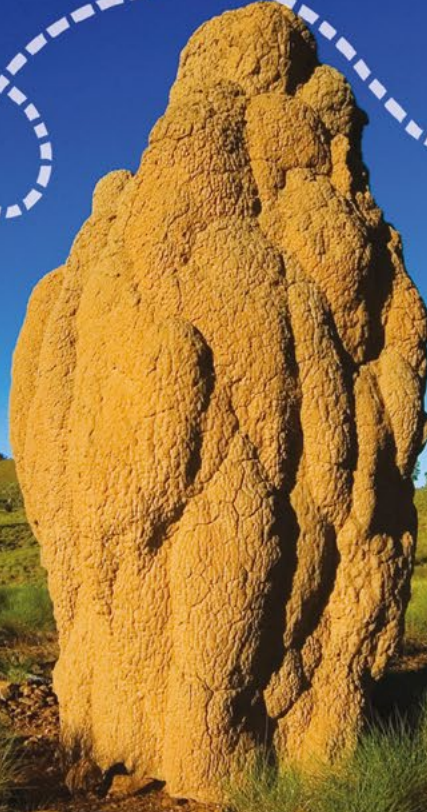


Doğadan Esinlenmek

İnsanlar çağlar boyunca sağlıktan barınmaya, avcılıktan tasarıma çeşitli konularda doğayı izleyerek birçok şey öğrendi ve onu taklit ederek hayatını kolaylaştırdı. Günümüzde de insanlar doğadan bir şeyler öğrenmeye devam ediyor. Hatta birçok biliminsanı yaptığı araştırmalarda doğadan esinleniyor. Biz de bu ayki yazımızda bu çalışmalardan bazılarını yer veriyoruz.



Avustralya'da bir termit yuvasının toprağın üzerinde kalan kısmı. Termit yuvalarının yapısı ve içlerindeki hava kanalları yuvanın içinin etkin bir şekilde havalanmasını sağlar.

Biliminsanları nano robotların tasarımından büyük şehirlerin planlamasına kadar birçok konuda çözüm üretmek için doğa gözlemleri ve araştırmalar yapıyor. Bakterilerin yaşam şekilleri nano robotlar için esin kaynağı olurken ekosistemlerin dengeli ve etkili bir şekilde işlemesi büyük şehirlerin nasıl daha etkin yöntemlerle kurulabileceği konusunda bize bilgiler sunuyor.

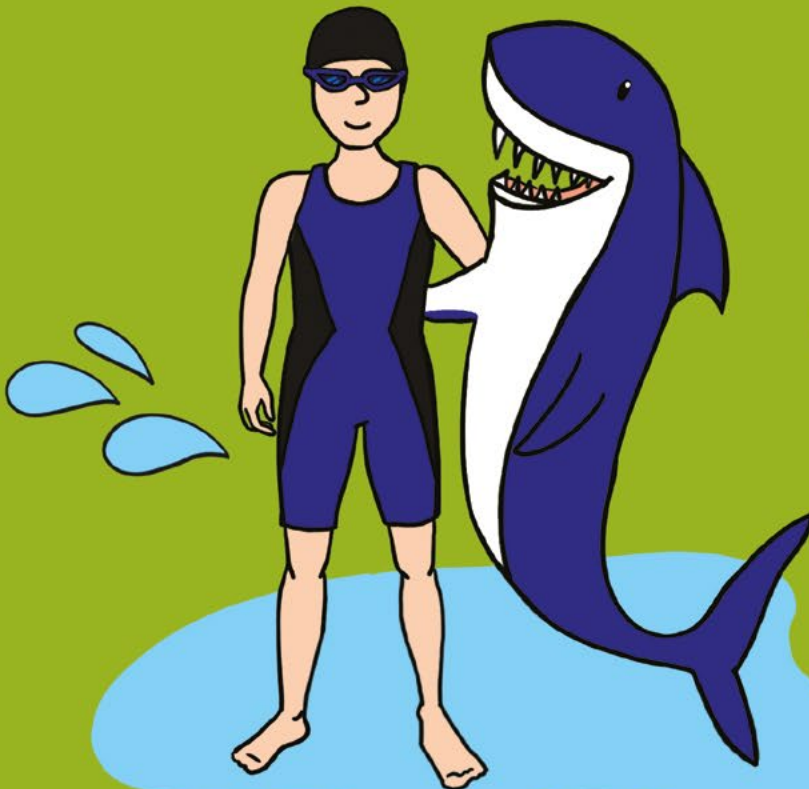
Binalarda sıcaklık ayarlaması yapabilmek için günümüzde çeşitli ısıtma ve soğutma sistemleri kullanılıyor. Bu sistemler genellikle yüksek enerji tüketimine yol açıyor. Termit adı verilen böceklerin bazı türleri kendilerinden yüzlerce kat büyük yuvalar yapar. Bu yuvaların içindeki sıcaklık farkı genellikle bir dereceden fazla olmaz. Termit yuvalarını inceleyen uzmanlar bu ilkeleri kullanarak enerji tüketimi düşük binalar yapmanın peşindeler.



Çimento günümüzde başta inşaat sektörü olmak üzere geniş kullanım alanı olan bir madde. Ancak, çimento üretimi sırasında çok miktarda enerji tüketiliyor. Biliminsanları ekoçimento adı verilen bir madde oluşturmak amacıyla çalışıyor. Denizlerde yaşayan yumuşakçalar ve denizkestaneleri kabuklarını ve dış iskeletlerini yapmak için birçok madde kullanır. Karbon dioksit de bu maddelerden biridir. Günümüzde uzmanlar bu canlıları taklit ederek çimento yerine geçebilecek bir madde üretmeyi ve bunu yaparken atmosferdeki karbon miktarını azaltmayı planlıyor.



Biliminsanları çimento yerine kullanılacak bir madde üretebilmek için denizlerde yaşayan yumuşakçaların ve denizkestanelerinin kabuklarını inceliyor.



Kabuklu yumuşakçalar gibi, mercanlar da karbondioksidi kullanarak kendilerine dış iskeletler yapar. Bunların birleşiminden resif denen oldukça dayanıklı yapılar ortaya çıkar. Resiflerden esinlenerek dayanıklı yapılar inşa etmek mümkün olabilir.



Araştırmacılar, dayanıklı binalar yapmak için mercan resiflerini de inceliyor.

Köpekbalıkları biliminsanlarına esin kaynağı olan hayvan türlerinden biri. Profesyonel yüzücülerin kullandığı bazı mayoların tasarlanmasında bu hayvanların derisinin yapısından esinlenilmiş.



Köpekbalığının derisi hayvanın ileri doğru yüzmesini kolaylaştıracak bir yapıya sahip.

Yalnızca inşaat alanında ve yüzücü mayosu tasarımında değil, birçok başka alanda da araştırmacılar doğadan esinleniyor. Bunların örneklerini hali hazırda çevrenizde görebilirsiniz.