

مُجِ گرانشی ی حاصل از ادغام سیاهچالها آشکار نشد

سیاهچالها ی ابرپرجرم در مرکز کهکشانشان یافت میشوند. اینها اجسام ی یَند که جرم شان بیش از 10^6 برابر جرم خورشید است. وقت ی دُ کهکشانشان در هم ادغام میشوند، سیاهچالها ی مرکز شان هم ادغام میشوند: سیاهچالها دُر هم میگردند، به هم نزدیک میشوند، و سرانجام یکی میشوند. انتظار میرود از گردش سیاهچالها دُر هم مُجِ گرانشی ساخته شود. این مُجِ گرانشی تپها یی که از این مجموعه به زمین میثایند را اندک ی جابجا میکند. با سنجش این جابجایی میشود مُجِ گرانشی را آشکار کرد. سنجشها یی که بر نامزدها ی چنین ادغامها یی انجام شده چنین جابجاییها یی را آشکار نکرده. این سنجشها با دقت زمانی ی 10^{-10} s متناظر با جابجایی-ی مکانی ی 3 cm انجام شده اند [1].