

GECE GÖRÜŞÜ



İnsanlar görünür bölgedeki ışık olmadan göremez. Oysa baykuşlar geceleri görebilir. Gözleri baykuşların üstün özelliklerinden biridir; başın önündedir ve çok büyüktür. Bazı türlerde beden ağırlığının %5'ini gözler oluşturur. Bu gerçekten de çok büyük bir orandır. Bizim için de bu oran geçerli olsaydı gözlerimizin büyüklüğünün iri bir greyfurt kadar olması gerekirdi. İnsan gözünün tersine kuş gözü, göz yuvalarına sabit oturmuştur. Gözün şekli de küre değil uzatılmış bir tüp gibidir. Bunları kafatasındaki kemiksi yapılar yerlerinde tutar. Bu nedenle baykuşlar gözlerini oynatamaz yani yalnızca doğrudan önlerine bakabilirler! Ancak bu kesinlikle bir eksiklik değildir. Baykuşlar kafalarını 270° döndürebilir.

Gece yataktan kalktığınızda lambanın düğmesini bulana kadar odanın ortasındaki bir cisme çarpıp düşebilirsiniz. Bu sayıda verilen düzeneği terliklere uyarlarsanız, lamba düğmesini bulmanıza gerek kalmayacak. Terlikleri giyip yürümeye başlamanız yeterli olacak.

Işık Saçan Terlik

Gerekli Malzemeler

Terlik (tabanı kalın ve kesilebilen)
Paletli açma-kapama anahtarı, 2 adet
Mukavva (2x4 cm boyutunda), 2 adet
LED, 4 adet
3 voltluk buton pil, 2 adet
3 voltluk buton pil yatağı, 2 adet



Kullanılan Aletler

Maket bıçağı
Timsah ağızlı kablolar
Tornavida
Sıcak silikon tabancası
Pense
Yan keski

Yapılışı

Terliğin önündeki üst kaplamanın tabanla birleştiği yeri maket bıçağıyla ayırın (kesici aletleri bir yetişkinin gözetiminde kullanın)

Pil yatağı için tabanlıkta yer açın. Buton pili + ve - kutuplarına dikkat ederek pil yatağına takın ve açtığınız boşluğa yerleştirin.

Paletli açma kapama anahtarının üç bacağı olur. Yandaki bacaklardan biri ve ortadaki bacak palet aşağı inince iletme geçer. Öteki bacak ve ortadaki bacak palet yukarı kalkınca iletme geçer. Alarm devrelerinde kullanılan paletli açma-kapama anahtarının hangi konumda çalışmasını istediğinize karar verin. Terliğe basılınca LED'lerin yanmasını istediğimiz için biz paletin aşağı indiğinde iletimde olduğu konumu kullandık.

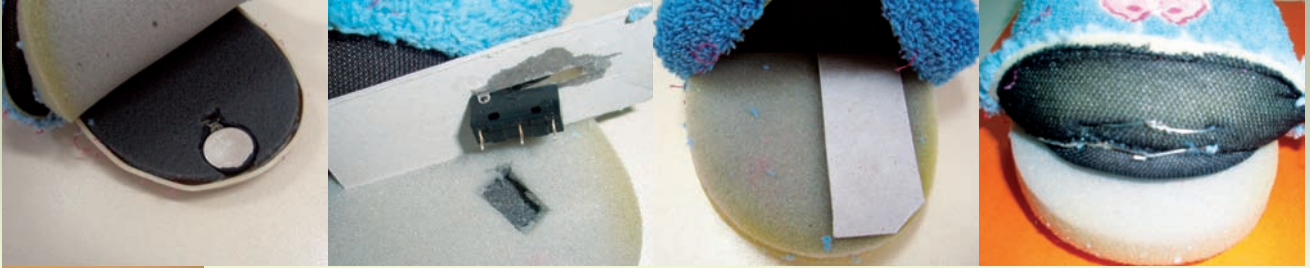
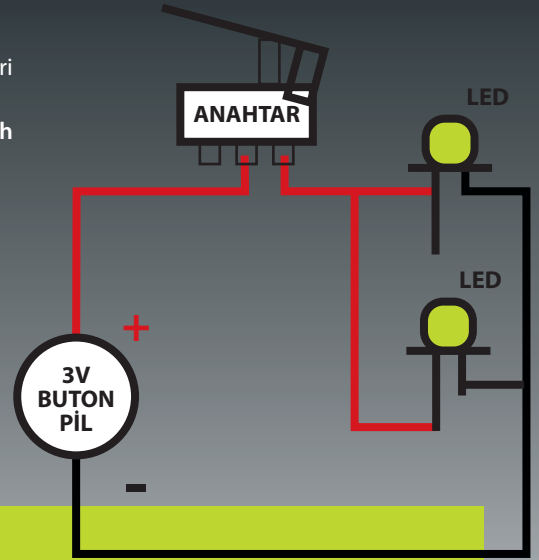
Bütün kuşların gözleri başlarının yanında yer alırken baykuşların gözleri, tıpkı insanları gibi öndedir. Gözlerinin öne doğru olması baykuşlara dürbün görüşü sağlar (bir nesneyi aynı anda iki gözle görmek). Baykuşlar dürbün görüşü sayesinde nesnelere üç boyutlu olarak görüp hatasız bir uzaklık saptaması yapabilir.

Neleri Öğrenmeniz Gerecek

Başka hangi hayvanlar geceleri görebilir?
İnsanlar geceleri neden göremez?
Gece görüşü sağlayan dürbünlerin özellikleri nelerdir?

Bu Köşe Sizin

Bu sayıdaki ve geçmiş sayılardaki projeleri (pdf formlarını www.biltek.tubitak.gov.tr/teknolojizah adresinden edinebilirsiniz) siz de yapabilirsiniz. Yaptığınız projeleri bizimle paylaşmanızı bekliyoruz. hacererar@yahoo.com



Paletli açma-kapama anahtarının metal paletini silikonla mukavva parçasına yapıştırın. Donana kadar hareket ettirmeyin. Terliğin tabanlığında anahtarı yerleştirecek yer hazırlayın.

Anahtarı, açılan yere takın, mukavva üstte kalsın. LED'leri terliğin üst kaplamasından geçirin. Sert bir malzemeye önce sivri uçlu bir cisimle delin (dört delik açılacak). LED'lerden birinin uzun bacağını öteki LED'in uzun bacağıyla birleştirin. Aynı işlemi kısa bacaklar için de yapın.

Timsah ağızlı kablolar kullanarak devre şemasındaki bağlantıları tamamlayın. Anahtara basınca LED'lerin yandığını görün.

Timsah ağızlı kabloları yerleştirin.

Terliğin üst bölümünü silikonla yapıştırın. Pil bitince yenisiyle değiştirmek için yapışan yerlerden açıp değiştirmeniz gerekir. Ama terliğin alt tabanına kolaylıkla açılıp kapanan bir pil boşluğu tasarlayabilirsiniz.

Terliğimiz her adımda ışık saçmaya hazır. Siz de küçük bir yakınınıza ışık saçan terlik yapıp sürpriz yapabilirsiniz.

