November 3, 2025 - தினமணி செய்தித்தாள் - சிறு துணுக்கள்

1. பிரான்ஸில் நடைபெற்ற பாரீஸ் மாஸ்டர்ஸ் ஆடவர் டென்னிஸ் போட்டியில், இத்தாலியின் யானிக் சின்னர் சாம்பியன் கோப்பை வென்றார். இந்த வெற்றியின் மூலமாக, உலகத் தரவரிசையில் அவர் மீண்டும் நம்பர் 1 இடத்தைப் பிடித்தார்.
   i. பாரீஸ் மாஸ்டர்ஸில் தொடக்கம் முதல் இறுதிச்சுற்று வரை அனைத்து ஆட்டங்களிலும் நேர் செட்களில் வென்ற முதல் வீரர் ஆகியிருக்கிறார் சின்னர்.

2. மகளிர் உலகக் கோப்பை கிரிக்கெட் போட்டியின் இறுதி ஆட்டத்தில், இந்தியா 52 ரன்கள் வித்தியாசத்தில் தென்னாப்பிரிகாவை வீழ்த்தி, சாம்பியன் ஆனது. உலகக் கோப்பை போட்டியில் இந்தியா முதல்முறையாக சாம்பியனாகி வரலாறு படைத்தது.
   i. போட்டி முழுவதுமாக 215 ரன்கள் சேர்த்து, 22 விக்கெட்டுகளும் வீழ்த்திய தீப்தி சர்மா தொடர்நாயகி பெற்றனர்.
   ii. மகளிர் உலகக் கோப்பை வென்ற நாடுகளின் வரிசையில், இந்தியா 4-ஆவதாக இணைந்துள்ளது. இதற்கு முன் ஆஸ்திரேலியா (7 முறை), இங்கிலாந்து (4 முறை), நியூஸிலாந்து (ஒரு முறை) ஆகிய அணிகள் கோப்பை வென்றுள்ளன.

3. கபாரோவ்சுக் என்ற புதிய அணுசக்தி நீர்மூழ்கிக் கப்பலை ரஷியா களமிறக்கியுள்ளதாக அந்த நாட்டு ஊடகங்கள் தெரிவித்துள்ளன.
   i. உலகில் வேறு எந்த நாட்டிடமும் இல்லாத வகையில் அணுசக்தியில் இயங்கும் புரேவெஸ்ட்னிக் ஏவுகணையை ரஷியா கடந்த மாதம் வெற்றிகரமாக சோதித்துப் பார்த்தது. அதைத் தொடர்ந்து, வரம்பற்ற தொலைவுக்குப் பயணிக்கும், அணுசக்தியில் இயங்கக்கூடிய பொசைடன் நீர்மூழ்கி ட்ரோன் சோதனையையும் வெற்றிகரமாக ரஷியா மேற்கொண்டது. இந்த ட்ரோன் புதிய நீர்மூழ்கிக் கப்பலில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
   ii. கபாரோவ்சுக் புதிய அணுசக்தி நீர்மூழ்கிக் கப்பலை பாதுகாப்புத் துறை அமைச்சர் ஆண்ட்ரே பெலோசோவ் அறிமுகம் செய்தார்.
   iii. இது குறித்து செய்தித் தொலைக்காட்சிக்கு ஆண்ட்ரே பெலோசோவ் அளித்த பேட்டி யில், ‘ கபாரோவ்சுக் அணுசக்தி நீர்மூழ்கிக் கப்பல் கடலுக்கடியில் ஆயுதங்களைக் கொண்டுசெல்லும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் பொருத்தப்பட்டுள்ள ரோபோடிக் அமைப்புகள் மூலம் ரஷிய கடல் எல்லை பாதுகாக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்படுகிறது என்றார்.
   iv. முன்னதாக, அணுசக்தி ஏவுகணை மற்றும் நீர்மூழ்கி ட்ரோன் சோதனையை ரஷியா மேற்கொண்டதற்குப் பதிலடியாக சுமார் 30 ஆண்டுகளாக நிறுத்திவைத்திருந்த அணு ஆயுத சோதனைகளை மீண்டும் நடத்துமாறு அமெரிக்க பாதுகாப்புத் துறைக்கு அதிபர் டொனால்ட் டிரம்ப் உத்தரவிட்டுள்ளது குறிப்பிடத்தக்கது.

4. கடலோரப் பாதுகாப்பு தொலைத்தொடர்பு சேவைகளுக்கான 4,410 கிலோ எடை கொண்ட சிஎம்எஸ்-03 செயற்கைக்கோளுடன் எல்விஎம்3- எம்5 ராக்கெட் விண்ணில் வெற்றிகரமாகச் இஸ்ரோவால் செலுத்தப்பட்டது.
   i. திட்டமிடப்பட்ட புவி வட்ட சுற்றுப் பாதையில் செயற்கைக்கோள் நிலைநிறுத்தப்பட்டதைத் தொடர்ந்து இத்திட்டம் வெற்றி பெற்றதாக இஸ்ரோ விஞ்ஞானிகள் அறிவித்தனர். அடுத்த 15 ஆண்டுகளுக்கு அதன் வாயிலாக தொலைத்தொடர்பு சேவைகளைப் பெற முடியும் என்றும் அவர்கள் கூறினர்.

ii. புதிய வரலாறு : இந்த வெற்றியின் மூலம் இந்திய மண்ணிலிருந்து விண்ணில் நிலைநிறுத்தப்பட்ட அதிக எடை கொண்ட (4410 கிலோ) முதல் செயற்கைக்கோளாக சிஎம்எஸ்-03 உருவெடுத்துள்ளது. மேலும், இந்தத் திட்டத்தை உள்நாட்டுத்தொழில் நுட்பத்திலேயே செயல்படுத்தி புதிய வரலாற்றை படைத்தது இஸ்ரோ.

iii. நாட்டின் தகவல்தொடர்பு வசதிகளை மேம்படுத்த இந்திய விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனம் சார்பில் இதுவரை 48 செயற்கைக்கோள்கள் விண்ணில் நிலைநிறுத்தப்பட்டுள்ளன. அந்த வகையில் 2013- ஆம் ஆண்டில் ஜிசாட்-7 (ருக் மணி) என்ற கடலோர எல்லைக் கண்காணிப்பு செயற்கைக்கோள் நிலைநிறுத்தப்பட்டது.

iv. ஏறத்தாழ 2,650 கிலோ எடை கொண்ட அந்த செயற்கைக்கோள் ஐரோப்பிய கூட்டமைப்பின் ஏரியன் ராக்கெட் மூலம் விண்ணுக்கு செலுத்தப்பட்டது. அதிக எடை கொண்ட செயற்கைக்கோள்களையும், விண்கலன்களையும் அனுப்புவதற்கான உயர்நுட்பராக்கெட் கட்டமைப்பு இந்தியா வசம் அப்போது இல்லை.

v. பாகுபலி ராக்கெட்: இந்தச் சூழலில்தான் ஜிஎஸ்எல்வி மார்க் 3 அல்லது எல்விஎம் 3 என்ற அதி நவீன ராக்கெட்டை இஸ்ரோ உருவாக்கியது. இதன் வாயிலாக புவி தாழ்வட்டப்பாதையில் 8,000 கிலோ எடைக்கும் அதிகமான செயற்கைக்கோள்களையும், ஒத்திசைவுப் பாதையில் 4,000-க்கும் அதிகமான எடை கொண்ட செயற்கைக்கோள்களையும் நிலை நிறுத்த முடியும்.

vi. அதில், எஸ் 200 மோட்டார்கள், விகாஸ் இயந்திரம், கிரை யோஜெனிக் இயந்திரம் ஆகிய வற்றின் திறன்கள் மேம்படுத்தப்பட்டு அதன் உந்துவிசை வழக்கத் தைவிட 14 விநாடிகள் வரை அதிகரிக்கப்பட்டது. இதன் செயல்திறனைக் கருத்தில்கொண்டு எல்விஎம் 3 ராக்கெட், 'பாகுபலி' என அழைக்கப்பட்டது.

vii. 12 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு அனுப்பப்பட்ட ஜிசாட்-7 செயற்கைக்கோளின் ஆயுள்காலம் விரைவில் நிறைவடையவுள்ளது. அதற்கு மாற்றாக சுமார் ரூ.1,600 கோடியில் அதிநவீன சிஎம்எஸ்-03 (ஜிசாட்-7ஆர்) செயற்கைக்கோளை இஸ்ரோ வடிவமைத்தது. அதை எல்விஎம்-3 ராக்கெட் மூலம் ஸ்ரீஹரிகோட்டாவில் உள்ள சதீஷ் தவன் ஆய்வுமையத்தின் இரண்டாவது ஏவுதளத்தில் இருந்து விண்ணில் செலுத்த திட்டமிடப்பட்டு, அதற்கான ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் ஆயத்தப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

viii. ராக்கெட் தரையிலிருந்து புறப்பட்ட 16 நிமிஷத்தில், செயற் கைக்கோளை 169 கி.மீ. உயரத்தில் திட்டமிட்ட புவிவட்ட சுற்றுப்பாதையில் வெற்றிகரமாக நிலைநிறுத்தியது. இதன் சுற்றுப்பாதை படிப்படியாக மாற்றப்பட்டு குறைந்தபட்சம் 170 கி.மீ. தொலைவும், அதிகபட்சம் 29,970 கி.மீ. தொலைவும் கொண்ட புவி வட்டப்பாதையில் நிலைநிறுத்தப்படவுள்ளது.

ix. மல்டி பேண்ட் அலைக் கற்றை நுட்பம்:

x. மொத்தம் 4,410 கிலோ எடை கொண்ட சிஎம்எஸ்-03 ராக்கெட் உயர் தொழில்நுட்ப அம்சங்களுடன் வடிவமைக்கப்பட்டது. விரிவுபடுத்தப்பட்ட யுஹெச்எஃப், சி, க்யூ, எஸ் போன்ற மல்டி பேண்ட் அலைக் கற்றை நுட்பம் அதில் உள்ளது.

xi. இதன் வாயிலாக கடலோர எல்லைப் பாதுகாப்பு பயன்பாட்டுக்கான நிகழ் நேரத் தரவுகளை வழங்க முடியும். கடற்படைக் கப்பல்கள், நீர்மூழ்கிக்

கப்பல்கள், கடலோரப் பாதுகாப்பு மையங்களுக்கு இடையேயான தகவல் தொடர்பை உடனுக்குடன் ஆடியோ மற்றும் விடியோ வடிவில் பெறுவதற்கு இந்த செயற்கைக்கோள் பேருதவியாக இருக்கும். மேலும், போர்க் கப்பல்கள் மற்றும் விமானங்களுக்கு இடையே தொலைத்தொடர்பு சேவையை மேம்படுத்தவும் இது உதவும்.

xii. பொதுவாக இதுபோன்ற கன ரக செயற்கைக்கோள்கள் பூமத்திய ரேகையின் மையத்தில் நிலை நிறுத்தப்படுவது உண்டு. அதன் வாயிலாக புவியின் மூன்றில் ஒரு பகுதியின் தகவல்களைச் சேகரிக்க இயலும்.

xiii. சிஎம்எஸ்-03 செயற்கைக்கோள் இந்தியாவை இலக்காகக் கொண்டு மத்தியில் நிலைநிறுத் தப்பட்டிருப்பதால் நம் நாட்டின் விரிவான கடலோரத் தரவுகளையும், தொலைத் தொடர்பையும் அதன்மூலம் பெற இயலும்.

xiv. தற்போது அனுப்பப்பட்டுள்ள சிஎம்எஸ்-03 செயற்கைக்கோளின் சுற்றுத் தொலைவு திங்கள்கிழமை முதல் அதிகரிக்கப்படவுள்ளதாகவும், அடுத்த சில வாரங்களில் அதன் செயல்பாடுகள் தொடங்கும் எனவும் இஸ்ரோ வட்டாரங்கள் உள்ளன.

xv. எல்விஎம் 3 ராக்கெட் மொத்தம் 43.5 மீட்டர் உயரம் கொண்டது. 642 டன் எடை கொண்ட அந்த ராக்கெட்டில் மூன்று நிலைகள் உள்ளன. முதல் நிலையில் திட என்ஜினும், இரண்டாம் நிலையில் திரவ என்ஜினும், மூன்றாம் நிலையான சி 25-இல் திரவ நிலையில் ஆக்சிஜன் மற்றும் ஹைட்ரஜன் வாயு நிறைந்த கிரையோஜெனிக் என்ஜினும் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு நிலையும் அதற்கான செயல்பாடுகள் நிறைவடைந்தவுடன் பயன்பாடற்றுவிடும்.

xvi. இந்நிலையில், தற்போது மூன்றாம் நிலை என்ஜினானது உள்நாட் டிலேயே மேம்படுத்தப்பட்டு 28.6 டன் உந்துசக்தி திறனுடன் வடிவ மைக்கப்பட்டுள்ளது. அதை சோதனை முயற்சியாக இந்தத் திட்டத்தில் இஸ்ரோ பயன்படுத்தியது. அதன்படி, மூன்றாம் நிலை ராக்கெட் விண்ணில் பாய்ந்த 16 நிமிஷம் 50 விநாடிகளில் நிறுத்தப்பட்டது. செயற்கைக்கோள் விடுவிக்கப்பட்ட பிறகு மீண்டும் அது இயக்கப்பட்டு உந்து விசை சோதிக்கப்பட்டது. அது வெற்றியடைந்ததாக இஸ்ரோ தலைவர் வி.நாராயணன் தெரிவித்தார்.

xvii. வரும் காலங்களில் ஒரே ராக்கெட் மூலம் வெவ்வேறு புவி வட்டப் பாதைகளில் செயற்கைக்கோள்களை நிலைநிறுத்த இந்த நுட்பம் உதவும் என்றார் அவர்.

xviii. வி.நாராயணன் - இஸ்ரோ தலைவர்

xix. விக்டர் ஜோசப் - எல்விஎம் 3 ராக்கெட் திட்ட இயக்குநர்

xx. ராஜேந்திர குமார் - சிஎம்எஸ்-03 செயற்கைக்கோள் திட்ட இயக்குநர்

5. தென்சீன கடலில் சீனாவின் ஆக்கிரமிப்பு நடவடிக் கைகளை எதிர்கொள்ளும் நோக்கில், கனடாவும் பிலிப்பின்ஸும் ஒரு முக்கியப் பாதுகாப்பு ஒத்துழைப்பு ஒப்பந்தத்தில் கையொப்பமிட்டன.

i. இரு நாடுகளின் ராணுவப் படைகளுக்கும் இடையே கூட்டுப் பயிற்சிகள் மற்றும் பாதுகாப்புதுகாப்பு ஒத்துழைப்பை தீவிரப்படுத்துவதே இந்த ஒப்பந்தத்தின் முக்கிய நோக்கமாகும். அந்த வகையில், சீனாவின் ஆக்கிரமிப்பு நடவடிக்கைகள் கட்டுப்படுத்தப்படும் என்று பிலிப்பின்ஸ் அதிகாரிகள் நம்பிக்கை தெரிவித்தனர்.

ii. ஜப்பான் மற்றும் நியூசிலாந்தைத் தொடர்ந்து ஃபெர்டினாண்ட் மார்கோஸ் ஆட்சியில் மூன்றாவது நாடாக கனடாவுடன் இத்தகைய முக்கியப் பாதுகாப்பு ஒப்பந்தத்தில் பிலிப்பின்ஸ் ஈடுபட்டுள்ளது. இரு நாடுகளின்

ராணுவப் படைகள் பரஸ்பரம் ஒருவருக்கொருவர் நாட்டின் எல்லைக்குள் சட்டபூர்வமாக வந்து செல்வதற்கான ஒரு கட்டமைப்பை இந்த ஒப்பந்தம் வழங்குகிறது. இதற்கு முன்னர், அமெரிக்கா (1998) மற்றும் ஆஸ்திரேலியாவுடன் (2007) இதேபோன்ற ஒப்பந்தங்களில் பிலிப்பின்ஸ் கையொப்பமிட்டது.