



ओसीरिस-रेक्स अंतरिक्ष यान बेन्नू पर पहला आगंतुक

drishtias.com/hindi/printpdf/osiris-rex-spacecraft-first-visitor-to-bennu

चर्चा में क्यों?

लगभग दो साल की यात्रा के बाद, नासा का अंतरिक्ष यान ओसीरिस-रेक्स (OSIRIS-Rex) 3 दिसंबर को क्षुद्र ग्रह बेन्नू (Bennu) पर पहुँचा और इसने हीरे के आकार की चट्टान का चित्र लिया। यह अंतरिक्ष यान आने वाले दिनों यानी 31 दिसंबर तक को बेन्नू की कक्षा के चारों ओर चक्कर लगाएगा। उल्लेखनीय है कि अभी तक कोई भी अंतरिक्ष यान इस तरह के एक छोटे से क्षुद्रग्रह की कक्षा तक नहीं पहुँच पाया है।

महत्वपूर्ण बिंदु

- क्षुद्र ग्रह के नमूनों को एकत्रित कर पृथ्वी पर लौटने के लिये यह पहला अमेरिकी प्रयास है इससे पूर्व केवल जापान ने कुछ हद तक इस क्षेत्र में प्रयास किये हैं।
- वर्ष 2020 में वैज्ञानिक इस यान द्वारा जुटाए गए नमूने एकत्र करेंगे और 2023 तक यह पृथ्वी पर लौट आएगा।
- वैज्ञानिक, बेन्नू जैसे कार्बन समृद्ध क्षुद्र ग्रह की सामग्री का अध्ययन करने के लिये उत्सुक हैं, जो 4.5 अरब साल पहले हमारे सौर मंडल की शुरुआती निर्माण का प्रमाण है।
- इस प्रकार बेन्नू एक खगोलीय समय कैप्सूल के समान है।
- इस बीच एक जापानी अंतरिक्ष यान जिसको रायगु (Ryugu) नाम दिया गया है जून के बाद से क्षुद्र ग्रहों के नमूने एकत्रित करने के लिये पृथ्वी से रवाना होगा। यह जापान का दूसरा क्षुद्र ग्रह मिशन है।

क्षुद्र ग्रह के बारे में

- मंगल और बृहस्पति की कक्षाओं के मध्य सूर्य की परिक्रमा करने वाले छोटे-छोटे पिंडों को क्षुद्र ग्रह कहा जाता है।
- अनियमित आकार वाले ये क्षुद्र ग्रह सूर्य की परिक्रमा दीर्घवृत्तीय कक्षा में करते हैं।
- क्षुद्र ग्रह निर्माणकारी तत्वों के अवशेष हैं जिनमें जल, कार्बनिक तत्व, धातुएँ आदि प्राकृतिक संसाधन निहित होते हैं।
- बेन्नू भी एक क्षुद्र ग्रह है जिसे '1999 RQ36' के नाम से भी जाना जाता है।

ओसीरिस-रेक्स(Osiris-REx)

- 8 सितंबर, 2016 को नासा द्वारा फ्लोरिडा के केप केनेवरल एयरफोर्स स्टेशन से अंतरिक्ष यान ओसीरिस-रेक्स (Osiris-REx) को एटलस-U रॉकेट से प्रक्षेपित किया गया।
- इस अंतरिक्ष यान का निर्माण लॉकहीड मार्टिन स्पेस सिस्टम्स द्वारा किया गया है।
- ओसीरिस-रेक्स (Osiris-REx) का पूरा नाम-ओरिजिस, स्पेक्ट्रल इंटरप्रीटेशन, रिसोर्स आईडेंटिफिकेशन,

सिक्वोरिटी-रेगोलिथ एक्सप्लोरर एस्टेरॉयड सैंपल रिटर्न मिशन है।

- नासा के इस अंतरिक्ष मिशन के द्वारा पृथ्वी के समीप के क्षुद्रग्रह बेल्लू से नमूने का संग्रहण एवं उनका अध्ययन किया जाएगा।
 - इस मिशन का उद्देश्य क्षुद्रग्रह पर वातावरण और उसकी बनावट के संबंध में सटीक जानकारी एकत्र करना है।
 - यह अन्तरिक्ष यान अपनी रोबोटिक आर्म की मदद से क्षुद्र ग्रह की सतह पर चट्टानों एवं खनिज तत्वों के नमूने एकत्रित करेगा।
 - इस अंतरिक्ष यान में पाँच उपकरण लगे हैं, जो इस प्रकार हैं –
- ◆ ओसीरिस-रेक्स लेज़र अल्टीमीटर (OLA),
 - ◆ ओसीरिस-रेक्स थर्मल एमिशन स्पेक्ट्रोमीटर (OTES),
 - ◆ ओसीरिस-रेक्स विज़िबल एंड इन्फ्रारेड स्पेक्ट्रोमीटर (OVIRS),
 - ◆ ओसीरिस-रेक्स कैमरा सूट (OCAMS) तथा
 - ◆ रेगोलिथ, एक्स-रे इमेजिंग स्पेक्ट्रोमीटर (REXIS)।

स्रोत : द हिंदू
