नासा का पार्कर सोलर प्रोब

स्रोत: हिंदुस्तान टाइम्स

चर्चा में क्यों?

हाल ही में **नासा के** पार्कर सोलर प्रोब द्वारा किसी भी अन्य मानव निर्मित उपकरण की तुलना में सूर्य के अधिक निकट उड़ान भरकर 430,000 मील प्रति घंटे की गति प्राप्त करके तथा 982°C तक के तापमान को सहन करके एक ऐतिहासिक रिकॉर्ड बनाया गया है।

पार्कर सोलर प्रोब से संबंधित प्रमुख तथ्य क्या हैं?

- **परिचय:**
  - वर्ष 2018 में लॉन्च किये गए कार के आकार के इस रोबोटिक अंतरिक्ष यान का नाम अमेरिकी सौर**खगोल भौतिकीविद् यूजीन न्यूमैन पार्कर** के नाम पर रखा गया है।
    - यह नासा का पहला मिशन है जिसका **नाम किसी जीवित शोधकर्त्ता के नाम** पर रखा गया है तथा यह सूर्य के कोरोना के 3.8 मिलियन मील के दायरे में अन्वेषण करने वाला पहला मिशन है।
  - इस प्रोब में अत्यधिक तापमान को सहन करने के लिये **उन्नत कार्बन-कम्पोज़िट हीट शील्ड** का उपयोग किया गया है।
- **उद्देश्य:**
  - पार्कर सोलर प्रोब का लक्ष्य **सूर्य के निकट 6.5 मिलियन किलोमीटर** की दूरी से गुजरते हुए सूर्य के ऊर्जा प्रवाह, कोरोना के तापन का अध्ययन करना है।
    - यह **सौर पवनों** के स्रोत की भी जाँच करेगा, जो अंतरिक्ष मौसम को प्रभावित करने वाले **आवेशित कणों** की उच्च गति वाली तरंगे हैं।
  - **सूर्य के कोरोना** की जाँच करना, तथा यह समझना कि यह सूर्य की सतह से अधिक गर्म क्यों है, जो खगोलभौतिकी में एक लंबे समय से रहस्य बना हुआ है।
  - सौर वायु के स्रोतों पर प्लाज्मा और चुंबकीय क्षेत्र **की संरचना और गतिशीलता** का निर्धारण करना है।
  - ऊर्जावान कणों को गति प्रदान करने और गति देने वाली प्रक्रियाओं का अध्ययन करना।

आदित्य-L1 मिशन

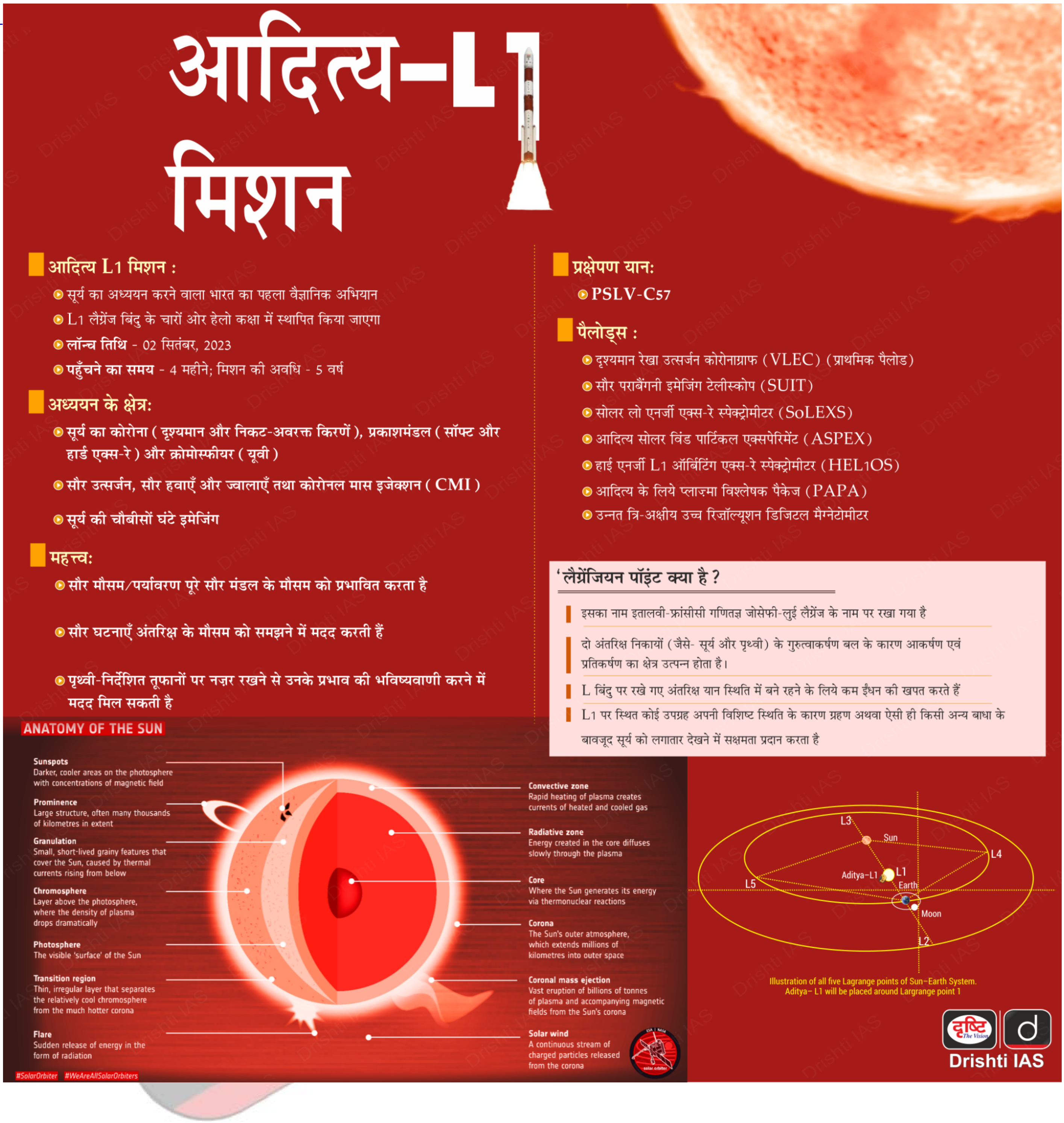
- **आदित्य-L1 मिशन लैग्रेंज प्वाइंट L1** पर भारत की सौर वेधशाला है, जो **सूर्य के क्रोमोस्फेरिक और कोरोनल गतिकी** का निरंतर अवलोकन करने में सक्षम है।
- अंतरिक्ष यान को **सूर्य-पृथ्वी प्रणाली** के **लैग्रेंज बिंदु 1 (L1) के चारों ओर एक प्रभामंडल कक्षा** में स्थापित किया जाएगा, जो पृथ्वी से लगभग **1.5 मिलियन** कि.मी. दूर है।
- इस मिशन का उद्देश्य **सौर कोरोना** (Solar Corona), **प्रकाशमंडल** (Photosphere), **क्रोमोस्फीयर** (Chromosphere) **और सौर पवन** (Solar Wind) के बारे में मूल्यवान अंतर्दृष्टि प्रदान करना है।

लैग्रेंज बिंदु:

- **परिचय:**
  - लैग्रेंज बिंदु वे स्थान हैं जहाँ एक छोटी वस्तु दो-पिंडों के गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र में स्थिर रह सकती है।
  - यह अंतरिक्ष यान को **दो बड़े पिंडों के गुरुत्वाकर्षण बलों** को छोटे पिंड के साथ तालमेल बिठाने के लिये आवश्यक**अभिकेंद्रीय बल के साथ संतुलित करके न्यूनतम ईंधन खपत के साथ स्थिर स्थिति बनाए रखने में सक्षम** बनाता है।
- **प्रकार:**
  - लैग्रेंज **बिंदु L1 सूर्य-पृथ्वी रेखा के बीच** स्थित है। पृथ्वी से L1 की दूरी **पृथ्वी-सूर्य दूरी का लगभग 1%** है।
  - **सूर्य से पृथ्वी के पीछे स्थित L2,** पृथ्वी की छाया के हस्तक्षेप के बिना ब्रह्मांड का अवलोकन करने के लिये आदर्श स्थितियाँ प्रदान करता है।

- **सूर्य के पीछे, पृथ्वी के वपिरीत स्थति L3,** सूर्य के दूरवर्ती भाग के संभावति अवलोकन प्रदान करता है।
- **L4** और **L5** पर स्थति वस्तुएँ स्थरि स्थतिबिनाए रखती हैं तथा दो बड़ी वस्तुओं के साथ समबाहु त्रभिुज बनाती हैं।

//



UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

??????????:

प्रश्न. अंतरक्षि प्रौद्योगकिी के संदर्भ में, "भुवन" क्या है, जो हाल ही में समाचारों में था ?

(a) इसरो (ISRO) द्वारा भारत में दूर-शिक्षण को प्रवर्तित करने के लिये प्रमोचित एक लघु-उपग्रह
(b) अगले चंद्र-प्रभाव अन्वेषी (मून इम्पैक्ट प्रोब), चन्द्रयान-II, का नाम
(c) इसरो (ISRO) का भू-पोर्टल (जियोपोर्टल) जिसमें भारत के त्रिविमि प्रतिबिंबन की क्षमता है
(d) एक अंतरिक्ष दूरबीन जिसको भारत में विकसित किया गया है

उत्तर: (c)

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/nasa-s-parker-solar-probe