

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, जिसकी उत्पत्ति होती है जब एक सफेद बौना तारा अपने साथी तारे को वखिंडति कर देता है, जिसके 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 जितनी 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, सुपरमैसिव ब्लैक होल और दर्जनों अन्य उच्च-ऊर्जा पडिों का अध्ययन करता है।**
- **महत्त्व:**
 - **यह न्यूट्रॉन तारों और सुपरमैसिव 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, जिसमें 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>

