

## Elektriklenme Çeşitleri

Elektriklenme olayı 3 farklı şekilde gerçekleştirilebilmektedir:

- Sürtünme ile Elektriklenme
- Dokunma (Temas) ile Elektriklenme
- Etki (Tesir) ile Elektriklenme

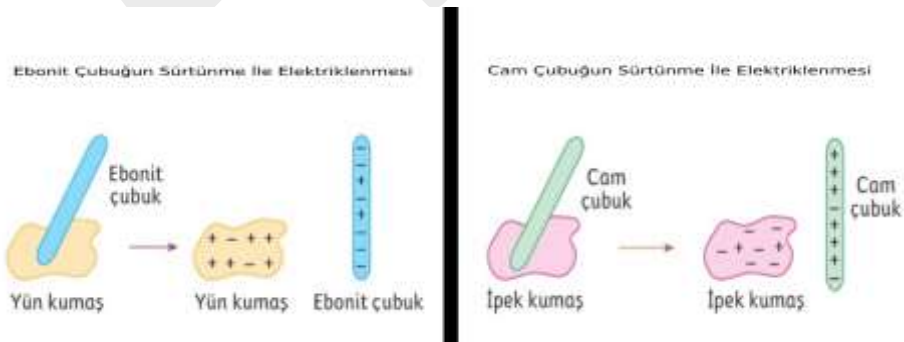
Bu bölümde elektriklenme çeşitleri detaylı olarak anlatılacaktır.

### Sürtünme ile Elektriklenme

Halıya sürttüğünüz bir balonu saçlarımıza yaklaştırdığımızda saçımızın hareket etmesi, saçınızı tararken saçımızın plastik tarak tarafından çekilmesi, kazağımızı çıkarırken kazağın saçımızı çekmesi ve çıtırtı sesi duyulması cisimler arasında yük geçişi olduğunu yani cisimlerin elektriklendiğini gösterir. Birbirine sürtülen iki cisim arasında elektrik yükü alışverişi sonucu cisimlerin yük kazanması veya kaybetmesi şeklinde elektriklenme meydana gelir.

Sürtünme ile elektriklenmede yalıtkan iki cisim birbirine sürtüldüğünde bir cisimdeki (-) yükler diğer cisme geçebilir. (-) yük veren cisimde (+) yükler fazla, (-) yük alan cisimde ise (-) yükler daha fazla hâle gelir.

Plastik (ebonit) çubuk yün kumaşa sürtüldüğünde yün kumaştaki (-) yükler serbest hâle gelir ve plastik çubuğa geçer. Böylece plastik çubukta (-) yük fazlalığı oluşurken yün kumaşta (+) yükler fazla hâle gelir. Başka bir deyişle plastik çubuk negatif (-), yün kumaş ise pozitif (+) yüklerle yüklenmiş olur.



Cam çubuk ipek kumaşa sürtüldüğünde ise cam çubuktaki (-) yükler serbest hâle gelir ve ipek kumaşa geçer. Böylece ipek kumaşta (-) yük fazlalığı olurken cam çubukta ise (+) yükler fazla hâle gelir. Başka bir deyişle cam çubuk pozitif (+), ipek kumaş ise negatif (-) yüklerle yüklenmiş olur.

Her iki durumdan da anlaşılacağı üzere sürtünme sonucunda cisimler **zıt cins yükle** yüklenmiş olur.

## Dokunma (Temas) ile Elektriklenme

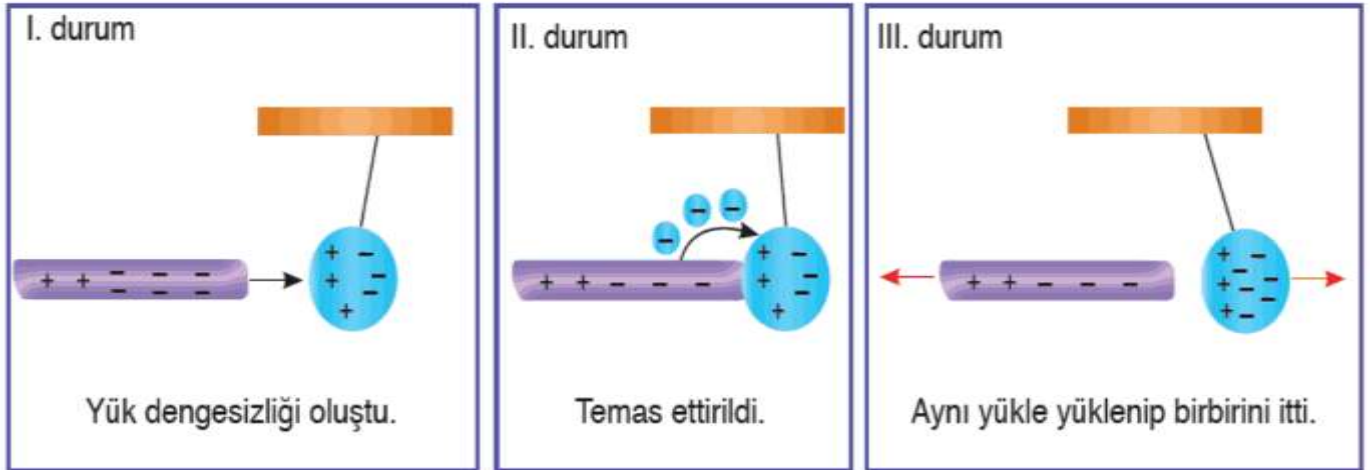
Negatif elektrik yüküyle yüklenen plastik (ebonit) çubuğu nötr(yüksüz) alüminyum folyo topa dokundurduğumuzda çubuğun topu ittiğini gözlemleriz. Birbirini iten cisimlerin aynı yükle yüklü olduğuna göre başlangıçta nötr olan alüminyum folyo topun temas(dokunma) ile elektriklenerek negatif yüklendiği sonucuna ulaşabiliriz.

Dokunma ile elektriklenme;

- Pozitif veya negatif yüklü bir cismin nötr cisme dokundurulmasıyla ve
- Pozitif veya negatif yüklü bir cismin, yine pozitif veya negatif yüklü bir cisme dokundurulması ile de gerçekleşebilir.

Dokunma ile elektriklenme sonucunda cisimlerin yük işaretlerinin ne olacağı, cisimlerin birbirlerine dokundurulmadan önceki yük işaretleri ve yük miktarlarına bağlıdır.

### Temas(Dokunma) İle Elektriklenme



I. durum  
Yük dengesizliği oluştu.  
Negatif yüklü çubuk nötr küreye yaklaştırıldığında çubuk küreyi çeker. Ayrıca küredeki (+) yükler çubuktan tarafa, (-) yükler diğer tarafa geçer.

II. durum  
Temas ettirildi.  
Negatif yüklü cisim nötr küreye dokundurulduğunda küredeki pozitif yüklerin sayısı kadar negatif yük cisimden küreye geçer.

III. durum  
Aynı yükle yüklenip birbirini itti.  
Cisim ve küre aynı tür yükle yüklendiği için birbirini iterler.

Dokunma ile elektriklenme sonucunda yük fazlalığı oluşuyor ise cisimler fazla yüklerini büyüklükleri oranında paylaşıyor. Fazla yükler paylaşıldığı için Temas(dokunma) ile elektriklenme sonucu cisimler aynı tür yükle yüklenir.

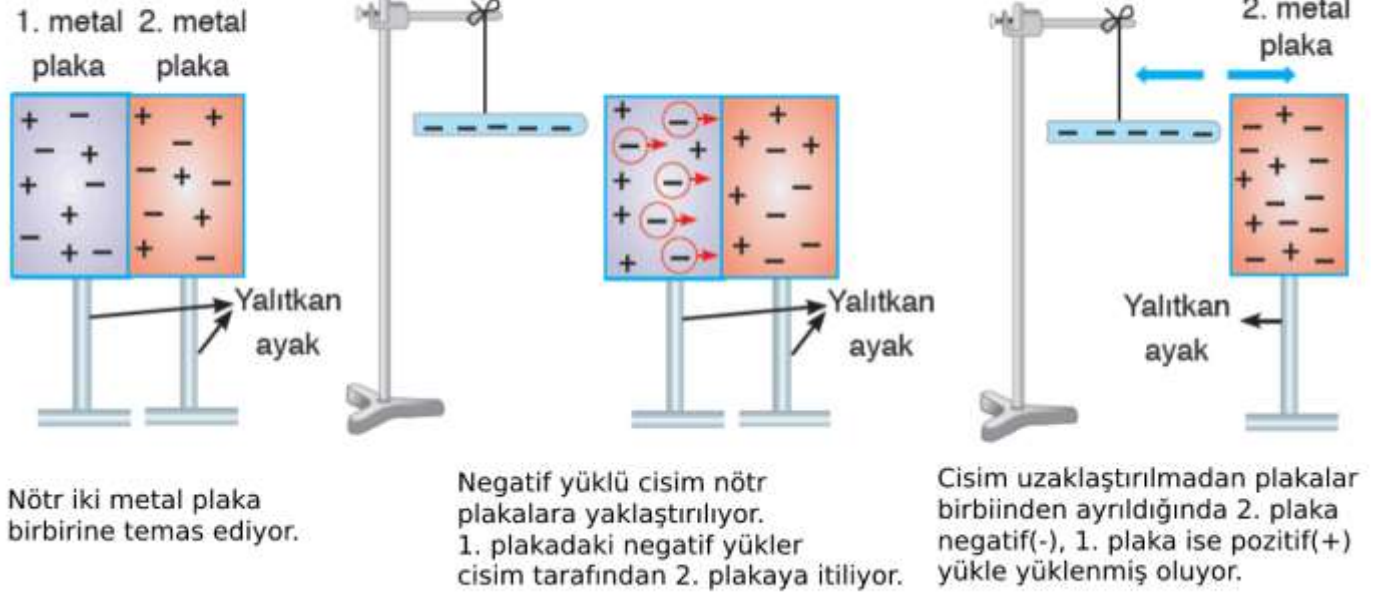
Dokunma ile elektriklenmede cisimlerin başlangıçtaki yük miktarları toplamı ile dokunma ile elektriklenme sonucundaki yük miktarları toplamı eşit olur.

## Etki (Tesir-Yaklaştırma) ile Elektriklenme

Nötr bir cisim etki(tesir) ile elektrikleterek yüklü hâle getirilebilir.

Etki ile elektriklenme, cisimlerde geçici olarak elektriklenmeye sebep olur ve etki ortadan kalktığında elektriklenme de kaybolur.

### Etki(Tesir) ile Elektriklenme



Yüklü bir cisim, nötr cisme yaklaştırıldığında cismi çeker. Yaklaştırma sonucunda cisimlerin birbirine yakın olan kısımları zıt cins yükle yüklenirken uzak olan kısımları aynı cins yükle yüklenir. Böylece cisimler etki ile elektriklenmiş olur. Yaklaştırılan cisim uzaklaştırıldığında nötr cismin yükleri tekrar eski haline döner. Etki eden (yaklaştırılan) cisim uzaklaştırılmadan cisimler birbirinden ayrılırsa nötr cisimler etki(tesir) ile elektriklenmiş olur.

<https://www.fenehli.com/>