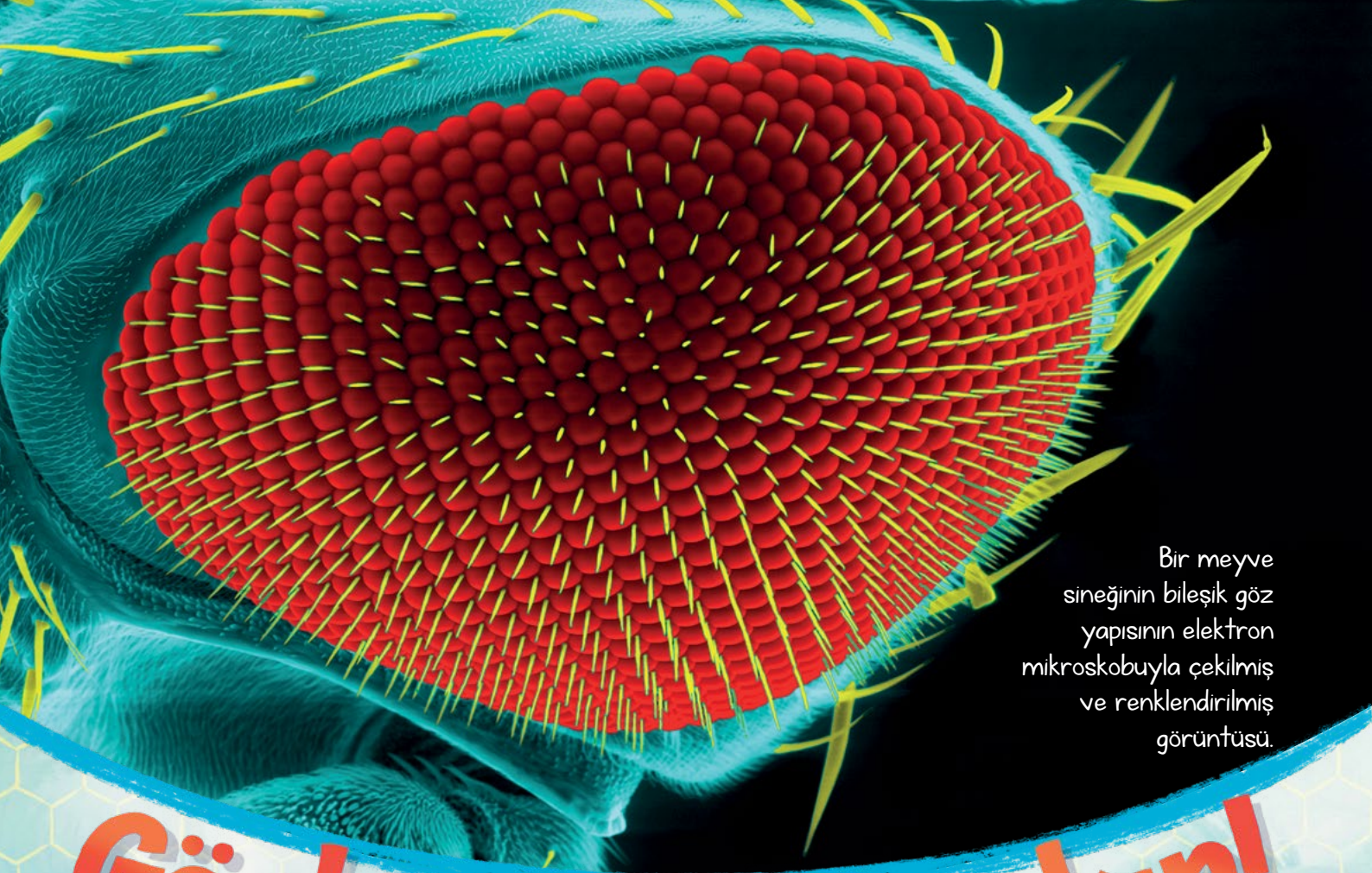




Bir meyve sineğinin bileşik göz yapısının elektron mikroskopuyla çekilmiş ve renklendirilmiş görüntüsü.

Gözlerime Bir Bakın!

İçinde bulunduğumuz yaz mevsiminde karşılaşılabileceğiniz meyve sineklerinin gözlerine hiç yakından baktınız mı? Peki, bir kedinin dünyayı nasıl gördüğünü hiç merak ettiniz mi? Acaba, kuşlarla aynı manzaraya baktığımızda aynı renkleri mi görüyoruz dersiniz? Haydi gelin hayvanların gözlerine şöyle bir bakalım!

Görme duyusu için özelleşmiş, ışığı algılayan hücrelere sahip yapıyı göz olarak adlandırırız. Farklı canlıların göz yapıları birbirinden farklıdır.

Pek çok hayvanın gözünde ışığın varlığına duyarlı çubuk hücreleriyle renklere duyarlı koni hücreleri bulunur. Koni hücreleri kırmızı, mavi ya da yeşil gibi renklerle bu renklerin karışımlarını algılayabilir.



Meyve sineği

Böceklerin gözleri genellikle petek biçiminde çok sayıda minik görme biriminden oluşur. Bu göz tipinde görüş alanı geniştir ancak odaklanma çok etkili değildir. Ayrıca bu hayvanlar loş ışıkta bizden daha iyi görür ve daha fazla rengi algılayabilir. Tüm bunların yanında çok hızlı hareketleri de net bir biçimde ayırt edebilirler.



İnsanın görüş alanını betimleyen bir görsel. Görüntü ortada odaklanmış, kenarlardaysa bulanık.

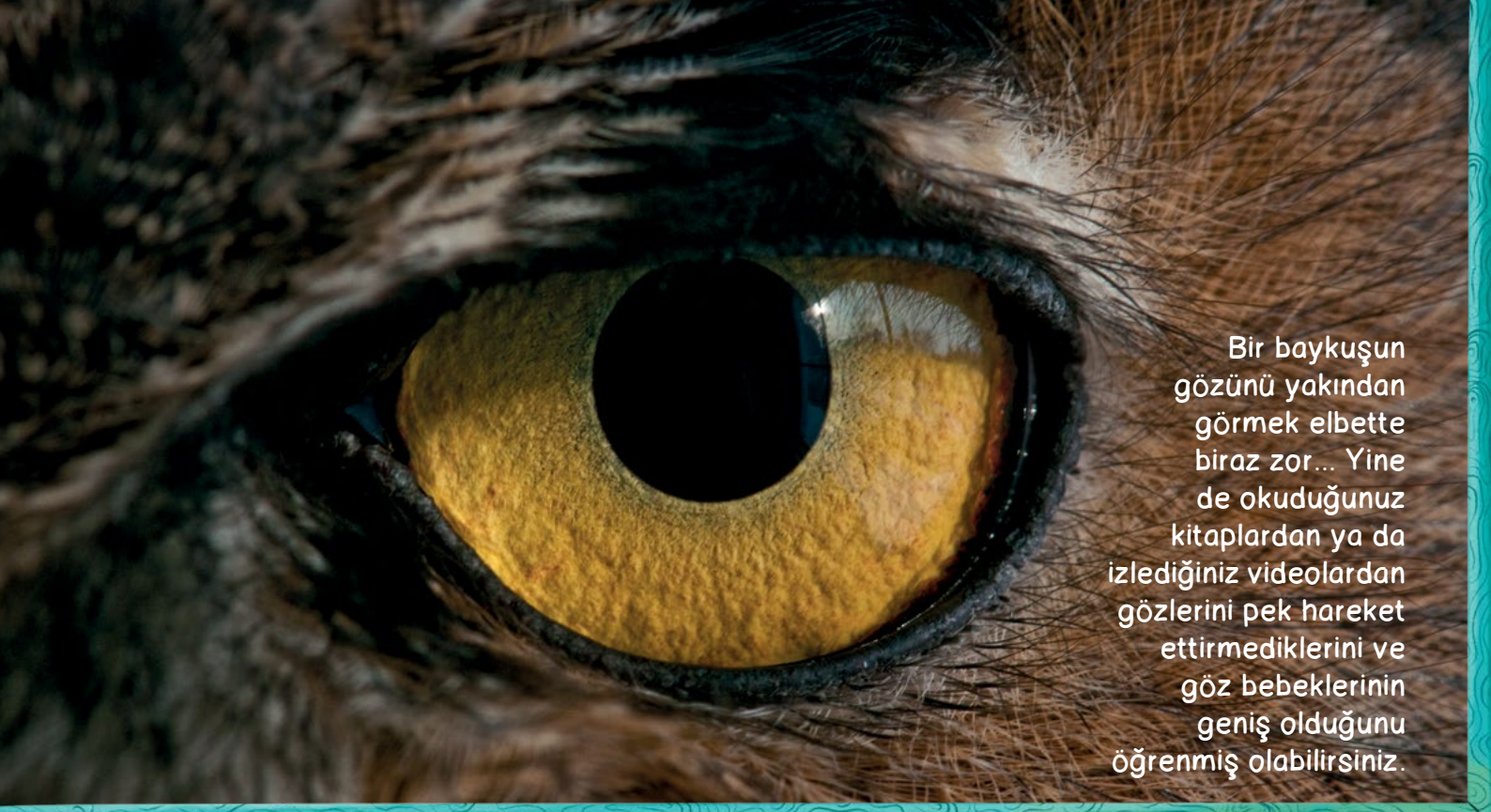


Bileşik gözleri olan bir böcekse aynı bölgeyi yaklaşık olarak böyle görür. Böceğin görebildiği tüm bölgeye eşit olarak odaklandığını fark edebildiniz mi?

Böceklerin pek çoğu, insan gözünün göremediği morötesi ışığı da görebilir.



Böceklerin ayçiçeğini bu biçimde gördüğü düşünülüyor.



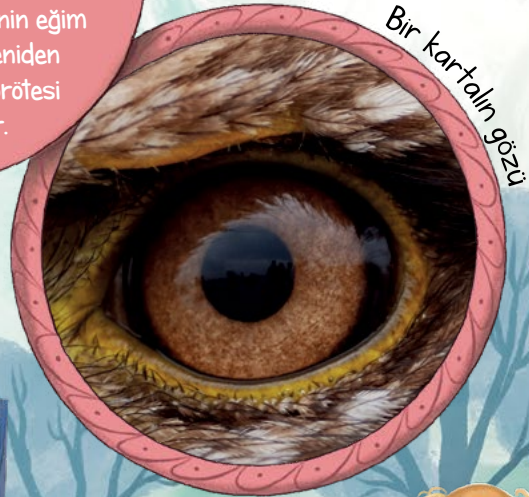
Bir baykuşun gözünü yakından görmek elbette biraz zor... Yine de okuduğunuz kitaplardan ya da izlediğiniz videolardan gözlerini pek hareket ettirmediklerini ve göz bebeklerinin geniş olduğunu öğrenmiş olabilirsiniz.



Ülkemizde sıklıkla görülen kaya kartalı

Gözleri en keskin hayvanlardan olan kartal. yırtıcı bir kuştur. Bu kuşların gözleri vücutlarına oranla oldukça büyüktür. Avını bulmak için gerekli olan keskin odaklanmayı sürdürebilmek amacıyla göz bebeklerinin eğim derecesini sürekli yeniden ayarlar. Kartallar morötesi ışığı da görebilir.

Baykuşlar, renkleri iyi algılayamasalar da gözlerindeki çubuk hücrelerinin fazlalığı nedeniyle bu kuşların gece görüşleri çok iyidir. Ayrıca gözlerinde ışığı yansıtan bir katman bulunur. Yansıyan ışık da gözdeki ışığı algılayan hücreler tarafından kullanılır ve bu sayede hayvanın gece görüşü artar.



Bir kartalın gözü

Bir atın ya da keçinin gözlerine iyice bakarsanız göz bebeklerinin yatay olduğunu görürsünüz. Ayrıca gözler başın iki yanında bulunur. Bu sayede hayvanlar geniş bir çevreyi görebilir ve kendilerini tehlikelerden daha iyi koruyabilir.



Atların gözlerinde mavi ve yeşili algılayan koni hücreleri varken kırmızıyı algılayan hücreler bulunmaz.





Kedi ve köpeklerin karanlıkta gözlerinin parlamasının nedeni, ışığı yansıtan katmanın bu hayvanlarda da bulunmasıdır. Karanlıkta gözün içine daha çok ışık girebilmesi için göz bebekleri büyür. Bu katmandan yansıyan ışık geceleri daha kolay fark edilir ve parlama olarak algılanır.

Su altında görüş nasıl olur dersiniz? Bazı köpek balığı türlerinin göz yapısında da ışığı yansıtan bir katman bulunur. Böylece az ışık alan su altında daha iyi görürler.



Yaşama alanları içinde Ege Denizi ve Akdeniz de olan mavi köpek balığı.

Köpek balıklarının eskiden renkleri göremedikleri düşünülürdü ancak yapılan araştırmalarda bazı türlerinde koni hücreleri bulunduğu görüldü. Yine de bilim insanları köpek balıklarının renkleri nasıl algıladıklarını henüz çözemedi.

Bukalemunların deri rengini değiştirebildiğini bir yerlerde okumuş olabilirsiniz. Peki bu hayvanların gözlerinin farklı yönlere bakabildiğini hiç fark etmiş miydiniz? Bukalemunlar görüntüleri büyütebilir ve gözlerini çok hızlı biçimde odaklayabilir. Bu hayvanlar geniş görüş alanları sayesinde kolayca avlanabilir.

Bukalemunun farklı yönlere bakan gözleri



Bukalemun gözünün yakından çekilmiş fotoğrafı.