

ब्लैक होल के चारों ओर अभिवृद्धि और निष्कासन का भौतिकी: एक सिंहावलोकन

प्रोफ़ेसर

इंद्रनील चट्टोपाध्याय

आर्यभट्ट प्रेक्षण विज्ञान शोध संस्थान (एरीज), नैनीताल



28 नवंबर, 2023, 02:30 PM

पामु सेमिनार कक्ष, आईएसआई

सक्रिय आकाशगंगाओं (सक्रिय गैलेक्टिक नाभिक या एजीएन) या एक्स-रे बायनेरिज़ (माइक्रोक्वेसर) के केंद्र बहुत उज्ज्वल हैं। एजीएन का विकिरण उत्पादन सूर्य की तुलना में परिमाण के दस से चौदह ऑर्डर अधिक है, जबकि माइक्रोक्वासर का, यह परिमाण के चार से छह ऑर्डर अधिक है। इस घटना का एकमात्र व्यवहार्य स्पष्टीकरण जारी गुरुत्वाकर्षण ऊर्जा के एक अंश को ईएम विकिरण में परिवर्तित करना है। अभिवृद्धि किसी प्रक्रिया द्वारा किसी निश्चित बिंदु/क्षेत्र पर पदार्थ के संचय की प्रक्रिया है। खगोल भौतिकी में, इसका अर्थ है गुरुत्वाकर्षण केंद्र (तारे, न्यूट्रॉन तारे, सफेद बौना) की सतह पर या ब्लैक होल में गिरने वाला पदार्थ। जबकि विकिरण के लिए पदार्थ के अभिवृद्धि की आवश्यकता होती है, लेकिन ऐसे एजीएन और माइक्रोक्वासर कोलिमेटेड, सापेक्षतावादी बहिर्वाह (जेट) या असंपीड़ित बहिर्वाह या हवाएं भी दिखाते हैं।

इस अवलोकन में हम जीआरएमएचडी सिमुलेशन के युग में भी देखी गई घटनाओं की सैद्धांतिक समझ में आने वाली समस्याओं को सूचीबद्ध करते हैं।



भाग लेने हेतु प्रत्येक
व्यक्ति आमंत्रित है