



دانشگاه صنعتی شریف

دانشکده فیزیک برگزار می کند:



زنگ پژوهش

زمان

یکشنبه ۱۳۹۷/۱۲/۱۲

۱۳:۳۰ - ۱۴:۳۰

سخنران

علی اکبر ابوالحسنی

دانشکده فیزیک، دانشگاه صنعتی شریف

عنوان سخنرانی

شتاب دهنده کیهانی

چکیده

در محل تلاقی کیهانشناسی و فیزیک انرژی های بالا، فیزیکدان ها تلاش دارند با ارتباط دادن کیهان بزرگ مقیاس با فیزیک مقیاس های ریز، از عالم به عنوان یک شتاب دهنده برای مطالعه فیزیک جدید استفاده کنند. به نظر می رسد اولین بار زلدویچ این ایده را مطرح کرد که می توان از کیهان به عنوان یک آزمایشگاه فیزیک ذرات استفاده کرد. به عنوان مثال مقیاس هابل در جهان اولیه می تواند به بزرگی 10^{14} GeV باشد که این مقیاس بسیار بزرگ از هر انرژی قابل دسترس در شتابدهنده های زمینی است. اما به هر حال، باید کمی باهوش باشیم و رد پای فیزیک جدید را از مشاهدات ساختارهای بزرگ مقیاس کیهانی و نیز تابش زمینه کیهانی استخراج کنیم. سال های اخیر، مطالعه ردپای درجات آزادی اضافی سنگین در دوره تورم بر مشاهده پذیرهای کیهانی مورد توجه بسیاری از کیهانشناسان بوده است. اما به هر حال سوالی که من بیشتر به آن علاقمند هستم ردپای ذرات سبک فوق نسبیتی است. در این سخنرانی، به اختصار ایده تولید ذرات در دوره تورم را شرح خواهیم داد. بعد از آن نتایج هیجان انگیز مطالعات اخیر ما روی تبعات حضور گونه های نسبیتی در دوره تورم را با شما به اشتراک خواهیم گذاشت.

مکان

تالار دکتر جناب

(آمفی تئاتر دانشکده فیزیک)