



एपोफिस क्षुद्रग्रह

 drishtiias.com/hindi/printpdf/asteroid-apophis

चर्चा में क्यों?

हाल ही में नेशनल एयरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन (NASA) ने क्षुद्रग्रह एपोफिस के कारण आगामी 100 वर्षों तक पृथ्वी को कोई नुकसान होने की संभावना को खारिज कर दिया है।

प्रमुख बिंदु

आकार

एपोफिस पृथ्वी के निकट एक क्षुद्रग्रह है, जिसका आकार तुलनात्मक रूप से काफी बड़ा, लगभग 335 मीटर है।

नाम और खोज

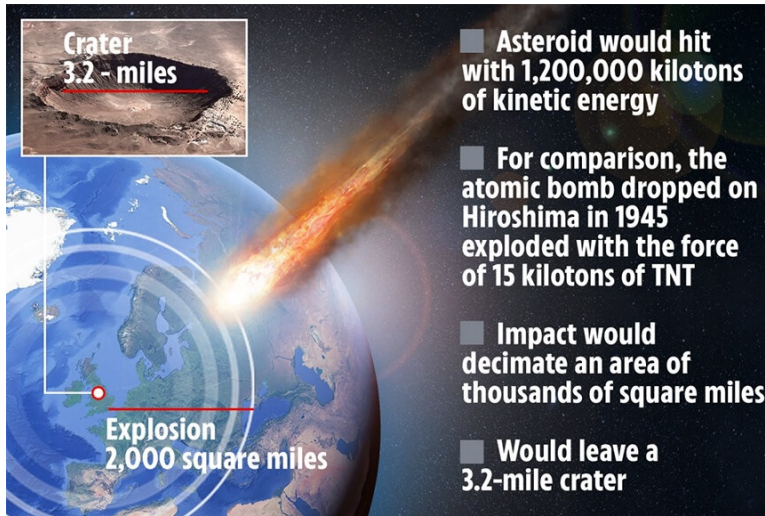
वर्ष 2004 में खोजे गए इस क्षुद्रग्रह का नाम अराजकता और अंधेरे के प्राचीन मिस्र के देवता के नाम पर रखा गया है तथा इसकी खोज के बाद नासा ने घोषणा की थी कि यह क्षुद्रग्रह उन क्षुद्रग्रहों में से एक है, जिनके कारण पृथ्वी के समक्ष बड़ा खतरा मौजूद है।

- एपोफिस के वर्ष 2029 और वर्ष 2036 के पृथ्वी के करीब आने की भविष्यवाणी की गई थी, किंतु बाद में नासा ने इन आशंकाओं को खारिज कर दिया था।
- हालाँकि वर्ष 2068 में इसके पृथ्वी के करीब से गुज़रने या टकराने की आशंका बनी हुई थी।

हालिया उड़ान

हाल ही में 5 मार्च, 2021 को यह क्षुद्रग्रह पृथ्वी से लगभग 17 मिलियन किलोमीटर की दूरी से गुज़रा है। इस दौरान वैज्ञानिकों ने सूर्य के चारों ओर क्षुद्रग्रह की कक्षा के बारे में विस्तार से अध्ययन करने के लिये रडार अवलोकन का उपयोग किया।

प्रभाव- यदि यह पृथ्वी से टकराता है तो:



क्षुद्रग्रह

परिचय

- क्षुद्रग्रह सूर्य की परिक्रमा करने वाले छोटे चट्टानी पदार्थ होते हैं। क्षुद्रग्रह द्वारा सूर्य की परिक्रमा ग्रहों के समान ही की जाती है लेकिन इनका आकार ग्रहों की तुलना में बहुत छोटा होता है।
इन्हें लघु ग्रह भी कहा जाता है।
- नासा के अनुसार, ज्ञात क्षुद्रग्रहों की संख्या तकरीबन 9,94,383 है, जिनका निर्माण 4.6 अरब वर्ष पूर्व सौरमंडल के निर्माण के समय हुआ था।

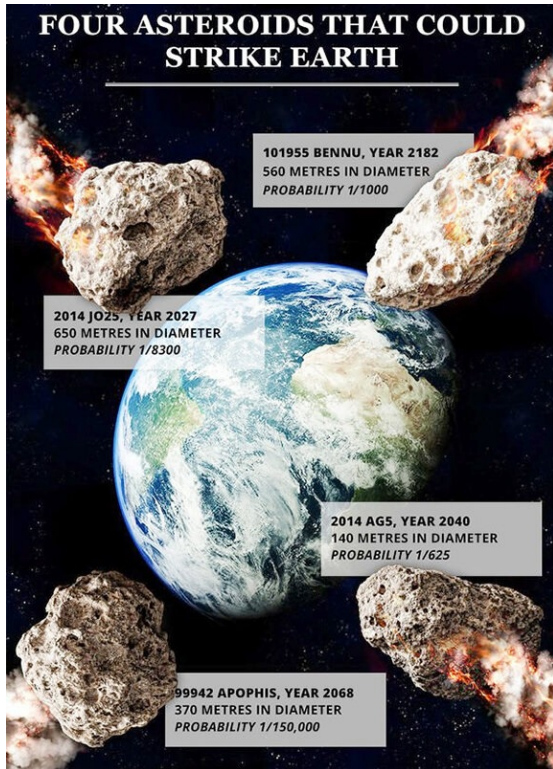
वर्गीकरण: क्षुद्रग्रह तीन वर्गों में विभाजित हैं:

- **पहला समूह**
मंगल और बृहस्पति ग्रह के बीच मुख्य क्षुद्रग्रह बेल्ट में मौजूद क्षुद्रग्रह, अनुमान के अनुसार, इस क्षुद्रग्रह बेल्ट में 1.1 से 1.9 मिलियन क्षुद्रग्रह मौजूद हैं।
- **दूसरा समूह**
इसमें वे ट्रोजन क्षुद्रग्रह शामिल हैं, जो एक बड़े ग्रह के साथ अपनी कक्षा को साझा करते हैं। नासा ने बृहस्पति, नेपच्यून और मार्स ग्रहों के ट्रोजन क्षुद्रग्रहों की जानकारी दी है। वर्ष 2011 में नासा ने पृथ्वी के ट्रोजन क्षुद्रग्रह की भी सूचना दी थी।
- **तीसरा समूह**
 - इसमें नियर-अर्थ क्षुद्रग्रह (NEA) शामिल होते हैं, जिनकी कक्षा पृथ्वी के पास से गुजरती है। वे क्षुद्रग्रह जो पृथ्वी की कक्षा को पार करते हैं उन्हें अर्थ-क्रॉसर्स कहा जाता है। अब तक कुल 10,000 से अधिक नियर-अर्थ क्षुद्रग्रहों के बारे में सूचना प्राप्त हुई है, जिनमें से 1,400 से अधिक को 'संभावित खतरनाक क्षुद्रग्रह' (PHAs) के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
 - नासा का सेंटर फॉर नियर-अर्थ ऑब्जेक्ट स्टडी (CNEOS) इन क्षुद्रग्रहों (जब ये पृथ्वी के सबसे करीब होते हैं) के समय और दूरी को निर्धारित करता है।

'संभावित खतरनाक क्षुद्रग्रह' (PHAs)

- यह किसी एक क्षुद्रग्रह के पृथ्वी के करीब आने की संभावना को इंगित करता है।

- विशेष रूप से ऐसे सभी क्षुद्रग्रह जिनकी 'मिनिमम ऑर्बिट इंटरसेक्शन डिस्टेंस' (MOID) 0.05 खगोलीय इकाई (लगभग 7,480,000 Km) या इससे कम तथा निरपेक्ष परिमाण (H) 22.0 (लगभग 150 MT व्यास) हो, उन्हें संभावित खतरनाक क्षुद्रग्रह माना जाता है।
 - 'मिनिमम ऑर्बिट इंटरसेक्शन डिस्टेंस' दो लगभग अतिच्छादित अंडाकार कक्षाओं के बीच न्यूनतम दूरी की गणना करने के लिये एक विधि है।
 - खगोलीय इकाई (AU) पृथ्वी और सूर्य के बीच की दूरी होती है और यह लगभग 150 मिलियन किमी. है।
 - निरपेक्ष परिमाण किसी भी तारे की चमक का एक मापक है, अर्थात् प्रत्येक समय तारे द्वारा उत्सर्जित ऊर्जा की कुल मात्रा।
- एपोफिस को 'संभावित खतरनाक क्षुद्रग्रह' (PHAs) के रूप में वर्गीकृत किया गया है।



स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस