

فیزیک (۲)

بار الکتریکی

الکتریسیته از واژه یونانی الکترون که به معنای کهرباست، گرفته شده است. دو نوع بار الکتریکی وجود دارد. این دو نوع بار الکتریکی توسط دانشمندان آمریکایی بنجامین فرانکلین، بار مثبت و بار منفی نامگذاری شد.

تعداد الکترون = تعداد پروتون جسم خنثی است

تعداد الکترون > تعداد پروتون بار جسم مثبت است

تعداد الکترون < تعداد پروتون بار جسم منفی است

دو جسم باردار به هم نیروی الکتریکی وارد می‌کنند. اگر بارهای دو جسم هم‌نام باشند، هم‌دیگر را دفع و اگر ناهم‌نام باشند، هم‌دیگر را جذب می‌کنند.

دو اصل مهم درباره بار الکتریکی:

(۱) اصل کوانتیده بودن بار الکتریکی:

بار الکتریکی یک جسم همواره مضرب درستی از مقدار بار پایه (مقدار بار یک

الکترون) است. یعنی: $q = ne$

n عددی طبیعی و یا صفر است و نمی‌تواند اعشاری باشد.

(۲) اصل پایستگی بار الکتریکی:

مجموع جبری همه بارهای الکتریکی، یک دستگاه منزوی ثابت است.



فیزیک (۲)

یعنی بار الکتریکی می‌تواند از جسمی به جسم دیگر منتقل شود اما تولید یا نابود نمی‌شود.