Rocket Technology

Variant	Launches	Successes	Failu
PSLV-G (Standard)	12	10	1
PSLV-CA (Core Alone)	17	17	0
PSLV-XL (Extended)[2]	25	24	1
PSLV-DL[2]	3	3	0
PSLV-QL[2]	2	2	0
Total as of September 2023[97]	59	56	2

Mains (R&D)

PSLV का महत्व (Imp.) — Adv.

① व्यावसायिक (Com.) — विदेशी उपग्रहों भेजना, लाभ प्राप्त (Economical)

विदेशी उपग्रह — राष्ट्र – सम्बन्ध

"स्वलम्ब" → आत्मनिर्भर भारत

② राष्ट्र को प्रमोचनयान क्षमता (Launch Vehical Capa.) में सक्षम

अधिक वजनी (8 टन) तक उपग्रहों को भेजने की क्षमता

चन्द्रयान-1 | मंगलयान-1 | आदित्य L1 बड़े मिशन भेजें

(3) PSLV —— Indian Satellite Prog. का Backbone.

"पीएसएलवी"

क्योंकि इसी के द्वारा → Remote Sensing Sat.
Navigation Sat.

(4) PSLV → अन्य भारतीय मिसाइल तंत्र बनाया

आग्नि-5 के लिए

दूरसंवेदी उपग्रह

नौवहन उपग्रह

भेजे जाते हैं

(5) वैज्ञानिक उपलब्धि (Glory)

महत्वपूर्ण

वैश्विक स्तर पर → वैज्ञानिक छवि का विकास

PSLV-C57

1. कब लांच Date.
2. क्या भेजा गया (Mission)
3. Power.
4. Version XL/CA/DL

59	PSLV-C57/Aditya-L1 Mission	Sep 02, 2023	PSLV-XL	A L R
58	PSLV-C56/DS-SAR Mission	July 30, 2023	PSLV-CA	D
57	PSLV-C55/TeLEOS-2 Mission	Apr 22, 2023	PSLV-CA	I 2
56	PSLV-C54/EOS-06 Mission	Nov 26, 2022	PSLV-XL	E
55	PSLV-C53/DS-EO Mission	Jun 30, 2022		
54	PSLV-C52/EOS-04 Mission	Feb 14, 2022	PSLV-XL	
53	PSLV-C51/Amazonia-1	Feb 28, 2021	PSLV-DL	
52	PSLV-C50/CMS-01	Dec 17, 2020	PSLV-XL	C
51	PSLV-C49/EOS-01	Nov 07,	PSLV-DL	E

ISRO

आदित्य-1

PSLV-C57, 56, 55, (39), (37).

Launch Prog.

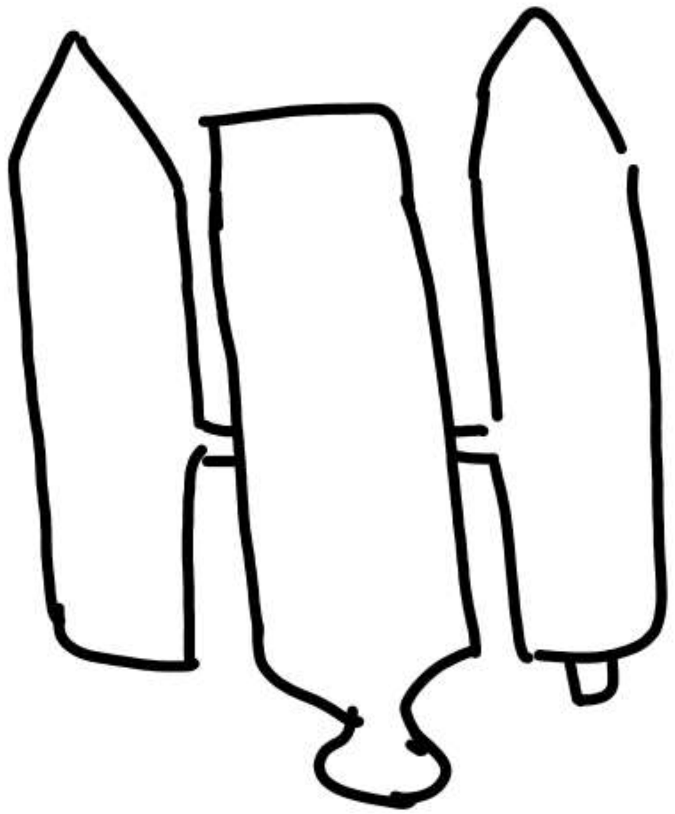
PSLV-C57 / ISRO

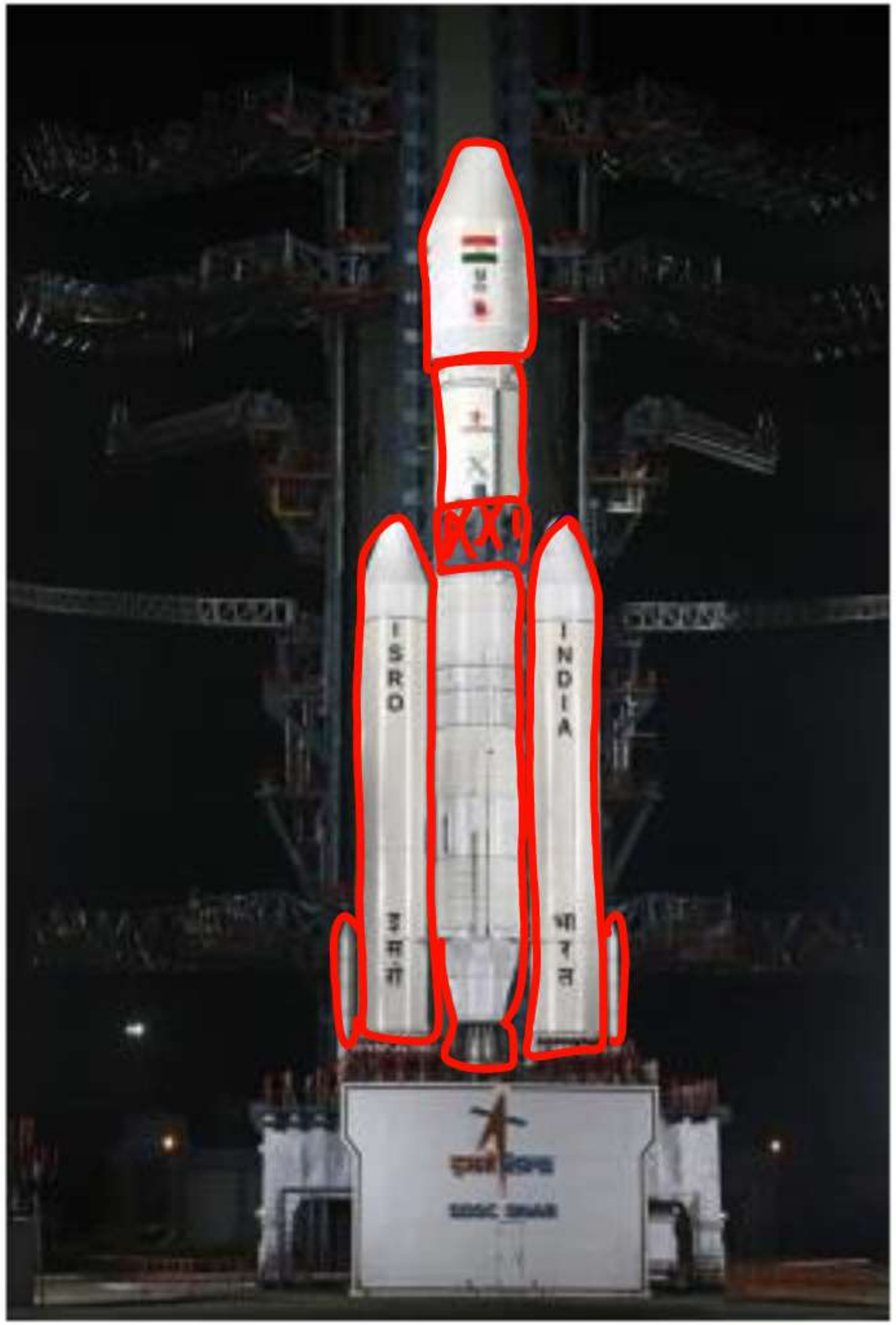
Web

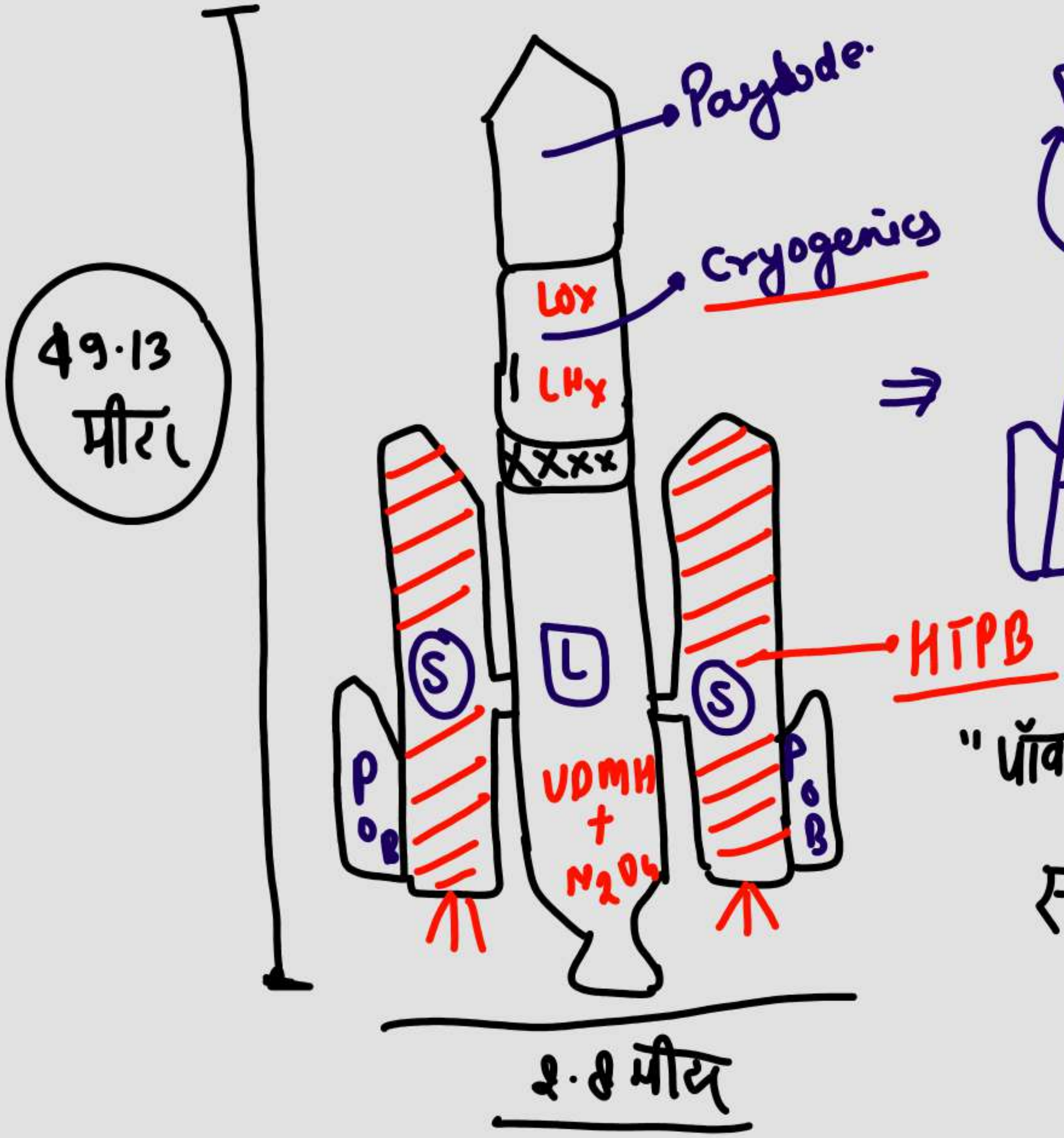
जीएसएलवी (GSLV)

Geosynchronous Launch Vehicle.

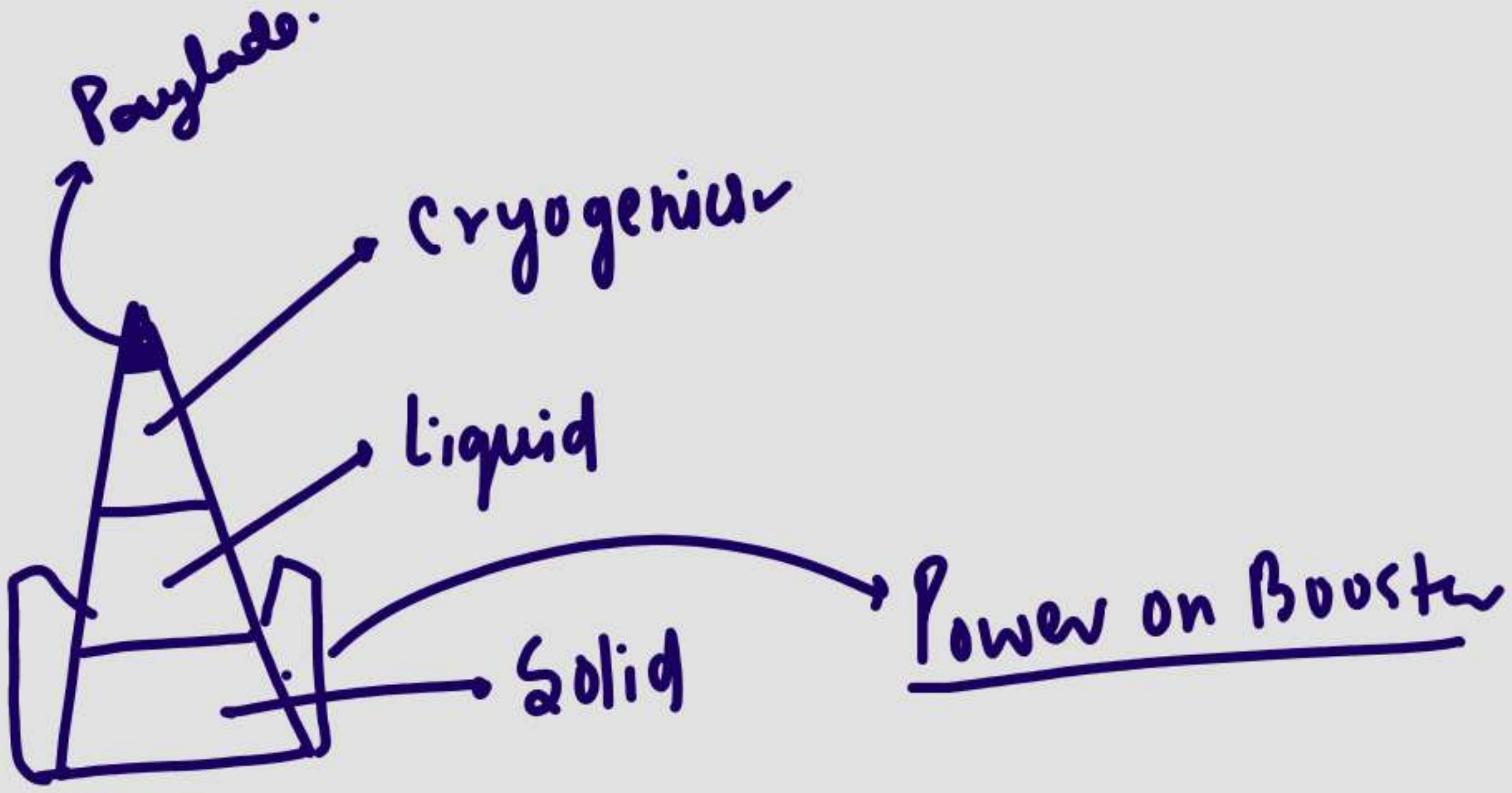
भूसंक्रमणकारी उपग्रह प्रमोचन यान







⇒



"पॉवर ऑन बूस्टर"

स्ट्रैप ऑन बूस्टर ✓

सामान्य परिचय (Intro):

① तीन चरणीय (Three Stage) ईंधन प्रणाली वाला प्रमोचन यान है। ✓

② प्रथम चरण = Solid HTBP, द्वितीय चरण - Liquid. विकास ईंधन युक्त - UDMH-N_2O_2 व तृतीय चरण — Cryogenics ईंधन युक्त द्रव हाइड्रोजन (-253°C)

③ तृतीय चरण → अपर स्टेज व द्रव ऑक्सीजन (-183°C) का उपयोग किया गया है।

④ ऊंचाई = 49.13 m
व्यास = 2.8 m

2000+, 4000+ kg

⑤ 2 टन से लेकर 4 टन + वजनी उपग्रह को Launch किया जा सकता।

⑥ HEO पृथ्वी की उच्च कक्षा — 36000 km

8) GSLV

Communication Sat
Weather Sat
तथा
Imp Mission
Like चन्द्रयान 2/3
गगनयान, etc
भेजे जाते है

- GSLV 3 चरणों पर आधारित प्रक्षेपण यान है ,
- इसका पहला चरण ठोस ईंधन आधारित होता है जबकि दूसरा चरण द्रव ईंधन आधारित होता है
- तीसरे चरण को अपर स्टेज क्रायोजेनिक्स तकनीकी युक्त माना जाता है और इसमें क्रायोजेनिक तकनीक की युक्त इंजन लगा होता है जिसमें क्रायोजेनिक ईंधन भरा जाता है
- जीएसएलवी प्रमोचन यान का विकास अधिक वजनी उपग्रहों (4 टन प्लस) को उच्च कक्षा या भू स्थैतिक कक्षा में स्थापित करने के लिए किया गया है यह अब संचार उपग्रह और मौसम उपग्रह को उसकी कक्षा में आसानी से पहुंचाने साथ ही साथ इसरो के बड़े अंतरिक्ष मिशन की सफलता के लिए महत्वपूर्ण भूमिका निभा पा रहा है

GSLV के प्रकार

1. GSLV- मार्क-1 — 1500kg वहन क्षमता
2. GSLV- मार्क-2 → 2500kg
3. GSLV- मार्क-3 → 4000+ kg → वास्तविक क्षमता

GSLV- मार्क-1, GSLV- मार्क-2 → रूस के सहयोग (Technical Support by Ru)

GSLV- मार्क-3 → स्वदेशी तकनीकी (Indigenous Tech)