



## برندگان نوبل ۲۰۲۰



سه فیزیک‌دان جایزه نوبل فیزیک ۲۰۲۰ را به پاس قدردانی از پژوهش‌هایشان در مورد سرآغاز و چگونگی شکل‌گیری سیاه‌چاله‌ها و همچنین کشف یک سیاه‌چاله با جرم بالا در مرکز کهکشان راه شیری دریافت کردند.

صد و چهاردهمین جایزه نوبل رشته فیزیک به‌طور مشترک به راجر پنروز، پژوهشگر بریتانیایی، راینهارد گنزل، فیزیک‌دان آلمانی و آندریا گز، محقق و ستاره‌شناس آمریکایی اهدا شد.

پنروز که نصف مبلغ جایزه تنها به او اختصاص یافته، استاد دانشگاه آکسفورد بریتانیا است. راجر پنروز در اثبات اینکه سیاه‌چاله‌ها نتیجه مستقیم نظریه نسبیت عام آلبرت اینشتین است، از روش‌های ابتکاری ریاضی استفاده کرد. اینشتین خودش اعتقاد نداشت که سیاه‌چاله‌ها واقعاً وجود دارند، این هیولاهای فوق سنگین که هر آنچه را که به آن‌ها وارد می‌شود، شکار می‌کنند و هیچ چیز، حتی نور نیز نمی‌تواند از جاذبه آن‌ها فرار کند.

در ژانویه ۱۹۶۵، ده سال پس از مرگ اینشتین، راجر پنروز ثابت کرد که سیاه‌چاله‌ها واقعاً می‌توانند تشکیل شوند و آن‌ها را با جزئیات شرح داد. مقاله پیشگامانه او هنوز هم به‌عنوان مقاله‌ای مرجع در نظر گرفته می‌شود.



رینهارد گنزل و آندریا گز، هر کدام گروهی از اخترشناسان را رهبری می‌کنند که از اوایل دهه ۱۹۹۰ بر مرکز کهکشانشان خودمان متمرکز شده‌اند. و مدار درخشان‌ترین ستاره‌های نزدیک به وسط کهکشانشان راه شیری را با دقت بیشتری بررسی کردند. اندازه‌گیری‌های این دو گروه باعث شد که هر دو یک جسم فوق‌العاده سنگین و نامرئی را در مرکز کهکشانشان پیدا کنند که باعث به هم ریخته شدن ستاره‌ها می‌شود و باعث می‌شود آن‌ها با سرعتی گیج‌کننده به اطراف بپیچند. حدود چهار میلیون توده خورشیدی در منطقه‌ای بزرگ‌تر از منظومه شمسی جمع شده‌اند.

با استفاده از بزرگ‌ترین تلسکوپ‌های جهان، گنزل و گز روش‌هایی را برای دیدن ابرهای عظیم گاز ستاره‌ای و گرد و غبار در مرکز کهکشانشان راه شیری ابداع کردند. کارهای پیشگام آن‌ها متقاعدکننده‌ترین شواهد در مورد وجود یک سیاه‌چاله بزرگ در مرکز کهکشانشان راه شیری را به ما ارائه داده است.

خانم گز چهارمین زنی است که تاکنون موفق به دریافت جایزه نوبل فیزیک شده است. او در واکنش به دریافت این جایزه گفت: «امیدوارم بتوانم الهام‌بخش دیگر زنان جوانی باشم که وارد این رشته می‌شوند.»