# नासा का TEMPO मिशन

हाल ही में स्पेसएक्स फॉल्कन 9 रॉकेट ने फ्लोरिडा से एक **ट्रोपोस्फेरिक एमिशन मॉनिटरिंग ऑफ पॉल्यूशन (TEMPO) उपकरण** प्रक्षेपित किया।

- **परिचय:**
  - **TEMPO नासा का एक उपकरण है** जो अंतरिक्ष से **उत्तरी अमेरिका** में वायु प्रदूषण का **पता** लगा सकता है। यह वैज्ञानिकों को **वायु प्रदूषकों और उसके** उत्सर्जन स्रोतों **की निगरानी** करने की अनुमति देगा।
  - TEMPO उपकरण एक ग्रेटिंग स्पेक्ट्रोमीटर है, **जो प्रकाश और पराबैंगनी तरंगदैर्ध्य के प्रति संवेदनशील है।**
- **विशेषताएँ:**
  - TEMPO को भू-तुल्यकालिक कक्षा में **इंटेलसेट संचार उपग्रह के माध्यम** से प्रक्षेपित किया गया है।
  - यह **वायुमंडलीय प्रदूषण को 4 वर्ग मील या उसके आस-पास के क्षेत्रीय विभेदन को भी मापने में** सक्षम होगा

- **अनुप्रयोग एवं महत्त्व :**
  - TEMPO में **विभिन्न प्रदूषकों के स्तर को मापने से लेकर वायु गुणवत्ता पूर्वानुमान प्रदान करने** और उत्सर्जन-नियंत्रण रणनीतियों के विकास में मदद करने के लिये कई अनुप्रयोग होंगे।
  - **40% से अधिक अमेरिकी नागरिक** ओज़ोन **या कण प्रदूषण के हानिकारक स्तर वाले क्षेत्रों में रहते हैं** तथा वायु प्रदूषण से प्रतिवर्ष लगभग 60,000 असामयिक मृत्यु होती हैं।

## भू-तुल्यकालिक कक्षा

- एक भू-तुल्यकालिक कक्षा में, **एक उपग्रह की कक्षीय अवधि** पृथ्वी के घूर्णन **के समतुल्य है**, जिससे उपग्रह पृथ्वी की सतह पर एक ही बिंदु पर एक निश्चित स्थिति में रह सकता है।
- भू-तुल्यकालिक कक्षा की ऊँचाई पृथ्वी के भूमध्य रेखा से लगभग 35,786 किलोमीटर (22,236 मील) तक है।
- भू-तुल्यकालिक कक्षा में उपग्रहों का उपयोग सामान्यतः संचार एवं मौसम अवलोकन के लिये किया जाता है, क्योंकि वे बार-बार पुनर्स्थापन की आवश्यकता के बिना किसी विशिष्ट क्षेत्र का निरंतर कवरेज प्रदान कर सकते हैं।

## UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

**प्रश्न . दूरसंचार प्रसारण हेतु प्रयुक्त उपग्रहों को भू-अप्रगामी कक्षा में रखा जाता है। एक उपग्रह ऐसी कक्षा में तब होता है:**

- कक्षा भू-तुल्यकालिक होती है।
- कक्षा वृत्ताकार होती है।
- कक्षा 22,236 किमी- की तुंगता पर होती है।

**नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:**

(a) केवल 1, 2 और 3
(b) केवल 1, 3 और 4
(c) केवल 2 और 4
(d) 1, 2, 3 और 4

**उत्तर: (a)**

## स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/nasa-s-tempo-mission