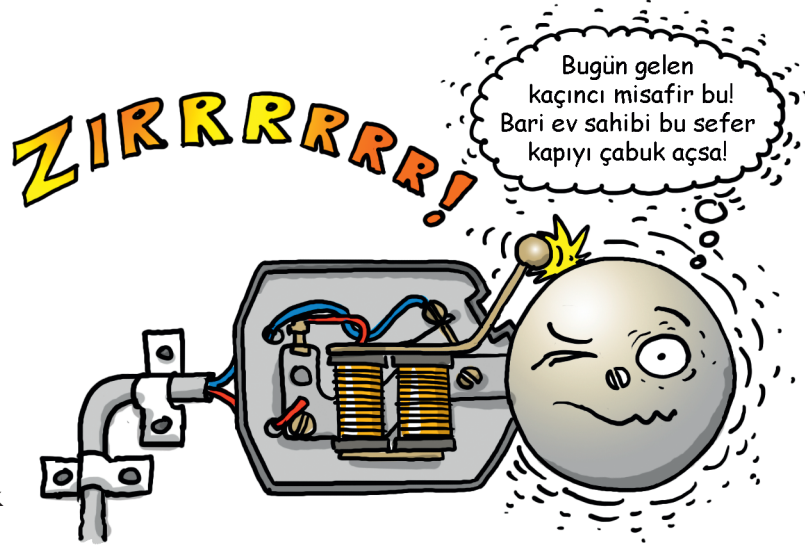


# Birçok Aygıtta Mıknatıs Olduğunu Biliyor musunuz?

Mıknatıslarla oynamak çok eğlencelidir. Onları bu kadar eğlenceli yapan şey oluşturdukları görünmez kuvvettir. Bu özellikleri sayesinde onları birçok yerde hatta hemen hemen tüm elektrikli aygıtlarda kullanırız. İşte birkaç örnek.

## Zııııııı!.. Kapı Çalıyor

Elektrikli kapı zili günlük yaşamımızda hemen her gün kullandığımız bir aygıt. Bu aygıtta bir elektromıknatıs bulunur. Zilin düğmesine bastığımız zaman bu elektromıknatıstan elektrik akımı geçer. Bunun sonucunda elektromıknatıs mıknatıs özelliği kazanır ve manyetik alan oluşturur. Bu sırada zilin metal tokmağının sapını kendine çeker ve tokmak zilin çanına çarpar. Zildeki bir düzenek elektromıknatısın kısa aralıklarla mıknatıs özelliği kazanmasını sağlar. Bu sayede tokmak kısa aralıklarla çana çarpar ve zil çalar.



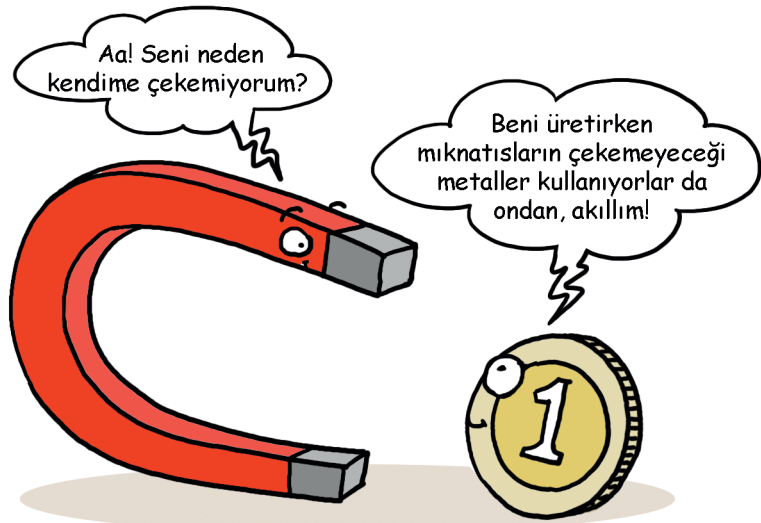
## Bu Ses Nereden Geliyor?

Televizyon, radyo ve telefon gibi günlük yaşamımızda çok sık kullandığımız aygıtlar, içlerinde bulunan hoparlörler sayesinde ses çıkarır. Hoparlörlerde hem elektromıknatıs hem de sabit mıknatıs vardır. Elektromıknatıstan elektrik akımı geçtiğinde sabit mıknatısla elektromıknatıs birbirini iter ya da çeker. Bu sayede elektromıknatısın bağlı olduğu koni titreşir. Koni titreştiğinde önündeki hava da titreşir ve ses havada ilerleyerek kulağımıza ulaşır.



## Mıknatıs Nedir?

Mıknatıslar hissedemediğimiz bir kuvvet oluşturur. Buna manyetik alan kuvveti denir. Mıknatıslar bazı metalleri çeker. Demir, nikel ve kobalt bunlardan bazılarıdır. Her mıknatısın kuzey ve güney olarak adlandırılan iki kutbu vardır. İki mıknatısı birbirine yaklaştırdığımız zaman, mıknatısların farklı olan kutupları birbirini çeker, aynı olan kutupları birbirini iter.



Bazı mıknatısların oluşturduğu manyetik alan sürekli. Bu tür mıknatıslara sabit mıknatis denir. Bir telin içinden geçirilen elektrik akımı bu telin mıknatis özelliği göstermesini sağlar. Tek bir telin oluşturabileceği manyetik alan kuvveti çok azdır. Ancak tel bir bobin şeklinde sarılırsa bu kuvvetin şiddeti artar. Bu tür mıknatıslara da elektromıknatis denir. Elektromıknatıslar yalnızca içlerinden elektrik akımı geçerken manyetik alan oluşturur.



BEYAZ EŞYADA  
KAMPANYA!

Bu buzdolaplarının kapılarındaki mıknatıslar bizim için fazla güçlü. Kapısı daha kolay açılan bir modeliniz var mı acaba?

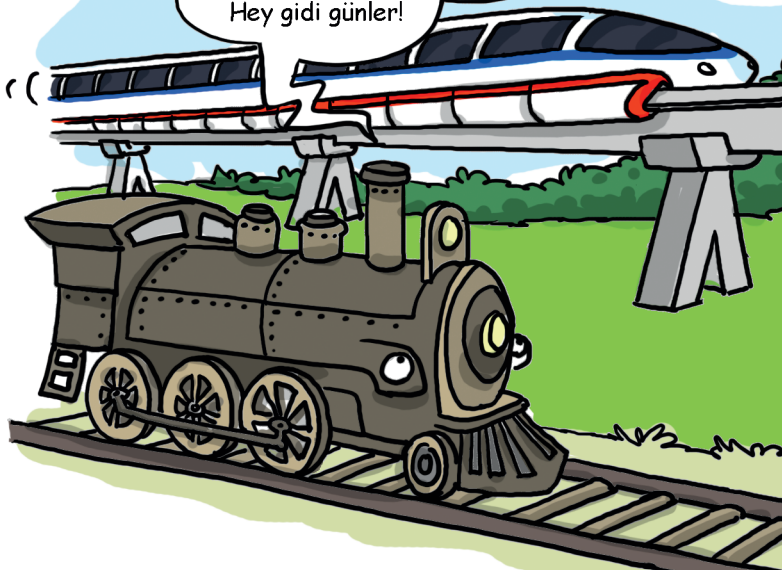
## Buzdolabı Kapısının Sırrı

Buzdolabı kapısının kenarlarının iç kısmında conta adı verilen lastik şeritler bulunur. Bu contanın içinde de şerit şeklinde mıknatıslar bulunur. Kapıdaki bu mıknatıslar contanın dolabın gövdesine sıkıca yapışmasını sağlar. Böylece buzdolabının içindeki soğuk havanın dışarı sızması önlenir.

## Raylara Değmeden Giden Tren

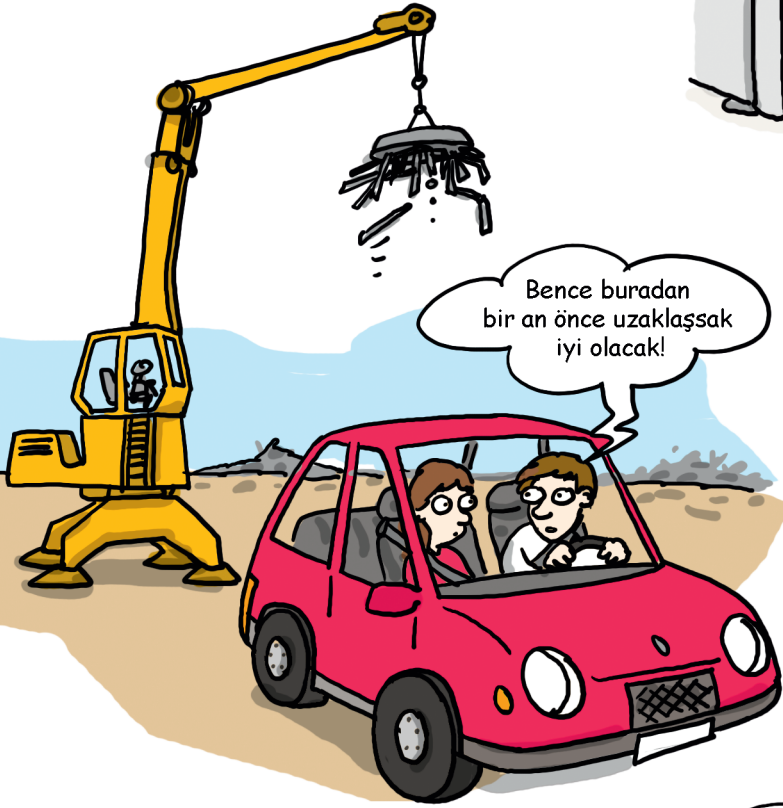
Maglev adı verilen trenler mıknatıslar yardımıyla çalışır. Bu trenlerin altında sabit mıknatıslar, raylarında da elektromıknatıslar vardır. Raylardaki elektromıknatıslardan elektrik akımı geçtiğinde raylarda manyetik alan oluşur. Bu elektromıknatıslar trenin altında bulunan sabit mıknatısları iter ve böylece tren raylardan bir miktar yükselir. Maglev trenleri raylara değmeden ilerlediğinden saatte 500 kilometrenin üzerinde bir hıza ulaşabilir.

Şu maglev trenine de bak. Bir zamanlar saatte 60 kilometre hız yapabildiğimi duyduklarında yolcular nasıl da şaşırmişti. Hey gidi günler!



## Saç Kurutma Makinesinin İçinde

Saç kurutma makinesi, içinde bulunan bir pervane sayesinde hava üfler. Pervaneyi bir elektrik motoru döndürür. Elektrik motoru, elektrik enerjisini hareket enerjisine çeviren bir makinedir. Elektrik motorunda hem sabit mıknatıs hem de elektromıknatıs bulunur. Elektromıknatıslardan elektrik akımı geçtiğinde sabit mıknatıslarla elektromıknatıslar birbirini iter ve motor çalışır.



## Kocaman Bir Arabayı Ne Kaldırır?

Bir vinç, yalnızca "dokunarak" bir arabayı kaldırabilir mi? Elektromıknatıslı vinçlerle bu mümkün. Büyük metal parçaları bir yerden bir yere taşımak için bu araçlar kullanılır. Vincin halatının ucundaki elektromıknatıstan elektrik akımı geçirildiğinde taşınacak metal parçalar bu elektromıknatısa yapışır. Elektrik akımı kesildiğindeyse parçalar vinçten ayrılır.

## Vücutumuzun İçini Görüntülerken

Tıpta insan vücudunun içini görüntülemeye kullanılan manyetik rezonans (MR) görüntüleme aygıtlarında çok güçlü elektromıknatıslar bulunur. Bu aygıt, radyo dalgaları yayarak ve bir manyetik alan oluşturarak vücudumuzdaki atomların çeşitli sinyaller göndermesini sağlar. Bir tarayıcı bu sinyalleri alır ve görüntüye dönüştürür. Böylece vücudumuzun içinin görüntüleri elde edilebilir.

