# ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान -C54

## प्रलिम्सि के लयि:

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

## मेन्स के लयि:

अंतरक्षि प्रौद्योगकिी, INS-2B, EOS-6 और महत्त्व।

## चर्चा में क्यों?

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

- **यह PSLV की 56वीं उड़ान थी, जो PSLV-C54 रॉकेट के लयि वर्ष का अंतमि मशिन है।**

## प्रक्षेपति कयि गए उपग्रह

- **भूटान हेतु नैनो उपग्रह- 2 (INS- 2B):**
  - **परचिय:**
    - **INS-2B उपग्रह दो पेलोड** के साथ भारत और भूटान के बीच एक सहयोगी मशिन है।
      - **NanoMx**, **अंतरक्षि अनुप्रयोग केंद्र** (Space Applications Centre- SAC) द्वारा वकिसति एक मल्टीस्पेक्ट्रल ऑप्टकिल इमेजगि पेलोड है।
      - **APRS-डजिपिीटर** जसि DITT-भूटान और URSC द्वारा संयुक्त रूप से वकिसति कयिा गया है, सफलतापूर्वक तैनात कयिा गया।
  - **INS-2B का महत्त्व:**
    - यह देश के प्राकृतकि संसाधनों के प्रबंधन के लयि **भूटान को उच्च-रज़िॉल्यूशन वाली छवयिाँ प्रदान करेगा।**
    - नए उपग्रह का प्रक्षेपण भूटान के वकिास के लयि**ICT और अंतरक्षि प्रौद्योगकिी सहति उन्नत प्रौद्योगकिी का उपयोग करने की भूटानी राजा जग्मि खेसर नामग्याल वांगचुक की योजनाओं का समर्थन करने के भारत के प्रयासों का हसि्सा है।**
    - यह सहयोग भारत की **'पड़ोसी पहले'** नीतकि अनुकूल है।
- **आनंद (Anand):**
  - आनंद, तीन अक्षीय स्थरि नैनो उपग्रह **लघुकृत 'इलेक्ट्रो-ऑप्टकिल पेलोड'** तथा अन्य सभी उप-प्रणालयिों जैसे टीटीसी, पावर, ऑनबोर्ड कंप्यूटर और पक्सिसेल से एडीसीएस के लयि एक **प्रौद्योगकिी प्रदर्शक** है, जो भारत से भी सफलतापूर्वक कक्षा में स्थापति कयि गए थे।
- **एस्ट्रोकास्ट (Astrocast):**
  - एस्ट्रोकास्ट, एक 3U अंतरक्षि यान, पेलोड के रूप में इंटरनेट ऑफ थगि्स (IoT) के लयि एक प्रौद्योगकिी प्रदर्शक उपग्रह है। इस मशिन में 4 एस्ट्रोकास्ट उपग्रह शामलि हैं। ये अंतरक्षि यान ISISspace QuadPack डसि्पेंसर के भीतर रखे गए हैं।
  - डसि्पेंसर उपग्रह को संदूषण से बचाता है।
- **थम्बिोल्ट उपग्रह (Thymbolt Satellites):**
  - थम्बिोल्ट एक 0.5U अंतरक्षि यान बस है जसिमें ध्रुव अंतरक्षि से कई उपयोगकर्त्ताओं के लयि तेज़ी से प्रौद्योगकिी प्रदर्शन और नक्षत्र वकिास को सक्षम बनाने हेतु एक संचार पेलोड शामलि है, जो 1 वर्ष के न्यूनतम जीवनकाल के साथ अपने स्वयं के ऑर्बटिल डप्लिॉयर का उपयोग करता है।
- **पृथ्वी अवलोकन उपग्रह -06 (EOS-6) :**
  - पृथ्वी अवलोकन उपग्रह -06 ओशनसैट शृंखला की तीसरी पीढ़ी का उपग्रह है जसिकी परकिल्पना समुद्र वज्ञिान, जलवायु और मौसम संबंधी अनुप्रयोगों में उपयोग करने के लयि समुद्र के रंग, समुद्र की सतह के तापमान और पवन वेक्टर डेटा का नरीक्षण करने के लयि 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 सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न (PYQs)

**प्रश्न . भारत के उपग्रह प्रमोचित करने वाले वाहनों के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:**

1. PSLV से वे उपग्रह प्रमोचित किये जाते हैं जो पृथ्वी के संसाधनों के नियंत्रण में उपयोगी हैं, जबकि GSLV को मुख्यत: संचार उपग्रहों को प्रमोचित करने के लिये अभिकल्पित किया गया है।
2. PSLV द्वारा प्रमोचित उपग्रह आकाश में एक ही स्थिति में स्थायी रूप में स्थिर रहते प्रतीत होते हैं जैसा कि पृथ्वी के एक विशिष्ट स्थान से देखा जाता है।
3. GSLV Mk III, एक चार-स्टेज वाला प्रमोचन वाहन है, जिसमें प्रथम और तृतीय चरणों में ठोस रॉकेट मोटरों का तथा द्वितीय और चतुर्थ चरणों में द्रव रॉकेट इंजनों का प्रयोग होता है।

**उपर्युत्त 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 प्रमोचित खगोलीय वेधशाला, 'ऐस्ट्रोसैट' के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा/से सही हैं?(2016)**

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

**नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:**

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

**उत्तर:D**

---

**प्रश्न. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये: (2010)**

भारत द्वारा प्रक्षेपित ओशनसैट-2 उपग्रह किसमें मदद करता है?

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

**उपर्युक्त 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]**

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/pslv-c54