

❖ இடை மண்டலம் (மீஸோஸ்பியர்)

படை மண்டலத்திற்கு மேலே உள்ள அடுக்கு இடை மண்டலம் எனப்படும். இது தரை மட்டத்தில் இருந்து 85 கி.மீ. உயரம் வரைக் காணப்படுகிறது. உயரம் அதிகரிக்க அதிகரிக்க இங்கு வெப்பநிலை குறைந்து காணப்படும். இங்கு வெப்பநிலை -100°C அளவிற்குக் காணப்படும் வானில் காணப்படும் அநேக விண்கற்கள் இந்த மண்டலத்தில்தான் எரிகின்றன.

❖ வெப்ப வளிமண்டலம் (தெர்மோஸ்பியர்)

இடை மண்டலத்திற்கு மேலே காற்று அரிதாக உள்ள அடுக்கு வெப்பமண்டலம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இது வளிமண்டலத்தின் மூன்றாவது அடுக்காகும்.

❖ வெளி அடுக்கு (எக்ஸோஸ்பியர்)

வளிமண்டலத்தில் கடைசியாகக் காணப்படும் அடுக்கு வெளி அடுக்கு எனப்படுகிறது. இது புவிக்கு மேலே 400 – 1500 கி.மீ வரை பரவியுள்ளது. இங்கு காற்றும் மிகவும் குறைந்த அடர்த்தியுடன் காணப்படும்.



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

உயரம் அதிகரிக்க அதிகரிக்க வளிமண்டலத்திலுள்ள காற்றின் அளவு குறைகிறது. இதனால் ஆக்சிஜனின் அளவும் குறைகிறது. எனவேதான் மலையேற்றம் செய்பவர்கள் மலையில் ஏறும்போது ஆக்சிஜன் சிலிண்டர்களைக் கொண்டு செல்கிறார்கள்.



II. காற்றின் முக்கியத்துவம்

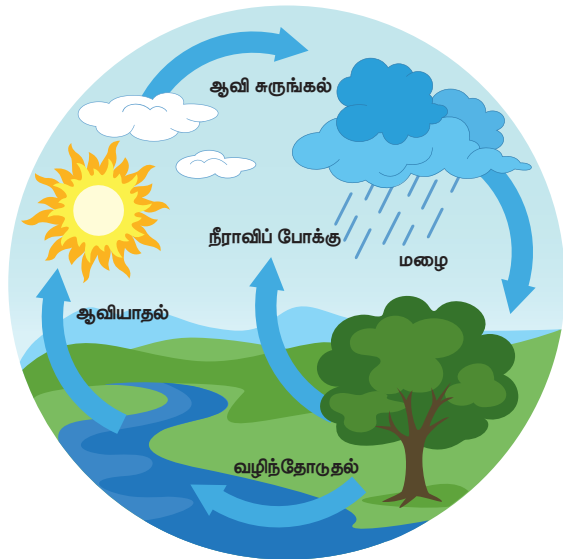
அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் காற்று மிகவும் அவசியம். காற்று இல்லாமல் எந்த உயிரினமும் பூமியில் வாழ முடியாது. நாம் காற்றிலுள்ள ஆக்சிஜனை உள்ளிழுத்துக்கொண்டு கார்பன் டைஆக்சைடை வெளியிடுகிறோம். தாவரங்கள் இந்த கார்பன் டைஆக்சைடை உணவு தயாரிக்கப் பயன்படுத்திக்கொள்கின்றன. காற்றிலுள்ள ஆக்சிஜன், நைட்ரஜன், கார்பன் டைஆக்சைடு மற்றும் ஹைட்ரஜன் போன்ற வாயுக்கள் பல்வேறு காரணங்களுக்காக நமக்கு அவசியமாகிறது. காற்றின் முக்கியத்துவம் குறித்து நாம் இந்தப் பகுதியில் காண்போம்.

❖ நீர் சுழற்சி

காற்றிலுள்ள நீராவியே நீர் சுழற்சி ஏற்படக் காரணமாகிறது. ஏரிகள் மற்றும் பெருங்கடல் போன்ற நீர்நிலைகளில் உள்ள நீர் ஆவியாகி நீராவியாக மாறுகிறது. இந்த நீராவியானது பின்னர் மேகங்களை உருவாக்குகின்றது. இந்த மேகங்கள் நிலத்தை நோக்கி நகர்ந்து, குளிர்வடைந்து நமக்கு மழைப்பொழிவைத் தருகின்றன. மேகங்களின் இந்த நகர்வு காற்றினால் ஏற்படுகிறது.

❖ ஆற்றல்

நாம் காற்றிலுள்ள ஆக்சிஜனை சுவாசிக்கிறோம். அது நமது உடலிலுள்ள திசுக்களுக்கு வழங்கப்படுகிறது. உடல் செல்கள் ஆக்சிஜனின் உதவியால் உணவு மூலக்கூறுகளை எரித்து நமக்குத் தேவையான ஆற்றலை அளிக்கின்றன. இந்த ஆற்றலின் உதவியால் நாம் பல்வேறு வேலைகளைச் செய்கிறோம்.





❖ காற்றின் வழியே ஒலி பயணிக்கிறது

நாம் நமது சுற்றுப்புறத்திலிருந்து பல்வேறு ஒசைகளைக் கேட்கிறோம். மேலும், நாம் பேசுவதை பிறர் கேட்கின்றனர். இவை காற்றின் மூலமே நடைபெறுகின்றன. ஏனெனில், ஒலி பரவுவதற்கு காற்று போன்ற ஒரு ஊடகம் தேவை. உருவாகும் இடத்திலிருந்து கேட்பவரிடம் காற்றின் மூலமே ஒலி கடந்து செல்கிறது.

❖ தாவரங்களுக்குப் பயன்படுதல்

காற்றிலுள்ள நைட்ரஜன் தாவரங்களுக்குப் பயனுள்ளதாக உள்ளது. நைட்ரஜனாக்கம் எனும் செயல்முறையின் மூலம் காற்றிலுள்ள நைட்ரஜன் நைட்ரேட்டுகளாக மாற்றமடைகிறது. இந்த நைட்ரேட்டுகள் தாவர வளர்ச்சிக்கு மிகவும் பயனுள்ளதாக உள்ளன. மேலும் காற்றானது தாவரங்களில் மகரந்த சேர்க்கை நடைபெறுவதற்கும் உதவுகிறது. மகரந்தத்தூள் காற்றின் உதவியுடன் ஒரு தாவரத்தில் இருந்து மற்றொரு தாவரத்திற்குச் சென்றடைகிறது. எனவே, அயல் மகரந்தச் சேர்க்கைக்கும் காற்று உதவுகிறது.

❖ போக்குவரத்து

வாயுக்களின் நகர்வு காற்று என்று அழைக்கப்படுகிறது. கப்பல் மற்றும் படகுகள் கடலில் பயணிக்க காற்று உதவுகிறது. விமானங்கள் மற்றும் ஹெலிகாப்டர்களும் காற்றிலேயே பயணிக்கின்றன.

❖ விளையாட்டுகள்

பாராகிளைடிங் என்பது பொழுதுபோக்கு மற்றும் சாகசம் செய்யும் விளையாட்டுப் போட்டி ஆகும். இதில் விளையாடும் நபர் துணியாலான ஒரு இறக்கையின் கீழ் உள்ள இருக்கைப் பட்டை மீது அமர்ந்திருப்பார். தொங்கு கிளைடிங் என்பதும் ஒரு வகை விளையாட்டு ஆகும். இதில் விளையாடுபவர் இலேசான, விசைப்பொறி இல்லாத (மோட்டார்) பாதத்தால் இயக்கப்படக்கூடிய தொங்கு கிளைடர் எனப்படும் ஒரு சிறு விமானத்தை இயக்குவார். இந்த இரு விளையாட்டுகளும் காற்றின் உதவியோடுதான் நடைபெறுகின்றன. மற்ற விளையாட்டுகளான கட்டைகளைக் கொண்டு கடல் அலைகளின் மீது சீறிப் பாய்தல், பட்டம் விடுதல் மற்றும் பாய்மரக் கப்பலில் பயணித்தல் போன்றவையும் காற்றின் உதவியோடுதான் நடைபெறுகின்றன.



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஹிமாச்சல் பிரதேசத்தில் உள்ள ஜோகிந்தர் நகர் பள்ளத்தாக்கில் உள்ள பிர் பில்லிங் எனும் மலைப் பிரதேசம் பாரா-கிளைடிங் விளையாட்டின் தலைநகரம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. தமிழ்நாட்டில் உள்ள ஏலகிரி மலை பாரா கிளைடிங் விளையாட்டிற்கு ஏற்ற இடமாகும்.



செயல்பாடு 2

காற்றின் மூலம் மின்சாரம் தயாரிக்கப்படும் இடங்களைக் கண்டறிக. மேலும், காற்று ஆற்றலின் முக்கியத்துவம் குறித்து வகுப்பறையில் விவாதித்து அதைப் பற்றிய அறிக்கை ஒன்றைத் தயார் செய்யவும்.

❖ பாராகூட்டுகளும் வெப்பக் காற்று பலூன்களும்

பாராகூட் மற்றும் வெப்பக் காற்று பலூன்கள் மேலிருந்து கீழே இறங்குவதற்கு உதவி புரிகின்றன. ஆபத்தான அவசர காலங்களில் மக்கள் பாராகூட்டைப் பயன்படுத்தி காற்றின் உதவியுடன் மெதுவாகவும் பாதுகாப்பாகவும் கீழே இறங்குகிறார்கள்.

❖ காற்று ஆற்றல்

வாயுக்கள் அழுத்தம் அதிகம் உள்ள இடத்திலிருந்து அழுத்தம் குறைந்த இடத்திற்குச் செல்கின்றன. இந்த ஓட்டத்திற்கு காற்று என்று பெயர். காற்றாலைகளின் உதவியுடன் மின்சாரம் தயாரிக்க காற்று உதவுகிறது.



III. காற்று மாசுபாடு



உயிரினங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மீது மோசமான விளைகளை ஏற்படுத்தக்கூடிய தீங்கு விளைவிக்கும் பொருள்கள் காற்றில் காணப்படுவதையே காற்று மாசுபாடு என்கிறோம். கார்பன் மோனாக்சைடு, சல்ஃபர் ஆக்சைடு போன்ற வாயுக்களும், தீங்கு விளைவிக்கும் சிறு துகள்கள், தூசுகள் மற்றும் வாயு அல்லது திரவத்துடன் கலந்துள்ள மிகச் சிறிய திண்மத் துகள்களும் காற்றில் கலக்கும் போது காற்று மாசுபாடு அடைகிறது. இத்தகைய பொருள்களை உள்ளிழுத்துக் கொள்வதற்கு சுற்றுச்சூழல் இயற்கையாகவே திறன் பெற்றுள்ளது. அதைவிட அதிகமான அளவிற்கு இவை வெளியிடப்படுகின்றன. காற்று மாசுபாடானது அநேக நோய்கள், ஒவ்வாமை மற்றும் மரணத்தையும் தோற்றுவிக்கலாம். இவை தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் போன்ற பிற உயிரினங்களுக்கும் தீங்கு விளைவிக்கக் கூடியவை. மேலும், இயற்கைச் சூழலையும் இவை பாதிக்கக்கூடியவை.

1 மாசுபாட்டிற்கான காரணங்கள்

இயற்கை மற்றும் மனித செயல்பாடுகள் மூலம் காற்று மாசுபாடு ஏற்படுகிறது. எரிபொருள்களை எரித்தல், தொழிற்சாலைக் கழிவுகளை வெளியிடுதல், மற்றும் சுரங்க வேலை போன்ற மனித செயல்பாடுகள் மூலம் காற்று மாசுபடுத்திகள் வளிமண்டலத்திற்குள் வெளியிடப்படுகின்றன. எரிமலை வெடித்தல் போன்ற இயற்கை நிகழ்வுகளும் காற்று மாசுபாட்டை ஏற்படுத்துகின்றன. காற்று மாசுபாட்டிற்கான காரணங்கள் சிலவற்றை இங்கு விரிவாகக் காண்போம்.

❖ தொழிற்சாலைகள்

பொருள்களை உற்பத்தி செய்வதற்காக அநேக தொழிற்சாலைகள் உருவாக்கப் பட்டுள்ளன. இத்தொழிற்சாலைகளிலிருந்து அதிக அளவில் கார்பன் மோனாக்சைடு, ஹைட்ரோகார்பன்கள், கரிமச் சேர்மங்கள் மற்றும் வேதிப் பொருள்கள் காற்றில் வெளியேற்றப்படுகின்றன. இந்த மாசுபடுத்திகளால் காற்றின் தன்மை அதிக அளவில் பாதிக்கப்படுகிறது.



உங்களுக்குத் தெரியுமா

மாசுபாடு எனப் பொருள்படும் "Pollution" எனும் ஆங்கில வார்த்தை "Polluere" எனும் லத்தீன் வார்த்தையில் இருந்து பெறப்பட்டது. இதற்கு தூய்மைக் கேடு அல்லது அழுக்காக்குதல் என்று பொருள்.



செயல்பாடு 3

தொழிற்சாலைகளின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள் குறித்து உங்கள் வகுப்பில் ஒரு விவாதம் நடத்தவும். எந்த வகையில் தொழிற்சாலைகள் காற்று மாசுபாட்டிற்குக் காரணமாக உள்ளன என்று கலந்தாய்வு செய்து, அவற்றால் உருவாகும் காற்று மாசுபாட்டைக் குறைப்பதற்கு என்ன நடவடிக்கை எடுக்கலாம் எனவும் கலந்துரையாடவும்.



❖ எரிபொருள்கள் எரிக்கப்படுதல்

நிலக்கரி மற்றும் பெட்ரோல் போன்ற எரிபொருள்களை எரித்தல் மூலம் சல்பர் டைஆக்சைடு எனும் வாயு வெளியாகிறது இது ஒரு முக்கிய காற்று மாசுபடுத்தி ஆகும். கார், பேருந்து, தொடர் வண்டி மற்றும் ஆகாய விமானம் போன்ற ஊர்திகளால் முக்கிய மாசுபடுத்திகள் காற்றில் வெளியிடப்படுகின்றன. எரிபொருள்களின் முறையற்ற அல்லது முற்றுப்பெறாத எரிதல் காரணமாக கார்பன் மோனாக்சைடு வெளியிடப்படுகிறது. இயற்கை மற்றும் மனித செயல்பாடுகள் மூலம் வெளியிடப்படும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகளும் காற்று மாசுபாட்டை ஏற்படுத்துகின்றன.

❖ வேளாண்மைச் செயல்பாடுகள்

இந்த நவீன காலத்தில், பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகள் மற்றும் வேதிஉரங்களின் பயன்பாடு வேளாண்மையில் அதிகரித்துள்ளது. அவை அம்மோனியா போன்ற வேதிப்பொருள்களை காற்றில் வெளியிட்டு அதிகளவில் காற்று மாசுபாட்டை ஏற்படுத்துகின்றன.

❖ சுரங்க வேலை

பூமியிலிருந்து தாதுப் பொருள்களை வெட்டி எடுப்பது சுரங்க வேலை எனப்படும். சுரங்கச் செயல்பாடுகள் தூசி மற்றும் வேதிப் பொருள்கள் அதிக அளவில் காற்றில் கலப்பதற்குக் காரணமாக உள்ளன. இது சுரங்கத்தில் வேலை செய்பவர்கள் மற்றும் அதைச் சுற்றி வசிக்கக்கூடிய மக்களின் உடல் நலத்தைப் பாதிக்கிறது.

❖ அன்றாட வீட்டு வேலைகள்

நமது அன்றாட வீட்டு வேலைகள் மூலமும் காற்று மாசுபடுகிறது. வீட்டைத் தூய்மைப்படுத்தும் போதும், வண்ணம் பூசும்போதும் அதிக அளவில் வேதிப் பொருள்களை உபயோகப்படுத்துகிறோம். இந்த வேதிப் பொருள்கள் காற்றை மாசுபடுத்துகின்றன.



உங்களுக்குத் தெரியுமா

ஆக்ராவில் அமைந்துள்ள தாஜ்மஹால் முற்றிலும் வெண்மைநிற சலவைக் கற்களால் கட்டப்பட்டது. ஆனால் இது சமீப காலங்களாக மஞ்சள் நிறமாக மாறி வருகிறது. இதற்குக் காரணம் காற்று மாசுபாடு ஆகும். இப்பகுதியில் அமைந்துள்ள தொழிற்சாலைகள் அதிக அளவிலான மாசுபடுத்திகளை காற்றில் வெளியிடுகின்றன. ஒவ்வொரு நாளும் 2000 மெட்ரிக் டன் கழிவுகள் அந்நகரில் கொட்டப்படுகின்றன.



2

காற்று மாசுபாட்டின் விளைவுகள்

காற்று மாசுபாடு மனிதன் உடல்பட அனைத்து உயிரிகளையும் பாதிக்கிறது. இது மனிதர்களுக்கு மிக மோசமான உடல்நலக் குறைவை ஏற்படுத்துவதோடு, விலங்குகள் மற்றும் தாவரங்களையும் பாதிக்கிறது. இது சுற்றுச் சூழல் மற்றும் கால நிலையில் பெருமளவு மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது. காற்று மாசுபாட்டின் ஒருசில விளைவுகள் குறித்து இப்பகுதியில் காண்போம்.

100



❖ நோய்கள்

காற்று மாசுபாடு அநேக சுவாச நோய்களையும் இதய நோய்களையும் உருவாக்குகிறது. காற்று மாசுபாட்டினால் அநேக மக்கள் இறந்துள்ளனர். காற்று மாசு பருத்திகள் குழந்தைகளுக்கு நிமோனியா மற்றும் ஆஸ்த்மா போன்ற நோய்களை ஏற்படுத்துகின்றன.

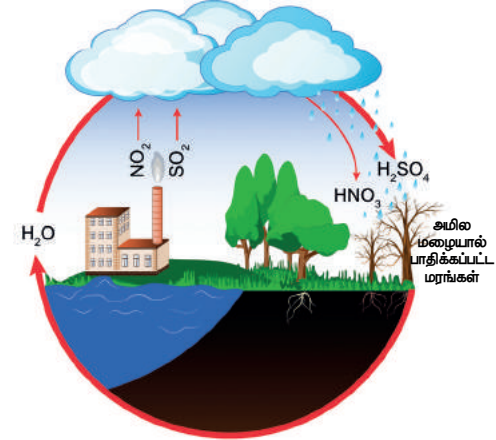
❖ உலக வெப்பமயமாதல்

காற்று மாசுபாடு காரணமாக கார்பன் டைஆக்சைடன் அளவு வளிமண்டலத்தில் அதிகரிக்கிறது. கார்பன் டைஆக்சைடு போன்ற வாயுக்கள் வளி மண்டலத்தில் அதிகரிக்கும்போது வளிமண்டலத்தின் வெப்பநிலை அதிகரிக்கிறது. வெப்பநிலை அதிகரிப்பின் காரணமாக, துருவப் பிரதேசங்களில் உள்ள பனிக்கட்டி மற்றும் பனிப்பாறைகள் உருகி கடலின் நீர்மட்டம் உயர்கிறது. இந்நிகழ்வுகள் அங்கு வாழும் உயிரினங்களைப் பாதிக்கின்றன.



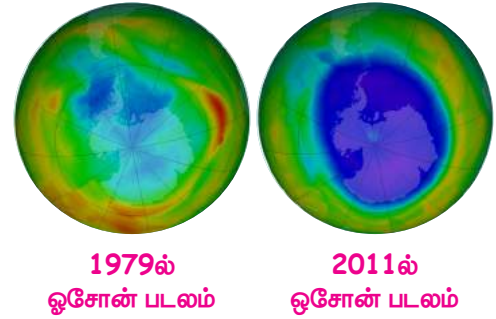
❖ அமில மழை

புதைபடிவ எரிபொருள்களை எரிக்கும்போது தீங்கு விளைவிக்கும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் மற்றும் சல்ஃபர் ஆக்சைடுகள் வளி மண்டலத்தில் வெளியேற்றப்படுவதைக் குறித்து நாம் ஏற்கனவே படித்தோம். மழை பெய்யும்போது இந்த ஆக்சைடுகள் மழை நீரோடு கலந்து அமில மழையாக நிலத்தில் பொழிகிறது. அமில மழை, மனிதர்கள், விலங்குகள் மற்றும் பயிர்களைப் பாதிக்கிறது.



❖ ஒசோனில் ஓட்டை (மெலிதாகும் ஒசோன் அடுக்கு)

ஒசோன் மூலக்கூறுகள் புவியின் இரண்டாம் அடுக்கான படைமண்டலத்தில் காணப்படுகின்றன. இவை தீங்கு விளைவிக்கக்கூடிய புறஊதாக் கதிர்களின் பாதிப்பிலிருந்து மனிதர்களைப் பாதுகாக்கின்றன. ஆனால் மனிதச் செயல்பாடுகள் மூலம் வளி மண்டலத்தில் வெளியேற்றப்படும் குளோரோ புளூரோ கார்பனானது இந்த ஒசோன் மண்டலத்தைக் கரைத்து வருகிறது. இதனால் புறஊதாக் கதிர்கள் பூமியை அடைந்து நமக்கு தோல் மற்றும் கண் தொடர்பான நோய்களை உருவாக்குகின்றன.



❖ கடல்வாழ் உயிரிகள்

வேதி உரங்களில் அதிக அளவில் இருக்கும் நைட்ரஜன் மழைநீரில் அடித்துச் செல்லப்பட்டு நீர்நிலைகளில் கலக்கின்றது. இவை நீர்நிலைகளில் உள்ள பச்சைப் பாசிகள் வளரக் காரணமாகின்றன. இது ஊட்டச்சத்து மிகுதல் (Eutrophication) என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்நிகழ்வு மீன், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளைப் பாதிக்கிறது.

❖ காட்டு விலங்குகள் பாதிக்கப்படுதல்

காற்றிலுள்ள தீங்கு விளைவிக்கும் பொருள்கள் காட்டு விலங்குகளைப் பாதிக்கின்றன. இவ்வாறு காற்று மாசுபடும்போது காட்டு விலங்குகள் புதிய இடத்திற்கு இடம் பெயர்கின்றன. அவற்றின் வாழிடம் மாறும்போது அவை அழிந்துபோகின்றன.



உங்களுக்குத் தெரியுமா

குளிர்சாதனப் பெட்டி, வர்ணத் தெளிப்பான் மற்றும் தீயணைப்பான் போன்றவற்றில் உபயோகப்படுத்தப்படும் குளோரோ புளூரோ கார்பன் போன்ற வேதிப் பொருள்கள் வளிமண்டலத்தின் படை அடுக்கிலுள்ள ஒசோனின் அளவைக் குறைந்துபோகச் செய்கின்றன. இது அண்டார்க்டிகா பகுதியில் உள்ள ஒசோன் படலம் குறைவுபட வழி வகுக்கிறது.

3 காற்று மாசுபாட்டைத் தடுத்தல்

இவ்வாறு காற்று மாசுபாடு அதிகரித்துக் கொண்டே சென்றால் எதிர்காலத்தில் புவியின் மீது உயிரிகளே இல்லாத நிலை ஏற்படும். எதிர்கால சந்ததியினர் மிக மோசமாக பாதிக்கப் படுவர். எனவே, காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த நாம் சில நடவடிக்கைகள் எடுக்க வேண்டும். அவற்றுள் சில கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- பெருமளவு காற்று மாசுபடுத்திகள் மோட்டார் வாகனங்களிலிருந்தே வெளியிடப்படுகின்றன. பொதுப் போக்குவரத்து வாகனங்களை உபயோகிப்பதன் மூலம் காற்று மாசுபாட்டின் அளவைக் குறைக்கலாம். நாம் உபயோகிப்பது மட்டுமல்லாமல் மற்றவர்களையும் உபயோகிக்க ஊக்கப்படுத்தவேண்டும்.
- புதைபடிவ எரிபொருள்களை எரிப்பதைக் குறைப்பதன் மூலம் நாம் சுற்றுச் சூழலைப் பாதுகாக்கலாம்.
- புதுப்பிக்க முடியாத ஆற்றலைத் தவிர்த்து, புதுப்பிக்கக்கூடிய ஆற்றல்களாகிய சூரிய ஆற்றல் மற்றும் காற்று ஆற்றல் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் காற்று மாசுபாட்டைக் குறைக்கலாம்.
- நாம் பொருள்களின் பயன்பாட்டைக் குறைத்துக்கொள்ளவேண்டும். சில பொருள்களை மீண்டும் மீண்டும் உபயோகிக்கலாம் அல்லது மறுசுழற்சி செய்யலாம்.
- உபயோகப்படுத்தாத நேரங்களில் மின்விசிறி மற்றும் மின்விளக்குகளை அணைத்து வைக்கலாம்.
- எஃஃப்எல் (CFL) விளக்குகளுக்கு மிகக் குறைந்த அளவு மின்சாரமே தேவை. எனவே அவற்றை உபயோகிப்பதன் மூலம் மின்னாற்றலைச் சேமிக்கலாம்.
- அதிக அளவு மரங்களை நடுவதன் மூலம் நாம் வளிமண்டலத்தில் உள்ள கார்பன் டைஆக்சைடன் அளவைக் குறைக்கலாம்.



செயல்பாடு 4

உங்கள் பகுதியில் காணப்படும் மாசுபடுத்திகளைக் கண்டறிக. அவற்றினால் ஏற்படும் விளைவுகளைக் குறித்து ஆலோசனை செய்யவும். நீங்கள் அடையாளம் கண்டவற்றை உங்கள் குறிப்பேட்டில் பதிவு செய்யவும்..



IV. காற்றின் மூலம் பரவும் நோய்கள்

நுண்ணுயிர்கள் மூலம் உருவாக்கப்பட்டு பின்னர் காற்றின் மூலம் மனிதர்களுக்குப் பரவும் நோய்கள் காற்றின்மூலம் பரவும் நோய்கள் எனப்படும். நாம் காற்றை சுவாசிக்கும்போது காற்றிலுள்ள நோய்க்கிருமிகள் நமது உடலுக்குள் செல்வதற்கு வாய்ப்புகள் உள்ளது. பாக்டீரியாக்கள், வைரஸ் மற்றும் பூஞ்சைகள் காற்றின்மூலம் பரவும் நோய்களைத் தோற்றுவிக்கின்றன. இந்த நுண்ணுயிரிகள் இருமல் அல்லது தும்மல் போன்ற நிகழ்வுகள், பேசுதல் மற்றும் சுவாசித்தலின்போது வாயிலிருந்து வெளிவரும் திரவத்துளிகள் மூலம் பரவுகின்றன. காற்றுமூலம் பரவும் சில நோய்கள் குறித்து இங்கு காண்போம்.

1 பாக்டீரியாக்கள் மூலம் தோன்றும் நோய்கள்

காசநோய் (டி.பி.), வயிற்றுப்போக்கு மற்றும் குத்து இருமல் போன்றவை பாக்டீரியாக்களால் தோன்றி காற்றின்மூலம் பரவும் பொதுவான நோய்கள் ஆகும்.

❖ காசநோய் (டி.பி.)

காசநோயானது மைக்கோபாக்டீரியம் டியூபர்குலோசிஸ் எனும் பாக்டீரியா மூலம் தோன்றுகிறது. நாம் சுவாசிக்கும்போது காற்றிலுள்ள பாக்டீரியாக்கள் நமது நுரையீரலுக்குள் சென்று அதைப் பாதிக்கின்றன. இந்த நோய் பாதிக்கப்பட்டவர்கள் ஆறு மாதம் முதல் ஒரு வருடம் வரை காசநோய் மருந்து எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

❖ தொண்டை அடைப்பான் நோய் (டிப்தீரியா)

இது கார்னி பாக்டீரியம் டிப்தீரியா எனும் பாக்டீரியாவால் உருவாகிறது. இது பொதுவாக மேல் சுவாசப்பாதையைப் (மூக்கு மற்றும் தொண்டை) பாதித்து காய்ச்சல், தொண்டைப் புண் மற்றும் மூச்சு அடைத்தல் போன்றவற்றை உருவாக்குகிறது.

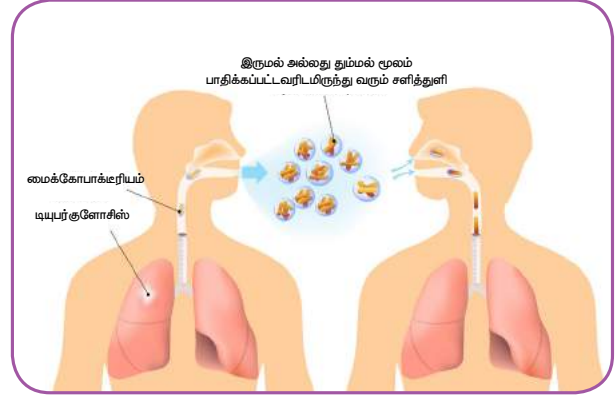
❖ கக்குவான் இருமல்

இந்தவகை இருமல் போர்டெல்லா பெர்சுசிஸ் எனும் பாக்டீரியாவால் ஏற்படுகிறது. இதுவும் சுவாசப் பாதையைப் பாதித்து இலேசான காய்ச்சல் மற்றும் ஓசையுடன் கூடிய அதிகப்படியான இருமல் ஆகியவற்றை உண்டாக்குகிறது.



உங்களுக்குத் தெரியுமா

தேசிய காசநோய் கட்டுப்பாட்டுத் திட்டம் திட்டம் 1962 இல் உருவாக்கப் பட்டது. ஒவ்வொரு ஆண்டும் மார்ச் 24 அன்று உலக காசநோய் ஒழிப்பு தினம் அனுசரிக்கப்படுகிறது.



நோய்	உருவாக்கும் உயிரி	பரவும் வகை	பாதிக்கப்படும் பகுதி	அறிகுறிகள்
காசநோய்	மைக்கோபாக்டீரியம் டிபுபர்குளோசிஸ்	பாதிக்கப் பட்டவர்களின் சளித்துளி	நுரையீரல்	இடைவிடா இருமல், நெஞ்சு வலி, பசியின்மை, எடை குறைவு.
டிப்தீரியா	கார்னிபாக்டீரியம் டிப்தீரியா	பாதிக்கப் பட்டவர்களின் சளித்துளி	சுவாசப் பாதையின் மேற்பகுதி	காய்ச்சல், தொண்டைப் புண், மூச்சுக் குழாய் அடைப்பு
கக்குவான் இருமல்	போர்டெல்லா பெர்சுசிஸ்	பாதிக்கப் பட்டவர்களின் சளித்துளி, நேரடித் தொடர்பு	சுவாசப் பாதை	இலேசான காய்ச்சல், ஓசையுடன் கூடிய அதிகப்படியான இருமல்

2 வைரஸால் தோன்றும் நோய்கள்

சில நோய்கள் காற்றிலுள்ள வைரஸ்களால் தோன்றுகின்றன. சாதாரண சளி, குளிர் காய்ச்சல் (ஃப்ளூ), மணல்வாரி, அம்மைக்கட்டு (பொன்னுக்கு வீங்கி) மற்றும் சின்னம்மை போன்றவை வைரஸ்களால் வரும் நோய்களாகும்.

❖ சாதாரண சளி

சாதாரண சளி ஒரு தொற்றக்கூடிய நோய். இது நாசி மற்றும் தொண்டை போன்ற மேல் சுவாசமண்டலத்தைப் பாதிக்கிறது மேலும் இது வேகமாகப் பரவக்கூடியது. இருமல், தொண்டை வலி, மூக்கு ஒழுகல் மற்றும் காய்ச்சல் ஆகியவை இவற்றின் அறிகுறிகளாகும். இது பல வைரஸ்களால் தோற்றுவிக்கப்பட்டாலும், ரினோவைரஸ் மூலமே பொதுவாகத் தோன்றுகிறது.

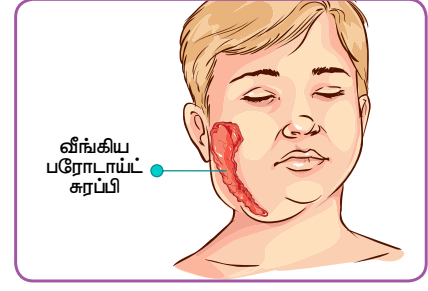
❖ குளிர் காய்ச்சல் (ஃபுளு)

இது பொதுவாக குழந்தைப்பருவத்தில் வரக்கூடிய நோய். இது மிக்ஸோ வைரஸால் தோன்றக்கூடியது. இந்நோயினால் நாசி மற்றும் குரல்வளை வீங்கி அழற்சியுற்றுக் காணப்படும். இது ஃபுளு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.



❖ அம்மைக் கட்டு

இது மிக்ஸோ பாரோடிடிஸ் வைரஸால் தோன்றுகிறது. இது சுவாசக்குழாயின் மேல் பாகத்தைப் பாதிக்கிறது. காய்ச்சல், தலைவலி, தொண்டைப் புண் மற்றும் மேல் தாடை பகுதி அசைவை கடினமாக்கும் அளவிற்கு பரோடாய்ட் சுரப்பிகளில் வீக்கம் போன்றவை இந்நோய்க்கான அறிகுறிகளாகும்.



❖ தட்டம்மை

இது பொதுவாக குழந்தைகளைப் பாதித்தாலும் பெரியவர்களும் இந்நோயால் பாதிக்கப்படுகின்றனர். இந்நோயால் பாதிக்கப்பட்டவர்களின் உடல் மற்றும் முகத்தில் கொப்புளம் தோன்றி காய்ச்சலும் ஏற்படுகிறது. கொப்புளங்களில் உள்ள திரவம் நாளடைவில் வற்றி, அவை காய்ந்துவிடும் ஆனால் இது சிலவேளைகளில் தழும்பை உருவாக்கிவிடும்.

❖ மணல்வாரி அம்மை

மணல்வாரி அம்மை ரூபேலா வைரஸால் தோன்றுகிறது ஒருவரிடமிருந்து இன்னொருவருக்கு இது வேகமாகப் பரவக்கூடியது. தோலில் சிறு தடிப்பு, இருமல், தும்மல், சிவந்த கண்கள், நிமோனியா மற்றும் மூச்சுக்குழல் அழற்சி போன்றவை இதன் அறிகுறிகளாகும். இந்நோய்க்கு சரியான சிகிச்சை இல்லை ஆனாலும் சரியான ஓய்வு மற்றும் உணவு மூலம் இந்நோயிலிருந்து குணமடையலாம்.



நோய்	உருவாக்கும் உயிரி	பரவும் வகை	பாதிக்கப்படும் பகுதி	அறிகுறிகள்
சாதாரண சளி	ரின்னோ வைரஸ்	சளித் துளிகள் மூலம்	மேல் சுவாசப்பாதை (நாசித் துவாரத்தில் வீக்கம்)	காய்ச்சல், இருமல், மூக்கில் நீர் வடிதல், தும்மல் மற்றும் தலைவலி
குளிர் காய்ச்சல்	மிக்ஸோ வைரஸ்	சளித்துளிகள் மூலம்	சுவாசப்பாதை வீக்கம் (நாசித் துவாரம், தொண்டைக் குழி)	காய்ச்சல், உடல் வலி, இருமல், தொண்டைப் புண், மூக்கில் சளி வடிதல், மூச்சுத் திணறல்
மணல்வாரி	ரூபேலா வைரஸ்	வாயிலிருந்து வரும் நீர்த் துளிகள் மூலம், பாதிக்கப் பட்டவருடன் நேரடித் தொடர்பு	சுவாசப் பாதையில் தொற்று	சிறு சிவப்புள்ளி, சிறு சிறு வெடிப்புகள், இருமல், தும்மல், கண் சிவந்து நீர் வடிதல், நிமோனியா, மூச்சுக் குழல் அழற்சி
அம்மைக்கட்டு	மிக்ஸோ வைரஸ் பரோடைடிஸ்	வாயிலிருந்து வரும் நீர்த் துளிகள் மூலம், பாதிக்கப் பட்டவருடன் நேரடித் தொடர்பு	மேல் சுவாசப் பாதை	பரோடாய்ட் சுரப்பி பெரிதாகத், தாடை அசைவு கடினமாதல்
தட்டம்மை	வரிசெல்லா ஜோஸ்டர் வைரஸ்	வாயிலிருந்து வரும் நீர்த் துளிகள் மூலம், பாதிக்கப் பட்டவருடன் நேரடித் தொடர்பு	சுவாசப் பாதை	தோலில் கொப்புளம், காய்ச்சல் மற்றும் சுகமற்ற தன்மை

3 நோய்ப் பாதுகாப்பு

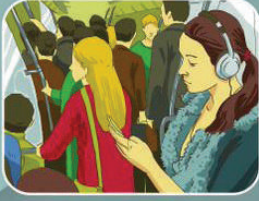
வருமுன் காப்போம் என்பதே சிறந்தது. சில தடுப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன்மூலம் காற்றின்மூலம் பரவும் நோய்கள் வராமல் நாம் தடுக்கலாம்.

- நோய்க்கான் அறிகுறி உள்ளவர்களிடம் நாம் நெருங்கிப் பழகக்கூடாது.
- தன் சுத்தம் பேணவேண்டும்.
- நோய்வாய்ப்பட்டவரை முற்றிலும் தனிமைப்படுத்தி வைக்க வேண்டும்.
- தும்மல் மற்றும் இருமலின்போது வாயையும் மூக்கையும் மூடிக்கொள்ள வேண்டும்.
- கைகளை நன்கு கழுவ வேண்டும்
- சரியான நேரத்தில் தடுப்பூசி போடுவதன்மூலம் நோய் வராமல் தடுக்கலாம்.



செயல்பாடு 5

மாணவர்களை வெவ்வேறு குழுக்களாகப் பிரிந்து காற்றின்மூலம் பரவும் நோய்களை எவ்வாறு கட்டுப்படுத்தலாம் என்று விவாதிக்கவும்.



மக்கள் கூட்டம் நிறைந்த இடங்களைத் தவிர்த்தல்



வைரஸ் தொற்றால் பாதிக்கப்பட்டவரிடம் இருந்து விலகுதல்



திசுத் தாள்களைப் பயன்படுத்துதல்



தும்மல் மற்றும் இருமலின் போது வாய் மற்றும் மூக்கை மூடிக்கொள்ளல்



மதிப்பீடு

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

1. குளோரோ புளுரோ கார்பன் _____ யில் உபயோகப் படுத்தப்படுகிறது.
 - அ. குளிர்சாதனப் பெட்டி
 - ஆ. ஏ.சி.
 - இ. இரண்டிலும்
 - ஈ. எதிலும் இல்லை
2. மோட்டார் வாகனங்களால் வெளியேற்றப்படும் வாயு _____
 - அ. கார்பன் மோனாக்சைடு
 - ஆ. ஆக்சிஜன்
 - இ. ஹைட்ரஜன்
 - ஈ. நைட்ரஜன்
3. காற்றாலையானது _____ தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது
 - அ. வேதி ஆற்றல்
 - ஆ. இயந்திர ஆற்றல்
 - இ. மின் ஆற்றல்
 - ஈ. அனைத்தும்





4. குளிக்காய்ச்சல் _____ ஆல் வருகிறது.

அ. பூஞ்சை

ஆ. பாக்டீரியா

இ. வைரஸ்

ஈ. புரோடோசோவா

5. படை மண்டலத்திற்கு அடுத்து காணப்படும் இடைமண்டலத்தின் உயரம்

அ. 70 – 75 கி.மீ

ஆ. 75 – 80 கி.மீ

இ. 80 – 85 கி.மீ

ஈ. 85 – 90 கி.மீ

II. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

1. வளிமண்டலத்தின் இரண்டாவது பெரிய அடுக்கு _____ ஆகும்.
2. வேதிச்சேர்மங்களை வளிமண்டலத்திற்குள் வெளியிடுவது _____ எனப்படும்.
3. காற்றின் மூலம் பரவும் நோய்கள் _____ தோன்றுகின்றன.
4. _____ வளிமண்டல அடுக்கானது நம்மை புறஊதாக் கதிர்களின் பாதிப்பிலிருந்து பாதுகாக்கிறது.
5. _____ தாவரங்களால் நைட்ரேட்டுகளாக உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது.

III. பொருத்துக

1. அடி வளிமண்டலம் – செயற்கைக் கோள்
2. படைமண்டலம் – விண்கலம்
3. புற வளிமண்டலம் – ஓசோன் அடுக்கு
4. வெப்ப மண்டலம் – விண்கற்கள்
5. இடை மண்டலம் – காலநிலை மாற்றம்

IV. சுருக்கமாக விடையளி

1. வளிமண்டலத்தின் அடுக்குகள் யாவை?
2. காற்று மாசுபாடு என்றால் என்ன?
3. காற்றின்மூலம் பரவும் சில நோய்களைக் கூறுக
4. புவி வெப்பமயமாதல் என்றால் என்ன?
5. காற்றுமாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்தும் வழிகள் யாவை?

V. விரிவாக விடையளி.

1. காற்றின் முக்கியத்துவத்தை விவரி.
2. காற்றின்மூலம் பரவும் நோய்கள் மூன்றை விளக்குக

VI. உயர் சிந்தனை வினாக்கள்.

1. வளிமண்டலம் இல்லாவிட்டால் நமது பூமியின் நிலை என்ன?
2. காற்றுமாசுபாட்டைத் தவிர்க்க சில வழிமுறைகளைக் கூறுக





சமூக அறிவியல்



பொருளடக்கம்

அலகு

தலைப்பு

பக்க
எண்

மாதம்

1

கோட்டைகளும்
அரண்மனைகளும்

109

ஜனவரி,
பிப்ரவரி

2

வேளாண்மை

123

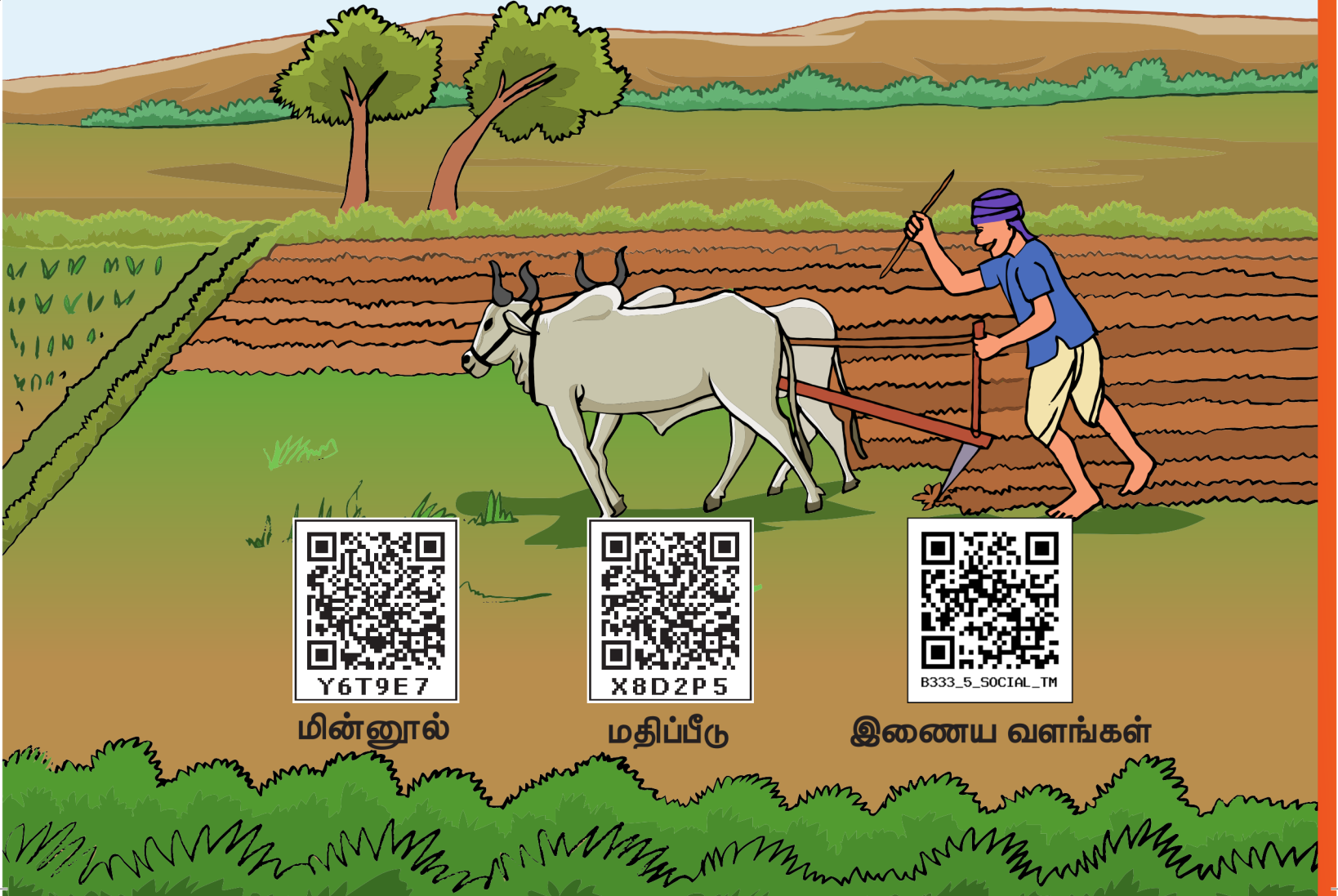
பிப்ரவரி,
மார்ச்

3

கல்வி உரிமைகள்

137

மார்ச்,
ஏப்ரல்



மின்னூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்



கோட்டைகளும் அரண்மனைகளும்



கற்றல் நோக்கங்கள்

மாணவர்கள் இப்பாடத்தைக் கற்பதன் வாயிலாக,

- ❖ தமிழ்நாட்டின் கோட்டைகளைப் பற்றித் தெரிந்து கொள்வர்.
- ❖ தமிழ்நாட்டிலுள்ள அரண்மனைகளைப் பற்றி அறிந்து கொள்வர்.
- ❖ தமிழ்நாட்டிலுள்ள கோட்டைகள் மற்றும் அரண்மனைகளின் வரலாற்றைப் பற்றி விவரிப்பர்.



அறிமுகம்

தமிழகத்தை மன்னர் பலர் சிறப்பாக ஆட்சி புரிந்துள்ளனர். அவர்களுள் சேர, சோழ, பாண்டியர், பல்லவர், நாயக்கர் முதலியோர் குறிப்பிட்ட தக்கவர்கள் ஆவர்.

சோழர்கள், பாண்டியர்கள், நாயக்கர்கள் ஆகியோர் தமிழகத்தில் அற்புதமான கோட்டைகளையும், அரண்மனைகளையும் உருவாக்கினர். டச்சு, பிரெஞ்சு மற்றும் ஆங்கிலேயர் போன்ற அயல்நாட்டினரும் நமது நாட்டிற்குள் நுழைந்து கோட்டைகளைக் கட்டியுள்ளனர்.



கோட்டை



அந்தக் காலக் கட்டடக்கலையின் நினைவுச்சின்னங்கள் **அரண்மனைகள், கோட்டைகள்** மற்றும் **பிற வரலாற்று இடங்களாகப்** பாதுகாக்கப்படுகின்றன. தற்பொழுது, சில அரண்மனைகளும் கோட்டைகளும் மட்டுமே நல்ல நிலையில் உள்ளன. அவை, தமிழகச் சுற்றுலாவின் முக்கிய இடங்களாக விளங்குகின்றன.

வேலூர்க் கோட்டை

வேலூர் கோட்டை 16ஆம் நூற்றாண்டில் **விஜயநகர மன்னர்களால்** கட்டப்பட்ட கோட்டை ஆகும்.

தமிழ்நாட்டின் கோட்டைகளில், வேலூர் மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த கோட்டையாக கருதப்படுகிறது. இது ஆழமான மற்றும் அகலமான அகழியால்(Moat) சூழப்பட்டுள்ளது. இந்த அகழி, ஆயிரக்கணக்கான முதலைகளைக் கொண்டிருந்ததால் படையெடுப்பவர்கள் (Raiders) இதனைக் கடக்க அஞ்சினர் .

வேலூர்க் கோட்டை இராணுவக் கட்டடக்கலைக்குச் சிறந்த ஓர் எடுத்துக்காட்டு ஆகும். இது இரட்டைக் கோட்டைகளாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. வெளிப்புற கோபுரங்கள், உட்புற கோபுரங்களைவிடத் தாழ்வாக உள்ளன. 1799ஆம் ஆண்டில், திப்பு சுல்தானின் குடும்பம் ஆங்கிலேயர்களால் இங்குச் சிறை வைக்கப்பட்டது. 1806ஆம் ஆண்டில் வேலூர்க் கோட்டையில் ஆங்கிலேயருக்கு எதிரான முதல் கிளர்ச்சி நடைபெற்றது .





வேலூர்க் கோட்டை



K4J4B2

வேலூர்க் கோட்டைக்குள் புகழ்பெற்ற ஜலகண்டேஸ்வரர் கோவில், தேவாலயம், மசூதி மற்றும் பல அரசு அலுவலகங்கள் உள்ளன.

வேலூர்க் கோட்டையின் உள்ளே முக்கியமான ஐந்து மஹால்கள் காணப்படுகின்றன. அவையாவன:

- ஹைதர் மஹால்
- திப்பு மஹால்
- பேகம் மஹால்
- கண்டி மஹால்
- பாதுஷா மஹால்



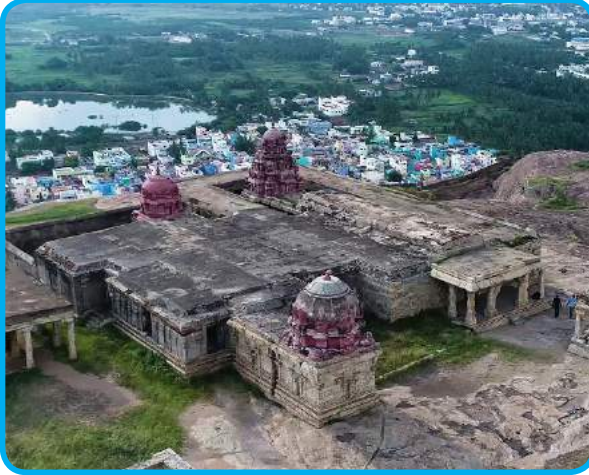
திண்டுக்கல் கோட்டை

தமிழ்நாட்டின் திண்டுக்கல்லில் அமைந்துள்ள திண்டுக்கல் கோட்டை 17ஆம் நூற்றாண்டில் கட்டப்பட்டது. இக்கோட்டை திண்டுக்கல் மலைக் கோட்டை என்று அழைக்கப்படுகிறது. இது 18ஆம் நூற்றாண்டில் மைசூர் அரசின் கட்டுப்பாட்டின்கீழ் வந்தது.

மைசூர் அரசின் படையெடுப்பில் இருந்து தங்கள் நாட்டைக் காக்கும் பொருட்டு, மதுரை நாயக்கர்களால் திண்டுக்கல் கோட்டை கட்டப்பட்டது. தற்போது இக்கோட்டையை இந்தியத் தொல்பொருள் ஆய்வு நிறுவனம் பராமரிக்கிறது.

கனரக பீரங்கிகளைத் தாங்கும் வகையில் கோட்டை, இரட்டைச் சுவர்களால் பலப்படுத்தப்பட்டிருந்தது.

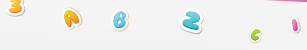
திண்டுக்கல் கோட்டை



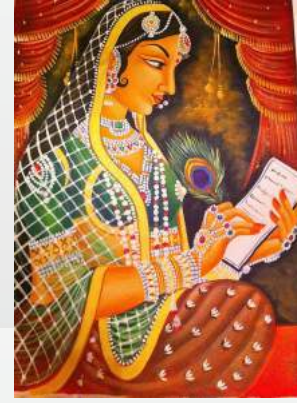


செயல்பாடு

நாம் செய்வோம்.



பின்வரும் படங்களுக்குப் பெயரிடுக.



(அரசர், அரசி, இளவரசர், இளவரசி)

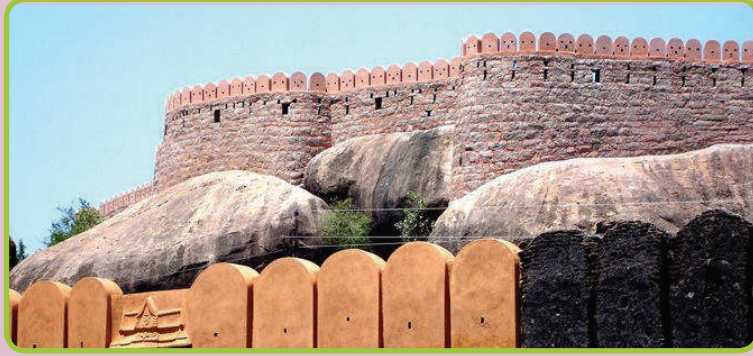


இந்தியாவில் ஆங்கிலேயர்களால் கட்டப்பட்ட முதல் கோட்டை புனித ஜார்ஜ் கோட்டை ஆகும். புனித ஜார்ஜ் கோட்டை சென்னையில் அமைந்துள்ளது. இக்கோட்டையினுள் மாநிலத் தலைமைச் செயலகம் செயல்படுகிறது.





- திருமயம் கோட்டை அதன் அழகு மற்றும் கட்டடக்கலைக்காக புகழ் பெற்றது. இது தமிழ்நாட்டின் புதுக்கோட்டையில் அமைந்துள்ளது.
- திருமயம் கோட்டை மிகப்பெரிய பாறைக் கல்வெட்டுகளைக் கொண்டுள்ளது
- இது ஊமையன் கோட்டை என்று அழைக்கப்படுகிறது.



டச்சக்காரர்களால் வணிக நோக்கங்களுக்காகக் கட்டப்பட்ட அற்புதமான கோட்டை சதுரங்கப்பட்டினம் கோட்டை ஆகும். இது காஞ்சிபுரத்தில் அமைந்துள்ளது.





செஞ்சிக் கோட்டை



செஞ்சிக் கோட்டை

செஞ்சிக் கோட்டை தமிழ்நாட்டின் அழகான கோட்டைகளில் ஒன்றாகும். இந்தக் கோட்டை விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் மூன்று மலைக்குன்றுகளின் மேலே கட்டப்பட்டுள்ளது. 13 கி.மீ நீளமுள்ள கோட்டைச் சுவர்கள் மூன்று மலைக்குன்றுகளையும் இணைக்கின்றன. இக்கோட்டை 800 அடி உயரத்தில் கட்டப்பட்டுள்ளது. கோட்டையைச் சுற்றி 80 அடி அகலம் கொண்ட அகழி உள்ளது.

செஞ்சிக் கோட்டை பல சிறப்பு அமைவுகளைக் கொண்டுள்ளது. அவை: திருமண மண்டபம், கோவில்கள், ஆனைக்குளம், களஞ்சியங்கள் மற்றும் கண்காணிப்புக் கோபுரம்.

தரங்கம்பாடி கோட்டை



தரங்கம்பாடி கோட்டை

டேனிஷ் கோட்டை என்று அழைக்கப்படும் தரங்கம்பாடி கோட்டை, தமிழ்நாட்டில் தரங்கம்பாடியில் (Tranquebar) வங்காள விரிகுடாவின் கரையில் அமைந்துள்ளது.

இந்தக் கோட்டை சரிவக வடிவத்தில் மூன்று அறைகளைக் கொண்டுள்ளது. கோட்டையின் மையப்பகுதியில் நான்கு குவிமாடங்கள் உள்ளன. மண்டபத்தின் மையத் தூண் குவிமாடங்களின் முழு எடையும் தாங்குகிறது.





தமிழ்நாடு பல இடங்களில் பெரிய அரண்மனைகளைக் கொண்டுள்ளது. அவற்றுள் சில அரண்மனைகள் இங்கே விவரிக்கப்படுகின்றன.

திருமலை நாயக்கர் அரண்மனை

கம்பீரமான திருமலை நாயக்கர் அரண்மனை, நாயக்கர் அரச மரபால் 17ஆம் நூற்றாண்டில் கட்டப்பட்ட கலைநயம்மிக்க அரண்மனை ஆகும். இது தென்னிந்தியாவில் மிகவும் புகழ்பெற்ற அரண்மனைகளுள் ஒன்றாகும். திருமலை நாயக்கர் அரண்மனை மதுரை நகரில் அமைந்துள்ளது. இது தமிழ்நாட்டில் உள்ள முக்கிய சுற்றுலாத் தலங்களுள் ஒன்றாக விளங்குகின்றது .



இந்த அரண்மனையின் சிறப்பம்சம் மாபெரும் தூண்கள் ஆகும். இந்த அரண்மனை தொல்பொருள் அருங்காட்சியகத்தைக் கொண்டுள்ளது. அரண்மனையின் முக்கிய இடங்கள் முற்றமும், நடன மண்டபமும் ஆகும்.

திருமலை நாயக்கர் அரண்மனை



நாயக்கர் அரச மரபைச் சேர்ந்த இராணி மங்கம்மாளின் கோடைக்கால இல்லமாகத் தழுக்கம் அரண்மனைத் திகழ்ந்தது. இது மதுரையில் அமைந்துள்ளது.









செயல்பாடு
நாம் செய்வோம்.

பின்வரும் பொருள்களை அவற்றின்
பெயர்களுடன் இணைத்துக்கட்டுக .



வில் மற்றும் அம்பு வாள் சிம்மாசனம் கேடயம் கிரீடம்

ஊட்டியில் உள்ள பரீன்கில்சு அரண்மனை மைசூர்
அரசர்களின் கோடைக்கால அரண்மனையாகத்
திகழ்ந்தது.



தஞ்சாவூர் மராத்திய அரண்மனை

தஞ்சாவூர் மராத்திய அரண்மனை என்பது தஞ்சாவூர் அரண்மனை என்று பரவலாக அனைவராலும் அழைக்கப்படுகிறது.

தஞ்சாவூர் மராத்திய அரண்மனை முதலில் தஞ்சாவூர் நாயக்கர் ஆட்சியாளர்களால் கட்டப்பட்டது. தஞ்சாவூர் நாயக்கர் அரசு வீழ்ச்சியடைந்த பின்னர், இது தஞ்சாவூர் மராத்தியரின் அதிகாரப்பூர்வ இல்லமாகத் திகழ்ந்தது.

தஞ்சாவூர் அரண்மனை வளாகம் ஒரு சுற்றுலாத்தலமாகும். இது, மூன்று தனித்தனி பார்வையிடங்களைக் கொண்டுள்ளது: அரண்மனை, கலைக்கூடம் மற்றும் கையெழுத்துப் பிரதி (Manuscript) நூலகம் (சரஸ்வதி மஹால்).

தஞ்சாவூர் மராத்திய அரண்மனை



சரஸ்வதி மஹால் இந்தியாவின் பழையமையான வரலாற்று நூலகங்களுள் ஒன்றாகக் கருதப்படுகிறது. சரஸ்வதி மஹால் ஓர் அருங்காட்சியகத்தையும்



கொண்டுள்ளது. இந்த நூலகத்தில் தமிழ், சமஸ்கிருதம், மராத்தி மற்றும் தெலுங்கு போன்ற பல்வேறு மொழிகளில் ஒரு மில்லியனுக்கும் அதிகமான கையெழுத்துப் பிரதிகள் உள்ளன.

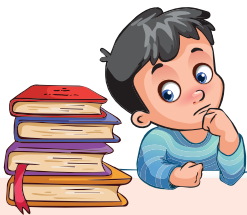
பத்மநாபபுரம் அரண்மனை

பத்மநாபபுரம் அரண்மனை கன்னியாகுமரி மாவட்டத்தின் பத்மநாபபுரத்தில் அமைந்துள்ள அழகான வரலாற்று நினைவுச்சின்னமாகும். இது **கல்குளம் அரண்மனை** என்று அழைக்கப்படுகிறது.

பத்மநாபபுரம் அரண்மனை கேரள கட்டடக்கலையைக் கொண்டு மரத்தால் உருவாக்கப்பட்டதாகும். இது கலை மற்றும் கைவினைத்திறனுக்குச் சிறந்த எடுத்துக்காட்டாக விளங்குகின்றது.

பத்மநாபபுரம் அரண்மனை கன்னியாகுமரியில் திருவாங்கூர் ஆட்சியாளரால் கட்டப்பட்டது. இந்த அரண்மனையில் **இராஜமாதா அரண்மனை**, சபை, தெற்கு அரண்மனை போன்ற பல்வேறு பார்வையிடங்கள் உள்ளன.

பத்மநாபபுரம் அரண்மனை



மீள்பார்வை

- அரண்மனைகளும் கோட்டைகளும் தமிழகச் சுற்றுலாவின் முக்கிய இடங்கள் ஆகும்.
- வேலூர்க் கோட்டை, இராணுவக் கட்டடக்கலைக்குச் சிறந்த எடுத்துக்காட்டாக விளங்குகிறது.
- திருமலை நாயக்கர் அரண்மனையின் முக்கிய இடங்கள் முற்றமும், நடன மண்டபமும் ஆகும்.



கலைச்சொற்கள்

- Manuscript** : கையெழுத்துப் பிரதி
Raiders : படையெடுப்பவர்கள்
Moat : அகழி



மதிப்பீடு



I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க

- 1) _____ கோட்டை விஜயநகர
மன்னர்களால் கட்டப்பட்டது.
அ) உதயகிரி ஆ) வேலூர் இ) செஞ்சி
- 2) திருமலை நாயக்கர் அரண்மனை _____ யில்
அமைந்துள்ளது.
அ) சேலம் ஆ) திருமலை இ) மதுரை
- 3) உலகின் இடைக்கால கையெழுத்துப் பிரதி நூலகங்களில்
_____ மஹால் ஒன்றாகும்.
அ) சரஸ்வதி ஆ) லட்சுமி இ) துர்கா
- 4) பத்மநாபபுரம் அரண்மனை _____ யில்
அமைந்துள்ளது.
அ) ஊட்டி ஆ) கன்னியாகுமரி இ) சென்னை





5) _____ கோட்டை, டேனிஷ் கோட்டை என்று அழைக்கப்படுகிறது.

அ) திண்டுக்கல் ஆ) செஞ்சி இ) தரங்கம்பாடி

II. பொருத்துக

1	செஞ்சிக் கோட்டை	புதுக்கோட்டை
2	டேனிஷ் கோட்டை	சென்னை
3	தமுக்கம் அரண்மனை	விழுப்புரம்
4	திருமயம் கோட்டை	மதுரை
5	புனித ஜார்ஜ் கோட்டை	தரங்கம்பாடி

III. சரியா தவறா?

- 1) தமிழகம் மன்னர் பலரால் குறிப்பாக சேர, சோழ, பாண்டிய பல்லவ மன்னர்களால் ஆட்சி செய்யப்பட்டுள்ளது. ()
- 2) வேலூர்க் கோட்டையில் ஐந்து மஹால்கள் உள்ளன. ()
- 3) திண்டுக்கல் கோட்டை மதுரை நாயக்கர்களால் கட்டப்பட்டது. ()
- 4) ஊமையன் கோட்டை என்பது செஞ்சிக் கோட்டையின் மற்றொரு பெயராகும். ()
- 5) பத்மநாபபுரம் அரண்மனை கன்னியாகுமரியில் திருவாங்கூர் ஆட்சியாளரால் கட்டப்பட்டது. ()

IV. பின்வருவனவற்றிற்கு விடையளிக்க.

- 1) தமிழகத்தில் உள்ள முக்கிய சுற்றுலாத் தளங்கள் யாவை?