



Horseshoe Adası'nın yüksek bölümlerindeki göllerden su örnekleri toplayacak ekip yola çıkmak üzere. Bu görevde Anıl'a, biyokimyacı Aysel ve mikrobiyolog Remzi eşlik ediyor.

Umarım hava bozmaz da çabucak çalışmamızı tamamlarız. Aysel ve Remzi çantalarınız hazır, değil mi? Ben sondaj takımımızı da aldım.



Buzda rahat ilerlememizi sağlayan çivili botlarımızı da giydiğimde hazırım.



İşte oldu! Buz çok kalın değilmiş, rahatlıkla delik açabildim.

Harika! Şimdi ekibimizin geliştirdiği minyatür örnekleyiciyle su örnekleri toplayalım.



Örneklerimizi filtreleme işlemine başlıyorum. Sonra da onları mikroskopla inceleyeceğiz.

İçlerindeki bakterilerin türlerini belirleyebilmek için DNA'larını inceleyelim.

Sıcak sondajla yüzeydeki buzu aşarak gölün sıvı bölümüne ulaşacağız. Remzi, örnek toplamak için sence hangi göl daha uygun olur?



Bence ilk örneklerimizi daha yeşilimsi görünen gölden toplayalım. Buradaki fitoplankton yoğunluğu, gölün daha fazla canlı bulundurmasına yönelik bir ipucu olabilir. Sen ne dersin Aysel?

Olabilir, bence de o göl uygun.

Yarım saat sonra...

Yeterince örnek topladık. Artık genetik laboratuvarımıza geri dönüp analizlere başlayabiliriz.



Bakın, yüzeydeki su donarak açtığımız deliği kapatmaya başladı bile.

1 hafta sonra...

Bu bakterilerin DNA'sını bilinen türlerinkiyile karşılaştırdım. Hiçbirine benzemiyor.



O zaman yeni bir bakteri mi keşfettik? Ona bir ad bulmamız gerekecek.

Bulalım! Sizce bu bakteri kıtada hep var mıydı yoksa turistlerle mi taşındı acaba?

Antarktika'da yapılan birçok araştırmada mikroskoplardan sıkça yararlanılır. Mikroskoplar; gözle görülmesi çok zor ya da imkânsız olan küçük nesneleri, canlıları büyüterek görebilmemizi sağlar.

Elektron, polarizasyon, stereoskopik, karanlık alan, saha emisyon, X-ray, cevher ve atomik kuvvet mikroskopları gibi çeşitleriyle farklı alanlarda kullanılırlar.

Kutuplarda incelemesi yapılan soğuk örneklerin erimemesi için mikroskoplara soğutucu parçalar eklemek gerekebilir.

Göz merceği: İncelenecek örneğin objektifte büyütülmüş görüntüsünü daha da büyütüp gözlemciye aktaran bölümdür. Oküler adıyla da bilinir. Tek göz merceği bulunan mikroskoplara monoküler, iki göz merceği bulunanlarıysa binoküler denir.

Objektif mercekleri: Birbirlerinden farklı güçlerde olacak biçimde tasarlanan objektif mercekleri, incelenen örneğin görüntüsünü büyütme için kullanılır.

Ayar düğmeleri: Kaba ve ince ayar olmak üzere vidalardan oluşan bu düğmeler tablayı aşağı yukarı hareket ettirmeye yarar. Böylece daha net görüntü elde edilir.

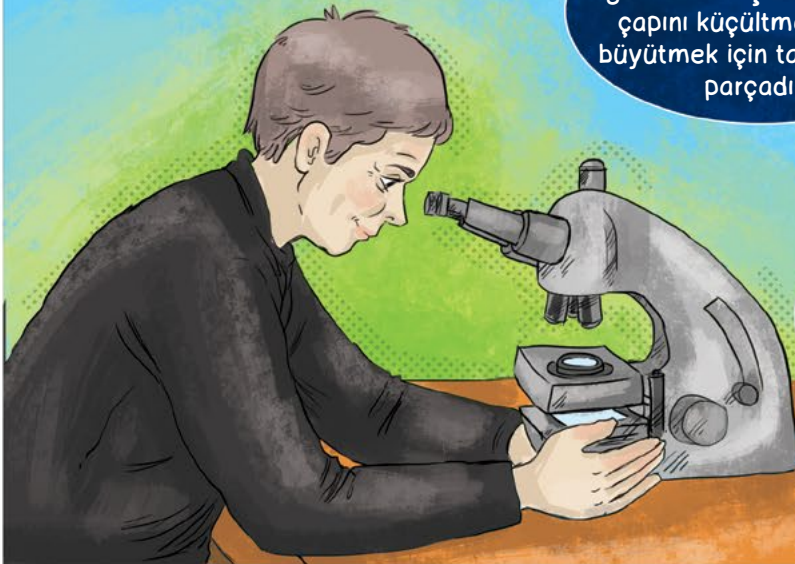
Hareketli kafa: Objektif merceklerini taşır. Döndürüldüğünde, büyütme gücü seçenekleri arasında geçiş yapmayı sağlar. Revolver olarak da adlandırılır.

Tabla: İncelenmek üzere hazırlanan örneğin yerleştirildiği parçadır.

Diyafram: İncelenecek örneğe gönderilen ışık demetinin çapını küçültmek ya da büyütme için tasarlanmış parçadır.

Bir mikroskobun toplam büyütme gücü, göz merceğiyle objektif merceğinin büyütme güçlerinin çarpımı kadardır. Örneğin göz merceği 5X büyütme gücündeki bir mikroskopta incelenen örneğe, 40X büyütme gücündeki objektif merceğiyle bakıldığında 200 kat büyütülmüş bir görüntü elde edilir.

Aydınlatma lambası: İncelenecek örneği aydınlatmak için zeminden yukarı doğru bakacak biçimde yerleştirilmiş ışık kaynağıdır.



Devam edecek...