उपग्रह (Satellite)

Man Made — मशीन / यंत्र / उपकरण

चक्कर मुक्त रूप

Certain Work

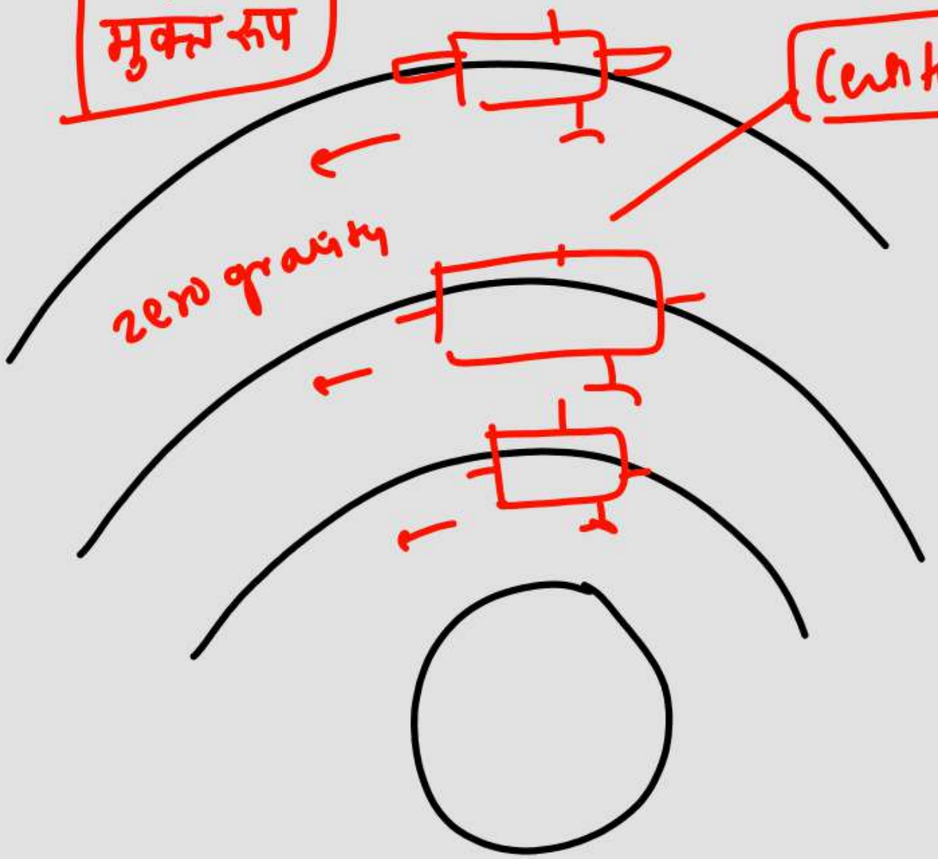
zero gravity

द्वारा

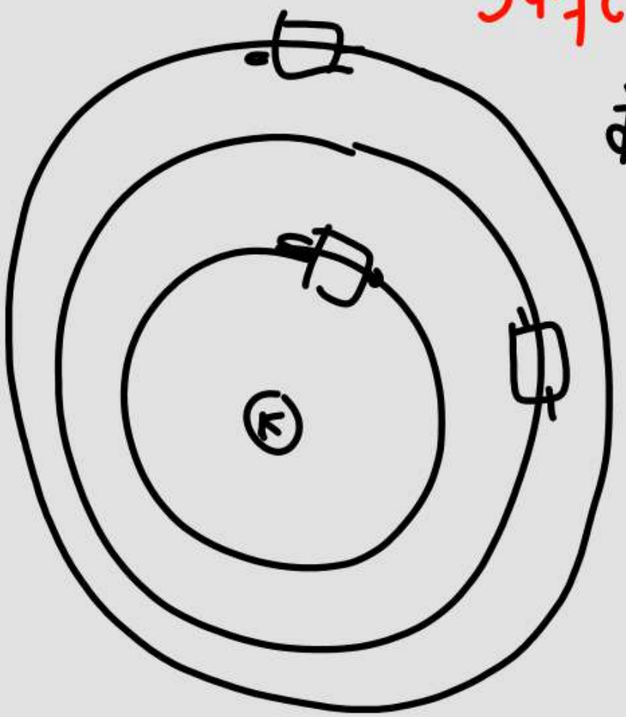
कक्षाएं

- LEO
- MEO
- HEO

प्रमोचन यान (Launch Vehicle)

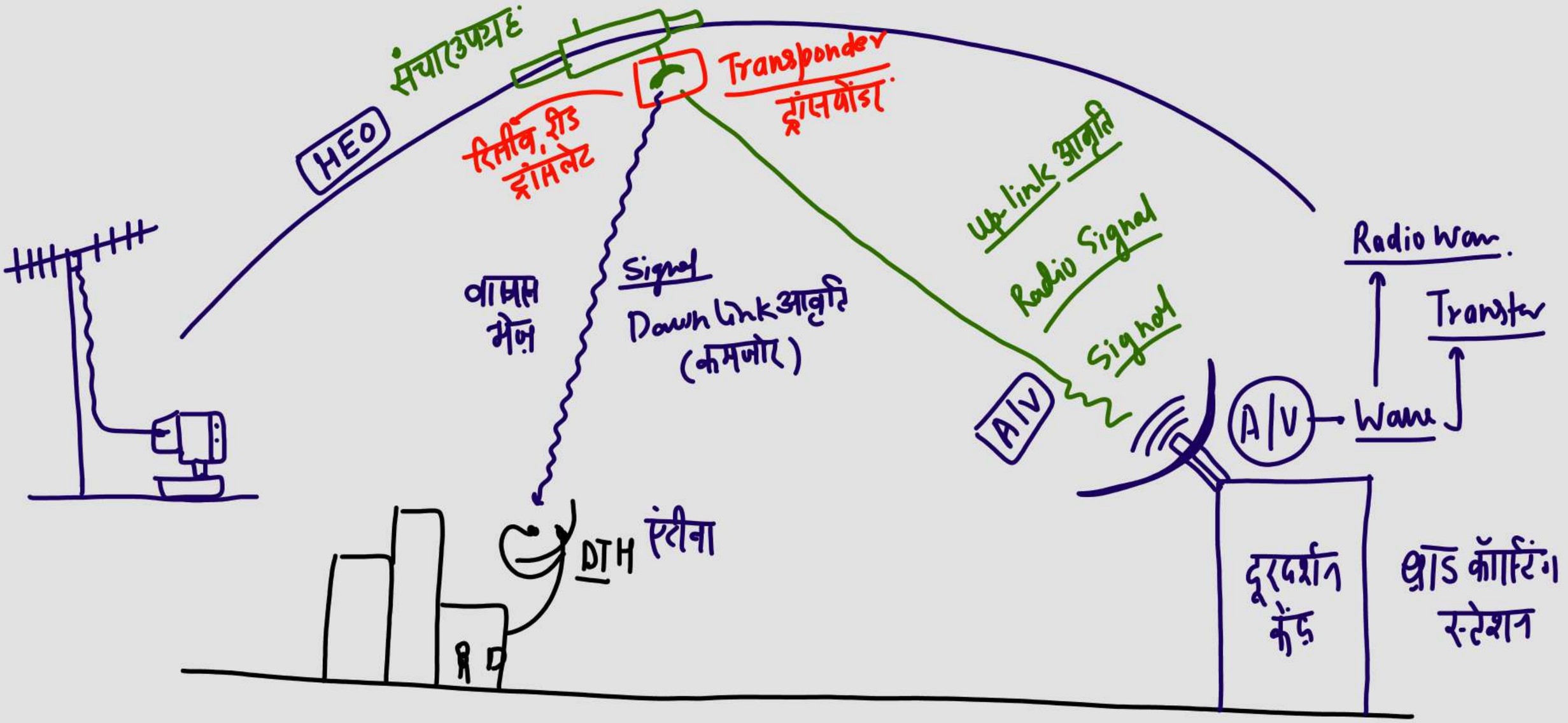


Launch Veh.



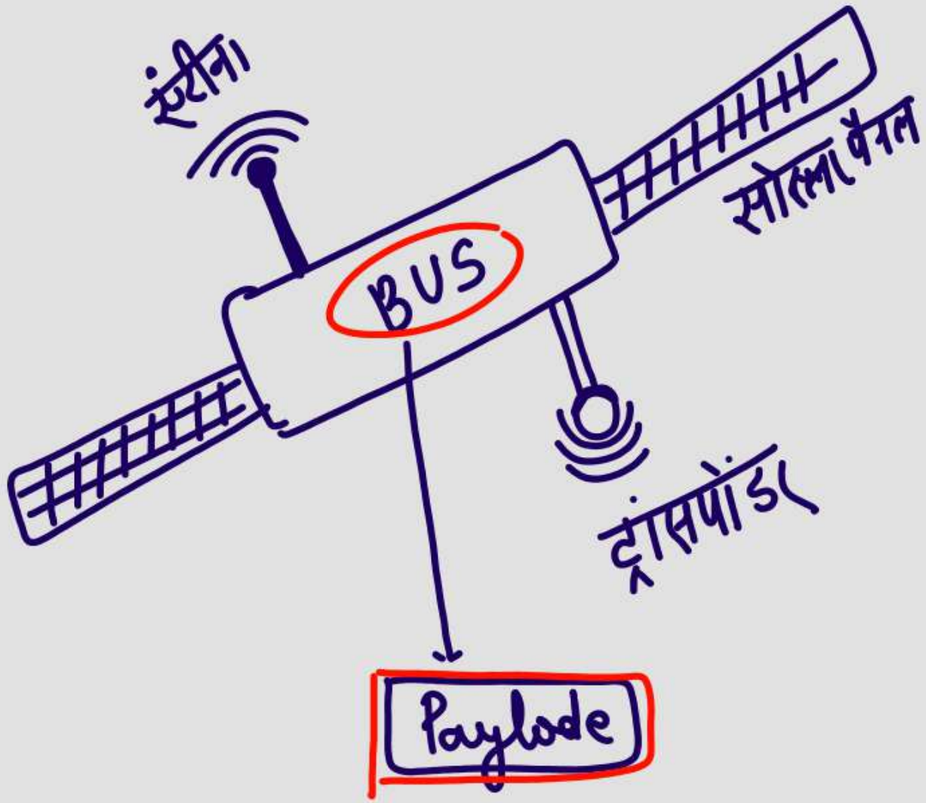
उपग्रह: मानव के द्वारा बनाए गये विशेष यंत्र हैं जो कि प्रमोचन यान के द्वारा पृथ्वी की अलग-अलग कक्षाओं (PO/SSO/GSO) (LEO/MEO/HEO) में स्थापित किए जाते हैं तथा वहाँ शून्य गुरुत्व (zero Gravity) में घूमते हुए पृथ्वी का चक्कर तथा अपनी क्षमता के अनुसार दिए गये कार्य को पूरा करते हैं।

Note: भू-पर्यवेक्षण (Remote Sensing | Earth Obsv), नवचलन (Navigation), सूचना व संचार (Info and Communication) व मौसम संबंधी आंकड़े अथवा जानकारी पहुंचाना उपग्रहों का मुख्य कार्य होता।


संचार उपग्रह
HEO
रिसीव, शीड ट्रांसलेट
Transponder ट्रांसपोंडर
Up-link आवृत्ति
Radio Signal
Signal
Signal
Down Link आवृत्ति (कमजोर)
वायुमंडल
Radio wave.
Transfer
A/V
A/V
Wave
DTH एंटीना
दूरदर्शन केंद्र
ग्राउंड कॉन्ट्रोलिंग स्टेशन

Part of Satellite.

1. Payload (पेलोड)
2. Transponder (ट्रांसपोंडर)
3. Other Part → Solar Panel / Battery / Motor etc



① Payload (पेलोड) ——→ Main working Part of Satellite.

कैमरा, रडार, लिडार, सेंसर, ड्रिल्स, लेंस ✓

RIP

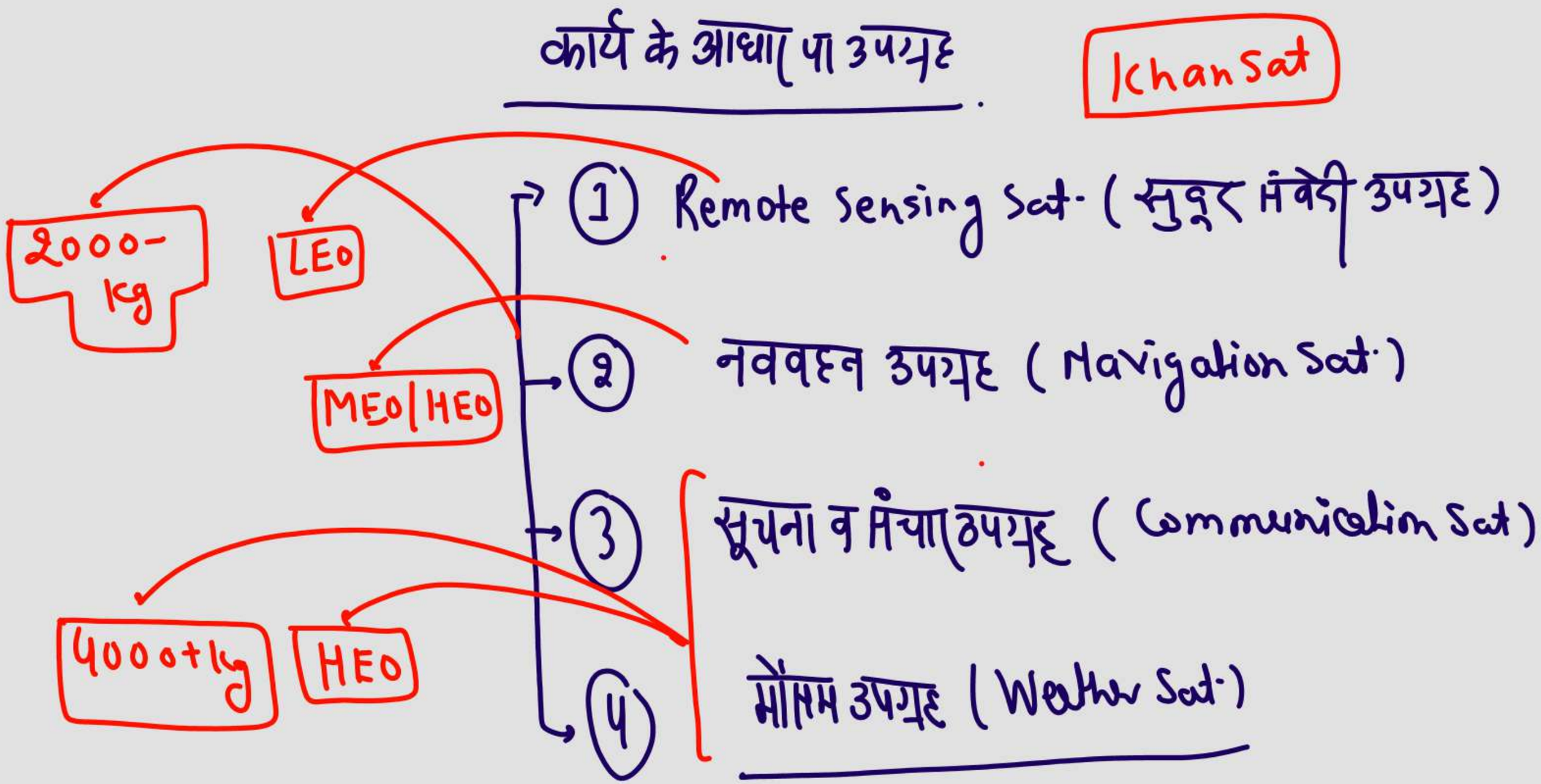
② Transponder ——→ उपग्रह में लगे —— यंत्र है जो कि माध्यमता का कार्य करते हैं पृथ्वी के Ground Brodcasting Station के Signal को Rec करते है तथा पुनः पृथ्वी की तरफ भेज देते हैं। ✓

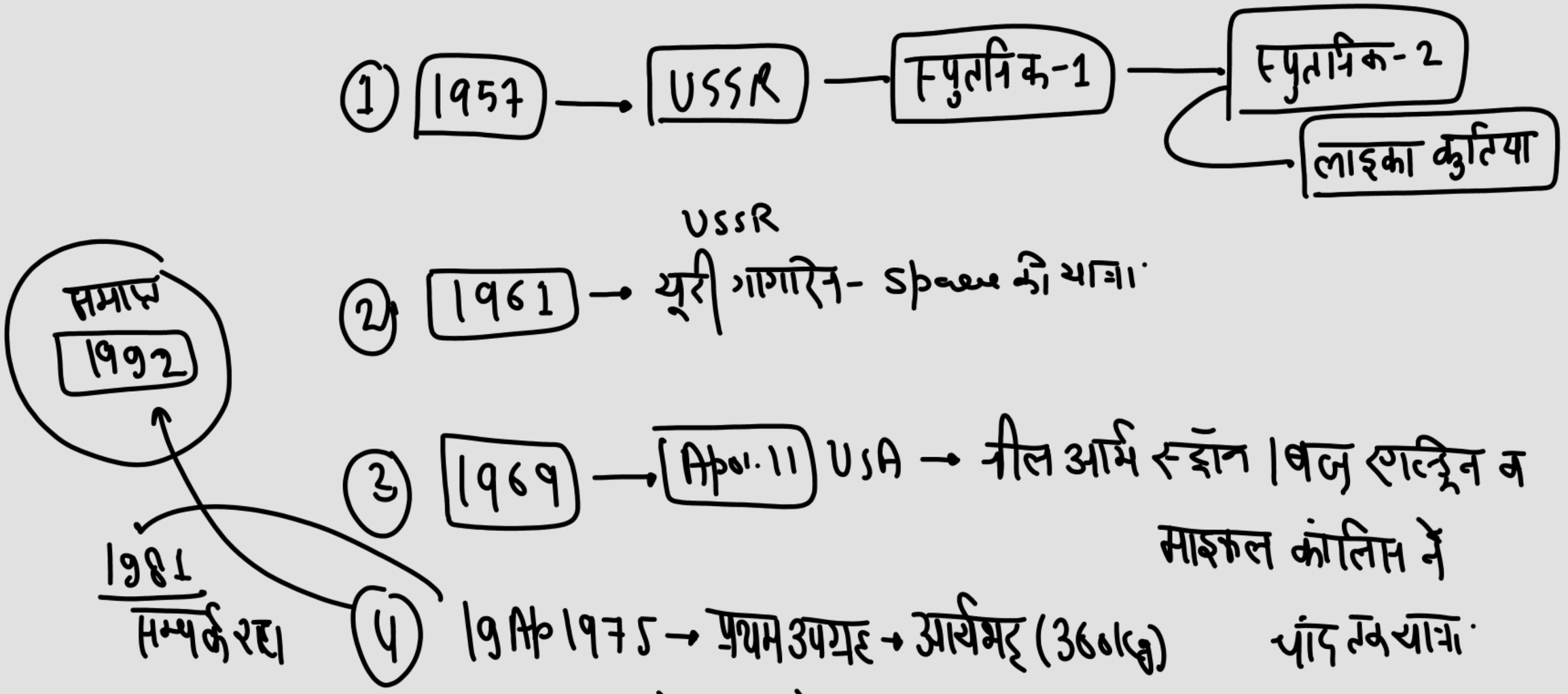
उपग्रह के प्रकार क्षमता के आधार पर

1. हैवी उपग्रह ——— 1500+ kg
2. स्माल उपग्रह ——— 100 kg — 1500 kg
3. मिनी उपग्रह ——— 50 — 100 kg
4. माइक्रो व नैनो ——— 10 — 50 kg

कार्य के आधार पर उपग्रह

IchanSat




① 1957 → USSR → स्पुतनिक-1 → स्पुतनिक-2
लाइका कुतिया
② 1961 → यूरी गागरिन- Space की यात्रा।
USSR
③ 1969 → Apo. 11 USA → नील आर्म स्ट्रॉन्ग। बज एल्ड्रिन व माइकल कॉलिंस ने चाँद तक यात्रा।
④ 19 Apr 1975 → प्रथम उपग्रह → आर्यभट्ट (360 kg)
कास्मोस 3M उत्प्रमोचन यान (USSR) द्वारा भेजा गया
⑤ समाप्त 1992
1981 सम्पर्क रहा

Launching Station

"उपग्रह भेजने का स्थान"