

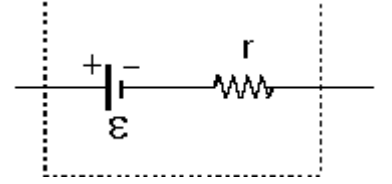
ELEKTROMOTOR KUVVETİ

Bu Konumuzda Elektromotor Kuvveti göreceğiz ya da kısa adıyla(Emk).

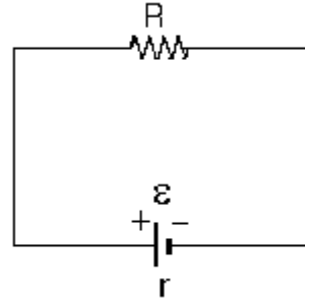
Daha önce pil, akü ve üreteçlerin içinde kullanılmaya hazır bir enerji olduğunu belirtmiştik. İçerisinde mekanik, kimyasal veya başka çeşit enerjiyi elektrik enerjisine dönüştüren düzeneklere elektromotor kaynakları (emk) denir.

Örneğin pil ve akümülatörler kimyasal enerjiyi elektrik enerjisine dönüştürürler. Üretecin, bir q yükünü devrede dolaştırmak için harcadığı enerji, o üretecin elektromotor kuvveti (emk) olarak tanımlanır. ϵ ile gösterilir.

Her üretecin bir iç direnci vardır. Bu iç direnç ihmal edilmemiş ise devreye seri bağlı direnç gibi hesaba dahil edilir.



Örneğin iç direnci r olan bir üretece R direnci bağlanırsa dirençten geçen akım şiddeti ohm kanunundan bulunur. $\epsilon = i(R + r)$ $i = \frac{\epsilon}{R + r}$ olur.



Burada $i \cdot R$ direncin uçları arasındaki potansiyel farkı, $i \cdot r$ ise iç direncin uçları arasındaki potansiyel farkıdır. Ayrıca üretecin uçları arasındaki V potansiyel farkı

$V = i \cdot R$ dir. Eğer üretecin iç direnci ihmal edilmiş ise, üretecin elektromotor kuvveti (ϵ), üretecin uçları arasındaki potansiyel farkına eşittir.

($\epsilon = V$). İç direnç ihmal edilmemiş ise $\epsilon > V$ dir.

Üreteçler bir devrede akım sağlayan kaynaklardır. Bir iletken üretece bağlanmaz ise, iki ucu arasında potansiyel farkı oluşmaz ve üzerinden akım geçmez