

Indigenous Tejas Mk-1 Inducted into IAF



The Tejas Mk-1, India's indigenous Light Combat Aircraft (LCA), marks a significant step towards the nation's defence self-reliance. On 1st July, 2016, the first squadron of Tejas aircraft, No. 45 Squadron "Flying Daggers", was inducted into the Indian Air Force.

Tejas is designed by the Aeronautical Development Agency (ADA) and produced by Hindustan Aeronautics Limited (HAL). An air defence and strike fighter, a single-engine, supersonic, multi-role aircraft.

Key Highlights

Parameter	Details
Aircraft	LCA Tejas Mk-1
Developed by	Aeronautical Development Agency (ADA)
Manufacturer	Hindustan Aeronautics Limited (HAL)
First IAF Squadron	No. 45 Squadron
Squadron Name	Flying Daggers
Induction Date	1 July 2016
IOC	20 December 2013
FOC	20 February 2019

Second Tejas Squadron	No. 18 Squadron, Flying Bullets
Second Squadron	Operational from May 2020

Important Features

Tejas features up-to-date technologies such as a multi-mode radar, modern fly-by-wire controls and advanced avionics, and a glass cockpit. Its FOC configuration includes additional functions, including a Beyond Visual Range (BVR) missile and air-to-air refuelling (AAR).

The Tejas Mk-1A is the upgraded version and includes improvements such as an advanced AESA radar, electronic warfare systems, and enhanced BVR capability.

Why is Tejas Important for India?

Tejas programme is one of the most significant initiatives in the field of Defense towards Atmanirbhar Bharat. It has played a key role in India's development of expertise in the design, manufacture, and advanced aerospace technologies of fighter aircraft.

It also lessens the reliance on imported fighter jets and enhances the nation's defense-industrial base.

Conclusion

The induction of Tejas Mk-1 into the IAF was a significant milestone in India's indigenous defence program. The Tejas became an important part of India's air power after achieving IOC in 2013, induction into No. 45 Squadron in 2016, and FOC in 2019.

MCQs

Q1. Tejas was designed by which organisation?

- A. ISRO
- B. ADA
- C. HAL
- D. BEL

Answer: B. ADA

Q2. Which was the first IAF squadron to operate Tejas?

- A. No. 18 Squadron
- B. No. 21 Squadron
- C. No. 45 Squadron

D. No. 51 Squadron

Answer: C. No. 45 Squadron

Q3. What is the nickname of No. 45 Squadron?

- A. Flying Bullets
- B. Flying Daggers
- C. Golden Arrows
- D. Tigers

Answer: B. Flying Daggers

Q4. Tejas Mk-1 received Final Operational Clearance in:

- A. 2013
- B. 2016
- C. 2019
- D. 2020

Answer: C. 2019

स्वदेशी तेजस Mk-1 का भारतीय वायु सेना में शामिल होना

स्वदेशी लाइट कॉम्बैट एयरक्राफ्ट (LCA) तेजस Mk-1 भारत की रक्षा आत्मनिर्भरता की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है। 1 जुलाई 2016 को तेजस विमानों की पहली स्क्वाड्रन, नंबर 45 स्क्वाड्रन “फ्लाईंग डैगर्स”, को भारतीय वायु सेना में शामिल किया गया।

तेजस को एयरोनॉटिकल डेवलपमेंट एजेंसी (ADA) द्वारा डिजाइन किया गया है और इसका निर्माण हिंदुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड (HAL) द्वारा किया जाता है। यह एक सिंगल-इंजन, सुपरसोनिक, बहु-भूमिका वाला वायु रक्षा और स्ट्राइक फाइटर विमान है।

मुख्य बिंदु

पैरामीटर	विवरण
विमान	LCA तेजस Mk-1
विकसित किया गया	एयरोनॉटिकल डेवलपमेंट एजेंसी (ADA)
निर्माता	हिंदुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड (HAL)
पहली IAF स्क्वाड्रन	नंबर 45 स्क्वाड्रन
स्क्वाड्रन का नाम	फ्लाईंग डैगर्स
शामिल होने की तिथि	1 जुलाई 2016
IOC	20 दिसंबर 2013
FOC	20 फरवरी 2019

दूसरी तेजस स्क्वाड्रन	नंबर 18 स्क्वाड्रन, फ्लाईंग बुलेट्स
दूसरी स्क्वाड्रन	मई 2020 से परिचालन में

महत्वपूर्ण विशेषताएं

तेजस में मल्टी-मोड रडार, आधुनिक फ्लाई-बाय-वायर कंट्रोल, उन्नत एवियोनिक्स और ग्लास कॉकपिट जैसी आधुनिक तकनीकों का इस्तेमाल किया गया है। इसके FOC कॉन्फिगरेशन में बियॉन्ड विजुअल रेंज (BVR) मिसाइल क्षमता और एयर-टू-एयर रिफ्यूलिंग (AAR) जैसी अतिरिक्त क्षमताएं शामिल हैं।

तेजस Mk-1A इसका उन्नत संस्करण है, जिसमें उन्नत AESA रडार, इलेक्ट्रॉनिक वारफेयर सिस्टम और बेहतर BVR क्षमता जैसी सुविधाएं शामिल हैं।

भारत के लिए तेजस क्यों महत्वपूर्ण है?

तेजस कार्यक्रम रक्षा क्षेत्र में आत्मनिर्भर भारत (Atmanirbhar Bharat) की सबसे महत्वपूर्ण पहलों में से एक है। इसने भारत को लड़ाकू विमानों के डिजाइन, निर्माण और उन्नत एयरोस्पेस तकनीक के क्षेत्र में अपनी विशेषज्ञता विकसित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

यह विदेशी लड़ाकू विमानों पर भारत की निर्भरता को कम करने के साथ-साथ देश के रक्षा औद्योगिक आधार को भी मजबूत करता है।

निष्कर्ष

तेजस Mk-1 को भारतीय वायु सेना में शामिल किया जाना भारत के स्वदेशी रक्षा कार्यक्रम में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि थी। 2013 में IOC, 2016 में नंबर 45 स्क्वाड्रन में शामिल होने और 2019 में FOC हासिल करने के बाद तेजस भारतीय वायु शक्ति का एक महत्वपूर्ण हिस्सा बन गया।

MCQs

Q1. तेजस को किस संगठन द्वारा डिजाइन किया गया है?

- A. ISRO
- B. ADA
- C. HAL
- D. BEL

उत्तर: **B. ADA**

Q2. तेजस को संचालित करने वाली पहली IAF स्क्वाड्रन कौन-सी थी?

- A. नंबर 18 स्क्वाड्रन
- B. नंबर 21 स्क्वाड्रन
- C. नंबर 45 स्क्वाड्रन
- D. नंबर 51 स्क्वाड्रन

उत्तर: **C. नंबर 45 स्क्वाड्रन**

Q3. नंबर 45 स्क्वाड्रन का उपनाम क्या है?

- A. फ्लाईंग बुलेट्स
- B. फ्लाईंग डैगर्स
- C. गोल्डन एरोज
- D. टाइगर्स

उत्तर: B. फ्लाईंग डैगर्स

Q4. तेजस Mk-1 को Final Operational Clearance (FOC) कब प्राप्त हुआ?

- A. 2013
- B. 2016
- C. 2019
- D. 2020

उत्तर: C. 2019

Rajasthan's Initiative to Build India's First UNESCO Global Geopark



Rajasthan is moving towards developing Mehrangarh Fort and its surrounding geological landscape in Jodhpur as India's first UNESCO Global Geopark. The Mehrangarh Museum Trust and INTACH are working towards the initiative, and academic and research efforts have already been undertaken. The site is of special significance due to the rocks that form Mehrangarh, which are believed to be approximately 750 million years old. If successful, the project could give India its first UNESCO Global Geopark and strengthen Rajasthan's geotourism potential.

Key Highlights

Point	Details
Proposed Site	Mehrangarh, Jodhpur
State	Rajasthan
Initiative	Proposal to develop India's first UNESCO Global Geopark
Geological Age	Around 750 million years
Key Partners	Mehrangarh Museum Trust & INTACH
Main Focus	Geoheritage, education & sustainable tourism

Why Is It Important?

A UNESCO Global Geopark combines geological conservation, scientific education, cultural heritage, and sustainable development. In terms of the Rajasthan region, it could lead to the promotion of geotourism, employment opportunities, and research among the people of the region, as well as providing international recognition to the geological heritage of Jodhpur. UNESCO currently has 241 global geoparks across 51 countries, while India has none yet.

Geological Significance

Volcanic activity is reflected in the rocks around Mehrangarh, and there are some characteristic welded tuff formations. The Geological Survey of India has also recognised two national-level geological monuments in the area.

Conclusion

The proposed Mehrangarh UNESCO Global Geopark could become an important milestone for India's geological and cultural conservation efforts. The project can serve to safeguard prehistoric rocks and can link science, heritage, tourism and local communities. If successfully recognised, it would place Jodhpur and Rajasthan on the global geotourism map while creating greater awareness of India's geological history.

MCQs

1. Where is the proposed first UNESCO Global Geopark located?

- A. Jaipur
- B. Jodhpur
- C. Udaipur

D. Kota

Answer: B. Jodhpur

2. Mehrangarh is located in which state?

A. Gujarat

B. Madhya Pradesh

C. Rajasthan

D. Maharashtra

Answer: C. Rajasthan

3. UNESCO Global Geoparks primarily focus on:

A. Military heritage

B. Geological heritage and sustainable development

C. Industrial development

D. Urban planning

Answer: B. Geological heritage and sustainable development

4. Approximately how old are the rocks around Mehrangarh?

A. 75 million years

B. 250 million years

C. 500 million years

D. 750 million years

Answer: D. 750 million years

भारत का पहला UNESCO Global Geopark बनाने की दिशा में राजस्थान की पहल

राजस्थान के जोधपुर में मेहरानगढ़ किले और इसके आसपास के भूवैज्ञानिक परिदृश्य को भारत का पहला UNESCO Global Geopark विकसित करने की दिशा में आगे बढ़ रहा है। मेहरानगढ़ म्यूजियम ट्रस्ट और INTACH इस पहल पर काम कर रहे हैं और शैक्षणिक एवं अनुसंधान संबंधी प्रयास पहले ही किए जा चुके हैं। यह स्थल विशेष महत्व रखता है क्योंकि मेहरानगढ़ का निर्माण करने वाली चट्टानों के लगभग 750 मिलियन वर्ष पुरानी होने का अनुमान है। यदि यह परियोजना सफल होती है, तो इससे भारत को अपना पहला UNESCO Global Geopark मिल सकता है और राजस्थान की जियो-टूरिज्म क्षमता को बढ़ावा मिल सकता है।

मुख्य बिंदु

बिंदु	विवरण
प्रस्तावित स्थल	मेहरानगढ़, जोधपुर
राज्य	राजस्थान
पहल	भारत का पहला UNESCO Global Geopark विकसित करने का प्रस्ताव

भूवैज्ञानिक आयु	लगभग 750 मिलियन वर्ष
प्रमुख साझेदार	मेहरानगढ़ म्यूजियम ट्रस्ट और INTACH
मुख्य फोकस	भू-विरासत, शिक्षा और सतत पर्यटन

यह क्यों महत्वपूर्ण है?

एक UNESCO Global Geopark में भूवैज्ञानिक संरक्षण, वैज्ञानिक शिक्षा, सांस्कृतिक विरासत और सतत विकास को एक साथ जोड़ा जाता है। राजस्थान क्षेत्र के संदर्भ में, यह जियो-टूरिज्म, रोजगार के अवसरों और क्षेत्र के लोगों के बीच अनुसंधान को बढ़ावा दे सकता है, साथ ही जोधपुर की भूवैज्ञानिक विरासत को अंतरराष्ट्रीय पहचान दिला सकता है। UNESCO के पास वर्तमान में 51 देशों में 241 Global Geoparks हैं, जबकि भारत में अभी एक भी नहीं है।

भूवैज्ञानिक महत्व

मेहरानगढ़ के आसपास की चट्टानों में ज्वालामुखीय गतिविधि के प्रमाण मिलते हैं और यहां विशिष्ट वेल्डेड टफ संरचनाएं भी पाई जाती हैं। भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (GSI) ने भी इस क्षेत्र में राष्ट्रीय स्तर के दो भूवैज्ञानिक स्मारकों को मान्यता दी है।

निष्कर्ष

प्रस्तावित मेहरानगढ़ UNESCO Global Geopark भारत के भूवैज्ञानिक और सांस्कृतिक संरक्षण प्रयासों में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर बन सकता है। यह परियोजना प्रागैतिहासिक चट्टानों के संरक्षण में मदद कर सकती है और विज्ञान, विरासत, पर्यटन तथा स्थानीय समुदायों को जोड़ सकती है। यदि इसे सफलतापूर्वक मान्यता मिलती है, तो यह जोधपुर और राजस्थान को वैश्विक जियो-टूरिज्म मानचित्र पर स्थापित करने के साथ-साथ भारत के भूवैज्ञानिक इतिहास के प्रति जागरूकता बढ़ाएगा।

MCQs

1. प्रस्तावित पहला UNESCO Global Geopark कहाँ स्थित है?

- A. जयपुर
- B. जोधपुर
- C. उदयपुर
- D. कोटा

उत्तर: B. जोधपुर

2. मेहरानगढ़ किस राज्य में स्थित है?

- A. गुजरात
- B. मध्य प्रदेश
- C. राजस्थान
- D. महाराष्ट्र

उत्तर: C. राजस्थान

3. UNESCO Global Geoparks मुख्य रूप से किस पर केंद्रित होते हैं?

- A. सैन्य विरासत
- B. भूवैज्ञानिक विरासत और सतत विकास
- C. औद्योगिक विकास
- D. शहरी नियोजन

उत्तर: B. भूवैज्ञानिक विरासत और सतत विकास

4. मेहरानगढ़ के आसपास की चट्टानें लगभग कितनी पुरानी हैं?

- A. 75 मिलियन वर्ष
- B. 250 मिलियन वर्ष
- C. 500 मिलियन वर्ष
- D. 750 मिलियन वर्ष

उत्तर: D. 750 मिलियन वर्ष

RASonly