



বাংলা

17 April 2024

National & International News

জিরো অরবিটাল ধ্বংসাবশেষে ISRO-এর উদ্ভাবনী পদ্ধতি

প্রসঙ্গ:

- ISRO-এর **PSLV-C58/XPoSat** মিশন পৃথিবীর কক্ষপথে কার্যত কোনো ধ্বংসাবশেষ না রেখে একটি অসাধারণ কৃতিত্ব অর্জন করেছে।
- এই কৃতিত্ব বিক্রম সারাভাই স্পেস সেন্টার (**VSSC**) দ্বারা তৈরি **PSLV** অরবিটাল এক্সপেরিমেন্টাল মডিউল (**POEM**) এর উদ্ভাবনী ব্যবহারের জন্য দায়ী।

POEM:

- সৌর প্যানেল এবং রকেটের চতুর্থ পর্যায়ের জ্বালানী ট্যাঙ্কে বসানো একটি লিথিয়াম-আয়ন ব্যাটারি দ্বারা POEM চালিত হয়।
- এতে একটি ডেডিকেটেড নেভিগেশন, গাইডেন্স এবং কন্ট্রোল (এনজিসি) সিস্টেম রয়েছে, যার মধ্যে রয়েছে চারটি সান সেন্সর, একটি ম্যাগনেটোমিটার এবং জাইরোস্কোপ, যা নেভিগেশনের জন্য ISRO-এর **NavIC** স্যাটেলাইট নক্ষত্রমণ্ডলের সাথে যোগাযোগ করে।
- POEM-এ হিলিয়াম কন্ট্রোল থ্রাস্টার এবং গ্রাউন্ড স্টেশন যোগাযোগের জন্য একটি টেলিকম্যান্ড সিস্টেমও রয়েছে।

গুরুত্বপূর্ণ দিক:

- মহাকাশ ধ্বংসাবশেষের ক্রমবর্ধমান সমস্যার কারণে বিশেষ করে নিম্ন আর্থ কক্ষপথে (**LEO**) এই কৃতিত্বটি ভীষণ তাৎপর্যপূর্ণ।
- LEO ধ্বংসাবশেষে রয়েছে মহাকাশযানের টুকরো, রকেট, বিলুপ্ত উপগ্রহ, এবং উপগ্রহ-বিরোধী ক্ষেপণাস্ত্র পরীক্ষার টুকরো, যা অপারেশনাল স্যাটেলাইটগুলির জন্য বিপদ ডেকে আনে।
- ISRO-এর স্পেস সিচুয়েশনাল অ্যাসেসমেন্ট রিপোর্ট **2022** মহাকাশে স্থাপিত বস্তুর সংখ্যায় উল্লেখযোগ্য বৃদ্ধি উল্লেখ করেছে এবং কার্যকর ধ্বংসাবশেষ প্রশমন কৌশলগুলির জরুরী প্রয়োজনীয়তাও তুলে ধরে।

সংশ্লিষ্ট আইন:

- যদিও **LEO** ধ্বংসাবশেষের জন্য নির্দিষ্ট কোনো আন্তর্জাতিক আইন নেই, তবুও বেশিরভাগ স্পেস-ফারিং দেশগুলি **2007** সালে **U.N.** দ্বারা অনুমোদিত ইন্টার-এজেন্সি স্পেস ডেব্রিস কোঅর্ডিনেশন কমিটি (**IADC**) দ্বারা নির্ধারিত স্পেস ডেব্রিস মিটিগেশন গাইডলাইন **2002** মেনে চলে।
- লক্ষ্য: দুর্ঘটনাজনিত সংঘর্ষ, অপারেশন চলাকালীন ব্রেক-আপ, ইচ্ছাকৃত ধ্বংস এবং মিশন-পরবর্তী ব্রেক-আপ কমানো।
- এছাড়াও, **LEO**-তে মহাকাশযানের দীর্ঘমেয়াদী উপস্থিতি এবং যানবাহনের অরবিটাল পর্যায়ে নিরুৎসাহিত করা এবং জিওসিঙ্ক্রোনাস অরবিটে (**GEO**) তাদের প্রভাব সীমিত করা।

বিভিন্ন উদ্যোগ:

- বিভিন্ন মহাকাশ সংস্থা মহাকাশের ধ্বংসাবশেষ মোকাবেলার জন্য কৌশল প্রয়োগ করেছে।
- **NASA**-এর অরবিটাল ডেব্রিস প্রোগ্রাম **1979** সালে শুরু হয়েছিল, যা অরবিটাল ধ্বংসাবশেষ হ্রাস করার উপর দৃষ্টি নিবদ্ধ করে এবং বিদ্যমান



বাংলা

ADDAPEDIA

Daily Current Affairs Encyclopedia

	<p>ধ্বংসাবশেষ ট্র্যাকিং এবং অপসারণের জন্য প্রযুক্তির বিকাশ করে।</p> <ul style="list-style-type: none">ইউরোপীয় স্পেস এজেন্সি (ESA) 2030 সালের মধ্যে শূন্য মহাকাশ ধ্বংসাবশেষের লক্ষ্যে একটি 'জিরো ডেব্রিস চার্টার' গ্রহণ করেছে এবং অন্যান্য সংস্থার দ্বারা এটি গ্রহণের পক্ষে সমর্থন করে।জাপানের কমার্শিয়াল রিমুভাল অফ ডেব্রিস ডেমনস্ট্রেশন (CRD2) প্রকল্প হল স্পেস জাঙ্কের সমস্যা মোকাবিলার আরেকটি প্রচেষ্টা।
রাইট টু স্লিপ	<p>প্রসঙ্গ:</p> <ul style="list-style-type: none">এনফোর্সমেন্ট ডিরেক্টরেট (ইডি) দ্বারা গ্রেপ্তারের বিষয়ে 64 বছর বয়সী একজন ব্যবসায়ীর একটি আবেদন সম্প্রতি বম্বে হাইকোর্ট প্রত্যাখ্যান করেছে। এছাড়াও, কোর্ট ইডি-র সমালোচনা করেছে তাকে রাতভর অপেক্ষা করানো এবং তার বিবৃতি রেকর্ড করার জন্য, যার ফলে 'ঘুমোনের অধিকার' থেকে তাকে বঞ্চিত করা হয়েছে (সংবিধানের 21 অনুচ্ছেদ)। <p>গুরুত্বপূর্ণ দিক:</p> <ul style="list-style-type: none">আদালত জোর দিয়েছে যে 'ঘুমের অধিকার' একটি মৌলিক মানবিক প্রয়োজন এবং এটি থেকে কাউকে বঞ্চিত করা তাদের মানবাধিকার লঙ্ঘন করে ও তাদের স্বাস্থ্য এবং কগনিটিভ (স্ত্রোনীয়) দক্ষতাকে প্রভাবিত করে।এটি প্রিভেনশন অফ মানি লন্ডারিং অ্যাক্ট (PMLA) এর ধারা 50 এর অধীনে বিবৃতি রেকর্ড করার সময় সম্পর্কে নির্দেশিকা জারি করার জন্য সংস্থাকে নির্দেশ দিয়েছে।
ক্রেডিট ডিপোজিট রেশিও	<p>প্রসঙ্গ:</p> <ul style="list-style-type: none">CareEdge-এর মার্চ 2024 রিপোর্ট জানিয়েছে যে ব্যাঙ্কগুলির ক্রেডিট-ডিপোজিট (CD) অনুপাত এক দশকের মধ্যে উচ্চ মাত্রায় পৌঁছেছে, যা প্রায় 80 শতাংশে দাঁড়িয়েছে।এই অনুপাত ব্যাঙ্কগুলির আমানতের শতাংশের পরিমাণ প্রতিফলিত করে যা ধার দেওয়া হয়েছে। এটি ব্যাঙ্কগুলির জন্য লিকুইডিটি এবং ক্রেডিট রিস্ক নির্দেশ করে। <p>সম্পর্কিত:</p> <ul style="list-style-type: none">অন্যদিকে, কারেন্সি ডিপোজিট রেশিও মোট আমানতের তুলনায় ব্যক্তিদের কাছে থাকা মুদ্রার অনুপাত প্রকাশ করে।যখন ক্যাশ ডিপোজিট রেশিও বৃদ্ধি পায়, তখন অর্থ গুণক হ্রাস পায়।একইভাবে, ডিপোজিটের হার বৃদ্ধি আমানতকারীদের আরও বেশি ডিপোজিট করতে উত্সাহিত করে, যা ক্যাশ থেকে সামগ্রিক ডিপোজিট রেশিও হ্রাস করে এবং অর্থ গুণক বৃদ্ধি করে।
জিয়াধল নদী	<p>প্রসঙ্গ:</p> <ul style="list-style-type: none">উত্তর ভারতের ব্রহ্মপুত্র নদীর একটি উপনদী জিয়াধল নদী জলবায়ু পরিবর্তনের বিরূপ প্রভাবজনিত সমস্যার মুখোমুখি হচ্ছে। ফলত, এর একসময়ের শান্ত প্রবাহ ব্যাহত হচ্ছে। <p>গুরুত্বপূর্ণ দিক:</p> <ul style="list-style-type: none">1247 মিটার উচ্চতায় অরুণাচল প্রদেশের উপ-হিমালয় পর্বতমালায় উৎপন্ন, আসামের ধেমাজি জেলার সমভূমিতে প্রবেশ করার আগে এই নদীটি অরুণাচল প্রদেশের একটি সরু গিরিখাতের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত



বাংলা

ADDAPEDIA

Daily Current Affairs Encyclopedia

	<p>হয়েছে, যেখানে এটি ব্রেইডেড চ্যানেলে প্রবাহিত হয়েছে।</p> <ul style="list-style-type: none">এটি অবশেষে লখিমপুর জেলার সেলমুখের কাছে ব্রহ্মপুত্রের সাথে মিলিত হয়েছে।তবে ব্রহ্মপুত্রের খেরকুটিয়া সুতির উপর একটি বাঁধ নির্মাণের ফলে নদীটি এখন সুবনসিরি নদীর সাথে মিলিত হয়েছে।187 কিলোমিটারের মোট দৈর্ঘ্যবিশিষ্ট, এই নদীর ভূ-সংস্থান উপরের অববাহিকায় (হিমালয় পর্বতমালা) পার্বত্য অঞ্চল থেকে মাঝখানে এবং নীচের দিকে একটি সমতল অঞ্চলে রূপান্তরিত হয়।জিয়াধল নদীর ক্যাচমেন্ট এলাকা 1053.20 বর্গ কিমি, যার 696.80 বর্গকিমি আসামে এবং 356.4 বর্গকিমি অরুণাচল প্রদেশে রয়েছে।এখানে ভারী বৃষ্টিপাত হয়, যার ফলে বর্ষাকালে এর 1346 বর্গ কিলোমিটার এলাকা থেকে উল্লেখযোগ্য পলি সঞ্চয় হয়।এর ফলে সমতল ভূমিতে পলি জমা হওয়ায় নদীর তলদেশের যথেষ্ট বৃদ্ধি ঘটে।জিয়াধল নদী ঘন ঘন গতিপথ পরিবর্তন এবং বিধ্বংসী বন্যার জন্য পরিচিত, যা অল্প সময়ের মধ্যে (কয়েক ঘন্টা থেকে একদিন) আকস্মিকভাবে উচ্চ জলবহনের সাথে বন্যার সৃষ্টি করে এবং উচ্চ পলি বহন করে এবং ধ্বংসাবশেষ ঘটায়।
অপারেশন মেঘদূত	<p>প্রসঙ্গ:</p> <ul style="list-style-type: none">ভারতীয় সেনাবাহিনী সিয়াচেন হিমবাহে 'অপারেশন মেঘদূত'-এর 40 বছর উদযাপন করেছে। এটি তার কৌশলগত উপস্থিতির একটি মাইলফলক।এই অপারেশনটি উল্লেখযোগ্য প্রযুক্তিগত এবং লজিস্টিক অগ্রগতির সাক্ষী থেকেছে। <p>অপারেশন মেঘদূতের ইতিহাস:</p> <ul style="list-style-type: none">13ই এপ্রিল, 1984 সালে ভারতীয় সেনাবাহিনী এবং ভারতীয় বিমান বাহিনী (IAF) দ্বারা এটি চালু করা হয়েছিল। এটি উত্তর লাদাখের আধিপত্যশীল কৌশলগতভাবে গুরুত্বপূর্ণ অঞ্চলকে সুরক্ষিত করার ক্ষেত্রে একটি গুরুত্বপূর্ণ মুহূর্ত হিসাবে চিহ্নিত করেছিল।IAF হেলিকপ্টারগুলি 1978 সাল থেকে এই এলাকায় কাজ করছে, যার মধ্যে 1978 সালের অক্টোবরে এই হিমবাহে একটি IAF হেলিকপ্টারের প্রথম অবতরণও করে। <p>অপারেশন মেঘদূতের অনন্য ভাণ্ডার্য:</p> <ul style="list-style-type: none">1984 সালে চালু করা 'অপারেশন মেঘদূত' সিয়াচেন হিমবাহকে সুরক্ষিত করেছিল। এটি বিশ্বের সর্বোচ্চ যুদ্ধক্ষেত্রে প্রথম আক্রমণের সাথে জড়িত।এই অভিযানের ফলে ভারতীয় সৈন্যরা সমগ্র সিয়াচেন হিমবাহের নিয়ন্ত্রণ লাভ করে।সিয়াচেন হিমবাহে এখন ISRO দ্বারা প্রতিষ্ঠিত টেলিমেডিসিন নোডসহ অত্যাধুনিক চিকিৎসা পরিকাঠামো রয়েছে।ভারতীয় সেনাবাহিনী তার সাহসী সৈন্যদের আত্মত্যাগ এবং সিয়াচেনে তাদের দীর্ঘকাল জাতীয় সেবা করার চেতনার স্বীকৃতি দিয়েছে। <p>উন্নত জীবনযাত্রার অবস্থা এবং সংযোগ:</p> <ul style="list-style-type: none">সাম্প্রতিক উদ্যোগগুলি সংযোগের উন্নতির দিকে মনোনিবেশ করেছে, যা সাপ্লাই চেইনে অগ্রগতি ঘটিয়েছে।এটি নিশ্চিত করে যে, উত্তর ও মধ্য হিমবাহের ফরোয়ার্ড পোস্টে নিযুক্ত



বাংলা

ADDAPEDIA

Daily Current Affairs Encyclopedia

- কর্মীদের এখন তাজা রেশন এবং শাকসবজির সহজলভ্যতা রয়েছে।
- হেল্পি-লিস্ট হেলিকপ্টার এবং লজিস্টিক ড্রোনের ব্যবহার বিচ্ছিন্ন পোস্টগুলিতে নিযুক্ত কর্মীদের প্রয়োজনীয় সংস্থান সরবরাহে উল্লেখযোগ্যভাবে উন্নতি করেছে, বিশেষত চরম শৈত্যের পরিস্থিতিতে।

Copyright © by Adda247

All rights are reserved. No part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior permission of Adda247.