वनवेब इंडयिा-2 मशिन

[भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन](#) (ISRO) के **सबसे बड़े प्रक्षेपण यान,** [LVM-3 (लॉन्च व्हीकल मारक 3)](#) द्वारा अपने दूसरे व्यावसायिक प्रक्षेपण में **36 वनवेब उपग्रहों** का एक समूह लॉन्च किया जाएगा, जिसके साथ ही विशाल ब्रॉडबैंड नेटवर्क निर्माण का फर्स्ट जनरेशन पूर्ण हो जाएगा।

LVM3-M3/वनवेब इंडयिा-2 मशिन:

- इस लॉन्च के साथ वनवेब 18वीं बार लॉन्च किया जाएगा, इस प्रकार इसके उपग्रहों की कुल संख्या 582 हो जाएगी। वनवेब एक यूके आधारित कंपनी है।
- ISRO की वाणिज्यिक शाखा **NSIL** ने **दो चरणों में 72 उपग्रहों को लॉन्च करने के लिये वनवेब (OneWeb) के साथ एक अनुबंध पर हस्ताक्षर किये थे।** 23 अक्तूबर, 2022 को LVM3-M2/वनवेब इंडयिा-1 मशिन में 36 उपग्रहों का पहला समूह लॉन्च किया गया था।
- यह दूसरा वनवेब समूह है जिसे भारत द्वारा लॉन्च किया जा रहा है।**इस प्रकार यह भारत के कमर्शियल हैवी लिफ्ट-ऑफ स्पेस क्षेत्र में भारत की यात्रा की शुरुआत है।**

वनवेब नक्षत्र/तारामंडल:

- **परिचय:**
  - वनवेब तारामंडल **लियो पोलर ऑर्बिट** में प्रचालित है।
  - प्रत्येक विमान में 49 उपग्रहों के साथ, ये उपग्रह 12 वलयों (कक्षीय तल) में व्यवस्थित होते हैं।
  - कक्षीय तल ध्रुव (87.9 डिग्री) के नज़दीक झुके हुए हैं।
  - कक्षीय समतल पृथ्वी से 1200 किमी. ऊपर स्थित है। **प्रत्येक उपग्रह हर 109 मिनट में पृथ्वी के चारों ओर का एक चक्कर पूरा करता है।**
- **महत्त्व:**
  - वनवेब के पास पहले से ही विश्व भर के प्रमुख भौगोलिक क्षेत्रों में संयोजकता समाधान सक्रिय हैं और यह नए क्षेत्रों को भी ऑनलाइन ला रहा है।
  - वनवेब की **उच्च गति, निम्न-लेटेंसी समाधान विश्व भर** के उद्यमों और सरकारों को जोड़ने में मदद करेंगे, जिससे**LEO कनेक्टिविटी की अद्वितीय क्षमता** का प्रदर्शन होगा।

इसरो द्वारा विकसित प्रक्षेपण यान:

- **उपग्रह प्रक्षेपण यान (SLV):** इसरो द्वारा विकसित पहले रॉकेट को केवल SLV या उपग्रह प्रक्षेपण यान कहा जाता था।
  - इसके बाद संवर्द्धित उपग्रह प्रक्षेपण यान या ASLV था।
- **संवर्द्धित उपग्रह प्रक्षेपण यान (ASLV):** SLV और ASLV दोनों पृथ्वी की निम्न कक्षाओं में 150 किलोग्राम तक के छोटे उपग्रह ले जा सकते हैं।
  - PSLV के आने से पहले 1990 के दशक की शुरुआत तक ASLV संचालित होता था।
- [**ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (PSLV)**](#): PSLV का पहला प्रक्षेपण वर्ष 1994 में हुआ था और तब से यह इसरो का मुख्य रॉकेट है। हालाँकि वर्तमान का PSLV वर्ष 1990 के दशक में इस्तेमाल किये गए उपग्रहों की तुलना में अधिक बेहतर और कई गुना अधिक शक्तिशाली है।
  - यह तरल अवस्था से युक्त पहला भारतीय प्रक्षेपण यान है।
  - PSLV इसरो द्वारा अब तक उपयोग किया जाने वाला सबसे विश्वसनीय रॉकेट है, जिसकी 54 में से 52 उड़ानें सफल रही हैं।
  - इसने दो अंतरिक्ष यान- वर्ष 2008 में **चंद्रयान -1** और वर्ष 2013 में **मार्स ऑर्बिटर अंतरिक्ष यान** को सफलतापूर्वक प्रक्षेपित किया, जिन्होंने बाद में क्रमशः चंद्रमा एवं मंगल की यात्रा की।
- **जियोसिंक्रोनस सैटेलाइट लॉन्च व्हीकल (GSLV):** GSLV एक अधिक शक्तिशाली रॉकेट है, जिसका उद्देश्य भारी उपग्रहों को अंतरिक्ष में बहुत गहराई तक ले जाना है। GSLV रॉकेट ने अब तक 18 मशिन संपन्न किये हैं, जिनमें से चार असफल रहे।
  - यह लोअर अर्थ ऑर्बिट में 10,000 किलोग्राम तक के उपग्रह ले जा सकता है।
  - स्वदेशी रूप से विकसित क्रायोजेनिक अपर स्टेज (CUS), GSLV Mk II का तीसरा चरण है।
  - Mk-III संस्करणों ने ISRO को अपने उपग्रहों को लॉन्च करने में पूरी तरह से आत्मनिर्भर बना दिया है।
    - इससे पूर्व यह अपने भारी उपग्रहों को अंतरिक्ष में ले जाने के लिये यूरोपीय एरियन लॉन्च वाहन पर निर्भर था।

- ISRO ने GSLV मार्क-III का नाम बदलकर लॉन्च व्हीकल मार्क-III कर दिया है। GSLV- जियोस्टेशनरी ऑर्बिट (GEO) को अब इसी नाम से जाना जाएगा।
  - **LVM3-GEO, मीडियम अर्थ ऑर्बिट (MEO), LEO, चंद्रमा एवं सूर्य के मिशन पर भेजा जा सकता है।**

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

प्रश्न. भारत के उपग्रह प्रमोचित करने वाले वाहनों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये: (2018)

1. PSLV से वे उपग्रह प्रमोचित किये जाते है जो पृथ्वी के संसाधनों के मॉनीटरिंग में उपयोगी हैं, जबकि GSLV को मुख्यतः संचार उपग्रहों को प्रमोचित करने के लिये अभिकल्पित किया गया है।
2. PSLV द्वारा प्रमोचित उपग्रह आकाश में एक ही स्थिति में स्थायी रूप से स्थिर 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 द्रव्य रॉकेट इंजनों का प्रयोग होता है।

उपर्युक्त 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)

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/oneweb-india-2-mission