**البطارية**

تتكوّن البطارية من وحدة أو أكثر تسمىالخلاياالكهربائية , وتحتوي كل خلية على جميع المواد الكيميائية والمكونات التيتمكنها من توليد تيار كهربائي

ويشيرمصطلح بطاريةفي الواقع إلى مجموعة منالخلايا المتّصلة بعضُها ببعض، إلاّ أنّ المصطلح غالبًا ما يستخدم للدلالة على خليةواحدة كتلك المستعملة في الكشَّافات الضوئية اليدوية ولعب الأطفالالكهربائية.

تستخدم البطاريات بمثابة مصادر مريحة للطاقة الكهربائية. فهي تمدالأجهزة خفيفة الحمل مثل المذياع، والمسجلات الصوتية والتلفاز، بالطاقة الكهربائية. تمدّ البطارية السيارة بالطاقة الكهربائية اللازمة لإدارة المحرّك، كما تمدّالبطاريات أيضًا سفن الفضاء والغوَّاصات بالكهرباء. وخلال فترات انقطاع التيار،تمدّ البطاريات أجهزة الهاتف، وأجهزة إنذار الحرائق والمستشفيات وغيرها من المبانيالأساسية بالكهرباء في حالات الطوارئ.

**أنواع البطاريات :**

‎تنتج المصانع أنواعًا عديدة ومختلفة من البطاريات التي يمكن أن تُصنف حسب تصميماتها الأساسية , ويحدِّد تصميم البطارية كمية الكهرباء المولِّدة , وتتوقف بعض البطاريات التي تُسمى البطاريات الأولية عن العمل، وينتهي مفعولها، ويجب التخلص منها بعد استهلاك إحدى المواد الكيميائية المكونة لها. ويمكن إعادة استعمال أنواع أخرى من البطاريات بعد نفاد طاقتها وذلك بإعادة شحنها. ويسمى مثل هذا النوع البطاريات الثانوية، أو بطاريات التخزين.

‎يمكن أيضًا تصنيف البطاريات حسب محتوياتها الإلكتروليتية وهي المادة الموصلة للتيار الكهربائي داخل الخلية. وتحتوي العديد من أنواع البطاريات الأولية على الإكتروليت على هيئة مواد جيلاتينية، أو على هيئة مواد تشبه المعجون. وتُعرَف مثل هذه البطاريات التي تحتوي على مكوّنات غير قابلة للانسياب بالخلايا الجافة. وتسمى أنواع قليلة من البطاريات الأولية بالخلايا السائلة لاحتوائها على مواد كيميائية سائلة. وتحتوي أغلب أنواع البطاريات الثانوية على إلكتروليت سائل.

‎تُصنع البطاريات في أحجام متعددة. فمثلاً، البطاريات متناهية الصغر المستعملة في ساعات اليد الكهربائية تزن حوالي 1,4جم فقط. أما البطاريات الضخمة التي تغذي الغواصات بالطاقة فتزن مايصل إلى 0,91 طن متري. وعلى كلّ، فإن المنتجين يصنعون أغلب البطاريات في أحجام قياسية محددة. وعلى ذلك، يمكن استعمال البطاريات المنتجة من مصانع مختلفة في نفس الجهاز.

‎تختلف البطاريات أيضًا في الجهد المتولد. فالخلية الأولية كتلك المستعملة في كاشفات الضوء اليدوية جهدها 1,5 فولت. أما أغلب البطاريات الثانوية، والمستعملة في السيارات، فهي بطاريات جهدها 12 فولت، وهي تتكوّن من ست خلايا كل منها ينتج 2 فولت ومتصلة بعضها ببعض.