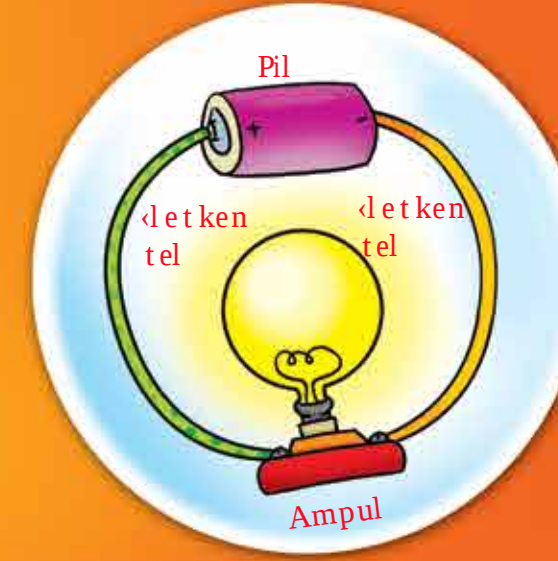


# Rikriklerin Elektrik Oyunu

## Biz Rikrikleriz!

Elektrik dünyasının kahramanlarıyız. Haydi, bu oyunu oynayın ve elektrik devrelerini tamamlayın.



### Oyunun Kuralları

1. Bu oyun iki kişiyle oynanır.
2. Oyun için bir "zar", "rikrik devre elemanları" ve "rikrikler" gerekir. Dergimizin ekinde verdiğimiz "Rikriklerin Elektrik Oyunu" kartonunun üzerindeki zarı, rikrik devre elemanlarını ve rikrikleri kesin. Zarı hazırlayın.
3. Oyunun amacı, bir "pil", bir "ampul" ve iki "iletken tel"den oluşan elektrik devrelerini tamamlamaktır. Oyun alanındaki her elektrik devresinde bir ya da iki devre elemanı eksiktir. Oyuncu, zarda gelen devre elemanı ile bu devrelerden birini tamamlar. Bunun için rikrik devre elemanlarını kullanır.
4. Oyuna zarda "ampul" atan oyuncu başlar. Bu oyuncu, rikrik devre elemanları arasında bulunan bir ampulü, ampulün eksik olduğu bir devreye yerleştirir. Devre tamamlandırsa puan tablosuna bir rikrik koyar. Sonra sıra diğer oyuncuya gelir. O da azır atar ve zarda gelen devre elemanına göre hareket eder. Oyun böylece devam eder.
5. En çok elektrik devresi tamamlayan, yani puan tablosuna en çok rikrik yerleştiren oyuncu oyunu kazanır.



Puan Tablosu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# Rikrikler Kente Elektriğin Nereden Geldiğini Anlatıyor!

Bir kent düşünün. Bu kentte okullar, hastaneler, evler, daha birçok bina var. Caddelerde trafik işaretleri, sokak lambaları var. Elektrik bu kent için, hava gibi, su gibi, toprak gibi yaşamsal önem taşıyor. Okullardaki bilgisayarlar, hastanelerdeki ilaçları, kanları saklayan soğutucular, evlerde kullandığımız buzdolabı, televizyon, fırın gibi birçok elektrikli ağıt, caddelerdeki trafik işaretleri ve sokak lambaları hep elektrikle çalışıyor. Peki, kente elektrik nereden geliyor? Rikrikler bu konuyu anlatıyor!

Hareket eden su, büyük bir enerji kaynağıdır. Suyun bu enerjisinden yararlanılarak elektrik üretilebilir mi? Mekanik enerjiyi elektrik enerjisine dönüştüren "jeneratörler" bulunduktan sonra bu sorunun yanıtı, "Neden olmasın?" olmuş ve "hidroelektrik santral"ler kurulmuş.

Hidroelektrik santralleri akarsuların yakınına kurulur. Akan suyun önü bir setle kesilir ve yapay bir göl, yani baraj oluşturulur. Barajda toplanan su, setteki kapak açılarak serbest bırakılır. Su, yerçekiminin de etkisiyle büyük bir hızla santraldeki türbine gelir ve türbinin dönmesini sağlar. Türbinin dönmesi jeneratörü çalıştırır. Böylece elektrik elde edilir.

"Jeneratör", dev bir mıknatısı bakır tel sarılı makaranın yani bobinin içinde döndüren bir ağıttır. Hareket enerjisini elektrik enerjisine dönüştürür.

Jeneratörde üretilen elektrik, önce elektrik santralindeki "transformatör"e gider. Transformatör, gerilimin yükseltilmesini ya da azaltılmasını sağlayan bir ağıttır. Gerilim, transformatör aracılığıyla 400.000 volt'a yükseltilir. Çünkü, elektrik uzun mesafelere ancak yüksek gerilimle taşınabilir.

Elektrik yüklerinin bir "elektrik alanı" vardır. Bu alan elektronların akmasını sağlayan "gerilim"i oluşturur. Elektrik alanı ne kadar kuvvetliyse gerilim o kadar yüksek olur.

Transformatörden geçerek gerilimi artırılan elektrik kablolar aracılığıyla "yüksek gerilim hatları" adı verilen iletim hatlarına taşınır. Yüksek gerilim hatları çelikten yapılmış dev ağaçlara benzer. Kablolar bakır ya da alüminyumdan yapılır. Çünkü, bakır ve alüminyumun direnci diğer metallere göre daha düşüktür. Direncin düşük olması, elektrik enerjisinin ısıya dönüşerek kaybolmasını önler.

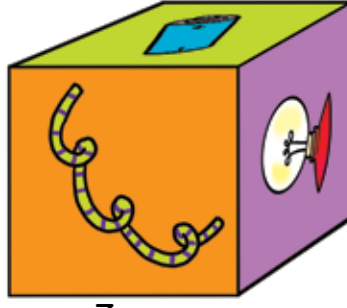
Yüksek gerilim hatları, elektriği trafo merkezlerine taşır. Burada, transformatörler elektriğin gerilimini tekrar düşürür.

"Hidro" Eski Yunancada su anlamına gelir. "Hidroelektrik" de "suyun hareketinden elde edilen elektrik enerjisi"dir.

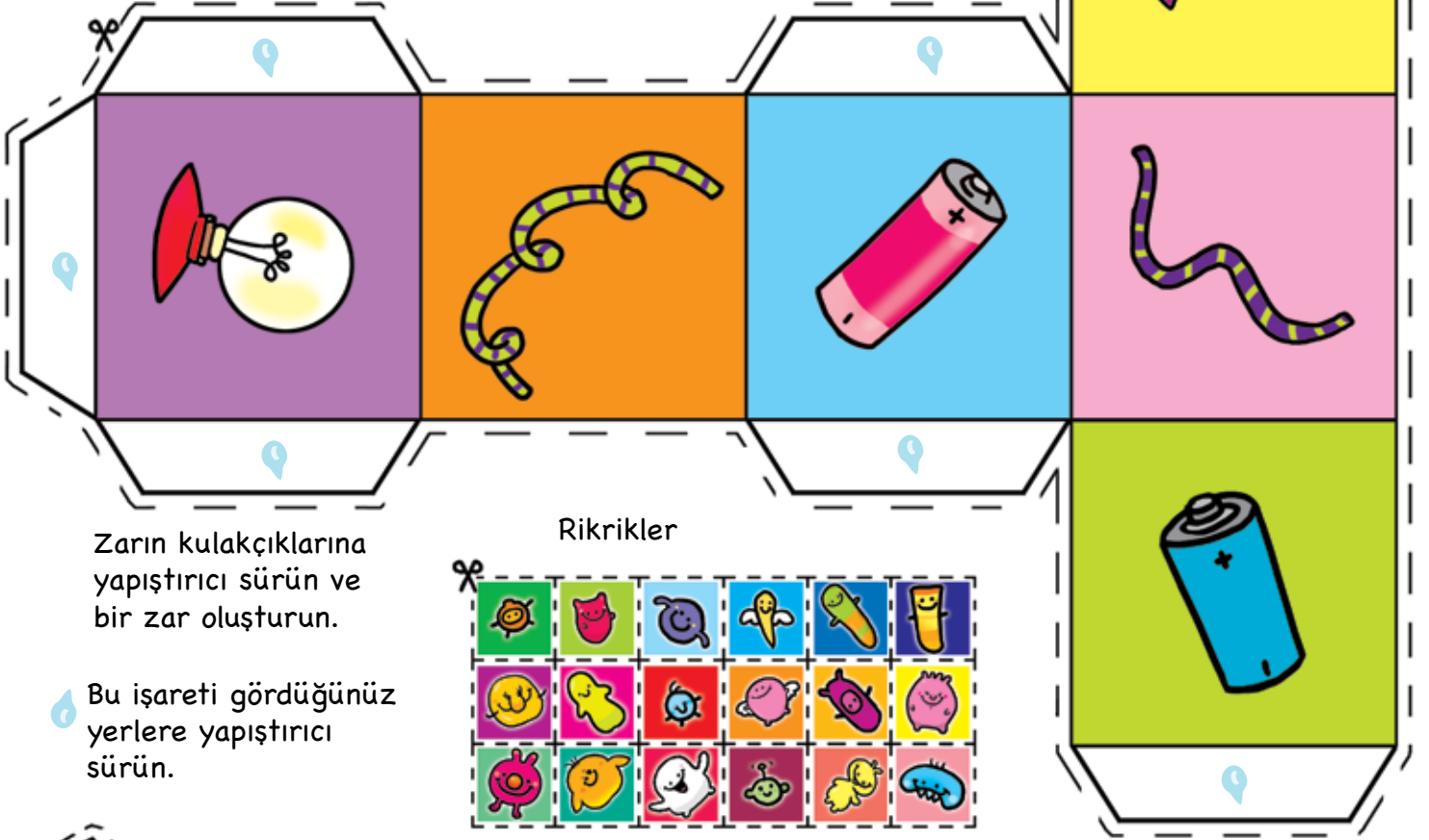
Elektrik, evimize ulaştığında sayaçtan geçer. Sayaçlarda ne kadar elektrik kullandığımız hesaplanır. Sayaçtan geçen elektrik daha sonra, sigorta kutusuna gider. Sigortalar, evdeki elektrikli aletlerle ilgili bir sorun olduğunda ya da "kısa devre" olduğunda elektriğin kesilmesini sağlar. Böylece evimiz yangın benzeri tehlikelerden korunur.

Semtlerde de, uygun yerlere yerleştirilmiş küçük transformatörler bulunur. Evlerde kullanacağımız elektriğin gerilimi, öncelikle bu transformatörlerde uygun düzeye düşürülür. Evinize ulaşan elektriğin gerilimi 220 Volt'tur.

# Rikriklerin Elektrik Oyunu



Zar



Zarın kulakçıklarına yapıştırıcı sürün ve bir zar oluşturun.

Bu işareti gördüğünüz yerlere yapıştırıcı sürün.

Rikrik Devre Elemanları

