

ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान -C54

प्रलिस के लिये:

प्रक्षेपण यान, SRO, PSLV, EOS, INS-2B, भारत-भूटान उपग्रह, एस्ट्रोकास्ट, आनंद ।

मेन्स के लिये:

अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी, INS-2B, EOS-6 और महत्त्व ।

चर्चा में क्यों?

हाल ही में **भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (Indian Space Research Organisation- ISRO)** ने आंध्र प्रदेश के श्रीहरिकोटा में सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र से **ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (Polar Satellite Launch Vehicle- PSLV) C54** का सफलतापूर्वक प्रक्षेपण किया है ।

- यह PSLV की 56वीं उड़ान थी, जो PSLV-C54 रॉकेट के लिये वर्ष का अंतिम मिशन है ।

प्रक्षेपण किये गए उपग्रह

▪ भूटान हेतु नैनो उपग्रह- 2 (INS- 2B):

◦ परिचय:

- **INS-2B उपग्रह दो पेलोड के साथ भारत और भूटान के बीच एक सहयोगी मिशन है ।**
 - **NanoMx, अंतरिक्ष अनुप्रयोग केंद्र (Space Applications Centre- SAC)** द्वारा विकसित एक मल्टीस्पेक्ट्रल ऑप्टिकल इमेजिंग पेलोड है ।
 - **APRS-डिजिटल** जैसे DITT-भूटान और URSC द्वारा संयुक्त रूप से विकसित किया गया है, सफलतापूर्वक तैनात किया गया ।
- **INS-2B का महत्त्व:**
 - यह देश के प्राकृतिक संसाधनों के प्रबंधन के लिये **भूटान को उच्च-रिज़ॉल्यूशन वाली छवियाँ प्रदान करेगा ।**
 - नए उपग्रह का प्रक्षेपण भूटान के विकास के लिये **ICT और अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी सहित उन्नत प्रौद्योगिकी का उपयोग करने की भूटानी राजा जगिमे खेसर नामग्याल वांगचुक की योजनाओं का समर्थन करने के भारत के पर्याप्तों का हिससा है ।**
 - यह सहयोग भारत की **'पड़ोसी पहले'** नीतिके अनुकूल है ।

▪ आनंद (Anand):

- आनंद, तीन अक्षीय स्थिति नैनो उपग्रह **लघुकृत 'इलेक्ट्रो-ऑप्टिकल पेलोड'** तथा अन्य सभी उप-प्रणालियों जैसे टीटीसी, पावर, ऑनबोर्ड कंप्यूटर और पक्ससेल से एडीसीएस के लिये एक **प्रौद्योगिकी प्रदर्शक** है, जो भारत से भी सफलतापूर्वक कक्षा में स्थापित किये गए थे ।

▪ एस्ट्रोकास्ट (Astrocast):

- एस्ट्रोकास्ट, एक 3U अंतरिक्ष यान, पेलोड के रूप में इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) के लिये एक प्रौद्योगिकी प्रदर्शक उपग्रह है । इस मिशन में 4 एस्ट्रोकास्ट उपग्रह शामिल हैं । ये अंतरिक्ष यान ISISpace QuadPack डिसिंपेंसर के भीतर रखे गए हैं ।
- डिसिंपेंसर उपग्रह को संदूषण से बचाता है ।

▪ थिम्बोल्ट उपग्रह (Thymbolt Satellites):

- थिम्बोल्ट एक 0.5U अंतरिक्ष यान बस है जिसमें ध्रुव अंतरिक्ष से कई उपयोगकर्ताओं के लिये तेज़ी से प्रौद्योगिकी प्रदर्शन और नक़्शे विकास को संभव बनाने हेतु एक संचार पेलोड शामिल है, जो 1 वर्ष के न्यूनतम जीवनकाल के साथ अपने स्वयं के ऑर्बिटल डिप्लॉयमेंट का उपयोग करता है ।

▪ पृथ्वी अवलोकन उपग्रह -06 (EOS-6) :

- पृथ्वी अवलोकन उपग्रह -06 ओशनसैट शृंखला की तीसरी पीढ़ी का उपग्रह है जिसकी परिकल्पना समुद्र विज्ञान, जलवायु और मौसम संबंधी अनुप्रयोगों में उपयोग करने के लिये समुद्र के रंग, समुद्र की सतह के तापमान और पवन वेक्टर डेटा का निरीक्षण करने के लिये की

गई है।

- यह उपग्रह क्लोरोफिल, समुद्री सतह तापमान (SST) और हवा की गति और भूमि आधारित भूभौतिकीय मापदंडों का उपयोग करके संभावित मछली पकड़ने के क्षेत्रों जैसे मूल्य वर्धित उत्पादों का भी समर्थन करता है।

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न (PYQs)

प्रश्न . भारत के उपग्रह प्रमोचति करने वाले वाहनों के संदर्भ में, नमिनलखिति कथनों पर वचिार कीजयि:

1. PSLV से वे उपग्रह प्रमोचति कयि जाते हैं जो पृथ्वी के संसाधनों के नयितरण में उपयोगी हैं, जबकि GSLV को मुख्यतः संचार उपग्रहों को प्रमोचति करने के लयि अभकिलपति कयि गया है।
2. PSLV द्वारा प्रमोचति उपग्रह आकाश में एक ही स्थिति में स्थायी रूप में स्थरि रहते प्रतीत होते हैं जैसा कि पृथ्वी के एक वशिषिट स्थान से देखा जाता है।
3. GSLV Mk III, एक चार-स्टेज वाला प्रमोचन वाहन है, जसिमें प्रथम और तृतीय चरणों में ठोस रॉकेट मोटरों का तथा द्वितीय और चतुर्थ चरणों में द्रव रॉकेट इंजनों का प्रयोग होता है।

उपरयुक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

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

उत्तर: A

प्रश्न: भारत द्वारा प्रमोचति खगोलीय वेधशाला, 'ऐस्ट्रोसैट' के संदर्भ में नमिनलखिति कथनों में से कौन-सा/से सही है?(2016)

1. USA और रूस के अलावा केवल भारत एकमात्र ऐसा देश है जसिने अंतरिक्ष में उसी प्रकार की वेधशाला प्रमोचति की है।
2. ऐस्ट्रोसैट 2000 किलोग्राम का एक उपग्रह है, जो पृथ्वी की सतह से ऊपर 1650 किलोमीटर पर एक कक्षा में स्थापति है।

नीचे दयि गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनयि:

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

उत्तर:D

प्रश्न. नमिनलखिति कथनों पर वचिार कीजयि: (2010)

भारत द्वारा प्रकषेपति ओशनसैट-2 उपग्रह कसिमें मदद करता है?

1. वातावरण में जल वाषप की मात्रा का अनुमान लगाना
2. मानसून की शुरुआत की भवषियवाणी करना।
3. तटीय जल के प्रदूषण का अनुवीक्षण।

उपरयुक्त कथनों में से कौ- सा/से सही है/हैं?

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

उत्तर: (d)

[स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस](#)

