मल्टीपल इंडपिंडेंटली टारगेटेबल री-एंट्री व्हीकल टेक्नोलॉजी

[स्रोत: इंडयिन एक्सप्रेस]

चर्चा में क्यों?

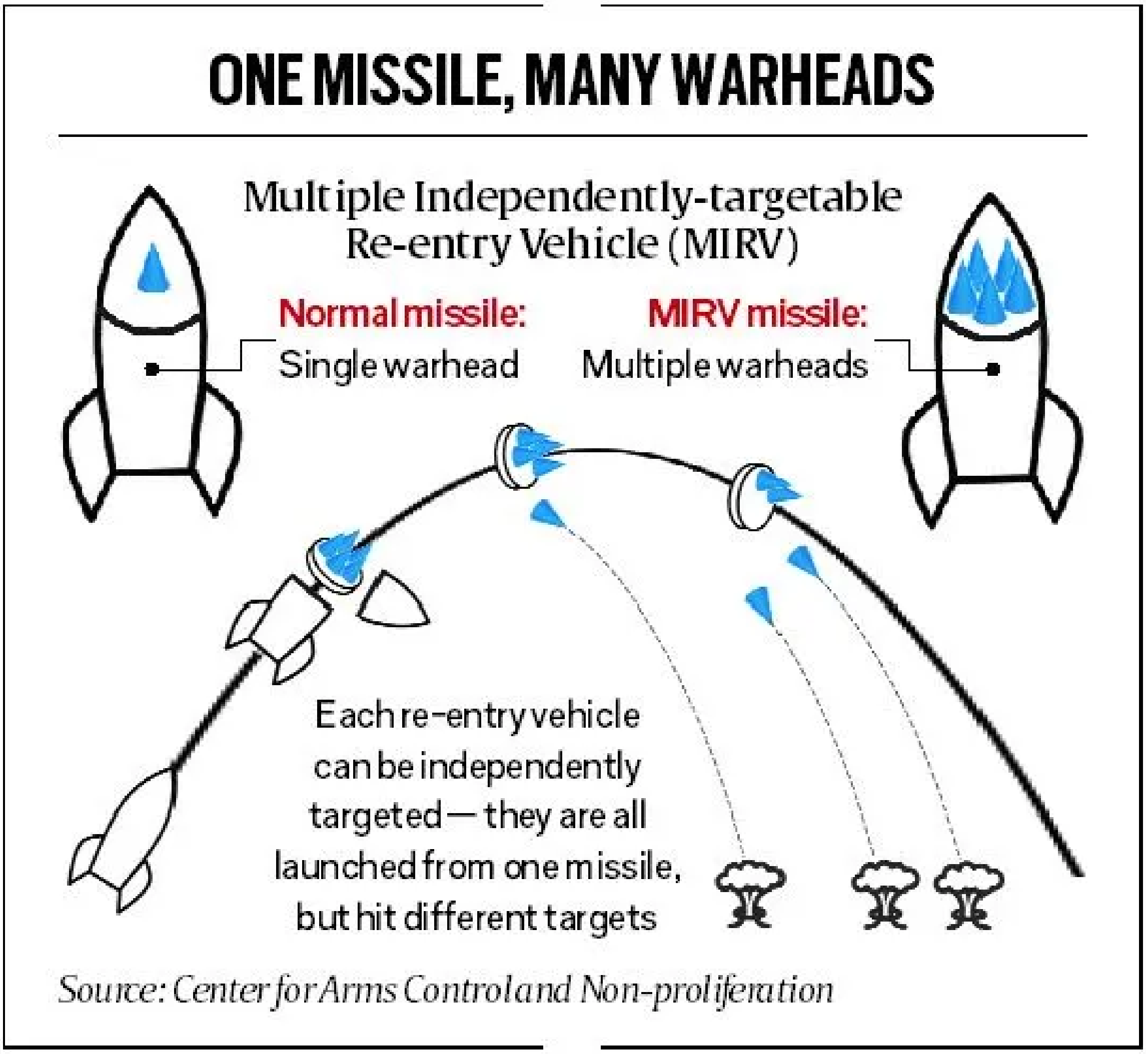
भारत ने हाल ही में मसािइल प्रौद्योगकिी में महत्त्वपूर्ण प्रगतकिी है और साथ ही **मल्टीपल इंडपिंडेंटली टारगेटेबल री-एंट्री वहीकल (MIRV)** क्षमताओं वाले चुनदिा देशों के समूह में शामलि हो गया है।

- [रक्षा अनुसंधान एवं वकिास संगठन] द्वारा आयोजति **मशिन दवि्यास्त्र नामक सफल उड़ान परीक्षण** मील का पत्थर सदि्ध हुआ है। इसने पहली बार स्वदेशी रूप से वकिसति [अग्नि-5 मसािइल] **एकीकृत MIRV प्रौद्योगकिी को चहि्नति** कयिा।

MIRV प्रौद्योगकिी के बारे में मुख्य तथ्य क्या हैं?

- **शुरुआत:**
  - MIRV तकनीक की उत्पत्तसिं**युक्त राज्य अमेरकिा में वर्ष 1970** में **MIRVed इंटरकांटनिेंटल बैलस्टिकि मसािइल (ICBM)** की तैनाती के साथ हुई।
  - MIRV एक मसािइल को **कई हथयिार (3-4) ले जाने की अनुमत**ि देता है, जनिमें से **प्रत्येक स्वतंत्र रूप से वभिन्नि स्थानों को नशिाना बनाने में सक्षम** है।
  - MIRV तकनीक संभावति **लक्ष्यों की संख्या बढ़ाकर मसािइल की प्रभावशीलता** को बढ़ाती है।
    - MIRV को भूम-िआधारति प्लेटफॉर्मों एवं समुद्र-आधारति प्लेटफॉर्मों दोनों से लॉन्च कयिा जा सकता है, जैसे कपिनडुब्बयिों, परणािमस्वरूप उनके परचािलन लचीलेपन एवं सीमा का वसि्तार होता है।
- **वैश्वकि अंगीकरण एवं प्रसार:**
  - MIRV तकनीक रखने वाले देशों में **संयुक्त राज्य अमेरकिा, यूनाइटेड कगिडम, फ्राँस, रूस, चीन तथा भारत जैसी प्रमुख परमाणु शक्तयिाँ शामलि** हैं, जबकपिाकसि्तान द्वारा वर्ष 2017 में प्रौद्योगकिी (अबाबील मसािइल) का परीक्षण कयिा था।
  - **भारत में MIRV तकनीक का प्रथम परीक्षण अग्नि-5 की परीक्षण उड़ान में कयिा गया** जसिका उद्देश्य एक ही प्रक्षेपण के माध्यम से वभिन्नि स्थानों पर कई हथयिार तैनात करना है।
    - अग्नि-5 हथयिार प्रणाली देशज रूप से वकिसति एवयिोनकिस ससि्टम और उच्च-सटीकता सेंसर से सुसज्जति है जसिने यह सुनश्चिति कयिा कपिुन: प्रवेश करने वाले वाहन वांछति सटीकता के भीतर लक्ष्य बदुिओं तक पहुँचे।
- **रणनीतकि महत्त्व:**
  - MIRV को शुरुआत में बैलस्टिकि **मसािइल** का सामना करने के स्थान पर **आक्रामक क्षमताओं में वृद्ध**ि करने के लयिे डज़िाइन कयिा गया था।
  - MIRV के माध्यम से एक प्रयास में कई हथयिारों को तैनात कयिा जा सकता है जो उन्हें पारंपरकि मसािइलों की तुलना में बचाव के संदर्भ में अधकि प्रभावी बनाती है।
- **चुनौतयिाँ:**
  - MIRV तकनीक के उपयोग में जटलि चुनौतयिों का सामना करना पड़ता है जसिमें हथयिारों का लघुकरण, **उन्नत मार्गदर्शन प्रणालयिों** का वकिास और री-एंट्री व्हीकल्स की वशि्वसनीयता सुनश्चिति करना शामलि है।
    - रणनीतकि संचालन में MIRV प्रणालयिों की प्रभावशीलता और वशि्वसनीयता बनाए रखने के लयिे इन चुनौतयिों का समाधान करना महत्त्वपूर्ण है।

//



अग्नि-5 मिसाइल

- अग्नि एक **अंतर-महाद्वीपीय बैलिस्टिक मिसाइल (ICBM)** है जिसे DRDO द्वारा **देशज रूप से विकसित** किया गया है।
- यह परमाणु हथियार वहन करने में सक्षम है और इसकी लक्ष्य सीमा 5,000 किमी. से अधिक है। इसमें तीन चरणों वाले ठोस ईंधन वाले इंजन का प्रयोग किया गया है।
    - वर्ष 2012 के बाद से अग्नि-5 का कई बार सफल परीक्षण किया जा चुका है। दिसंबर 2022 में DRDO ने अग्नि-5 की नाईट-टाइम क्षमताओं का भी परीक्षण किया था।
- **अग्नि श्रेणी की मिसाइलें:**
    - **अग्नि I:** कम दूरी की बैलिस्टिक मिसाइल (रेंज- 700 किमी. से अधिक)
    - **अग्नि II:** मध्यम दूरी की बैलिस्टिक मिसाइल (रेंज- 2000 से 3500 किमी. से अधिक)।
    - **अग्नि III:** मध्यम दूरी की बैलिस्टिक मिसाइल (रेंज- 3000 किमी. से अधिक)।
    - **अग्नि IV:** मध्यम दूरी की बैलिस्टिक मिसाइल (रेंज- 3500 किमी. से अधिक)।
    - **अग्नि-P (अग्नि प्राइम)**: **परमाणु-सक्षम**, दो-चरण **कनस्तरयुक्त** ठोस प्रणोदक बैलिस्टिक मिसाइल (रेंज- 1,000 से 2,000 किमी.)।
- अग्नि मिसाइल का अगला उन्नयन, **अग्नि-6 7,000 किमी. से अधिक की रेंज वाली एक पूर्ण विकसित अंतर-महाद्वीपीय बैलिस्टिक मिसाइल** होने की उम्मीद है।

और पढ़ें: [अग्नि-5 बैलिस्टिक मिसाइल]()

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

??????????:

Q1. कभी-कभी समाचार में उल्लिखित 'टर्मिनल हाई ऑल्टिट्यूड एरिया डिफेंस (टी.एच.ए.ए.डी.)' क्या है ? (2018)

(a) इज़रायल की एक राडार प्रणाली
(b) भारत का घरेलू मिसाइल-प्रतिरोधी कार्यक्रम
(c) अमेरिकी मिसाइल-प्रतिरोधी प्रणाली
(d) जापान और दक्षिण कोरिया के बीच एक रक्षा सहयोग

उत्तर: (c)

प्रश्न 2. अग्नि-IV प्रक्षेपास्त्र मिसाइल के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं? (2014)

1. यह धरातल-से-धरातल तक मार करने वाला प्रक्षेपास्त्र है।
2. इसमें केवल द्रव नोदक ईंधन के रूप में इस्तेमाल होता है।
3. यह एक टन नाभिकीय वारहेड को 7500 किमी. दूरी तक फेंक सकता है।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

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

उत्तर: (a)

??????:

प्रश्न. S-400 हवाई रक्षा प्रणाली विश्व में इस समय उपलब्ध अन्य किसी प्रणाली की तुलना में किस प्रकार से तकनीकी रूप से श्रेष्ठ है? (2021)

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/multiple-independently-targetable-re-entry-vehicle-technology