyle kaplı denizlerde buzları kırarak ilerlemelerini sağlayan bir gövde tasarımına ve çok güçlü motorlara sahiptir. Böylece en zor koşullarda bile denizde yol alabilirler. Bazı araştırma gemileri deniz tabanının yapısını, buradaki yer şekillerini ve yanardağları incelemeye uygun olarak düzenlenmiştir. Bazıları da deniz suyunun kimyasal ve fiziksel yapısını ve deniz canlılarını incelemek için kullanılır. Araştırma gemileri, deniz kirliliğiyle ilgili veriler toplamak ve denizlerdeki canlı topluluklarının durumunu saptamak üzere de kullanılabilir.

ilerleriyle Keşif



Bu araştırmacı, bir ölçüm aygıtının araştırma gemisinden suya indirilmesini sağlıyor. "CTD" adlı bu aygıt, tuzluluğu, sıcaklığı ve derinliği ölçmek için kullanılıyor. Aygıt, bir elektrik kablosu aracılığıyla gemiye veri gönderiliyor. Farklı derinliklerden toplanan tuzluluk ve sıcaklık verileri, deniz suyunun özellikleri konusunda bilgiler sağlıyor.

Visual Photos



David Silverman/Getty Images/Serimaj

CTD aygıtının üzerindeki sisteme bağlı şişeler bilgisayar kontrolünde farklı derinliklerde su örnekleri topluyor. Fotoğrafta incelemek üzere bu şişelerden su örnekleri alan bir araştırmacı görülüyor.



Visual Photos

Okyanusların derinliklerinde yapılan araştırmalarda bazen sualtı keşif araçları da kullanılıyor. Bu araçlardan bazıları uzaktan kumandayla yönetiliyor. Aracın robot kolları çok derinlerden örnekler toplayabiliyor. Ayrıca fotoğraflar ve video görüntüleri çekiyor. Sualtı araştırmalarında çok derine dabilen ve "batiskaf" olarak adlandırılan 1-2 kişilik küçük denizaltılar da kullanılıyor. Bu fotoğrafta, araştırma gemisinin vinci aracılığıyla sudan çıkarılarak gemiye alınmak üzere olan bir batiskaf görülüyor.



Burası, araştırma gemisinin kontrol odası. Ekranlarda sonar, CTD ve benzeri aygıtlardan elde edilen veriler görüntüleniyor. Araştırmacılardan biri, gemiden denize bıraktıkları bir sualtı aracını uzaktan kumanda yardımıyla yönlendiriyor. Sualtı aracı, topladığı verileri ve görüntüleri bir kablo aracılığıyla gemiye gönderiyor.

Visual Photos

Deniz araştırmalarında, "plankton" adı verilen mikroskobik su canlılarını ya da balık yumurtalarını toplamak için özel kepçeler kullanılır. Bu kepçelerin ağlarının delikleri çok küçüktür. Örneğin, bitkisel planktonları toplamaya yarayan ağın delikleri yalnızca 55 mikron genişliktedir. (1 mikron, 1 milimetrenin binde biri kadardır.) Ağın ucunda bitkisel planktonların içinde toplandığı özel bir şişe bulunur. Fotoğraftaki araştırmacılar, bir plankton kepçesinin ucundaki şişenin içindeki örnekler bakıyorlar.

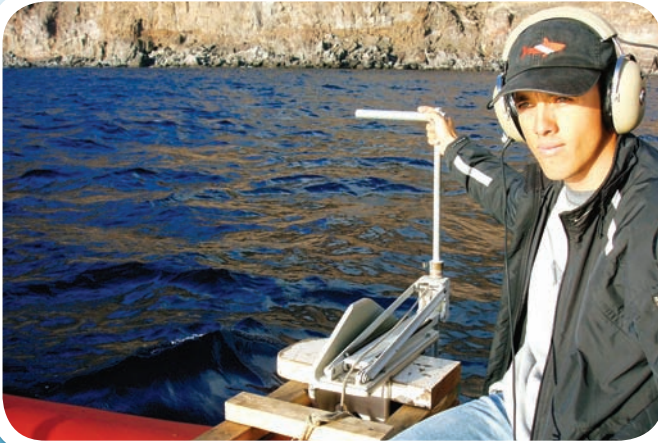


Visual Photos



Bu fotoğraftaki araştırmacı, araştırma gemisinin laboratuvarında, deniz suyunda bulunan mikroskobik canlıları inceliyor.

Visual Photos



Bu araştırmacı, büyük beyaz köpekbalıklarının davranışlarını incelemek için "hidrofon" kullanıyor. Hidrofon, sualtındaki ses dalgalarını dinlemeye ve kaydetmeye yarayan bir aygıt. Araştırmacılar, daha önceden köpekbalıklarının yüzgeçlerine onlara zarar vermeyen küçük vericiler takmışlar. Bu vericiler bazı ses dalgaları yayıyor. Araştırmacı bu ses dalgalarını dinleyerek köpekbalıklarının nerede ve ne kadar derinde olduğunu anlayabiliyor.

Aslı Zülal