சென்னை
புதன்
அக்டோபர் 22, 2025
மாணவர் பதிப்பு

தினமலர்

75 பவள விழா ஆண்டு

விலை ரூ.3/-

நிறுவனர் : டி.வி. ராமசுப்பையர்
www.dinamalar.com

2025 பொருளாதாரத்துக்கான நோபல் பரிசு பெற்றுள்ள இம்மூவரும் என்ன கருத்தை முன்வைத்தார்கள்?

தெரிந்துகொள்ள பக்கம் 8க்கு வாங்க!

புதுமையே வளர்ச்சி

பட்டம்

03	கியூரியின் நினைவாக கியூரியம்!	05	பாலையிலும் பயன்கள் உண்டு!	10	சங்காராபரணம் & ரேவதி
04	ஒரேஷெக் கோட்டை	09	பிளாஸ்டிக் கார்டுகளில் பெருக்கல் உண்மைகள்!	11	ஆசானின் அறமொழி

தமிழகத்தில் கனமழை

தென்கிழக்கு அரபிக்கடல் மற்றும் அதனை ஒட்டிய லட்சத்தீவு பகுதியிலும், தென்மேற்கு வங்கக்கடல் பகுதியிலும் இரு வெவ்வேறு புயல் சின்னங்கள் உருவாகியுள்ளதால், தமிழகம், கேரளம் மற்றும் புதுவையில் கனமழை பெய்து வருகின்றது. இன்று செங்கல்பட்டு, விழுப்புரம், கடலூர், மயிலாடுதுறை, புதுச்சேரி மற்றும் காரைக்காலுக்கு சிவப்பு எச்சரிக்கையும், திருவள்ளூர், சென்னை, காஞ்சிபுரம், ராணிப்பேட்டை, திருவண்ணாமலை, கள்ளக்குறிச்சி, பெரம்பலூர், அரியலூர், தஞ்சாவூர், திருவாரூர், நாகப்பட்டினம் ஆகிய மாவட்டங்களுக்கு ஆரஞ்சு எச்சரிக்கை விடுக்கப்பட்டுள்ளது. தாழ்வான பகுதிகளில் வசிக்கும் மக்கள் பாதுகாப்பான இடங்களுக்குச் செல்லுமாறு அறிவுறுத்தப்பட்டுள்ளது.

ஏ.ஐ.யால் சரியும் விக்கிப்பீடியா

சாட்ஜிபிடி, ஜெமினி உள்ளிட்ட செயற்கை நுண்ணறிவுத் திரட்டிகளின் மூலம், பயனர்கள் தமக்குத் தேவையான தகவல்களையும் தொகுப்புகளையும் பெற்றுக்கொள்ளத் தொடங்கியுள்ளனர். அதனால், விக்கிப்பீடியா போன்ற இணையக் களஞ்சியங்களுக்கு வருகை தருவோர் எண்ணிக்கை, கடந்த ஆண்டுடன் ஒப்பிடும் போது, எட்டு சதவீத அளவுக்குச் சரிந்துள்ளதாக, அந்நிறுவனம் தெரிவித்துள்ளது. இளைய தலைமுறையினர் நேரடியாக இணையத்துக்கு வந்து தமக்கான விவரங்களைத் தேடாமல், சமூக ஊடக வீடியோ தளங்களை நாடுகின்றனர். பயனர் பயன்பாடு குறைவதனால், விக்கிப்பீடியாவில் தகவல்களை அப்டேட் செய்ய விரும்பும் தன்னார்வலர்களின் ஆர்வம் குறைந்துபோய்விடும் என்று கருதப்படுகிறது.

ஜப்பான் முதல் பெண் பிரதமர்

ஜப்பான் நாட்டின் முதல் பெண் பிரதமராக சனே தகைச்சி (64) தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளார். முன்னாள் பிரதமர் ஷிகெரு இஷிபா, ஜப்பான் நாடாளுமன்றத்தின் இரு அவைகளிலும் பெரும்பான்மை இழந்ததால், தனது பிரதமர் பதவியை ராஜிநாமா செய்தார். அதன்பின்னர், சனே தகைச்சி, உள்கட்சி வாக்கெடுப்பு மூலம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டார். நேற்று ஜப்பான் பிரதமரைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான வாக்கெடுப்பு அந்நாட்டின் நாடாளுமன்றத்தில் நடத்தப்பட்டது. இதில் 465 உறுப்பினர்கள் பங்கேற்ற நிலையில், 237 வாக்குகளைப் பெற்றார். ஜப்பானின் 104ஆவது பிரதமராகவும் முதல் பெண் பிரதமராகவும் சனே தகைச்சி பதவியேற்கவுள்ளார்.

பொதுமக்களுக்குப் பாதுகாப்பு எச்சரிக்கை

மழைக்காலங்களில் பொதுமக்கள் கடைப்பிடிக்க வேண்டிய பாதுகாப்பு நடைமுறைகளை மின் வாரியம் தெரிவித்துள்ளது. அதன்படி, ஈரமான கைகளால் மின் சுவிட்சுகள், மின்சார சாதனங்களை இயக்க கூடாது. வீட்டின் உள்புறச்சுவர் ஈரமாக இருந்தால் மின்சார சுவிட்சுகள் எதையும் இயக்கக்கூடாது. மின்சார மீட்டர் பொருத்தப்பட்டுள்ள பகுதி ஈரமாக இருந்தால் உபயோகிக்கக்கூடாது. மின்கம்பிகள் அறுந்து கிடக்கும் பகுதிகள், மின்சார கேபிள்கள், மின்சாரக் கம்பங்கள், பில்லர் பாக்ஸ் மற்றும் டிரான்ஸ்பார்மர்கள் இருக்கும் பகுதிகளுக்கு அருகில் செல்வது தவிர்க்கப்பட வேண்டும். தெருக்களில் மின்கம்பங்கள் மற்றும் மின்சாதனங்களுக்கு அருகே தேங்கிக்கிடக்கும் தண்ணீரில் நடப்பதோ, ஓடுவதோ கூடாது.

China finds fragments of a rare meteorite from moon

China's Chang'ee mission has brought back a stunning surprise. Scientists found fragments of a rare meteorite type inside lunar soil. Researchers identified tiny particles known as CI chondrites. These are carbon rich meteorites that are extremely fragile. Such meteorites rarely survive the Earth's atmosphere. Scientists were shocked how these meteorites survived on the Moon. The fragments had minerals such as olivine and unusual isotope patterns. These matched known CI chondrite signatures, proving they came from space. CI chondrites have a lot of water and organic compounds. Their discovery suggests these materials once struck the Moon. This backs up the ideas that meteorites like these might have brought water to Earth. This clue provides a better sense of early chemistry of solar system.

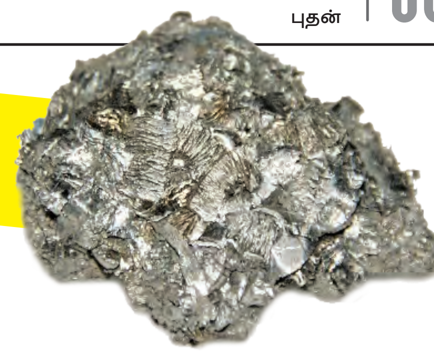
தினமலர் அலுவலக நேரம்: காலை 9:30 – மாலை 6:00 மணி
★ 58B, கண்ணப்பன் தெரு, சின்ன காஞ்சிபுரம்–631 501 044 - 2723 4224
★ பிளாட் எண் 66, 2வது குறுக்குத்தெரு, அய்யனார் அவென்யூ, திருவள்ளூர்–602 001 044 - 2766 3129

DINAMALAR-National Tamil Daily e-mail: dmrcni@dinamalar.in
Edited, Printed and Published by Dr.K.Ramasubbu, on behalf of Dinamalar at New Standard Press, T.V.R. House, Medavakkam, Chennai - 600 100
Administrative Office: 39, Whites Road, Chennai-600 014.
Advt e-mail: dmrae@dinamalar.in Ph 044 - 2854 0001 - 03
Joint Managing Editor Dr.R.Lakshmipathy RNI No.33618/79

பட்டம்
பொறுப்பாசிரியர்: ஆர்.வெங்கடேஷ். ஆசிரியர் குழு: ரமேஷ் வைத்யா, இ.எஸ்.லலிதாமதி, ம.பா.காந்திராமன், எஸ்.மைதிலி, பா.வெங்கடேஷ், எஸ்.நித்தியானந்தம்.
வடிவமைப்பு: பா.ஸ்டீபன், த.கார்த்திகேயன். ஓவியங்கள்: ஈ.பிரகாஷ்.
முகவரி : பட்டம், தினமலர், 69, திரு.வி.க. ஹைரோடு, ராயப்பேட்டை, சென்னை– 600 014.
மின்னஞ்சல் : pattam@dinamalar.in தொலைபேசி : 98410 53881.

திங்கள் முதல் வெள்ளி வரை பள்ளிகளுக்கு மொத்தமாக வரவழைக்க, சந்தா விவரங்களுக்கு
சென்னை : 98843 91342 | 99443 09681 | 97511 36644

கியூரியின் நினைவாக கியூரியம்!



கியூரியம் என்பது அணுக்கதிர் வீச்சுள்ளதும் செயற்கையாகத் தயாரிக்கப்பட்டதுமான ஓர் உலோகத் தனிமம். இதன் குறியீடு Cm. அணு எண் 96; உருகு நிலை 1345 டிகிரி செல்சியஸ். பல ஐசோடோப்புகளைக் கொண்டது இது. வெள்ளியைப் போன்ற வெள்ளை நிறம் கொண்ட அடர்த்தி மிக்க கியூரியம், வறண்ட காற்றில் மெல்ல மங்கத் தொடங்கும். இதர வேதிப் பொருட்கள் பலவற்றுடனும் எளிதில் வினைபுரியும் தன்மை இதற்குண்டு.

கண்டுபிடிப்பு

1944ஆம் ஆண்டு வடக்கு கலிஃபோர்னியாவின் பெர்கிலியில் உள்ள கலிஃபோர்னியா பல்கலைக்கழகத்தில், கிளென் ஸீபோர்க் (*Glenn Seaborg*) ரால்ஃப் ஜேம்ஸ் (*Ralph James*), ஆல்பர்ட் கியோர்ஸோ (*Albert Ghiorso*), அவர்களது குழுவினரால் உருவாக்கப்பட்டது.

உருவாக்கிய விதம்

புளோட்டோனியம் என்ற அணுக்கதிர் வீச்சுள்ள தனிமத்துடன் ஆல்ஃபா துகள்களை மோதவிட்டு கியூரியத்தை உருவாக்கினார்கள்.

பெயர்க் காரணம்

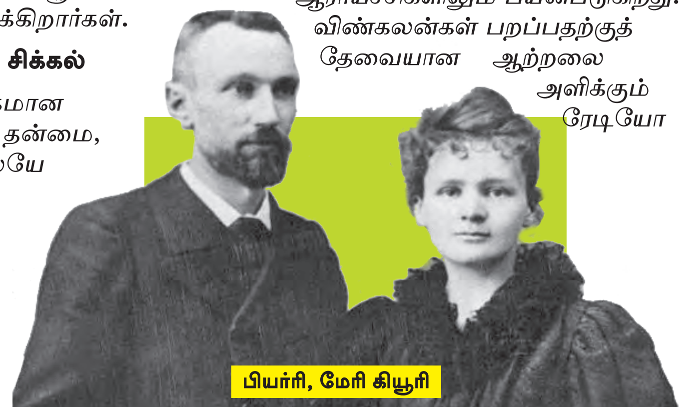
அணுக் கதிர்வீச்சு ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட்ட பிரபல விஞ்ஞானிகளான பியர்ரி, மேரி கியூரி ஆகியோரின் நினைவாக இதற்கு, 'கியூரியம்' எனப் பெயரிட்டிருக்கிறார்கள்.

பயன்பாட்டில் சிக்கல்

இதன் மிக அதிகமான அணுக் கதிர்வீச்சுத் தன்மை, குறைந்த அளவிலேயே கிடைப்பது ஆகியவற்றால் கியூரியத்தை ஆராய்வதும் பயன்படுத்துவதும் கடினமாக உள்ளது.

பயன்கள்

கியூரியம், குறிப்பாக *Curium–244*, அணு உலைகளிலும் ரேடியோஐசோடோப் தெர்மோஎலக்ட்ரிக் ஜெனரேட்டர் (*Radioisotope Thermoelectric Generator – RTG*) கருவிகளிலும் ஆராய்ச்சி ரீதியாகப் பயன்படுகிறது. அணுச் செயல்பாடுகளிலும் ட்ரான்ஸ்யுரேனிக் தனிமங்கள் தொடர்பான ஆராய்ச்சிகளிலும் பயன்படுகிறது. விண்கலன்கள் பறப்பதற்குத் தேவையான ஆற்றலை அளிக்கும் ரேடியோ ஐசோடோப் தெர்மோஎலக்ட்ரிக் ஜெனெரேட்டர் (*RTG*) கருவிகளில் உபயோகம் ஆகிறது.



பியர்ரி, மேரி கியூரி

பாதிப்புகள்

அணுக்கதிர் வீச்சு விஷத் தன்மை கொண்டது. தோலில் பட்டால் பெரிய பாதிப்பு இல்லை; ஆனால் சுவாசித்தாலோ விழுங்கினாலோ டி.என்.ஏ. சேதத்தை உண்டாக்கி புற்றுநோய் சாத்தியத்தை அதிகரிக்கும். விழுங்கினாலோ அல்லது சுவாசித்தாலோ உடலுக்குள் சென்று அணுக் கதிர்வீச்சை உண்டாக்கி உடனடி உடல்நலக் கேடுகளை உருவாக்கிவிடும்.

– லதானந்த்

கண்டுபிடிப்பில் சில சுவாரசியங்கள்!

இவர்களது கண்டுபிடிப்புப் பாதுகாப்புக் காரணங்களை முன்னிட்டு ரகசியமாகவே வைக்கப்பட்டிருந்தது. இரண்டாம் உலகப் போருக்குப் பிறகு 1945ஆம் ஆண்டில்தான் வெளியிடப்பட்டது. இதில் சுவாரசியமான செய்தி ஒன்று உண்டு. இதைக் கண்டுபிடித்த விஞ்ஞானிகளில் ஒருவரான ஸீபோர்க், கியூரியத்தின் கண்டுபிடிப்பை 'குவிஸ் கிட்ஸ்' என்ற குழந்தைகளுக்கான வானொலி நிகழ்ச்சி ஒன்றில்தான் முதன் முதலில் வெளியுலகுக்குத் தெரிவித்தார்.

முன்னெச்சரிக்கை!

அணுக் கதிர்வீச்சு தாக்காமல் இருக்க ஈயம் அல்லது கான்கிரீட் கொண்ட தடுப்பு அரண்களுக்குள் இது பாதுகாக்கப்பட வேண்டும். பாதுகாப்பு உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துவதால் கியூரியம் சுவாசம் மூலம் உட்புகுவதையும், உடலில் படுவதையும் தவிர்க்கலாம். வெளியே கசிந்து விடாமலும் பிற பொருட்களுடன் கலந்துவிடாமலும் உள்ளவாறு இறுக்கமாக மூடப்பட்ட கொள்கலன்களில் இட்டுப் பாதுகாக்க வேண்டும்.

வேதியியல் எரிமலை

உங்களுடைய அறிவியல் ஆய்வகத்திலேயே எரிமலையை உருவாக்கலாமா?

இந்தச் செய்முறை, ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு, பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி ஒரு கண்கவர் 'வேதியியல் எரிமலை'யை எவ்வாறு உருவாக்குவது என்பதை விளக்குகிறது. இது வேதியியல் எதிர்வினைகளின் வேகத்தை ஊக்கவிப்பிகள் எவ்வாறு பாதிக்கின்றன என்பதைப் புரிந்துகொள்ள ஒரு சிறந்த வழியாகும்.

தேவையான பொருட்கள்

ஒரு கூம்பு வடிவ குடுவை

ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு (Hydrogen Peroxide) திரவம்

பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் (Potassium Permanganate)

ஒரு சிறிய ஸ்பூன் அல்லது சேர்க்கும் கருவி

பாதுகாப்புக் கையுறைகள் (கட்டாயம்)

பாதுகாப்புக் கண்ணாடி

செய்முறை

1 செய்முறையைத் தொடங்குவதற்கு முன், பாதுகாப்புக் கையுறைகளை அணிந்து கொள்வது அவசியம். தேவைப்பட்டால் பாதுகாப்புக் கண்ணாடியையும் அணியலாம்.

2 முதலில், கூம்பு குடுவையில் குறிப்பிட்ட அளவு ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு திரவத்தை ஊற்றவும்.

3 பின்னர், ஒரு சிறிய ஸ்பூன் அல்லது கருவியைப் பயன்படுத்தி, பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட்டை ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு திரவம் உள்ள கூம்பு குடுவையில் சேர்க்கவும்.

4 பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் சேர்ந்தவுடன், ஓர் உடனடி, வேகமான வேதியியல் எதிர்வினை ஏற்படும். குடுவையிலிருந்து ஒரு பெரிய அளவு புகை அல்லது நீராவி வெளியேறி, ஒரு சிறிய எரிமலை வெடிப்பது போன்ற தோற்றத்தை உருவாக்கும்.

வேதியியல் விளக்கம்

ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு

இந்த வேதிப்பொருள் (H_2O_2) இயற்கையாகவே ஆக்சிஜன், தண்ணீராகப் பிரியும் தன்மை கொண்டது. ஆனால், இந்தச் சிதைவு மிக மெதுவாகவே நடக்கும்.

பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட்

பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் ($KMnO_4$) ஓர் ஊக்கவிப்பியாக (*Catalyst*) செயல்படுகிறது. இது வேதியியல் எதிர்வினையின் வேகத்தை அதிகரிக்கச் செய்கிறது.

வேதியியல் எரிமலை

பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடுடன் சேர்க்கப்படும்போது, அது ஆக்சிஜன் வெளியிடும் செயல்முறையைப் பன்மடங்கு விரைவுபடுத்துகிறது. இந்த வேகமான ஆக்சிஜன் வெளியீடு, அதிக அளவு வாயுவை உருவாக்கி, குடுவையில் இருந்து ஒரு பெரிய புகை அல்லது நீராவி வெடிப்பு போல வெளியேறுகிறது. இது ஒரு வேதியியல் எரிமலை தோற்றத்தை உருவாக்குகிறது. இந்தச் செய்முறை மூலம், ஊக்கவிப்பிகள் எவ்வாறு வேதியியல் எதிர்வினைகளை விரைவுபடுத்தி, வியக்க வைக்கும் விளைவுகளை உருவாக்குகின்றன என்பதை நாம் நேரடியாகக் காணலாம்.

ஒரேஷெக் கோட்டை

ஒரேஷெக் கோட்டை (Oreshek Fortress)

ரஷ்யாவின் செயின்ட் பீட்டர்ஸ்பர்க் நகருக்கு அருகில், அந்த நாட்டின் இரண்டாவது மிகப்பெரிய ஏரியான லடோகா ஏரி அமைந்துள்ளது. பதினேழாயிரம் சதுர கிலோமீட்டருக்கும் அதிகமான பரப்பளவில் விரிந்துகிடக்கும் இந்த ஏரியிலிருந்துதான் நெவா நதி பிறக்கிறது. மிகச்சரியாக அந்த நதி பிறக்கும் இடத்தில் ஒரேகொவி எனும் தீவு அமைந்துள்ளது. ஷ்ளிஸெல்பெர்க் (*Shlisselburg*) நகரின் அங்கமான இந்தத் தீவில் வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க ஒரேஷெக் கோட்டை (*Oreshek Fortress*) கம்பீரமாகக் காட்சியளிக்கிறது. ஒரேகொவி தீவு பார்ப்பதற்கு பருப்பு போல (*Oreshek/Nut*) தோற்றமளிப்பதால் அங்கிருக்கும் கோட்டைக்கும் 'பருப்புக்கோட்டை' எனப் பெயர் வந்தது.

நோவ்கோரோட் குடியரசின் (*Novgorod Republic*) இளவரசரான யூரி டானிலோவிச் என்பவரால் இந்தக் கோட்டை 1323ஆம் ஆண்டில் நிறுவப்பட்டது. ஸ்காண்டிநேவிய நாடுகளிடமிருந்து ரஷ்யாவின் வடமேற்கு எல்லைகளைப் பாதுகாப்பதற்கு இந்தக் கோட்டை பேருதவி புரிந்தது. பல நூற்றாண்டுகளாக ரஷ்யர்களுக்கும் ஸ்வீடன் நாட்டவர்க்கும் இடையே நடைபெற்ற போர்களின் மையப்புள்ளியாக இந்தக் கோட்டை இருந்துள்ளது.

கோட்டையை நிறுவிய இளவரசர் யூரி டானிலோவிச்

ஸ்வீடன் இராணுவத்திடமிருந்து கோட்டையை மீட்டெடுத்த ரஷ்ய மாமன்னர் பீட்டர்

ஸ்வீடன் ராணுவம் 1612ஆம் ஆண்டில், இந்தக் கோட்டையைக் கைப்பற்றி, அதன் பெயரை நோட்டெபெர்க் (*Noteborg* – பருப்பு) கோட்டை என்று மாற்றியது. கிட்டத்தட்ட தொண்ணூறு ஆண்டுகள் அந்த நாட்டின் வசமிருந்த இந்தக் கோட்டையை, ரஷ்ய மாமன்னர் பீட்டர் (*Peter the Great*) மீட்டெடுக்க விரும்பினார். பதினெட்டாம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில் நடைபெற்ற வடபெரும் போரின்போது (*Great Northern War*), ரஷ்யப்படைகள் கடுமையான போராட்டத்திற்குப் பிறகு கோட்டையை மீண்டும் தங்கள் வசம் கொண்டுவந்தன. இந்த வெற்றியைக் குறிக்கும் வகையில், பீட்டர் சக்கரவர்த்தி இந்தக் கோட்டைக்கு ஷ்ளிஸெல்பெர்க் (*Schlusselburg* – திறவுகோல்) கோட்டை என்று பெயரிட்டார். பால்டிக் கடலுக்கான ரஷ்யாவின் திறவுகோல் இதுவென அவர் குறிப்பிட்டார்.

கோட்டைச் சீரமைப்புகள்

மாமன்னர் பீட்டர் இந்தக் கோட்டையை மீட்டெடுத்த பிறகு, அதன் சில பகுதிகளை ஐரோப்பிய ராணுவக் கட்டிடக்கலையை [*European military architecture*] அடிப்படையாகக்கொண்டு சீரமைத்தார். ஐரோப்பியக் கோட்டைகளின் வடிவமைப்பைப் பின்பற்றி, ஒரேஷெக் கோட்டையின் சுவர்கள், கோபுரங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு அமைப்புகளை மேம்படுத்தினார். இந்தச் சீரமைப்புகள் ஒரேஷெக் கோட்டையை ஒரு நவீன ராணுவக் கோட்டையாக மாற்றின. இந்தக் கோட்டையில் அடைக்கப்பட்டிருந்த ரஷ்யப் புரட்சியாளர்களை வைத்து பல உளவியல் ஆய்வுகளை ரஷ்ய அரசு மேற்கொண்டதாகக் குறிப்புகள் தெரிவிக்கின்றன.

சிறையாக மாற்றப்பட்ட கோட்டை

பதினெட்டாம் நூற்றாண்டிற்குப் பிறகு, கோட்டை தனது ராணுவ முக்கியத்துவத்தை இழந்து, அரசியல் கைதிகளுக்கான சிறையாக மாற்றப்பட்டது. மாமன்னர் பீட்டரின் முதல் மனைவி யூடோக்சியா லோபுகினா உட்படப் பலரும் இங்கு கைதிகளாக இருந்துள்ளனர். ரஷ்யப் புரட்சியாளரும், விளாடிமிர் லெனினின் சகோதரருமான அலெக்சாண்டர் உல்யனோவ் இங்குதான் தூக்கிலிடப்பட்டார். இரண்டாம் உலகப்போர்க் காலத்தில் (1941–1943), ஜெர்மானியப் படைகள் லெனின்கிராடை முற்றுகையிட்டபோது சோவியத் வீரர்கள் இந்தக் கோட்டையில் இருந்தபடி தீரத்துடன் அவர்களை எதிர்கொண்டனர். ஐநூறுநாள்களுக்கும்மேல் நீடித்த இந்த முற்றுகை எதிர்ப்பு சோவியத் ஒன்றியத்தின் போர்ச்சாதனைகளில் ஒன்றாகப் பார்க்கப்படுகிறது.

இன்று வரலாற்று நினைவுச்சின்னமாகவும் அருங்காட்சியகமாகவும் பராமரிக்கப்பட்டுவரும் இந்த 'பருப்புக்கோட்டை' ரஷ்யாவில் நடைபெற்ற எத்தனையோ போர்கள், அரசியல் நிகழ்வுகள், புரட்சிகளின் சாட்சியாகத் திகழ்கிறது.

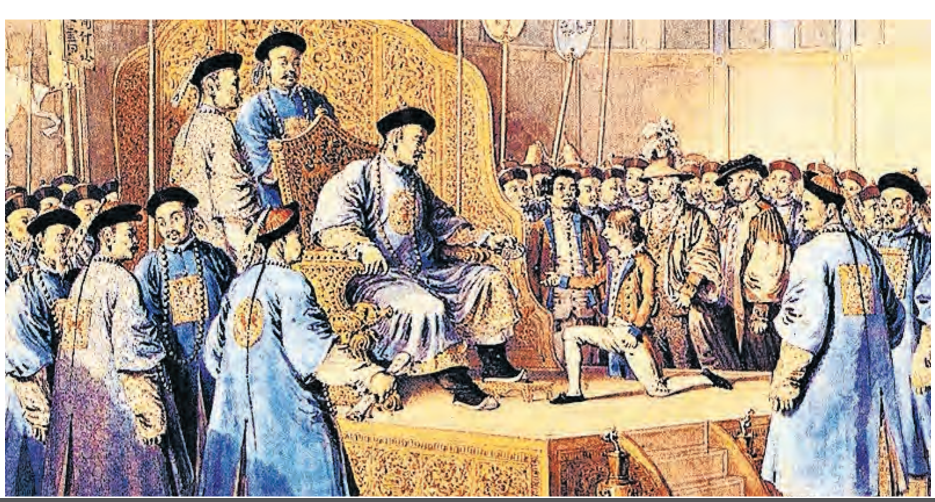
- ஆர்.சரண்

சீனா சென்ற பிரிட்டனின் முதல் தூதுக்குழு

பதினெட்டாம் நூற்றாண்டின் பிற்பகுதியில், உலக வர்த்தகத்தைத் தனது கட்டுப்பாட்டின்கீழ் கொண்டுவரும் முயற்சியில் பிரிட்டன் ஈடுபட்டிருந்தது. இதே காலகட்டத்தில், சீனப்பேரரசு வெளியுலகுடன் மிகக்குறைந்த தொடர்புகளையே கொண்டிருந்தது. இந்தியப் பெருநிலப்பரப்பில் காலூன்றும் முயற்சியில் இருந்த மூன்றாம் ஜார்ஜ் தலைமையிலான பிரிட்டானிய அரசு, சீனாவின் வர்த்தகக்கதவுகளைத் திறக்கும் வகையிலான சில நடவடிக்கைகளை எடுத்தது. அதனொரு பகுதியாக மக்கார்ட்னி என்பவர் தலைமையிலான தூதுக்குழு (*Macartney Embassy*) 1793ஆம் ஆண்டு சீனாவைச் சென்றடைந்தது.

சீனப்பேரரசரான சியான்லாங்கைச் சந்தித்து, இரு நாடுகளுக்கும் இடையே வர்த்தக ஒப்பந்தங்களை ஏற்படுத்திக் கொள்வதே இந்தத் தூதுக்குழுவின் நோக்கமாக இருந்தது. அன்று, பிரிட்டன் சீனாவிடமிருந்து தேயிலை, பட்டு ஆகியவற்றைப் பெருமளவு இறக்குமதி செய்துவந்தது. இதனால் ஏற்பட்ட வர்த்தகப்பற்றாக்குறையைத் தாங்கள் உற்பத்தி செய்த பருத்தி, கம்பளித்துணி உள்ளிட்டவற்றை சீனாவில் விற்பனை செய்வதன் வழியே ஈடுகட்டிவிடலாம் எனப் பிரிட்டன் கருதியது.

மதிப்புமிக்க பல பரிசுகளுடன் சீனா சென்ற குழுவின் தலைவரான ஜார்ஜ் மக்கார்ட்னி, இருதரப்புப் பேச்சுவார்த்தையின்போது பல சவால்களை எதிர்கொண்டார். குறிப்பாகச் சீனச் சக்கரவர்த்தியின் முன்னால் அவர் முழந்தாளிட (*kowtow*) மறுத்ததால் பேச்சுவார்த்தையில் பெரும் பின்னடைவு ஏற்பட்டது. முடிவாக, சீனா தன்னிறைவு பெற்ற ஒரு நாடு எனக் குறிப்பிட்ட பேரரசர் பிரிட்டானிய பொருட்களுக்கான தேவை ஏதும் தனது நாட்டில் இல்லை என்று கூறி அவர்களின் வணிகக்கோரிக்கைகளை நிராகரித்தார். பயணநோக்கத்தில் தோல்வியடைந்த தூதுக்குழு பிரிட்டன் திரும்பியது.



சீன அரசின் வெளியுறவுக் கொள்கையைக் கடந்து அங்கு நுழைவது சாத்தியமில்லை எனும் நிலையில், இந்தியாவில் விளைந்த ஓபியம் எனும் போதைப்பொருளைச் சட்டவிரோதமாக அங்கு விற்பனை செய்வதை ஊக்குவித்தது பிரிட்டன். இதன் விளைவாகவே, பிற்காலத்தில் பிரிட்டனுக்கும், சீனாவிற்கும் இடையே ஓபியப் போர்கள் (*Opium Wars*) நடைபெற்றன. இதனால்தான், மக்கார்ட்னி தூதுக்குழுவின் சீனப்பயணம், உலகின் இரு பெரும் அரசுகளுக்கு இடையிலான உறவில் திருப்புமுனையை ஏற்படுத்திய நிகழ்வாக வரலாற்றில் குறிப்பிடப்படுகிறது.

- ஆர்.எம்.கௌரி

பாலையிலும் பயன்கள் உண்டு!

பாலைவனங்கள் பொதுவாக வறட்சியின் அடையாளமாகக் கருதப்பட்டாலும், அவை உலகளாவிய சுற்றுச்சூழல் சமநிலைக்கும் மனித குலத்திற்கும் பல முக்கியமான நன்மைகளையும் வழங்குகின்றன. உலகின் நிலப்பரப்பில் ஏறத்தாழ மூன்றில் ஒரு பங்கைக் கொண்ட பாலைவனங்கள், தனித்துவமான சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளாகச் செயல்படுகின்றன.

சுற்றுச்சூழல் நன்மைகள்

1. பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் தனித்துவமான இருப்பிடங்கள் (Unique Biodiversity Hotspots)

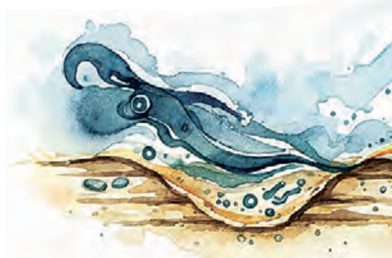
பாலைவனங்கள் குறைவான தாவரங்கள் கொண்டதாகத் தோன்றினாலும், அவை பூமிக்குரிய முதுகெலும்புள்ள விலங்குகளில் (*Terrestrial Vertebrates*) நான்கில் ஒரு பங்கை உள்ளடக்கிய பல்லுயிர் பெருக்கத்தைக் கொண்டுள்ளன.

தகவமைப்பு

குறைந்த நீர்,அதிக வெப்பநிலையில் வாழத் தகுந்தபடி உருமாறிய (*evolved*) பல தாவர, விலங்கினங்களுக்கு இவை தாயகமாக உள்ளன. கள்ளிச் செடிகள் (*Cacti*), நீர் இல்லாமலும் உயிர்வாழும் சில சிறிய மாமிச உண்ணிகள், விரைவாக மழைப்பொழிவுக்கு ஏற்ப பதிலளித்து தொலைதூரம் பயணிக்கும் தாவர உண்ணிகள் போன்றவை இதற்கு உதாரணங்கள்.

ஆராய்ச்சி

நீர் பற்றாக்குறை,அதிக வெப்பநிலையைத் தாங்கிக்கொள்ளும் இந்த உயிரினங்களின் பரிணாம அடிப்படையிலான பண்புகள், மனித நலன், விவசாய மேம்பாடுகளுக்குப் பங்களிக்கும் அறிவை வழங்கக்கூடும்.



2. உலகளாவிய வெப்பநிலையை நிர்வகித்தல் (Regulating Global Temperature)

அல்பீடோ விளைவு (Albedo Effect)

பாலைவனங்களின் வெளிர் நிற மணல், பாறைகள் உள்ளே வரும் சூரிய ஒளியை (*Incoming Solar Light*) கடல் அல்லது காடுகளை விட அதிகமாகப் பிரதிபலிக்கும் திறன் கொண்டவை. இந்த அதிக 'அல்பீடோ' விளைவின் காரணமாக, அவை வெப்பத்தைக் குறைத்து பூமியின் வெப்பநிலையைக் கட்டுப்படுத்த உதவுகின்றன.

கார்பன் தேக்கம் (Carbon Reserves)

பாலைவனங்கள், பிற வறண்ட நில சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள், உலகளாவிய நிலப்பரப்பு கார்பன் இருப்புகளில் (*Global Terrestrial Carbon Reserves*) கிட்டத்தட்ட மூன்றில் ஒரு பங்கைக் கொண்டிருப்பதாக ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன.

மண்ணின் பங்கு

மணல் அடுக்குகளுக்கு அடியில் உள்ள நிலத்தடி நீர்நிலைகளில், மணலில் உள்ள பாக்டீரியாக்கள் காற்றில் உள்ள கார்பனைப் பிடித்து சேமிப்பதாக ஆராய்ச்சி காட்டுகிறது. இது புவி வெப்பமடைதலை (*Global Warming*) எதிர்த்துப் போராட உதவும் ஆற்றலைக் கொண்டுள்ளது.

4. கனிம வளம், எரிசக்தி ஆதாரங்கள் (Mineral and Energy Resources)

பாலைவனங்களின் வறண்ட சூழல், பல அத்தியாவசிய கனிமங்கள், எரிசக்தி ஆதாரங்களின் செறிவுக்கு ஏற்ற இடமாக உள்ளது.

கனிமங்கள்

ஜிப்சம் (*Gypsum*), போரேட் (*Borate*), நைட்ரேட்டுகள், பொட்டாசியம், பல்வேறு உப்புகள் போன்ற அத்தியாவசிய கனிமங்கள் இங்கே செறிந்து காணப்படுகின்றன. உலகின் 50 சதவீதத்துக்கும் அதிகமான செம்பு சிலி, மெக்சிகோ, ஆஸ்திரேலியாவில் உள்ள பாலைவனங்களில் இருந்து கிடைக்கிறது. மேலும், உலகின் எண்ணெய் இருப்புகளில் 75சதவீதம் இந்த வறண்ட பகுதிகளில் உள்ளன.

புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல்

பாலைவனங்களின் பரந்த நிலப்பரப்பு, தெளிவான வானம், அதிகச் சூரிய ஒளி ஆகியவை சூரிய ஆற்றல் உற்பத்தியைப் பெருக்குவதற்கு மிகவும் சிறந்த இடங்களாகும். அதிக வேகத்தில் வீசும் பாலைவனக் காற்றும் காற்றாலை ஆற்றல் உற்பத்திக்கு உதவுகிறது.

மருத்துவ தாவரங்கள்

பாலைவனச் செடிகளில் காணப்படும் தனித்துவமான ரசாயனங்கள், மருத்துவத்திற்குப் பங்களிக்கின்றன. உதாரணமாக, இஸ்ரேலில் உள்ள பாலைவனத் தாவரங்கள் மலேரியா (*Malaria*) போன்ற நோய்களை எதிர்த்துப் போராட உதவும் பண்புகளைக் கொண்டிருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

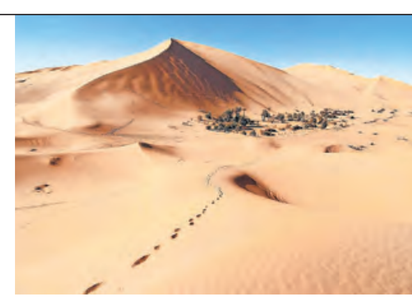
– ராமன் தம்பி

இங்கு உலகின் பிரபலமான பாலைவனங்களைப் பற்றிய புதிர் குறிப்புகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. புதிர்களைப் படித்து அவற்றின் பெயரைக் கண்டுபிடியுங்கள்.

1

- இந்தியாவின் மேற்கே நான் நீண்டு பரந்துள்ளேன்.
- மக்களடர்த்தி எனக்கதிகம்.
- ராஜஸ்தான் மாநிலத்தின் பெருமை நான்.
- தெற்கு ஆசியாவின் பெரிய பாலைவனம்.

நான் யார்?



2

- நான் தான் உலகில் மிகப் பெரிய சூடான இடம்.
- என் மணலில் ஆப்பிரிக்காவின் சரித்திரம் உறங்குகிறது.
- ஃபென்னெக் நரி (*Fennec Fox*) என் சிறிய நண்பன்.

நான் யார்?

3

- ஒரு தீபகற்பம் முழுவதும் உள்ளேன்.
- கச்சா எண்ணெயின் இருப்பிடம்.
- தனித்துவமான மண், வெப்பத்தின் அதிகாரம்.
- மத்திய கிழக்கின் பெரிய மணல்வெளி.

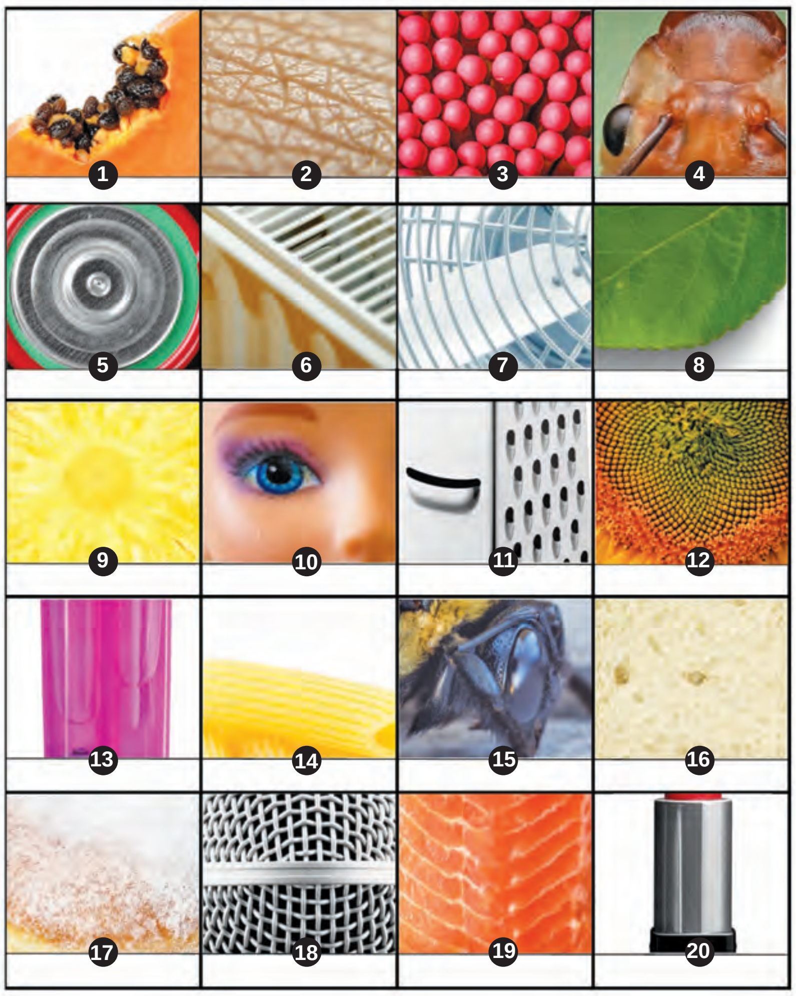
நான் யார்?

4

- குளிர்ச்சியிலும், பாறைகளாலும் நான் மாறுபட்டு நிற்பேன்.
- மங்கோலியா, சீனா எல்லைகளில் என் விரிவு தெரியும்.
- டைனோசர் முட்டைகள் என் மண்ணில் புதைந்துள்ளன.
- கிழக்கு ஆசியாவின் பாலைவனம்.

நான் யார்?

விடை: 1. தார் பாலைவனம் 2. சஹாரா பாலைவனம் 3. அரேபிய பாலைவனம் 4. கோபி பாலைவனம்

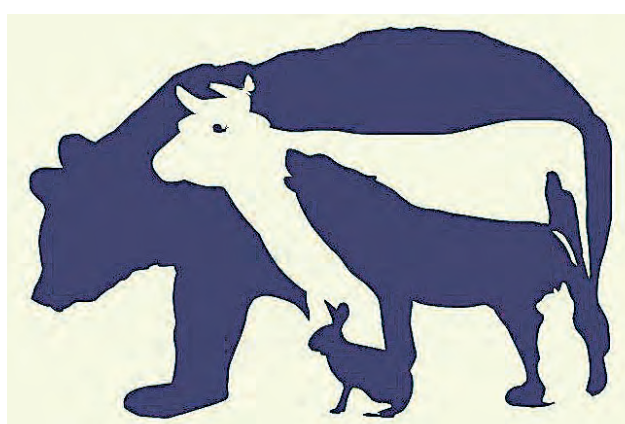


1

இந்தப் படங்களை நன்கு கவனியுங்கள்... இவை என்னென்ன என்பதைக் கண்டுபிடித்து எழுதுங்கள்!

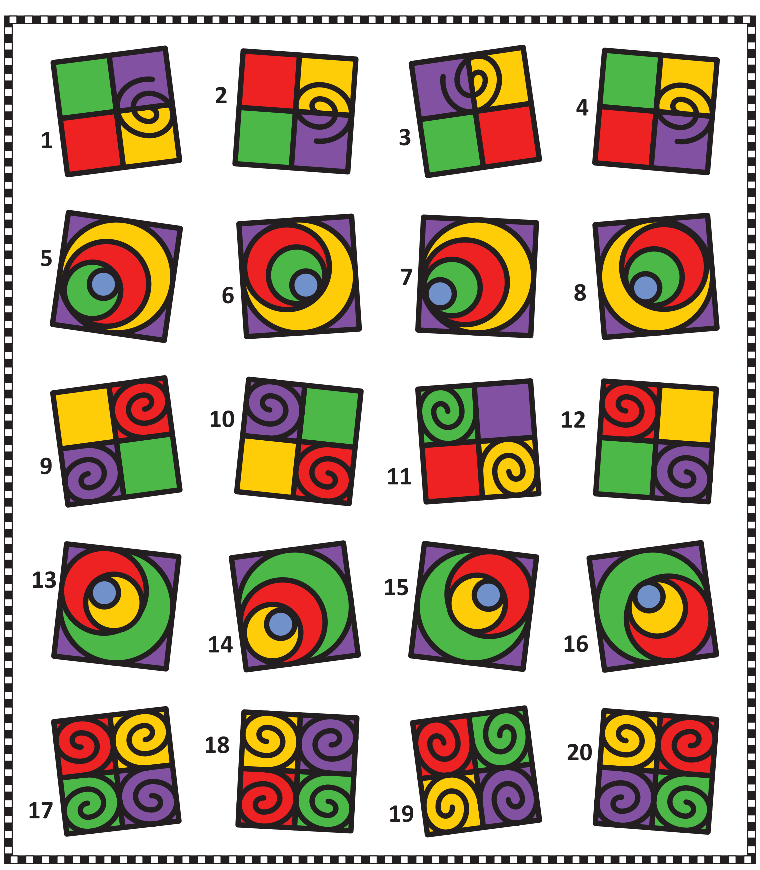
2

படத்தில் உள்ள கட்டடங்கள், உலகப் பிரபலமானவை. அவற்றின் பெயர்களைக் கண்டுபிடிங்க!



3

இந்தப் படத்தில் நிறைய விலங்குகள் மறைந்துள்ளன. முடிந்தால் அவற்றைக் கண்டுபிடித்து வட்டமிடுங்கள்!



4

ஒவ்வொரு கிடைமட்ட வரிசையிலும், ஒரே மாதிரி உள்ள இரண்டு வடிவங்களைத் தேர்ந்தெடுத்து வட்டமிடுங்கள்!

விடைகள்

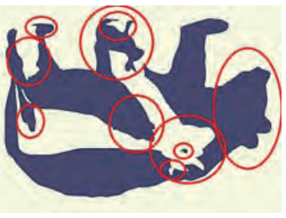
1

1. Papaya 2. Skin
3. Matches (Match Heads)
4. Ant, 5. Battery
6. Radiator, 7. Fan
8. Leaf 9. Pineapple
10. Barbie 11. Grater
12. Sunflower
13. Lighter 14. Pasta
15. Bee
16. Bread
17. Doughnut
18. Microphone
19. Salmon Fish
20.Lipstick

2

1. Empire State Building, Newyork City, USA
2. Sydney Opera House, Sydney, Australia
3. Chrysler Building, Newyork City, USA
4. Sacre Coeur, Paris, France
5. Alhambra, Granada, Spain
6. Duomo of Milan, Milan, Italy
7. Burj Khalifa, Dubai, UAE
8. Cathedral of Brasilia, Brasilia, Brazil
9. Petronas Twin Towers, Kuala Lumpur, Malaysia
10. One Trade Center, Newyork City, USA

3



1. கரடி 2. மாடு 3. நரி
4. முயல் 5. நத்தை
6. பட்டாம்பூச்சி 7. எலி
8. பறவை 9. பூனை
10. இன்னொரு நத்தை

4

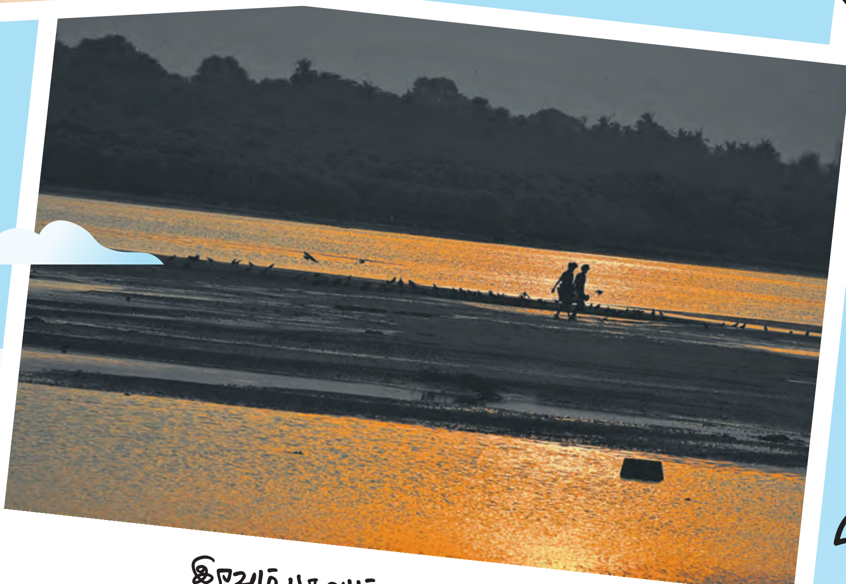
1-3, 6-8, 10-12, 13-15, 19-20

'பீச்' சுத்திப் பாப்போம்

குடை ராட்டினம்
ரங்க ராட்டினம்
மனிதர் இல்லையேல்
எங்க ராட்டினம்

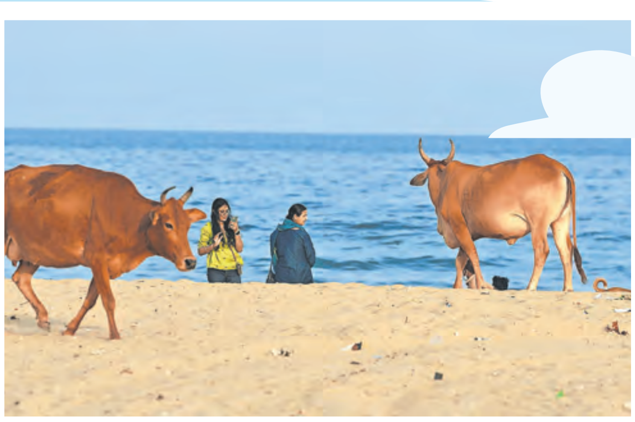
கண்ணைக் கவரும் வண்ணப் படங்கள்
கருத்தில் இனிக்கும் நன்றாய்ப் பாருங்கள்
கலையின் வடிவம் கடலின் காட்சிகள்
அலைகள் பார்த்து சிலிர்ப்போம் வாருங்கள்

வெயிலைத் தடுக்கும் குடையின் நிழல்
குளிரைக் கொடுக்கும் இனிமைக் கடல்

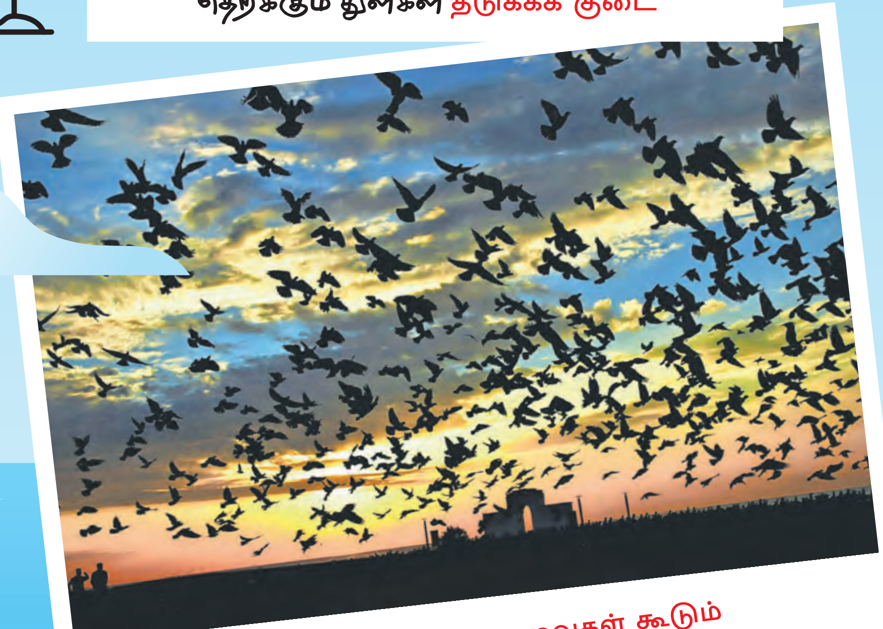


இரவும் பகலும் உரசும் அந்தி
கடலும் கரையும் இணையும் சந்தி

சிரிக்கும் அலைகள் மகிழ்ச்சிப் படை
தெறிக்கும் துளிகள் தடுக்கக் குடை



தாகம் மாட்டுக்கு முன்னால் கடலிருக்கு
உப்பு வடியுமா குடிக்க முடியுமா



கூடு திரும்பும் பறவைகள் கூடும்
கடலுக்கு டாட்டா வீட்டுக்குப் போகட்டா

படங்கள்: சுரேஷ் கண்ணன்

பொருளாதார நோபல் 2025: புதுமையும் வளர்ச்சியும்

ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரம் எப்படி வளரும்? இதை விளக்க, அண்மைக் காலம் வரை, வல்லுநர்கள் கையிலெடுக்கும் அளவுகோல்கள், தொழிற்சாலைகள் மற்றும் நிதித்துறை ஆகிய இரண்டுதான்.

ஆனால், 2025க்கான நோபல் பரிசு பெற்ற ஜோயல் மொகியர், பிலிப் அகியோன் மற்றும் பீட்டர் ஹோவிட் ஆகிய மூவரும் தங்கள் அளவுகோலாக புத்தாக்க சிந்தனையை முன்வைத்து அசத்தியுள்ளனர்.

ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரம் வளர புதுமை படைக்கும் திறன்தான் (Innovation) முதன்மையானது என்பதை மூவரும் ஆய்வுபூர்வமாக நிறுவியுள்ளனர்.

ஒரு சமூகத்தில் புதிய கண்டுபிடிப்புகள் செழிப்பதற்குத் தேவையான ஆதாரமான காரணம் எது என்பதை மொகியர் கண்டறிந்தார்.

அதுதான், நம்பிக்கை, ஆர்வம் மற்றும் வெளிப்படையான தகவல் பரிமாற்றம். அகியோனும் ஹோவிட்டும், அந்த கருதுகோளுக்கான கணித அடித்தளத்தை வழங்கினர். அதாவது, தொழில்முனைவோருக்குள் நிகழும் போட்டி எவ்வாறு பொருளாதாரங்களைத் தொடர்ந்து புதுப்பித்துக்கொள்கிறது என்பதற்கான மாதிரிகளை வடிவமைத்தனர்.

இவர்கள் இணைந்து, நவீன 'உள்ளார்ந்த வளர்ச்சி (endogenous growth)' என்ற கோட்பாட்டை உருவாக்கினர். இதன்மூலம், வளங்கள் அல்ல, புதுமைச் சிந்தனைகளே, தேசங்களின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கான திராணியை வழங்குகின்றன என்பது தெளிவானது.

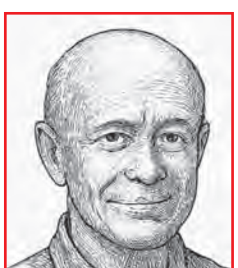
கல்வி, ஆராய்ச்சிக்கான நிதி மற்றும் ஆக்கப்பூர்வமான போட்டி செறிந்த சந்தைகள், ஏன் முன்னெப்போதையும் விட இன்று முக்கியம் என்பதை இவர்கள் விளக்கியுள்ளனர்.

மூவரும் கூட்டாக முன்வைக்கும் செய்தி நம்பிக்கையைத் தருகிறது. பொருளாதார வலிமை என்பது பரம்பரைச் சொத்துபோல கடத்தப்படுவது அல்ல. மாறாக, ஒவ்வொரு தலைமுறையும் சம்பாதிக்க வேண்டியது. ஒவ்வொரு தலைமுறையும் புதுமைகளை கண்டடைந்து, அவற்றை சந்தைப்படுத்த வேண்டும். இதுபோல ஒரு சமூகத்தில் பலரும் இருந்தால், அந்தப் பொருளாதாரம் தானாகவே வளர்ச்சியடையும்.

ஆக்கபூர்வ அழிப்பில் பிறக்கும் வளர்ச்சி

பொருளாதார நோபல் 2025ன் மீதிப் பாதியை பகிர்ந்துகொண்டவர்கள் பொருளாதார நிபுணரான பிலிப் அகியோன் மற்றும் பேராசிரியரான பீட்டர் ஹோவிட் ஆகிய இருவரும்தான்.

பிரான்ஸில் உள்ள காலேஜ் டி பிரான்ஸைச் சேர்ந்தவர் அகியோன். கனடாவைச் சேர்ந்தவரும், அமெரிக்காவிலுள்ள பிரௌன் பல்கலைக்கழகத்தின் கௌரவப் பேராசிரியருமான ஹோவிட்டும் கூட்டாக ஆராய்ச்சி செய்தவர்கள். இருவருமே, பொருளாதார மேதை ஜோசப் ஷும்பீட்டரின் பொருளாதாரக் கோட்பாடுகளின் வழி வந்தவர்கள். ஷும்பீட்டரின் 'ஆக்கபூர்வ அழிப்பு' (Creative Destruction) என்ற உருவகத்தை, நடைமுறை ஆதாரங்களுடன் நிறுவப்பட்ட பொருளாதாரக் கோட்பாடாக மாற்றியமைத்தனர். .



பீட்டர் ஹோவிட்

பிலிப் அகியோன்

இருவரும், 1992இல் 'ஆக்கபூர்வ அழிப்பின் மூலம் பொருளாதார வளர்ச்சி முறை' என்ற ஆய்வுக் கட்டுரையை எழுதினர். பழையனவற்றை புதியவற்றால் மாற்றுவதன் மூலம், புதிய கண்டுபிடிப்புகள் எவ்வாறு நீண்ட கால பொருளாதார வளர்ச்சியை உறுதி செய்கின்றன என்பதை, தங்களுடைய பல ஆய்வுகள் மூலம் நிறுவியுள்ளனர்.

அவர்களது வாதத்தின் சாரம் என்ன தெரியுமா? பொருளாதார வளர்ச்சி என்பது களேபரம் மிக்கது. என்றாலும், தாறுமாறான போட்டிகளால் உருவாகும் நெருக்கடிகளாலேயே பொருளாதார வளர்ச்சி பிறக்கிறது என்கிறார்கள் இருவரும்.

பலகாலமாக நீடிக்கும் பெரிய நிறுவனங்களை, நேற்று முளைத்த புத்திளம் நிறுவனங்கள் எப்படி விஞ்சுகின்றன? புதிய தொழில்நுட்பம் ஏற்படுத்தும் மாற்றம் வேதனை அளித்தாலும், அது எப்படி வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்துகிறது? இதுபோன்ற கேள்விகளுக்கு, இவர்கள் உருவாக்கிய பொருளாதாரச் சட்டகம் விளக்குகிறது. மேலும், அவர்களது சட்டகம், கொள்கை ரீதியான முரண்களையும் எடுத்துக்காட்டுகிறது. போட்டி ரொம்பக் கம்மியாக இருந்தால், புதிய கண்டுபிடிப்புகள் முடக்கப்படும். அதேசமயம், புதுமைகள் மிகவும் அதிகமாக இருந்தாலும் தொழில்முனைவோர் சோர்வடைவர்.

நஷ்டமடைந்த தொழில்முனைவோருக்கு முட்டுக்கொடுப்பதைவிட, அடுத்த அலை படைப்பாளிகளை ஊக்குவிப்பதுதான் பொருளாதாரச் செழிப்புக்கான பாதை உள்ளது என்பது, அனைத்து அரசங்கங்களுக்கும் அகியோனும் ஹோவிட்டும் அடிக்கும் அவசரத் தந்தி.

ஜோயல் மோகியர்: அறிவொளிப் பண்பாடு

டச்சு வம்சாவளியைச் சேர்ந்த பொருளாதார வரலாற்றாசிரியர் ஜோயல் மொகியர், 2025இன் பொருளாதாரத்திற்கான நோபல் பரிசின் முதல் பாதியை பெற்றுள்ளார். அவருக்கு, அமெரிக்காவின் நார்த்வெஸ்டர்ன் பல்கலைக்கழகத்தில் பணி. ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரச் செழிப்பிற்குப் பின்னால் உள்ள மர்மமான இயந்திரம் எது என்பதை ஆராய்வதற்கு அவர் நாற்பது ஆண்டுகளாகத் தனது வாழ்வைச் செலவிட்டுள்ளார். இந்த வாழ்நாள் ஆய்வுக்காகவே மொகியருக்கு நோபல் பரிசு வழங்கிக் கௌரவிக்கப்பட்டுள்ளது.

பொருளாதாரங்கள் வளர உதவுவது, மூலதனமும் உழைப்பும் மட்டுமல்ல. ஒரு சமூகம் புதுமைச் சிந்தனைகளை எப்படி கையாள்கிறது என்பதை வைத்தே அதன் பொருளாதார முன்னேற்றம் நிகழ்கிறது என்று தனது நீண்ட நெடிய ஆய்வுகளின் மூலம் நிறுவியிருக்கிறார் மொகியர்.

புதியன கண்டறியும் ஆர்வம், பரிசோதனைகளுக்கு இடமளித்தல் மற்றும் புதிய அறிவைப் பரிமாறிக்கொள்ளுதல் போன்ற அணுகுமுறைகளைக் கொண்ட 'அறிவொளிப் பண்பாடு' (Enlightenment culture) மூலம்தான், ஐரோப்பாவின் பொருளாதார முன்னேற்றம் ஊற்றெடுத்தது என்பதை தரவுகளுடன் மொகியர் சுட்டிக் காட்டினார்.

அவரது ஆய்வு, கைவினைஞர்களையும் கல்வியாளர்களையும் இணைக்கிறது. 'பயனுள்ள அறிவு' என்பது, ஐரோப்பாவில் எப்படிப் பணிமனைகளுக்கும் பல்கலைக்கழகங்களுக்கும் இடையில் சரளமாகப் புழங்கியது என்பதைக் காட்டுகிறது.

ஜோயல் மோகியர்

ஐரோப்பிய பொருளாதாரத்தில், பதவிப் படிநிலைக்கு முக்கியத்துவம் தரவில்லை. புதுமைகளை ரகசியமாக பூட்டிவைக்கவில்லை. மாறாக, பரிசோதனைகளை ஊக்குவித்தனர். விவாதங்களை வரவேற்றனர். அங்கு இதைச் செய்த நிறுவனங்களே, புதுப்புது கண்டுபிடிப்புகளுக்கான களங்களாகின.

வேகமான தானியங்கி மயம் நிறைந்த இந்தக் காலத்தில், மொகியரின் அறைகூவல் உரக்க எதிரொலிக்கிறது. புதிய சிந்தனைகளுக்குத் தயாராக இல்லாவிட்டால், வளர்ந்த பொருளாதாரங்கள் கூட மந்தநிலையை எதிர்கொள்ளும் அபாயம் உள்ளது என்பதே அவரது எச்சரிக்கை.

பிளாஸ்டிக் கார்டுகளில் பெருக்கல் உண்மைகள்!

கீழே உள்ளபடி உங்களிடம் சரியாக 10 பிளாஸ்டிக் கார்டுகள் இருக்கின்றன.

1 1 2 2 3 3 4 4 × =

இதில் நீங்கள் சில பெருக்கல் உண்மைகளைக் கண்டறியலாம்.

எ.கா.

(i) 1 × 2 = 2 (அ) 2 × 1 = 2

(ii) 2 × 2 = 4

(iii) 14 × 3 = 42

இந்த பிளாஸ்டிக் கார்டுகளைப் பயன்படுத்தி, இன்னும் சில பெருக்கல் உண்மைகளைக் காண முடியுமா?

தீர்வு:

முடியும். இங்கே பாருங்கள்.

1 × 23 = 23

1 × 34 = 34

31 × 4 = 124

41 × 3 = 123

141 × 3 = 423

114 × 3 = 342

3 × 44 = 132

1 × 3 = 3

இன்னும் நிறைய இருக்கலாம். அதைக் கண்டறிந்து மகிழுங்கள்!

மாற்றி யோசி

யார் சொல்வது பொய்?

கடந்த வாரம் கேட்ட கேள்வி:

இவர்களில் எத்தனை பேர் சொல்வது பொய்?

தீர்வு:

கேள்வியில் அவரவர் சொன்ன கூற்றுகளைக் கவனியுங்கள். சுழற்சி முறையில் அவை அமைந்துள்ளன.

படிநிலை 1: அருள் கூறுவது உண்மை

அருள் கூறுவது உண்மை என்று கருதினால், ஆனந்த் பொய் சொல்கிறார் என்பதாகும்.

அப்படியென்றால், இன்பா பொய் சொல்லவில்லை, உண்மைதான் சொல்கிறார் என்று அர்த்தமாகும்.

அப்படியானால், வினோத் பொய் சொல்கிறார்!

குழம்புகிறதா?

கூற்றுகள் சுழற்சி முறையில் இருப்பதால், நீங்கள் யார் கூறுவதிலிருந்து தொடங்கினாலும், இரண்டு பேர் பொய் சொல்கிறார்கள், இரண்டு பேர் உண்மை சொல்கிறார்கள் என்று அர்த்தமாகும்.

நாங்கள் கூறும் இந்தக் கருத்தை, நீங்கள் கீழ்க்கண்ட படிநிலைகளில் யோசித்து சரிபார்க்கலாம்!

படிநிலை 2: ஆனந்த் கூறுவது உண்மை.

படிநிலை 3: இன்பா கூறுவது உண்மை.

படிநிலை 4: வினோத் கூறுவது உண்மை.

ஆக, இதன்மூலம் நாம் இரண்டு நபர்கள் பொய் சொல்கிறார்கள் என்று அறியலாம். ஆனால், யார் அந்த இரண்டு பேர் என்று நமக்குத் தெரியாது!

– டாக்டர் வி.காமகோடி, சடகோபன் ராஜேஷ்

பாராட்டுகள்

கடந்த வாரக் கேள்விக்குச் சரியான விடை அளித்த மாணவர்கள்:

- ஜி.குரு ஆருரன்
- த.ஹரிணேஷ் ராம்
- ரூ.ஆ.ரித்திகா ஸ்ரீ
- பா.தர்ஷனா
- கா.ராம்சரண்
- வே.பூர்ணா ஸ்ரீ
- தி.சர்வேஷ், ச.தர்ஷன்
- சி.ஹரிஸ்
- பி.வி.சாய் சபரிஷ்
- த.அபினித் வைபவ்

இந்த வாரக் கேள்வி

ஓரே அளவுள்ள 20 தீக்குச்சிகளைப் பயன்படுத்தி, இங்கே ஒரு சமன்பாடு அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

இது முற்றிலும் தவறான சமன்பாடாகும். 3+2 = 6 என்று கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

உங்களால் சரியாக 2 தீக்குச்சிகளை மட்டும் நகர்த்தி, இந்தச் சமன்பாட்டை சரிசெய்ய முடியுமா?

என்ன செய்வீர்கள்?

குறிப்பு:

எந்தத் தீக்குச்சியையும் சமன்பாட்டிலிருந்து நீக்கக் கூடாது. 20 தீக்குச்சிகளையும் நீங்கள் பயன்படுத்தி இருக்க வேண்டும்.

உங்கள் பதிலை இந்த இமெயில் முகவரிக்கு அனுப்புங்கள்.

mathpattam@gmail.com

எத்தனை நான்கு இலக்க எண்கள்?

- y என்பது ஒரு நான்கு இலக்க எண். அது 5இன் மடங்காகவும் (Multiple of 5) இருக்கிறது.
- y மற்றும் அதன் மறுதலை (Reverse) மதிப்பின் வித்தியாசம் 3177.
- yஇன் மறுதலை மதிப்பானது, yஐ விட பெரியது.

எனில், எத்தனை நான்கு இலக்க எண்கள் சாத்தியம்?

விடை: எட்டு

தீர்வு:

y என்ற நான்கு இலக்க எண்ணை ABCD என்று கருதலாம்.

$ABCD = 1000A + 100B + 10C + D$.

இதில், A, B, C, D ஆகியவை ஓர் இலக்க எண்கள். மேலும், $A \neq 0$.

yஇன் மறுதலை இலக்கங்கள் DCBA.

$DCBA = 1000D + 100C + 10B + A$.

yஇன் மறுதலை yஐ விட பெரியது மற்றும் இரண்டின் வித்தியாசம் 3177 என்று கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அதனை, $DCBA > ABCD$ மற்றும் $DCBA - ABCD = 3177$ $D>A$ என்று எழுதலாம்.

மேலும், $[1000D + 100C + 10B + A] - [1000A + 100B + 10C + D] = 3177$.

இதைச் சுருக்குவோம்:

$999[D-A] + 90[C-B] = 3177$

இருபுறமும் 9ஆல் வகுப்போம்:

$111[D-A] + 10[C-B] = 353$

இந்தச் சமன்பாடு சமன்செய்யப்பட, $D-A = 3$, $C-B = 2$ என்று இருக்க வேண்டும்.

ABCD என்பது 5 மடங்கு மற்றும் $D>A$ என்பதால், Dஇன் மதிப்பு நிச்சயம் பூஜ்ஜியமாக இருக்க முடியாது. நிச்சயம் 5ஆக மட்டுமே இருக்க முடியும். அப்படியானால், $A=2$ஆக விளங்கும்.

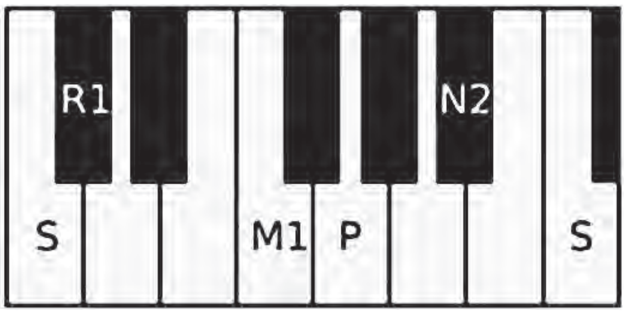
எனவே, $[A, B, C, D] = [2, B, B+2, 5]$, இதில், Bஇன் மதிப்பு 8ஐவிட குறைவான எந்த முழு எண்ணாகவும் இருக்கலாம்.

ஆக, சாத்தியமான நான்கு இலக்க எண்கள்: 2025, 2135, 2245, 2355, 2465, 2575, 2685, 2795.

இந்த எட்டு எண்கள் 5இன் மடங்காகவும்; அதன் மறுதலையில் கழித்தால் 3177 கிடைப்பதையும் பார்க்கலாம்.

சரிபாருங்கள்!

ரேவதி



ரேவதி ராக ஸ்வர வரிசை

கர்நாடக சங்கீதத்தின் ஆதாரமான 72 மேளகர்த்தா ராகங்களில் ரத்னாங்கி என்னும் இரண்டாவது மேளகர்த்தாவின் (மூல ராகம்) ஜன்ய ராகம் (குழந்தை ராகம்) ரேவதி.

ஆரோஹணம் – ச ரி1 ம1 ப நி2 ச

அவரோஹணம் – ச நி2 ப ம1 ரி1 ச

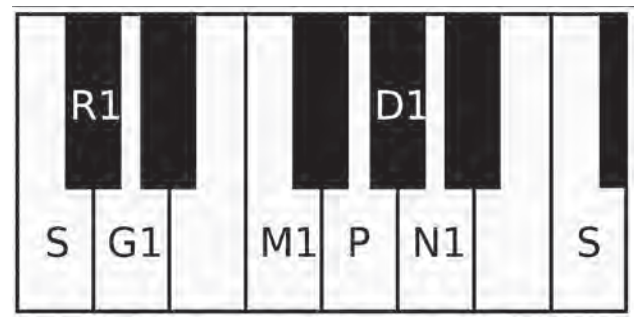
ரேவதி ஐந்து ஸ்வரங்கள் மட்டுமே நேர் வரிசையில் கொண்ட ஆடவ ராகம். சுத்த ரிஷபம், சுத்த மத்யமம், கைஷிகி நிஷாதம் ஆகிய ஸ்வரங்கள் இந்த ராகத்தில் இடம்பெற்றுள்ளன.

ஸ்வாமி தயானந்த சரஸ்வதி இசையமைத்த 'போ...ஷம்போ' என்கிற பாடல் ரேவதியில் இசையமைக்கப்பட்ட ஒரு பிரபல பாடல். அன்னமாச்சாரியார் இசையில் 'நானாடி படுகு' என்கிற தெலுங்குக் கீர்த்தனை, பாலமுரளி கிருஷ்ணா இசையில் 'மோஹன வம்சி' ஆகிய பாடல்கள் இந்த ராகத்தில் இசையமைக்கப்பட்டவை.

மேற்கத்திய இசையில் ஒரு ஆக்டேவில் ஐந்து நோட்ஸ் கொண்ட பெண்டாடானிக் ஸ்கேல்ஐ ஒத்தது ரேவதி ராகம். இந்த ஸ்கேல் பெரும்பாலும் ப்ளூஸ், ராக் இசையில் பயன்படும்.

தமிழ் சினிமாவில் டி.ராஜேந்தர் இசையில் கிளிஞ்சல்கள் திரைப்படத்தில் 'விழிகள் மேடையாம்' என்கிற பாடல் பெண்டாடானிக் ஸ்கேலில் இசையமைக்கப்பட்டது. இதில் ரேவதியின் சாயல் இருக்கும். காதல் ஓவியம் படத்தில் வரும் இளையராஜா இசையமைத்த 'சங்கீத ஜாதிமுல்லை' என்கிற பாடல் ரேவதியில் இசையமைக்கப்பட்ட பிரபல சினிமாப் பாடல்.

கனகாங்கி



கனகாங்கி ராக ஸ்வர வரிசை

ஆரோஹணம் – ச ரி1 க1 ம1 ப த1 நி1 ச

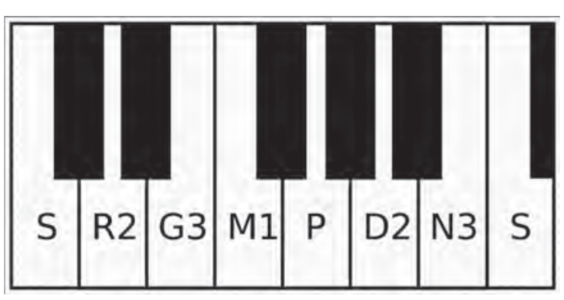
அவரோஹணம் – ச நி1 த1 ப ம1 க1 ரி1 ச

கனகாங்கி கர்நாடக இசையின் 72 மேளகர்த்தா ராகங்களில் முதலாவது ராகம். கனகாங்கி என்பது 'தங்க உடல் உடையவர்' என்று பொருள். இந்த ராகம் முத்துசுவாமி தீட்சிதர் இசைப்பள்ளியில் கனகாம்பரி என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இதன் ஆரோகணம், அவரோஹணம் ஆகிய இரண்டுமே அனைத்து ஏழு ஸ்வரங்களையும் முழுமையாகக் கொண்டிருக்கும் ஆடவ சம்பூர்ண ராகமாகும்.

கனகாங்கி ஒரு சம்பூர்ண ராகம். அதாவது ஆரோகணம், அவரோகணம் ஆகிய இரண்டிலும் அனைத்து ஏழு ஸ்வரங்களும் உள்ளன.

முத்துசுவாமி தீட்சிதர் எழுதிய 'கனகாம்பரி', தியாகராஜரின் 'ஸ்ரீ கணநாதம் பஜாம்யஹம்' ஆகியவை கர்நாடக சங்கீதத்தில் இந்த ராகத்தில் இசையமைக்கப்பட்ட கீர்த்தனைகள். சிந்து பைரவி திரைப்படத்தில் 'மோகம் என்னும் தீயில் என் மனம் வெந்து வெந்து உருகும்' பாடல், இளையராஜாவால் இந்த ராகத்தில் இசையமைக்கப்பட்டுள்ளது.

சங்கராபரணம்



சங்கராபரணத்தின் ஸ்வர வரிசை

ஆரோஹணம் – ச ரி2 க3 ம1 ப த2 நி3 ச

அவரோஹணம் – ச நி3 த2 ப ம1 க3 ரி2 ச

- சிவபெருமான் கழுத்தில் அணியும் ஆபரணம் என்பதே சங்கராபரணத்தின் பொருள்.
- சங்கராபரணம் கர்நாடக இசையின் 72 மேளகர்த்த ராக அமைப்பில், 29வது மேளகர்த்தா ராகமாகும்.
- இது ஒரு மூல ராகம். இதன் ஜன்ய (குழந்தை) ராகங்கள் பல உள்ளன. ஆரபி, பிலஹரி, சுத்த சாவேரி, ஹம்ஸத்வனி உள்ளிட்டவை சங்கராபரணத்தில் இருந்து பிறந்த பிரபல ராகங்கள்.
- சங்கராபரணம் மேற்கத்திய இசையில் டி மேஜர் அல்லது சி மேஜர் ஸ்கேல் உடனும் இந்துஸ்தானி இசையில் பிலாவல் ராகத்துடனும் ஒத்துப்போகின்றது.
- மென்மை, கம்பீரம் இரண்டும் கலந்த கலவையாக இந்த ராகம் ஒலிக்கிறது.
- இதில் அனைத்து ஏழு ஸ்வரங்களும் நேர்வரிசையில் உள்ளதால் இது ஓர் ஆடவ சம்பூர்ண ராகமாக உள்ளது.
- 1911ஆம் ஆண்டு வங்காளக் கவிஞர் ரவீந்திரநாத் தாகூர் சங்கராபரணத்திலேயே நமது தேசிய கீதமான 'ஜன கண மன' பாடலை இசையமைத்து அதற்கு பாடல் வரிகளையும் இயற்றினார்.
- தியாகராஜரின் ஸ்வர ராகா சுத ராசா, எந்துகு பெடலவலே ஆகிய கீர்த்தனைகள் இந்த ராகத்தில் இசையமைக்கப்பட்டுள்ளன. முத்துஸ்வாமி தீட்சிதரின் ஸ்ரீ கமலாம்பிகையா கடாக்ஷிதோஹம், ஸ்யாமா சாஸ்திரியின் சரோஜதள நேத்ரி, ஸ்வாதி திருநாளின் தேவி ஜகத் ஜெனனி ஆகிய பாடல்கள் இந்த ராகத்தின் பெருமையை எடுத்துரைக்கின்றன.
- சங்கராபரணத்தில் இசையமைக்காத இந்திய திரை இசையமைப்பாளர்களே இல்லை எனலாம். அந்த அளவுக்கு மிகப் பிரபலமான, இசையமைக்க எளிதான ராகம் இது.
- எம்.எஸ்.விஸ்வநாதனின் இசையில் இந்த ராகத்தில் அன்பே வா படத்தில் 'லவ் பேர்ட்ஸ்' பாடல், இரு மலர்கள் படத்தில் 'மகராஜா, ஒரு மகராணி' பாடல், மெல்லத் திறந்தது கதவு படத்தில் 'தில் தில் தில் தில்... மனதில்' ஆகிய பாடல்கள் சங்கராபரணத்தில் இசையமைக்கப்பட்டுள்ளன.
- இளையராஜா இசையில் மௌனராகம் படத்தில் 'நிலாவே வா' பாடல், அபூர்வ சகோதரர்கள் படத்தில் 'புது மாப்பிளைக்கு, நல்ல நேரமடா' பாடல், ராஜாதிராஜா படத்தில் 'மலையாளக் கரையோரம் தமிழ் பாடும் குருவி' பாடல், உல்லாசப் பறவைகள் படத்தில் 'ஜெர்மனியின் செந்தேன் மலரே' பாடல், குணா படத்தில் 'கண்மணி அன்போடு காதலன்' பாடல், இதயம் படத்தில் 'ஏப்ரல் மேயிலே, பசுமையே இல்லை' பாடல் எனப் பலப் பாடல்களை இசையமைத்துள்ளார்.
- ஏ.ஆர்.ரகுமான் தனது ரோஜா படப் பாடல்கள் அனைத்தையுமே இந்த ராகத்தில் இசையமைத்து ஹிட் கொடுத்தார். இவர்கள் தவிர டி.ராஜேந்தர், வித்யாசாகர், சந்திரபோஸ், தேவா, சங்கர் கணேஷ், சபேஷ் முரளி, பரத்வாஜ், ஹாரிஸ் ஜெயராஜ் எனப் பல தமிழ் இசையமைப்பாளர்கள் சங்கராபரணத்தில் பலப் பாடல்களை இசையமைத்துள்ளனர்.

ஒழுக்கமே உயிரினும் மேலானது

முனைவர்
எல்.சாருமதி
முதல்வர்
மகரிஷி பன்னாட்டு உறைவிடப்பள்ளி, சுங்குவார்சத்திரம்.

இயற்கை நமக்குக் கற்றுத் தருவது ஒழுக்கம். இயற்கை எந்தவித அறிவுரைகளும் இல்லாமலேயே தனது வேலைகளைத் திறம்பட ஒழுக்கத்துடன் செய்து மக்களுக்கு உறுதுணையாக உள்ளது. இதற்கு எடுத்துக்காட்டு கோள்கள். எல்லா கோள்களும் தங்களுடைய சுற்று வட்டப்பாதையில் யாருடைய அறிவுரையும் இல்லாமல் தாங்களாகவே சுற்றி வருகின்றன. இதில் சிறிது முரண்பாடு ஏற்பட்டாலும் விபரீதங்கள் உண்டாகும். அதேபோல ஒழுக்கமில்லா வாழ்க்கை பயனில்லா வாழ்க்கையாக மாறிவிடும்.

ஏட்டுச்சுரைக்காய் கறிக்கு உதவாது. நீங்கள் கற்ற ஒழுக்க நெறிமுறைகளை அன்றாட வாழ்க்கையில் பயன்படுத்த வேண்டும். இல்லையேல் கற்ற கல்வி அர்த்தமற்றதாகிவிடும். புராணக் கதைகளும் இதிகாசங்களும் இதையே வலியுறுத்திச் சொல்கின்றன. ஒரு சாதாரண மனிதனை மேதையாகவும் மாமனிதனாகவும் மாற்றுவது ஒழுக்கமும் அவன் கற்ற கல்வியும் ஆகும். 'கற்றவருக்குச் சென்ற இடமெல்லாம் சிறப்பு' என்பதற்கேற்ப சிறந்த கல்வியாளர்கள் உலகமெங்கும் எவ்வாறு போற்றப்படுகிறார்களோ அதுபோல் ஒழுக்கத்துடன் வாழும் நெறியாளர்களும் அனைவராலும் போற்றப்படுவர்.

'ஒழுக்கமின்மை இன்மை புகுத்தி விடும்'. எனவே தனிநபர் ஒழுக்கம் மிகவும் அவசியமான ஒன்று. தனிநபர் ஒழுக்கமென்பது ஒருவர் தன் சிந்தனைகளாலும் செயல்களாலும் சமுதாயத்திற்குத் தீங்கு விளைவிக்காமல் செயல்படுவதே ஆகும். எனவேதான் ஒழுக்கம் உயிரினும் மேலாகக் கருதப்படுகிறது. ஒருவர் கற்கும் கல்வி அவரின் மனரீதியான வளர்ச்சிக்கும் பகுப்பாய்விற்கும் உதவுவதுடன் சிக்கலான நேரங்களில் சிக்கல்களைப் புரிந்துகொண்டு தர்க்க ரீதியாக தக்க முடிவெடுப்பதற்கும் உறுதுணையாக உள்ளது.

"நன்றிக்கு வித்தாகும் நல்லொழுக்கம் என்றும் இடும்பை தரும்" என்ற வள்ளுவரின் வாக்கிற்கேற்ப நல்லொழுக்கமானது நல்வாழ்விற்கு வேராக அமைகிறது. தீயொழுக்கம் என்றும் துன்பத்தையே தரக்கூடியது. எனவே ஒழுக்கம் என்னும் பண்போடு வாழக் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும். இல்லையேல் படித்த கல்வியும் வீணாகிவிடும். 'தொட்டனைத் தூறும் மணற்கேணி மாந்தர்க்குக் கற்றனைத் தூறும் அறிவு' நிலத்தைத் தோண்டத் தோண்ட எவ்வாறு ஊற்று நீர் சுரக்கிறதோ அதேபோல நன்னெறிகளைப் பின்பற்றும்போதும் நல்ல நூல்களைப் படிக்கும்போதும் சிறந்த கல்வியறிவைப் பெறும்போதும் வாழ்க்கை மிகவும் இனிமையானதாகவும் மற்றவர்கள் போற்றும்படியும் மாறுகிறது.

> **தனிநபர் ஒழுக்கமென்பது ஒருவர் தன் சிந்தனைகளாலும் செயல்களாலும் சமுதாயத்திற்குத் தீங்கு விளைவிக்காமல் செயல்படுவதே ஆகும்.**

ஆனால், தினந்தோறும் செய்தித்தாள்களில் மாணவர்களைப் பற்றிப் படிக்கும் செய்திகள் மிகவும் வருத்தத்திற்கு உள்ளாக்கிவிடுகிறது. மாணவர்கள் ஒருவருக்கொருவர் அடித்துக்கொள்ளுதல், தாக்குதல், கேலி செய்தல் இவையெல்லாம் ஒழுக்கக் குறைபாட்டால் ஏற்படும் நிகழ்வுகள்தான். ஏனெனில், இன்றைய பெற்றோர்கள் மிகவும் முக்கியத்துவம் கொடுப்பது மதிப்பெண்ணிற்கு மட்டுமே. நல்லொழுக்கத்திற்கு இன்றைக்கு முக்கியத்துவம் கொடுப்பதில்லை. பிள்ளைகள் தவறு செய்யும்போது தட்டிக்கேட்கும் உரிமையுடையவர்களே குறை கூறுவது வேதனைக்குரிய ஒன்றாகும்.

"இரு கை தட்டினால்தான் ஓசை உண்டாகும்." அதுபோல பெற்றோர்களும் ஆசிரியர்களும் ஒன்று சேர்ந்து குழந்தைகளை வீட்டிலும் பள்ளியிலும் நல்லொழுக்க நெறிமுறைகளின்படி செயல்பட வைத்து ஒரு நல்ல குழந்தையை, மாணவனை, சிறந்த குடிமகனை உருவாக்க வேண்டும் என்பது என் கருத்து. இதற்குப் பெற்றோர்களும் ஆசிரியர்களும் மாணவர்களை சிறந்த புத்தகங்களைப் படிக்கச் செய்ய வேண்டும். ஊக்கமூட்டும் நற்பண்பாளர்களைப் (INSPIRING PERSONALITY) பற்றிப் பேசவேண்டும்.

தேடல் இல்லா வாழ்க்கை துடுப்பில்லாத படகு

மனித மூளை கோடிக்கணக்கான தரவுகளைச் சேமித்து வைக்கும் திறன் கொண்டது. இன்றைய சமூகத்தில் மாணவர்களின் சிந்தனைத் திறன் சிறிது சிறிதாகச் சுரண்டப்படுவதற்குக் காரணம் தற்போது பயன்படுத்தப்பட்டு வரும் தொழில்நுட்பத்தின் ஒரு பிரிவான சாட் ஜிபிடி.

இதனால் மாணவர்களின் சுய சிந்தனை, படைப்பாற்றல் திறன் ஒரு சிறிய வலைக்குள்ளேயே முடங்கி விடுவது வேதனைக்குரியது.

புத்தகங்களைத் தேடி தகவல்களைச் சேகரிப்பதை மறந்த ஒரு சமூகமாக மாணவர் சமுதாயம் மாறிக் கொண்டிருக்கிறது.

ஆழ்ந்த அறிவைப் பெறவும் அறிவை விரிவாக்கவும் எத்தனை ஆயிரம் இணையக் கருவிகள் கையடக்கமாக வந்தாலும் அவை ஒருபோதும் புத்தகப் பூங்காக்களின் அறிவு வாசத்திற்கு ஈடாகாது.

இலக்கினை அடைய வலைத்தளம் ஒன்றே போதுமானது அல்ல. எனவே எப்போதும் நூலகத்துடனும் இணைந்திருங்கள். அறிவுத் தேடல் என்பது மனிதன் தோன்றிய காலம்தொட்டே இருந்து வருகிறது.

> **எத்தனை ஆயிரம் இணையக் கருவிகள் கையடக்கமாக வந்தாலும் அவை ஒருபோதும் புத்தகப் பூங்காக்களின் அறிவு வாசத்திற்கு ஈடாகாது.**

எம்.பூர்ணிமா
பள்ளி முதல்வர்
விஷ்வக்சேனா குளோபல் மேல்நிலைப்பள்ளி, திருவள்ளூர்.

நெருப்பைக் கண்டுபிடித்து இரவில் ஒளிபெற முடியும் என்கிற நிலைக்கு ஹோமோ சேப்பியன்ஸ் வந்த பின்னர், அதனை வைத்துச் சிறிய விளக்குத் தயாரித்து விடியவிடிய எரிய எண்ணெய், திரி, தீக்குச்சி கண்டுபிடித்தனர்.

அறிவியல் தேடல் காரணமாக இன்று நாம் எடிசன் கண்டுபிடித்த குண்டு டங்க்ஸ்டன் பல்ப் தாண்டி ட்யூப்லைட், சிஎஃப்எல் விளக்குகள் வரை வந்துள்ளோம். இதற்குக் காரணம் பல ஆயிரம் ஆண்டு செயற்கை ஒளித் தேடலே.

சூரிய ஒளி மட்டுமே போதுமென நமது முன்னோர் நினைத்திருந்தால் இந்த முன்னேற்றத்தை நாம் இன்று கண்டிருப்போமா? இல்லை. எனவே தேடலின் மகத்துவத்தை இதிலிருந்து புரிந்து கொள்ளுங்கள்.

எக்ஸ்டிராஸ்

உலக பாட்மின்டன் சாம்பியன்ஷிப் அரங்கில் பதக்கம் வென்ற முதல் இந்தியர்?

பிரகாஷ் படுகோன் (வெண்கலம், 1983)

ஒலிம்பிக் குத்துச் சண்டையில் பதக்கம் வென்ற முதல் இந்திய வீராங்கனை?

மேரி கோம் (வெண்கலம், 2012, லண்டன்)

ஆசிய கோப்பை டேபிள் டென்னிசில் பதக்கம் வென்ற இந்திய வீராங்கனை?

மணிகா பத்ரா (வெண்கலம், 2022)

'சிக்சர் மன்னன்' மார்கன்

நீங்கா நினைவுகள்

பெங்களூருவில் நடந்த (2013) ஆஸ்திரேலியாவுக்கு எதிரான போட்டியில், இந்தியாவின் ரோகித் சர்மா 158 பந்தில், 16 சிக்சர், 12 பவுண்டரி உட்பட 158 ரன்கள் எடுத்தார். இதன்மூலம், ஒருநாள் போட்டி அரங்கில் ஒரு இன்னிங்சில் அதிக சிக்சர் விளாசிய வீரர் என்ற சாதனை படைத்தார். இவரது சாதனையை தென் ஆப்பிரிக்காவின் டிவிலியர்ஸ் (எதிர்: வெஸ்ட் இண்டீஸ், 2015), வெஸ்ட் இண்டீசின் கிறிஸ் கெய்ல் (எதிர்: ஜிம்பாப்வே, 2015) ஆகியோர் தலா 16 சிக்சர் அடித்து சமன் செய்தனர்.

இந்நிலையில், 2019இல் மான்செஸ்டரில் நடந்த ஆப்கானிஸ்தானுக்கு எதிரான உலகக் கோப்பை லீக் போட்டியில், இங்கிலாந்தின் இயான் மார்கன், 71 பந்தில் 17 சிக்சர், 4 பவுண்டரி உட்பட 148 ரன் குவித்தார். இதன்மூலம், ஒருநாள் போட்டி வரலாற்றில், ஒரு இன்னிங்சில் அதிக சிக்சர்கள் விளாசிய வீரர்கள் வரிசையில் முதலிடம் பிடித்தார்.

இயான் மார்கன்

செய்தி துளிகள்

இந்திய அணி

ஹாக்கி: இந்தியா 2வது இடம்

மலேசியாவின் ஜோஹர் பஹ்ரு நகரில் 21 வயதுக்கு உட்பட்டோருக்கான சுல்தான் ஆப் ஜோஹர் கோப்பை ஹாக்கி 13வது சீசன் நடந்தது. இதன் பைனலில் இந்தியா, ஆஸ்திரேலிய அணிகள் மோதின. ஆட்ட நேர முடிவில் இந்திய அணி 1–2 என்ற கோல் கணக்கில் தோல்வியடைந்து, இரண்டாவது இடம் பெற்றது. ஆஸ்திரேலிய அணி சாம்பியன் பட்டம் வென்றது.

பாட்மின்டன்: தான்வி 'வெள்ளி'

அசாமின் கௌஹாத்தியில், உலக ஜூனியர் பாட்மின்டன் சாம்பியன்ஷிப் தொடர் நடந்தது. இதன் பெண்கள் ஒற்றையர் பிரிவு பைனலில் இந்தியாவின் தான்வி சர்மா, தாய்லாந்தின் அன்யாபட் பிசித்பிரீச்சசக் மோதினர். இதில் ஏமாற்றிய தான்வி, 7–15, 12–15 என்ற நேர் செட் கணக்கில் தோல்வியடைந்து வெள்ளிப் பதக்கத்துடன் ஆறுதல் அடைந்தார். உலக ஜூனியர் பாட்மின்டன் அரங்கில், அபர்ணா போபட் (1996), சாய்னா நேவால் (2006), சிறில் வர்மா (2015), சங்கர் முத்துசாமிக்கு பின் (2022) வெள்ளி வென்ற 5வது இந்தியரானார் தான்வி.

வில்வித்தை: ஜோதி 'வெண்கலம்'

சீனாவின் நான்ஜிங் நகரில் உலக கோப்பை வில்வித்தை பைனல் நடந்தது. பெண்களுக்கான காம்பவுண்டு பிரிவு அரையிறுதியில் இந்தியாவின் ஜோதி சுரேகா, மெக்சிகோவின் ஆன்ட்ரியா மோதினர். இதில் ஜோதி 143–145 என தோற்றார். பின் நடந்த வெண்கலப் பதக்கத்துக்கான போட்டியில் ஜோதி, 150–145 என பிரிட்டனின் எல்லா கிப்சனை சாய்த்தார். இதன்மூலம் உலக கோப்பை வில்வித்தை பைனல், காம்பவுண்டு பிரிவில் பதக்கம் (வெண்கலம்) வென்ற முதல் இந்திய வீராங்கனை ஆனார் ஜோதி.

கால்பந்து: மோகன் பகான் சாம்பியன்

கோல்கட்டாவில், இந்திய கால்பந்து சங்கம் (ஐ.எப்.ஏ.,) சார்பில் 'ஷீல்டு' கால்பந்து 125வது சீசன் நடந்தது. இதன் பைனலில் ஈஸ்ட் பெங்கால், மோகன் பகான் அணிகள் மோதின. விறுவிறுப்பான இப்போட்டி கூடுதல் நேர முடிவில் 1–1 என சமநிலையில் இருந்தது. போட்டியின் முடிவு 'பெனால்டி ஷூட் அவுட்' முறைக்கு சென்றது. இதில் அசத்திய மோகன் பகான் அணி 5–4 என்ற கணக்கில் வெற்றி பெற்று, இத்தொடரில் 21வது முறையாக சாம்பியன் பட்டத்தை தட்டிச் சென்றது. தவிர, 22 ஆண்டுகளுக்கு பின் இத்தொடரில் கோப்பை வென்றது. கடைசியாக 2003இல் சாம்பியன் ஆனது.

மோகன் பகான் அணி