

## शुक्र का वविरतनकि इतहिस

### प्रलिमिस के लयि:

शुक्र, प्लेट वविरतनकि, पृथ्वी, राषटरीय वैमानकी एवं अंतरकिष परशासन (NASA), डेविसी, मेरनिर 10 अंतरकिष यान ।

### मेन्स के लयि:

न केवल पृथ्वी पर बल्कि अन्य ग्रहों जैसे शुक्र आदि पर भी वभिनिन भूभौतकीय घटनाओं की प्रासंगकिता ।

[स्रोत: डाउन टू अर्थ](#)

## चर्चा में क्यों?

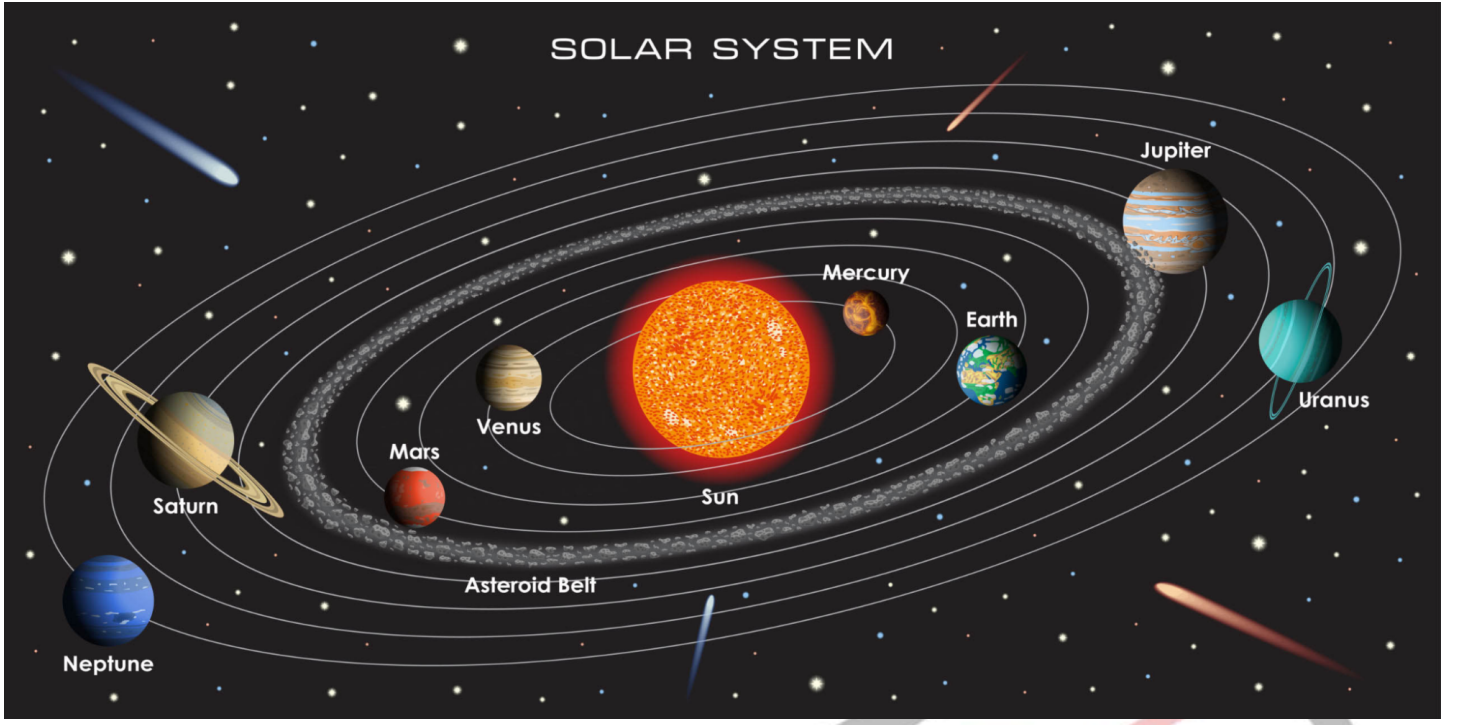
एक अध्ययन के अनुसार, शुक्र ग्रह, जिसे अक्सर पृथ्वी की बहन कहा जाता है, पर लगभग 4.5 से 3.5 अरब वर्ष पहले वविरतनकि गतिविधियाँ घटती होने का अनुमान है ।

## शुक्र का वविरतनकि इतहिस:

- प्लेट वविरतनकि के बारे में:
  - **प्लेट वविरतनकि**, एक मौलिक वैज्ञानिक सिद्धांत है जो बताता है कि कैसे पृथ्वी का सपाट बाह्य आवरण प्लेट वविरतनकि में विभाजित है जो ग्रह के आवरण पर घूमती है । इस प्रक्रिया ने महासागरों, महाद्वीपों, पर्वतों के निर्माण और पृथ्वी पर जीवन के अस्तित्व में योगदान दिया है ।
- शुक्र, पृथ्वी की "बहन" ग्रह:
  - शुक्र और पृथ्वी आकार, द्रव्यमान, घनत्व और आयतन में समानता रखते हैं, स्थलीय ग्रहों में शुक्र सबसे छोटा ग्रह है ।
  - अध्ययन से पता चलता है कि शुक्र और इसके वविरतनकि इतहिस के दलिचस्प नहितार्थ हैं । इस पर वायुमंडलीय संरचना एवं प्राचीन सूक्ष्मजीव जीवन की संभावना है ।
- नहितार्थ:
  - अध्ययन से पता चलता है कि पृथ्वी के समान प्लेट वविरतनकि ने शुक्र के कार्बन डाइऑक्साइड और नाइट्रोजन समृद्ध वातावरण को आकार देने में महत्त्वपूर्ण भूमिका नहीं भई होगी ।
  - लगभग 96.5% कार्बन डाइऑक्साइड और लगभग 3.5% नाइट्रोजन के साथ, शुक्र की वायुमंडलीय संरचना को समझना आवश्यक है ।
  - इसके अलावा, वविरतनकि गतिविधियों के कारण अरबों साल पहले शुक्र ग्रह सूक्ष्मजीवी जीवों का घर रहा होगा ।

## प्लेट वविरतनकि के कारण शुक्र ग्रह पर बदलाव

- शुक्र ग्रह पर प्लेट वविरतनकि जल की कमी तथा वातावरण के अधिक गर्म एवं सघन हो जाने के कारण रुक गया होगा, जिसे संभवतः वविरतनकि गति के लिये आवश्यक तत्त्व समाप्त हो गए होंगे ।
- शोधकर्ताओं का प्रस्ताव है कि ग्रह अलग-अलग वविरतनकि अवस्थाओं के अंदर और बाहर संक्रमण कर सकते हैं, जिसे यह पता चलता है कि ग्रहों की नयित स्थिति बनाए रखने के स्थान पर रहने योग्य स्थिति में उतार-चढ़ाव होने की संभावना है ।
  - यह अंतरदृष्टिकिणी ग्रह के इतहिस में वविरतनकि के सही अथवा गलत होने के द्वि-आधारी परिरेकष्य को चुनौती देती है ।
- अपने नषिकर्षों की पुष्टि करने एवं शुक्र के वविरतनकि इतहिस को गहनता से जानने के लिये शोधकर्ता **नासा** के शुक्र पर आगामी मशिन, जिसे **डेविसी** नाम दिया गया है, से अंतरदृष्टिकिणी आशा कर रहे हैं ।
  - यह मशिन महत्त्वपूर्ण संकेत दे सकता है साथ ही शुक्र के भू-वैज्ञानिक अतीत के बारे में हमारे ज्ञान को आगे बढ़ा सकता है ।
  - शोधकर्ताओं को यह भी पता लगने की आशा है कि शुक्र की प्लेट वविरतनकि शक्ति धीरे-धीरे कषीण क्यों होती जा रही है ।



## शुक्र ग्रहः

### परचियः

- इसका नाम प्रेम और सौंदर्य की रोमन देवी के नाम पर रखा गया है। यह आकार एवं द्रव्यमान में सूर्य से दूसरा तथा सौर मंडल में छठा ग्रह है।
  - यह रात के आकाश में चंद्रमा के बाद दूसरी सबसे चमकीला प्राकृतिक पडि है, संभवतः यही कारण है कि यह पहला ग्रह था जिसकी गति आकाश में दूसरी सहस्राब्दी ईसा पूर्व ज्ञात की गई थी।

### वशिषताएँ:

- हमारे सौर मंडल के अन्य ग्रहों के विपरीत शुक्र और यूरेनस अपनी धुरी पर दक्षिणावर्त घूमते हैं।
- कार्बन डाइऑक्साइड की उच्च सांद्रता के कारण यह सौर मंडल का सबसे गर्म ग्रह है जो अधिक [ग्रीनहाउस प्रभाव](#) उत्पन्न करता है।
- शुक्र ग्रह पर एक दिन एक वर्ष से भी अधिक लंबा होता है। शुक्र को अपनी धुरी पर एक बार परिक्रमा करने में सूर्य की एक परिक्रमा पूरी करने से अधिक समय लगता है।
  - इसे एक बार परिक्रमा करने में 243 पृथ्वी दविस लगते हैं- जो सौर मंडल में किसी भी ग्रह का सबसे लंबा परिक्रमण है, साथ ही इसे सूर्य की एक परिक्रमा पूरण करने में मात्र 224.7 पृथ्वी दविस ही लगते हैं।

### पृथ्वी के साथ तुलना:

- शुक्र को उसके द्रव्यमान, आकार एवं घनत्व में समानता तथा सौर मंडल में पृथ्वी के समान सापेक्ष स्थान के कारण पृथ्वी का जुड़वाँ ग्रह कहा जाता है।
- चूँकि चंद्रमा के अतिरिक्त शुक्र पृथ्वी का सबसे निकटतम ग्रह है, अन्य कोई भी ग्रह अपने निकटतम बटु पर पृथ्वी के सापेक्ष शुक्र से अधिक निकट नहीं है।
- शुक्र ग्रह पर पृथ्वी की तुलना में 90 गुना अधिक वायुमंडलीय दबाव है।

## मंगल ग्रह के लिये वभिन्न मशिनः

- [दावंची प्लस](#)
- [वेरटिस](#)
- [शुक्रायण प्रथम](#)
- [वीनस मशिन 2024](#)
- 2015 में अकात्सुकी
- 2005 में वीनस एक्सप्रेस

## UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

**??????????:**

**प्रश्न. कषुदग्रहों तथा धूमकेतु के बीच क्या अंतर होता है? (2011)**

1. कषुदग्रह लघु चट्टानी ग्राहिकाएँ (प्लेनेटॉयड) होती हैं, जबकि धूमकेतु हमिशीतति गैसों से नरिमति होते हैं जनिहें चट्टानी और धातु पदार्थ आपस में बाँधे रहता है।
2. कषुदग्रह अधकिांशतः वृहस्पति और मंगल के परकिरमापथों के बीच पाए जाते हैं, जबकि धूमकेतु अधकिांशतः शुक्र एवं बुध के बीच पाए जाते हैं।
3. धूमकेतु गोचर दीप्तमिन पुच्छ दर्शाते हैं, जबकि कषुदग्रह ऐसा नहीं दर्शाते।

**उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?**

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

**उत्तर: (b)**

**प्रश्न. नमिनलखिति युगों में से कौन-सा/से सही सुमेलति है/हैं? (2014)**

**अंतरकिषयान प्रयोजन**

- 1- कैसनि-हाइगेन्स : शुक्र की परकिरमा करना और दत्त का पृथ्वी तक संचारण करना
- 2- मेसेंजर : बुध का मानचतिरण और अन्वेषण
- 3- वॉयेजर 1 और 2 : बाह्य सौर परविर का अन्वेषण

**नीचे दयि गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनयि:**

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

**उत्तर: (b)**