

जुपटर आइसी मूनस एक्सप्लोरर (JUICE)

स्रोत: द हट्टि

हाल ही में यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (European Space Agency- ESA) के **जुपटर आइसी मूनस एक्सप्लोरर (JUICE) यान** ने चंद्रमा और पृथ्वी दोनों के गुरुत्वाकर्षण बलों का त्वरति क्रम में उपयोग करते हुए **डबल स्लिंगशॉट कौशल प्रदर्शति** किया।

- JUICE ने पहले **चंद्रमा की सतह से 434 मील की दूरी तय की**, फिर **पृथ्वी की सतह से 4,229 मील की दूरी तय की**। चंद्रमा के गुरुत्वाकर्षण ने JUICE के मार्ग में कुछ वचिलन उत्पन्न किया, जिसके चलते यान को पृथ्वी से महत्त्वपूर्ण गुरुत्वाकर्षण सहायता प्राप्त हुई।
- इसे **"ग्रेवटी असिस्ट अर्थात् गुरुत्वाकर्षण सहायता" वधिभी कहा जाता है**, जो अंतरिक्ष यान की गति और प्रक्षेप पथ को परिवर्तित करने हेतु **खगोलीय/आकाशीय पिंडों** के गुरुत्वाकर्षण प्रभाव का उपयोग करके **प्रणोदक को सुरक्षति रखती है**।
- स्लिंगशॉट के सफल नषिपादन ने JUICE को तीन अन्य एकल ग्रेवटी असिस्ट (वर्ष 2025 में शुक्र तथा वर्ष 2026 और 2029 में पुनः पृथ्वी) की सहायता से वर्ष 2031 तक **बृहस्पति (Jupiter) तक पहुँचने का मार्ग प्रशस्त किया**।

जूस (JUICE) प्रोब:

- इसे **अप्रैल 2023** में लॉन्च किया गया था और इसका उद्देश्य **बृहस्पति** तथा उसके तीन बड़े बर्फीले उपग्रहों/चंद्रमाओं **कैलिस्टो, यूरोपा और गैनीमीड** का अन्वेषण करना है।
- यह बृहस्पति के तीन बड़े बर्फीले उपग्रहों के निकट से उड़ान भरेगा और अंततः **गैनीमीड की परकिरमा** कर वहाँ जीवन की संभावनाओं का अध्ययन करेगा।
- **नासा द्वारा 1990 के दशक में लॉन्च किये गए गैलीलियो मशिन** के बाद, अब ESA के नेतृत्व वाला JUICE मशिन बृहस्पति की परकिरमा करेगा।
 - **बृहस्पति का अध्ययन करने वाले अन्य महत्त्वपूर्ण मशिन हैं- जुनो मशिन (नासा), कैसिनी-ह्यूजेस (नासा और ESA) और गैलीलियो (नासा)।**

//



