

நடப்பு நிகழ்வுகள் – குறிப்புகள்

5 நவம்பர் 2026

குறிப்புகள் PDF

21 செய்திகள் · முக்கியத் தகவல்கள் · பின்னணி · தமிழ்நாடு தொடர்பு

TNPSC குரூப் 1, 2, 2A, 4 · UPSC · SSC · RRB · வங்கித் தேர்வுகளுக்கு

www.shanmugamiasacademy.in · இலவச quiz + தினசரி PDF

Shanmugam IAS Academy · Coimbatore · Madurai · Online · 99941 46662

உள்ளடக்கம்

1. 'வெற்றி சிறப்புக் காய்கறித் தொகுப்பு' விற்பனை தொடக்கம் – ₹100-க்கு 10 காய்கறிகள், 218 கூட்டுறவுக் கடைகளில்
2. சத்தியமங்கலம் புலிகள் காப்பகத்தில் அனுமதியற்ற 87 ரிசார்ட்டுகளை உடனே மூட சென்னை உயர் நீதிமன்றம் உத்தரவு
3. ஒடிசா கடற்கரையில் DRDO 'பிரளய்' அரை-பாலிஸ்டிக் ஏவுகணையை வெற்றிகரமாகச் சோதித்தது – பயனர் மதிப்பீட்டுச் சோதனை
4. 'பிரதமர் சூரிய வீடு சிறப்பு விருது' – ரயில்வே அமைச்சகத்துக்குக் குடியரசுத் துணைத் தலைவர் வழங்கினார்
5. 'UBC 63' நட்சத்திரக் கூட்டம் உண்மையில் இரண்டு தனிக் கூட்டங்கள் – குவஹாத்தி பல்கலைக்கழக ஆய்வு (கையா தரவு)
6. அம்பாலா கன்டோன்மென்டில் (ஹரியானா) 1857 தியாகிகள் நினைவிடத்தை அமித் ஷா திறந்து வைத்தார்
7. கோலாப்பூர் ராதாநகரி சரணாலயத்தில் சஃபாரியின்போது சுற்றுலாப் பயணிகள் கண்ட 'ராணோஜி' புலி (STR-10)
8. பிரதம மந்திரி ஜீவன் ஜோதி பீமா யோஜனா (PMJJBY): ஜம்மு–காஷ்மீரில் மொத்தப் பதிவு 13.07 லட்சத்தை எட்டியது
9. பிலிப்பைன்ஸில் மாயோன் எரிமலை வெடிப்பு – எச்சரிக்கை நிலை 3; ஆயிரக்கணக்கானோர் வெளியேற்றம்
10. வங்காள விரிகுடா நாடுகள் மீன்வள ஆராய்ச்சி வலையமைப்பைத் தொடங்கின – 'BOB-NOR' (கொச்சி)
11. கிறிஸ்டியானோ ரொனால்டோ சர்வதேசக் கால்பந்திலிருந்து ஓய்வு – போர்ச்சுகலுக்காக 234 போட்டிகளில் 146 கோல்கள்
12. பஹாமாஸ் சர்வதேச சூரியசக்திக் கூட்டணியின் (ISA) 116-ஆவது உறுப்பினராக இணைந்தது
13. '2026 QQ8' என்ற சிறுகோள் பூமியின் தற்காலிக 'மினி-நிலா'வாக மாறியது – டிசம்பர் 2026 வரை பூமியைச் சுற்றும்
14. 2026 அண்டார்டிக் ஓசோன் துளை – 48 ஆண்டுப் பதிவுகளில் ஏழாவது பெரியது: NOAA–நாசா
15. பிலிப்பைன்ஸ் பொறியாளர் ஆல்ட்ரெய் ஓங் 2026 ஜேம்ஸ் டைசன் விருதின் உலகளாவிய நிலைத்தன்மைப் பரிசை வென்றார்
16. இந்தியாவின் 183-ஆவது நில அதிர்வு ஆய்வு மையம் ஜம்மு-காஷ்மீரின் கிஷ்த்வாரில் திறப்பு – அங்கு 4-ஆவது
17. லடாக்கின் டாங்லாங் லா-வில் உலகின் மிக உயரமான ரயில் நிலையம் அமைக்க இந்தியா திட்டம் – பிலாஸ்பூர்–மணாலி–லே பாதை
18. தன்வி பாத்ரி சாதனை: இளையோர் ஒலிம்பிக் பெண்கள் ஒற்றையர் பேட்மிண்டன் இறுதிக்கு முன்னேறிய முதல் இந்தியர் (BAI)
19. பத்மஸ்ரீ நரம்பியல் அறுவை மருத்துவர் அசோக் குமார் மகாபாத்ரா (74) மறைவு – தலை ஒட்டிய இரட்டையர் பிரிப்பு முன்னோடி
20. போர் மற்றும் ஆயுத மோதல்களில் சுற்றுச்சூழல் சுரண்டலைத் தடுக்கும் சர்வதேச தினம் – நவம்பர் 6
21. தேசியப் புற்றுநோய் விழிப்புணர்வு தினம் – நவம்பர் 7 (மேரி கியூரி பிறந்த நாள்)

1 'வெற்றி சிறப்புக் காய்கறித் தொகுப்பு' விற்பனை தொடக்கம் – ₹100-க்கு 10 காய்கறிகள், 218 கூட்டுறவுக் கடைகளில்

தமிழ்நாடு

செய்தி

தீபாவளியை ஒட்டி காய்கறி விலை உயர்விலிருந்து மக்களைக் காக்க, தமிழ்நாடு கூட்டுறவுத் துறையின் 'வெற்றி சிறப்புக் காய்கறித் தொகுப்பு' விற்பனையைக் கூட்டுறவுத் துறை அமைச்சர் வி. காந்திராஜ் நவ. 5, 2026 (வியாழன்) அன்று சென்னையில் தொடங்கி வைத்தார். சுமார் 2.55–2.60 கிலோ எடையுள்ள 10 வகைக் காய்கறித் தொகுப்பு ₹100-க்கு, நவ. 5 முதல் 7 வரை மூன்று நாள்கள், மாநிலம் முழுவதும் 218 கூட்டுறவு விற்பனையகங்களிலும் சென்னையில் 4 நடமாடும் காய்கறி வாகனங்களிலும் விற்கப்படுகிறது. ஒருவருக்கு ஒரு தொகுப்பு மட்டுமே; இது நியாயவிலைக் கடைகள் (பொது விநியோகத் திட்டம்) வழியாக விற்கப்படுவதில்லை.

முக்கியத் தகவல்கள்

தொடக்கம்	நவ. 5, 2026 – கூட்டுறவு அமைச்சர் வி. காந்திராஜ்; சென்னை
விலை / எடை	₹100; சுமார் 2.55–2.60 கிலோ; சூழலுக்கு உகந்த பை
உள்ளடக்கம்	வெங்காயம், தக்காளி (தலா 500 கி.); கத்தரி, உருளை (தலா 250 கி.); கேரட், பீன்ஸ் (தலா 200 கி.); பச்சை மிளகாய், எலுமிச்சை (தலா 100 கி.); இஞ்சி 50 கி.; தேங்காய் 1
விற்பனை	நவ. 5–7; 218 கூட்டுறவு விற்பனையகங்கள் + சென்னையில் 4 நடமாடும் வாகனங்கள்; ஒருவருக்கு ஒன்று
நிதி	கொள்முதல் செலவுக்கும் ₹100-க்கும் உள்ள வேறுபாடு, பொதியிடல் செலவு – கூட்டுறவுக் கல்வி நிதியிலிருந்து ஈடு
நோக்கம்	பண்டிகைக் கால விலை உயர்விலிருந்து நிவாரணம்; விவசாயிகளிடம் நேரடிக் கொள்முதல்

பின்னணி

- விலை நிலைப்படுத்தல்: 'ஆபரேஷன் கிரீன்ஸ்' – 2018–19 மத்திய பட்ஜெட்டில் ₹500 கோடியுடன் அறிவிப்பு; தக்காளி, வெங்காயம், உருளைக்கிழங்கு (TOP) விலையை நிலைப்படுத்த; செயல்படுத்துவது மத்திய உணவு பதப்படுத்தும் தொழில்கள் அமைச்சகம். 2020-ல் அனைத்துப் பழங்கள், காய்கறிகளுக்கும் விரிவாக்கம் (TOP-இலிருந்து TOTAL).
- அறிவியல் (தாவரவியல்): வெங்காயம் – குமிழ் (bulb; சதைப்பற்றுள்ள இலைகளுடன் கூடிய சுருங்கிய தண்டு); இஞ்சி – மட்டநிலத்தடித் தண்டு (rhizome); உருளைக்கிழங்கு – கிழங்குத் தண்டு (tuber); கேரட் – உருமாறிய ஆணிவேர். எலுமிச்சையில் சிட்ரிக் அமிலம், வைட்டமின் C அதிகம்.
- உழவர் சந்தை: விவசாயிகள் இடைத்தரகர் இன்றி நேரடியாக நுகர்வோருக்கு விற்கும் தமிழ்நாட்டின் முதல் உழவர் சந்தை 14 நவ. 1999 அன்று மதுரையில் திறக்கப்பட்டது.
- கூட்டுறவு: 97-ஆவது அரசமைப்புத் திருத்தம் (2011) கூட்டுறவுச் சங்கங்களுக்கு அரசமைப்பு அந்தஸ்து (பகுதி IXB) வழங்கியது; 'கூட்டுறவுச் சங்கங்கள்' – மாநிலப் பட்டியல்.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: இத்திட்டம் முழுவதும் தமிழ்நாடு அரசின் கூட்டுறவுத் துறையால் செயல்படுத்தப்படுகிறது; அனைத்து மாவட்டங்களிலும் பதிவாளர்கள் விநியோகத்தைக் கண்காணிக்கின்றனர். விவசாயிகள் நேரடியாக விற்கும் 'உழவர் சந்தை' முறையும் தமிழ்நாட்டில்தான் 1999-ல் மதுரையில் தொடங்கியது.

2 சத்தியமங்கலம் புலிகள் காப்பகத்தில் அனுமதியற்ற 87 ரிசார்ட்டுகளை உடனே மூட சென்னை உயர் நீதிமன்றம் உத்தரவு

சுற்றுச்சூழல்

செய்தி

ஈரோடு மாவட்டம் சத்தியமங்கலம் புலிகள் காப்பகப் பகுதியில் நகர மற்றும் ஊரமைப்பு இயக்ககத்தின் (DTCP) திட்ட அனுமதி / கட்டட அனுமதி இன்றி இயங்கும் 87 ரிசார்ட்டுகளையும் உடனடியாக மூடி, சட்டப்படி இடிக்க நடவடிக்கை எடுக்குமாறு சென்னை உயர் நீதிமன்ற நீதிபதிகள் என். சதீஷ்குமார், ஜி.கே. முத்துக்குமார் அமர்வு நவ. 3, 2026 (செவ்வாய்) அன்று உத்தரவிட்டது. ஈரோடு மாவட்ட ஆட்சியரின் நிலை அறிக்கைப்படி, எந்த ரிசார்ட்டுக்கும் DTCP அனுமதி இல்லை; குடியிருப்பிலிருந்து வணிகப் பயன்பாட்டுக்கு நில மாற்றத்துக்கான மலைப்பகுதிப் பாதுகாப்பு ஆணைய (HACA) அனுமதியும் இல்லை. உரிமமின்றி இயங்குபவற்றைப் பூட்டி முத்திரையிடவும் உத்தரவு; சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர் டாக்டர் ஆர். கற்பகம் தொடர்ந்த வழக்கு (W.P. 13711/2022) நவ. 27-க்கு ஒத்திவைப்பு.

முக்கியத் தகவல்கள்

அமர்வு / நாள்	நீதிபதிகள் என். சதீஷ்குமார், ஜி.கே. முத்துக்குமார்; நவ. 3, 2026
வழக்கு	டாக்டர் ஆர். கற்பகம் எதிர் முதன்மைத் தலைமை வனப் பாதுகாவலர் (W.P. 13711/2022)
மீறல்	87 ரிசார்ட்டுகள் – DTCP திட்ட/கட்டட அனுமதி இல்லை; நிலப் பயன்பாட்டு மாற்றத்துக்கு HACA அனுமதி இல்லை
உத்தரவு	உடனடி மூடல், சட்டப்படி இடிப்பு; உரிமமற்றவற்றுக்குப் பூட்டு–முத்திரை
அடுத்த விசாரணை	நவ. 27, 2026 – நடவடிக்கை அறிக்கை
காப்பகப் பரப்பு	மையம் 793.49 + இடையகம் 614.91 = 1,408.4 சதுர கி.மீ.; 2013-ல் புலிகள் காப்பகம் (NTCA)

பின்னணி

- சத்தியமங்கலம் புலிகள் காப்பகம்: 2013-ல் அறிவிக்கப்பட்டது; சத்தியமங்கலம், ஆசனூர் (Hasanur) வனக் கோட்டங்களை உள்ளடக்கியது. முதுமலை, BRT (பிலிகிரி ரங்கநாதசுவாமி கோயில்), பந்திப்பூர் புலிகள் காப்பகங்களுடன் தொடர்ச்சியாக உள்ளது; மோயார் பள்ளத்தாக்கு அதை முதுமலையுடன் இணைக்கிறது. யானை, புலி, சிறுத்தை, கரடி, காட்டெருமை, வெளிமான் வாழ்கின்றன.
- சட்டம்: புலிகள் திட்டம் – 1973. வனஉயிர் (பாதுகாப்பு) சட்டத்தின் 2006 திருத்தம் மூலம் தேசியப் புலிகள் பாதுகாப்பு ஆணையம் (NTCA) – சட்டபூர்வ அமைப்பு; தலைவர் – மத்தியச் சுற்றுச்சூழல், வனம், காலநிலை மாற்ற அமைச்சர். காப்பக மையப் பகுதி 'முக்கியப் புலி வாழிடம்' (critical tiger habitat).
- முன்னுதாரணம்: நீலகிரி மாவட்ட சீகூர் பீடபூமியில் தமிழ்நாடு அரசு அறிவித்த யானை வழித்தடத்தை உச்ச நீதிமன்றம் (தலைமை நீதிபதி எஸ்.ஏ. போப்டே அமர்வு) 14 அக். 2020 அன்று உறுதி செய்தது; ஜூலை 2011 சென்னை உயர் நீதிமன்றத் தீர்ப்பும் உறுதியானது. வழித்தடத்தில் இருந்த ரிசார்ட்டுகள் மூடப்பட்டன.
- திட்டமிடல் சட்டம்: DTCP – தமிழ்நாடு நகர் மற்றும் ஊரமைப்புச் சட்டம், 1971-ன் கீழ் சென்னைப் பெருநகரத்துக்கு வெளியே திட்ட/கட்டட அனுமதி வழங்குகிறது. மலைப்பகுதிகளில் நிலப் பயன்பாட்டு மாற்றத்துக்கு HACA அனுமதி தேவை.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: பவானிசாகர் அணை (ஈரோடு மாவட்டம்) பவானி – மோயார் ஆறுகள் சங்கமிக்கும் இடத்துக்குச் சற்றுக் கீழே கட்டப்பட்டுள்ளது (தமிழ்நாடு நீர்வளத் துறை). மோயார் ஆறு முதுமலை – சத்தியமங்கலம் நிலப்பரப்பின் வழியே பாய்கிறது.

3 ஒடிசா கடற்கரையில் DRDO 'பிரளய்' அரை-பாலிஸ்டிக் ஏவுகணையை வெற்றிகரமாகச் சோதித்தது – பயனர் மதிப்பீட்டுச் சோதனை

பாதுகாப்பு

செய்தி

பாதுகாப்பு ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டு அமைப்பு (DRDO), உள்நாட்டில் உருவாக்கிய 'பிரளய்' அரை-பாலிஸ்டிக் (quasi-ballistic) ஏவுகணையை நவ. 5, 2026 (வியாழன்) காலை சுமார் 11:10 மணிக்கு ஒடிசா கடற்கரையில் உள்ள டாக்டர் ஏ.பி.ஜே. அப்துல் கலாம் தீவிலிருந்து பயனர் மதிப்பீட்டுச் சோதனையாக (user evaluation trial) வெற்றிகரமாகச் செலுத்தியது. சந்திப்பூர் ஒருங்கிணைந்த சோதனைத் தளத்தின் (ITR) கருவிகள் பதிவு செய்த தரவுகள் அனைத்து இலக்குகளும் எட்டப்பட்டதை உறுதி செய்தன. ஹைதராபாத் இமாரத் ஆராய்ச்சி மையம் (RCI) பிற DRDO ஆய்வகங்களுடன் உருவாக்கியது; பாரத் டைனமிக்ஸ் லிமிடெட் (BDL) மேம்பாடு–உற்பத்திப் பங்காளர். பாதுகாப்பு அமைச்சர் ராஜ்நாத் சிங் பாராட்டினார்; படைகளில் சேர்ப்பு விரைவில் என அறிவிப்பு.

முக்கியத் தகவல்கள்

சோதனை	நவ. 5, 2026, சுமார் 11:10 மணி – டாக்டர் ஏ.பி.ஜே. அப்துல் கலாம் தீவு, ஒடிசா; பயனர் மதிப்பீட்டுச் சோதனை
வகை	தரையிலிருந்து தரைக்கு, அரை-பாலிஸ்டிக்; திட எரிபொருள்; பறக்கும்போது திசை மாற்றும் திறன்
தூரம்	சுமார் 500 கி.மீ.; பல்வகை வெடிமுனைகள்
உருவாக்கம்	இமாரத் ஆராய்ச்சி மையம் (RCI), ஹைதராபாத் + பிற DRDO ஆய்வகங்கள்; BDL – மேம்பாடு–உற்பத்திப் பங்காளர்
தரவு	சந்திப்பூர் ITR கருவிகள் – அனைத்து இலக்குகளும் நிறைவு
முந்தைய சோதனைகள்	டிச. 2021 (முதல் சோதனைகள்); ஜூலை 2025 (இரு தொடர் சோதனைகள்); டிச. 31, 2025 (ஒரே ஏவுதளத்திலிருந்து இரண்டு – salvo)

பின்னணி

- அரை-பாலிஸ்டிக் ஏவுகணை: முழு பாலிஸ்டிக் ஏவுகணையைவிடத் தாழ்வான பாதையில் சென்று, பறக்கும்போதே திசை மாற்றுவதால் வான் பாதுகாப்பு அமைப்புகள் இடைமறிப்பது கடினம். பிரளய் நவீன வழிகாட்டு, வழிச்செலுத்தல் அமைப்புகளுடன் துல்லியத் தாக்குதல் திறன் கொண்டது.
- ஏற்றுமதிக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள்: இந்தியா ஏவுகணைத் தொழில்நுட்பக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பில் (MTCR) 2016-லும், வாசனார் ஒப்பந்தத்தில் 2017-லும், ஆஸ்திரேலியக் குழுவில் 2018-லும் சேர்ந்தது. அணு விநியோகக் குழுவில் (NSG) இந்தியா இன்னும் உறுப்பினர் அல்ல. MTCR – 300 கி.மீ./500 கிலோவுக்கு மேற்பட்ட ஏவுகணைப் பரிமாற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.
- வரலாறு: ஒருங்கிணைந்த வழிகாட்டு ஏவுகணை மேம்பாட்டுத் திட்டம் (IGMDP, 1983) – பிருத்வி, அக்னி, திரிசூல், ஆகாஷ், நாக். இதன் கீழ் உருவான முதல் ஏவுகணை பிருத்வி

(தரையிலிருந்து தரைக்கு). அஸ்திரா – DRDO உருவாக்கிய பார்வைக்கு அப்பாற்பட்ட (BVR) வான்-வான் ஏவுகணை.

- அமைப்பு: DRDO – பாதுகாப்பு அமைச்சகத்தின் கீழ், தலைமையகம் புது தில்லி; 1958-ல் ராணுவத் தொழில்நுட்ப மேம்பாட்டு நிறுவனங்கள் (TDEs), தொழில்நுட்ப மேம்பாட்டு–உற்பத்தி இயக்ககம் (DTDP), பாதுகாப்பு அறிவியல் அமைப்பு (DSO) இணைந்து உருவானது. RCI ஹைதராபாத் – ஏவுகணை வழிகாட்டு அமைப்புகள், ஏவியோனிக்ஸ் உருவாக்கும் முக்கிய ஆய்வகம்.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: சோதனை நடந்த தீவு, ராமேஸ்வரத்தில் பிறந்த 'ஏவுகணை மனிதர்' டாக்டர் ஏ.பி.ஜே. அப்துல் கலாமின் பெயரைத் தாங்கியது. DRDO-வின் போர் வாகன ஆராய்ச்சி–மேம்பாட்டு நிறுவனம் (CVRDE) சென்னை ஆவடியில் உள்ளது.

4 'பிரதமர் சூரிய வீடு சிறப்பு விருது' – ரயில்வே அமைச்சகத்துக்குக் குடியரசுத் துணைத் தலைவர் வழங்கினார்

ஆற்றல்

செய்தி

புது தில்லி பாரத் மண்டபத்தில் நடைபெற்ற 'புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி உச்சிமாநாடு & கண்காட்சி 2026'-ல், நவ. 5, 2026 அன்று குடியரசுத் துணைத் தலைவர் சி.பி. ராதாகிருஷ்ணன் ரயில்வே அமைச்சகத்துக்கு 'பிரதமர் சூரிய வீடு சிறப்பு விருதை' (PM Surya Ghar Excellence Award) வழங்கினார். 'பிரதமர் சூரிய வீடு: இலவச மின்சாரத் திட்டத்தின்' கீழ் 'மத்திய அமைச்சகங்கள்/துறைகளில் அதிக கட்டடங்களைச் சூரியமயமாக்கியது' பிரிவில் ரயில்வே முதலிடம் பெற்றது: தகுதியான 15,868 ரயில்வே கட்டடங்களில் 12,495 (79%) கட்டடங்களில் கூரைச் சூரிய மின் அமைப்புகள்; 424 மெகாவாட் இலக்கில் 351 மெகாவாட் இயக்கத்தில். மீதமுள்ளவற்றை மார்ச் 2027-க்குள் முடிக்க இலக்கு.

முக்கியத் தகவல்கள்

விருது	பிரதமர் சூரிய வீடு சிறப்பு விருது (PM Surya Ghar Excellence Award) – 'மத்திய அமைச்சகங்கள்/துறைகளில் அதிக கட்டடங்கள் சூரியமயம்' பிரிவில் முதலிடம்
வழங்கியவர் / நாள்	குடியரசுத் துணைத் தலைவர் சி.பி. ராதாகிருஷ்ணன்; நவ. 5, 2026; பாரத் மண்டபம், புது தில்லி
ரயில்வே சாதனை	15,868 தகுதியான கட்டடங்களில் 12,495 (79%); 351 மெகாவாட் / இலக்கு 424 மெகாவாட்
தேசிய அளவில்	77 மத்திய அமைச்சகங்கள்/துறைகள் – 39,135-ல் 25,984 கட்டடங்கள் (66%)
அடுத்த இலக்கு	மீதமுள்ள தகுதியான கட்டடங்கள் – மார்ச் 2027-க்குள்

பின்னணி

- ரயில்வே பசுமை இலக்கு: 2030-க்குள் 'நிகர பூஜ்ய கார்பன் உமிழ்வு' (Net Zero Carbon Emission) போக்குவரத்து அமைப்பாக மாற இந்திய ரயில்வே இலக்கு வைத்துள்ளது; இதற்காக மின்மயமாக்கல், சூரிய–காற்றாலை மின்சாரக் கொள்முதல், கூரைச் சூரிய மின் நிலையங்கள் விரிவாக்கப்படுகின்றன.
- அறிவியல்: சூரிய மின்கலம் (photovoltaic cell) ஒளி ஆற்றலை நேரடியாக மின் ஆற்றலாக (நேர் மின்னோட்டம் – DC) மாற்றுகிறது. வீட்டு உபயோகத்துக்கு இன்வெர்ட்டர் அதை

மாறுதிசை மின்னோட்டமாக (AC) மாற்றுகிறது. நிகர அளவீட்டில் (net metering) மின்கட்டமைப்புக்கு அனுப்பியதும் பெற்றதும் கழித்து நிகர அளவுக்கே கட்டணம்.

- திட்டம்: 'பிரதமர் சூரிய வீடு: இலவச மின்சாரத் திட்டம்' – பிப். 2024-ல் தொடக்கம்; ₹75,021 கோடி ஒதுக்கீடு; 1 கோடி வீடுகளுக்குக் கூரைச் சூரிய மின்சாரம்; மத்தியப் புதிய மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி அமைச்சகம் (MNRE) செயல்படுத்துகிறது. அரசுக் கட்டடங்களைச் சூரியமயமாக்கும் பணியும் இதன் கீழ் கண்காணிக்கப்படுகிறது.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: மாநிலத்தில் மின்கட்டணங்களை நிர்ணயிப்பதும், கூரைச் சூரிய மின் அமைப்புகளை மின்கட்டமைப்புடன் இணைப்பதற்கான விதிமுறைகளை வகுப்பதும் தமிழ்நாடு மின்சார ஒழுங்குமுறை ஆணையம் (TNERC) – மின்சாரச் சட்டம், 2003-ன் கீழ் இயங்கும் மாநில ஆணையம்.

5 'UBC 63' நட்சத்திரக் கூட்டம் உண்மையில் இரண்டு தனிக் கூட்டங்கள் – குவஹாத்தி பல்கலைக்கழக ஆய்வு (கையா தரவு)

அறிவியல்

செய்தி

ஒரே திறந்த நட்சத்திரக் கூட்டமாகக் கருதப்பட்ட 'UBC 63' உண்மையில் வயதில் பெரிதும் வேறுபட்ட இரண்டு தனித்தனிக் கூட்டங்கள் – UBC 63A (சுமார் 2.1 கோடி ஆண்டுகள், 98 நட்சத்திரங்கள்), UBC 63B (சுமார் 56.2 கோடி ஆண்டுகள், 148 நட்சத்திரங்கள்) – என்று அசாமின் குவஹாத்தி பல்கலைக்கழக இயற்பியல் துறை தலைமையிலான ஆய்வு கண்டறிந்துள்ளது. ஐரோப்பிய விண்வெளி முகமையின் 'கையா' (Gaia DR3) தரவை இயந்திரக் கற்றல் (Gaussian Mixture Model) முறையில் பகுப்பாய்வு செய்தனர். சுமார் 60 லட்சம் ஆண்டுகளுக்கு முன் இரு கூட்டங்களும் சுமார் 7 பார்செக் (≈23 ஒளியாண்டு) தொலைவு வரை நெருங்கிக் கடந்தன; ஈர்ப்பால் பிணைக்கப்படாததால் இப்போது விலகிச் செல்கின்றன. பூமியிலிருந்து சுமார் 1,500 பார்செக் (≈4,900 ஒளியாண்டு) தொலைவு. ஆய்வு 'தி ஆஸ்ட்ரோனாமிகல் ஜர்னல்' (AJ, 2026) இதழில் வெளியானது; செய்தி நவ. 5, 2026.

முக்கியத் தகவல்கள்

கூட்டம்	UBC 63 → UBC 63A + UBC 63B (திறந்த நட்சத்திரக் கூட்டங்கள்)
வயது	63A ≈ 2.1 கோடி ஆண்டு; 63B ≈ 56.2 கோடி ஆண்டு – ஒரே நேரத்தில் பிறந்தவை அல்ல
தலைமை	இயற்பியல் துறை, குவஹாத்தி பல்கலைக்கழகம் (அசாம்); இந்திய வானியற்பியல் நிறுவனம் (IIA, பெங்களூரு), காட்டன், அசாம் பல்கலைக்கழகங்கள், இத்தாலி, சீனா, ஜப்பான், ஸ்பெயின் இணை ஆய்வாளர்கள்
தரவு	ESA 'கையா' DR3 + இயந்திரக் கற்றல்; GALEX, TESS தரவும்
நெருக்கம்	≈60 லட்சம் ஆண்டு முன் ≈7 பார்செக் (≈23 ஒளியாண்டு); இப்போது ≈26 பார்செக் இடைவெளி
தொலைவு	≈1,500 பார்செக் (≈4,900 ஒளியாண்டு)
இதழ்	தி ஆஸ்ட்ரோனாமிகல் ஜர்னல் (AJ), 2026; arXiv: 20 ஜூலை 2026

பின்னணி

- அறிவியல்: நட்சத்திரக் கூட்டங்கள் இருவகை – (1) திறந்த கூட்டங்கள் (open clusters): பால்வெளியின் தட்டில், ஒரே மூலக்கூறு மேகத்திலிருந்து பிறந்த சில நூறு–ஆயிரம் இளம்

நட்சத்திரங்கள்; ஈர்ப்புப் பிணைப்பு தளர்வு (எ.கா. கார்த்திகை/Pleiades, Hyades). (2) கோளக் கூட்டங்கள் (globular clusters): லட்சக்கணக்கான மிகப் பழைய நட்சத்திரங்கள், இறுக்கமான கோள வடிவம், விண்மீன் மண்டலத்தின் ஒளிவட்டத்தில் (halo) (எ.கா. ஒமேகா சென்டாரி).

- ஒரு கூட்டத்தின் நட்சத்திரங்கள் ஏறக்குறைய ஒரே வயது, ஒரே தொலைவு, ஒரே இயக்கம் கொண்டவை. UBC 63-ல் இரு குழுக்களின் வயது சுமார் 54 கோடி ஆண்டுகள் வேறுபடுவதால் அவை ஒரே நேரத்தில் பிறந்திருக்க முடியாது. இரு கூட்டங்களின் சார்பு வேகம் (≈3.6 கி.மீ./வி.) விடுபடு வேகத்தை (≈0.51 கி.மீ./வி.) விட அதிகம் – எனவே 'பிணைக்கப்படாத கடந்து செல்லல்' (unbound flyby).
- கையா (Gaia): ஐரோப்பிய விண்வெளி முகமையின் (ESA) விண்வெளி ஆய்வகம் – 19 டிச. 2013-ல் ஏவப்பட்டது; சூரியன்–பூமி L2 புள்ளியிலிருந்து 100 கோடிக்கும் மேற்பட்ட நட்சத்திரங்களின் இடம், தொலைவு (parallax), இயக்கத்தை அளந்து பால்வெளியின் முப்பரிமாண வரைபடத்தை உருவாக்கியது. அறிவியல் கண்காணிப்பு ஜன. 2025-ல் நிறைவு; 27 மார்ச் 2025-ல் அணைக்கப்பட்டது. 'UBC' (University of Barcelona Cluster) கூட்டங்கள், கையா DR2 தரவில் இயந்திரக் கற்றல் மூலம் பார்சிலோனா பல்கலைக்கழகக் குழு கண்டறிந்தவை.
- அலகுகள்: 1 பார்செக் (parsec) ≈ 3.26 ஒளியாண்டுகள்; 1 ஒளியாண்டு = ஒளி ஓராண்டில் செல்லும் தொலைவு (≈9.46 லட்சம் கோடி கி.மீ.) – இரண்டும் தொலைவின் அலகுகள்.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: இந்த ஆய்வின் இணை ஆசிரியர் நிறுவனமான இந்திய வானியற்பியல் நிறுவனம் (IIA, பெங்களூரு) திருப்பத்தூர் மாவட்டம் ஜவ்வாது மலையில் காவலூரில் 'வைணு பாப்பு வான் ஆய்வகத்தை' (2.34 மீ. தொலைநோக்கி) நடத்துகிறது; கொடைக்கானலில் IIA-வின் சூரிய ஆய்வகம் (1899) உள்ளது. மேலும், கார்த்திகை தீபத் திருநாளுடன் தொடர்புடைய 'கார்த்திகை' நட்சத்திரக் குழு (Pleiades) ஒரு திறந்த நட்சத்திரக் கூட்டமே.

6 அம்பாலா கன்டோன்மென்டில் (ஹரியானா) 1857 தியாகிகள் நினைவிடத்தை அமித் ஷா திறந்து வைத்தார்

வரலாறு

செய்தி

மத்திய உள்துறை, கூட்டுறவு அமைச்சர் அமித் ஷா நவ. 5, 2026 அன்று ஹரியானாவின் அம்பாலா கன்டோன்மென்டில், அம்பாலா–தில்லி தேசிய நெடுஞ்சாலையில் 22 ஏக்கரில் சுமார் ₹594 கோடியில் அமைக்கப்பட்ட 1857 முதல் சுதந்திரப் போர் தியாகிகளுக்கான தேசிய அளவிலான நினைவிடத்தை ('ஆசாதி கி பெஹ்லி லடாய் கா ஷஹீத் ஸ்மாரக்') திறந்து வைத்தார். 1857 மே 10 அன்று விடுதலைப் போர் தொடங்கிய மண் அம்பாலா என்று அவர் கூறினார்; 1857-ஐ 'கலகம்' அல்ல, 'புரட்சி' என்று வி.டி. சாவர்க்கர் குறிப்பிட்டதையும் நினைவுகூர்ந்தார். முதல்வர் நயாப் சிங் சைனி, அமைச்சர் அனில் விஜ் உள்ளிட்டோர் பங்கேற்றனர். ஹரியானா மாநிலம் உருவான 60-ஆவது ஆண்டு நிகழ்ச்சியுடன் இணைந்து இது நடந்தது; ₹1,260 கோடி ஜல்பேரா–ஷாஹாபாத் நெடுஞ்சாலையும் திறக்கப்பட்டது.

முக்கியத் தகவல்கள்

நினைவிடம்	ஆசாதி கி பெஹ்லி லடாய் கா ஷஹீத் ஸ்மாரக் – அம்பாலா கன்டோன்மென்ட், ஹரியானா
திறப்பு	5 நவ. 2026 – அமித் ஷா; முதல்வர் நயாப் சிங் சைனி, அமைச்சர் அனில் விஜ்
அளவு	22 ஏக்கர்; ₹594 கோடி (PTI)
சிறப்புகள்	20-க்கும் மேற்பட்ட காட்சிக்கூடங்கள், ஹாலோகிராஃபி, ஒலி–ஒளிக் காட்சி, புல்காரி, சர்கண்டா கைவினை, 2,500 இருக்கை திறந்தவெளி அரங்கு
அம்பாலா 1857	மே 10, 1857 காலை சுமார் 9 மணிக்கு அம்பாலாவின் 5, 60-ஆவது சுதேசிக் காலாட்படைப் பிரிவுகள் கிளர்ந்தன – அன்று மாலை மீரட் எழுச்சிக்குச் சில மணி நேரம் முன் (வரலாற்றாசிரியர் கே.சி. யாதவ்)
ஹரியானா	1 நவ. 1966 – பஞ்சாப் மறுசீரமைப்புச் சட்டம், 1966 மூலம் உருவானது

பின்னணி

- வரலாறு: 1857 எழுச்சி மீரட்டில் 10 மே 1857 அன்று வெடித்தது; மறுநாள் சிப்பாய்கள் தில்லியைக் கைப்பற்றி முகலாயப் பேரரசர் இரண்டாம் பகதூர் ஷா ஜஃபரைத் தலைவராக அறிவித்தனர். உடனடிக் காரணம் – பசு, பன்றிக் கொழுப்பு தடவியதாகக் கூறப்பட்ட என்ஃபீல்டு துப்பாக்கித் தோட்டாக்கள். அப்போதைய தலைமை ஆளுநர் கானிங் பிரபு. மார்ச் 1857-ல் பாரக்பூரில் 34-ஆவது வங்காளப் படைப்பிரிவின் மங்கள் பாண்டே ஆங்கில அதிகாரிகளைத் தாக்கினார்; ஏப்ரலில் தூக்கிலிடப்பட்டார்.
- தலைவர்கள்: நானா சாஹேப், தாந்தியா தோபே (கான்பூர்), ராணி லட்சுமிபாய் (ஜான்சி), பேகம் ஹஸ்ரத் மஹால் (லக்னோ), குன்வர் சிங் (ஜகதீஷ்பூர், பீகார்), பக்த் கான் (தில்லி). பகதூர் ஷா ஜஃபர் ரங்கூனுக்கு (பர்மா) நாடுகடத்தப்பட்டு 1862-ல் அங்கு இறந்தார். விளைவு: இந்திய அரசுச் சட்டம், 1858 – கிழக்கிந்தியக் கம்பெனி ஆட்சி முடிந்து பிரிட்டிஷ் அரசி நேரடி ஆட்சி; கானிங் முதல் வைஸ்ராய்; அரசி விக்டோரியாவின் பிரகடனம் (1 நவ. 1858, அலகாபாத்).
- வரலாற்றுப் பார்வை: வி.டி. சாவர்க்கர் 'The Indian War of Independence, 1857' (1909) நூலில் இதை 'முதல் இந்திய சுதந்திரப் போர்' என்றார். ஆங்கில வரலாற்றாசிரியர்கள் இதை 'சிப்பாய்க் கலகம்' என்றனர். 1957 நூற்றாண்டுக்காக அரசு சார்பில் எஸ்.என். சென் 'Eighteen Fifty-Seven' நூலை எழுதினார்.
- அரசியல்–புவியியல்: ஹரியானா 1 நவ. 1966-ல் பஞ்சாபிலிருந்து பிரிக்கப்பட்டு 17-ஆவது மாநிலமானது; தலைநகர் சண்டிகர் (பஞ்சாபுடன் பகிர்வு, ஒன்றியப் பிரதேசம்). அம்பாலா – கிராண்ட் டிரங்க் சாலையில் அமைந்த பழைய ராணுவக் கன்டோன்மென்ட்.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: 1857-க்கு அரை நூற்றாண்டு முன்பே, 10 ஜூலை 1806 அன்று வேலூர்க் கோட்டையில் இந்தியச் சிப்பாய்கள் ஆங்கிலேயருக்கு எதிராகக் கிளர்ந்தனர் – 'வேலூர்க் கலகம்', 1857-ன் முன்னோடி எனப்படுகிறது. காது வளையம், சாதிக்குறிகள் தடை, புதிய தலைப்பாகை (ஆக்னியூ டர்பன்) ஆகிய தளபதி ஜான் கிராடக்கின் உத்தரவுகள் காரணம்; அப்போது திப்பு சுல்தானின் குடும்பத்தினர் அக்கோட்டையில் சிறை வைக்கப்பட்டிருந்தனர். கலகத்துக்குப் பின் சென்னை ஆளுநர் வில்லியம் பென்டிங்க் திரும்ப அழைக்கப்பட்டார்.

7 கோலாப்பூர் ராதாநகரி சரணாலயத்தில் சஃபாரியின்போது சுற்றுலாப் பயணிகள் கண்ட 'ராணோஜி' புலி (STR-10)

சுற்றுச்சூழல்

செய்தி

மகாராஷ்டிரத்தின் கோலாப்பூர் மாவட்டத்தில் உள்ள ராதாநகரி (தாஜிபூர்) வனவிலங்குச் சரணாலயத்தில், நவ. 2, 2026 (திங்கள்) அதிகாலை சஃபாரியில் சென்ற பன்வேல், கோலாப்பூர் சுற்றுலாப் பயணிகள் 'ஹோளிசா சடா' பகுதியில் 'ராணோஜி' (STR-10) என்ற புலியைக் கண்டு படம்பிடித்தனர். பருவமழை மூடலுக்குப் பின் சரணாலயம் நவ. 1-ல் மீண்டும் திறக்கப்பட்ட மறுநாளே இது நடந்தது. வாகன எண்ணிக்கை வரம்பு, நேரக் கட்டுப்பாடு (காலை 6, மதியம் 2 மணி), ஒவ்வொரு வாகனத்திலும் வழிகாட்டி, சூரிய மின் பம்புகளால் நிரப்பப்படும் சுமார் 20 நீர்நிலைகள் போன்ற வனவிலங்குத் துறையின் நடவடிக்கைகளுக்குக் கிடைத்த வெற்றியாக இது பார்க்கப்படுகிறது. ராணோஜி ஏப். 2026-ல் கேமரா பொறிகளில் பதிவாகி, சஹ்யாத்ரி புலிகள் காப்பக நிலப்பரப்பின் 10-ஆவது புலியானது.

முக்கியத் தகவல்கள்

சரணாலயம்	ராதாநகரி (தாஜிபூர்) – கோலாப்பூர் மாவட்டம், மகாராஷ்டிரம்; சுமார் 351 ச.கி.மீ.
புலி	'ராணோஜி' (STR-10), ஆண்; ஏப். 2026-ல் கேமரா பொறியில் பதிவு
காட்சி	நவ. 2, 2026 அதிகாலை – 'ஹோளிசா சடா' பகுதி; நவ. 1 மீண்டும் திறப்பு
வரலாறு	1958 – 'தாஜிபூர்' பெயரில் மகாராஷ்டிரத்தின் முதல் சரணாலயம்; 1985 – ராதாநகரி எனப் பெயர்
முதன்மை இனம்	இந்தியக் காட்டெருது (Gaur, Bos gaurus) – 'பைசன் சரணாலயம்'
ஆறுகள்	போகாவதி, துத்கங்கா, துளசி – கிருஷ்ணா ஆற்றின் துணையாறுகள்
அந்தஸ்து	மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை யுனெஸ்கோ உலகப் பாரம்பரியச் சின்னம் (2012) – சஹ்யாத்ரி துணைத்தொகுதி; சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம் (2020)

பின்னணி

- புவியியல்: ராதாநகரி வடக்கு–தெற்கு மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் (சஹ்யாத்ரி) தெற்குப் பகுதியில் உள்ளது. வடக்கே சந்தோலி தேசியப் பூங்கா, கோய்னா சரணாலயம் (சஹ்யாத்ரி புலிகள் காப்பகம்), தெற்கே சாவந்த்வாடி–தோடாமார்க் (கொங்கண்) வழியாக கோவா, கர்நாடகம் வரை நீளும் 'சஹ்யாத்ரி–கொங்கண்' புலி வழித்தடத்தின் முக்கிய இணைப்பாகும். சாவந்த்வாடி–தோடாமார்க் வழித்தடம் வழியாகப் புலிகள் இயல்பாக நகர்வது மரபணுப் பன்முகத்தன்மைக்கு உதவுகிறது.
- சஹ்யாத்ரி புலிகள் காப்பகம் (STR): சந்தோலி தேசியப் பூங்கா + கோய்னா வனவிலங்குச் சரணாலயம் இணைந்து 2010-ல் அறிவிக்கப்பட்டது. ஆண் புலிகள் அதிகம் என்பதால், மத்திய அரசு ஒப்புதலுடன் தடோபா–அந்தாரி, பென்ச் காப்பகங்களிலிருந்து பெண் புலிகள் கட்டம் கட்டமாக இடமாற்றம் செய்யப்படுகின்றன; நிலப்பரப்பில் அடையாளம் காணப்பட்ட புலிகள் 10 (7 ஆண், 3 பெண்).
- சட்டம்: 'புலித் திட்டம்' (Project Tiger) 1 ஏப். 1973-ல் தொடங்கியது. வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972-ன் 2006 திருத்தம் மூலம் தேசியப் புலிகள் பாதுகாப்பு ஆணையம் (NTCA) சட்டப்பூர்வ அமைப்பானது; அதன் தலைவர் மத்தியச் சுற்றுச்சூழல் அமைச்சர். புலி –

இந்தியாவின் தேசிய விலங்கு (1973); IUCN நிலை – அருகிவரும் இனம் (Endangered); வனவிலங்குச் சட்ட அட்டவணை I.

- உயிரியல்: இந்தியக் காட்டெருது (Gaur, Bos gaurus) – உலகின் மிகப்பெரிய காட்டு மாட்டினம்; IUCN – பாதிக்கப்படக்கூடியது (Vulnerable). இது புலியின் முக்கிய இரை விலங்குகளில் ஒன்று.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: தமிழ்நாட்டில் 5 புலிகள் காப்பகங்கள் உள்ளன – களக்காடு–முண்டந்துறை, ஆனைமலை, முதுமலை, சத்தியமங்கலம் (2013), ஸ்ரீவில்லிபுத்தூர்–மேகமலை (2021). முதுமலைக் காப்பகத்தில் (நீலகிரி) புகழ்பெற்ற தெப்பக்காடு யானைகள் முகாம் உள்ளது; ஆனைமலையில் கோழிகமுத்தி யானைகள் முகாம் உள்ளது. நீலகிரி, ஆனைமலை, சத்தியமங்கலம் பகுதிகளில் காட்டெருதுகள் அதிகம்.

8 பிரதம மந்திரி ஜீவன் ஜோதி பீமா யோஜனா (PMJJBY): ஜம்மு–காஷ்மீரில் மொத்தப் பதிவு 13.07 லட்சத்தை எட்டியது

நலத் திட்டங்கள்

செய்தி

பிரதம மந்திரி ஜீவன் ஜோதி பீமா யோஜனா (PMJJBY) திட்டத்தின் கீழ் ஜம்மு–காஷ்மீர் ஒன்றியப் பிரதேசத்தில் மொத்தம் (cumulative) 13.07 லட்சம் பேர் பதிவுசெய்துள்ளனர் என்று ஜம்மு–காஷ்மீர் தகவல், மக்கள் தொடர்புத் துறையை மேற்கோள் காட்டி ஆகாசவாணி (அகில இந்திய வானொலி) செய்தி நவ. 2, 2026 அன்று தெரிவித்தது. 2026–27 நிதியாண்டில் ₹3.01 கோடி பிரீமியம் செலுத்தப்பட்டு, ₹4.98 கோடி இழப்பீடு வழங்கப்பட்டுள்ளது. ஆண்டுக்கு ₹436 பிரீமியத்தில் எந்தக் காரணத்தால் இறந்தாலும் ₹2 லட்சம் ஆயுள் காப்பீடு வழங்கும் இத்திட்டம், ஜம்மு–காஷ்மீரில் நிதி உள்ளடக்கம், சமூகப் பாதுகாப்பு விரிவடைவதைக் காட்டுகிறது. (குறிப்பு: மத்திய நிதி அமைச்சகம் 28 ஜூலை 2026 அன்று மாநிலங்களவையில் அளித்த பதிலில், 8 ஜூலை 2026 நிலவரப்படி ஜம்மு–காஷ்மீரின் மொத்த PMJJBY பதிவு 13,72,345 என்று கூறப்பட்டுள்ளது.)

முக்கியத் தகவல்கள்

திட்டம்	PMJJBY – ஓராண்டு, ஆண்டுதோறும் புதுப்பிக்கும் ஆயுள் காப்பீடு (1 ஜூன் – 31 மே)
காப்பீடு / பிரீமியம்	எந்தக் காரணத்தால் இறந்தாலும் ₹2 லட்சம்; ஆண்டு ₹436 (ஜூன் 2022 முதல்; முன்பு ₹330) – வங்கிக் கணக்கிலிருந்து தானியங்கிப் பிடித்தம்
வயது	சேர 18–50; 50-க்கு முன் சேர்ந்தால் 55 வயது வரை தொடரலாம்
வழங்குவோர்	LIC மற்றும் பிற ஆயுள் காப்பீட்டு நிறுவனங்கள், வங்கிகள்/அஞ்சலகங்கள் வழியாக; நிதிச் சேவைகள் துறை (DFS)
ஜம்மு-காஷ்மீர்	13.07 லட்சம் பதிவு (ஆகாசவாணி, நவ. 2, 2026); மாநிலங்களவைத் தரவு 13.72 லட்சம் (8 ஜூலை 2026)
நாடு முழுவதும்	சுமார் 27.9 கோடி பதிவு (8 ஜூலை 2026, மாநிலங்களவை)

பின்னணி

- ஜன் சுரக்ஷா திட்டங்கள்: PMJJBY (ஆயுள் காப்பீடு), PMSBY (பிரதம மந்திரி சுரக்ஷா பீமா யோஜனா – ஆண்டு ₹20-க்கு விபத்து மரணம்/முழு ஊனத்துக்கு ₹2 லட்சம், பகுதி ஊனத்துக்கு ₹1 லட்சம்; வயது 18–70), அடல் ஓய்வூதியத் திட்டம் (APY) – மூன்றையும் பிரதமர் நரேந்திர மோடி 9 மே 2015 அன்று கொல்கத்தாவில் தொடங்கி வைத்தார். இவை 2015–16 மத்திய பட்ஜெட்டில் அறிவிக்கப்பட்டவை.

- பொருளாதாரம்: இந்தக் காப்பீடுகள் பிரதமர் ஜன்தன் யோஜனா (PMJDY, 2014) வங்கிக் கணக்குகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன – 'ஜன்தன்–ஆதார்–மொபைல்' (JAM) அடித்தளம். காப்பீட்டுத் துறையை ஒழுங்குபடுத்துவது IRDAI (தலைமையிடம் ஹைதராபாத்). 'காப்பீட்டுப் பரவல்' (insurance penetration) = பிரீமியம் ÷ GDP.
- அரசியலமைப்பு: ஜம்மு–காஷ்மீர் மறுசீரமைப்புச் சட்டம், 2019-ன்படி 31 அக். 2019 முதல் ஜம்மு–காஷ்மீர் (சட்டமன்றம் உடையது), லடாக் (சட்டமன்றம் இல்லாதது) என இரு ஒன்றியப் பிரதேசங்கள் உருவாயின. சட்டமன்றம் உள்ள ஒன்றியப் பிரதேசங்கள் – தில்லி, புதுச்சேரி, ஜம்மு–காஷ்மீர். 'சமூகப் பாதுகாப்பு' – வழிகாட்டு நெறிமுறை உறுப்பு 41 (வேலை, கல்வி, முதுமை–நோய்–இயலாமையில் பொது உதவி).

தமிழ்நாடு தொடர்பு: PMJJBY-யை முக்கியமாக வழங்கும் இந்திய ஆயுள் காப்பீட்டுக் கழகம் (LIC) 1 செப். 1956 அன்று LIC சட்டம், 1956-ன் கீழ் உருவானது. அதன் தென் மண்டல அலுவலகம் உள்ள சென்னை அண்ணா சாலை 'LIC கட்டடம்' (1959) கட்டப்பட்டபோது இந்தியாவின் மிக உயர்ந்த கட்டடமாக இருந்தது.

9 பிலிப்பைன்ஸில் மாயோன் எரிமலை வெடிப்பு – எச்சரிக்கை நிலை 3; ஆயிரக்கணக்கானோர் வெளியேற்றம்

சர்வதேச நிகழ்வுகள்

செய்தி

பிலிப்பைன்ஸின் அல்பே மாகாணத்திலுள்ள மாயோன் எரிமலை அக். 30, 2026 (வெள்ளி) உள்ளூர் நேரம் காலை 11:53 மணிக்குச் சுமார் 6 நிமிடங்கள் 'மிதமான வெடிப்புத் தன்மையுடன்' வெடித்தது; சாம்பல் புகை பள்ளத்துக்கு (crater) மேல் சுமார் 3,000 மீ உயரம் எழுந்தது. பிலிப்பைன்ஸ் எரிமலையியல் – நிலநடுக்கவியல் நிறுவனம் (PHIVOLCS) அதே நாளில் எச்சரிக்கை நிலையை 2-லிருந்து 3-ஆக உயர்த்தியது (உச்ச நிலை 5). அன்று மாலைக்குள் தபாகோ நகரம், கமாலிக், லிகாவோ நகரம் ஆகிய பகுதிகளிலிருந்து 746 குடும்பங்கள் (2,041 பேர்) வெளியேற்றப்பட்டனர்; 6 கி.மீ. நிரந்தர அபாய மண்டலத்துக்குள் (PDZ) நுழையத் தடை விதிக்கப்பட்டது.

முக்கியத் தகவல்கள்

இடம்	அல்பே மாகாணம், பைக்கோல் பகுதி, லூசான் தீவு, பிலிப்பைன்ஸ்
வெடிப்பு	30 அக். 2026, காலை 11:53; சுமார் 6 நிமிடம்; புகை 3,000 மீ
எச்சரிக்கை	நிலை 2 → 3 (0–5 அளவுகோல்) – PHIVOLCS
வெளியேற்றம்	746 குடும்பங்கள் / 2,041 பேர் (அக். 30 மாலை; அல்பே பேரிடர் அலுவலகம்)
அபாய மண்டலம்	6 கி.மீ. நிரந்தர அபாய மண்டலம் – நுழையத் தடை
2026-ல் முன்பு	ஜன. 6 – நிலை 3 (எரிமலைக் குழம்புக் குவிமாடச் சரிவு); மே மாதமும் வெடிப்பு, வெளியேற்றம்

பின்னணி

- புவியியல்: மாயோன் கிட்டத்தட்ட முழுமையான கூம்பு வடிவத்துக்குப் புகழ்பெற்ற 'அடுக்கு எரிமலை' (stratovolcano / கூட்டு எரிமலை) – எரிமலைக் குழம்பு, சாம்பல் அடுக்குகள் மாறி மாறிப் படிந்து உருவானது; பிசுபிசுப்பான மாக்மா காரணமாக வெடிப்புத் தன்மை அதிகம். ஜப்பானின் ஃபூஜி, இத்தாலியின் வெசுவியஸ் ஆகியவையும் இவ்வகையே. மாறாக

ஹவாயின் மௌனா லோவா ஒரு 'கேடய எரிமலை' (shield) – நீர்த்த பசால்ட் குழம்பு, சரிவு குறைவு.

- பசிபிக் நெருப்பு வளையம்: பசிபிக் பெருங்கடலைச் சுற்றியுள்ள குதிரை லாட வடிவப் பகுதி; உலகின் செயல்படும் எரிமலைகளில் சுமார் 75%, நிலநடுக்கங்களில் சுமார் 90% இங்கு நிகழ்கின்றன. காரணம் – குவியும் தட்டு எல்லைகளில் (convergent) கடல் தட்டுகள் மற்றொரு தட்டின் கீழ் அமிழ்வது (subduction). பிலிப்பைன்ஸ் இவ்வளையத்தின் மேற்கு விளிம்பில் உள்ளது.
- வரலாறு: 1814 மாயோன் வெடிப்பு கக்சாவா தேவாலயத்தைப் புதைத்தது – அதன் இடிபாடுகள் இன்று சுற்றுலாத் தலம். லூசானின் பினாட்டுபோ எரிமலை 1991 ஜூனில் 20-ஆம் நூற்றாண்டின் மிகப் பெரிய வெடிப்புகளில் ஒன்றை நிகழ்த்தியது; அடுக்கு மண்டலத்தில் பரவிய கந்தக டை ஆக்சைடு வாயு உலக வெப்பநிலையைச் சுமார் 0.5°C தற்காலிகமாகக் குறைத்தது.
- அறிவியல்: 'லஹார்' (lahar) – எரிமலைச் சரிவுகளில் பாயும் நீர், பாறைத் துகள், சாம்பல் கலந்த சேற்று ஓட்டம் (இந்தோனேசியச் சொல்); மழைக்காலத்தில் மாயோனில் அடிக்கடி ஏற்படும். 'பைரோகிளாஸ்டிக் ஓட்டம்' – மிக வெப்பமான வாயு–சாம்பல்–பாறைக் கலவையின் அதிவேக ஓட்டம். PHIVOLCS – பிலிப்பைன்ஸ் அறிவியல் தொழில்நுட்பத் துறையின் (DOST) கீழ் இயங்குகிறது.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: இச்செய்திக்கு நேரடித் தமிழ்நாடு தொடர்பு இல்லை; தமிழ்நாட்டில் எரிமலைகள் இல்லை. ஆனால் தட்டு அமிழ்வு மண்டலப் பேரிடர்கள் தமிழ்நாட்டையும் பாதித்துள்ளன – 2004 டிச. 26 அன்று சுமத்ரா–அந்தமான் அமிழ்வு மண்டல நிலநடுக்கத்தால் எழுந்த சுனாமியில் தமிழ்நாட்டுக் கடற்கரையில் நாகப்பட்டினம் மாவட்டம் மிக மோசமாகப் பாதிக்கப்பட்டது.

10 வங்காள விரிகுடா நாடுகள் மீன்வள ஆராய்ச்சி வலையமைப்பைத் தொடங்கின – 'BOB-NOR' (கொச்சி)

சர்வதேச உறவுகள்

செய்தி

இந்தியா, இலங்கை, வங்கதேசம், மாலத்தீவு ஆகிய நாடுகள் இணைந்து 'வங்காள விரிகுடா மீன்வளத்துக்கான கடல் ஆய்வாளர் வலையமைப்பை' (Bay of Bengal Network of Ocean Researchers for Fisheries – BOB-NOR) தொடங்கியுள்ளன (நவ. 5, 2026 செய்தி). கேரளத்தின் கொச்சியிலுள்ள ICAR–மத்தியக் கடல் மீன்வள ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தில் (CMFRI), மீன்வளம் – தொலையுணர்வு (remote sensing) குறித்த சர்வதேசக் கருத்தரங்கின் பக்க நிகழ்வாக நடந்த கூட்டத்தில் இது தொடங்கப்பட்டது. கடல் வெப்பநிலை உயர்வு, பருவமழை மாற்றம், உப்புத்தன்மை, கடல் நீரோட்டங்கள் ஆகியவை மீன்களின் இடப்பெயர்வு, இனப்பெருக்கம், வளர்ச்சி, எண்ணிக்கையை எவ்வாறு மாற்றுகின்றன என்பதைச் செயற்கைக்கோள் தரவு, கடல் ஆய்வுகள், காலநிலை – மீன்வளத் தரவுகளை இணைத்து ஆராய்வதே நோக்கம். அமெரிக்கா, பிரேசில், சிலி, போர்ச்சுகல், பிரிட்டன், கிரீஸ் நாட்டு விஞ்ஞானிகளும் பங்கேற்றனர்.

முக்கியத் தகவல்கள்

பெயர்	BOB-NOR – Bay of Bengal Network of Ocean Researchers for Fisheries
நாடுகள்	இந்தியா, இலங்கை, வங்கதேசம், மாலத்தீவு
இடம்	ICAR–CMFRI, கொச்சி (கேரளம்) – SAFARI / ட்ரெவர் பிளாட் அறக்கட்டளை கருத்தரங்கின் பக்க நிகழ்வு
ஆய்வுப் பொருள்கள்	கடல் வெப்பம், பருவமழை, உப்புத்தன்மை, நீரோட்டம் → மீன் இடப்பெயர்வு, இனப்பெருக்கம், எண்ணிக்கை
கருவிகள்	செயற்கைக்கோள் தரவு + கடல் ஆய்வுகள் + காலநிலை, மீன்வளத் தரவு
பின்னணி	பிப். 14, 2023 – கொச்சியில் BOBP-IGO நடத்திய உரையாடலில் 'வங்காள விரிகுடா கடல் ஆய்வு வலையமைப்பு' முன்மொழியப்பட்டது

பின்னணி

- BOBP-IGO: 'வங்காள விரிகுடா திட்டம்' 1979-ல் ஐ.நா. உணவு வேளாண் அமைப்பின் (FAO) பிராந்திய மீன்வளத் திட்டமாகத் தொடங்கியது. 2003 ஏப்ரல்–மே மாதங்களில் சென்னையில் கையெழுத்தான ஒப்பந்தத்தின் மூலம் இது அரசுகளுக்கிடையிலான அமைப்பாக (BOBP-IGO) மாறியது; உறுப்பு நாடுகள் – வங்கதேசம், இந்தியா, மாலத்தீவு, இலங்கை. இந்தோனேசியா, மலேசியா, மியான்மர், தாய்லாந்து – ஒத்துழைக்கும் உறுப்பினர் அல்லாத நாடுகள். நோக்கம் – சிறு மீனவர்களின் வாழ்வாதார மேம்பாடு. பிப். 21, 2025-ல் மாலேயில் நடந்த 13-ஆவது ஆட்சிக் குழுக் கூட்டத்தில் இந்தியா வங்கதேசத்திடமிருந்து தலைமைப் பொறுப்பை ஏற்றது.
- CMFRI: 1947 பிப். 3 அன்று சென்னையில் (அப்போது மதராஸ்) கடல் மீன்வள ஆராய்ச்சி மையமாகத் தொடங்கியது; 1967-ல் இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சிக் கழகத்தின் (ICAR) கீழ் வந்தது; தலைமையகம் மண்டபத்திலிருந்து (தமிழ்நாடு) 1971-ல் கொச்சிக்கு மாறியது. மீன் வள மதிப்பீடு, கடல் வளர்ப்பு (mariculture) ஆய்வுகளில் முன்னணி நிறுவனம்.
- புவியியல்: வங்காள விரிகுடா – உலகின் மிகப் பெரிய விரிகுடா; கங்கை–பிரம்மபுத்திரா, மகாநதி, கோதாவரி, கிருஷ்ணா, காவிரி ஆறுகள் இதில் கலக்கின்றன. அதிக நன்னீர் வரத்தால் மேற்பரப்பு நீரின் உப்புத்தன்மை குறைவு. கோடிக்கணக்கான கடலோர மக்களின் வாழ்வாதாரம் மீன்பிடியைச் சார்ந்துள்ளது.
- அறிவியல்: தொலையுணர்வு செயற்கைக்கோள்கள் கடல் மேற்பரப்பு வெப்பநிலை, பச்சையம் (chlorophyll) அளவைக் கணக்கிட்டு மீன் கூட்டங்கள் இருக்கக்கூடிய இடங்களைக் கணிக்க உதவுகின்றன. இந்தியாவில் ஹைதராபாத்திலுள்ள INCOIS 'சாத்தியமான மீன்பிடி மண்டல' (PFZ) அறிவுரைகளை வழங்குகிறது.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: BOBP-IGO-வின் தலைமையகம் சென்னை அபிராமபுரம், செயின்ட் மேரீஸ் சாலையில் (எண் 91) உள்ளது; அதை அரசுகளுக்கிடையிலான அமைப்பாக்கும் ஒப்பந்தமும் 2003-ல் சென்னையில்தான் கையெழுத்தானது. CMFRI-யும் 1947-ல் சென்னையில் தொடங்கி, பின்னர் ராமநாதபுரம் மாவட்டம் மண்டபத்திலிருந்து இயங்கியது; மண்டபம் மண்டல மையம் இன்றும் உள்ளது.

11 கிறிஸ்டியானோ ரொனால்டோ சர்வதேசக் கால்பந்திலிருந்து ஓய்வு – போர்ச்சுகலுக்காக 234 போட்டிகளில் 146 கோல்கள்

விளையாட்டு

செய்தி

போர்ச்சுகல் கால்பந்து வீரர் கிறிஸ்டியானோ ரொனால்டோ (41) சர்வதேசக் கால்பந்திலிருந்து ஓய்வு பெறுவதாக நவ. 5, 2026 (வியாழன்) அன்று இன்ஸ்டாகிராம் காணொளி மூலம் அறிவித்தார். 2003 ஆகஸ்டில் கஜகஸ்தானுக்கு எதிராக அறிமுகமான அவர், 23 ஆண்டுகளில் 234 போட்டிகளில் 146 கோல்கள் அடித்துள்ளார் – போர்ச்சுகலின் அதிகப் போட்டிகள் ஆடியவர், அதிக கோல் அடித்தவர். ஆறு ஐரோப்பியக் கோப்பைத் (யூரோ) தொடர்களில் ஆடியுள்ளார். 2026 உலகக் கோப்பையில் போர்ச்சுகல் 16 அணிகள் சுற்றில் ஸ்பெயினிடம் தோற்று வெளியேறியது. சவுதி அரேபியாவின் அல் நாசர் கிளப்புக்காகத் தொடர்ந்து விளையாடுவார்.

முக்கியத் தகவல்கள்

அறிவிப்பு	5 நவ. 2026 – இன்ஸ்டாகிராம் காணொளி; வயது 41
சாதனை	234 போட்டிகள், 146 கோல்கள் – ஆண்கள் சர்வதேசக் கால்பந்தில் அதிக கோல்கள், அதிகப் போட்டிகள் (உலகச் சாதனை)
அறிமுகம்	ஆகஸ்ட் 2003, கஜகஸ்தானுக்கு எதிராக
கோப்பைகள்	யூரோ 2016 (கேப்டன்); UEFA நேஷன்ஸ் லீக் 2019, 2025
2026 உலகக் கோப்பை	16 அணிகள் சுற்றில் ஸ்பெயினிடம் தோல்வி
கிளப்	அல் நாசர் (சவுதி அரேபியா) – தொடர்ந்து விளையாடுவார்

பின்னணி

- சாதனைகள்: ஈரானின் அலி டேயி வைத்திருந்த ஆண்கள் சர்வதேசக் கால்பந்து அதிக கோல் சாதனையை (109) 2021 செப்டம்பரில் அயர்லாந்துக்கு எதிராக முறியடித்தார். 2023 ஜூனில் 200 சர்வதேசப் போட்டிகளில் ஆடிய முதல் ஆண் வீரரானார் (கின்னஸ் உலகச் சாதனை).
- யூரோ 2016: பிரான்சில் நடந்த இறுதிப் போட்டியில் (செயின்ட்-டெனி) போர்ச்சுகல், கூடுதல் நேரத்தில் எடரின் கோலால் பிரான்ஸை 1–0 என வென்றது – போர்ச்சுகலின் முதல் பெரிய சர்வதேசக் கோப்பை. 2004 யூரோவில் சொந்த மண்ணில் இறுதிப் போட்டியில் கிரீஸிடம் தோற்றது.
- ரொனால்டோ: 1985 பிப். 5 அன்று மடேரா தீவின் ஃபஞ்சல் நகரில் பிறந்தார். ஸ்போர்ட்டிங் லிஸ்பன், மான்செஸ்டர் யுனைடெட், ரியல் மாட்ரிட், யுவென்டஸ் கிளப்புகளுக்காக ஆடினார்; 5 முறை பாலன் டி'ஓர் விருது பெற்றவர்.
- அமைப்புகள்: FIFA – 1904-ல் பாரிஸில் நிறுவப்பட்டது; தலைமையகம் சூரிச் (சுவிட்சர்லாந்து). UEFA (ஐரோப்பியக் கால்பந்து அமைப்பு) – தலைமையகம் நியோன் (சுவிட்சர்லாந்து). இந்தியாவில் கால்பந்தை நிர்வகிப்பது AIFF.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: இச்செய்திக்கு நேரடித் தமிழ்நாடு தொடர்பு இல்லை. போர்ச்சுகல்–தமிழ்நாடு வரலாற்றுத் தொடர்பு: சென்னை மயிலாப்பூரிலுள்ள சாந்தோம் பேராலயம் 16-ஆம் நூற்றாண்டில் போர்த்துகீசியரால் புனித தோமையாரின் கல்லறை மீது கட்டப்பட்டது; 1893-ல் ஆங்கிலேயர் நியோ-கோதிக் பாணியில் மீண்டும் கட்டினர்.

12 பஹாமாஸ் சர்வதேச சூரியசக்திக் கூட்டணியின் (ISA) 116-ஆவது உறுப்பினராக இணைந்தது

சர்வதேச உறவுகள்

செய்தி

கரீபியன் தீவு நாடான பஹாமாஸ், சர்வதேச சூரியசக்திக் கூட்டணியின் (ISA) கட்டமைப்பு ஒப்பந்தத்துக்கான தனது ஏற்பு ஆவணத்தை (instrument of ratification) நவ. 3, 2026 அன்று புது தில்லியில், ISA-வின் 9-ஆவது பேரவைக் கூட்டத்தின் பக்க நிகழ்வில் ஒப்படைத்தது. இந்தியாவுக்கான பஹாமாஸ் உயர் ஆணையர் பி. நிக்கோலஸ் சிமோனெட் ஜூனியர், ISA ஒப்பந்தக் காப்பாளர் (Depositary) பிரிவின் தலைவரான வெளியுறவு அமைச்சக இணைச் செயலர் பி.எஸ். கங்காதரிடம் ஆவணத்தை வழங்கினார். இதன் மூலம் பஹாமாஸ் ISA-வின் 116-ஆவது உறுப்பு நாடானது. சூரிய மின்சாரம், பேட்டரி சேமிப்பு விரிவாக்கம், இறக்குமதி எரிபொருள் சார்பைக் குறைத்தல் ஆகியவற்றுக்கு இது உதவும் என பஹாமாஸ் வெளியுறவு அமைச்சகம் தெரிவித்தது.

முக்கியத் தகவல்கள்

நாள் / இடம்	3 நவ. 2026 – புது தில்லி, ISA 9-ஆவது பேரவையின் பக்க நிகழ்வு
ஒப்படைப்பு	உயர் ஆணையர் பி. நிக்கோலஸ் சிமோனெட் ஜூனியர் → MEA இணைச் செயலர் பி.எஸ். கங்காதர் (ISA ஒப்பந்தக் காப்பாளர்)
நிலை	ISA-வின் 116-ஆவது உறுப்பு நாடு
ISA தொடக்கம்	30 நவ. 2015 – பாரிஸ், COP21; இந்தியா (மோடி) – பிரான்ஸ் (ஒலாந்த்)
கட்டமைப்பு ஒப்பந்தம்	15 நவ. 2016 – மராகேஷ் (COP22) கையெழுத்துக்குத் திறப்பு; 6 டிச. 2017 நடைமுறை; காப்பாளர் – இந்திய அரசு (பிரிவு XIV)
தலைமையகம்	குருகிராம் (ஹரியானா) – தேசிய சூரிய ஆற்றல் நிறுவன (NISE) வளாகம்

பின்னணி

- ISA – சட்ட நிலை: கட்டமைப்பு ஒப்பந்தம் 15-ஆவது ஏற்பு ஆவணம் வந்த 30-ஆவது நாளில் நடைமுறைக்கு வரும் (பிரிவு XIII). கினியா 15-ஆவது நாடாக நவ. 6, 2017-ல் ஏற்றதால், 2017 டிச. 6 அன்று ISA ஒப்பந்த அடிப்படையிலான பன்னாட்டு அமைப்பானது. ஒப்பந்தத்தின் காப்பாளர் இந்திய அரசு – அதனால் புதிய நாடுகள் தங்கள் ஆவணங்களை இந்திய வெளியுறவு அமைச்சகத்திடம் ஒப்படைக்கின்றன. ஒவ்வோர் உறுப்பினருக்கும் ஒரு வாக்குடன் கூடிய 'பேரவை' (Assembly) ஆண்டுதோறும் கூடுகிறது.
- பஹாமாஸ் – புவியியல்: அட்லாண்டிக் பெருங்கடலில், அமெரிக்காவின் ஃப்ளோரிடாவுக்குத் தென்கிழக்கிலும் கியூபாவுக்கு வடக்கிலும் உள்ள தீவுக்கூட்டம். தலைநகர் நசாவ் (நியூ பிராவிடன்ஸ் தீவு). கடக ரேகை எக்சூமா தீவுப் பகுதி வழியாகச் செல்கிறது. நாணயம் – பஹாமியன் டாலர்.
- பஹாமாஸ் – வரலாறு, அரசியல்: 1492 அக். 12 அன்று கொலம்பஸ் 'புதிய உலகில்' முதன்முதலில் கால் வைத்தது பஹாமாஸின் சான் சால்வடார் தீவில் என்று பெரும்பாலான அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர். பிரிட்டனிடமிருந்து 1973-ல் விடுதலை (1964-ல் உள்ளாட்சி); பிரிட்டிஷ் மன்னரே நாட்டுத் தலைவர் (ஆளுநர்-ஜெனரல் மூலம்). காமன்வெல்த், கரீபியன் சமூகம் (CARICOM, 1983 முதல்) ஆகியவற்றின் உறுப்பினர்.
- சிறு தீவு நாடுகளும் சூரிய மின்சாரமும்: கரீபியன், பசிபிக் சிறு தீவு வளரும் நாடுகள் (SIDS) டீசல் இறக்குமதியைச் சார்ந்திருப்பதால் மின் கட்டணம் அதிகம்; புயல்களால் மின்கட்டமைப்பு பாதிக்கப்படுகிறது. சூரிய மின்சாரம் + பேட்டரி சேமிப்பு இவற்றுக்கு

எரிசக்திப் பாதுகாப்பைத் தருகிறது. 2018-ல் (ISA முதல் பேரவை) ஏற்கப்பட்டு 15 ஜூலை 2020 முதல் நடைமுறைக்கு வந்த திருத்தத்தின்படி அனைத்து ஐ.நா. உறுப்பு நாடுகளும் ISA-வில் சேரலாம்.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: இச்செய்திக்கு நேரடித் தமிழ்நாடு தொடர்பு இல்லை. தொடர்புடைய தகவல்: தமிழ்நாட்டில் சூரிய, காற்றாலை, நீர் மின் திட்டங்களை 2024 மின்வாரிய மறுசீரமைப்புக்குப் பின் 'தமிழ்நாடு பசுமை எரிசக்திக் கழகம்' (TNGECL) நிர்வகிக்கிறது.

13 '2026 QQ8' என்ற சிறுகோள் பூமியின் தற்காலிக 'மினி-நிலா'வாக மாறியது – டிசம்பர் 2026 வரை பூமியைச் சுற்றும்

விண்வெளி

செய்தி

சுமார் 1 மீட்டர் அகலமுள்ள '2026 QQ8' என்ற சிறுகோள், ஏப்ரல் 2026 இறுதியில் பூமியின் ஈர்ப்பு ஆதிக்கப் பகுதிக்குள் (ஹில் கோளம் – Hill sphere) நுழைந்து, பூமியின் தற்காலிக இயற்கைத் துணைக்கோளாக ('மினி-நிலா') மாறியுள்ளது. வடக்கு ஹங்கேரியின் பிஸ்கேஸ்டெட்டோ (Piszkéstető) வானாய்வகத்தில் ஹங்கேரிய வானியலாளர் கிறிஸ்டியான் சார்னெட்ஸ்கி (Krisztián Sárneczky) ஆக. 20, 2026 அன்று இதைக் கண்டறிந்தார். இது பழைய ராக்கெட் பாகமாக இருக்குமோ என்ற ஐயம் இருந்தது; ஹவாய் பல்கலைக்கழகத்தின் 2.2 மீ தொலைநோக்கி, லோவெல் டிஸ்கவரி தொலைநோக்கி ஆகியவற்றின் தொடர் ஆய்வுகளுக்குப் பின், இது இயற்கையான சிறுகோள் எனவும் 'பூமியுடன் தற்காலிகமாகப் பிணைந்துள்ளது' எனவும் சர்வதேசச் சிறுகோள் மையம் (Minor Planet Center – MPC) அக். 29, 2026 அன்று அறிவித்தது. டிசம்பர் 2026 வரை பூமியைச் சுற்றும் இது, பின்னர் விடுபட்டு 2027-ல் சூரியனைச் சுற்றத் தொடங்கும்.

முக்கியத் தகவல்கள்

பெயர் / அளவு	2026 QQ8 – சுமார் 1 மீ; இயற்கைச் சிறுகோள்
கண்டுபிடிப்பு	20 ஆக. 2026 – கிறிஸ்டியான் சார்னெட்ஸ்கி, பிஸ்கேஸ்டெட்டோ வானாய்வகம், ஹங்கேரி
உறுதிப்படுத்தல்	29 அக். 2026 – சர்வதேசச் சிறுகோள் மையம் (MPC) அறிவிப்பு
பிணைப்புக் காலம்	ஏப்ரல் 2026 இறுதி முதல் டிசம்பர் 2026 வரை; 2027-ல் சூரியச் சுற்றுப்பாதைக்குத் திரும்பும்
அண்மைத் தொலைவு	சுமார் 0.0038 AU (~5.7 லட்சம் கி.மீ) – நிலவின் தொலைவைப் போல் சுமார் 1.5 மடங்கு
சுற்றுப்பாதை	சூரியனைச் சுமார் 358 நாளில் சுற்றுகிறது; சாய்வு சுமார் 0.5°; 1965-ல் அருகில் வந்தது, பிடிபடவில்லை; அடுத்து 2058
ஆபத்து	இல்லை – மிகச் சிறியது; வளிமண்டலத்தில் நுழைந்தால் எரிந்துவிடும்

பின்னணி

- அறிவியல்: 'மினி-நிலா' என்பது பூமியின் ஈர்ப்பால் சில காலம் பிடிக்கப்பட்டு, பின்னர் விடுபடும் சிறிய சிறுகோள். ஒரு கோளின் ஈர்ப்பு, சூரியனின் ஈர்ப்பைவிட மேலோங்கும் பகுதி 'ஹில் கோளம்' (Hill sphere) எனப்படும். சுற்றுப்பாதையில் பூமியை ஒத்த பாதையில் சூரியனைச் சுற்றும் சிறுகோள்களே இவ்வாறு பிடிபடுகின்றன. 'அரை-நிலா' (quasi-moon)

என்பது வேறு – அது பூமியைச் சுற்றுவதில்லை; சூரியனைச் சுற்றியபடியே பூமியின் அருகில் தொடர்ந்து இருக்கும் (எ.கா. 2025 PN7).

- முந்தைய மினி-நிலாக்கள்: 2020 CD3 (2020), 2024 PT5. 2024 PT5-ஐ ஆக. 7, 2024 அன்று நாசா நிதியுதவியுடைய ATLAS அமைப்பின் தென்னாப்பிரிக்க (சதர்லேண்ட்) தொலைநோக்கி கண்டறிந்தது; சுமார் 10–11 மீ நீளம்; செப். 29 – நவ. 25, 2024 வரை பூமியுடன் பிணைந்திருந்தது. இது 'அர்ஜுனா சிறுகோள் வளையம்' (பூமியை ஒத்த சுற்றுப்பாதை கொண்ட சிறுகோள்கள்) பகுதியைச் சேர்ந்தது; நிலவின் ஒரு துண்டாக இருக்கலாம் என்ற கருத்தும் உண்டு. அது மீண்டும் 2055-ல் அருகில் வரும்.
- அமைப்புகள்: சர்வதேசச் சிறுகோள் மையம் (Minor Planet Center) – சர்வதேச வானியல் ஒன்றியத்தின் (IAU) அதிகாரத்தின் கீழ், அமெரிக்காவின் கேம்பிரிட்ஜ் (மாசசூசெட்ஸ்) ஸ்மித்சோனியன் வானியற்பியல் ஆய்வகத்தில் இயங்குகிறது; சிறுகோள், வால்மீன்களின் நிலை அளவீடுகளைத் தொகுத்து, தற்காலிகப் பெயர்களை (எ.கா. 2026 QQ8) வழங்குகிறது.
- சிறுகோள் / வால்மீன்: சிறுகோள்கள் பாறை, உலோகத்தால் ஆனவை – பெரும்பாலானவை செவ்வாய்–வியாழன் இடையிலான முதன்மைச் சிறுகோள் வளையத்தில் உள்ளன. வால்மீன்கள் உறைந்த வாயுக்கள், பனி, தூசியால் ஆனவை; சூரியனை நெருங்கும்போது ஒளிரும் வால் தோன்றும். பூமியை அடையும் விண்கல் 'விண்வீழ் கல்' (meteorite) எனப்படும்.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: சென்னை வானாய்வகத்திலிருந்து (Madras Observatory) அரசு வானியலாளர் நார்மன் போக்சன் (Norman Pogson) 1861–1885 காலத்தில் சிறுகோள்களைக் கண்டறிந்தார். அதன் பின் 104 ஆண்டுகள் கழித்து, திருப்பத்தூர் மாவட்டம் ஜவ்வாது மலையில் உள்ள காவலூர் வைனு பாப்பு வானாய்வகத்தின் 48 செ.மீ ஷ்மிட் தொலைநோக்கி மூலம் ஆர். ராஜமோகன் குழு கண்டறிந்த சிறுகோள் '4130 ராமானுஜன்' (1989-ல் அறிவிப்பு) – 20-ஆம் நூற்றாண்டில் இந்திய வானாய்வகத்திலிருந்து கண்டறியப்பட்ட முதல் சிறுகோள்.

14 2026 அண்டார்டிக் ஓசோன் துளை – 48 ஆண்டுப் பதிவுகளில் ஏழாவது பெரியது: NOAA–நாசா

சுற்றுச்சூழல்

செய்தி

அமெரிக்காவின் NOAA, நாசா ஆகியவை நவ. 4, 2026 அன்று வெளியிட்ட அளவீடுகளின்படி, 2026 அண்டார்டிக் ஓசோன் துளை, 48 ஆண்டுக் கண்காணிப்பில் ஏழாவது பெரியது (பருவச் சராசரிப் பரப்பளவின் அடிப்படையில்). உச்சச் சிதைவுக் காலத்தில் (செப். 7 – அக். 13) சராசரிப் பரப்பு சுமார் 2.5 கோடி சதுர கி.மீ – அமெரிக்காவின் பரப்பைப் போல் இரு மடங்குக்கும் மேல்; செப். 18 அன்று உச்சபட்சம் 2.71 கோடி ச.கி.மீ. தென் துருவத்தில் மிகக் குறைந்த ஓசோன் அளவு அக். 17 அன்று 105 டாப்சன் அலகுகள். வழக்கத்துக்கு மாறாக வலுவான 'துருவச் சுழல்' (polar vortex) இதற்குக் காரணம்; எனினும் ஓசோன் படலம் மீண்டு வருகிறது – 2070-களில் முழுமையாக மீளும் என விஞ்ஞானிகள் கணிக்கின்றனர்.

முக்கியத் தகவல்கள்

அறிவிப்பு	4 நவ. 2026 – NOAA, நாசா (அமெரிக்கா)
இடம்	48 ஆண்டுகளில் 7-ஆவது பெரியது (பருவச் சராசரி)
பரப்பு	சராசரி ~2.5 கோடி ச.கி.மீ (செப். 7 – அக். 13); உச்சம் 2.71 கோடி ச.கி.மீ (செப். 18)
குறைந்த ஓசோன்	105 டாப்சன் அலகு – தென் துருவம், அக். 17, 2026 (சாதனைக் குறைவு: 92 DU, அக். 2006)
காரணம்	வலுவான துருவச் சுழல்; ஆக.–செப். மாதங்களில் வலுவிழந்த கோள்-அளவு வளிமண்டல அலைகள்
மீட்சி	அண்டார்டிக் அடுக்கு மண்டலக் குளோரின் 1980-களின் உச்சத்திலிருந்து சுமார் மூன்றில் ஒரு பங்கு குறைவு; 2070-களில் முழு மீட்சி

பின்னணி

- அறிவியல்: ஓசோன் (O_3) – மூன்று ஆக்சிஜன் அணுக்களால் ஆன மூலக்கூறு; பெரும்பாலும் அடுக்கு மண்டலத்தில் (stratosphere) உள்ளது; சூரியனின் தீங்கான புற ஊதாக் கதிர்களை (UV-B) உறிஞ்சுகிறது. ஓசோன் அளவு 'டாப்சன் அலகில்' (DU) அளக்கப்படுகிறது; 220 DU-க்குக் கீழுள்ள பகுதி 'ஓசோன் துளை' எனப்படும்.
- காரணம்: குளோரோஃபுளோரோ கார்பன்கள் (CFC), ஹேலான்கள் போன்ற மனிதர் உருவாக்கிய வேதிப்பொருள்களிலிருந்து வெளிப்படும் குளோரின், புரோமின் ஓசோனைச் சிதைக்கின்றன. அண்டார்டிகாவின் கடுங்குளிர் குளிர்காலத்தில் உருவாகும் 'துருவ அடுக்கு மண்டல மேகங்கள்' (polar stratospheric clouds) இந்த வினைகளை வேகப்படுத்துகின்றன; எனவே தென் அரைக்கோள வசந்தத்தில் (செப்.–அக்.) துளை பெரிதாகிறது. 1985-ல் பிரிட்டிஷ் அண்டார்டிக் சர்வே விஞ்ஞானிகள் ஓசோன் துளையை முதலில் வெளிப்படுத்தினர்.
- ஒப்பந்தங்கள்: வியன்னா மாநாடு (1985) – ஓசோன் பாதுகாப்புக்கான கட்டமைப்பு ஒப்பந்தம்; மாண்ட்ரியல் நெறிமுறை (16 செப். 1987) – ஓசோன் சிதைக்கும் பொருள்களைப் படிப்படியாக நீக்குதல்; ஐ.நா. வரலாற்றில் அனைத்து நாடுகளும் ஏற்ற (universal ratification) முதல் ஒப்பந்தம் இதுவே. கிகாலி திருத்தம் (2016) – HFC வாயுக்களைக் குறைத்தல். செப். 16 – உலக ஓசோன் தினம்.
- அறிவியல் விருது: ஓசோன் சிதைவு வேதியியலை விளக்கிய பால் குரூட்சன், மரியோ மொலினா, ஷெர்வுட் ரோலண்ட் ஆகியோருக்கு 1995 வேதியியல் நோபல் பரிசு வழங்கப்பட்டது.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: இந்தியாவின் முதல் ஓசோன் அளவீடுகள் 1928–29-ல் கொடைக்கானல் வானாய்வகத்தில் (திண்டுக்கல் மாவட்டம்) மேற்கொள்ளப்பட்டன. 1957 சர்வதேசப் புவி இயற்பியல் ஆண்டில் ஆறு நிலையங்களில் வழக்கமான ஓசோன் அளவீடு தொடங்கியது; அந்த ஆறு டாப்சன் நிறமாலைமானி (Dobson spectrophotometer) நிலையங்களில் கொடைக்கானலும் ஒன்று (மற்றவை: ஸ்ரீநகர், புது டெல்லி, வாரணாசி, அகமதாபாத்/மவுண்ட் அபு, புனே).

15 பிலிப்பைன்ஸ் பொறியாளர் ஆல்ட்ரெய் ஓங் 2026 ஜேம்ஸ் டைசன் விருதின் உலகளாவிய நிலைத்தன்மைப் பரிசை வென்றார்

விருதுகள்

செய்தி

டி லா சால் பல்கலைக்கழகத்தின் (மணிலா) முன்னாள் மாணவரான பிலிப்பைன்ஸ் கட்டமைப்புப் பொறியாளர் ஆல்ட்ரெய் ஓங் (Aldrei Ong), தனது 'சென்டினல்' (Sentinel) என்ற குறைந்த செலவிலான கட்டடச் சேதம் கண்டறியும் சென்சாருக்காக 2026 ஜேம்ஸ் டைசன் விருதின் உலகளாவிய நிலைத்தன்மை வெற்றியாளராக அறிவிக்கப்பட்டார் (நவ. 4, 2026 செய்திகள்). கட்டுமானத்தில் இரும்புக் கம்பிகளைத் தாங்கும் சாதாரணக் கான்கிரீட் இடைவெளிக் கட்டையையே (spacer block) மின்கடத்தும் பொருள்கள் கலந்த 'சுய-உணர் கான்கிரீட்டால்' செய்து, விரிசல் ஏற்பட்டால் அதன் மின்தடை மாறுவதைக் கொண்டு சேதத்தைக் கண்டறிகிறது; தரவு கம்பியில்லாமல் இணைய டாஷ்போர்டுக்கு அனுப்பப்படுகிறது. பரிசுத் தொகை £30,000 (சுமார் 23.9 லட்சம் பிலிப்பைன் பெசோ). உலகளாவிய மருத்துவ வெற்றியாளர் – ஹார்வர்டு மாணவர்களின் 'ரம்பிள் ரிம்ஸ்' (மூளை அதிர்ச்சி பரிசோதனைக்கான அகச்சிவப்புக் கண்-கண்காணிப்புக் கருவி).

முக்கியத் தகவல்கள்

வெற்றியாளர்	ஆல்ட்ரெய் ஓங் – கட்டமைப்புப் பொறியாளர், டி லா சால் பல்கலைக்கழக முன்னாள் மாணவர், பிலிப்பைன்ஸ்
கண்டுபிடிப்பு	'சென்டினல்' – சுய-உணர் கான்கிரீட் இடைவெளிக் கட்டை; விரிசலால் மின்தடை மாறுவதைக் கண்டறியும்
பரிசு	£30,000 – ஒவ்வோர் உலகளாவிய வெற்றியாளருக்கும் (இரு பிரிவுகள்)
மருத்துவப் பிரிவு	'ரம்பிள் ரிம்ஸ்' – ஹார்வர்டு பல்கலைக்கழக மாணவர்கள் (ராதிகா சரண், கிளியோ பொன்டோன், சோஃபியா டிவிட்டோ)
போட்டி	2026-ல் 28 நாடுகள்/பிராந்தியங்களிலிருந்து 2,294 விண்ணப்பங்கள் – இதுவரை அதிகம்
தகுதி	வடிவமைப்பு, பொறியியல் மாணவர்கள், அண்மைப் பட்டதாரிகள்; தேர்வு – சர் ஜேம்ஸ் டைசன்

பின்னணி

- விருது: ஜேம்ஸ் டைசன் விருது – பிரிட்டிஷ் கண்டுபிடிப்பாளர் சர் ஜேம்ஸ் டைசன் (பிறப்பு 1947) பெயரிலான சர்வதேசப் பொறியியல் வடிவமைப்பு விருது. 2002-ல் அவர் 'ஜேம்ஸ் டைசன் அறக்கட்டளையை' இளைஞர்களைப் பொறியியலுக்கு ஊக்குவிக்கத் தொடங்கினார். பையில்லாச் சுழல்-காற்று (cyclone) வெற்றிட உறிஞ்சியான 'டூயல் சைக்ளோன்' இவரது புகழ்பெற்ற கண்டுபிடிப்பு.
- பிலிப்பைன்ஸ் முன்னோடி: 2020-ல் அறிமுகமான நிலைத்தன்மைப் பரிசின் முதல் வெற்றியாளர் பிலிப்பைன்ஸின் மாபுவா பல்கலைக்கழக மாணவர் கார்வி எஹ்ரென் மைகே – வேளாண் கழிவிலிருந்து புற ஊதாக் கதிரை மின்சாரமாக மாற்றும் 'ஆரியஸ்' (AuREUS) பொருளுக்காக.
- புவியியல்: பிலிப்பைன்ஸ் – 7,000-க்கும் மேற்பட்ட தீவுகளின் தீவுக்கூட்டம்; தலைநகர் மணிலா. பசிபிக் 'நெருப்பு வளையத்தில்' (Ring of Fire) அமைந்திருப்பதால் நிலநடுக்கம், எரிமலை அபாயம் அதிகம்; பசிபிக் சூறாவளிகள் அங்கு 'டைஃபூன்' (typhoon) எனப்படும்.

பெருநகர மணிலாவில் 7.2 அளவிலான நிலநடுக்கம் ஏற்பட்டால் சுமார் 48,000 உயிரிழப்பு நேரலாம் என்ற கணிப்பு இக்கண்டுபிடிப்பின் பின்னணி.
- அறிவியல்: கட்டமைப்பு நலக் கண்காணிப்பு (Structural Health Monitoring) – பாலங்கள், கட்டடங்களில் சென்சார்கள் மூலம் விரிசல், சேதத்தைத் தொடர்ந்து கண்காணித்து, நிலநடுக்கத்துக்குப் பின் கட்டடம் பாதுகாப்பானதா என விரைவில் முடிவெடுக்க உதவும் தொழில்நுட்பம்.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: CSIR-இன் 'கட்டமைப்புப் பொறியியல் ஆராய்ச்சி மையம்' (CSIR-SERC) 1965 முதல் சென்னை தரமணியில் இயங்குகிறது – கட்டமைப்புகளின் வடிவமைப்பு, பகுப்பாய்வு, சோதனை, புனரமைப்பு, உள்கட்டமைப்புகளின் பாதுகாப்பு, தாங்குதிறன் (resilience) ஆகியவற்றில் ஆய்வு செய்கிறது.

16 இந்தியாவின் 183-ஆவது நில அதிர்வு ஆய்வு மையம் ஜம்மு-காஷ்மீரின் கிஷ்த்வாரில் திறப்பு – அங்கு 4-ஆவது

அறிவியல்

செய்தி

மத்திய புவி அறிவியல் துறை இணையமைச்சர் (தனிப் பொறுப்பு) டாக்டர் ஜிதேந்திர சிங், ஜம்மு-காஷ்மீரின் கிஷ்த்வாரில் இந்தியாவின் 183-ஆவது நில அதிர்வு ஆய்வு மையத்தை (seismological observatory) நவ. 2, 2026 அன்று திறந்து வைத்தார். இது ஜம்மு-காஷ்மீரில் நான்காவது மையம் – மற்றவை ஜம்மு, ஸ்ரீநகர், உதம்பூர். நவீன டிஜிட்டல் நில அதிர்வுக் கருவிகள் கொண்ட இம்மையம், புது டெல்லியில் உள்ள தேசிய நில அதிர்வியல் மையத்தின் (NCS) 24×7 நிலநடுக்கக் கண்காணிப்பு மையத்துக்கு நிகழ்நேரத் தரவை அனுப்பும்; இமயமலைப் பகுதியில் நிலநடுக்கக் கண்காணிப்பு, பேரிடர் தயார்நிலையை வலுப்படுத்தும். கிஷ்த்வார் 'பிளவுக் கோட்டின் (fault line) நடுவில்' உள்ளதாக அதிகாரிகள் தெரிவித்தனர்.

முக்கியத் தகவல்கள்

திறப்பு	2 நவ. 2026 – டாக்டர் ஜிதேந்திர சிங் (புவி அறிவியல் அமைச்சகம்)
எண்ணிக்கை	இந்தியாவின் 183-ஆவது; ஜம்மு-காஷ்மீரில் 4-ஆவது (ஜம்மு, ஸ்ரீநகர், உதம்பூர், கிஷ்த்வார்)
முந்தையது	153-ஆவது மையம் – உதம்பூர், 21 ஜூன் 2022
NCS வலைப்பின்னல்	2014-ல் சுமார் 84 நிலையங்கள் → ஆக. 2025-ல் 168 → இப்போது 183
பிற வசதிகள்	ஜம்மு-காஷ்மீரில் 4 டாப்ளர் வானிலை ரேடார்கள் (பனிஹால், ஜோட், ஜம்மு, ஸ்ரீநகர்); 2027-ல் தோடா, கிஷ்த்வார், அனந்த்நாக், பாரமுல்லாவில் மேலும் 4
கிஷ்த்வார்	செனாப் பள்ளத்தாக்கு; கிரு (624 MW), க்வார் (540 MW) – செனாப் ஆற்றில்; பாக்கல் துல் (1,000 MW) – அதன் துணையாறான மருசுதாரில்

பின்னணி

- அமைப்பு: தேசிய நில அதிர்வியல் மையம் (National Center for Seismology – NCS) – நாட்டின் நிலநடுக்கச் செயல்பாட்டைக் கண்காணிக்கும் இந்திய அரசின் முதன்மை (nodal) அமைப்பு; ஆக. 2014-ல் மத்திய புவி அறிவியல் அமைச்சகத்தின் கீழ் அமைக்கப்பட்டது. 24×7 கண்காணிப்பு, நில அதிர்வுத் தரவு மையம், நகர நுண்-மண்டலப் பிரிப்பு (microzonation) ஆய்வுகள் இதன் பணிகள்.

- வரலாறு: 1897 ஷில்லாங் பீடபூமி நிலநடுக்கத்துக்குப் பின், இந்தியாவின் முதல் நில அதிர்வு ஆய்வு மையம் 1 டிச. 1898 அன்று கொல்கத்தா அலிப்பூரில் அமைக்கப்பட்டது. நாட்டின் வலைப்பின்னல் 1940-ல் 6, 1960-ல் 15, 1970-ல் 18 நிலையங்களாக வளர்ந்தது.
- நில அதிர்வு மண்டலங்கள்: இந்தியத் தர நிர்ணய அமைவனத்தின் (BIS) IS 1893 குறியீடு நாட்டை II முதல் V வரை நான்கு மண்டலங்களாகப் பிரிக்கிறது (V – அதிக அபாயம்). நவ. 2025-ல் வெளியான IS 1893:2025 குறியீடு, முழு இமயமலை, அந்தமான்–நிகோபாரை உள்ளடக்கிய புதிய 'மண்டலம் VI'-ஐ அறிமுகப்படுத்தியது; ஆனால் மார்ச் 2026-ல் BIS அதைத் திரும்பப் பெற்றது – 2016 தரநிலையே மீண்டும் நடைமுறையில் உள்ளது.
- அறிவியல்: நிலத்தடியில் நிலநடுக்கம் தொடங்கும் புள்ளி 'குவியம்' (focus/hypocentre); அதற்கு நேர் மேலே புவிப் பரப்பில் உள்ள புள்ளி 'மையப்புள்ளி' (epicentre). 1935-ல் சார்லஸ் ரிக்டர் உருவாக்கிய ரிக்டர் அளவுகோல் நிலநடுக்கத்தின் 'அளவை' (magnitude – வெளியான ஆற்றல்) அளக்கும் மடக்கை (logarithmic) அளவுகோல்; பாதிப்பின் 'தீவிரம்' (intensity) மெர்கல்லி அளவுகோலில் அளக்கப்படுகிறது. நில அதிர்வுகளைப் பதிவு செய்யும் கருவி – சீஸ்மோகிராஃப்.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: மத்திய புவி அறிவியல் அமைச்சகத்தின் மக்களவைப் பதிலின்படி (20 மார்ச் 2020), தமிழ்நாடு நில அதிர்வு மண்டலங்கள் II, III-ல் உள்ளது. சென்னை, திருவள்ளூர், வேலூர், செங்கல்பட்டு, ராணிப்பேட்டை, கன்னியாகுமரி, திருப்பத்தூர், திருப்பூர் – மண்டலம் III; திருச்சி, மதுரை, தஞ்சாவூர், நாகப்பட்டினம், ராமநாதபுரம், தூத்துக்குடி உள்ளிட்டவை – மண்டலம் II; கோயம்புத்தூர், சேலம், நீலகிரி, காஞ்சிபுரம் போன்றவை இரண்டு மண்டலங்களிலும் பரவியுள்ளன.

17 லடாக்கின் டாங்லாங் லா-வில் உலகின் மிக உயரமான ரயில் நிலையம் அமைக்க இந்தியா திட்டம் – பிலாஸ்பூர்–மணாலி–லே பாதை

உள்கட்டமைப்பு

செய்தி

489 கி.மீ. நீள அகலப்பாதை (broad gauge) பிலாஸ்பூர்–மணாலி–லே ரயில் திட்டத்துக்கான ஆய்வை முடித்து, விரிவான திட்ட அறிக்கையை (DPR) ரயில்வே அமைச்சகம் தயாரித்துள்ளதாக நவ. 5, 2026 அன்று செய்திகள் (டைம்ஸ் ஆஃப் இந்தியா அறிக்கையை மேற்கோள் காட்டி) தெரிவித்தன. லடாக்கின் டாங்லாங் லா கணவாய்க்குக் கீழே சுமார் 5,256 மீ. (17,244 அடி) உயரத்தில் ஒரு ரயில் நிலையம் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது; இது தற்போது உலகின் மிக உயரமான ரயில் நிலையமான சீனாவின் டங்குலாவை (சுமார் 5,068 மீ.) விட சுமார் 188 மீ. உயரம். மதிப்பீட்டுச் செலவு சுமார் ₹1.31 லட்சம் கோடி; பாதையில் சுமார் 270 கி.மீ. சுரங்கங்களில் அமையும். திட்டம் இன்னும் திட்டமிடல் நிலையிலேயே உள்ளது – நிதி, பொறியியல் மதிப்பீடு, அனுமதிகள் இனிமேல்தான்.

முக்கியத் தகவல்கள்

பாதை	பிலாஸ்பூர் (இமாச்சலம்)–மணாலி–லே (லடாக்); 489 கி.மீ.; அகலப்பாதை
திட்ட நிலையம்	டாங்லாங் லா கணவாய்க்குக் கீழே, சுமார் 5,256 மீ. (17,244 அடி)
தற்போதைய சாதனை	டங்குலா நிலையம், சிங்ஹாய்–திபெத் ரயில் பாதை, சீனா – சுமார் 5,068 மீ.
செலவு / சுரங்கம்	சுமார் ₹1.31 லட்சம் கோடி; சுமார் 270 கி.மீ. சுரங்கப் பாதை
வழி நிலையங்கள்	சுந்தர்நகர், மண்டி, மணாலி, கேலாங், சர்ச்சு, பாங், ரும்ட்சே, உப்ஷி
நிலை	DPR தயார்; கட்டுமான ஒப்புதல் இன்னும் இல்லை

பின்னணி

- புவியியல்: டாங்லாங் லா (சுமார் 5,328 மீ.) லடாக்கின் லே மாவட்டத்தில், லே–மணாலி நெடுஞ்சாலையில் (NH-3) உள்ள கணவாய். திபெத்திய/லடாக்கி மொழியில் 'லா' என்றால் கணவாய் – கர்துங் லா, சோஜி லா, பாராலாச்சா லா போன்றவை.
- சிங்ஹாய்–திபெத் ரயில் பாதை (சீனா) ஸினிங் நகரை லாசாவுடன் இணைக்கிறது; கோல்முட்–லாசா பகுதி 2006-ல் திறக்கப்பட்டது. இதில் உள்ள டங்குலா நிலையமே தற்போது உலகின் மிக உயரமான ரயில் நிலையம்.
- பாதுகாப்பு முக்கியத்துவம்: லடாக்குக்கான மலைச் சாலைகள் குளிர்காலத்தில் பனியால் பல மாதங்கள் தடைபடுகின்றன; இந்த ரயில் பாதை எல்லைப் பகுதிக்கு எல்லாப் பருவத்திலும் படைகள், எரிபொருள், பொருள்களை விரைவாகவும் குறைந்த செலவிலும் அனுப்ப உதவும்.
- பாதையில் உள்ள மண்டி, மணாலி ஆகியவை பியாஸ் ஆற்றின் கரையில் உள்ளன; பிலாஸ்பூர் (இமாச்சலம்) சட்லஜ் ஆற்றின் மீதுள்ள பக்ரா அணையின் கோவிந்த் சாகர் நீர்த்தேக்கக் கரையில் உள்ளது.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: இந்திய ரயில்வேயின் தென்கோடி ரயில் நிலையம் கன்னியாகுமரி. மேட்டுப்பாளையம்–உதகமண்டலம் நீலகிரி மலை ரயில் (பல்சக்கர 'ரேக்' அமைப்பு) 2005-ல் யுனெஸ்கோ உலகப் பாரம்பரியச் சின்னமான 'இந்திய மலை ரயில்கள்' பட்டியலில் சேர்க்கப்பட்டது.

18 தன்வி பாத்ரி சாதனை: இளையோர் ஒலிம்பிக் பெண்கள் ஒற்றையர் பேட்மிண்டன் இறுதிக்கு முன்னேறிய முதல் இந்தியர் (BAI)

விளையாட்டு

செய்தி

சென்னையின் டாக்கரில் நடைபெறும் இளையோர் ஒலிம்பிக் போட்டியில், ஒடிசாவைச் சேர்ந்த 15 வயது தன்வி பாத்ரி நவ. 4, 2026 (புதன்) அன்று அரையிறுதியில் ஜப்பானின் இரண்டாம் நிலை வீராங்கனை யுசுனோ வதனாபேவை 21-14, 11-21, 21-19 என 54 நிமிடங்களில் வென்றார். இதன் மூலம் இளையோர் ஒலிம்பிக் பெண்கள் ஒற்றையர் பேட்மிண்டன் இறுதிக்கு முன்னேறிய முதல் இந்தியர் ஆனார் (இந்திய பேட்மிண்டன் சங்கம் – BAI). இதனால் இப்போட்டியில் பெண்கள் ஒற்றையரில் இந்தியாவுக்கு முதல் பதக்கம் (குறைந்தது வெள்ளி) உறுதியானது. நவ. 5 இரவு (இந்திய நேரம் சுமார் 11 மணி) நடைபெறும் இறுதியில் அவர் சீனாவின் ஜாங் யி ஷின்-ஐ (சமீபத்திய உலக ஜூனியர் சாம்பியன்) சந்திக்கிறார்; இந்தக் கையேடு தயாரானபோது இறுதி முடிவு வெளியாகவில்லை.

முக்கியத் தகவல்கள்

வீராங்கனை	தன்வி பாத்ரி, 15 வயது, ஒடிசா
அரையிறுதி	நவ. 4, 2026 – யுசுனோ வதனாபே (ஜப்பான்) மீது 21-14, 11-21, 21-19
இறுதி	நவ. 5, 2026 – ஜாங் யி ஷின் (சீனா) உடன்; பதக்கம் உறுதி
முந்தைய பட்டங்கள்	ஆசிய U-15 பெண்கள் ஒற்றையர் (செங்டு, ஆக. 2024); ஆசிய U-17 (செங்டு, செப். 2026)
YOG அரையிறுதி எட்டிய இந்தியர்கள்	எச்.எஸ். பிரணாய் (2010), ஆதித்ய ஜோஷி (2014), லக்ஷ்யா சென் (2018), தன்வி (2026)

பின்னணி

- இளையோர் ஒலிம்பிக்கில் இந்திய பேட்மிண்டன்: சிங்கப்பூர் 2010-ல் எச்.எஸ். பிரணாய் ஆண்கள் ஒற்றையர் வெள்ளி; புவனஸ் அயர்ஸ் 2018-ல் லக்ஷ்யா சென் ஒற்றையர் வெள்ளி, கலப்பு அணிப் பிரிவில் தங்கம் (பன்னாட்டுக் கலப்பு அணி); நான்ஜிங் 2014-ல் ஆதித்ய ஜோஷி அரையிறுதி.
- தன்வி பெங்களூரு பிரகாஷ் படுகோன் பேட்மிண்டன் அகாடமியில் பயிற்சி பெறுகிறார் (2024 நிலவரம்). 2024 ஆகஸ்டில் சீனாவின் செங்டுவில் ஆசிய U-15 பட்டத்தை வியட்நாம் வீராங்கனையை இறுதியில் வென்று பெற்றார்.
- பேட்மிண்டன் வரலாறு: இங்கிலாந்தின் குளோஸ்டர்ஷயரில் உள்ள பியூஃபோர்ட் கோமகனின் 'பேட்மிண்டன் ஹவுஸ்' பெயரால் இவ்விளையாட்டு அழைக்கப்படுகிறது; இந்தியாவில் பிரிட்டிஷ் அதிகாரிகளிடையே 'பூனா' என்ற பெயரில் ஆடப்பட்டது.
- உலக அணிப் போட்டிகள்: தாமஸ் கோப்பை (ஆண்கள்), உபர் கோப்பை (பெண்கள்), சுதிர்மன் கோப்பை (கலப்பு). இந்தியா 2022-ல் பாங்காக்கில் முதன்முறையாகத் தாமஸ் கோப்பையை வென்றது.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: சென்னையில் பயிற்சி பெற்ற சங்கர் முத்துசாமி 2022 BWF உலக ஜூனியர் சாம்பியன்ஷிப்பில் (சாண்டாண்டர், ஸ்பெயின்) U-19 ஆண்கள் ஒற்றையர் வெள்ளி வென்றார். காஞ்சிபுரத்தின் துளசிமதி முருகேசன் பாரிஸ் 2024 பாராலிம்பிக்கில் SU5 பாரா-பேட்மிண்டனில் வெள்ளி வென்றவர்.

19 பத்மஸ்ரீ நரம்பியல் அறுவை மருத்துவர் அசோக் குமார் மகாபாத்ரா (74) மறைவு – தலை ஒட்டிய இரட்டையர் பிரிப்பு முன்னோடி

சுகாதாரம்

செய்தி

பத்மஸ்ரீ விருது பெற்ற நரம்பியல் அறுவை மருத்துவர் பேராசிரியர் அசோக் குமார் மகாபாத்ரா (74) நவ. 2, 2026 (திங்கள்) இரவு சுமார் 9.15 மணிக்கு புதுதில்லி எய்ம்ஸில் காலமானார். கடும் தலைவலியால் புவனேசுவரம் SUM மருத்துவமனையில் சிகிச்சை பெற்ற அவர், அக். 2 முதல் தில்லி எய்ம்ஸில் சிகிச்சையில் இருந்தார். 2017-ல் தில்லி எய்ம்ஸில் ஒடிசாவின் தலை ஒட்டிய (craniopagus) இரட்டையர் ஜகா–காலியாவைப் பிரிக்கும் அறுவைச் சிகிச்சைக்கு அவர் தலைமை தாங்கினார் – இது இந்தியாவில் வெற்றிகரமான முதல் craniopagus பிரிப்பு அறுவையாக லிம்கா சாதனைப் புத்தகத்தில் பதிவானது. ஒடிசா முதல்வர் மோகன் சரண் மாஜி, முன்னாள் முதல்வர் நவீன் பட்நாயக் இரங்கல் தெரிவித்தனர்.

முக்கியத் தகவல்கள்

மறைவு	நவ. 2, 2026, எய்ம்ஸ் புதுதில்லி; வயது 74
விருது	பத்மஸ்ரீ (2025 அறிவிப்பு; ஏப். 2025-ல் குடியரசுத் தலைவர் வழங்கினார்; மருத்துவம்)
பதவிகள்	தில்லி எய்ம்ஸ் நரம்பியல் அறுவைத் துறைத் தலைவர்; எய்ம்ஸ் புவனேசுவரத்தின் நிறுவன இயக்குநர்; SGPGI லக்னோ இயக்குநர்; SOA பல்கலைக்கழகத் துணைவேந்தர்
இரட்டையர்	ஜகா–காலியா (சில செய்திகளில் 'பாலியா'), கந்தமால் மாவட்டம், ஒடிசா; 28 மாதக் குழந்தைகள்
அறுவை	முதல் கட்டம் ஆக. 28, 2017; பிரிப்பு அக். 25–26, 2017 – சுமார் 16 மணி நேரம்

பின்னணி

- ஒட்டிப் பிறந்த இரட்டையர் வகைகள்: தலை – craniopagus; மார்பு – thoracopagus; வயிறு – omphalopagus; இடுப்பு – ischiopagus. தலை ஒட்டிய நிலை சுமார் 30 லட்சம் பிறப்புகளில் ஒன்று; அவர்களில் பாதிப் பேர் பிறந்தவுடனோ 24 மணி நேரத்திலோ இறக்கின்றனர் (எய்ம்ஸ் மருத்துவர், 2017).
- அரசியலமைப்பு: பத்ம விருதுகள் 1954-ல் நிறுவப்பட்டன. உறுப்பு 18 பட்டங்களை (titles) ஒழிக்கிறது; பாலாஜி ராகவன் எதிர் இந்திய ஒன்றியம் (1995) வழக்கில் பாரத ரத்னா, பத்ம விருதுகள் 'பட்டங்கள்' அல்ல; ஆனால் பெயருக்கு முன்/பின் சேர்த்துப் பயன்படுத்தக் கூடாது என உச்ச நீதிமன்றம் தீர்ப்பளித்தது.
- அறிவியல்: மூளையும் தண்டுவடமும் மூன்று அடுக்குச் சவ்வுகளால் (மெனிஞ்சஸ் – meninges) மூடிப் பாதுகாக்கப்படுகின்றன: டியூரா மேட்டர் (வெளி), அரக்னாய்டு (நடு), பையா மேட்டர் (உள்). மூளைத்தண்டுவட நீர்மம் (CSF) அதிர்வுகளைத் தாங்குகிறது. இச்சவ்வுகளின் அழற்சி மூளைக்காய்ச்சல் (meningitis).
- எய்ம்ஸ் புவனேசுவரம்: பிரதமரின் சுவாஸ்த்ய சுரக்ஷா யோஜனா (PMSSY) முதல் கட்டத்தில் 2012-ல் தொடங்கிய ஆறு புதிய எய்ம்ஸ்களில் ஒன்று (போபால், ஜோத்பூர், பாட்னா, ராய்ப்பூர், ரிஷிகேஷ் மற்றவை).

தமிழ்நாடு தொடர்பு: வேலூர் கிறிஸ்துவ மருத்துவக் கல்லூரியில் (CMC) டாக்டர் ஜேக்கப் சாண்டி 1949 ஜனவரியில் நரம்பியல் அறுவைத் துறையைத் தொடங்கினார்; 1958-ல் அங்கு முறையான M.S. நரம்பியல் அறுவைப் பயிற்சி தொடங்கியது (CMC இணையதளம்).

20 போர் மற்றும் ஆயுத மோதல்களில் சுற்றுச்சூழல் சுரண்டலைத் தடுக்கும் சர்வதேச தினம் – நவம்பர் 6

முக்கிய தினங்கள்

செய்தி

ஒவ்வோர் ஆண்டும் நவம்பர் 6 அன்று 'போர் மற்றும் ஆயுத மோதல்களில் சுற்றுச்சூழல் சுரண்டலைத் தடுக்கும் சர்வதேச தினம்' கடைப்பிடிக்கப்படுகிறது. ஐ.நா. பொதுச் சபை 5 நவம்பர் 2001 அன்று தீர்மானம் 56/4 மூலம் இத்தினத்தை அறிவித்து, உறுப்பு நாடுகளையும் ஐ.நா. அமைப்புகளையும் இதைக் கடைப்பிடிக்க அழைத்தது. போரில் நீர்நிலைகள் மாசுபடுதல், பயிர்கள் எரிக்கப்படுதல், காடுகள் அழிக்கப்படுதல், மண் நச்சாதல் போன்ற சுற்றுச்சூழல் இழப்புகள் பெரும்பாலும் கவனிக்கப்படுவதில்லை என்பதை இத்தினம் நினைவூட்டுகிறது. ஐ.நா. சுற்றுச்சூழல் திட்டத்தின் (UNEP) கணிப்பின்படி, கடந்த 60 ஆண்டுகளில் நடந்த உள்நாட்டு மோதல்களில் குறைந்தது 40% இயற்கை வளச் சுரண்டலுடன் (மரம், வைரம், தங்கம், எண்ணெய், வளமான நிலம், நீர்) தொடர்புடையவை.

முக்கியத் தகவல்கள்

நாள்	நவம்பர் 6 (ஆண்டுதோறும்)
அறிவிப்பு	ஐ.நா. பொதுச் சபை தீர்மானம் 56/4, 5 நவ. 2001
UNEP கணிப்பு	கடந்த 60 ஆண்டுகளின் உள்நாட்டு மோதல்களில் ≥40% இயற்கை வளங்களுடன் தொடர்பு; இவை மீண்டும் வன்முறைக்குத் திரும்ப இருமடங்கு வாய்ப்பு
ENMOD ஒப்பந்தம்	ஐ.நா. பொதுச் சபை 10 டிச. 1976; ஜெனீவாவில் கையெழுத்து 18 மே 1977; நடைமுறை 5 அக். 1978
UNEA தீர்மானம்	UNEP/EA.2/Res.15, 27 மே 2016 – ஆயுத மோதல் பாதித்த பகுதிகளில் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு (உக்ரைன் முன்மொழிவு, ஒருமனதாக ஏற்பு)

பின்னணி

- வியட்நாம் போர்: அமெரிக்கப் படைகள் காடுகளின் இலைகளை உதிர்க்க 'ஏஜென்ட் ஆரஞ்சு' என்ற களைக்கொல்லியைப் பெருமளவில் தெளித்தன; அதில் கலந்திருந்த டயாக்சின் (dioxin) நச்சு நீண்டகால உடல்நல, சூழல் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தியது. இதிலிருந்து 'சூழல் அழிப்பு' (ecocide) என்ற கருத்து உருவானது.
- வளைகுடாப் போர் (1991): பின்வாங்கிய இராக் படைகள் குவைத்தின் நூற்றுக்கணக்கான எண்ணெய்க் கிணறுகளுக்குத் தீ வைத்தன; பாரசீக வளைகுடாவில் எண்ணெயும் கொட்டப்பட்டது – கடும் காற்று, கடல் மாசு.
- சர்வதேசச் சட்டம்: ENMOD ஒப்பந்தம் 'பரவலான, நீண்டகால அல்லது கடுமையான' விளைவுகளைக் கொண்ட சுற்றுச்சூழல் மாற்று நுட்பங்களை (எ.கா. செயற்கை மழை, வானிலை மாற்றம்) போரில் பயன்படுத்துவதைத் தடைசெய்கிறது. ஜெனீவா ஒப்பந்தங்களின் கூடுதல் நெறிமுறை I (1977) இயற்கைச் சூழலுக்குப் 'பரவலான, நீண்டகால, கடுமையான' சேதம் விளைவிக்கும் போர் முறைகளைத் தடைசெய்கிறது.
- UNEP: 1972 ஸ்டாக்ஹோம் மாநாட்டைத் தொடர்ந்து நிறுவப்பட்டது; தலைமையகம் நைரோபி (கென்யா). போருக்குப் பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீடுகள், இயற்கை வளமும் அமைதி கட்டமைப்பும் குறித்த பணிகளை மேற்கொள்கிறது.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: முதல் உலகப் போரின்போது 22 செப். 1914 இரவு ஜெர்மன் போர்க்கப்பல் 'எம்டன்' சென்னையைக் குண்டுவீசித் தாக்கியது; பர்மா ஆயில் நிறுவனத்தின் பல

எண்ணெய்த் தொட்டிகள் அழிந்தன. அதன்பின் 'எம்டன்' என்ற சொல் தமிழில் அஞ்சாத, துணிச்சலான ஆளைக் குறிக்கும் சொல்லாக வழக்கில் வந்தது.

21 தேசியப் புற்றுநோய் விழிப்புணர்வு தினம் – நவம்பர் 7 (மேரி கியூரி பிறந்த நாள்)

முக்கிய தினங்கள்

செய்தி

இந்தியாவில் ஒவ்வோர் ஆண்டும் நவம்பர் 7 அன்று தேசியப் புற்றுநோய் விழிப்புணர்வு தினம் கடைப்பிடிக்கப்படுகிறது. அப்போதைய மத்திய சுகாதார அமைச்சர் டாக்டர் ஹர்ஷ் வர்தன் 2014 செப்டம்பரில் இதை அறிவித்தார்; 2014 முதல் கடைப்பிடிக்கப்படுகிறது. இந்நாள், பொலோனியம், ரேடியம் ஆகிய தனிமங்களைக் கண்டறிந்து கதிர்வீச்சு சிகிச்சைக்கு வழிவகுத்த மேரி கியூரியின் பிறந்த நாள் (7 நவ. 1867, வார்சா, போலந்து). புற்றுநோயின் ஆரம்ப அறிகுறிகள், முன்கூட்டியே கண்டறிதல், வாழ்க்கைமுறை மாற்றம் குறித்த விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துவதும், அரசு மருத்துவமனைகளில் இலவசப் பரிசோதனையை ஊக்குவிப்பதும் நோக்கம்.

முக்கியத் தகவல்கள்

நாள்	நவம்பர் 7; 2014 முதல்
அறிவித்தவர்	டாக்டர் ஹர்ஷ் வர்தன், மத்திய சுகாதார அமைச்சர் (செப். 2014)
ஏன் நவ. 7	மேரி கியூரி பிறந்த நாள் (1867, வார்சா)
தேசியத் திட்டம்	தேசியப் புற்றுநோய்க் கட்டுப்பாட்டுத் திட்டம் 1975; 1984–85-ல் தடுப்பு, முன்கூட்டிய கண்டறிதலுக்கு முக்கியத்துவம்
உலகப் புற்றுநோய் தினம்	பிப்ரவரி 4 – UICC (சர்வதேசப் புற்றுநோய்க் கட்டுப்பாட்டு ஒன்றியம்) முன்னெடுப்பு

பின்னணி

- மேரி கியூரி: போலந்தில் பிறந்த பிரெஞ்சு அறிவியலாளர். 1903-ல் பியர் கியூரி, ஹென்றி பெக்கரலுடன் இயற்பியல் நோபல்; 1911-ல் வேதியியல் நோபல் – இரண்டு நோபல் பரிசுகள் பெற்ற முதல் நபர். 1898-ல் பியர் கியூரியுடன் பொலோனியம் (போலந்தின் பெயரால்), ரேடியம் ஆகியவற்றைக் கண்டறிந்தார்.
- அறிவியல்: புற்றுநோய் வகைகள் – கார்சினோமா (தோல், உறுப்புகளின் உட்பூச்சுத் திசு), சார்கோமா (எலும்பு, தசை போன்ற இணைப்புத் திசு), லுகேமியா (எலும்பு மஜ்ஜை போன்ற இரத்தம் உருவாக்கும் திசு – இரத்தப் புற்றுநோய்), லிம்போமா (நிணநீர் மண்டலம்), மெலனோமா (தோலின் நிறமிச் செல்கள்).
- உலகப் புற்றுநோய் தினம் (பிப். 4) ஜெனீவாவைத் தலைமையிடமாகக் கொண்ட UICC-ஆல் முன்னெடுக்கப்படுகிறது. இந்தியாவில் NP-NCD திட்டத்தின் கீழ் 30 வயதுக்கு மேற்பட்டோருக்கு வாய், மார்பகம், கருப்பைவாய்ப் புற்றுநோய்களுக்கான மக்கள்தொகை அடிப்படைப் பரிசோதனை நடைபெறுகிறது.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தில் உள்ள அரசு அறிஞர் அண்ணா நினைவுப் புற்றுநோய் மருத்துவமனை மற்றும் ஆய்வு நிறுவனம், மாநில அளவிலான முதன்மை (நோடல்) புற்றுநோய் மையமாக 800 படுக்கைகள் கொண்ட தன்னாட்சி நிறுவனமாகத் தரம் உயர்த்தப்படும் என்றும், அதற்கு இரண்டு ஆண்டுகளில் ₹120 கோடி ஒதுக்கப்படும் என்றும் தமிழ்நாடு 2025–26 பட்ஜெட்டில் (14 மார்ச் 2025) அறிவிக்கப்பட்டது. அதே பட்ஜெட்டில்,

கருப்பைவாய்ப் புற்றுநோயைத் தடுக்க 14 வயதுச் சிறுமிகளுக்கு HPV தடுப்பூசி செலுத்த ₹36 கோடி ஒதுக்கப்பட்டது.

அடுத்து என்ன? இதே நாளின் வினா விடை PDF, தினசரி இலவச quiz, மாதத் தொகுப்பு – அனைத்தும் இலவசம்: www.shanmugamiasacademy.in/free-pdf-download · TNPSC / UPSC வகுப்பறை & ஆன்லைன் பயிற்சி (கோவை · மதுரை): 99941 46662

SHANMUGAM IAS ACADEMY
www.shanmugamiasacademy.in