

लाल ग्रह दविस

नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन (NASA) द्वारा 28 नवंबर, 1964 के दनि मेरनिर-4 को लॉन्च कया गया था जसिके उपलक्ष्य में प्रतविरष 28 नवंबर को लाल ग्रह दविस मनाया जाता है ।

- मेरनिर-4 ने पहली बार मंगल पर महत्त्वपूर्ण जानकारी और तस्वीरें खींची थीं ।

मंगल ग्रह

- **आकार और दूरी:**
 - मंगल सौरमंडल में **सूर्य की ओर से चौथा ग्रह** है । पृथ्वी से इसकी आभा रक्तमि दखिती है, इसीलिये 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 परकिरमा करते हुए 6 घंटे में एक चक्कर पूरा करता है, जो कि पृथ्वी पर एक दनि (23.9 घंटे) के समान है ।
 - मंगल ग्रह का **अक्षीय झुकाव 25 डिग्री** है । यह लगभग पृथ्वी के समान है, जो कि डिग्री के अक्षीय झुकाव पर स्थिति 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 परकिरमा करने में मंगल अधिक समय लेता है ।
 - मंगल ग्रह के दनिों को सोल (Sols) कहा जाता है, जो 'सौर दविस' का लघु रूप है ।
- **अन्य वशिषताएँ:**
 - मंगल के लाल दखिने 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 जवालामुखी स्थिति है, जिसे ओलंपस मॉन्स (Olympus Mons) कहते हैं ।
 - मंगल के दो छोटे उपग्रह हैं- **फोबोस और डीमोस** ।

वभिन्न मंगल मशिन:

- नासा के पास एक लैंडर (मार्स इनसाइट), दो रोवरस (क्यूरोसिटी और परसविरेंस), और तीन ऑर्बिटर्स (मार्स रकिनेसेंस ऑर्बिटर, मार्स ओडिसी, मावेन) हैं ।
- **एकसोमार्स रोवर (2021) (यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी)**
- **तियानवेन-1 : चीन का मंगल मशिन (2021)**
- **संयुक्त अरब अमीरात का 'होप' मशिन (यूई का पहला इंटरप्लेनेटरी मशिन) (2021)**
- **भारत का मार्स ऑर्बिटर मशिन (MOM) या मंगलयान (2013)**
- **मंगल 2 और मंगल 3 (1971) (सोवियत संघ)**

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

प्रश्न. “यह प्रयोग तीन ऐसे अंतरिक्षयानों को काम में लाएगा जो एक समबाहु त्रिभुज की आकृति में उड़ान भरेंगे जसिमें प्रत्येक भुजा एक मिलियन किलोमीटर लंबी है और यानों के बीच लेज़र चमक रही होगी ।” कथति प्रयोग कसि संदर्भति करता है?(2020)

- वॉयेजर-2
- न्यू होरायज़ंस
- LISA पाथफाइंडर
- इवोल्वड LISA

उत्तर: D

व्याख्या:

- इवोल्व्ड लेज़र इंटरफेरोमीटर स्पेस एंटीना (eLISA) अंतरिक्ष में तीन अंतरिक्षयान, एक मूल और दो संबंधित अंतरिक्ष यान में स्थापित करने की योजना है, जो 50 मिलियन कर्मी. से अधिक की दूरी पर सूर्य के चारों ओर अपनी कक्षा में पृथ्वी को पीछे छोड़ते हुए त्रिकोणीय रूप में उड़ान भरेंगे। मूल से लेकर प्रत्येक संबंधित अंतरिक्षयान तक काल्पनिक त्रिभुज की प्रत्येक भुजा की माप लगभग एक मिलियन कर्मी. होगी।
- eLISA 0.1 मेगाहर्ट्ज़ से लगभग 100 मेगाहर्ट्ज़ तक आवृत्तारेंज में गुरुत्वाकर्षण तरंगों को मापने का प्रयास करता है। इसे प्राप्त करने के लिये इंटरफेरोमीटर हेतु एक मिलियन किलोमीटर की लंबाई होनी आवश्यक है और यह पृथ्वी आधारित सेटअप के साथ प्राप्त करना असंभव है।

अतः विकल्प (d) सही है।

प्रश्न. नमिनलखिति कथनों पर वचिार कीजयि: (2016)

इसरो द्वारा प्रक्षेपित मंगलयान

1. को मंगल ऑर्बिटर मशिन भी कहा जाता है।
2. के कारण अमेरिका के बाद मंगल ग्रह की परकि्रमा करने वाला भारत दूसरा देश बना।
3. ने भारत को अपने अंतरिक्ष यान को अपने पहले ही प्रयास में मंगल ग्रह की परकि्रमा करने में सफल होने वाला एकमात्र देश बना दिया।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

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

उत्तर: (c)

व्याख्या:

- इसरो द्वारा मंगल की सतह और वायुमंडल का अध्ययन करने के लिये प्रक्षेपित किये गए मंगलयान को मार्स ऑर्बिटर मशिन भी कहा जाता है। यह भारत का पहला अंतरग्रहीय मशिन है। **अतः कथन 1 सही है।**
- इसे मंगल की भौतिक विशेषताओं का अवलोकन करने और नमिनलखिति पाँच पेलोड के साथ मंगल ग्रह के वायुमंडल का सीमति अध्ययन करने के लिये कॉन्फिगर किये गया है:
 - मार्स कलर कैमरा (MCC)
 - थर्मल इन्फ्रारेड इमेजिगि स्पेक्ट्रोमीटर (TIS)
 - मंगल के लिये मीथेन सेंसर (MSM)
 - मार्स एक्सोस्फेरिक न्यूट्रल कंपोजिशन एनालाइजर (MENCA)
 - लाइमैन अल्ट्रा फोटोमीटर (LAP)
- संयुक्त राज्य अमेरिका, रूस और यूरोप के बाद भारत एकमात्र चौथा देश है जिसके पास मंगल ग्रह की परकि्रमा करने वाला अंतरिक्ष यान है। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
- भारत एकमात्र ऐसा देश है जिसने अपने अंतरिक्ष यान को एक ही प्रयास में मंगल की कक्षा में सफलतापूर्वक भेजा है। **अतः कथन 3 सही है।**
- **अतः विकल्प (c) सही उत्तर है।**

[स्रोत:इंडियन एक्सप्रेस](#)