

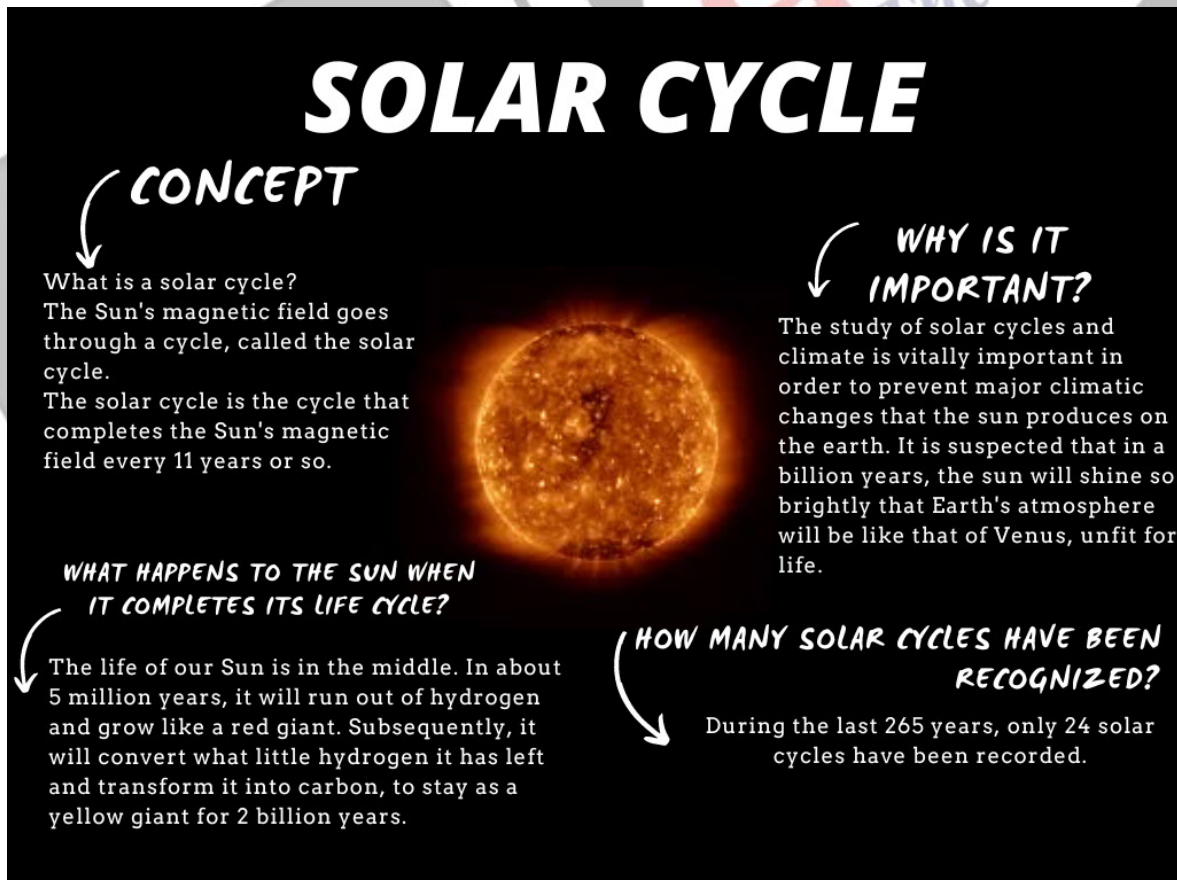
सोलर मैक्समिम स्पर्स सोलर मशिन

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

NASA का **PUNCH मशिन**, जिसका उद्देश्य सूर्य के कोरोना का अध्ययन करना है, वर्ष 2023 के बाद से तीसरा प्रमुख सौर मशिन है, जो **सौर चक्र** से जुड़े सौर मशीनों में वृद्धि को दर्शाता है, जो अपने **सोलर मैक्समिम** के करीब पहुँच रहा है।

सौर चक्र:

- सौर चक्र 11 वर्ष की अवधि है जिसके दौरान सूर्य का चुंबकीय क्षेत्र परिवर्तित होता है, जिसके कारण उत्तरी और दक्षिणी ध्रुव अपने स्थान पर विरतित करते हैं।
- सोलर मैक्समिम (जब सूर्य सर्वाधिक सक्रिय होता है) के दौरान, सौर गतिविधियाँ - जैसे कि सनस्पॉट, सौर ज्वालाएँ और कोरोनल मास इजेक्शन - बढ़ जाते हैं, जिससे उपग्रह संचार और वಿದ्युत् ग्रिड परभावित होते हैं।
 - सनस्पॉट छोटे, काले और शीतल क्षेत्र होते हैं जहाँ चुंबकीय क्षेत्र विशेष रूप से मजबूत होता है।
- यह चक्र सोलर मिनिमिम (जब सनस्पॉट की सक्रियता सबसे कम होती है) के साथ समाप्त होता है, जिससे अगले चक्र के शुरू होने तक सौर सक्रियता में गिरावट आती है।
 - सौर चक्र का पता सनस्पॉट की गणना करके लगाया जाता है।



SOLAR CYCLE

CONCEPT

What is a solar cycle?
The Sun's magnetic field goes through a cycle, called the solar cycle.
The solar cycle is the cycle that completes the Sun's magnetic field every 11 years or so.

WHY IS IT IMPORTANT?

The study of solar cycles and climate is vitally important in order to prevent major climatic changes that the sun produces on the earth. It is suspected that in a billion years, the sun will shine so brightly that Earth's atmosphere will be like that of Venus, unfit for life.

WHAT HAPPENS TO THE SUN WHEN IT COMPLETES ITS LIFE CYCLE?

The life of our Sun is in the middle. In about 5 million years, it will run out of hydrogen and grow like a red giant. Subsequently, it will convert what little hydrogen it has left and transform it into carbon, to stay as a yellow giant for 2 billion years.

HOW MANY SOLAR CYCLES HAVE BEEN RECOGNIZED?

During the last 265 years, only 24 solar cycles have been recorded.

सौर मशीनों में वृद्धि:

- सौर मशिनों की संख्या में वृद्धि सूर्य के अपने सोलर मैक्सिमम (वर्ष 2022-2024) के नकिट पहुँचने के कारण हुई है, जो इसके व्यवहार का अध्ययन करने का सबसे अच्छा अवसर प्रदान करता है।
 - सौर गतिविधि का अगला चक्र वर्ष 2035-2036 के बाद होने की उम्मीद है।

प्रारंभिक सौर मशिन: [आदित्य L1 \(भारत\)](#) , [प्रोबा-3 \(यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी\)](#)

और पढ़ें: [नासा का PUNCH मशिन](#)

PDF Reference URL: <https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/solar-maximum-spurs-solar-missions>

