

चंद्रयान-3 मशिन

प्रलिस के लयल:

चंद्रयान-3, चंद्रयान-2, चंद्र धरुवीय अन्वेषण मशिन, वभलनल ककषाएँ ।

मेन्स के लयल:

अंतरकष प्ररुदुडुगकल, चंद्रयान- 3 मशिन और इसका महत्तुव, वभलनल प्रकर कल ककषाएँ और उनका महत्तुव ।

चरुा में कुरुु?

हल ही में अंतरकष वभलग दुरलरल इस डलत कल डलनकलरल सलडुल कल गई है कल डलरत कल डुडुनल अगसुत 2022 में चंद्रयान-3 मशिन (Chandrayaan-3) कु लरुनरु करनल है ।

प्रमुख डदु

चंद्रयान-3 मशिन:

- चंद्रयान-3 मशिन डुलरुई 2019 के [चंद्रयान-2](#) कल अनुवरुतु/उतुतरलधकलरल मशिन है डसकल उदुदेशुडु चंद्र के दकषणल धरुव पर एक रुवर कु उतरलरनल थल ।
- वकुरम लैंडर कल वफलतल के डलद लैंडगल कषडतलरु कु प्रदरशतल करनल हेतु एक और मशिन कल डुडुनल कल डलवशुडुकतल महसूस कल गई डु वरुष 2024 में डलडलन के सलथ सलडुदलरल में प्रसुतलवतल [चंद्र धरुवीय अन्वेषण मशिन \(Lunar Polar Exploration Mission\)](#) से संडव है ।
- इसमें एक ऑरुडलरल और एक लैंडगल डुडुडुल हुगल । हलरुुकल इस ऑरुडलरल कु चंद्रयान-2 डसे वैडुडुनकल उडकरणु से सुसडुडुतल नही कडल डलडुगल ।
 - इसकल करुडु केवल लैंडर कु चंद्रडल तक ले डलने, उसकल ककषल से लैंडगल कल नगलरलनल करनल और लैंडर व डुथुवी सुतेशन के डधुडु संरुलर करनल तक ही सीडतल रहेगल ।

चंद्रयान-2 मशिन:

- चंद्रयान-2 में एक ऑरुडलरल, लैंडर और रुवर शलडलल थे, डु सडुी चंद्रडलरु कल अधुडुडुनल करनल के लडुल वैडुडुनकल उडकरणु से लैस थे ।
 - ऑरुडलरल दुरलरल 100 कललुडुडुलर कल ककषल में चंद्रडलरु कु देडुल गडल, डडकल चंद्रडलरु कल सतह पर सडुडुडु लैंडगल करनल के लडुल लैंडर और रुवर डुडुडुडुल कु अलग कडल गडल थल ।
 - इसरुु ने लैंडर डुडुडुडुल कल नलड वकुरडु, डलरत के अंतरकष करुडुडुडुडु के अगुरणल वकुरडु सलरलडलई के नलड पर ररुखल थल और रुवर डुडुडुडुल कु प्रडुडुनल नलड दडुल गडल डसकल अरुथ है- डुडुनल ।
- इसे देश के सडुसे शकुतलशललु डडुलसकुरुनस लरुनरु वहीकल, डुएसएलवी-डुडुके 3 (GSLV-Mk 3) दुरलरल डेडुल गडल थल ।
- हलरुुकल लैंडर वकुरडु दुरलरल नडुतुरतल लैंडगल के डडलड करुश-लैंडगल कल गई डसल करण रुवर प्रडुडुनल कु चंद्रडलरु कल सतह पर सफलतलडुरुवक सुथलडतल नही कडल डल सकल ।

GSLV-Mk 3:

- डडुलसकुरुनस सैतेललडु लरुनरु वहीकल-डुडुके 3 (GSLV-Mk 3) [‘डलरुतुडु अंतरकष अनुसंधलन संगठन’](#) (ISRO) दुरलरल वकलसतल एक उरुरु डुरणुडन कषडतल वललल डलन है । डह एक तलन-रुणुडु वलहन है, डसल संरुलर उडगुरहुु कु डुसुथरल ककषल में लरुनरु करनल हेतु डडुडुन कडल गडल है ।
- इसकल दरुवडुडुनल 640 तन है डु 8,000 कललुगुरलड डेलुड कु [लु अरुथ ऑरुडलरल](#) (LEO) और 4000 कललुगुरलड डेलुड कु डुडुडुओ (डडुलसकुरुनस टुरलंसडर ऑरुडलरल (GTO) में सुथलडतल कर सकतल है ।

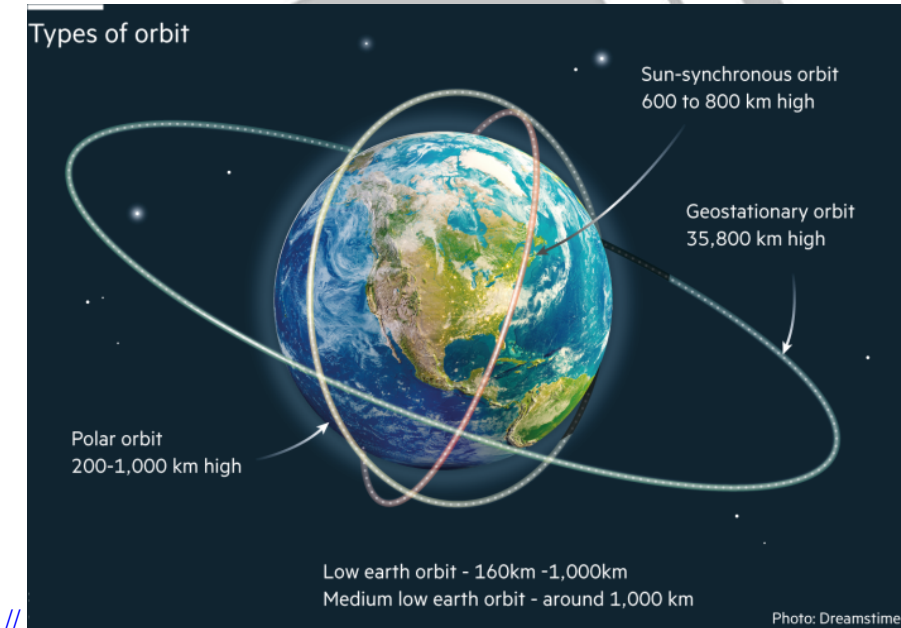
कक्षाओं (ऑर्बिट) के प्रकार:

ध्रुवीय कक्षा:

- एक ध्रुवीय कक्षा वह कक्षा है जिसमें कोई पडि या उपग्रह ध्रुवों के ऊपर से उत्तर से दक्षिण की ओर गुजरता है और एक पूरा चक्कर लगाने में लगभग 90 मिनट का समय लेता है।
- इन कक्षाओं का झुकाव 90 डिग्री के करीब होता है। यहाँ से उपग्रह द्वारा पृथ्वी के लगभग हर हिस्से को देखा जा सकता है क्योंकि पृथ्वी इसके नीचे घूमती है।
- इन उपग्रहों के कई अनुप्रयोग हैं जैसे- फसलों की निगरानी, वैश्विक सुरक्षा, समताप मंडल में ओजोन सांद्रता को मापना या वातावरण में तापमान को मापना।
- ध्रुवीय कक्षा में स्थिति लगभग सभी उपग्रहों की ऊँचाई कम होती है।
- एक कक्षा को **सूर्य-तुल्यकालिक** कहा जाता है क्योंकि पृथ्वी के केंद्र और उपग्रह तथा सूर्य को मलाने वाली रेखा के बीच का कोण संपूरण कक्षा में स्थिर रहता है।
- इन कक्षाओं को "लो अर्थ ऑर्बिट (LEO)" के रूप में भी जाना जाता है, जो ऑनबोर्ड कैमरा को प्रत्येक बार की जाने वाली यात्रा के दौरान **सूर्य-रोशनी की स्थिति में पृथ्वी की छवियों को लेने में सक्षम** बनाता है, इस प्रकार यह उपग्रह को पृथ्वी के संसाधनों की निगरानी के लिये उपयोगी बनाता है।
- यह सदैव पृथ्वी की सतह पर किसी बिंदु के ऊपर से गुजरता है।

भू-तुल्यकालिक कक्षा (Geosynchronous Orbit):

- भू-तुल्यकालिक उपग्रहों को उसी दिशा में कक्षा में प्रक्षेपित किया जाता है जिस दिशा में पृथ्वी घूम रही है।
- जब उपग्रह **एक वशिष्ट ऊँचाई (पृथ्वी की सतह से लगभग 36,000 कमी.)** पर कक्षा में स्थिति रहता है, तो वह उसी गति से परिक्रमा करता है जिस पर पृथ्वी घूर्णन कर रही होती है।
 - जबकि **भूस्थैतिक कक्षा भी भू-तुल्यकालिक कक्षा की श्रेणी में आते हैं**, लेकिन इसमें भूमध्य रेखा के ऊपर कक्षा में स्थिति रहने का एक विशेष गुण है।
- भूस्थिर उपग्रहों के मामले में पृथ्वी का गुरुत्वाकर्षण बल वृत्तीय गति हेतु आवश्यक त्वरण प्रदान करने के लिये पर्याप्त होता है।
- **भू-तुल्यकालिक स्थानांतरण कक्षा (GTO): भू-तुल्यकालिक कक्षा या भूस्थैतिक कक्षा को प्राप्त करने के लिये एक अंतरिक्षयान को पहले भू-तुल्यकालिक स्थानांतरण कक्षा में लॉन्च किया जाता है।**
 - **GTO** से अंतरिक्षयान अपने इंजन का उपयोग भूस्थैतिक और भू-तुल्यकालिक कक्षा में स्थानांतरित होने के लिये करता है।



स्रोत: द हट्टि

