

## एक्सोमार्स 2022 मशिन

### प्रलिस के लयः

एक्सोमार्स 2022 मशिन, नासा का प्रसवेरेंस रोवर, यूई का होप मारस मशिन, तयानवेन-1, चीन का मारस मशिन ।

### मेन्स के लयः

वज्जान और प्रौद्योगकी में भारतीयों की उपलब्धयः ।

## चर्चा में क्यः?

रूस के अंतरकष कार्यक्रम रोस्कोस्मोस के साथ सभी प्रकार के सहयोग को नलंबत करने के बाद अब यूरोपीय अंतरकष एजेंसी कएक्सोमार्स 2022 मशिन सतंबर, 2022 में लॉन्च नहीं होगा ।

- रूसी अंतरकष एजेंसी रोस्कोस्मोस ने घोषणा की है कवह [अंतरराष्ट्रीय अंतरकष स्टेशन \(ISS\)](#) के रूसी खंड में संयुक्त प्रयोगों पर स्टेट कॉरपोरेशन जर्मनी के साथ सहयोग नहीं करेगा ।

## एक्सोमार्स 2022 मशिन:

### परचयः

- यह दो चरणों वाला मशिन है:
  - पहला भाग:
    - इसका पहला मशिन वर्ष 2016 में **प्रोटॉन-एम रॉकेट (Proton-M Rocket)** द्वारा लॉन्च कया गया था जसमें **यूरोपीय ट्रेस गैस ऑर्बटर (Trace Gas Orbiter)** और **शियापरेली (Schiaparelli)** नामक टेस्ट लैंडर शामिल था ।
    - ऑर्बटर सफल रहा, जबक मंगल पर उतरने के दौरान परीक्षण लैंडर वफिल हो गया था ।
  - दूसरा भाग:
    - इसमें **एक रोवर और सरफेस प्लेटफॉर्म** शामिल हैः
    - मशिन के इस दूसरे भाग की योजना मूल रूप से **जुलाई 2020** के लय बनाई गई थी लेकिन तकनीकी कारणों से इसे सतंबर तक के लय टाल दया गया था
- ESA और [राष्ट्रीय वैमानकी एवं अंतरकष प्रशासन \(नासा\)](#), एक्सोमार्स के मूल सहयोगी थे, लेकिन बजटीय समस्याओं के कारण नासा वर्ष 2012 में इससे बाहर हो गया ।
- रूस ने वर्ष 2013 में इस परयोजना में नासा की जगह ली थी ।

### उद्देश्यः

- मशिन का प्राथमिक उद्देश्य यह जाँचना है कक्या मंगल पर कभी जीवन रहा है और ग्रह पर पानी के इतहास को भी समझना है ।
  - यूरोपीय रोवर लगभग 2 मीटर गहराई से नमूने एकत्र करने के लय मंगल की उप-सतह पर ड्रल करेगा ।
- मुख्य लक्ष्य ESA के रोवर को एक ऐसे स्थान पर उतारना है, जहाँ विशेष रूप से ग्रह के इतहास से अच्छी तरह से संबंधित कार्बनिक पदार्थ खोजने की उच्च संभावना हो ।

## मशिन की रूस पर नरिभरता:

- मशिन रॉकेट सहति कई रूसी-नरिमति घटकों का उपयोग करता है ।
  - वर्ष 2016 के लॉन्च में रूस द्वारा नरिमति **प्रोटॉन-एम रॉकेट** का इस्तेमाल कया गया था, उसी प्रकार की योजना सतंबर 2022 में लॉन्च हेतु बनाई गई थी ।
- मशिन के रोवर के कई घटक भी रूस द्वारा नरिमति हैं ।

- घटकों में रेडियोआइसोटोप हीटर (Radioisotope Heaters) शामिल हैं जिनका उपयोग रात के समय मंगल की सतह पर रोवर को गर्म रखने हेतु किया जाता है।

## अन्य मंगल मशिन:

- [नासा का मंगल 2020 मशिन \(परसविरेंस रोवर\)](#)
- [संयुक्त अरब अमीरात का 'होप'](#) (यूएई का पहला इंटरप्लेनेटरी मशिन)
- **भारत का मंगल ऑर्बिटर मशिन (MOM) या मंगलयान:**
  - इसे नवंबर 2013 में [भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन](#) द्वारा आंध्र प्रदेश के सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र से लॉन्च किया गया था।
    - इसे पीएसएलवी सी-25 रॉकेट द्वारा मंगल ग्रह की सतह और खनजि संरचना के अध्ययन के साथ-साथ मंगल ग्रह के वातावरण में मिथेन (मंगल पर जीवन का एक संकेतक) की उपस्थिति का पता लगाने के उद्देश्य से लॉन्च किया गया था।
- [तयानवेन-1: चीन का मंगल मशिन:](#)

## मंगल के बारे में:

- **आकार और दूरी:**
  - मंगल सौरमंडल में सूर्य से चौथा ग्रह है। पृथ्वी से इसकी आभा रक्तमि दिखती है, इसीलिए इसे लाल ग्रह भी कहा जाता है।
  - मंगल ग्रह पृथ्वी के आकार का लगभग आधा है।
- **पृथ्वी से समानता (कक्षा और घूर्णन):**
  - मंगल ग्रह सूर्य की परिक्रमा करते हुए 24.6 घंटे में एक चक्कर पूरा करता है, जो कि पृथ्वी पर एक दिन (23.9 घंटे) के समान है।
  - मंगल ग्रह का अक्षीय झुकाव 25 डिग्री है। यह लगभग पृथ्वी के समान है, जो कि 23.4 डिग्री के अक्षीय झुकाव पर स्थित है।
  - पृथ्वी की तरह मंगल ग्रह पर भी अलग-अलग मौसम पाए जाते हैं, लेकिन वे पृथ्वी के मौसम की तुलना में लंबी अवधि के होते हैं क्योंकि सूर्य की परिक्रमा करने में मंगल अधिक समय लेता है।
    - मंगल ग्रह के दिनों को सोल (Sols) कहा जाता है, जो 'सौर दविस' का लघु रूप है।
- **अन्य विशेषताएँ:**
  - मंगल के लाल दिखने का कारण इसकी चट्टानों में लोहे का ऑक्सीकरण, जंग लगना और धूल कणों की उपस्थिति है, इसलिये इसे लाल ग्रह भी कहा जाता है।
  - मंगल ग्रह पर सौरमंडल का सबसे बड़ा ज्वालामुखी स्थित है, जिसे ओलंपस मॉन्स (Olympus Mons) कहते हैं।
  - मंगल के दो छोटे उपग्रह हैं- फोबोस और डीमोस।

## स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस