

एटा एक्वारडि उल्कावृष्टि

[स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस](#)

चर्चा में क्यों?

[हैली धूमकेतु](#) से संबद्ध एटा एक्वारडि उल्कापात 5 और 6 मई, 2024 को हुआ, जिसने विश्व भर के खगोलविदों के लिये दुर्लभ खगोलीय दृश्य उत्पन्न किया।

एटा एक्वारडि 'उल्कावृष्टि' क्या है?

- एटा एक्वारडि उल्कापात प्रतविष मई महीने के प्रारंभ में होता है। इस घटना की विशेषता इसके तीव्र उल्कापडि हैं, जो धूमकेतु हैली द्वारा छोड़े गए मलबे से उत्पन्न होते हैं, जिसके परिणामस्वरूप लंबे समय तक गतशील रहने वाले, चमकदार पुच्छल तारे बनते हैं।
- इस घटना के चरम के समय प्रतिघंटे लगभग 30 से 40 एटा एक्वारडि उल्काएँ देखी जा सकती हैं, जो विशेष रूप से दक्षिणी गोलार्द्ध से दिखाई देती हैं।
- दक्षिणी गोलार्द्ध में इस उल्कापात की चमक को, कुंभ तारामंडल की उच्च स्थिति के कारण देखने का अधिक अनुकूल अनुभव मालिना है।
- उत्तरी गोलार्द्ध में पर्यवेक्षक क्षतिजि पर लंबे उल्कापडिों को उड़ते हुए देख सकते हैं।
- एटा एक्वारडिस की चमक कुंभ तारामंडल में पड़ती है तथा उल्काएँ एटा एक्वेरी तारे के आसपास के क्षेत्र से आती हुई प्रतीत होती हैं।
- इस तारे एवं तारामंडल के कारण इस उल्का बौछार को एटा एक्वारडिस नाम दिया गया है।

धूमकेतु 1P/हैली:

- 1705 में एडमंड हैली द्वारा खोजा गया धूमकेतु हैली (1P/हैली) लगभग हर 76 वर्षों में सूर्य की परिक्रमा करता है। एकमात्र नग्न आँखों से देखा जाने वाला धूमकेतु जो मानव जीवनकाल में दो बार दिखाई दे सकता है।
 - इसके द्वारा उत्पन्न मालवा शामिल मई में एटा एक्वारडिस और अक्टूबर में ओरियोनडिस का उत्पादन करता है, जब पृथ्वी इसके द्वारा उत्पन्न मलबे वाले क्षेत्रों से गुजरती है।
- विशेष रूप से पर्यवेक्षकों को हैली अंतमि बार 1986 में दिखाई दी थी तथा यह 2061 तक पुनः दिखाई नहीं देगी।
- धूमकेतु हैली सौर मंडल की सबसे कम परावर्तक वस्तुओं में से एक है, जिसका अल्बेडो 0.03 है।

धूमकेतु क्या है?

- परिचय:**
 - धूमकेतु सौरमंडल के प्रारंभिक अवशेष हैं, जो धूल, चट्टान और बर्फ से बने होते हैं। वे वलयाकार पथों में सूर्य की परिक्रमा करते हैं।
 - सूर्य द्वारा ऊष्मा प्राप्त किये जाने पर धूमकेतु गैस और धूल का उत्सर्जन करते हैं, जिससे एक चमकता हुआ सरि तथा एक पुच्छ बनती है।
 - नासा का दावा है कि निपचयून के अलावा कुइपर बेल्ट और सुदूर ऊर्ट क्लाउड में अरबों धूमकेतु हैं जो सूर्य की परिक्रमा कर रहे हैं।
- उल्कापडि का धूमकेतुओं से संबंध:**
 - उल्कापडिों की उत्पत्ति धूमकेतुओं और टूटे हुए कषुदरग्रहों के अवशेषों से होती है। वे धूल या चट्टान के छोटे कण हैं जो पृथ्वी के वायुमंडल में प्रवेश करते ही जल जाते हैं, जिससे प्रकाश की संकषपित पुच्छ बनती है।

प्रमुख शर्तें:

- उल्का और उल्कापडि:**
 - उल्कापडि अंतरिक्ष चट्टानों हैं जिनका आकार धूल के कणों से लेकर छोटे कषुदरग्रहों तक होता है।
 - यह पद तभी लागू होता है जब ये पडि अभी भी अंतरिक्ष में मौजूद हों।
 - जब उल्कापडि तेज़ गति से पृथ्वी के वायुमंडल में प्रवेश करते हैं और हवा के घर्षण के कारण जल जाते हैं, तो उन्हें उल्का कहा जाता है।
 - एक उल्कापडि को 'उल्कापडि' कहा जाता है यदि वह पूर्णतः जले बिना पृथ्वी के वायुमंडल में प्रवेश करता है एवं सतह पर गरिता है।


■ तारामंडल:

- यह तारों का एक समूह है जो रात्रि के समय आकाश में एक पहचानने योग्य पैटर्न बनाता है
 - कई संस्कृतियों सदियों से इसका उपयोग समय निर्धारण, कहानियों और नेविगेशन के लिये करती रही हैं।
- यह **नेपचयून की कक्षा से परे सौरमंडल** का एक क्षेत्र है। यह एक विशाल, बर्फीला क्षेत्र है जो हज़ारों बर्फीले पड्डों का मूल नविस है, जिनमें प्लूटो, धूमकेतु और **कुइपर बेल्ट ऑब्जेक्ट (KBO)** जैसे बौने ग्रह शामिल हैं।

■ ऊर्ट क्लाउड:

- यह बर्फीले पड्डों का एक विशाल, गोलाकार मेघ है जो **कुइपर बेल्ट** की तुलना में बहुत अधिक दूरी पर सौरमंडल को घेरता है।
 - ऊर्ट क्लाउड, धूमकेतु होते हैं जिन्हें दीर्घावधि के धूमकेतुओं का स्रोत माना जाता है, जिन्हें सूर्य की परिक्रमा करने में अनेकों वर्ष का समय लगता है।

UPSC        

UPSC 

प्रश्न. कषुदग्रहों तथा धूमकेतु के बीच क्या अंतर होता है? (2011)

1. कषुदग्रह लघु चट्टानी ग्रहिकाएँ (प्लेनेटॉयड) हैं, जबकि धूमकेतु हमिशीतति गैसों से नरिमति होते हैं जिन्हें चट्टानी और खनजि पदार्थ आपस में बाँधे रखता है।
2. कषुदग्रह अधिकांशतः वृहस्पति और मंगल के परिक्रमा-पथों के बीच पाए जाते हैं, जबकि धूमकेतु अधिकांशतः शुक्र तथा बुध के बीच पाए जाते हैं।
3. धूमकेतु गोचर दीप्तमिान पुच्छ दर्शाते हैं, जबकि कषुदग्रह यह नहीं दर्शाते।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं

- (a) केवल 1 और
- (b) केवल 1
- (c) केवल 3
- (d) 1, 2 और

उत्तर: (b)