

Doğanın Mimarları ve Mühendisleri
İpekli çardakkuşu

Bilim
Çocuk



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri
Kunduz

Bilim
Çocuk



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri
Termit

Bilim
Çocuk



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri
Bal arısı

Bilim
Çocuk



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri
Sosyal dokumacı

Bilim
Çocuk



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri
Dokumacı karınca

Bilim
Çocuk



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri

Kunduz

Yuvalarını, suyun akış yönü ve süratini hesaplayarak akarsulara kurarlar. Keskin dişleriyle ağaçları kemirerek devirip bu ağaçlarla suyun üstünde setler oluştururlar. Ardından da yapraklar, çalılar ve killi çamurla oluşturdukları harçla yuvayı sağlamlaştırırlar. Yaptıkları barajla durgun bir gölet oluşturup burada güvenle barınarak kolayca yiyecek bulabilirler.



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri

İpekli çardakkuşu

Avustralya'ya endemik yani sadece orada yaşayan ipekli çardakkuşu, doğadan ağaç dalları ve lifli bitkiler toplar. Yere sabitlediği dalları, topladığı diğer malzemelerle dükümleyerek yuvasını yapar. Adından da anlaşılacağı gibi çardak biçiminde bir yuva oluşturur. Kendi türünden diğer kuşların dikkatini çekmek için tıpkı bir iç mimar gibi çalışarak renkli taş, kuş tüyü, çiçek, şişe kapağı gibi özellikle mavî renkte dikkat çekici nesnelere toplar ve yuvasını süsler.



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri

Bal arısı

Bal arıları ürettikleri balı depolamak ve yavrularını koruyabilmek için bal mumundan petekler inşa eder. Peteği karınlarındaki salgı bezlerinden salgıladıkları bal mumu sıvısıyla yaparlar. Bu sıvının salgılanması için sıcak bir ortam gerektiğinden binlerce arı birbirine kenetlenir. Salgılanan bal mumunu arka ayaklarında biriktirirler. Hassas tüy benzeri yapıları sayesinde, altıgen biçiminde odacıklar yaparlar. Bu odacıkların birleşimi de arıların yuvasını yani kovana oluşturur.



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri

Termit

Termit yuvaları 10 metre yüksekliğe kadar ulaşabilir. Yapımı yıllarca sürebilen yuvayı kendi salyalarını, küçük odun parçalarını ve toprağı birleştirerek inşa ederler. Yuvanın içi koridorlardan, yumurta saklama odasından ve besin deposu olarak kullanılan odacıklardan oluşur. Biçiminden dolayı yağmur suları yuvaya zarar vermeden üzerinden akıp gider. Ayrıca havalandırma sistemi aracılığıyla yuvadaki sıcaklık, nem ve oksijen düzeyleri belirli bir aralıkta tutulur.



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri

Dokumacı karınca

Bir top gibi görünen yuvalarını, ağaçlardaki yapraklarla inşa ederler. Dokumacı karıncalar gruplar hâlinde çalışır. Bir grup, birbirine yakın olan yaprakları bükerek diğer grup, larvaların ürettiği ipeği kullanarak bükülen yaprakları birbirine yapıştırır. Bir yaprağı ulaşamadıklarındaysa birbirlerine tutunarak köprü oluştururlar. Genellikle elips biçiminde inşa edilen bu yuvalar su geçirmezdir.



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri

Sosyal dokumacı

Sosyal dokumacılar, büyük topluluklar hâlinde yaşar. Bu nedenle çok fazla odası olan yuvalar inşa ederler. Ağaç dallarının üstüne kurdukları bu yuvaların çatısı ve duvarları büyük dallardan oluşur. Odaları kuru ot ve yapraklarla yaparlar. Bitki lifleri ve bitki tüyleriyle de odaların içini yumuşak hâle getirirler. Yüksekliği 3 metre, genişliğiyse 5 metreyi bulabilen bu yuvalarda 400 kuş barınabilir.



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri
Yaban arısı

Bilim
Çocuk



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri
Kırlangıç

Bilim
Çocuk



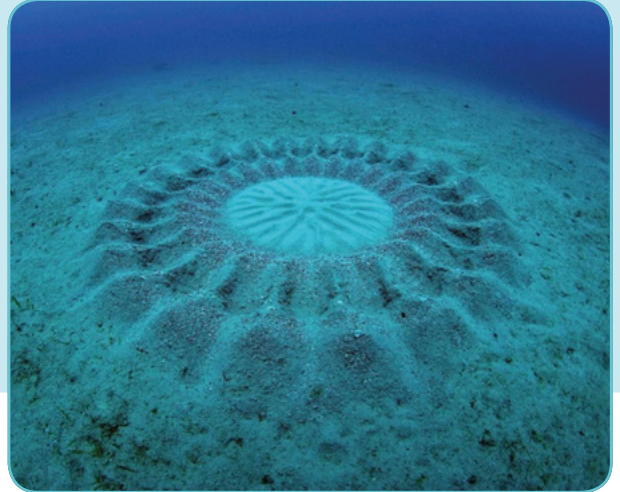
Doğanın Mimarları ve Mühendisleri
Köstebek

Bilim
Çocuk



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri
Balon balığı

Bilim
Çocuk



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri
Hindi megapodu

Bilim
Çocuk



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri
Örümcek

Bilim
Çocuk



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri

Kırlangıç

Kırlangıç, yuvasını diğer hayvanlardan ve hava koşullarından etkilenmeyen, korunaklı yerlere yapar. Tükürüğünde bulunan özel bir enzimle toprağı yapışkan bir çamur hâline getirir. Bu çamuru otlarla ve samanla birleştirerek bir harç elde eder. Harcı kullanarak geniş ve yassı gagasıyla yuvayı inşa etmesi yaklaşık sekiz gün sürer. Yuvaya pamuk ve tüy gibi malzemeler yerleştirerek içinin yumuşak olmasını sağlar.



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri

Yaban arısı

Yaban arıları; yuvalarını duvar köşesi, çatı saçakları ya da balkonların altı gibi korunaklı yerlere yapar. Kraliçe yaban arısı, bahar aylarında kış uykusundan uyanıp yuvayı yapmaya başlar. Diğer yaban arılarının da yardımıyla yuvayı büyütür. Yuvayı yaparken tahtalardan kazıyarak elde ettikleri bir çeşit kâğıt, çamur ve kil kullanırlar. Bunları da salyalarından yararlanarak birbirine yapıştırırlar. Yuvanın boyutu bir basketbol topu kadar olabilir.



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri

Balon balığı

Balon balığı, kendi türünden diğer balıkların dikkatini çekmek için denizin tabanına dairesel şekiller çizer. Bunu yaparken deniz kabuklarını ve kendi bedenini kullanır. Suyun akıntı yönüne dikkat ederek ince taneli kumları, dairenin merkezine doğru sürükler ve böylece şekil tamamlanır. Şeklin düzgün olması balon balığı için çok önemlidir çünkü sadece düzgün bir şekli olan yuvalara balık yumurtaları bırakılır. Balon balığının yaptığı dairesel şeklin çapı 2 metreye kadar ulaşabilir.



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri

Köstebek

Köstebek, yerde tepecik gibi görünen yuvasını yumuşak toprağı yapmayı tercih eder. Ön ayaklarıyla toprağı kazıp dışarı atarak derinliklere doğru tüneller açar. Yuvayı oluşturan tünellerin uzunluğu 100 metreyi bulabilir. Yuvasını, yavrularını güvenle büyütme ve doğadan topladığı yiyecekleri saklamak amacıyla kullanır. Tünellerden sadece geceleri, yiyecek bulmak için dışarı çıkar.



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri

Örümcek

Örümcek, karnındaki bezlerden salgıladığı ipeksi maddeyle ağını örür. Farklı içeriğe sahip ipeksi maddelerle kimi türler sert ve kopması zor, kimileriye daha yumuşak ve kolayca biçim verilebilen ağlar üretebilir. Ağ, büyük kütleli yükleri taşıyabilir ve sıcaklık değişimlerine karşı dayanıklıdır. Örümcek, çoğu zaman ağına tutunarak yaşar. Besin kaynağı olan böcekleri yakalamak için ağını kullanır ve diğer hayvanlar ağına yaklaşmadığı için tehlikelerden korunur.



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri

Hindi megapodu

Hindi megapodu yumurtalarını sıcak bir ortamda tutmak için aylar öncesinden yuva yapımına başlar. Büyükçe bir çukur kazar ve içinin taze bitkilerle doldurur. Bitkiler çürüdükçe yuvada bakteri sayısı birlikte sıcaklık da artar. Bitkileri zaman zaman kontrol eder ve havalandırır. Bir ot yığını gibi görünen yuvanın yaklaşık 35 derece santigratta kalması için yazın üstünü toprakla örter, kışınsa içeri yağmur suyu girsin diye yuvaya delikler açar.



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri
Kırmızı orman karıncası

Bilim
Çocuk



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri
Tarantula

Bilim
Çocuk



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri
Montezuma oropendulası

Bilim
Çocuk



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri
Vombat

Bilim
Çocuk



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri
Kanada sıvacısı

Bilim
Çocuk



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri
Ak başlı kartal

Bilim
Çocuk



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri

Tarantula

Tarantula yuvasını yaparken ağaç kovuğu, kaya oyuğu, taşların ya da devrilmiş ağaç gövdelerinin altı gibi nemli ve gölge yerleri tercih eder. Salgıladığı ipeksi maddeyle yaptığı yuvası bir tünele benzer. Yuvanın içine yiyeceklerini taşıyor ve yumurtalarını burada saklar. Genellikle yiyecek bulmak için gece dışarı çıkmayı tercih eder. Ayrıca yuvanın girişine ördüğü ağ aracılığıyla yakınlarından geçen böcekleri kolayca avlayabilir.



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri

Kırmızı orman karıncası

Kırmızı orman karıncaları, gruplar hâlinde yaşar. Bir gruptaki karınca sayısı 4 milyona kadar ulaşabilir. Yuva yapmak için ormanın içinde güneş alabilen yerleri seçerler. Büyük ve güçlü çeneleri aracılığıyla ormandan topladıkları ağaç dallarını, kozalakları ve toprağı kullanarak yuvayı inşa ederler. Kubbe biçimindeki yuvada yumurta ve yiyeceklerini saklarlar. Ayrıca ormandaki tehlikelere karşı korunabilmek amacıyla diğer kolonilerin yuvalarıyla aralarında bağlantı yolları da bulunur.



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri

Vombat

Vombat; güçlü pençe ve dişleriyle çok derin ve karmaşık tüneller kazarak yuvasını yapar. Bazı yuvaların uzunluğu 20 metreye kadar ulaşabilir. Yuvanın giriş bölümü oldukça büyüktür. Başka hayvanlar yuvasına girmeye kalkarsa hemen arkasını dönerek sert olan sırtını kalkan gibi kullanır. Sıcak havalarda yuvadan dışarı çıkmaz, geceleri ot yiyip yuvasına geri döner. Yuvada yiyecek depolamaz çünkü yediği besinleri çok uzun süre kendi bedeninde depolayabilir.



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri

Montezuma oropendulası

Montezuma oropendulası, ince ağaç dallarının üzerine sarmaşıklar ve çimlerle yuvasını örür. Örerken ağaç dalları ve sivri gagasını tığ gibi kullanır. Bir ağacın üstünde yaklaşık otuz yuva bulunabilir. Uzaktan bakıldığında ağacın meyveleri gibi duran yuvalardaki yumurtalar diğer hayvanlardan korunur. Yaklaşık iki haftada yumurtadan çıkan yavrular yaşamlarının ilk 15 gününü burada geçirdikten sonra yuvadan ayrılır ve boşalan yuvayı aynı türün diğer bireyleri kullanmaya devam eder.



Doğanın Mimarları ve Mühendisleri

Ak başlı kartal

Ak başlı kartal yuvası, bilinen en büyük ağaç yuvasıdır. Kartal, yuvasını yaparken su kaynağına yakın ormanlık alanlarda bulunan yüksek ağaçları tercih eder. Uzun ve büyük kütleli ağaç dallarını taşıyıp üst üste koyar. Sonra da içini yosun, mısır sapı ve yaprak gibi yumuşak malzemelerle doldurur. Ortalama 130 santimetre çapında ve 90 santimetre derinliğinde olan yuvanın biçimi koniye benzer. Yaklaşık 2 ton kütleyle ulaşabilen yuvasını yapması neredeyse 2 ay sürer.

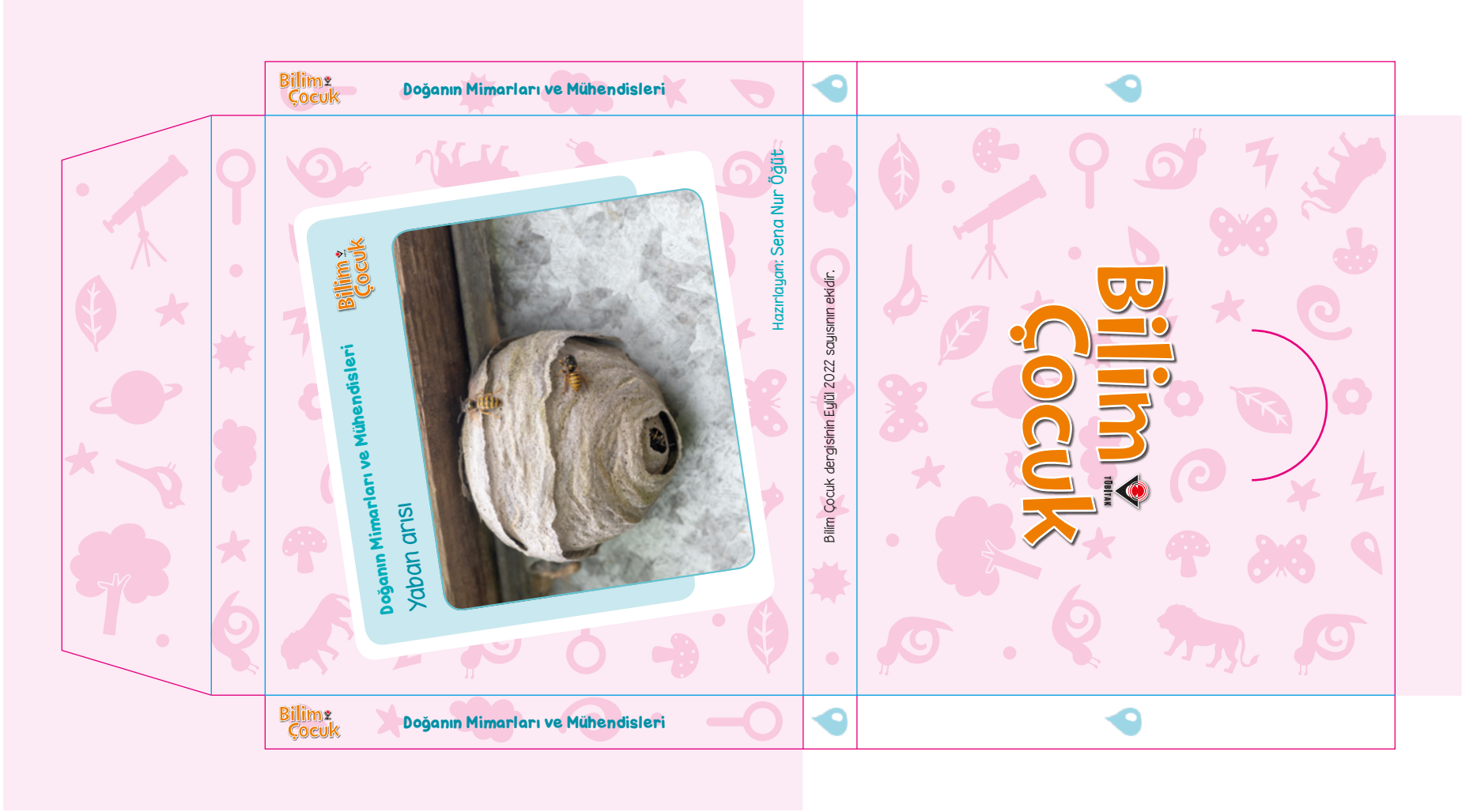


Doğanın Mimarları ve Mühendisleri

Kanada sıvacısı

Kanada sıvacısı; toprak, bitki sapları, hayvan gübresi gibi doğadan topladıklarıyla kendi salyasını birleştirip bir harç oluşturur. Bu harçla, girişi yan tarafında bulunan ve biçimi fırına benzeyen yuvasını inşa eder. Yuvaya bıraktığı yumurtalara diğer hayvanların zarar vermemesi için yuvanın üstünü yapraklarla örterek gizler. Ayrıca yuvanın girişi de oldukça küçük ve sağlamdır. Yavrular yumurtadan çıkıp yuvadan ayrıldığında aynı türün diğer bireyleri yuvayı kullanmaya devam eder.





Bilim Çocuk Kartları Kutusu

Kutunuzu yapmak için öncelikle kutuyu oluşturacak parçayı kartondan ayırın. Ardından tüm kat yerlerinden arkaya katlayın. Üzerinde damla işareti bulunan dört kulakçığa yapıştırıcı sürün. Kulakçıkları karşılıklı olarak denk gelen alanların arka yüzüne yapıştırın. İşte kutunuz hazır. Artık Bilim Çocuk kartlarınızı bu kutuya koyabilirsiniz.