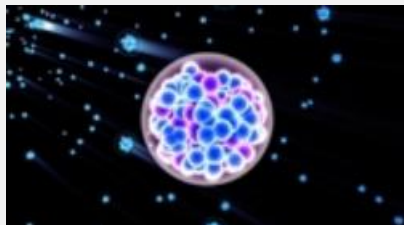


تایید وجود اتمی جدید با ۱۱۷ پروتون



اتم‌های عنصری فوق سنگین که هنوز بی‌نام بوده و توسط دانشمندان آلمانی ساخته شده، چند قدم به تبدیل شدن به عنصری رسمی در جدول عناصر نزدیک‌تر شده‌است.

همیشه‌ری آنلاین: اتم‌های عنصری فوق سنگین که هنوز بی‌نام بوده و توسط دانشمندان آلمانی ساخته شده، چند قدم به تبدیل شدن به عنصری رسمی در جدول عناصر نزدیک‌تر شده‌است.

براساس گزارش فاکس نیوز، محققان مرکز تحقیقات یون سنگین GSI هلمولتز واقع در دارمشتات آلمان، موفق به ایجاد و ذخیره چندین اتم از عنصر فوق سنگین 117 شده‌اند، عنصری که موقتاً آنسپتیوم نامیده می‌شود.

این عنصر از آن رو 117 نامیده می‌شود که هسته اتمش 117 پروتون دارد، این عنصر یکی از گزینه‌های مفقود جدول تناوبی عناصر بوده‌است. این عناصر فوق سنگین که تمامی عناصر با عدد اتمی بالای 104 را شامل می‌شوند، به صورت طبیعی روی زمین موجود نیستند و باید به صورت ترکیبی در آزمایشگاه‌ها ساخته شوند.

اورانیوم با 92 پروتون سنگین‌ترین عنصری است که به صورت طبیعی یافت می‌شود، اما دانشمندان می‌توانند به صورت مصنوعی عناصری سنگین‌تر را به واسطه افزودن پروتون به هسته اتم ایجاد کنند.

دانشمندان طی سال‌های گذشته به تلاش خود برای ساخت عناصر سنگین‌تر ادامه داده‌اند تا بفهمند آیا بزرگی اتم محدودیتی دارد؟ آیا در تعداد پروتون‌هایی که می‌توان درون هسته گنجانده محدودیتی وجود دارد؟

معمولاً هرچه به تعداد پروتون‌ها و نوترون‌های هسته اتم افزوده شود، پایداری آن کاسته می‌شود، بیشتر عناصر فوق سنگین تنها چند میکروثانیه یا نانوثانیه دوام دارند و پس از آن نابود می‌شوند. با این‌همه فرضیه‌ای وجود دارد که می‌گوید عناصر سنگین در منطقه‌ای که به جزیره پایداری مشهور است، تثبیت می‌شوند، اگر چنین منطقه‌ای وجود داشته باشد، عناصر در این منطقه فرضی از جدول تناوبی از طول عمر بسیار طولانی برخوردار خواهند بود و می‌توان از آنها برای مصارف علمی مختلف استفاده کرد.

به گفته محققان موفقیت در تولید عنصر 117 قدمی مهم در مسیر تولید و ردیابی عناصری است که در منطقه فرضی پایداری قرار گرفته‌اند. وجود این عنصر اولین بار در سال 2010 گزارش شد و از آن پس دانشمندان مطالعات در زمینه اثبات وجود آن را ادامه دادند.

اکنون کمیته‌ای از جانب اتحادیه بین‌المللی شیمی محض و کاربردی، IUPAC، باید این یافته را بازبینی کرده و درباره پذیرش عنصر 117 به عنوان عنصری رسمی و نامگذاری آن تصمیم‌گیری کند.