अंतरिक्ष तकनीकी और अनुप्रयोग

Space Technology and Applications

@Sumit Shukla (Faculty of Science Technology)

अंतरिक्ष तकनीकी और अनुप्रयोग	Space Technology and Applications

अंतरिक्ष तकनीकी और अनुप्रयोग	Space Technology and Applications

अंतरिक्ष तकनीकी : निर्धारित और आवश्यक पाठ्यक्रम

प्रारंभिक और मुख्य परीक्षा में निम्नलिखित प्रकार से प्रश्न बन सकते हैं (विवरण से पहले विश्लेषण)

- सामान्य अवधारणा से संबंधित प्रश्न (Gen. Introduction)
- अनुप्रयोगों से संबंधित प्रश्न (Application b. Q)
- नवीनतम, पुराने व भविष्य के अंतरिक्ष मिशन से संबंधित प्रश्न — Spacemission
- प्रमुख मुद्दे और चुनौतियों से आने वाले प्रश्न
- राष्ट्रीय तथा अंतरराष्ट्रीय अंतरिक्ष तकनीकी में हुए नवाचार और अन्य परिवर्तनों से संबंधित प्रश्न

अंतरिक्ष तकनीकी और अनुप्रयोग	Space Technology and Applications
पाठ्यक्रम	Syllabus

- सामान्य अवधारणा
- अंतरिक्ष की परिभाषा और समझ
- प्रमुख कक्षा : जानकारी और अनुप्रयोग
- रॉकेट तकनीकी : विकास, प्रकार और क्षमता
- प्रमुख उपग्रह और उनके अनुप्रयोग

Gen. Introduction

Def. of Space and Imp

Spl. Orbit – Info. Applic

Rocket Tech : Dev / type

Imp. Satellite and Application

अंतरिक्ष तकनीकी और अनुप्रयोग	Space Technology and Applications

चन्द्रयान 1,2,3,4 , मंगलयान 1,2, आदित्य-L1 — गगनयान | शुक्रयान

- प्रमुख भारतीय अंतरिक्ष मिशन (पूर्व , वर्तमान और भविष्य) → Indian Space Mission : Past | P | Fut.
- प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष मिशन — Inte. space. Mission
- इसरो : संगठन और अन्य अंग व प्रमुख योजना ,नीति → Struc. of ISRO
- प्रमुख मुद्दे : आर्थिक , सामाजिक , पर्यावरणीय
- अंतरिक्ष कचरा
- अंतरिक्ष तकनीकी प्रमुख चुनौतियां

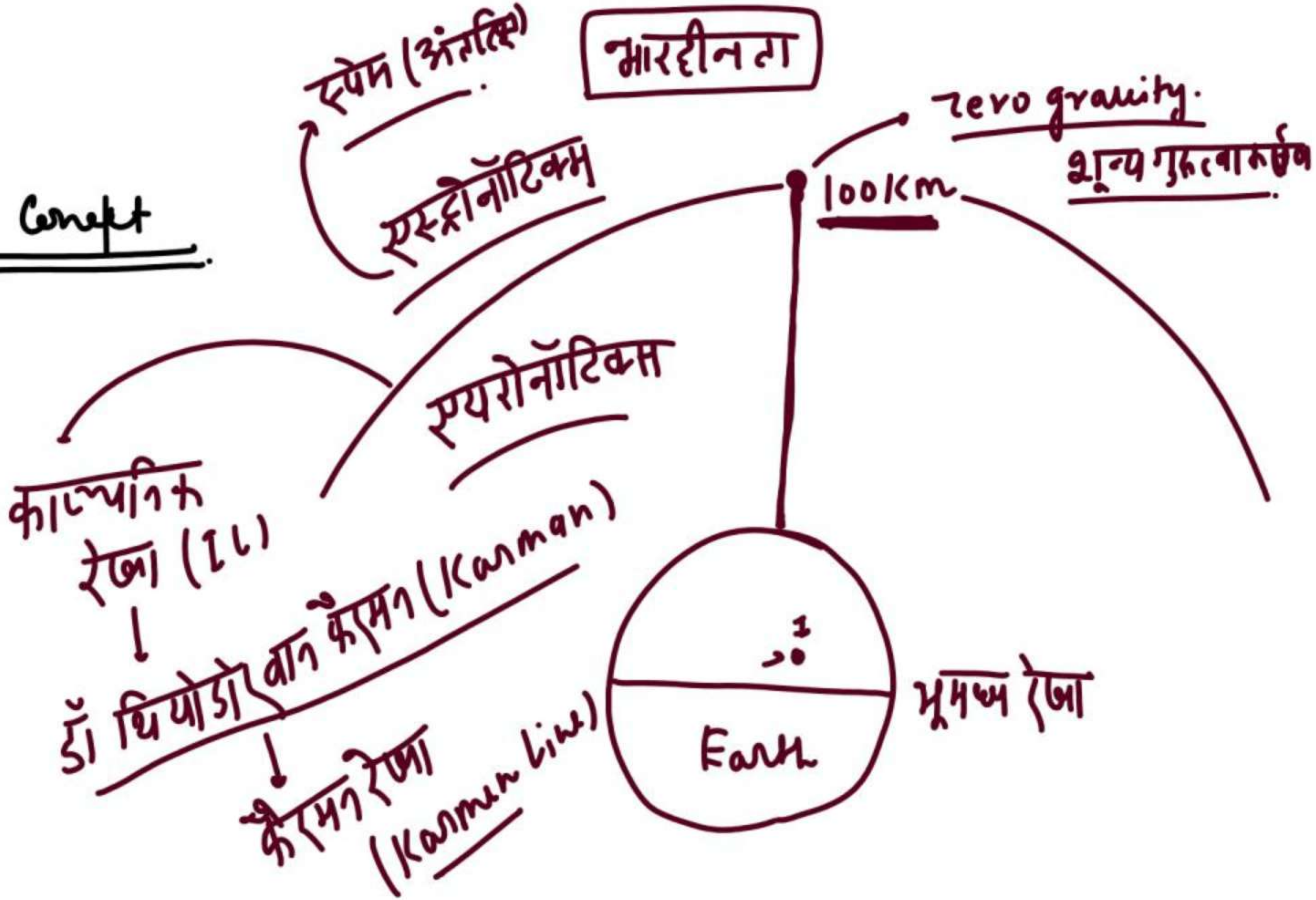
Issue → Space Junk / कचरा

अंतरिक्ष तकनीकी और अनुप्रयोग	Space Technology and Applications

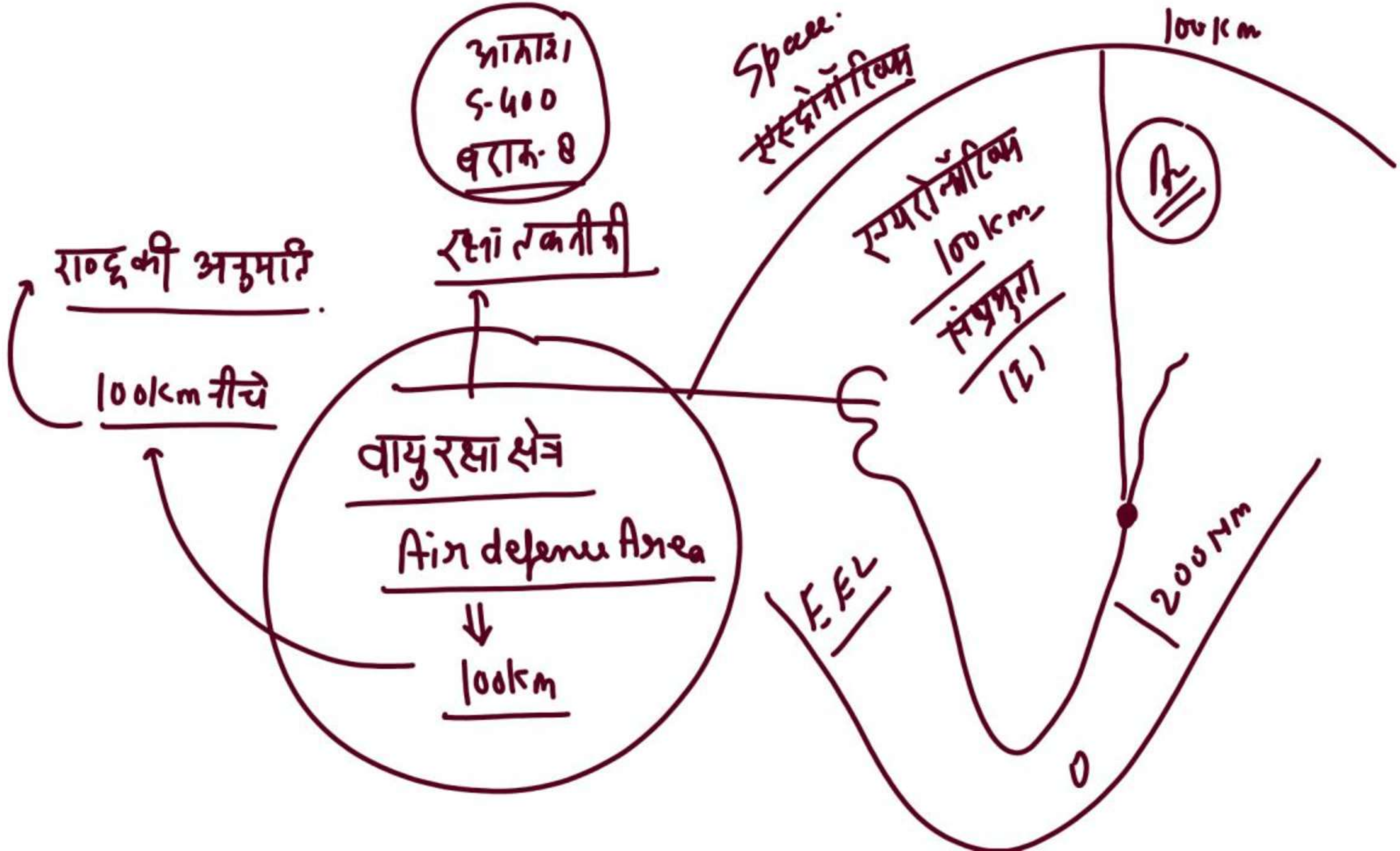
सामान्य अवधारणा ,अंतरिक्ष की परिभाषा और समझ

General concept , Definition and understanding of space

Space Concept



अंतरिक्ष तकनीकी और अनुप्रयोग | Space Technology and Applications



आकाश
S-400
बराक-8
रक्षा तकनीकी
राष्ट्र की अनुमति
100km नीचे
वायु रक्षा क्षेत्र
Air defence Area
⇓
100km
Space
एस्ट्रोनॉटिक्स
100km
एयरोनॉटिक्स
100km
संप्रभुता
(I)
EEZ
200NM
0

परिभाषा (Def.) — पृथ्वी से ऊपर मौजूद काल्पनिक रेखा - कैरमन रेखा। अंतरिक्ष को स्पष्ट करती है जो कि- 62 मील / 100 km ऊपर निर्धारित की गई है। ✓

कैरमन रेखा के ऊपर का क्षेत्र → एस्ट्रोनॉटिक्स कहलाता है जिसे ही space और इसी क्षेत्र में सभी खगोलीय पिंड (सेलेस्टियल बॉडी) पाये जाते हैं।

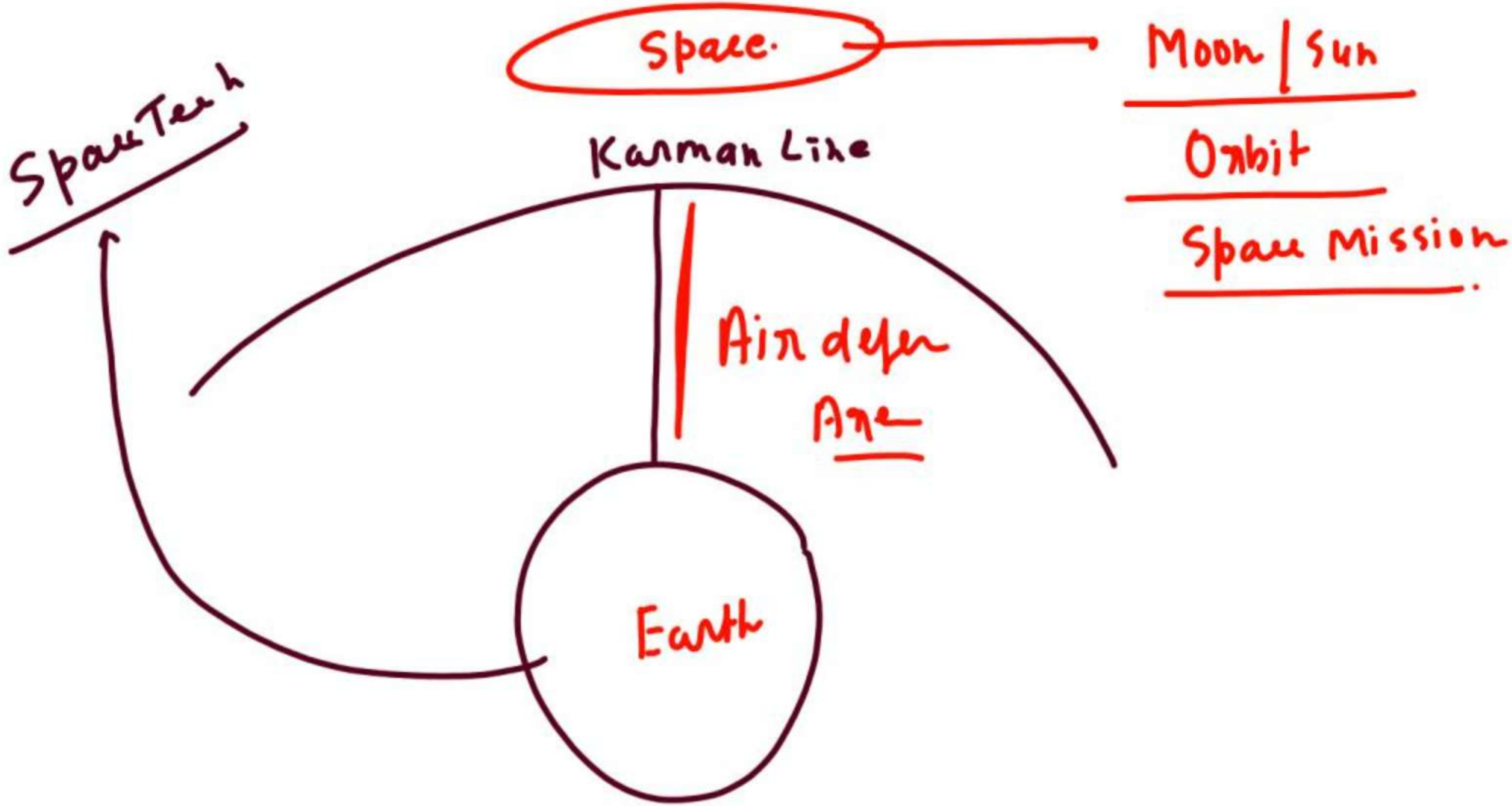
Note: कैरमन रेखा के नीचे क्षेत्र ⟶ एयरोनॉटिक्स कहलाता

Air defence Area

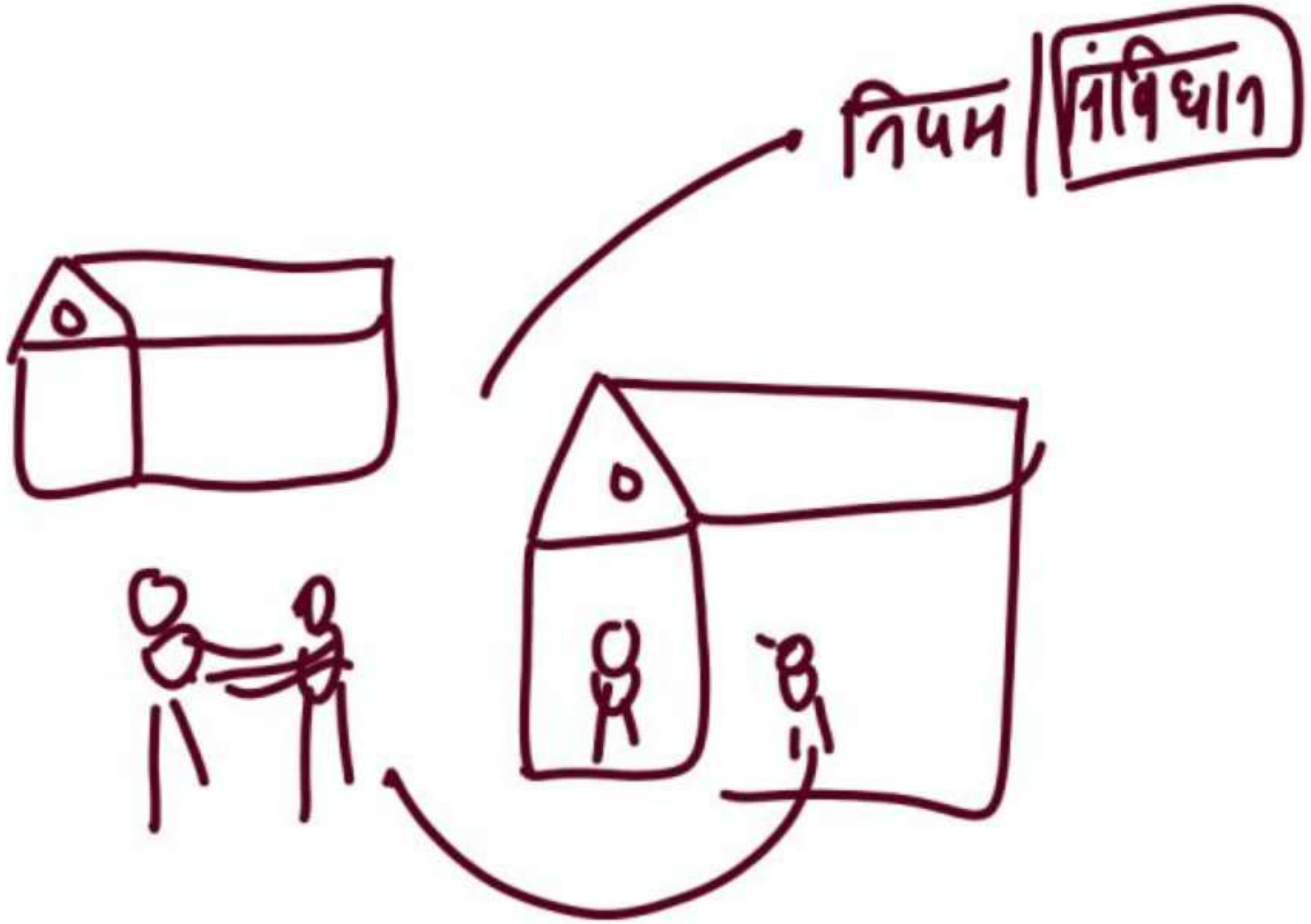
वायु रक्षा क्षेत्र माना

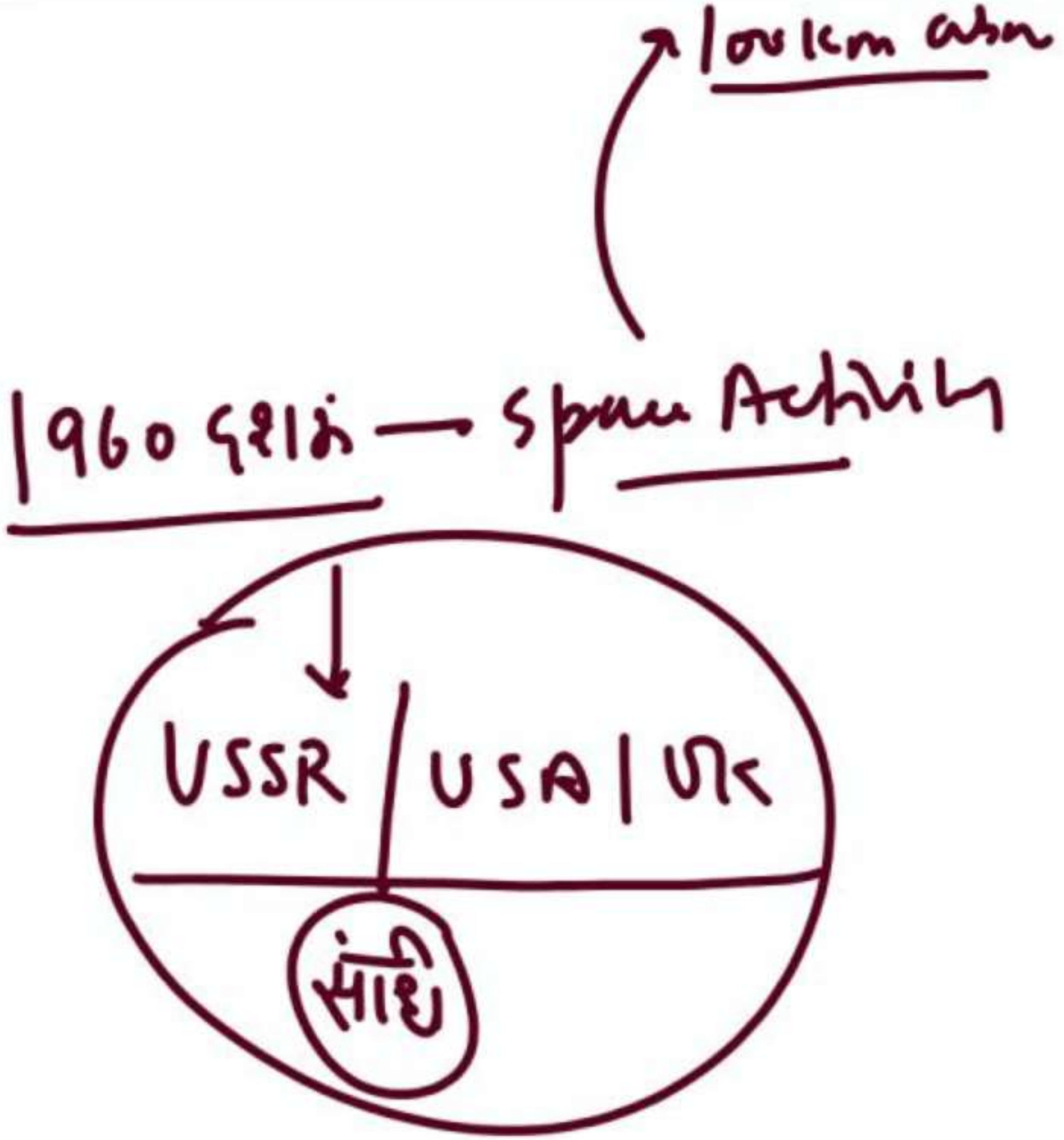
↓

भारत के संदर्भ मे ⇒ 100 km



Space
Moon | Sun
Orbit
Space Mission
SpaceTech
Karman Line
Air defen
Are
Earth


नियम | संविधान


100km above
1960 दशक — Space Activity
USSR / USA / UK
संधि

अंतरिक्ष तकनीकी और अनुप्रयोग	Space Technology and Applications
बाह्य अंतरिक्ष समझौता 1967	Outer Space Treaty 1967

U.S.A.

अंतरिक्ष तकनीकी और अनुप्रयोग	Space Technology and Applications

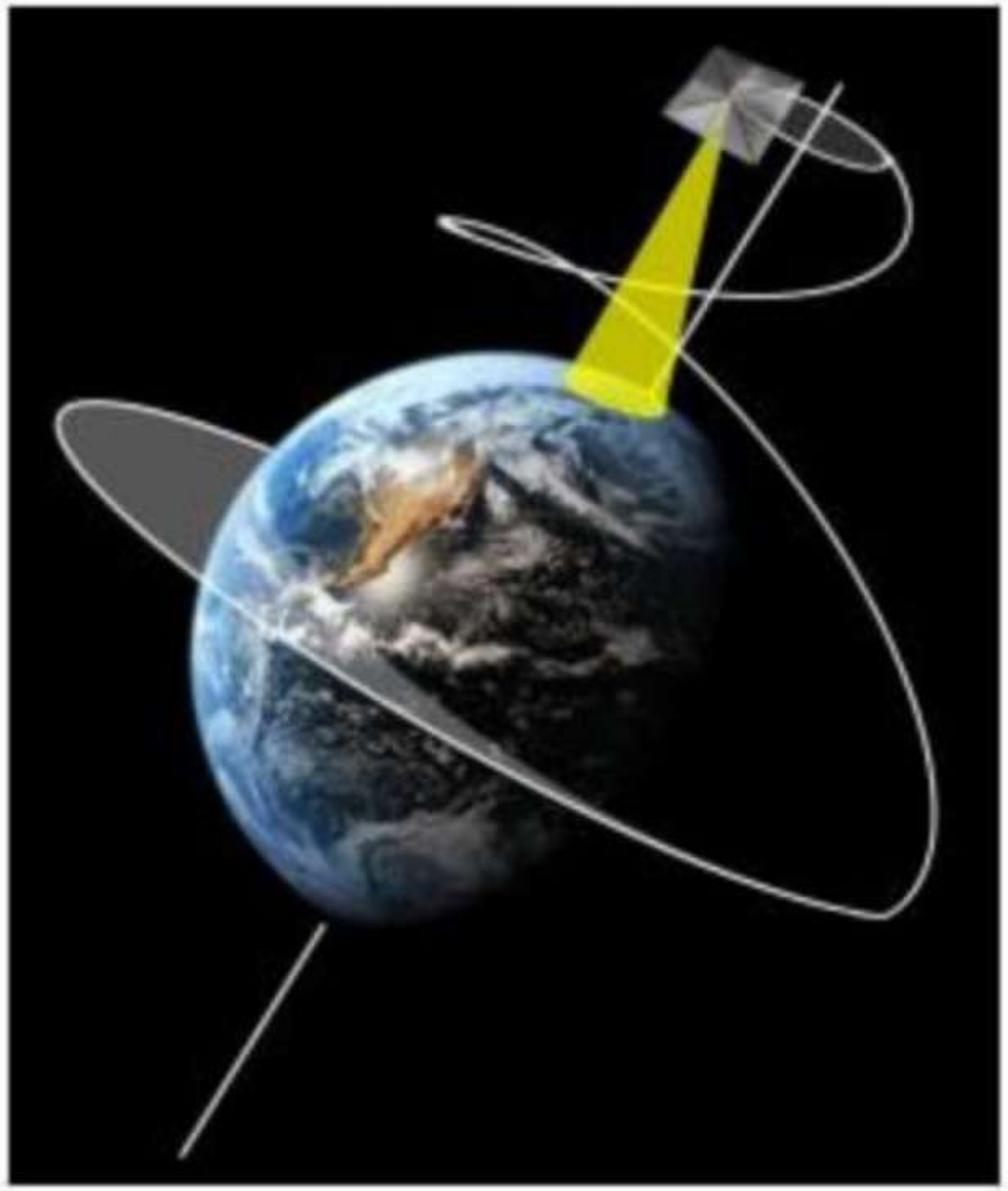
कार्यकारी कक्षा और उसके प्रकार

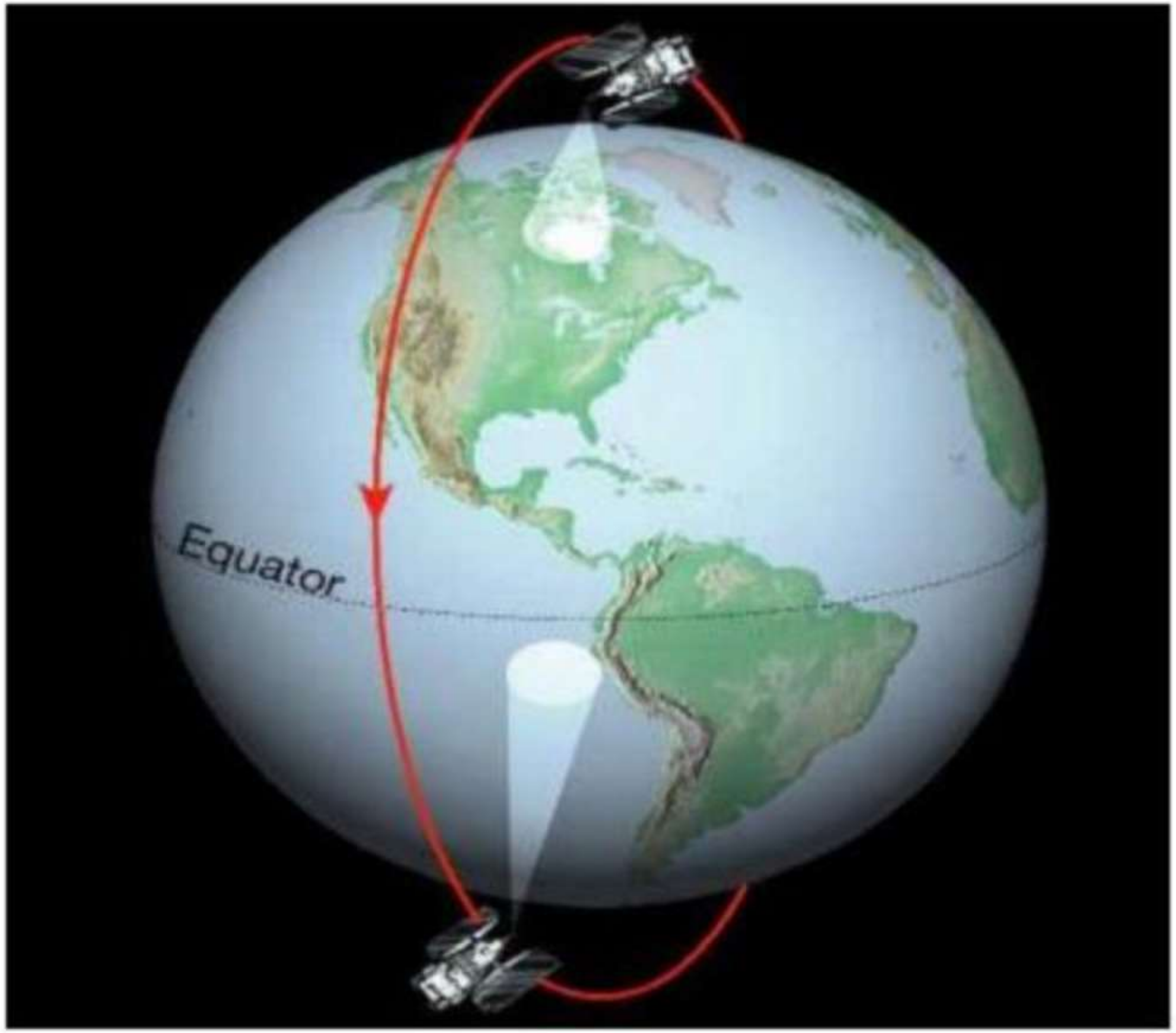
- ध्रुवीय कक्षा
- सूर्य समकालिक कक्षा
- भू स्थैतिक कक्षा
- भूसंक्रमणकारी कक्षा
- स्थानांतरण कक्षा

- **Polar orbit**
- **Sun synchronous orbit**
- **Geostatic orbit**
- **Geosynchronous orbit**
- **Transfer class**

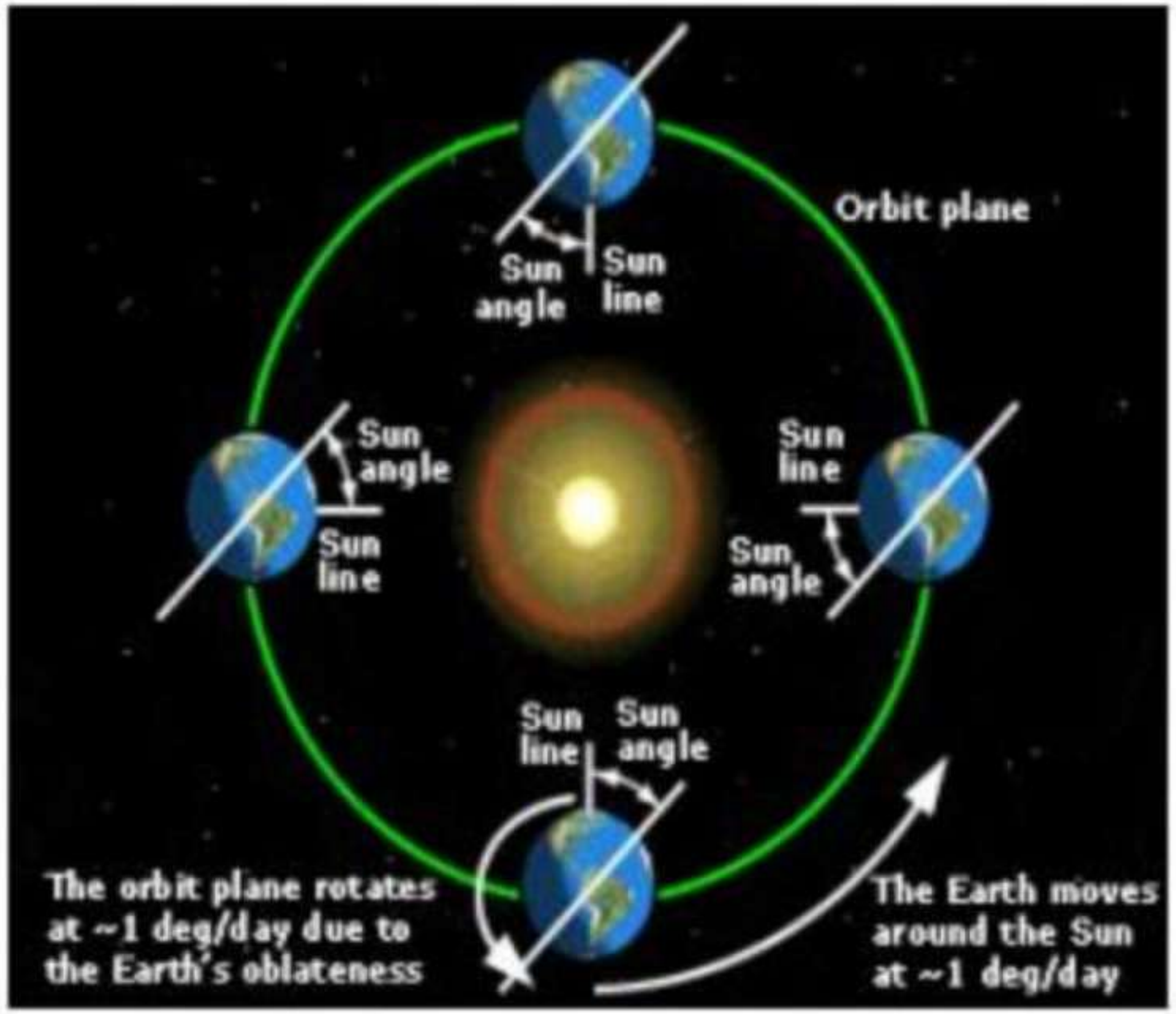
अंतरिक्ष तकनीकी और अनुप्रयोग	Space Technology and Applications

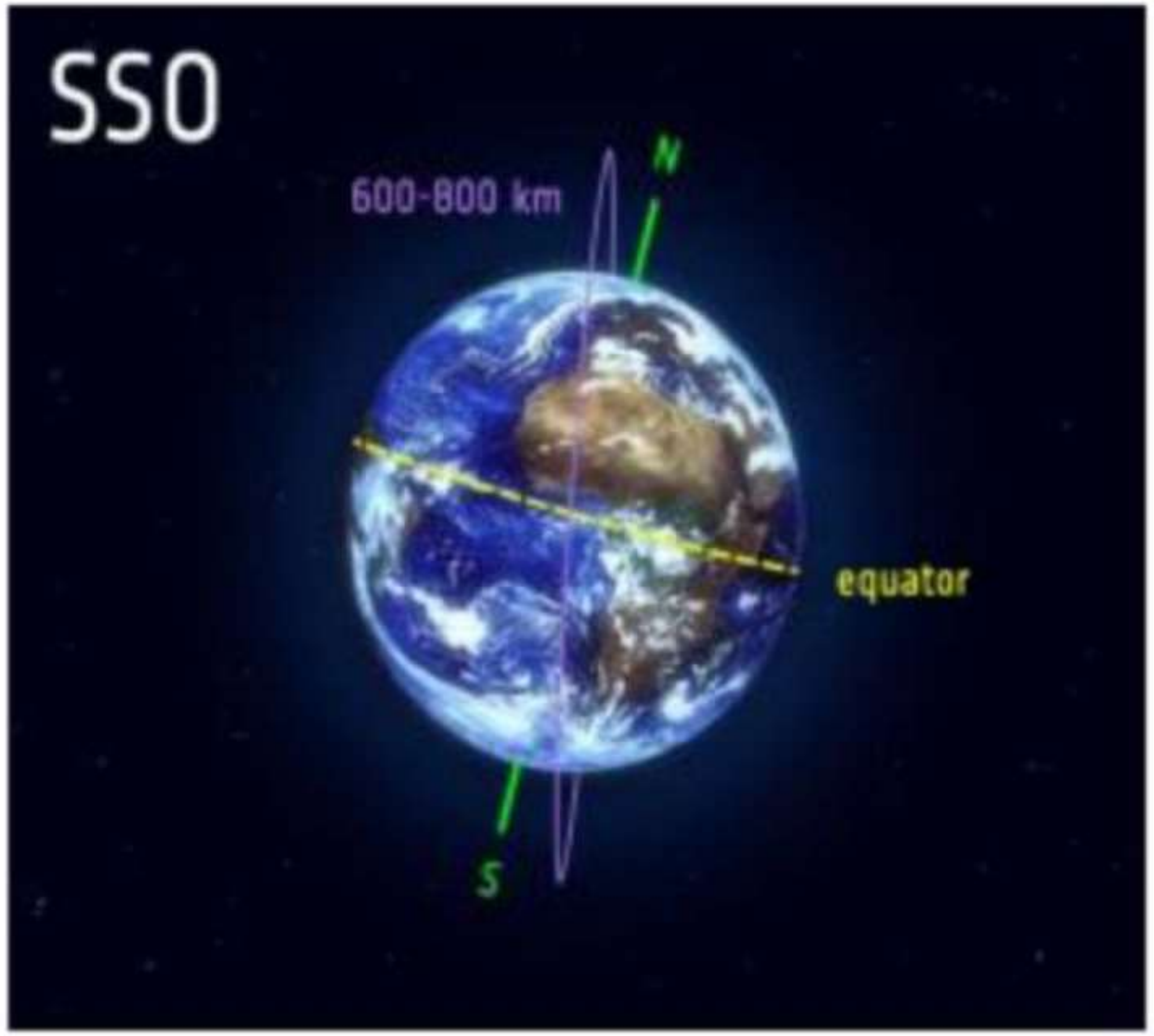
ध्रुवीय कक्षा




Equator

अंतरिक्ष तकनीकी और अनुप्रयोग	Space Technology and Applications
सूर्य समकालिक कक्षा	**Sun synchronous orbit**





सूर्य समकालिक कक्षा	Sun synchronous orbit