

नासा का इमेजिंग एक्स-रे पोलारमिटर एक्सप्लोरर

हाल ही में नासा के शोधकर्ताओं ने **इमेजिंग एक्स-रे पोलारमिटर एक्सप्लोरर (IXPE)** का प्रयोग करते हुए **450 वर्ष पूर्व** हुए एक **सुपरनोवा वसिफोट** का अध्ययन किया।

- **टाइको नामक वसिफोट, जसि वर्ष 1572** में पृथ्वी के लोगों द्वारा देखा गया था, इस वसिफोट से उत्पन्न शॉक वेव का प्रभाव अभी भी ब्रह्मांड में देखा जा रहा है।

टाइको:

- **टायको एक टाइप Ia सुपरनोवा है,** जसिकी उत्पत्ति होती है जब एक **सफेद बौना तारा** अपने साथी तारे को वखिंडति कर देता है, जसिके परिणामस्वरूप एक भीषण वसिफोट होता है और अवशिसनीय गति से मलबा अंतरिक्ष में फैल जाता है।
 - **टायको ने प्रकाश की गति के समान गति से कणों को अंतरिक्ष में प्रक्षेपित किया और उतनी ऊर्जा खर्च की जतिनी सूर्य दस अरब वर्षों में करेगा।**
- इस बारे में अधिक जानने के लिये **कटायको की प्रघाती तरंग के निकट कण कैसे त्वरित होते हैं और सुपरनोवा अवशेष से तरंगति/ध्रुवीकृत एक्स-रे का विश्लेषण करने के लिये** शोधकर्ताओं ने **चुंबकीय क्षेत्र ज्यामिति दर्शाने के लिये IXPE का उपयोग किया।**

इमेजिंग एक्स-रे पोलारमिटर एक्सप्लोरर:

- **परिचय:**
 - **IXPE अंतरिक्ष वेधशाला, नासा और इतालवी अंतरिक्ष एजेंसी का एक संयुक्त प्रयास है।**
 - यह "ब्रह्मांड में सुदूर और रहस्यमय पडिों- सुपरनोवा अवशेष, सुपरमैसिवि **ब्लैक होल** और दर्जनों अन्य उच्च-ऊर्जा पडिों का अध्ययन करता है।
- **महत्त्व:**
 - यह **न्यूट्रॉन तारों और सुपरमैसिवि ब्लैक होल से ध्रुवीकृत एक्स-रे का निरीक्षण करने में मदद करेगा।**
 - एक्स-रे के ध्रुवीकरण को मापने से प्रकाश की उत्पत्ति का पता चलता है, जसिमें **ज्यामिति और स्रोत की आंतरिक कार्यप्रणाली शामिल है।**
 - यह वैज्ञानिकों को यह समझने में मदद करेगा कि **ब्लैक होल कैसे घूमते हैं और अतीत में उनका स्थान क्या था, साथ ही भी पता चलेगा कि पल्सर **एक्स-रे** में अत्यधिक कैसे चमकते हैं।**

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

प्रश्न. नमिनलखिति में से कौन-सा/से युग्म सही सुमेलति है/हैं? (2014)

अंतरिक्षयान	प्रयोजन
1. कैसिनी-हाईगेन्स	शुक्र की परकिरमा करना और दत्त का पृथ्वी तक संचारन करना
2. मैसेंजर	बुध का मानचित्रण और अन्वेषण
3. वॉयेजर 1 और 2	बाह्य सौर परिवार का अन्वेषण

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

- केवल 1
- केवल 2 और 3
- केवल 1 और 3
- 1, 2 और 3

उत्तर: (b)

स्रोत: डाउन टू अर्थ

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/nasa-s-imaging-x-ray-polarimetry-explorer>

