

इसरो के प्रक्षेपण यान

इसरो के प्रक्षेपण यान ISRO LAUNCH VEHICLES

पृष्ठभूमि:

इसरो द्वारा विकसित पहला रॉकेट - SLV (उपग्रह प्रक्षेपण यान)

SLV का उत्तराधिकारी - संवर्चित उपग्रह प्रक्षेपण यान (ASLV)

ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (PSLV)

के बारे में:

- इसरो का वर्कहॉम
- तीसरी पीढ़ी, 4-चरणों से युक्त प्रक्षेपण यान (पहला और तीसरा चरण- ठोस ईंधन, दूसरा और चौथा चरण- तरल ईंधन)

क्षमता:

- भू-अवलोकन सुदूर संवेदी उपग्रहों को निर्धारित कक्ष में पहुँचाने का कार्य करता है
- कम इव्वामान (~1400 किग्रा) के उपग्रहों को प्रक्षेपित करने के लिये उपयोग किया जाता है

4 प्रकार:

- PSLV-CA
- PSLV-QL
- PSLV-DL
- PSLV-XL

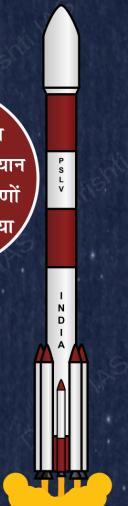
उपग्रहों को प्रक्षेपित करता है:

- कम ध्रुवाव वाली पृथ्वी की निम्न कक्ष में उप- GTO
- GTO

महत्वपूर्ण प्रक्षेपण:

- प्रथम सफल प्रक्षेपण- अक्टूबर 1994
- चंद्रयान-1 (2008)
- मास ऑर्बिटर अंतरिक्षयान (2013)

PSLV पहला
भारतीय प्रक्षेपण यान
है जिसे तरल चरणों
से लैस किया गया



प्रक्षेपण यान मार्क-III

के बारे में:

- GSLV Mk-III के रूप में भी जाना जाता है
- 3-चरणों वाला प्रक्षेपण यान (2 ठोस प्रोपोलेट और 1 कोर चरण जिसमें तरल तथा क्रायोजेनिक चरण शामिल हैं)

क्षमता:

- GTO में 4,000-किग्रा. तक के उपग्रह
- LEO में 8,000 किग्रा. पेलोड

उपग्रहों मो प्रक्षेपित करता है:

- GTO
- MEO
- LEO
- मध्यम पृथ्वी कक्षा (MEO)
- चंद्रमा तथा सूर्य संबंधी मिशन

Mk-III संस्करणों ने
इसरो को अपने उपग्रहों
को लॉन्च करने में पूरी
तरह से आत्मनिर्भर
बना दिया है



भू-स्थिर उपग्रह प्रक्षेपण यान (GSLV)

के बारे में:

- चौथी पीढ़ी का, तीन चरणों वाला प्रक्षेपण यान
- अधिक शक्तिशाली रॉकेट, उपग्रहों को अंतरिक्ष में बहुत गहराई तक ले जाता है
- यह खट्टेश्वरी क्रायोजेनिक ऊर्जी चरण युक्त से है

क्षमता:

- संचार-उपग्रहों को प्रक्षेपित करता है
- तुलनात्मक रूप से भारी उपग्रहों को ले जाता है (~2200 किग्रा GTO में)
- 10,000-किग्रा तक के उपग्रहों को LEO में ले जाता है

उपग्रहों को प्रक्षेपित करता है:

- मुख्य रूप से भू-तुन्यकालिक स्थानांतरण कक्षा (GTO) (~36000 किमी. की ऊँचाई तक)

महत्वपूर्ण प्रक्षेपण:

- चंद्रयान-2
- आगामी गगनयान



लघु उपग्रह प्रक्षेपण यान (SSLV)

के बारे में:

- विशेष रूप से छोटे और सूक्ष्म उपग्रहों के लिये विकसित किया गया

क्षमता:

- 500 किग्रा. तक वजनी उपग्रह

प्रक्षेपण की सीमा:

- सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र से 500 किमी.
तक कक्षीय ताल (LEO)



