

در آزمایشگاه پرتوهای کیهانی؛

دانشگاه شریف آشکارساز «اتاقک ابر» ساخت / مشاهده عبور ذرات

پژوهشگران دانشگاه صنعتی شریف برای اولین بار در کشور موفق به ساخت آشکارسازی با عنوان «اتاقک ابر» شدند.

به گزارش ایسکانیوز، محمود بهمن آبادی عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی شریف با همکاری مصطفی حیدری زاد و احمد صادقی در آزمایشگاه پرتوهای کیهانی دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف، موفق به ساخت آشکارسازی با نام اتاقک ابر () شده اند.

این اتاقک ضمن به نمایش گذاشتن عبور ذرات باردار، می تواند برای اندازه گیری بعضی از پارامترهای این ذرات استفاده شود.

فیزیک ذرات یکی از مباحث بنیادی در فیزیک است که به مشخصه های مختلف ذرات از جمله بار، جرم، اسپین و بر همکنش آنها با محیط می پردازد.

برای بررسی این مشخصه ها احتیاج به ابزارهایی است که بتواند این خصوصیات را اندازه گیری کند. این ابزارها انواع مختلفی دارند که در بعضی از آنها عبور ذره از آنها با چشم قابل مشاهده است و در بعضی دیگر قابل رویت نیست.

در آزمایشگاه پرتوهای کیهانی دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف یک آشکارساز با نام اتاقک ابر ساخته شده که عبور ذرات از آن قابل مشاهده است. این آشکارساز در نوع خود بی نظیر است و برای اولین بار در ایران طراحی و ساخته شده است.

آشکارساز اتاقک ابر می تواند برای مواردی مانند تعیین میانگین تعداد ذرات باردار زمینه، نمایش عبور ذرات باردار از جمله ذرات آلفا، بتا، میون و غیره و تابش های گسیل شده از چشمه های رادیواکتیو ۱۳۷- و ۲۲- و غیره مورد استفاده قرار گیرد.

همچنین این آشکارساز برای تفکیک ذرات باردار مثبت و منفی با استفاده از میدان مغناطیسی، مورد استفاده قرار می گیرد.

این آشکارساز می تواند گامی موثر برای ارتقا فیزیک ذرات در کشور باشد.

۲۰۰/۲۰۲

منبع: مهر

دریافت کننده: ناهید سمیعی/انتشار: آخوندی