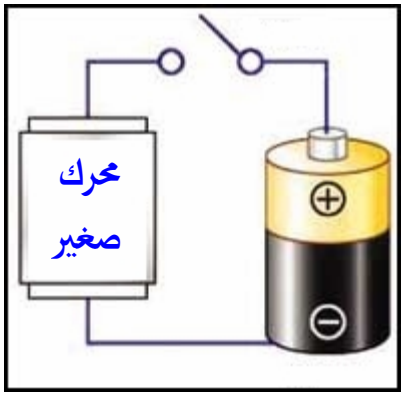
منابع الطاقة الكهربائية

1- البطاريات:

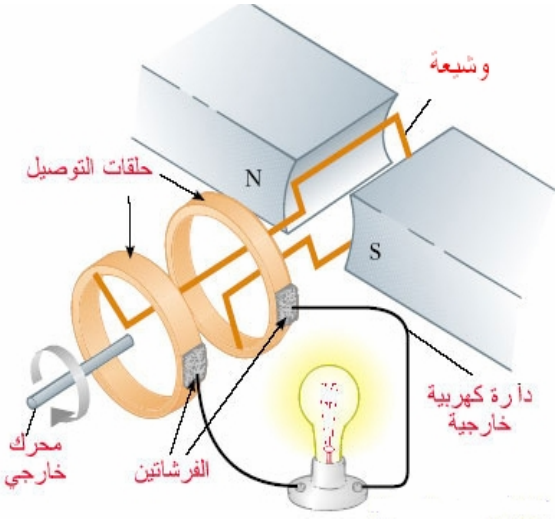
من الناذر أن تجد مكانا يخلو من أحد أنواع البطاريات فهي موجودة في السيارات والحاسبات الشخصية والمسجلات والهواتف الجوالة وكثير من الأجهزة والمعدات الأخرى .

فما هي هذه البطاريات بالضبط؟



البطارية في أبسط صورها علبة مملوءة بالمواد الكيماوية التي تنتج إلكترونات وتسمى التفاعلات التي تنتج عنها تلك الإلكترونات تفاعلات كيميائية كهربائية ولابد أن تحتوي أية بطارية على قطبين أحدهما موجب والآخر سالب حيث تتجمع الإلكترونات على قطب البطارية السالب وتنتقل منه إلى القطب الموجب في حالة التوصيل بينهما خارجيا بموصل "سلك" كهربائي ولكن من الخطورة الشديدة الاقتصار على ذلك الموصل دون إضافة أحمال كهربائية عليه لأن من شأن ذلك إحداث انفجار أو حريق أو على أقل تقدير تفريغ البطارية من شحنتها بشكل شبه فوري.

2- الدينامو:



يقوم الدينامو (المولد الكهربائي) بتوليد التيار الكهربائي الذي من خلاله يمكن تشغيل العديد من الأجهزة الكهربائية المستخدمة في حياتنا اليومية، و تعتمد فكرة عمله في تحويل الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية على تدوير وشيعة كهربائية في وجود مجال مغناطيسي ، و لتدوير الوشيعة نحتاج إلى مصدر طاقة ميكانيكية قد تكون الرياح أو المياه الساقطة من الشلالات أو من حرق الفحم أو البترول أو من الطاقة النووية كل هذه المصادر المختلفة تقوم بتوليد الطاقة اللازمة لإدارة الوشيعة بين قطبي مجال مغناطيسي، توصل نهاية الوشيعة بحلقتين تدوران أمام فرشاتين من مادة موصلة لنقل التيار الكهربائي الحثي المتولد من دوران الوشيعة بين قطبي المغناطيس و من ثم إلى الدارة الكهربائية للاستفادة منه أو إلى خطوط نقل الطاقة الكهربائية لتزويد المدينة بالكهرباء .

و خير مثال على ذلك الدراجة الهوائية .

دينامو مثبت على إطار دراجة هوائية لتزويد المصباح بالتيار الكهربائي

3- مأخذ التيار المتناوب :

جميع الأجهزة الكهربائية تحتاج إلى طاقة كهربائية لتعمل فمثلاً لو نظرت إلى التلفزيون أو الثلاجة أو الغسالة أو ... لوجدت أنه لا يشتغل إلا بتوصيله إلى مأخذ التيار الموجود في المنازل.. هذا المصدر عالي التوتر 220 فولط وكذلك يعطي تياراً متناوباً AC .