

AKLINIZA TAKILANLAR

Ne..., Nasıl..., Ne Zaman...

Haz.: Gülgün AKBABA

Nerede..., Niçin..., Neden...

Istanbul Özel Fatih Lisesi Öğrencilerinden Mehmet BÜYÜKCOMBAK, Emre BİCKES, Özcan DUMAN, Burak TATAR, Mehmet GÜMÜŞ, Sadrettin KELEN, Hakkı YAZ, Mehmet Bahadır ERGÜL, İsmail Hakkı GÜNDÜZ, Ayhan ÇİLESİZ, Şamil YETİK, Kürşat KANTARCI ve Ahmet OĞUL aşağıda belirtilen sorularına yanıt istiyorlar. Okuyucularımızın sorularını Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Fen Bölümü Başkanı Prof.Dr. İbrahim BARAN yanıtladı.

Balıklar Yönlerini Nasıl Tayin Ederler?

Balıklarda yön tayin eden merkezin arka beyin (metencephalon) olduğu bilinmektedir. Bu merkezin yönlendirmesine göre de balık yönünü sırt (dorsal) ve karnı (anal) yüzgeçleri sayesinde ayarlar.

Karıncalar Kendi Ağırlıklarından Fazla Şeyleri Nasıl Taşırlar?

Karıncalar kendi vücutlarına göre büyük görünen cisimleri taşırlar, ancak bunlar çok fazla ağır olmamalıdır. Çok büyük ve ağır bir cismin yuvaya taşınması gerektiğinde, birden fazla karınca birlikte birbirlerine yardım ederek cisim yuvalarına taşırlar.



Kediler Karanlıkta Neden Daha İyi Görürler ve Kediler Yüksekten Dört Ayak Üstüne Nasıl Düşerler?

Kedi gözleri diğer hayvanlara göre geceleri daha iyi görebilir.



Çünkü göz bebekleri dikey yapılıdır. Bu sayede göz bebeklerini diğer hayvanlara göre geceleri daha fazla büyütebilirler. Kedilerin yüksekten atıldıklarında dört ayak üstüne düşmeleri, bunlarda denge organlarının iyi gelişmiş olması ile ilgilidir.

Balıklar Uyur mu?

Balıkların çoğu, geceleri dinlenme halinde geçirir, gündüzleri de aktif olarak avlanırlar. Ancak, yalnız geceleri avlanan, gündüzleri dinlenen balık türleri de mevcuttur.

Zürafalarda Kan Beyne Nasıl Taşınır?

Zürafalarda da diğer memeli hayvanlarda olduğu gibi dolaşım sistemi iyi gelişmiştir. Bu gelişmiş sistem sayesinde boynu uzun olan zürafanın beynine de normal kan damarları ile gerekli kan ulaştırılmaktadır.

Ayılar Kış Uykusuna Neden Yatar?

Ayılar, besinin az ve dış ortam şartlarının uygun olmadığı zaman-

larda kış uykusuna benzer şekilde sakin ve hareketsiz bir devre geçirirler. Bu şekildeki durgunluk hali, sıcak kanlı hayvan türlerinden birçoklarında görülebilir. Ayrıca bazı sıcak kanlı hayvanlarda yazın çok kurak zamanlarda yaz durgunluğu denilen bir sakin devrede görülebilir. Diğer taraftan gerçek ve uzun

kış uykusu, soğukkanlı sürüngenlerde görülmektedir.

Karıncalar Arası İş Bölümü Nasıl Şağlanır?

Karıncalar arasındaki iş bölümü, sosyal böcek denilen ve cemiyet halinde yaşayan gruplarda görülür (arılarda olduğu gibi). Bu böcek cemiyetlerinde iş bölümü, fertlerin gelişmeleri esnasında beslenmelerine bağlı olarak vücut yapılarındaki farklıla ve cinsiyet durumlarına göre düzenlenmektedir. Örneğin, asker denilen işçi fertlerin başları daha iyi gelişmiş olup, bunlar yuvaların düşmanlarından korunmasında görev alırlar. Anatomik ve fizyolojik yönden farklı olan fert grupları da cemiyette bu farklı yapılarına uygun değişik görevler yapmaktadırlar.

Bukalemunun Renk Değişimi Nasıl Oluyor?

Bukalemunlar çok ağır hareket eden ve ağaçlarla çalılar üzerinde yaşayan bir hayvandır. Derilerinde renk maddesi denilen





kromatoforlar bulunur. Buldukları ortama renk uyumu sağlayarak düşmanlarından korunurlar. Bukalemunlarda sempatik si-

nir sisteminin salgısı ile pigmentlerin dağılımı ve toplanması sağlanarak renk değişimi meydana gelir. Böylece çok ağır hareketli bu hayvan türü bulunduğu ortamda fark edilmeden yaşamını sürdürebilir.

Bazı Kurbağalar Zehirli midir? Zehirli İse Özellikleri Nelerdir?

Bütün kurbağa türlerinin derilerinden salgılanan salgı maddesi az veya çok zehirlidir. Nitekim Türkiye'de yaşayan birçok kurbağa türünün derilerinden salgılanan mukuslu maddenin vücudun yalnız göz ve dudak gibi ince derili hassas kısımlarında yakıcı etki yaptığı bilinmektedir. Ancak buna karşılık Güney Amerika'da çok etkili zehirli salgya sahip küçük kurbağa türleri de mevcuttur. Hatta buranın yerlileri bu kurbağaların zehirlerini mızraklarının veya oklarının ucuna sürerek iri memeli hayvanları avlamışlardır. Böylece, av silahına sürülen zehirin bir memeli hayvanı öldürecek kadar etkili olduğu ortaya çıkmaktadır.

Kuşlara Farklı Renk Veren Madde Nedir?

Kuş tüylerine renk veren madde karotenoid ve melanin pigmentleridir. Bu değişik pigmentlerin kuş türlerinde farklı şekilde bulunmalarına bağlı olarak, kuşlarda değişik renklerin oluşması sağlanır. Kuşlarda görülen mavi, yeşil ve diğer bazı parlak renkler, tüylerin üzerindeki mikroskopik ince levhacıklarla ışığın kırılması ve yansımaları sonucunda meydana gelir.

Yılanlar Kızıl Ötesi Işınları Görebiliyorlar mı?

Son zamanlarda yapılan araştırmalarla Avustralya'da yaşayan



bir piton yılanının avlanırken vücut sıcaklığından çıkan kızıl ötesi ışınları algıladığı tespit edilmiştir. Böylece yılanlar sıcak kanlı avlarının kendilerini görmeden de yerlerini tespit edebilmektedirler. Bu durumda olay, kızıl ötesi ışığı görme yerine, diğer organları ile hissetmesidir. Ancak böyle bir durumun diğer yılan türlerinde olup olmadığı yeni araştırmalarla açıklanabilecektir.

meden de yerlerini tespit edebilmektedirler. Bu durumda olay, kızıl ötesi ışığı görme yerine, diğer organları ile hissetmesidir. Ancak böyle bir durumun diğer yılan türlerinde olup olmadığı yeni araştırmalarla açıklanabilecektir.

Keseli Memeliler Neden Sadece Avustralya'da Yaşar?

Keseli memeliler memeli hayvanların basit yapılı ilkel grubunu



oluşturur. Bunlar yaklaşık olarak 200 milyon yıl önce ortaya çıkmışlardır. Daha sonra Avustralya'nın "eski dünya"dan ayrılması esnasında bu ilkel memeliler burada kalıp yaşamlarını günümüze kadar sürdürmüşlerdir. Dünyanın diğer bölgelerinde ise günümüzden yaklaşık 110 milyon yıl önce daha gelişmiş plasentalı memeliler ortaya çıkmış ve buradaki ilkel yapılı keseli memelilerin yaşama şansı kalmamıştır. Çünkü gerçek plasentalı gelişmiş memelilerin ortama uyuma yetenekleri daha faz-

ladır. Avustralya'da günümüzün bilinen gelişmiş memeli türleri ortaya çıkmadığından, ilkel keseli memeli türleri burada günümüze kadar kalabilmişlerdir.

Kurbağaların Ağızdan Doğurdukları Doğru mu? Doğru İse Nasıl Gerçekleşir?

Kurbağalar ağızdan doğurmazlar. Ancak bazı türler yumurtalarını ağızlarına alarak onlara korumalı bir gelişme yeri temin ederler. Yani yumurtaların gelişmesine ağızları ile yardımcı olurlar. Bu nedenle ağızdan doğurma ifadesinin doğru olmayacağı anlaşılmaktadır.

Hayvanlar Yağmurun Yağacağını Veya Depremin Olacağını Nasıl Anlarlar?

Hayvan türlerinin bazı tabiat olaylarının oluşumunu önceden hissettikleri kabul edilmektedir. Ancak bu olayın nedenleri hakkın-

da değişik görüş ve varsayımlar ileri sürülmüşse de, henüz tatmin edici olarak açıklanabilmiş değildir.

Zebra Üzerindeki Çizgilerin Zebra Açısından Yararı Nedir?

Zebanın üzerindeki çizgiler bu hayvanların yaşadıkları ortama uyum sağlamalarına yardımcı olmaktadır.