

இன்ஜும் தெரீங்கு கொள்ளுங்கள்



வாண்டுமாமா



வாவதி
பதிப்பகம்



கட்டுப்பாடு நகலிட வியூகிய சிவிக
 கீழ்வா கிண்குதலுமுத
 கவிரை கதக்பு கவிரைகாமி கதிரு
 கிண்குதலுமுத குக்குகிண்குதலுமுத
 இண்குதலுமுத இண்குதலுமுத இண்குதலுமுத
 கட்டுப்பாடு நகலிட வியூகிய சிவிக
 கீழ்வா கிண்குதலுமுத
 கவிரை கதக்பு கவிரைகாமி கதிரு
 கிண்குதலுமுத குக்குகிண்குதலுமுத
 இண்குதலுமுத இண்குதலுமுத இண்குதலுமுத

என்னுரை...

நவாய குங்குமம்

19-வீதி
12-11-8

தெரிந்து கொள்ளுங்கள்
 வரிசையில் இது—இன்னும் தெரிந்து கொள்ளுங்கள்
 இரண்டாவது புத்தகம். உங்கள்
 பொது அறிவை வளர்க்கும். இந்த வரிசை தொடரும்.

வெறும் கதைகளைக் கொடுப்பதைவிட
 இத்தகையை அறிவு வளர்க்கும் நூல்களை வழங்கினால்
 நாட்டில் மேதாவினை உருவாக்கும் பணியில்
 நாம் அணிலாக இருப்போமே என்று
 தன் ஆசையை வெளியிட்டார்
 வானதி திருநாவுக்கரசு.

அவர் ஆசையை—கனவை நனவாக்கும் பணியில்
 இப்படிப் பல அறிவியல் புத்தகங்கள் வெளிவர
 இருக்கின்றன. மேலே நாட்டுப்
 புத்தகங்களைப் போல நம் புத்தகங்களையும்
 வண்ணங்களாலும் வரை படங்களாலும் அழகுபடுத்தித்தர
 வேண்டு மென்று வானதிக்கு ஆசைதான்;
 எனக்கும்தான்! ஆனால்
 எல்லாரும் வாங்கும்படியாக விலைவைக்க
 முடியாதே என்றுதான் எளிமையாக வெளியிட்டிருக்கிறார்.

மெக்ஸிகோவில் சூரியன் கோயில்

பிரமிட் என்றதும் எகிப்திலுள்ள கட்டடங்கள்தான் உங்கள் நினைவுக்கு வரும். ஆனால் இன்றொரு பிரமிட் மெக்ஸிகோ நாட்டில் இருக்கிறது. இது உண்மையில் பிரமிட்டில்லாவிட்டாலும் தோற்றத்தில் அதே மாதிரி இருப்பதினால் இதையும் பிரமிட் என்றே கூறலாம். இது மன்னர்களின் சமாதியல்ல. சூரிய தேவனுக்கான கோயில். மத்திய மெக்ஸிகோவில் டால்டெக்ஸ் இனத்தவரின் (Taltecs) தலை நகரமான டியோடிஹாகன் (Teotihuacan) என்னும் இடத்தில் இந்தப் பிரமிட் உள்ளது. அஸ்டெக் என்ற இனத்தவருக்கு முன்பாக 11, 12-ம் நூற்றாண்டில் இங்கு வந்தவர்கள் இந்த டால்டெக்ஸ்கள். இவ்விரு இனத்தவரின் இணைப்பிலே எழுந்ததுதான் இங்குள்ள மிகப் புராதனமான நாகரிகம். மிகச் சிறந்த கட்டடக் கலைஞர்கள், மர வேலையில் விற்பன்னர்கள் என்று கருதப்படும் இவர்கள், கற்களைச் சாந்து கொண்டு இணைத்து உறுதியான கட்டடங்களை எழுப்பியிருக்கிறார்கள். டியோடிஹாகனிலுள்ள புராதனக் கட்டடங்களிலேயே மிகப் பெரியது இந்தப் பிரமிட்டுத்தான். நான்கு அடுக்காக உயர்ந்துள்ள இதன் உயரம் 200 அடிகள். அடுக்குகளுக்கு இடைப்பட்ட சரிவின் தன்மை மாறுபட்டிருப்பதானது இதற்கு மிகப் பெரியதொரு கட்டிடத்தின் தோற்றத்தை அளிக்கிறது. அடித்தளம் 700 அடிகள் கொண்ட சதுரம். காயவைத்த பச்சைக் களிமண்கற்களால் கட்டப்பட்டு அதன்மீது பூச்சு செய்யப்பட்டுள்ளது.

இதே நகரத்தில் இதற்கு அடுத்த பெரிய கட்டடமும் ஒரு பிரமிட்டுதான். அது சந்திரனுக்காக எழுப்பப்பட்டது. டால்டெக்—அஸ்டெக் இந்தியர்களின் மத நம்பிக்கையின் படி சந்திரன் சூரியனுடைய மனைவி. இது நமக்கு வியப்பளித்தாலும், பகல் இரவு, சூரியன் சந்திரன் வழிபாட்டைப் பார்க்கும்போது இவர்கள் பாரதத்துடன் தொடர்புடையவர்களாக இருக்கலாமென்று கருத இடமிருக்கிறது. சூரியப் பிரமிட்டைச் சுற்றிக் குருமார்களின் வீடுகள் இருந்ததாகவும் உச்சியிலே ஒரு கோயில் இருந்திருக்கலாமென்றும் ஆராய்ச்சியாளர்கள் நினைக்கிறார்கள். ஆனால் இன்றைய பிரமிட்டில் உச்சியில் கோயில் ஏதுமில்லை.

தபாலாபீஸ் கோபுரம்

இங்கிலாந்திலேயே—மிக உயரமானதொரு கட்டடம் லண்டனில் உள்ள தபாலாபீஸ் கோபுரம்தான். நவீனக் கட்டடக் கலையின் அதிசயமாக விளங்குகிறது, 580 அடி உயரமான இந்தக் கோபுரம். டோட்டன் ஹாம்கோர்ட், சாலைக்கு அருகே நிறுவப்பட்டுள்ள இந்தக் கோபுரத்தின் உச்சியிலிருந்து இங்கிலாந்து முழுவதற்குமான டெலிவிஷன் மற்றும் டெலிபோன் தொடர்புகளுக்கான ரேடியோ நுண்ணலைகள் அனுப்பப்படுகின்றன. 1,50,000 டெலிஃபோன் சர்ச்சூட்டுக்களையும் நாற்பது டெலிவிஷன் சானல் (channel)களையும் கொண்டது இந்தக் கோபுரம். தூண்போன்ற இந்தக் கோபுரத்தின் விசேஷம் இதன் ஒரு பகுதி சுழலக்கூடியது. இருபது நிமிஷங்களுக்கு ஒரு சுற்று. இப்படிச் சுழலும் இந்தப் பகுதியில் உணவு விடுதி அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது. சீழ்ப் பகுதியில் வெண்டிலேட்டிங் (காற்று வசதிக்கான) அமைப்புக்களும், நடுப் பகுதியில்—இதுவே பிரதான பாகம்—டிரான்ஸ்மிடிங் கருவிகளும் இதற்கு மேலே ஏரியல் காலரிகளும் உள்ளன. இந்தக் கோபுரத்தின் மீது

ஏறிச் சென்று லண்டன் அழகைப் பார்த்து மகிழலாம். இதற்கேற்ற வகையில் வசதியுடைய பகுதி உணவு விடுதிக்குக் கீழே உள்ளது. உணவு விடுதியின் சமையல் அறை ஒரு தனிப் பகுதி. இத்தனை உயரமான கோபுரத்தின் மீது ஏறி இறங்க விரும்பு இல்லாமல் இருக்குமா? இந்த விரும்புகளை இயக்கும் மோட்டார் உள்ள பகுதி, மின் அலைகளை விண்வெளியில் செலுத்தும் கம்பங்கள் நிறுவிய உச்சிப் பகுதிக்குக் கீழே உள்ளது. பொதுமக்கள் இந்தக் கோபுரத்தின் மீது ஏறிப் பார்க்க அனுமதிக்கப்படுகிறார்கள். சுழலும் உணவு விடுதி அவர்களுக்காகத்தானே! இந்தக் கோபுரத்தைக் கட்டுவதற்கான செலவு என்ன தெரியுமா? இரண்டு மில்லியன் பவுன்கள்.

நயாகரா

உலகிலுள்ள நீர்வீழ்ச்சிகளிலே புகழ் பெற்றது நயாகரா நீர்வீழ்ச்சி. மிகப் பெரிய—மிக உயரமானது அல்ல—நீர்வீழ்ச்சியும் இதுதான். ஐக்கிய அமெரிக்கா, கானடா இரு நாடுகளுக்கும் உரியதாக இரு தேசங்களின் எல்லைக் கோட்டில் இருக்கிறது இந்நீர்வீழ்ச்சி. 'நீரின் இடிமுழக்கம்' என்பது செவ்விந்திய இனத்தவர் இதற்கு அளித்த பெயர். நயாகரா என்ற பெயரும் அவர்கள் மொழியிலிருந்து வந்தது தான். ஒண்டாரியோ (Ontario) எரி (Erie) ஆகிய ஏரிகளுக்கு இடையே இணைப்பாக ஓடும் 34 மைல் நீளமுள்ள நயாகரா நதியில் தான் இந்த அற்புதமான நீர்வீழ்ச்சி ஏற்படுகிறது. 2,55,000 சதுர மைல் பரப்பை வட அமெரிக்கக் கண்டத்தில் ஆக்கிரமித்துக் கொண்டுள்ள இந்த நதியில் விநாடிக்கு ஒன்றரை மில்லியன் காலன் தண்ணீர் ஓடுகிறது. நயாகரா நதியின் இரு கரைகளிலும் நயாகரா நீர்வீழ்ச்சி நகரம் என்ற பெயரில் இரு நகரங்கள் உள்ளன. ஒன்று அமெரிக்கப் பகுதியிலும் மற்றது கனடாவின் எல்லையிலுமாக இரண்டு நகரங்கள் இருப்பது போலவே நீர்வீழ்ச்சியிலும்

இரண்டு உள்ளன. மொத்த நீரில் ஐந்து சதவிகிதமே அமெரிக்கப் பகுதி வீழ்ச்சியில் கொட்டுகிறது. வெள்ளாட்டுத் தீவு (Goat Island) இந்த நீர்வீழ்ச்சியை இரண்டாகப் பிரிக்கிறது. இந்தத் தீவில் மனிதர்கள் யாரும் வசிக்கவில்லை. கானடா தேசத்தின் பகுதியில் உள்ள குதிரை லாட வடிவ முள்ள நீர்வீழ்ச்சிதான் அற்புதமானதும், பயங்கரமானதுமாகும். இதன் உச்சியில் இந்த நீர்வீழ்ச்சியின் அகலம் 2500 அடிகள். 160 அடி உயரத்திலிருந்து கீழே விழுகிறது நதியின் 95 சதவீத நீர். இத்தனை தண்ணீர் இந்தப் பகுதியில் மட்டுமே வழிந்து விழுவதினால் பாறைகள் அரிக்கப்பட்டுக் குதிரை லாடம் போல் இந்தப் பகுதி ஆகிவிட்டது. இந்த நீரை அமெரிக்கப் பகுதிக்குத் திருப்பி விட்டு நில அரிப்பைத் தடுப்பதற்கான வழி வகைகளில் இரு நாட்டு அரசுகளும் முயன்று வருகின்றன.

நீர்வீழ்ச்சி விழும் இடத்தில் பயங்கரமான சுழல் ஏற்பட்டு அங்கு நீர் ஆக்ரோஷமான அட்டகாசத்துடன் சுழன்று மோதி வெளியேறும் அற்புதக் காட்சியைக் காண்பதற்காகவே பல நாடுகளிலிருந்தும் மக்கள் இங்கு வருகிறார்கள். இந்தப் பயங்கர நீர்வீழ்ச்சியின் பின்னால் சென்று பார்க்க வசதியாக மலையைக் குடைந்து 'லிப்ட்' வைத்திருக்கிறார்கள். நீர்வீழ்ச்சியின் வேகத்தில் ஏற்படும் நீர்ச் சிதறல்களிலிருந்து தடுத்துக் கொள்ள 'வாட்டர் புரூப்' ஆடை அணிவித்து லிப்ட் மூலம் இங்கு பயணிகளை அழைத்துப் போய்க் கொடுகிறார்கள். நீர்ச் சுழல் பகுதியின் மேலாகப் போய் அதைக் கண்டு களிக்கும் வகையில் நதியின் குறுக்காக வானவில் பாலம் என்ற பெயரில் ஒரு பாலம் இரு நாடுகளுக்கும் இணைக்கிறது. உருக்குக் கயிற்றில் ஊசலாடியபடி செல்லும் 'விஞ்ச்' சாதனத்தில் அமர்ந்து சுழல் பகுதிக்கு மிக மிக அருகே சென்றும் திகில் அடையலாம்!

சர்க்கலில் கயிற்றின் மீது நடப்பவர்களைப் பார்த்திருப்பீர்கள். அதேமாதிரி இந்தப் பயங்கர நீர்வீழ்ச்சியின் குறுக்கே கயிற்றின் மீது நடந்து சாகஸம் புரிந்திருக்கிறார்கள்.

ஒரு பிரெஞ்சுக்காரர். இயற்கை ஏற்படுத்திய உலக அதிக யங்கள் பலவற்றுள் இந்த அற்புத நயாகரா நீர்வீழ்ச்சியும் ஒன்று.

பறக்கும் கால்கள்

நிற்குமிடத்தில் நிற்காமல் சதா ஓடியாடி உழைக்கும் ஒருவனைப் பார்த்து “அவன் காலில் இறக்கை கட்டிக்கொண்டல்லவா பறக்கிறான்?” என்று சொல்லுவார்கள். கிரேக்க இதிகாசங்களில் காலில் இறக்கையோடு கூடிய ஒரு கடவுளே கூட உண்டு. வருங்காலத்தில் பறக்கும் கால்களை விஞ்ஞானிகள் உருவாக்கினாலும் உருவாக்கலாம். நடக்கக் கூடாதது என்று செல்வதற்கில்லை. ஆனால் இன்றைக்கு நடக்கும் கால்களுக்கு வேகம் கொடுத்துச் செல்லும் ஒரு சாதனத்தை உருவாக்கி இருக்கிறார்கள். நம் பாரதத்தில் பம்பாய், டெல்லி கல்கத்தா, சென்னை போன்ற பெரிய நகரங்களில்தான் ஒரே சமயத்தில் ஏராளமான கார்கள் சாலையை அடைத்துக் கொண்டு பிரயாணிகள் நகரவே முடியாத ஒரு நிலையைச் சில போது மட்டுமே ஏற்படுத்துகின்றன. ஆனால் மேலை நாடுகளில் இது சர்வ சாதாரணம். போக்குவரத்து நெரிசல் ஏற்படும்போது கார்கள் அங்குலம் அங்குலமாகத்தான் நகரும். அத்தகைய வேளைகளில் “என் கால்களுக்கு மட்டும் சக்கரம் இருக்குமானால் நான் இந்த இடைவெளிகளின் வழியாகச் சறுக்கிச் சென்றுவிட முடியுமல்லவா?” என்று நினைக்கத் தோன்றும். அப்படி நினைத்த ஒருவர் உருவாக்கியதுதான் இந்த இயந்திர சாதனம். கால்களுக்குச் சக்கரம் இணைத்துக் கொண்டு போகிறார் இவர்; இவர் பெயர் டபி ஹான்காக்ஸ். (Mr. Tommy Hancocks) பீகான்ஸ்பில்டைச் சேர்ந்தவர். ரோலர்ஸ்கேட்ஸ் என்று கேள்விப்பட்டிருப்பீர்களே? சக்கரம் இணைத்த காலணிகள் மீதாகச் சறுக்கியபடி வேகமாகப்

போகக் கூடிய சாதனம்தான் ரோலர் ஸ்கேட்ஸ். இந்த ரோலர் ஸ்கேட்ஸுடன் மோட்டாரை இணைத்திருக்கிறார் ஹான்காக்ஸ். தோட்டத்துப் புல் வெட்டும் (மோவர்) யந்திரத்தின் பழைய என்ஜின் இதற்குப் பயன்பட்டது. இது வீதியில் மணிக்கு 40 மைல் வேகத்தில் செல்லக் கூடியது. ஒரு காலன் பெட்ரோலுக்கு 145 மைல்கள் வரை போகலாம். இந்த வாகனத்தின் த்ராட்டில், க்ளட்ச் ஆகியவைகளை இயக்க முழங்கால்களை மடக்கினாலே போதும். கைகளுக்கு வேலை இல்லை. நெரிசல் மிக்க சாலைகளில் மோட்டாரை விட வேகமாக இதில் செல்ல முடியும். நடந்து போகும்போது ஏற்படும் களைப்பு, ஆயாசம் இவைகளிலிருந்தும் மனிதனுக்கு விடுதலை. அதுசரி, இம்மாதிரி சாதனம் நம் நாட்டுக்கு எப்போது வரும்? நிச்சயமாக, நமது சாலைகளில் இருக்கும் குண்டும் குழியும் மறைந்த பிறகுதான்!

மீன் மழை ?

கீண் மண் தெரியாமல் அடித்துச் சொரியும் மழையைப் பார்த்திருப்பீர்கள். ஆலங்கட்டி மழையைப்பற்றிக் கேள்விப்பட்டிருப்பீர்கள். உங்களில் சிலர் இதைப் பார்த்துமிருக்கலாம். சிறுசிறு ஐஸ் கட்டிகளை வாரி இறைத்தால் எப்படி இருக்கும்? அம் மாதிரி ஐஸ் துண்டுகளாக மழை பெய்யும். கொஞ்ச நேரம்தான். ஆனால் நீங்கள் மீன் மழை, தவளை மழை என்று கேள்விப்பட்டிருக்கமாட்டீர்கள். அதிசயம்! ஆனால் உண்மை! சில பகுதிகளில் சில போது அபூர்வமாகத் தான் இத்தகைய மீன் மழையும் தவளை மழையும் பெய்யும். இது எப்படி? சாத்தியமா?

வெகு நாட்களுக்கு முன்னே இம் மாதிரி மீன் தவளை மழைகளை ஏதோ பில்லி சூனியம், கெட்ட ஆவிகளின் சேஷ்டை என்று கருதி இதை அபசகுனம் என்றும் எண்ணினார்கள். ஆனால் இன்றைய ஆராய்ச்சி இதை மூட நம்பிக்கை

எனத் தெளிவாக்கிவிட்டது. சுழல் காற்று என்று கேள்விப்பட்டிருப்பீர்கள். சில வேளைகளில் வீதி ஓரத்தில் உள்ள புழுதியும் குப்பையும் கூளமும் சுழன்று சுழன்று நகர்ந்து போவதைப் பார்க்கலாம். சுழிக்காற்று என்போம் இதை. இதுவே மிகப் பெரிய அளவில் வலுவாக வீசுமானால் 'டார்னடோ' (tornado) சுழல் காற்று என்பார்கள். ஆகாயத்துக்கும் பூமிக்குமாக ஒரு பெரிய தூண் நிறுத்தியது போல மேலே விரிந்தும் கீழே சிறுத்தும் காணப்படும் இந்த டார்னடா. இது நகர்ந்து செல்லக்கூடியது. இது போகும் பாதையில் எது இருந்தாலும் ஆடு, மாடு, குதிரை, வீடு, அவைகளை அப்படியே வாரிச் சுருட்டி உறிஞ்சி மேலே தூக்கிக் கொண்டு போய்விடும். இந்த டார்னடோ எப்படி ஏற்படுகிறது? மிகச் சூடான காற்று இலேசாகி மேலே கிளம்பும் போது அங்கு ஏற்படும் சூனியத்தை நிரப்ப நாலா பக்கங்களிலிருந்தும் குளிர்ந்த காற்று அங்கு ஓடிவருகிறது. வெப்பக் காற்றைக் குளிர் காற்று சுற்றிக் கொள்ள அப்போது மிகக் கடுமையான சுழல் காற்று ஏற்படுகிறது. குழல்போன்ற இதன் நடுப் பாகத்தில் காற்றின் வேகம் சில வேளைகளில் மணிக்கு 500 மைல்கள்வரை கூட இருக்கும். ஆனால் இது மிக மெதுவாகவே நகர்ந்து செல்லும். டார்னடோ உருவாக்கும் போது பலத்த மழையும் இடியும் உண்டாகும். டார்னடோ செல்லும் பாதையில் உள்ள அத்தனையும் தூள் தூள்தான். உயிருள்ள பசுவை வானத்துக்குத் தூக்கிப் போகும் டார்னடோ, அதை இரண்டு மைல்களுக்கப்பால் கொண்டு போய் மெள்ள மெள்ளக் கீழே இறக்கும்.

பூமியில் இப்படி ஏற்படும் சுழல் காற்றுக்கு டார்னடோ என்று பெயர், கடலில் இதே காற்றுக் குழல் உருவாகுமானால் அதற்குப் பெயர் வாட்டர் ஸ்பெளட் (Water spout) பூமியில் உள்ள பொருள்களை இச்சுழிக் காற்று சுருட்டி உறிஞ்சிக் கொண்டு மேலே போவது போலக் கடலில் உள்ள நீரையும் அத்துடன் மீன்களையும் தவளைகளையும் அள்ளிக் கொண்டு போய் வேரூரிடத்தில் கொட்டும்—மழையாக.

மீன் மழை, தவளை மழை பெய்வது இம்மாதிரிக் கடலில் ஏற்படும் சமூல் காற்றினால்தான். சிலவேளைகளில் நதி, ஏரிப் பகுதிகளிலும் இத்தகைய காற்று உருவாகி, அதில் உள்ள ஜீவராசிகளை அள்ளிக் கொண்டுபோய் வேரூரிடத்தில் மழையாகப் பெய்யும்.

ஸெயிண்ட் பாஸில் கதீட்ரல்

ரஷ்யாவை அரசாண்ட மன்னர்களுக்கு ஜார் (Czar) என்று பெயர். இவர்களில் நான்காவது இவான் என்ற மன்னருக்குப் 'பயங்கரமான இவான்' என்று ஒரு பெயரும் உண்டு. இவர் காலத்தில் 1553க்கும் 1560க்கும் இடையே போக்ரோவ்ஸ்கி (Pokrovsgi) அல்லது ஸெயிண்ட் பாஸில் மாதா கோயில் கட்டப்பட்டது. வாஸிலி ப்ளாஷனாய் மாதா கோயில் என்று பின்னால் புகழ்பெற்றது இது. மாஸ்கோவின் புனித பிச்சைக்காரரான (Holy Beggar) வாஸிலி (Vasily) என்பவரின் நினைவாக. இவரது புனித உடல் இந்த மாதா கோயிலின் கீழே புதைக்கப்பட்டுள்ளது.

மாதாக் கோயில்களிலேயே அதிசயிக்கத்தக்கதாகவும், விநோதமானதும் கோமாளித்தனத்தோடு கூடியதுமான ஒன்று இதுதான். புகழ்பெற்ற மாஸ்கோவின் செஞ் சதுக்கத்தில் கிரெம்ளின் மாளிகைச் சுவர்களை அடுத்து இந்த விந்தை மாதாக் கோயில் இருக்கிறது. 1552ல் காஸான் வெற்றியின் நினைவாக இவான் மன்னர் இந்தக் கதீட்ரலைக் கட்டினார். ரஷ்யக் கட்டடக் கலைக்கு எடுத்துக் காட்டாக விளங்குகிறது இந்தக் கதீட்ரல். விநோதமான பெரிய வெங்காயங்களைப் போன்ற கோபுரங்களைக் கொண்டது இது. ஒவ்வொரு கோபுரமும் விதம் விதமான வண்ணங்களினால் அழகுபடுத்தப்பட்டிருக்கும். கீழை நாட்டு மன்னர்களின் தலைப்பாகை (டர்பன்)களைப் போலவும், பறங்கிக்காய், பைன் ஆப்பிள்

இப்படிப் பல்வேறு வகையான அமைப்புக்களில் கோபுரங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இப்படிக் குண்டு வெங்காயம் போல் கூம்பிய எட்டுக் கோபுரங்களும், தாவரங்களை நினைவு படுத்தும் பதினொரு கூரான கோபுரங்களும் இந்தக் கதீட்ரலில் உள்ளன. கதீட்ரலின் வெளிப் பக்கத்தை நீலம், பச்சை, தங்க நிறம், ஆரஞ்சு, சிவப்பு, ஊதா, மஞ்சள், வெள்ளி வண்ணம் ஆகிய நிறங்கள் அழகுபடுத்துகின்றன. இதைக் காட்டியவர்கள் முக்கியமாக ரஷ்யக் கட்டடக் கலைஞர்கள்தான். ஆனால் ஒரே ஒரு இத்தாலியக் கலைஞன் இருந்தானும். அவன் கண்களைக் குருடாக்கி விட்டாராம் மன்னர் இவான்! இதே மாதிரி இன்னொர் அழகிய கதீட்ரலை வேறு எங்கும் கட்டிவிடக்கூடாது என்பதற்காக.

1923ல் கம்யூனிஸ அரசாங்கம் இதை மதச்சார்பற்ற இடமாக்கி, பொருட்காட்சி சாலையாக அறிவித்தது. வெளிப்புறத்தில் விதம் விதமான வண்ணங்களால் இது பளீரென்று விளங்குவதற்கு நேர்மாறான காட்சியைக் கொண்டது இதன் உட்புறம். இருண்டும், சோகம் கப்பிய தாகவும் காணப்படுகிறது. மங்கலான ஏக்கம் நிரம்பிய மூலைகளையும் தாழ்வான நுழைவாயில்களையும் சிறிய கதவுகளையும் கொண்டதாக மொத்தத்தில் இந்தக் கதீட்ரலின் உள் பக்கம் மர்மங்கள் நிறைந்த குகையைப் போலக் காட்சி அளிக்கும்.

கற்பனைக் கனவு மாளிகை

மாயாஜால, மந்திரதந்திர தேவதைக் கதைகளில் வர்ணிக் கப்படும் கோட்டைகள் அரண்மனைகள், கற்பனையல்ல. நிஜமாகவே அப்படி ஓர் அரண்மனையை நீங்கள் காணலாம். எங்கே? தெற்கு ஜெர்மனியிலுள்ள பவேரியா என்னுமிடத்தில். இரண்டாவது லுத்விக் என்ற அரசரால் கட்டப்பட்டது

இந்த அற்புதமான கோட்டை அரண்மனை. லுத்விக் மன்னருக்குப் பைத்தியக்காரர் என்று ஒரு பெயரும் உண்டு.

தமது இருபத்திரண்டு வருஷ ஆட்சியில் விசேஷமான கட்டடக் கலை நுணுக்கங்கள் கொண்ட அதிசயமான அரண்மனைக் கோட்டைகள் மூன்றைக் கட்டினார் இவர். இவற்றில் நியூஷ்வான்ஸ்டைன் கோட்டை (Newschwanstein castle) மிகவும் அற்புதமானது.

லுத்விக் யாரையுமே சந்திக்க விருப்பமில்லாத அரசர். அப்படிப்பட்டவர் இந்த நியூஷ்வான்ஸ்டைன் கோட்டை அரண்மனையில் அற்புதமான தர்பார் ஹாலையும் அபூர்வமான சங்கீத மஹாலையும் உருவாக்கி யிருக்கிறார். இத்தனை ஆர்ப்பாட்டமான தர்பார் மண்டபத்தில் சிங்காதனமே கிடையாது. லுத்விக்கின் காலத்தில் சங்கீத மஹலில் ஒருதடவை கூட இசைநிகழ்ச்சி நடைபெற்றதில்லை. தங்கத்திலுளும் தந்தத்தினாலும் ஒரு மகத்தான சிங்காதனத்தை உருவாக்க லுத்விக் திட்டமிட்டிருந்தார். அவருடைய சுற்பனைப்படி உருவாக்க அந்தச் சிங்காதனத்துக்கு ஆகக்கூடிய செலவை அறிந்தபோது அரசாங்க நிர்வாகிகள் அதிர்ந்து போனார்கள். கஜானாவையெல்லாம் இம்மாதிரிக் கட்டடங்கள் கட்டியே பைத்தியக்கார அரசன் காலியாக்குவதைக் கண்டு பதைத்தார்கள். மூன்று அரண்மனைகளில் ஒன்றுதான் முற்றுப் பெற்றிருந்தது. இரண்டு பாதியில் இருந்தன. இந்த நிலையில் நான்காவது கோட்டையைக் கட்டவும் மன்னர் திட்டம் இடுவதை அறிந்தார்கள். பவேரியா 'பாப்ப'ராவதற்கு முன்னால் லுத்விக்கின் இந்தச் செயல்களைத் தடுத்து நிறுத்த முனைந்தார்கள்.

நியூஷ்வான்ஸ்டைன் கோட்டையிலிருந்து மன்னரை பெர்கிலுள்ள அவருடைய குழந்தைப் பருவத்து அரண்மனைக்குக் கொண்டு போய்க் காவல் கைதியாக்கினார்கள். அங்கு கொண்டு போகப்பட்ட மூன்றாம் நாள் அவருடைய உடலும் மன்னரின் பிரத்தியேக டாக்டருடைய உடலும் அங்கிருந்த

ஏரியில் மிதந்து கொண்டிருந்தன. டாக்டர் கழுத்தை நெறித்துக் கொல்லப்பட்டிருந்தார். மன்னர் லுத்விக் நீரில் மூழ்கி இறந்திருந்தார். லுத்விக் எப்படிப்பட்டவரானாலும் அவர் எழுப்பிய இந்தக் கற்பனைக் கனவு மாளிகை உலக அதிசயங்களுள் ஒன்றாக மதிக்கப்படுகிறது.

பேசும் பேரிகைகள்

விக்டோரியா மகாராணியார் இறந்து விட்ட செய்தி மேற்கு ஆப்பிரிக்காவிலுள்ள ஒரு நகரத்துக்குக் கேபிள் மூலம் கிடைத்தது. சில மணி நேரத்துக் கெல்லாம் மூவாயிரம் மைல்களுக்கு அப்பாலுள்ள யுகாண்டா மகாணத்தின் நீக்ரோ அங்குள்ள ஆங்கிலேயரிடம் மகாராணியாரின் மரணத்தைப் பற்றிச் சொல்லித் திகைப்பிலாழ்த்தினான். அப்போது தந்தி கிடையாது. விமானப் போக்குவரத்து முன்னேறாத காலம். டெலிவிஷனே ரேடியோவோ என்ன என்றே தெரியாது. அப்படியானால் ஆப்பிரிக்காவின் சுதேசிகளுக்கு அத்தனை சிக்கிரம் செய்தி எப்படிப் பரவியது? 'எங்கள் பேரிகைகள் பேசின' என்கிறார்கள் அவர்கள்.

இரவு பகல் எந்நேரமும் இனம்புரிந்துகொள்ள முடியாத டமாரங்களின் ஒலி ஆப்பிரிக்காவின் வான வெளியிலே பீரயாணம் செய்து கொண்டிருக்கும். ஒலியை அடிமையாக்கி அற்புதங்கள் நிகழ்த்தும் வெள்ளையர்களால்கூட இந்தப் பேரிகை ஒலி தாங்கிச் செல்லும் செய்தியைப் படித்தறிந்து கொள்ள முடியவில்லை. ஆப்பிரிக்கர்களிடையே அறுநூற்றுக்கும் அதிகமான பாஷைகள் வழக்கத்திலிருக்கின்றன. இருந்தாலும் 'தும் தம் தும்' என்று ஒலி எழுப்பும் பேரிகைகளின் பேச்சைப் பல இன ஆப்பிரிக்கர்கள் புரிந்து கொள்ளுகிறார்கள்.

உட்குழிவுள்ள அடிமரத்தில் உண்டியல் பெட்டியில் உள்ளது போல் ஒரு அங்குல அகலத்துக்கு ஒரு துவாரம்—ஒரு

முனையிலிருந்து மறு முனைக்குச் செல்லும். இது ஒருவகைப் பேரிகை. இதன் ஒலி இடிமுழக்கத்தைப் போலிருக்கும். சில ஜாதியார் பெரிய கிண்ணம் போன்ற சாதனத்தின் வாயை உறுதியான தோலினால் இழுத்து இறுக்கிக் கட்டி இருப்பார்கள். பேரிகைகளை அதற்கென்று பிரத்தியேகமாக உள்ள குச்சிகளினால் தட்டியோ அல்லது உறுதியான உள்ளங்கைகளினால் அடித்தோ ஒலி எழுப்புவார்கள். இந்த ஒலிகள் இருபது மைல்கள்வரை கேட்கும். அந்த ஒலியை ஏற்று அங்கிருந்து வேறு பேரிகைகளைத் துடிக்கவைத்து அடுத்த கேந்திரத்துக்குச் செய்தியை அனுப்புவர். இப்படியே தந்தியை விட வேகமாகப் பேரிகைகளின் மூலம் செய்திகள் பயணமாகும்.

இத்தகைய பேரிகைகள் கிராமங்களின் விசேஷக் குடிசைகளில் வைக்கப்பட்டிருக்கும். ஒவ்வொரு இனத்திலும் பேரிகைகளை முழக்குவதற்கென்று பழக்கப்பட்ட ஒரு சிலர் இருப்பார்கள். அவர்களைத் தவிர வேறு யாருக்கும் அதைத் தொட உரிமை கிடையாது. பேரிகையை அதிரச் செய்து செய்திகளை அறிவிக்கும் கலையைப் பல வருட அனுபவத்தினால் தான் அடைய முடியும். பேரிகையின் மிகச் சிறிய அசைவுகளுக்கும் கூடப் பொருள் உண்டு. 'பேரிகைகள் எப்படிப் பேசுகின்றன? அதன் மர்மம் என்ன?' என்று கேட்கும் அந்நியருக்கு ஆப்பிரிக்கர்களின் பதில் வெறும் புன்முறுவல் தான்.

தருமாப் பொம்மை

நாம் மாரியம்மன் கோவிலில் உருவாரம் வாங்கி வைப்பதில்லையா? அதுபோல ஜப்பானில் உள்ள கிராம மக்கள் தருமா என்ற பொம்மைக் கண்களின் விழிகளுக்கு வர்ணம் பூசினால் எண்ணியது ஈடேறும் என்ற நம்பிக்கை கொண்டிருக்கிறார்கள். (அட்டையில் உள்ள படம்) கிராமத்தில் அங்கங்கே இது போன்ற உருவாரங்கள் வைக்கப்

பட்டிருக்கும். ஏதாவது காரியம் கைகூட வேண்டுமானால் இந்தப் பொம்மைகளின் கண்களுக்கு வர்ணம் தீட்டி வேண்டிக் கொள்ளுவார்கள் அந்தப் பொம்மை இவர்கள் மீது கருணை கொண்டு இவர்களைக்கண் திறந்து பார்க்குமாம்.

கோசிங்கா மான்

மான் இனத்தில் சின்னஞ்சிறிய இனம் ஒன்று இருக்கிறது. இந்த மானினத்துக்குக் கோசிங்கா என்று பெயர். இந்தியா விலும் பர்மாவிலும் இத்தகைய மான்கள் காணப்படுகின்றன இந்த மான் வகைகளில் சிலவற்றுக்குக் கொம்புகளிருக்கும். சிலவற்றுக்கு இருக்காது. கலைமானுக்கு இரண்டு கொம்புகளிலும் பல கிளைகள் உண்டு. ஆனால் கோசிங்கா மானுக்கு மட்டும் நான்கு கொம்புகள். உலகிலேயே நான்கு கொம்புகளை உடைய விலங்கு இந்த இனத்து மான்கள்தான்.

திமிங்கிலம்-புனிதம்

இந்தோசீனாவிலுள்ள செம்படவர்கள் திமிங்கிலத்தை மிகப் புனிதமாகக் கருதுகிறார்கள். இறந்த திமிங்கிலம் ஒன்று அலைகளால் கடற்கரையில் ஒதுக்கப்பட்டிருப்பதைக் கண்டு விட்டால் அந்தத் திமிங்கிலத்தை ராஜமரியாதை களுடன், அரசு பரம்பரையினரின் சவங்களை எடுத்துச் செல்லும் வண்டியில் வைத்து ஊர்வலமாக இழுத்துச் சென்று அரசு குடும்பத்தினரைப் புதைக்கும் இடத்திலேயே அதையும் அடக்கம் செய்வார்கள்.

இன்னும் அதிசயம் என்ன தெரியுமா? இறந்த திமிங்கிலத்தை எந்தச் செம்படவன் பார்த்தானோ அவனை அந்தத் திமிங்கிலத்தின் ஸ்வீகார (தத்து) மகனாகக் கருதி உடனே அவனுக்கு இளவரசுப் பட்டமும் கட்டி விடுகிறார்களாம்!

மாவீரனின் சவ ஊர்வலம்

பாரதத்தின் மீது படையெடுத்து வெற்றி கண்ட கிரேக்க வீரனான அலெக்ஸாண்டர் இறந்ததும் அவரது உடலைப் பாபிலோனிலிருந்து, அலெக்ஸாண்டிரியாவுக்கு எடுத்துச் சென்றார்கள். எப்படித் தெரியுமா? விலையுயர்ந்த வைரம், வைடூர்யம், மரசுதம், நல்முத்து ஆகிய தான் வெற்றி கொண்டநாடுகளில் கொள்ளையிட்ட பொருள்களை எல்லாம் கொண்டு இழைத்துத் தயாரிக்கப்பட்டிருந்தது அந்த மாவீரனின் உடலைத் தாங்கிச் சென்ற ரதம். அதை அறுபத்து நான்கு குதிரைகள் இழுத்தன என்றால் அந்த ரதத்தின் அளவு எத்தனை பெரியதாக இருந்திருக்க வேண்டுமென்று கற்பனை செய்து கொள்ளுங்கள். காடு மலை வனாந்திரங்களைக் கடந்து மொத்தம் 1000 மைல்கள் இந்த ஊர்வலம் சென்றது. இந்த மாவீரனின் உடலை அடக்கம் செய்வதற்கு ஆண மொத்தச் செலவு என்ன தெரியுமா? 600, 000, 000, பவுண்டுகள்.

கொரியாகரன்

நரகாகரன் தான் இறக்கும்போது கேட்டுக் கொண்டதற்கிணங்கத்தான் தீபாவளிப் பண்டிகையை நாம் கொண்டாடுகிறோம் என்பது உங்களுக்கெல்லாம் தெரியும். இதோ இன்னொரு ரசமான விஷயத்தைப் பாருங்கள். கொரியாவில் இருக்கும் ஒவ்வொரு மைல் கல்லும் ஒரு மனிதத் தலையைப் போலச் செய்து வைக்கப்பட்டிருக்குமாம். ஏன் தெரியுமா? அங்கு சாங் என்னும் ஒரு தேசத் துரோகி இருந்தானாம். அவனைச்சிரச் சேதம் செய்யக் கட்டளையிட்டபோது அவன் தனது கடைசி விருப்பமாக "இந் நாட்டில் உள்ள மைல் கற்களை யெல்லாம் என் முகபாவத்தோடு கூடிய தலைகளாகச் செய்து வைப்பீர்கள். நாட்டைக் காட்டிக் கொடுக்கும் துரோகிகளுக்கு இனி அது ஓர் எச்சரிக்கையாக இருக்கட்டும்" என்று கேட்டுக் கொண்டானாம். அவனது விருப்பப்படியே

அந்த நாட்டின் மைல் கற்கள் துண்டிக்கப்பட்ட அவன் தலையைப் போலச் செய்து நிறுத்தப்படுகின்றனவாம். (படம் அட்டையில்).

சிற்பியின் கூலி

‘தில்வாரா’ கோயில்கள் இந்தியாவில் எங்கே இருக்கின்றன தெரியுமா? ராஜஸ்தானில் உள்ள ஆபுமலையின் மீது அற்புதமாக நிர்மாணிக்கப்பட்ட ஐந்து கோயில்கள் இவை. முழுவதும் வெள்ளைச் சவவைக் கல்லினால் கட்டப்பட்ட இந்தக் கோயில் பிரமிப்பூட்டும்படியான சிற்ப வேலைக்குப் பெயர் போனது. இதைக் கட்டி முடித்த சிற்பிகளுக்குக் கூலி எப்படிக் கொடுக்கப்பட்டது தெரியுமா? ஒவ்வொரு நாளும் அவர்கள் செதுக்கிய சிற்பங்களிலிருந்து விழும் சவவைக் கல் தூளின் நிறைக்குச் சமமான தங்கத்தை அவர்களுக்குக் கூலியாகக் கொடுத்தானாம் அதைக் கட்டும்படி பணித்த மன்னன். அந்தக் கோயில் சிற்பங்களிலுள்ள பிரசித்திபெற்ற நகாச வேலையின் காரணம் இப்போது புரிகிறதல்லவா?

வருமுன் காப்போன்

சாதாரணமாக நெற்செடி ஐந்து அடி உயரத்துக்கு மேல் வளருவதில்லை. ஆனால் நமது இந்தியாவில் உள்ள சம்பரான் ஜில்லாவில் நெற் செடிகள் மிகுந்த புத்தி கூர்மையும் வருங்காலத்தை அறியும் ஆற்றலும் படைத்தவைகளாக இருக்கின்றன. சம்பரான், அடிக்கடி திடீர் வெள்ளப் பெருக்கால் அவதியுறும் ஜில்லா. இருபது அடி வரைகூட வெள்ள நீரின் மட்டம் உயர்ந்து விடுவது உண்டு. இப்படிப்பட்ட இடத்தில் வளரும் நெல், தன் இனத்தாரைப் போல ஐந்து அடி வளர்ந்தால் வெள்ள நீரில் மூழ்கி அழுகிப் போக வேண்டியதுதானே. ஆகவே இங்கு வாழும் நெற்செடிகள் வரப் போகும் வெள்ள

பெருக்கின் மட்டத்தைவிடக் கொஞ்சம் அதிக உயரமாக வளருகின்றன. வரப் போகும் வெள்ளப் பெருக்கை முன் கூட்டியே அறிந்து கொள்ளும் ஆற்றல் இவைகளுக்கு எப்படி ஏற்படுகிறது என்பது இன்னமும் யாருக்கும் புரியாத புதி ராகவே இருந்து வருகிறது. இங்கு ஒரு வருஷம் இந்த வகை நெற்கதிர்கள் பதினாறு அடி உயரம் வளர்ந்தால் அந்த ஆண்டு வெள்ள நீரின் மட்டம் பதினைந்து அடிக்கு மேல் உயராது. இந்த நெற்செடி வளரும் உயரத்திலிருந்து வரப் போகும் வெள்ள அளவை ஊகித்துக் கொள்வது இந்த ஜில்லா வாசிகளின் வழக்கமாக இருந்து வருகிறது.

விந்தை உலகம்!

வேட்டைக்காரர்கள் எந்த மிருகத்துக்கு அதிகமாகப் பலியாகிறார்கள் என்று கேட்டால் நீங்கள் உடனே சிங்கம், புலி, சிறுத்தை' என்று இப்படிச் சொல்லுவீர்கள். ஆனால் வேட்டைக்காரர்களின் உயிர்களை அதிகமாகப் பலி வாங்குவது காட்டெருமைகள்தான். ஆப்பிரிக்கக் காடுகளில் வாழும் எருமைகள் ரொம்பப் பயங்கரமானவை. 'கேப்' எருமைகள் என்று இவைகளுக்குப் பெயர். நன்றாக வளர்ந்த இவ்வகை எருமை ஐந்தடி உயரம் இருக்கும். உறுதியான இதன் கொம்புகளுக்கிடையே உள்ள தூரம் வளைவுக்கு வளைவு மூன்றரை அடிகளாகும். குளம்புள்ள மிருகங்களுள் மிகக் கொடியது இந்த எருமைகள்தான் என்பது வேட்டைக்காரர் களின் முடிவு. பெரிய உருவமோ கொம்புகளோ இதன் பயங்கரத்துக்குக் காரணமல்ல. காயப்படுத்தப் பட்டால் இது மூர்க்காவேசத்தோடு வருகிறதே அப்போது அதன் வேகம், பலம், இவைதான் அபாயமானவை. துப்பாக்கி குண்டுகள் இதன் உடலில் பாயாது. பாய்ந்தாலும் பலன் தராது. இதன் வேகத்தை ஒரளவு குறைக்கும். அவ்வளவு

தான். இதனை வீழ்த்தக் கண்களுக்கு மேலே, இரண்டு கொம்புகளும் ஆரம்பமாகும் குறுகலான நெற்றிப் பொட்டில் துப்பாக்கிக் குண்டு பாய வேண்டும். குறி தவறினாலோ...? கொடிது கொடிது காட்டெருமை கொடிது!

● பிராணி உலகிலேயே தன் குரலுக்குப் பெயரும் புகழும் பெற்றது எது தெரியுமா? உங்களுக்குத் தெரியாது. முதலை என்று நான் சொன்னால் அது உங்களுக்கு வியப்பாக இருக்கும். ஆனால் அதுதான் உண்மை. 'அலிகேட்டர்' என்றழைக்கப்படும் பெரிய முதலைகள் உற்சாகமாகக் குரலெடுத்துப் பாடினால் (ஓசை எழுப்பினால்) ஒரு மைல் தூரம் வரை அது கேட்குமாம்!

பண்டமாற்றுத் திருடன்

மேற்கு அமெரிக்காவின் காடுகளில் வசிக்கும் ஒருவகை எலிகளிடம் வினோதமான பழக்கம் உண்டாம். எலிகளின் குணத்தைப் பற்றித்தான் உங்களுக்குத் தெரியுமே? நாம் அசந்து மறந்து போனால் பொருள்களை 'அபேஸ்' செய்து கொண்டு போவதில் வல்லவையல்லவா எலிகள்? ஆனால் இந்த வகை எலிகள் ரொம்ப நியாயமானவை. தாங்கள் தூக்கிச் செல்லும் பொருள்களுக்குப் பதிலாக வேறொரு பொருளை அந்த இடத்தில் வைத்து விட்டுச் செல்லுமாம். நூல்கண்டின் மீது அதற்கு மோகமென்றால் தன் கைவசமுள்ள, வேறு இடத்திலிருந்து 'தேட்டை' யிட்ட வைர மோதிரத்தை அந்த இடத்தில் வைத்துவிட்டுத்தான் நூல் கண்டைத் தூக்கிச் செல்லுமாம். பொருள்களின் மதிப்பைப் பற்றி அதற்கு என்ன தெரியும், பாவம்! இம்மாதிரி எலிகள் நம் வீட்டுக்கு வரக்கூடதா என்று யோசிக்கிறீர்களா?

நம்பிக்கை

அக்பர் தம் ஆட்சிக் காலத்தில் ஒரு புதிய தலைநகரை நிர்மாணித்தார்: அதற்குப் பதேபூர்சிக்கரி என்று பெயர். அற்புதமான கட்டடங்களுடன் உருவாக்கப்பட்ட அந்த நகரம் தண்ணீர் வசதி இல்லாமையால் அக்பரின் காலத்திலேயே பாழடைந்தது. அங்கு ஷெய்க் ஸலீம் சீஸ்தி என்பவரின் மசூதி ஒன்று இருக்கிறது. அதன் கதவில் குதிரை லாடங்களாகப் பதிக்கப் பட்டுள்ளன. தங்கள் குதிரைகள் ஏதாவது நோய் வாய்ப்பட்டால் அதன் கால் லாடத்தைக் கொண்டு வந்து இந்த மசூதியின் கதவில் அடித்துப் பதித்து விட்டுப் போவார்களாம். குதிரையின் நோயும் குணமாகுமாம்.

குடிசைத் தீ

'குடிசைத் தீ' என்று சமீப காலமாகச் செய்திகள் கொழுந்து விட்டு எரிவதைப் பார்த்து வருகிறீர்கள். 'தீய சக்திகள்' என்றுதான் வர்ணிக்கப்படுகிறதே தவிர நிச்சயமாகத் தீ விபத்துக்களுக்கான காரணங்களை அறிய முடியவில்லை. இருக்கட்டும். வெட்ட வெளிகளில், காய்ந்த புல் படர்ந்த பிரதேசங்களில் சில வேளை திடீரென்று தீப்பிடித்து கொள்ளும். இப்படி ஏற்படும் தீ விபத்துக்கள் சாதாரண ஒரு கண்ணாடிக் காலி பாட்டிலால் கூட ஏற்படலாம். எப்படி? கண்ணாடி பாட்டிலின் வளைவான பக்கங்கள் தன்மீது விழும் சூரியனின் நேரான கிரணங்களைச் சற்றே வளைத்து மறு பக்கத்துக்கு அனுப்புகிறது. இப்படி வளைக்கப்பட்ட கிரணங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் ஒன்று சேருகின்றன: ஒன்று சேரும் போது உஷ்ணம் ஒருமுகப்பட்டுக் குயீரென்று தீப்பிடித்துக் கொள்ளும். நீங்கள் பூதக் கண்ணாடி மூலம் பஞ்சிலே நெருப்பைப் பற்ற வைப்பதில்லையா? அதே வேலையைக் காலி

பாட்டில் செய்து தீப்பிடிக்க வைக்கிறது. குடிசைத் தீ கூட இப்படிக்காலி பாட்டிலின் கை வரிசை என்று... உஸ்... நமக்கு ஏன் இந்த வம்பு?

ஆதவன் உதித்தான்!

உலகத்துக்கு ஒளியைக் கொடுப்பது சூரியன். ஏழு குதிரைகள் பூட்டிய ஒற்றைச் சக்கரத்தேரிலே அருணன் சாரத்தியம் செய்ய ஆதவன் வானவீதியிலே பவனி கிளம்புகிறான் என்று நாம் சொல்லுகிறோம். மாலையில் அவன் மலைவாயிலில் விழுவதாகக் கூறுவதையும் கேட்டிருப்பீர்கள். இதே போல் ஒவ்வொரு நாட்டிலும் சூரியோதயத்தையும் அஸ்தமனத்தையும் பற்றிப் பல கதைகள் இருந்து வருகின்றன.

ஆப்பிரிக்கா தேசத்துச் சுதேசிகளின் கபடமற்ற கற்பனையைப் பாருங்கள். ஒவ்வொரு நாள் மாலையும் கடவுள் அஸிஸா, சூரியன் மலைவாயிலில் விழுந்த இடத்தை நோக்கி ஒரு யானைக் கூட்டத்தை நடத்திச் செல்லுவாராம். பாதாளத்தில் விழுந்து உருமாறி ஒளி இழந்து போன நெருப்புப்பந்தான சூரியனை அஸிஸா மறுபடியும் உயிர்பித்துத் தருவாராம். யானைகள் அந்த நெருப்பு உருண்டையைத் தங்கள் தந்தத்தினால் தாங்கியபடி மெல்ல மெல்ல மேலே மலை உச்சிக்குத் தள்ளிக் கொண்டு வந்து சேர்க்குமாம். உடனே சூரியோதயம் ஏற்படுகிறது. மறுபடியும் மாலையில் சூரியன் பாதாளத்தில் போய் விழ, மறுபடியும் கடவுள் அஸிஸா.....!

இப்படி ஒரு நம்பிக்கை.

தென் அமெரிக்காவில் உள்ள பெருநாட்டில் வாழும் செவ்விந்தியரிடையே சூரியோதயத்தைப் பற்றி நிலவி வரும் கதையைப் பாருங்கள். இவர்களின் ராஜகுமாரிகளைச்

சூரியனின் குழந்தைகள் என்று நம்புகிறார்கள். இந்த இளவரசிகள் இரவு முழுவதும் தங்கள் டப்பீஸ்களின் முன்னால் மண்ணினால் ஆன அகல் விளக்குகளைத் தூண்டி எறிய விட்டுக் கொண்டு அருணோதயத்தை எதிர் நோக்கிய படி உட்கார்ந்திருப்பார்களாம். அப்போது 'காண்டர்' (சூழ்கு) என்றழைக்கப்படும் வானுலகத் தூதனை பறவை அதிகாலையில் வானத்தில் தோன்றி இளவரசிகள் அணையாமல் காத்து வரும் விளக்குகளில் ஒன்றைத் தனது அலகில் கொத்தி எடுத்துக் கொண்டு உலகத்தின் மறு பக்கத்தில் ஒளி இழந்து ஒளிந்து கொண்டிருக்கும் சூரியனிடம் கொண்டு போய்க் கொடுத்து விட்டுச் செல்லுமாம். அந்த விளக்கின் உதவியினால் சூரியன் தனது ஒளியைத் திரும்பப் பெற்றுக் கீழ் வானிலே தோன்றுவானாம். இந்த நம்பிக்கைகள் நமக்கு வினோதமாக இருக்கலாம். ஆனால் ஆப்பிரிக்க நாட்டுக் குழந்தைகளும், பெருநாட்டுக் குழந்தைகளும் இந்தகதையை, எத்தனை ஆர்வத்துடன் கேட்டு வியப்பும் திகைப்பும் அடைவார்கள் தெரியுமா? ஏன், இனி நமக்குக் கூட சூரியோதயத்தைக் கண்டதும் யானைகள் சூரியனை உருட்டி வரும் காட்சி நினைவுக்கு வராமலா இருக்கும்?

சூரியதேவன் சிலை

உங்களுக் கெல்லாம் தெரியும், உலக அதிசயங்கள் பொத்தம் ஏழு என்று. இப்போது நாம் பார்க்கும் படியாக இருப்பது எனிப்து தேசத்திலுள்ள பிரமிட் ஒன்றுதான். மற்ற ஆறு அதிசயங்களும் அழிந்து போய் விட்டன. அதியன் கடலில் உள்ள ஒரு தீவில் ரோட்ஸ் துறைமுகத்தின் முகத்துவாரத்தில் ஒரு மனிதன் கால்களை அகல வைத்தபடி தலைக்கு மேல் உயர்த்திய ஒரு கையில் தீவட்டி பிடித்த நிலையில் பிரம்மாண்டமான ஒரு வெண்கல சிலை நிறுத்தப் பட்டிருந்தது. இதன் விரிந்த கால்களுக்கு இடையிலே தான்

கப்பல்கள் நுழைந்து சென்றன. இந்தச் சிலை சூரியக் கடவுளான ஹீலியஸைக் கௌரவிப்பதற்காக எழுப்பப் பட்டதாம். இதன் உயரம் 120 அடிகள். இந்தச் சிலையின் உடலுக்குள்ளே மாடிப்படிகள் வைத்துக் கட்டி யிருந்தார்கள். இதன் வழியே மக்கள் சிலையின் உச்சிக்குப் போகலாமாம். கலங்கரை விளக்கம் போன்று கட்டப்பட்டிருந்த இந்தச் சிலையை உருவாக்கிய சிற்பியின் பெயர் சார்ஸ். இதை முடித்து நிறுத்த, அவனுக்குப் பன்னிரண்டு வருடங்களாயின வாம். கி. மு. 280-ல் முடிவடைந்த இந்தச் சிலை கி. மு. 224-ல் ஏற்பட்ட பூகம்பத்தினால் அழியாதிருந்திருக்குமானால் பண்டைய மனிதர்களின் திறமைக்கு ஓர் எடுத்துக் காட்டாக விளங்கிக் கொண்டிருக்கும்.

பூகம்பத்தினால் இந்தச் சிலையின் முழங் காலில் பிளவு ஏற்பட்டு 'மடார்' என்று தரையில் சரிந்தது. உடைந்து உரு குலைந்த இந்த வெண்கலச் சிலையின் பாகங்கள் பல நூறு வருடங்கள் வரை அப்படியே கிடந்தன. காரணம் யாராவது தொட்டால் கடவுளின் கோபத்துக்கு ஆளாக நேரிடும் என்ற மூட நம்பிக்கைதான். கி. பி. 656-ல் ரோட்ஸ் நகரை சாரஸென்கள் கைப்பற்றினார்கள். பிறகு ஒரு பூத வியாபாரி இந்த உடைந்த சிலையின் வெண்கலத் துண்டுகளுக்கு ஐம்பதினாயிரம் பவுன்கள் விலை கொடுத்து வாங்கினான். அந்த உலோகத் துண்டுகளை அவன் 900 ஒட்டகங்களில் ஏற்றிச் சென்றிருக்கிறான் என்றால் அதன் அளவு எவ்வளவு இருந்திருக்கு மென்பதைக் கணக்குப் போட்டுப் பாருங்கள்.

அலெக்ஸாந்திரியாவின் கலங்கரை விளக்கம்

பண்டைய உலக அதிசயங்களுள் ஒன்றாகக் கருதப்பட்டது கி. மு. மூன்றாம் நூற்றாண்டில் கட்டப்பட்ட ஒரு லங்கரை விளக்கமாகும். இரண்டாம் தாலமி என்ற ரசனூல் கட்டப்பட்டது இது. எகிப்து நாட்டின் அலெக்

ஸாந்திரியா துறைமுக வாயிலில் பாரோஸ் என்ற தீவில் கட்டப்பட்டிருந்தது இந்தக் கலங்கரை விளக்கம். வெள்ளைச் சலவைக் கல்லினால் கட்டப்பட்ட இதன் உயரம் 460 அடிகள். சதுரமான பீடத்தின் மீது எட்டுப் பக்கங்களுடைய கோபுரமும் அதன் மீது வட்ட வடிவமான ஒரு கோபுரமும் இப்படியே மாறி மாறி உயர்ந்து, உச்சியிலே விளக்குக்குப் பதில் கட்டைகளைக் கொண்டு தீ மூட்டி ஒளி உண்டாக்கினார்கள். இது கட்டி ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்குப் பின் ஏற்பட்ட பூகம்பத்தில் இந்தக் கலங்கரை விளக்கம் அழிந்து விட்டது.

பாபிலோனில் இருந்த ஊசலாடும் நந்தவனம்

கி.மு. 605-ல் வாழ்ந்த நெபுகாடரஸ்ஸார் என்ற மன்னன் தனக்கென ஓர் அரண்மனையைப் பாபிலோன் நகரில் நிர்மாணித்துக் கொண்டான். பல மாடிகளைக் கொண்ட அந்த அரண்மனையின் மாடிகளிலெல்லாம் அழகிய நந்த வனங்களை அமைத்து ஆனந்தித்தான். நான்கு ஏக்கரா விஸ்தீரணத்தில் கட்டப்பட்ட அற்புத அரண்மனை 75 அடி உயரமுள்ள வளைவுகளால் தாங்கிய உப்பரீகைகளையும் அதன் மீது பழத்தோட்டங்களையும் மலர்ச் செடிகளையும் உடைய தாக விளங்கியது. மாடி மீது மாடி, அங்கெல்லாம் தரையைப் போலவே தோட்டம் சூழ்ந்த கூடங்கள், உல்லாச மண்டபங்கள், விண்ணிலே கட்டிய வித்தார நந்தவனத்துகுத் தண்ணீர் வேண்டுமல்லவா? அருகில் ஓடிய பெரேட்ஸ் என்ற நதியின் நீரை மாளிகையின் உச்சிக்குக் கொண்டு சென்று தேக்கி வைத்திருந்தான் மன்னன். இந்தக் காலத்து 'ரிசர் வாயர்' முறையை அன்றே செய்து பார்த்து விட்டான்.

இந்த ஊசலாடும் நந்தவனமும் காலத்தின் பசிக்கு உலாகி விட்டது.

மாசோலஸின் கோயில்

இந்த அற்புதமான கோயிலை கி. மு. 353-ல் கிரீஸ் தேசத்தின் தென்மேற்கே ராணி ஆர்மிஷியா தனது கணவன் மாசோலஸின் நினைவாகக் கட்டினாள். பின்னால் மகா அலெக்ஸாந்தரால் இந்த மாபெரும் கோயில் இடித்துப் பாழாக்கப்பட்டது. புதை பொருள் ஆராய்ச்சிகளின் மூலம் இந்தக் கோயில் ஐந்துபகுதிகளைக் கொண்டு விளங்கிய தென்று தெரிகிறது. உயர்ந்த அடித்தளம், அதன் மீது கம்பீரமான தூண்கள் நிறைந்த மண்டபம், அதன்மீது பிரமிட்டின் தோற்றத்தில் படிகள்கொண்ட அமைப்பு, அதன் மீது ஒரு பீடம், அதன் உச்சியில் நான்கு குதிரைகள் பூட்டிய தேரை மாசோலஸ் ஓட்டி வருவது போன்ற அழகிய சிலை. இதுவே இந்தக் கோயிலின் அமைப்பு. அடித்தளம் பச்சைக் கற்களால் கட்டிச் சலவைக் கற்களால் மூடப்பட்டிருந்தது. தூண்கள் நிறைந்த மண்டபத்தில் கம்பீரமான சிலைகள் அழகு செய்தன. இதன் விதானத்திலே கிரேக்கப் போர்களைப் பற்றிய சிற்பங்கள் அணி செய்தன.

ஸீயஸ் கடவுளின் சிலை

புகழ்பெற்ற புராதன அதிசயங்களில் ஒன்று ஒலிம்பியா என்ற நகரில் எழுப்பப்பட்டிருந்த பிருமமாண்டமான சிலை. ஸீயஸ் என்ற கடவுளின் நினைவாக உருவானது இந்தச் சிலை. ரேக்க நாட்டுச் சிலைகளிலேயே மிக உன்னதமானது என்று கழப்பெற்றது. இந்த அற்புதச் சிலை இருந்த அடையாளம் ஒலிம்பியாவில் கிடையாது. ஆனால் இப்படி ஒரு என்பது எதனால் தெரிய வருகிறது தெரியுமா? புராதன நகரில் கிடைத்த சில நாணயங்களில் இருவம் பொறிக்கப்பட்டிருக்கிறது. அதன்

படி ஸீயஸ் தேவதை நாற்பதடி உயரமுள்ள பீடத்தில் உட்கார்ந்திருந்திருக்க வேண்டுமென்று கருதுகிறார்கள். ஸீயஸின் உடல் தந்தத்தினாலும், உடைகள் தங்கத்தாலும் ஆக்கப்பட்டிருந்தனவாம். ஐந்தாம் நூற்றாண்டில் இந்தச் சிலை காண்ஸ்டாண்டினோபினுக்குக் கொண்டு போகப் பட்டது. கி.பி. 476-ல் அங்கு ஏற்பட்ட ஒரு பெருந்தீ விபத்தில் ஸீயஸ் சிலை அழிந்து மறைந்தது.

பிரமிப்பூட்டும் பிரமிட்டுகள்

ஏழு அதிசயங்களில் இன்றும் நிலைத்திருப்பது எனிப்து தேசத்திலுள்ள பிரமிட்டுகள் தாம். நைல் நதியின் மேற்குக் கரையிலே இந்தப் பிரமிப்பூட்டும் கல்லறைகளான கட்டடங்கள் இருக்கின்றன. கருங்கற்களாலும் செங்கற்களாலும் கட்டப்பட்டது இது. சதுரமான பீடத்தின் மீது அடுத்தடுத்து உள்ள பீடங்கள் உள்ளடங்கி இருக்கும்படி நான்கு பக்கங்களும் சரிவாக மேலே போகப் போகக் குறுகலாகி ஒன்று சேரும்படியாகக் கட்டியிருக்கிறார்கள். ஐயாயிரம் வருஷங்களுக்கு முன்பு எனிப்தை ஆண்ட 'பாரோ' மன்னர்களால் கட்டப்பட்டவை இந்தப் பிரமிட்டுகள். இதன் உள்ளே பல கூடங்களும் அறைகளும் வழிகளும் இருக்கின்றன.

பிரமிட்டை எழுப்புவதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள கற்கள் ஒவ்வொன்றும் இரண்டரைடன் கனம் உள்ளவை. இத்தனை பெரிய கற்களை எங்கிருந்து எப்படிக் கொண்டு வந்தார்கள் என்பது இன்றைய ஆராய்ச்சியாளரைத் திகைக்க வைக்கும் புதிராகவே இருக்கிறது. பிரமிட்டி உள் அறைச் சுவர்கள் மழு மழுப்பாக்கப்பட்டு அந்வேலைப்பாடுகளுடன் கூடியவை. பிரமிட்டுகளி யானது மீடம் பிரமிட். ஆனால் மிகப் பெ பிரமிட். இது பாரோ கூபுவால் கட்டப்

திட்டவட்டமாக விளக்க முடியாது. அதன் செயலிலிருந்து தான் அது என்ன என்று கூற முடிகிறது. வெளிச்சம் என்பது ஒரு வகை சக்தி என்று நாம் அறிவோம். உஷ்ணம், மின் அலைகள், எக்ஸ்ரே கதிர்களைப்போல ஒளியும் ஒருவகைச் சக்தி. ஒளி அலைகளின் இடைவெளி, வேகம் இவைகளைக் கணக்கிடலாம். மற்ற சக்திகளுக்குள்ள குணங்களைப் போலவே இதன் குணங்களும் இருக்கின்றன.

ஒளியின் வேகம் உங்களுக்குத்தெரியுமா? விநாடிக்கு 186, 000 மைல்கள் செல்லக் கூடியது ஒளி. அதாவது ஓர் ஒளிக் கற்றை ஓர் ஆண்டில் 5880,000,000,000 மைல்கள் பிரயாணம் செய்யும் வல்லமை பெற்றது. விண்வெளி ஆராய்ச்சியாளர்கள் (அஸ்ட்ரானமர்ஸ்) இந்தத் தூரத்தை ஓர் ஒளி ஆண்டு(Light year) என்கிறார்கள். விண்வெளியை அளப்பதற்கு இதை ஓர் அளவாகப் பயன்படுத்துகிறார்கள்.

ஒளி என்றால் என்ன, அது எப்படிப் பிரயாணம் செய்கிறது என்ற ஆராய்ச்சியில் பல முடிவகள் தோன்றியுள்ளன. படுனேழாம் நூற்றாண்டில் சர் ஐஸக் நியூட்டன் என்ப விஞ்ஞானி ஒளி என்பது கார்ப்பஸல்ஸ் (Corpuscles) ஆக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும் என்றார்.

அதாவது ஒளி பிறக்கும் இடத்திலிருந்து வெடிகள் வெடிப்பதினால் ஒளி பரவியது என்று பல்வேறு குணங்களுக்கு இந்தக் காலத்தில் இதே காலத்தில் கிறிஸ்டோபர் ரெனோ என்பது அலை அலைகளால் பரவியது என்று பொருள்களிலும் அலை அலைகளால் பரவியது என்று நிரூபித்தார்.

இரண்டுமே சரி என்பதைச் சோதனைகள் மூலம் நிருபண மாக்கியுள்ளனர். ஆகவே, 'ஒளி என்பது என்ன?' என்று நம்மால் திட்டவட்டமாகச் சொல்ல முடியாது.

மர்மத் தீவு

1722-ம் வருஷம். ஒரு கப்பல் பசிபிக்கடலில் மிதந்து போய்க் கொண்டிருக்கிறது. அது ஒரு டச்சுக் கப்பல். கப்பலின் பாய்மரத்து உச்சியின் கூடையில் உள்ள மாலுமி 'லாண்டு ஹோ!' என்கிறான். தூரத்தில் ஏதோ நீர்ப்பரப்புத் தெரிகிறது என்பதை அறிவிக்கும் குறிப்பு அது. கப்பலின் தலைவர் ரோகவீன். தம்மிடமிருந்த வரைபடத்தை ஆராய்ந்தார். அந்தப் பகுதியில்—பசிபிக் கடலில்—எந்த நிலப்பரப்பும் குறிக்கப்படவில்லை.

கப்பல் அந்த நிலப் பகுதியை நெருங்கிற்று. அது ஒரு தீவு. தீவைச் சுற்றி வந்தது கப்பல். சின்னஞ் சிறிய தீவுதான். நாற்பது மைல் சுற்றளவு இருக்கலாம். உத்தேசமாக முக்கோண வடிவிலிருந்தது அத்தீவு. ஒவ்வொரு முனையிலும் ஒரு மலை:

கப்பல் தலைவரான ரோகவீன், தம் வரைபடத்தில் அந்தத் தீவைக் குறித்துக் கொண்டார். அதன் கீழே ஈஸ்டர் தீவு என்று எழுதினார். ஏனென்றால், அன்று ஈஸ்டர் தினம். ஆகவே அன்று கண்ட அத்தீவுக்கு ஈஸ்டர் தீவு என்றே பெயரிட்டார் அவர். விடுவிக்க முடியாத மர்மங்கள் நிறைந்த ஒரு தீவைத்தாம் கண்டுபிடித்திருக்கிறோம் என்பது அப்போது அவருக்குத் தெரியாது.

ரோகவீன் தம் குறிப்புப் புத்தகத்தில் இப்படி எழுதினார்: டஇந்தத் தீவின் ஜனத் தொகை ஆறாயிரம் பேர். தீவு கழுமுழுவதும் ஏராளமான கற்சிலைகள் காணப்படுகின்றன. அரல்லாமே ஆணின் இடுப்பளவு உருவங்கள்...பெரிய

தொள்ளைக் காதுகளுடனும் தலையில் சிவப்புத் தொப்பி யுடனும்.

அவருக்குப் பிறகு அந்தத் தீவுக்கு வந்தவர்கள் அத் தீவின் சிலைகளைக் கண்டு அதிசயித்தார்கள். மொத்தம் அறுநூற்றுக்கும் அதிகமான சிலைகள். சிறியது பெரியதாக இருந்தாலும்—பதினைந்திலிருந்து முப்பது அடி வரை உயரம் உடையவை—தோற்றத்தில் எல்லாம் ஒன்று போலவே காணப்படுவதுதான் இச்சிலைகளின் அதிசயத்துக்குக் காரணம். முழு உருவமல்ல. இடுப்பளவு, சில தோள் பட்டை வரைதான் உள்ளன. எவ்வித பாவமும் இல்லாத முகம், சரிந்த நெற்றி, இறுகிய உதடுகள் எடுப்பான முகவாய். மூக்கு நுணியில் ஒரு வளைசல்; இவை எல்லாவற்றையும்விட நீண்ட மெலிந்த தொள்ளைக்காதுகள் தாடை வரை தொங்கின. ஒவ்வொரு சிலையும் முண்டாசு அணிந்ததுபோல் சிவப்புக் கல்லில் தொப்பியும் அணிந்திருந்தன.

இந்தத் தீவு பசிபிக் மகாசமுத்திரத்தில் எங்குள்ளது? தென் ஆப்பிரிக்காவின் சிலி நாட்டிலிருந்து கிழக்கே தாவித்தி தீவிலிருந்து மேற்கே 2300 மைல்களுக்கு அப்பால் இத்தீவு உள்ளது

அணைந்து போன ஓர் எரிமலையின் அருகே நூறு சிலைகள் வரை இருக்கின்றன. மற்றவை ஐந்து மைல்களுக்கப்பாலுள்ள அத்தீவின் புதை குழிக்குப் போகும் நீண்ட நெடும் பாதையின் இரு பக்கத்திலும் நிறுவப்பட்டிருக்கின்றன. இச்சிலைகளை உருவாக்கிப் பிறகு நிறுவப்பட வேண்டிய இடத்துக்கு இழுத்து வந்து, அங்கு தயாராகத் தோண்டி வைத்துள்ள குழிக்குள் நகர்த்தித் தள்ளி நிறுத்தியிருக்கிறார்கள். ராட்சச வேலைதான். ஒவ்வொரு சிலையும் இருபதிலிருந்து நாற்பது டன்வரை நிறையுடையன.

இந்தச் சிலைகள் யாரை குறிக்கின்றன? ஏன் இங்கு இருக்கின்றன? ஒன்றேபோலப் பலப்பல சிலைகள் ஏன் இருக்கின்றன? இவைகளை உருவாக்கியது யார்? இந்த வினாக்களுக்கு

கெல்லாம் இன்றுவரை ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கு விடை. கிடைக்கவில்லை. இந்தச் சிலைகளைத் தவிர கல்வெட்டுக் கற்கள் (பலகைகளாக) இங்கு ஏராளமாகக் கிடந்தன. அதில் என்ன எழுதியிருக்கிறது என்பது தெரியுமானால் இந்தச் சிலைகளின் புதிரும் விடுவிக்கப்படும். ஆனால் அக் கல்வெட்டுப் பாஷை யாருக்குமே தெரியவில்லை. ஆராய்ச்சியாளர்கள் அத்தீவில் வழங்கும் கட்டுக் கதைகளை—நாடோடிகளின் கூற்றுப்படி—கேட்டு ஒருவாறு ஊகத்துக்கு இடமளிக்கிறார்கள்.

அந்தக் கதைகளின்படி—நீண்ட நெடுங்காலத்துக்கு முன்னே மாரரங்கா என்று ஒரு தேசம் இருந்தது. அதன் மன்னருக்கு இரண்டு புதல்வர்கள் கோ, ஹோடுமாடா என்பது அவர்கள் பெயர். மன்னர் இறந்ததும் கோ, மாரரங்காவின் சிங்காதனமேறினான். ஹோடுமாடா அந்நாட்டிலிருந்து பலவந்தமாக விரட்டப்பட்டான். தனக்கென ஒரு தனி ராஜ்யத்தை ஸ்தாபித்துக்கொள்ள, தன் மனைவி மக்கள், ஊழியர்கள், நண்பர்கள், உணவுப் பொருள், ஆயுதங்கள் ஆகியவற்றைப் பல கப்பல்களில் நிரப்பிக் கொண்டு கிளம்பினான் ஹோடுமாடா. இப்படிக்கிளம்பிய அந்த இளவரசன் இந்தச் செழிப்பான தீவுக்கு வந்து நங்கூரமிட்டிருக்கிறான். இந்தத் தீவுக்கு ராபாநீ என்று பெயரிட்டான். இந்தத் தீவில் குடியேறிய அவர்கள் பல்கிப் பெருகினார்கள். ஹோடுமாடா மக்களின் தலைவனாகிச் சிவப்பு அங்கியும் தலையணியும் அணிந்து மன்னனாக விளங்கினான்.

இவனுடன் வந்தவர்களில் பலர் உயர்குடிப் பிறந்தவர்கள். கௌரவமானவர்கள். அதைக் குறிக்க இவர்களது காதுகள் தொள்ளையுண்டு நீண்டு தொங்கின. தொழிலாளர்கள், உழைப்பாளிகள், பணியாளர்களின் காதுகள் சாதாரணமாக இருந்தன. மன்னன் ஹோடுமாடாவின் ஆட்சியில் எல்லாரும் மகிழ்ச்சியாக வாழ்ந்தார்கள். அவன் இறந்ததும் தொள்ளைக் காதர்கள் மக்களைக் கொடுமைப்படுத்தலானார்கள்; அடிமைகளைப் போல் நடத்தலானார்கள்.

மக்கள் கொதித்தெழுந்து தொள்ளைக் காதர்களையெல்லாம் கொன்றுவிட்டார்கள். ஆனால் மன்னர் ஹோடுமாடாவின் அன்பையும் பண்பையும் மட்டும் அவர்கள் மறக்கவில்லை. அவர்களில் ராபூ என்றோர் சிற்பி ஹோடுமாடாவுக்குச் சிலைகள் எழுப்பலானான். ஒரு சிலை வடித்தானதும் அதைக் கண்ட மக்கள் மகிழ்ந்து போனார்கள். இன்னும் நிறைய அதே போன்று சிலைகள் வடிக்குமாறு ராபூவைக் கேட்டுக் கொண்டார்கள். வெளியிலிருந்து தொள்ளைக் காதர்கள் பழிவாங்க இங்கு வராதிருக்க, ஹோடுமாடாவின் தொள்ளைக் காது சிலைகளைத் தீவு முழுவதும் நிறுவினால் அதுவே அத்தீவை விரோதிகளிடமிருந்து காக்கும் என்று நம்பினார்கள்.”

இந்தக் கதை உண்மையானால் ராபூ என்ற அந்தச் சிற்பி முந்நூறு ஆண்டுகள் வாழ்த்திருக்க வேண்டுமே! நிறுவப்பட்டுள்ள இருநூற்று முப்பது சிலைகளைத் தவிர ஏராளமான சிலைகள் நிறுவப்பட வேண்டிய நிலையில் குவிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. நிறுவப்பட்டவைகளைவிட இவை உருவத்தில் பெரியவை. ஆனால் தோற்றத்தில் அதே போன்றவை. இத்தனை சிலைகளும் ஒரே காலகட்டத்தில்தாம் செய்யப்பட்டிருக்கின்றன. ஏதோ காரணத்தினால் திடீரென்று இத்திட்டம் கைவிடப்பட்டிருக்கிறது. அதை உருவாக்குவதற்கான கருவிகள் அப்படி அப்படியே போட்டவை போட்டபடி கிடக்கின்றன.

இத்தனை சிலைகளும் ஒரு தனி மனிதனின் சாதனையாக இருக்க முடியாது; ஏராளமான சிற்பிகளும் பல்லாயிரக்கணக்கான ஊழியர்களும் சேர்ந்து உருவாக்கியவைகளாகத்தாம் இருக்கவேண்டும் என்பது ஆராய்ச்சியாளர்களின் முடிவு.

இடுகாட்டுப் பகுதியில் காணப்படும் எலும்புகளைப் பார்த்தால் இன்னும் வியப்பு ஏற்படுகிறது. அந்தத் தீவில் தங்கக் கூடிய அளவுக்கு மேலான மனிதர்களின் எலும்புகள். பல

நூற்றாண்டுகளாக அந்த இடம் புதைகுழியாகப் பயன்பட்டு வருகிறது என்பதைக் கணக்கில் கொண்டாலும்கூட நம்ப முடியாத அளவுக்கான எலும்புகள். அது ஏன்?

இதிலிருந்து ஈஸ்டர் தீவுக்கு அருகே ஒரு காலத்தில் வேறு பெரிய தீவோ, தீவுகளோ இருந்திருக்கவேண்டும். அந்தத் தீவு வாசிகளின் புனித இடமாக—இடுகாட்டுப் பகுதியாக இந்தத் தீவு இருந்திருக்கவேண்டும் என்று ஆராய்ச்சியாளர்கள் நினைக்கிறார்கள்.

இப்படி ஆராய்ச்சியாளர்கள் 'இத் தீவுக்கு வருகை தந்து மொய்ப்பதைப் பொறுக்காத ஆதிவாசிகள் இச்சிலைகளில் பலவற்றைப் பெயர்த்து எறிந்துவிட்டார்கள். கடற்கொள்ளைக்காரர்கள் மற்றும் நாடோடிகள் இவைகளைச் தேசப்படுத்தியும், குல்லாய்களைத் தட்டிவிட்டும் நாசப்படுத்தி விட்டார்கள்.

இங்குள்ள அறுபத்தேழு கல்வெட்டுப் பலகைகளும் பேசுமானால்...?

ஆனால் அதுவும்கூடச் சாத்தியமற்றதாகிவிடுகிறது. ஈஸ்டர் தீவு ஆதிவாசிகள் இக்கல்வெட்டுப் பலகைகளை யெல்லாம் எங்கோ ஒளித்துப் புதைத்து வைத்துவிட்டார்கள் பல வருடங்களாக அவைகளைத் தேடியும் கிடைக்கவில்லை.

பூனை—தெய்வம்

பூனை—என்றதும் உங்களுக்கு என்னவெல்லாம் நினைவுக்கு வருகின்றன? வெல்வெட் உடல், எலியைப்பாய்ந்து பிடிக்கும் லாகவம், தடவிக் கொடுத்தால் அரைக் கண் மூடி உங்கள் உடலோடு உராய்ந்தவாறு சுருண்டுகொள்ளும் நட்புணர்வு. இவ்வளவுதானா? பூனைக் குட்டிகள் உருண்டு புரண்டு விளையாடும் அழகே அழகு இல்லையா? இவை தவிர

பூனையைப் பற்றிச் சுவையான தகவல்கள் நிறைய இருக்கின்றன. 'சாம்பிளா'க அவற்றில் ஒரு சில இதோ:

யானை, சிங்கம், மூஞ்சுறு, ரிஷபம், ஆடு, நாய் ஆகியவை எப்படி நம் நாட்டில் கடவுளர்களின் வாகனங்களாகவும் புனிதமானவையாகவும் கருதப்படுகின்றனவோ, அப்படிப் பூனையை ஒரு நாட்டில் புனிதமாகக் கருதினார்கள். அந்த நாடு எது தெரியுமா? புராதன எகிப்துதான். மேலைநாடுகளில் பூனை வளர்க்க ஆரம்பித்த நாடு புராதன எகிப்து. நைல் நதிப் பள்ளத்தாக்கில் ஏராளமான விளைச்சல். தானியங்கள் அபரிமிதமாகக் குவிந்து கிடந்தன. ஆகவே, அவைகளை அழிக்க எலிகளும் இருக்கத்தானே செய்யும்? தானியக் களஞ்சியங்களை எலிகளின் குறையாடலிலிருந்து காக்கக் காட்டுப் பூனைகளை எகிப்தியர்கள் தங்கள் கிராமங்களிலும் நகரங்களிலும் வளர்க்க ஆரம்பித்திருக்கிறார்கள். தானியக் களஞ்சியங்களைக் காவல் காத்த பூனைகள் மனிதனின் தோழனாகி அவனால் செல்லமாக வளர்க்கும் பிராணிகளில் ஒன்றாகியது.

தானியக் களஞ்சியங்கள் கோயில்களின் ஒரு பகுதியாக இருந்தன. கோயில்கள் பூசாரிகளின் கண்காணிப்பில் இருந்தன. ஆகவே, இந்த எகிப்திய கோயில் பூசாரிகள் பூனைகளைப் புனிதமான பிராணி என்று அறிவித்தார்கள்: பூனை முகமும் மனித உடலுமாக எகிப்தியர்களுக்கு ஒரு கடவுள் உண்டு. அதற்குப் பூபாஸ்டிஸ் என்று பெயர். இந்தப் பூனைக் கடவுளின் பாதுகாப்பில் பூனைகளுக்கும் ஆதரவு கிடைத்தது பூசாரிகளால். பூனைகளைக் கொல்பவர்களுக்கு மரண தண்டனையே விதிக்கப்பட்டது. பூனைகள் இறந்தால் அவற்றின் உடலை எகிப்திய முறைப்படி தைலமிட்டு, துணி சுற்றி 'மம்மி'யாக்கி, தங்கத்தினால் இழைக்கப்பட்ட பெட்டிகளில் வைத்துப் பிரத்தியேகமான கல்லறைக்குள் புதைத்தார்கள். பூனைக்கு இத்தனை பெருமை எகிப்தில். ஆங்கிலத்தில் 'புஸ்' (Puss) என்றால் பூனை என்று பொருள். இந்த 'புஸ்'

என்ற வார்த்தை எகிப்திய பூனைக் கடவுளான பூபாஸ்டிஸ் ஸிலிருந்து தான் ஏற்பட்டது என்று கருதுகிறார்கள்.

ஆசையாகப் பூனைகளை வளர்ப்பவர்களுடைய பூனை இறந்துவிட்டால் அதை வளர்ப்பவர்கள் தங்கள் கண் இமை ரோமங்களை 'ஷேவ்' செய்து கொள்ளுவார்களாம். இதுவும் புராதன எகிப்து நாட்டில் தான்! எதற்குத் தெரியுமா? செல்லமாக வளர்த்த தங்கள் பூனையை இழந்த துக்கத்தை வெளிப்படுத்த.

போனீஷியர்கள் எகிப்திலிருந்து பூனைகளை இத்தாலிக்குக் கொண்டு வந்து அறிமுகப்படுத்தினார்கள். ரோமானியர்கள் பூனைகளை விரும்பி வளர்த்தார்கள். ஐரோப்பாவின் பல பகுதிகளில் பூனைகள் பரவுவதற்கு ரோமானியர்களே காரணம். ரோம சாம்ராஜ்யம் எங்கெங்கு விரிந்ததோ அங்கெல்லாம் பூனைகள் இடம் பிடித்துக் கொண்டன. இந்தக் கதை மேற்கே. கிழக்கே?

நம் புராணங்களில் பூனைகளுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் கிடையாது. ஆனால் பாரதத்தில் பண்டைக் காலம் தொடர்பே பூனைகள் நம் வாழ்க்கையோடு இணைந்திருக்கின்றன என்பதற்குப் பூனையைப்பற்றிய பல பழமொழிகளும் கதைகளும் நிறைய இருக்கின்றன. நல்லவர்களைப் போல் வேஷம் போடுபவர்களைப் பூனைக்கு உபமானம் கூறுவது வழக்கம். ஜப்பானில் புனிதமான கையெழுத்துப் பிரதிகளை எலிகளிடமிருந்து காப்பாற்றப் பூனைகளை வளர்த்திருக்கிறார்கள். கி.மு. 500ல் வாழ்ந்த சீன மதபோதகர் கன்ஃ பூஷியஸ் ஒரு பூனையை வளர்த்ததாக வரலாறு கூறுகிறது.

கி. பி. 936ல் வேல்ஸ் இளவரசனான ஹோவல் பூனைகளைக் கொடுமைப் படுத்துவதிலிருந்து காக்கச் சட்டமே இயற்றினான். கண் திறவாத பூனைக் குட்டியின் விலை ஒரு பென்னி. கண் திறந்த பிறகு அதன் மதிப்பு இரண்டு பென்னிகள். எலிபிடிக்கும் வளர்ந்த பூனையின் விலை நாலு பென்னிகள். அரசாங்கத்துக்குச் சொந்தமான பூனைகளைத் திருடி

இ.—3

னாலோ கொன்றாலோ அந்தப் பூனை மூழ்கும்படியான தானியத்தைத் தண்டனையாகத் தரவேண்டும். இப்படி யெல்லாம் பூனைகளுக்காகச் சட்டமே இயற்றப்பட்டன.

மத்திய காலத்தில் ஐரோப்பாவில் பூனைகளின் பாடு திண்டாட்டமாகியது, மூடநம்பிக்கைகளின் காரணமாகச் சாத்தமன் கறுப்புப் பூனை உருவில்தான் உலாவுவான் என் பூனைகளைச் சூனியக்காரிகளின் தோழனாக்கினார்கள். மந்திரவாதிகளையும் சூனியக்காரிகளையும் மக்கள் உயிரோடு கொளுத்தியபோது பூனைகளும் அவர்களுடன் உடன்கட்டை ஏற்றப்பட்டன.

முகத்திலே சரித்திரக் கோலம்

ஆப்பிரிக்க ஆஸ்திரேலிய நாட்டு கதேசிகள் முகத்திலும் உடலிலும் வர்ணப் பொடிகளால் கோலம் போட்டுக் கொள்வதைப் பற்றிக் கேள்விப்பட்டிருப்பீர்கள். ஆனால் ஒரு பெண் தன் முகத்தில் தன் நாட்டின் சரித்திரத்தையே வரை கோடுகளால் கோலமிட்டுக்கொண்டிருக்கிறாள். (அட்டையில் படம்) பராகுவே நாட்டில் வாழும் பாயா இனத்தைச் சேர்ந்தவள் இவள். இவள் முகத்தில் இடப்பட்டுள்ள கோடுகளும் கோலங்களும் அந்த இனத்தார் நடத்தி வெற்றி கண்ட யுத்தங்கள், பிரயாணங்கள் முக்கிய நிகழ்ச்சிகள் ஆகிய வற்றைக் குறிப்பிடுவனவாகும்.

தப்பு..தப்பு..தப்பு...!

- காகிதத்தை முதலில் கண்டுபிடித்தவர் யார் என்றால் நீங்கள் உடனே சீனாக்காரர்கள் என்றுதானே சொல்லுவீர்கள்? ஆனால் உண்மை அதுவல்ல. மனிதன் காகிதத்தைப் பற்றிக் கற்பனை செய்வதற்கு வெகு காலத்துக்கு

முன்னாலேயே ஒரு சிறிய ஐந்து மரங்களிலிருந்து காகிதத்தை உற்பத்தி செய்து வந்தது. இது உங்களுக்கு வியப்பாக இருக்கிறதல்லவா? ஆனால் அது உண்மை. காகிதக் குளவி என்று ஒருவகை. இது மரங்களைக் கூழாக்கிக் காகிதம் போன்றதோர் பொருளைத் தங்கள் கூடுகளைக் கட்டுவதற்குத் தயார் செய்கிறது.

- தாவர உலகில் மிக மிக உயரமான இனம் எது என்றால், 'அமெரிக்காவில் உள்ள ஒருவகை மரங்கள்' என்று தானே சொல்வீர்கள்? ஆனால் அது தப்பு, தப்பு, தப்பு! உண்மையில் கடலில் வளரும் ஒருவகைப் புல்தான் உயரமான தாவர இனம். தென் அமெரிக்காவின் தென் கடல் பகுதிகளில் வளரும் கடல் தாவரம் அறுநூறு அடிகள் வரை வளருகின்றன.
- 'வயர்லெஸ் டெலிகிராபியைக் கண்டுபிடித்தது யார்' என்று கேட்டால் பத்துப் பேரில் ஒன்பது பேர் மார்கோனி என்றுதான் பதில் கூறுவார்கள். ஆனால் உண்மை அதுவல்ல. இந்த நவீன அற்புதத்துக்கு அடிகோலியவர்கள் மாக்ஸ்வெல், ஹெர்ட்ஸ் என்ற இருவர் தான். எலெக்ட்ரோ மாக்னடிக் அலைகளைப் பற்றிய தம் ஆராய்ச்சியை ஹெர்ட்ஸ் வெளியிட்டபோது விஞ்ஞான உலகம் இதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி உணர்ந்து கொண்டது. அரை மைலுக்கு அப்பால் உள்ள இடத்துக்கு மின்சார அலைகளைக் கொண்டு சமிக்கைகளை அனுப்பலாம் என்பதை 1894ல் விளக்கிக் காட்டினார்கள். இதைக் கண்ணுற்ற மார்கோனி இதை டெலிகிராபியில் இணைத்துப் பரிசோதித்தால் என்ன என்று சிந்திக்க லாடார். அவரது ஆராய்ச்சித் திறன், நம்பிக்கை, உழைப்பு, தைரியம் இவைகள் 'வயர்லெஸ் டெலிகிராபி' யைச் சாத்தியமாக்கின. ஹெர்ட்ஸின் கண்டுபிடிப்பு வயர்லெஸ் டெலிகிராபியை மார்க்கோனி அமைப்பதற்குக் காரணமாக இருந்தது. இப்போது சொல்லுங்கள்...?

உலகப் புகழ்பெற்ற தேவதைக் கதையான 'சிண்டரெல்லா'வை நீங்களெல்லாம் படித்திருப்பீர்கள். இது முதலில் பிரஞ்சு மொழியில்தான் எழுதப்பட்டது. பிறகு தான் ஆங்கிலத்தில் அதை மொழிபெயர்த்தார்கள். அந்தக் கதையின்படி நள்ளிரவு மணி பன்னிரண்டு அடிக்கும்போது சிண்டரெல்லா அரண்மனையிலிருந்து வீட்டுக்கு ஓடிவருகிறாள். அப்போது அவள் காலிலுள்ள ஒரு பூட்ஸ் நழுவி விழுந்து விடுகிறது. அது கண்ணாடியால் ஆன காலணி. அந்த ஒரு கண்ணாடி ஸ்லிப்பரைக் கொண்டு பின்னால் சிண்டரெல்லாவை இளவரசன் கண்டு பிடித்து மணக்கிறான் என்பது கதை. ஆனால் இதில் வரும் கண்ணாடி 'ஸ்லிப்பர்' தவறாக எழுதப்பட்டுவிட்டது. கண்ணாடியால் பாத அணி பண்ண முடியுமா? பண்ணினாலும் அணிந்து நடக்க வசதிப்படுமா? பிரெஞ்சு மொழியிலிருந்து மொழிபெயர்க்கும்போது இந்தத் தவறு நேர்ந்து விட்டது. பிரெஞ்சு மொழியில் வாயர்-Vair என்று இருந்ததை வாயர் என்றால் ஒருவகை மிருகத்தின் தோல் என்று பொருள்-Sable) தவறுதலாக, வெர்ரி (Verre) என்று படித்து மொழிபெயர்த்து விட்டார். (Verre என்றால் கண்ணாடி என்று பொருள்) ஆகவே, ஸிண்டரெல்லா கண்ணாடி ஸ்லிப்பர் அணிந்ததாக நாம் படிப்பது தப்பு-தப்பு-தப்பு!

பூமியின் ஆகர்ஷண சக்தியைக் கண்டு சொன்னது யார் என்றால் உடனே நீங்கள் 'ஐஸக் நியூட்டன்' என்று கூறி மரத்திலிருந்து ஆப்பிள் விழுந்ததைக் கண்ட நியூட்டனின் கதையையும் கூறுவீர்கள். ஆனால் இந்தக் கதை தப்பு...தப்பு...தப்பு! ஆப்பிள் பழக் கதையை உண்டாக் கியவர் வால்டைர் என்பவர். நியூட்டனின் உறவினர் ஒரு வரிடமிருந்து கேட்டு இந்தக் கதையை இவர் 1738ல் பிரசுரித்தார். ஆனால் நியூட்டன் தம்முடைய எழுத்துக் களில் இந்தச் சம்பவத்தைப் பற்றிக் குறிப்பிடவே இல்லை. மரத்திலிருந்து பழம் பூமியை நோக்கி விழுவதைக்

கண்டதும் நியூடனுக்கு ஆகர்ஷண சக்தி பற்றிய புதிய ஞானோதயம் உண்டானதாக விளக்கவே இந்தக் கதை. ஆனால் இவருக்கு முன்பே வெகு காலமாக மனிதர்களுக்கு ஆகர்ஷண சக்தி பற்றித் தெரியும். ஆனால் அதில் இருந்த குழப்பங்களையும் மூட நம்பிக்கைகளையும் களைந்து பூவுலக ஆகர்ஷணம் பற்றி விளக்கமும் ஓர் உருவமும் கொடுத்த புகழ் நியூடனுக்கு உண்டு. ஆனால் ஆப்பிள் பழக் கதையோ தப்பு... தப்பு... தப்பு!

- தூரதரிசினியை (டெலஸ்கோப்) கண்டு பிடித்தது யார் என்றால் உடனே நீங்கள் பாட புத்தகத்தில் படித்தபடி கலீலியோ என்றுதான் கூறுவீர்கள். ஆனால் டெலஸ்கோப்பைக் கண்டுபிடித்தது கலீலியோ அல்ல. அதைப் பயன்படுத்தியவர் கலீலியோ. அதைக் கொண்டு ஜூபிடர் கிரகத்தின் சந்திரன்களைக் கண்டறிந்தார். ஹாலந்தைச் சேர்ந்த மிடில்பர்க் நகரவாசியான மூக்குக் கண்ணாடி தயாரிப்பாளர் ஹான்ஸ் லிப்பர்ஸே என்பவர் தான் முதல் டெலஸ்கோப்பைத் தயாரித்த பெருமைக் குரியவர். ரோகர் பேகன் என்பவர்கூட டெலஸ்கோப் உருவாக்கியதற்கான புகழுக்குரியவர்தாம். கண் சம்பந்தமான விஷயங்களில் வல்லவராக விளங்கிய பேகன் இரண்டு லென்ஸ்கள் தூரதரிசினியாகச் செயல்படக் கூடிய சாத்தியக்கூறுகளைப் பற்றி விவரித்திருக்கிறார். என்றாலும் முதல் டெலஸ்கோப்பைத் தயாரித்தவர் ஹான்ஸ் லிப்பர்ஸேதான் என்று ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டிருக்கிறது. 1608ம் ஆண்டு அக்டோபர் மாதம் இவர்தம் கண்டுபிடிப்பை நாட்டுக்கு வழங்கினார்.

வான்கோழி மகாத்தியம்

ஆஸ்திரேலியாவில் ஒருவகை வான்கோழிகள் இருக்கின்றன. உருவத்தில் நம் நாட்டில் காணப்படும் வான்கோழி

களைப் போலத்தான் அவை இருக்கும். ஆனால் இவைகளின் பழக்க வழக்கம் வினோதமானது. இலை, தழை, கிழங்கு முதலிய தாவரப் பொருள்களைக்கொண்டு இவை ஒரு (மேடு) வீடு தயாரிக்கின்றன. சில சமயங்களில் இந்த மேடு கட்டச் சேமிக்கும் பொருட்களின் நிறை 5 டன் வரைகூட இருக்கும். இந்த மேடு 90 அடி சுற்றளவும் 30 அடி உயரமும் உடையதாக இருக்கும். இப்படிப்பட்ட குப்பைக் குவியல் மேட்டின் உச்சியில் பெண் வான்கோழி ஏழு அல்லது எட்டு முட்டைகளை இடுகின்றது. அழுகும் இலைதழைகள் உற்பத்தி செய்யும் உஷ்ணத்தினால் இந்த முட்டைகள் பொரிந்து குஞ்சுகள் வெளிவருகின்றன. இதில் வினோதம் என்ன தெரியுமா? குஞ்சுகள் முட்டையிலிருந்து வெளிவரும் போதே பூரண வளர்ச்சியடைந்து உடனே பறக்கும்படியாகத்தான் வெளிவருகின்றன—அதாவது உருவத்தில் மட்டும் சிறியதாக.

சூரியப் பறவை

வாழ்நாளில் பெரும்பகுதி சூரியனையே பார்த்துக் கொண்டு வாழும் பறவை ஒன்று இருக்கிறது. இதற்கு 'டெர்ன்' என்று பெயர். இது துருவ மண்டலத்தில் வசிக்கிறது. கோடை முழுவதும் வட துருவத்தில் நல்ல சூரிய வெளிச்சத்திலேயே வாழும். இருட்டைக் கண்டால் இதற்குப் பிடிப்பதில்லை. சூரியன் வட துருவத்தை விட்டுக் கிளம்பும் சமயத்தில் இதுவும் கிளம்பி விடும். பன்னிரண்டாயிரம் மைல்கள் பறந்து தென் துருவத்துக்கு வந்து இருளையே காணாமல் சூரிய ஒளியிலேயே தொடர்ந்து வாழுகிறது. தென் துருவத்தை விட்டுச் சூரியன் கிளம்பும் போது இந்தப் பறவையும் தனது பன்னிரண்டாயிரம் மைல் பிரயாணத்தை தொடங்கி விடுகிறது. சோர்வின்றி வெகு தூரம் பறக்கூடிய பறவைகளில் ஒன்றாகும் இந்த 'டெர்ன்'.

உயிருள்ள தூண்டில்

பசிபிக் மகா சமுத்திரத்தில் 'ரெமோரா' என்று ஒரு வகை மீன்கள் வசிக்கின்றன. இவைகளின் ஆற்றல் அற்புதமானது. இவற்றின் தலையில் ஒருவித உறிஞ்சும் கருவி இருக்கிறது. இக்கருவியின் பலமோ அபாரமானது. இதற்கு ஒரு கப்பலையே நிறுத்தும் சக்தி உண்டு என்று பண்டைக் காலத்தில் நம்பினார்கள். ரெமோரா மீன்களின் இருப்பிடம் எது தெரியுமா? சுரா மீனின் வாய்தான்! சுராமீன் எந்த ஆகாரத்தை உட்கொண்டாலும் அதை முதலிலிருசிபார்ப்பது இந்த ரெமோராதான். இதன் பிடி ரொம்ப உறுதியானது. ஆகவே சுரா மீனின் வாயின் பக்கவாட்டில் தனது உறிஞ்சு கருவியை அழுத்தி ஒட்டிக் கொண்டு விட்டால் சுரா மீனினால் இதை விழுங்க முடியாது. சுரா மீனின் வாயை விட்டு இது வெளி வர விரும்பினால் தனது உறிஞ்சு கருவியின் பிடிமானத்தைத் தளர்த்தி வெளியே நீந்தி வந்துவிடும். மடகாஸ்கர் தீவு வாசிகள் இந்த ரெமோராவைப் பிடித்து அதன் வாலில் ஒரு வளையத்தை இணைத்து அத்துடன் ஒரு நூலைக்கட்டி மறு படியும் தண்ணீரில் தூக்கி எறிந்து விடுவார்கள். இந்த ரெமோரா ஏதாவது பெரிய மீன் அல்லது பெரிய ஆமை இவைகளின் முதுகில் போய் ஒட்டிக் கொள்ளும். அப்போது கயிற்றைப் பிடித்து இந்த ரெமோராவையும் அது ஒட்டிக் கொண்டுள்ள ஜந்துவையும்சேர்த்து இழுத்துக் கொள்ளுவார்கள். இப்படி உயிருள்ள தூண்டிலாக இந்த ரெமோரா பயன்படுகிறது. இதன் உறிஞ்சு கருவிக்கு 40 பவுண்டு எடை புள்ள ஜந்துவைத் தாங்கும் வலிமை உண்டு.

வெண்ணிலவு

...மியன்று நீலவானத்திலே முழுநிலவு எத்தனை
காசிக்கிறது? அத்தனை அழகான ஒளி
து வருகிறது என்று தானே எண்ணிக்

கொண்டிருக்கிறீர்கள்? அதுதான் இல்லை. சந்திரனுக்கு ஒளியே கிடையாது. சந்திர மண்டலத்தில் இயக்கமே கிடையாது. உஷ்ணத்தையோ வெளிச்சத்தையோ அதனால் உற்பத்தி செய்ய முடியாது. அது செத்துப் போன கிரகம். சூரியனே ஒளியையும் உஷ்ணத்தையும் உற்பத்தி செய்யும் வாயுக்களால் ஆனது. எப்போதும் எரிந்து கொண்டிருக்கிறது. இப்படித் தகதகக்கும் சூரியனின் ஒளி சந்திரனில் பட்டுப் பிரதிபலிப்பதே நீங்கள் காணும் குளுமையான சந்திரனோ. ஒரு முகம் பார்க்கும் கண்ணாடி தன் மீது படும் ஒளியை எப்படிப் பிரதிபலிக்குமோ அப்படித்தான் சந்திரனும் ஒர் ஒளி ஆடியாக இயங்குகிறது. சூரிய ஒளி சந்திரனின் மீது வெகு தூரத்திலிருந்து படுவதால் அது பிரதிபலிக்கும் ஒளி சூரிய ஒளியைப் போலில்லாது பிரகாசம் குறைந்தும் குளுமையாகவும் இருக்கிறது. சந்திரனின் ஒளி சூரியனுடைய ஒளியைப் போல இருக்க வேண்டுமானால் இன்று நாம் காணும் பூரண நிலவைப் போல 6,00,000 பூரண நிலவுகள் ஒரே சமயத்தில் பிரதிபலிக்க வேண்டும். அப்போது சூரிய ஒளியின் பிரகாசமும் உஷ்ணமும் சந்திர ஒளியிலும் இருக்கும். நாம் காணும் ஒரு பெளர்ணமிச் சந்திரனின் ஒளியை எதற்கு ஒப்பிட வேண்டும் தெரியுமா? நூறு காண்டில் பவர் மின்சார விளக்கை இருபத்தி நான்கு கெஜ தூரத்துக்கப்பாலிருந்து பார்த்தால் எப்படியோ அப்படித்தான்.

உனக்குத் தெரியுமா?

- ஐ. நா. என்று அடிக்கடி பேசப்படுகிறதே, அது என்ன என்று தெரியுமா உனக்கு? ஐக்கிய நாடுகள் ஸ்தாபன என்பது இதன் முழுப்பெயர். இரண்டாவது உலக மயுத்தம் முடிவடைந்ததும் அமைக்கப்பட்டது இந்நாடுகளிடையே சண்டை இல்லா சமாதானத்தை நிலை நிறுத்துவதே இந்நோக்கம். இதைத் தவிர உலக மக்களுள்

சுயமரணத்திற்கு
முன்னால்தான்
நீர்

- கீழ்க்கண்ட கண்டங்களின் முதல் எழுத்தும் எழுத்தும் (ஆங்கிலத்தில்) ஒன்றாக இருக்கும் விந்தை எழுதிப் பாருங்கள். அண்டார்டிகா, ஆஸ்திரேலியா.
- கங்காருவின் வாலைப் பூமியில் படாமல் தூக்கிப் பிடித்துக் கொண்டு விட்டால் அதைத் தாவிப் போக முடியாது, முதலைகள் முட்டையிடும் குஞ்சு பொரிக்கும் என்று உங்களுக்குத் தெரியுமா? ஆனால் முட்டையிலிருந்து வெளி வரும் முன்று மடங்கு பொரிதாக இருக்கும் முட்டையை உங்களுக்குத் தெரிந்திருக்காதே?
- ஒட்டகத்தின் முதுகு எப்படி? ஆனால் அதன் முதுகெலும்பு கோணல் வளைவு இல்லாமல் சந்தான நேர் கோர்போல் இருக்கும்.
- ஒரு கடினாரத்தின் நிறை, சாவி கொடுக்க மாகி விடும் சாவி யெல்லாம் குறையும்.
- உலோகப் சந்தேகம்...

புறநாடு
சுருதி

70
சு.

- சரித்திரத்திலே சொல்லப் படும் கற்கால மனிதர்கள் இப்போதும் உலகில் காணப்படுகிறார்கள். ஆஸ்திரேலியாவில் வாழும் பூர்வ குடி மக்கள் இன்னும் அந்தக் கற்கால நிலையிலேயேதான் வாழ்ந்து வருகிறார்கள். இவர்களுக்கு உலோகங்களைப் பற்றித் தெரியாது. வில்லும் அம்பும் கூட இவர்களின் கற்பனைக்கும் அப்பாற்பட்ட ஒன்று. இவர்கள் வாழுமிடங்களோ கற்களால் ஆனவை. இவர்களின் ஆயுதம் ஈட்டி. இதன் முனையில் கூரான கல்லையோ அல்லது எலும்பையோதான் வைத்துக் கட்டியிருப்பார்கள். வீடு என்று சொல்லும்படியாக எதுவும் இவர்களுக்குக் கிடையாது. சட்டி பாளைகளின் உபயோகம் தெரியாது. நிலத்தைப் பண்படுத்தி உழுது விளைவிக்கவோ மிருகங்களைப் பழக்கிப் பயன்படுத்திக் கொள்ளவோ தெரியாது. ஆனால் இவர்களின் எண்ணிக்கை மிகமிகக் குறைவு.
- துருக்கி தேசத்திலுள்ள அங்கோரா ஜில்லாவில் வாழும் பூளை, நாய், முயல், ஆடு இவைகளுக்கு நீளமாகவும் பட்டு போன்றதுமான ரோமம் வளர்கிறது. ஆனால் இவைகளை இந்த இடத்திலிருந்து வேறு எங்காவது கொண்டு போய் வளர்த்தால் இவைகளுக்குள்ள இந்தத் தனிதன்மை போய் விடுகிறது. ரோமம் நீளமாக, வழவழப்பாக வளருவதில்லை.
- பிரிட்டிஷ் ராணுவத்தில் 52 வருஷங்கள் ஒரு ராணுவ அதிகாரி உழைத்தார். அவரது பெயர் 'ஜெனரல் ஜேம்ஸ் பாரி' என்பது. இந்த 'இவர்' ஒரு 'பெண்'. இவர் 'இவள்' என்பது இறக்கும் வரையாருக்கும் தெரியாது. தான் ஒரு பெண் என்பதைப் பிறர் அறியாதபடி ஆண்களிலேயே மிக்க திறமையும் தைரியமும் வாய்ந்தவர்கள் வகிக்கும் பதவியை வகித்து வந்தது அதிசயம்தானே?
- குளிக்கும் போது படிப்பதற்காக ரப்பர் தாளில் ஒரு பத்திரிக்கையை அச்சடித்து வெளியிட்டுக் கொண்டிருந்தார்கள். பல வருஷங்கள்—பிரான்ஸ் நாட்டில்,

- செங்கடலில் (ரெட் ஸீ) நீர் சிவப்பாக இருக்காது. எடாம் என்ற மலையின் நிழல் இதில் தெரிகிறது. ஹீப்ரு மொழியில் எடாம் என்றால் சிகப்பு (ரெட்) என்று பொருள். ஆகவே பின்னால் இதைச் செங்கடல் என்று தவறாக அழைக்கலானார்கள்.
- நீராவிச் கப்பல்கள் கதகதப்பான நீரைவிடக் குளிர்ந்த நீரில் வேகமாகச் சொல்லுமாம்.
- 'இரவெல்லாம் கொசுக்கடி' என்று முகம் சுளிக்கிறீர்கள், கொசு நம்மைக் கடிப்பதில்லை. நம் உடலில் 'பங்க்சர்' அதாவது துவாரம் செய்து நம் ரத்தத்தை நன்கு உறிஞ்சுகின்றன.
- மனிதனைவிடத் தவளைகள் தான் அதிக தூரம் தாண்டக் கூடியவை. தவளை பதின்மூன்றடி ஐந்து அங்குல தூரத்தை ஒரே தாவில் தாவி விடும். ஆனால் மனிதனோ பன்னிரண்டடி ஒன்றரை அங்குலம் தான் இதுவரை அதிகமாகத் தாண்டிய தூரம்.
- வெட்டுக்கிளிகளின் ரத்தம் வெள்ளையானது என்றால் உனக்கு வியப்பாக இருக்கலாம். ஆனால் உண்மை.
- 'போலோ' என்பது ஒரு சுவாரஸ்யமான விளையாட்டு. அழகும் வேகமும் திறமையும் கொண்ட குதிரைகளின் மீதிருந்தவாறே ஹாக்கிக்கு பயன்படுவது போன்றதோர் மட்டையின் உதவியால் பந்தை அடித்து விளையாடுவது. ரொம்ப நன்றாக இருக்கும். ஆனால் இன்றைக்கு மேலை நாட்டவரின் விருப்பமான விளையாட்டாக இருக்கும் இதன் பிறப்பிடம் எது தெரியுமா? பாரதம்தான். நம் நாட்டிலிருந்து கற்றுக் கொண்டு போன ஆங்கிலேயர்கள் இன்று இதை விளையாடும் போது நாம் திறந்த வாய் மூடாமல் பார்த்துக் கொண்டிருக்கிறோம். பெருமை தானே!

● மிதக்கும் பனிப் பாறைகளைப் பற்றி (ஐஸ்-பர்க்) படித்திருப்பீர்களே. (பார்த்திருக்க முடியாது) அவை வெள்ளையாக இருக்கும் என்றுதானே நினைக்கிறீர்கள்? ஐஸ் வெள்ளை, அதனாலான பாறையும் வெள்ளையாகத்தான் இருக்கும் என்பது உங்கள் வாதமாக இருக்கலாம். ஓரளவு உண்மை தான். ஆனால் வண்ண வண்ணப் பனிப் பாறைகளும் உண்டு' கடலில் பல வண்ணத் தாவரப் பொருள்கள் கலந்திருக்கின்றன. இந்தக் கடல் நீர் பனிப் பாறைகளாக உறையும் போது வண்ண வண்ணப் பனிப் பாறைகளும் தோன்றுகின்றன.

✓ ● தெருக்களுக்குப் பெயரோ, வீடுகளுக்கு இலக்கமோ இல்லாததோர் நகரம் இருந்தது தெரியுமா? துருக்கி தேசத்தில் உள்ள கான்ஸ்டாண்டிநோபிள் நகரம்தான் இத்தகைய சிறப்புப் பெற்றது. இந்த நகரம் தோன்றி 1600 ஆண்டுகள் வரை இதிலுள்ள தெருக்களுக்குப் பெயரோ வீடுகளுக்கு இலக்கமோ இடப்படவில்லை. 1916க்கு பிறகு தான் தெருக்கள் பெயர் பெற்றன; வீடுகள் எண்ணப் பெற்றன.

● உலகத்திலேயே மிகப் பெரிய மரம் எது?
கலிபோர்னியாவிலுள்ள 'ரெட்வுட்' என்ற மரம்.

உலகத்திலேயே மிகப் பெரிய அரண்மனை எங்கே உள்ளது?
ரோமிலுள்ள வாட்டிகன் அரண்மனை.

மிகப் பெரிய வைரச் சுரங்கம் எது?
கிம்பர்லி சுரங்கம்—தென்னாப்பிரிக்கா

மிக உயர்ந்த சிலை எது?
நியூயார்க் சுதந்திர தேவதையின் சிலை.

மிக நீளமான ரயில்வே பிளாட்பாரம் எது?
ஸ்வீடனில் ஸ்டார்விக் என்ற ஸ்டேஷனில் உள்ளது.

மிக உயரத்தில் உள்ள ஏரி எது?

நியூ யார்க்கிலுள்ள கிராண்ட் சென்ட்ரல்
டெர்மினல்.

மிகப் பெரிய மியூஸியம் என்கே இருக்கிறது?

பிரிட்டிஷ் மியூஸியம்— லண்டன்,

மிக நீளமான அணை எது?

இந்தியாவிலுள்ள ஹிராகுட் அணை.

மிகப் பெரிய ஹோட்டல் என்கேயுள்ளது?

சிகாகோ நகரில் உள்ள கொன்ராட் ஹில்டன்
ஹோட்டல்.

மிக உயரமான நீர் வீழ்ச்சி எது?

வேனிஜூலாவில் உள்ள ஏஞ்சல் நீர் வீழ்ச்சி.

மாறு பெயர்கள்

திபேத் பீடபூமி, 'உலகத்தின் கூரை' என்னும் மாறு பெயராலும் வழங்கப் படுகிறதல்லவா இதே போன்று சில மாறு பெயர்கள்.

1. இந்தியாவின் வாசல் பம்பாய்
2. பஞ்சநதிகளின் நாடு பஞ்சாப்
3. அரண்மனை நகரம் கல்கத்தா
4. சிவப்பு வண்ண நகரம் ஜெய்ப்பூர்
5. ஐரோப்பாவின் விளையாட்டு ஸ்தலம் ஸ்விட்ஸர்லாந்து
6. புனித நாடு பாலஸ்தீனம்
7. நடுப்பகல் சூரியனின் நாடு நார்வே
8. உதய சூரியனின் நாடு ஜப்பான்
9. ஏழு குன்று நகரம் ரோம்
10. உலகின் சர்க்கரைக் கோப்பை க்யூபா தீவு
11. தங்க வாசல் நகரம் சான்பிரான்ஸிஸ்கோ
12. மரகதத் தீவு அயர்லாந்து

- உலகிலேயே மிகப் பெரிய புத்தகசாலை என்று கருதப் படுவது பிரான்ஸ் தேசத்தின் தேசிய புத்தகசாலைதான். இது பதினான்காம் லூயி மன்னனால் ஸ்தாபிக்கப்பட்டது. இதில் 1,400,000 புத்தகங்களும் 300,000 புத்தக மடிப் புக்களும் 175,000 கை எழுத்துப் பிரதிகளும், 800,000 படக் குறிப்புக்களும் 150,000 புராதன நாணயம், தங்கப் பதக்கங்களும் 1,300,000 கைவேலைப் பாட்டுப் பொருள்களும் 100,000 சித்திரங்களும் உள்ளன.
- ஆந்திராவில் உள்ள வினு கொண்டா என்ற ஒரு ஊரில் அறுபது டன் எடையுள்ள பெரிய பாறை ஒரு கோயிலின் கோபுர நுனியைத் தொட்டுக்கொண்டு அப்படியே அந்தரத்தில் நிற்கும் அற்புதத்தை இன்றைக்கும் காணலாம்! 1750ம் வருஷத்தில் ஒரு நாள் மலையடிவாரத்திலுள்ள கோயிலை நோக்கி இந்தப் பாறை உருண்டு வந்தது. ஆனால் கோபுரத்தின் மீது மோதி அதை சுக்குநூறுக நொறுக்க இரண்டு அங்குல தூரம் இருக்கும் போது மந்திரத்தினால் கட்டுண்டது போல் பாறை அப்படியே அந்தரத்தில் கோபுரத்தின் மீது படும் படாமலும் அப்படியே நின்றுவிட்டது. நம் ஜனங்கள் இதைக்கடவுளின் சக்தி என்கிறார்கள். மேல் நாட்டவர்களோ அந்தரத்திலே அறுபது டன் பாறை இருநூறு வருஷங்களுக்கு மேலாக அசைந்தாடுவதை 'லாஸ் ஆப் கிராவிடி'யின் விந்தை என்கிறார்கள்.
- உன் அப்பாவுக்கு வயிற்று வலி. நீ வெற்றிலைபாக்குக் கடைக்குப் போய் ஒரு பாட்டிலை வாங்கி வந்து 'டப்' என்று உடைத்து அப்பாவிடம் நீட்டுகிறாய்? அது என்ன, சோடாதானே? பாட்டிலில் அடைத்து விற்கும் இச் சோடா நீர் வேசான வயிற்றுக் கோளாறுகளைத் தீர்க்கும். ஓர் ஏரி முழுதுமே இந்தச் சோடா நீராக இருந்தால் எப்படியிருக்கும்? ஆப்பிரிக்காவிலுள்ள கென்யா மாகாணத்தில் மாகடி என்று ஓர் ஏரி இருக்

கிறது. இதன் நீளம் 30 மைல்கள். இதில் சோடா கார்பனேட் ஏராளமாகக் கரைந்துள்ளது. இதன் அளவு 200,000,000 டன்கள் என்று கணக்கிட்டிருக்கிறார்கள். இதற்குச் சோடா ஏரி என்றே பெயர்.

- வருஷத்துக்கு 365 நாட்கள்தானே? ஆனால் கி. மு. 47ம் ஆண்டுக்கு மட்டும் அப்படியல்ல. ஜூலியஸ் சீஸர் என்ற ரோமானிய மன்னனின் ஆணைப்படி இந்த வருஷத்துக்கு 445 நாட்களாகக் கணக்கிடப்பட்டது.
- ஒரு மனிதன் இரவு பகல் தூங்காமல் எங்கும் நிற்காமல் நடந்துகொண்டே இருந்தால் உலகத்தை 428 நாட்களில் சுற்றி வந்துவிடலாம். எக்ஸ்பிரஸ் வண்டி இதே போல் 40 நாட்களில் உலகைச் சுற்றி வந்துவிடும். ஒலிக்குச் சாதாரண உஷ்ண நிலையில் 32½ மணியும் ஒளிக்கு 1/10 விநாடியும் பிடிக்கும். இதே போலத் தாமிரக் கம்பியில் மின்சாரத்தைச் செலுத்தினால் 1/10 விநாடியில் உலகைச் சுற்றி வந்துவிடும்.
- சமுத்திரத்தின் ஆழம் எவ்வளவு என்று தெரியுமா? நீர் மட்டத்திலிருந்து ஆறரை மைல்களுக்கும் அதிகமான ஆழம் இருப்பதாகக் கண்டுபிடித்திருக்கிறார்கள். பிலிப்பைன் தீவுகளை அடுத்துத்தான் இத்தகைய அதிகமான ஆழமுடைய இடங்கள் இருக்கின்றன.
- ரத்தம் தண்ணீரைப் போல் ஆறு மடங்கு கனமானது.
- சிந்தனையின் வேகத்தைக் கூட அளந்திருக்கிறார்கள். அதன் வேகம் என்ன தெரியுமா? மணிக்கு 150 மைல்கள்!
- (Run) என்ற ஆங்கிலப் பதத்துக்கு 832 விதமான பொருள்கள் உண்டு.

- ஒரு கோழிக் குஞ்சுக்கு 8,000க்கும் மேலான இறகுகள் முளைக்கின்றன.
- திபெத்தில் வசிக்கும் 'யாக்' என்ற எருமையின் பால் இளஞ்சிவப்பாக இருக்குமாம்.
- தலைவலிகள் எத்தனை வகை என்று தெரியுமா? 47 விதமான தலைவலிகள் இருக்கின்றனவாம்!
- 200 மிலியன் வருஷங்களாக ஒரு பிராணி கொஞ்சமும் மாறாமல் இன்னமும் அதன் சந்ததிகள் உலகில் இருக்கின்றன என்றால் வியப்பாக இல்லை? அது எந்தப் பிராணி தெரியுமா? ஆமைதான்?
- ஆண்களை விடப் பெண்கள் $\frac{1}{2}$ மடங்கு வேகமாகச் சுவாசிப்பார்களாம்.
- 'காட்' என்று ஒரு வகை மீன். இதிலிருந்துதான் 'காட்லிவர் ஆயில்' என்ற பிரசித்தமான மீன் எண்ணெய் தயாரிக்கிறார்கள். இந்த 'காட்' மீன்கள் கடலின் ஆழத்தில் வசிப்பவை. இவைகளின் ஈரலில் சூரிய வெளிச்சத்திலிருந்து கிரகிக்கப்பட்ட விடமின்கள் அடங்கி இருக்கின்றன. ஆனால் இந்தக் காட் மீன்கள் சூரியனையே பார்ப்பதில்லை என்றால் விந்தையாக இல்லையா?
- 'அஸல்' என்று ஒருவகைப் பறவை அமெரிக்காவில் காணப்படுகிறது. இதற்கு நீர் மூழ்கிப் பறவை என்றும் பெயர். மற்றப் பறவைகளால் செய்ய முடியாத ஒரு சாகஸத்தை இது செய்கிறது. இந்தப் பறவையினால் நீருக்குள் பறக்க முடியும். நீரின் அடியிலே இதலை நடந்து செல்லவும் முடியும். தனது ஆகாரத்தை நீருக்குள் மூழ்கிச் சாவதானமாக நடந்து பறந்து சென்று தேடிக்கொள்ளுகிறது. நீர்க் கசிவுள்ள குகைகளிலேதான் இது தனது கூட்டை அமைத்துக் கொள்ளு

கிறது. அஸலினால் நீந்த முடியாது. இதன் விரல்கள் தோலினால் மூடப்பட்டிருக்கவில்லை.

- டெக்ஸாஸ் மாகாணம் அமெரிக்காவில் உள்ளது. இது கடற்கரையிலிருந்து 600 மைல்களுக்கு அப்பால் உள் நாட்டில் உள்ளது. ஆனால் இங்குள்ள 'வாகோண்டா' நீர் ஊற்றின் தண்ணீர் கடல் நீரைப் போல உப்புக் கரிக்கும். அது மட்டுமல்ல, கடல் அலை போலவே இந்த ஊற்றின் நீரில் அலைகளும் மிக உயரமாக எழும்பிக் கரையில் வந்து மோதி ஆர்ப்பரிக்கின்றன. உள் நாட்டில் உள்ள மக்களுக்குச் சமுத்திரம் எப்படி இருக்கும் என்று தெரிந்துகொள்ள இது ஒரு 'சாம்பிள்' கடல் போலும். இந்த ஏரியில் அலைகள் ஏற்படுவதற்கு என்ன காரணம் என்பது புரியாத புதிராக உள்ளது!
- ஆரோக்கியமாக உள்ள புறாக்கள் தூங்கவே தூங்கா தாம். நோயுற்றோ அல்லது வேறு காரணங்களால் பல ஹீன்மடைந்தோ போனால்தான் இவை தூங்குவதை நீங்கள் பார்க்கலாம்.
- உலகில் 6,00,000-க்கும் அதிகமான பூச்சி வகைகள் இருப்பதாகக் கண்டுபிடித்திருக்கிறார்கள். இவைகளின் பெயர்களை ஒரு நாளைக்கு 50 வீதம் மனப்பாடம் செய்வது என்று ஆரம்பித்தால் அத்தனை பூச்சிகளின் பெயரையும் கற்றுக்கொள்ள உங்களுக்கு 35 வருடங்கள் பிடிக்கும்.
- இரவெல்லாம் ஒரே கொசுக்கடி என்று சொல்லுகிறாயே, உன்னைக் கடிப்பது பெண் கொசுவா ஆண் கொசுவா என்று உனக்குத் தெரியுமா? இரண்டு கொசுக்களுமாகத் தான் இருக்கும் என்பாயல்லவா? அதுதான் இல்லை. நம்மைக் கடிப்பது பெண் கொசுக்கள்தான். கடித்து ரத்தத்தை உறிஞ்சும் உறுப்பு பெண் கொசுக்களுக்குத் தான் உண்டு. ஆண் கொசுக்களுக்கு இந்த அமைப்புக் கிடையாது.

- எரிமலைகள் பொங்கி வழிவதனால் உருகிவரும் பொருள் சாம்பலாகும் அல்லவா? அந்தச் சாம்பலின் சூடு தணிவதற்கு நூறு வருடங்கள் ஆகுமாம்.
- தக்காளிப் பழத்தைக் கண்டால் நீ விடமாட்டாய் இல்லையா? ஆனால் ஒரு தக்காளிச் செடி தான் வளரும் காலத்தில் பூமியிலிருந்து எத்தனை நீரை எடுத்துக் கொள்ளுகிறதென்று தெரியுமா உனக்கு? முப்பது காலன் தண்ணீரை!
- சுரூ மீன் மிகவும் விலைமதிப்புள்ளது. இதன் உடலின் ஒவ்வொரு பாகமும் பயன்படுகிறது. சுரூ மீனின் துடுப்பு களை (Fins) சீனக்காரர்கள் ரொம்ப விரும்பிச் சாப்பிடுவார்கள். இதன் பற்கள் நகை செய்பவர்களுக்குப் பயன்படுகிறது. குடலும் கொழுப்பும் தான் நமக்கு 'ஷார்க்லிவர் ஆயில்' என்ற எண்ணெயைக் கொடுக்கிறது. இதன் எலும்புகளிலிருந்து கால்நடைகளுக்கும் பறவைகளுக்கும் உணவு தயாரிக்கிறார்கள். இதன் தலையிலிருந்து ஒருவிதப் பசை தயாரிக்கிறார்கள். உடலின் மேல் பாகமும் வயிறும் உயர்ந்த தோலாகிறது—(ஷார்க் ஸ்கின்).
- ஆங்கிலத்தில் ஒன்றிலிருந்து நூறு வரை எழுத்தால் எழுதும்போது ஓர் எழுத்து ஓர் இடத்தில் கூட உபயோகப்படுவதில்லை. ஆனால் நூறுக்கு மேல் எழுதப் படும் ஒவ்வொரு எண்ணிலும் இந்த எழுத்து இடம் பெறுகிறது. அது எந்த எழுத்து என்று தெரியுமா? 'A' என்ற முதல் எழுத்துத்தான். சந்தேகமிருந்தால் எழுதிப் பாருங்களேன்.
- சிங்கத்தின் கர்ஜனைதான் உலகில் வாழும் மற்ற ஜீவராசிகளின் சத்தத்தை எல்லாம்விட அதிக தூரம் கேட்கக் கூடியது. இதற்கு அடுத்தபடியாகச் சொல்லக் கூடியது கழுதைப் புலியினுடைய கூச்சல். அடுத்தது

ஆந்தையின் அவறல். இதற்குப் பிறகுதான் சிறுத்தைப் புலி, நரி இவைகளின் ஓலம். குதிரையின் களைப்பைவிடக் கழுதையின் சுத்தல் ஐம்பது மடங்கு அதிக தூரம் கேட்கும். நாயின் குரைக்கும் ஒலியைவிடப் பூனையின் சீறல் ஒலி பத்து மடங்கு அதிக தூரம் கேட்கும். எல்லாவற்றிலும், ஆச்சரியம் முயல் போடும் சத்தம் நாய் பூனை இவைகளின் ஒலி கேட்கும் தூரத்தைவிட அதிக தூரம் கேட்குமாம்!

● கோழிச் சண்டையைப் பற்றிக் கேள்விப்பட்டிருப்பீர்கள். ஆட்டுச்சண்டையும் நம் நாட்டில் உண்டு. பொழுது போக்குக்காக இவைகளை ஒன்றோடு ஒன்று சண்டையிட விட்டு வேடிக்கை பார்ப்பது வழக்கம். மனிதர்களின் மல்யுத்தமும், குத்துச் சண்டையும் கூட இதே ரகம்தான். ஆனால் மீன் சண்டையைப் பற்றிக் கேள்விப்பட்டிருக்க மாட்டீர்கள். சயாம் தேசத்திலே இது பிரபலம். மீன்களில் சண்டையிடும் மீன்கள் என்றே ஒரு வகை. இந்த இனத்தின் ஆண் மீன்களுக்குத்தான் இத்தகைய குணம். ஆகவே சயாம் தேசத்தவர் இந்த வகை ஆண் மீன்கள் இரண்டை ஒரு நீர் நிறைந்த கண்ணாடித் தொட்டியில் போட்டுவிட்டு, அதைச் சூழ்ந்து உட்கார்ந்து கொண்டு வேடிக்கை பார்ப்பார்கள். இரண்டு மீன்களில் ஒன்றோ, இரண்டுமோ இறக்கும் வரை ஆக்ரோஷமாகச் சண்டையிடுவது பார்க்க சுவாரசியமாக இருக்குமாம்.

● சர்க்கரிலே 'பபூன்' ஒற்றைச் சக்கர சைக்கிள் வண்டி வண்டுவதைப் பார்த்து நீங்கள் வியந்திருப்பீர்கள். சிறிது நேரம்தான் அவனால் அப்படிச் சுற்றி வருமுடியும். அதன் மீது உட்கார்ந்து சுற்றி வருவது ரொம்பக் கஷ்டம். ஆனால் வால்டர் நில்ஸன் என்பவர் எட்டடி உயரம் உள்ள ஒற்றைச் சக்கர சைக்கிளிலேயே 3386 மைல்களை 117 நாட்களில் கடந்திருக்கிறார். பொய்யல்ல, உண்மை! நிபுணர்க் கடற்கரையிலிருந்து ஸான் பிரான்லிஸ்கோ

கடற்கரையை இந்த விந்தை வாகனத்தில் உட்கார்ந்து சவாரி செய்தபடியே அடைந்திருக்கிறார்.

உலக ஜனத் தொகையில் பாதிப் பேர் 25 வயது வரை தான் வாழுகிறார்கள். மூன்றில் ஒரு பகுதி பேர் 52 வரை வாழுகிறார்கள். நான்கில் ஒரு பகுதிப் பேருக்கு 59 வயது. ஆறில் ஒரு பங்குப் பேருக்கு 67 வயது வரை வாழும் வாய்ப்புக் கிடைக்கிறது. பத்தில் ஒரு பங்குப் பேருக்கு 76 வயது. பன்னிரண்டில் ஒரு பங்குப் பேருக்குத் தான் 81 வயது வரை வாழும் பாக்கியம் கிடைக்கிறது. நூறு வயது வரை வாழும் மனிதனே கிடையாதா என்று கேட்கிறீர்களா? இருக்கிறார்கள், பத்தாயிரம் பேர் களுக்கு ஒருவர் நூறு வயதை எட்டிப் பிடிக்கிறார்கள்!

தூக்கம்

மனிதன் ஆரோக்கியமாக வாழத் தூக்கம் அவசியம். தூக்கம் வராவிட்டால் ஏக்கம் பிடித்துப்போவார்கள். தூங்கவேண்டிய வேளையில் தூங்காமல் கண் விழித்துக் கொண்டிருந்தால் உங்களால் எந்த வேலையையும் செய்ய முடியாது. தூங்காமல் இருந்தால் என்ன நடக்கும் என்று ஆராய்ச்சி நடத்தி இருக்கிறார்கள். இரண்டு நாள் தூங்கா விட்டால் அமைதி இழந்து விடுவார்கள். எதையும் சிந்தித்துச் செயல்பட முடியாது. ஏன் தெரியுமா? நம் மூளை ஒரு தொழிற்சாலையைப் போல. தொழிற்சாலையை அன்றாடம் துப்புரவு செய்யாவிடில் குப்பை, கூளம், கழிவுப் பொருள் களெல்லாம் குவிந்து போகிறதல்லவா? அதேபோலத்தான் உடலுக்குள்ளும். இரவு நீங்கள் தூங்கும் போது மூளையின் வேலை செய்யும் வேகம் குறைகிறது. அவயவங்கள் இயங்கு வதில்லை. அப்போது பகல் முழுவதும் வேலை செய்ததினால் அங்கங்கே குவிந்திருக்கும் அழுக்கு முதலிய கழிவுப் பொருள் களை அகற்றி உடலைத் துப்புரவாக்கும் பணி நடைபெற நாம்

தூங்கும் நேரத்தையே பயன்படுத்திக் கொள்ளுகிறது, தானியங்கும் தசைநார்கள். நமக்கு வயதாக வயதாகத் தூங்கும் நேரம் குறையும். ஆனால் கிழவர்களுக்கும் உறக்கம் தேவை. மிருகங்களின் விஷயம் வேறு. எலி நாளில் பாதிப் பொழுது தூங்கும். யானைக்கு 2 அல்லது 3 மணி நேரம் தூங்கினால் போதும். சுறமீன்கள் தூங்குவதே இல்லை. கரடிகள், சில நிமிஷங்கள் கண்ணை அமட்டும்

உப்பு

விஷத்தைச் சாப்பிட்டால் என்ன நேரும்? மரணம் தானே? ஆனால் நாம் தினம் தினம் விஷத்தைச் சாப்பிடுகிறோம். ஆனால்...? சோடியம் என்று ஒர் உலோகம். இது ஒரு கொடிய விஷம். குளோரின் என்று ஒரு வாயு. இதுவும் பொல்லாததஞ்சு. தனித்தனியே இவைகளின் குணம் ரொம்ப ஆபத்தானதுதான். ஆனால் ரசாயன முறையில் இவை இரண்டும் ஒன்று சேர்ந்து ஒரு புதிய பொருளாகிறது. அதை நாம் உட்கொள்ளுகிறோம். இல்லை, இல்லை. நம் உணவுக்கே இன்றியமையாத பொருள் அது. அதுவே உப்பு. இப்போது சொல்லுங்கள்: உப்பு விஷமா? சற்று அதிகமாகிப் போய்ச் சுவை கெடும்போது, 'ஐயே! ஒரே உப்பு - விஷமாகக் கரிக் கிறது' என்கிறான் குப்பு;

வெட்டவெட்ட முளைக்கும்

மயில்ராவணன் கதை கேட்டிருக்கிறீர்களா? பாட்டியிடம் கேட்டுப் பாருங்கள். ரொம்ப சுவாரசியமாக இருக்கும். அதில் வரும் மயில்ராவணன் தலைகளை வெட்ட வெட்ட முளைக்குமாம். அவன் சிந்தும் பொட்டு ரத்தத்திலிருந்து பல மயில்ராவணன்கள் உற்பத்தியாவார்களாம். 'கப்ஸா' என்று

கண்ணைச் சிமிட்டுகிறாயா? இதோ கேள். கடல் வாழ் ஐந்துக் களிலே 'ஸ்டார் ஃபிஷ்' (Star Fish) என்று ஒரு வகை மீன், நட்சத்திரம் போல இருக்கும். இதன் காலை வெட்டுங்கள். அது கவலையேபடாது. பத்தே நாட்களில் அதற்குப் புதுக் கால் வளர்ந்துவிடும். இதைவிடப் பெரிய அதிசயம் இதைத் துண்டு துண்டாக்கிக் கடலில் வீசி எறியுங்கள். கொஞ்ச நாளில் ஒவ்வொரு துண்டும் ஒவ்வொரு நட்சத்திர மீனாக மாறிவிடும். இது 'கப்ஸா' அல்ல; ஆராய்ச்சியாளர் கண்டறிந்த உண்மை!

ராக்கூன்

● 'ராக்கூன்' என்றால் தெரியுமா உங்களுக்கு? ரங்கூனுக்குத் தம்பி இல்லை. இது ஒரு புதிய வார்த்தை. வானிலை ஆராய்ச்சியாளர்கள் சில வருஷங்களுக்குமுன் தங்கள் கண்டு பிடிப்பு ஒன்றுக்குக் கொடுத்த பெயர்தான் இந்த 'ராக்கூன்'. ராக்கூன் என்பது, ராக்கெட்டும் பலூனும் இணைந்ததோர் அமைப்பு. வான் மண்டலத்தை அளக்கும் கருவிகளைத் தாங்கிச் செல்லக்கூடியது. முதலில் இதில் உள்ள பலூன் பூமியிலிருந்து பதினைந்து மைல்கள் வரை ராக்கெட்டைச் சுமந்தபடி மேலே பறந்து—இல்லை மிதந்து செல்லும். பிறகு இத்துடன் இணைந்துள்ள ராக்கெட் தானாகவே தன்னைத் தானே இயக்கிக் கொண்டு மேலும் நாற்பத்தைந்து மைல்கள் உயரத்துக்குச் சீறிக் கொண்டு போகும். இந்த ராக்கெட் டோடு இணைக்கப்பட்டுள்ள தானியங்கி ரேடியோக் கருவிகள் பூமி மட்டத்திலிருந்து அறுபது மைல் உயரத்தில் இருந்து கொண்டு வான் மண்டலத்து அறிக்கைகளை—உஷ்ணநிலை, காற்றழுத்தம், ஒலி அலைகளின் தன்மை—பூமிக்கு அனுப்பிக் கொண்டிருக்கும். இந்தத் தகவல்கள் கால நிலை பற்றி ஆராயும் வல்லுநர்களுக்குப் பேருதவியாக இருக்கின்றன. விண்வெளிப் பயணத்துக்கு ஏற்ற வாகனங்களை உருவாக்கவும் இவை பயன்படுகின்றன. இப்போது ராக்கூன்' என்றால் என்ன என்று புரிகிறதா?

பண்டிகை—பலவிதம்

உலகம் முழுவதும் கொண்டாடப்படும் ஒரே பண்டிகை கிறிஸ்துமஸ். கிறிஸ்துமதம் உலகின் எல்லா நாடுகளிலும் பரவியுள்ளதுதான் இதற்குக் காரணம். ஏசுபிரான் பிறந்த நாள்தான்—டிசம்பர் 25ந் தேதி—கிறிஸ்துமஸ் விழா. உலகெங்கிலுமுள்ள குழந்தைகளுக்கு இந்தத் தினத்தில் கிறிஸ்துமஸ் பரிசுகள் கிடைக்கும். இந்தப் பரிசுகளைக் குழந்தைகளுக்கு அளிப்பவர் 'கிறிஸ்துமஸ் தாத்தா' என்ற 'சாண்டாக்களாஸ்' என்று உங்களுக்குத் தெரியும். ஆனால் இந்த 'சாண்டாக்களாஸ்' நம்பிக்கை எல்லா நாடுகளிலும் கிடையாது. நாட்டுக்கு நாடு இந்த நம்பிக்கை மாறுபடுகிறதென்பது உங்களுக்குத் தெரியுமா?

இங்கிலாந்தில் தான் 'சாண்டாக்களாஸ் தாத்தா' நீண்ட வெள்ளைத் 'தாடி. சிவப்புக் கோட்டு. ரெயிண்டர்' என்ற கலைமான் இழுத்து வரும் பனிச் சறுக்கு வண்டியான ஸ்லெட்ஜில் பரிசு மூட்டையுடன் பவனி வருவார் குழந்தைகள் தங்கள் கட்டிலின் கால்மாட்டில் ஸ்டாக் கின்ஸ்களைத் தொங்கவிட்டிருப்பார்கள். சாண்டா புகைப் போக்கி வழியாக இறங்கி வந்து இதற்குள் பரிசுப் பொருள் களைப் போட்டுவிட்டுப் போவார்—இது இங்கிலாந்துக் குழந்தைகளின் நம்பிக்கை.

பிரான்ஸிலே: பிரஞ்சு நாட்டுக் குழந்தைகள் தங்கள் காலணிகளை வீட்டு வாசல்கதவின் அருகேகிறிஸ்துமஸ் திரவு வைத்துவிட்டுப் படுத்துக்கொண்டு விடுவார்கள். தேவ குமாரனைக் காண அந்த வழியாகப் போகும் மூன்று அரசர்கள் வீட்டு வாசலில் நின்று இந்தக் காலணிகளில் பரிசுப் பொருள்களை நிரப்பிவிட்டுப் போவார்கள். இப்படி நம்பு கிறார்கள் பிரான்ஸ் நாட்டைக் சேர்ந்த பிரிட்டானிக் குழந்தைகள்.

பாபோஷ்கா என்றொரு பாட்டி வருவாள். இந்தப் பாட்டி கிறிஸ்துமஸ் தினத்தன்று மாலை தனது கூடையில் பொம்மைகளை நிரப்பிக் கொண்டு படுத்துத் தூங்கும் ஒவ்வொரு குழந்தையின் அருகிலும் வைத்துவிட்டுப் போவாள். இது ரஷ்ய நாட்டுக் குழந்தைகளின் நம்பிக்கை.

ஹாலந்து தேசத்துக் குழந்தைகளுக்கு டிசம்பர் மாதத் தின் ஆரம்பத்திலேயே கிறிஸ்துமஸ் பரிசுகளைக் கொண்டு வந்து கொடுத்து விடுகிறார் ஸெயின்ட் நிக்கோலஸ். எப்படி? குதிரையின்மீது அமர்ந்தபடி நீக்ரோ வேலைக்காரன் பீட்டர் பின்தொடரப் பரிசு மூட்டையோடு வருவார் நிக்கோலஸ்.

லா பெஃபானா என்று ஒரு மந்திரக் கிழவி. ஆனால் இவள் ரொம்ப நல்லவள். கிறிஸ்துமஸ் தினத்துக்கு முன் நாள் மாலை புகைப்போக்கி வழியே வருவாள்: ஒரு மணியைப் பலமாக ஒலிக்கச் செய்வாள். இந்த மணியோசைக்குக் கிறிஸ்துமஸ் பரிசு வருகிறது என்று பொருள். அண்டோனியோ ஆனந்தக் கூத்தாடுவான். இது எங்கு? இத்தாலி நாட்டில் இப்படி ஒரு நம்பிக்கை. இது புராதனப் பழக்கம். நவீன இத்தாலியில் எப்படித் தெரியுமா? கிறிஸ்துமஸ் மரம் என்று கேள்விப்பட்டிருப்பீர்களே. அலங்கரிக்கப்பட்ட இந்த மரத்தில் பரிசுப் பொருள்கள் கூட்டித் தொங்கவிட்டிருக்கும். பொதுவாக எங்குமே இதுதான் வழக்கம். ஆனால் இத்தாலியில் 'யூல்' என்ற ஒரு வகை மரத்தின் அடிப்பாகத்தை வீட்டுக் கூடத்தில் கொண்டு வந்து அலங்கரித்து வைத்திருப்பார்கள். அதன் கீழே பரிசுப் பொட்டலங்கள் குவிக்கப்பட்டிருக்கும். குழந்தைகளின் கண்களைக் கட்டிவிடுவார்கள். அவர்கள் அந்த யூல் மரத்தின் அருகே கட்டுண்ட கண்களுடன் போய் ஒரு பாட்டு பாடவேண்டும்: உடனே அவர்களின் கண்கட்டு அவிழ்க்கப்படும். அந்தக் குழந்தை பரிசுக் குவியலிலிருந்து ஒரு பொட்டலத்தை எடுத்துக் கொண்டு நகரும். அந்த

குழந்தை ஆவலோடு அந்தப் பொட்டலத்தைப் பிரித்துப் பார்த்துக் கொண்டிருக்கும்போது அடுத்துவரும் குழந்தை தன் பரிசுக்காக யூல் மரத்தருகே பாடிக் கொண்டிருக்கும். எப்படி? தமாஷாக இல்லை?

ஆஸ்திரேலியாவில் கிறிஸ்துமஸ் விழாப் பழக்கம் முற்றிலும் மாறுபட்டது. மற்ற நாடுகளிலெல்லாம் இந்தச் சமயத்தில் பனி மூடிக் கிடக்கும். ஆகவே அதை 'வொயிட் கிறிஸ்துமஸ்' என்பார்கள். ஆனால் ஆஸ்திரேலியாவிலோ இது அவர்களுக்கு 'மிட் சம்மர்'. வேனில் காலத்தின் இடைப் பகுதி. ஆகவே கிறிஸ்துமஸ் விழாவை சூரிய ஸ்நானம் செய்தும் பிக்குகுகள் போயும் உல்லாசமாகக் கழிக் கிறார்கள்.

ஸ்காண்டி நேவியாவில் கிறிஸ்துமஸ் பண்டிகையை எப்ப டிக் கொண்டாடுகிறார்கள் தெரியுமா? பறவைகளுக்கு விருந் தளிப்பதன்மூலம். எப்படி? கோதுமைக் கதிர்களைத் தூண் போலக் கட்டி வயல் வெளியில் வைத்து விடுகிறார்கள். இதன் கீழேயும் கோதுமைத் தானிய மணிகளைப் பரப்பி யிருப்பார்கள். பறவைகளுக்கு ஒரே கொண்டாட்டம்தான்!

ஸ்வீடன் நாட்டில் கிறிஸ்துமஸ் தினத்தைவிடக் குதூகலமாக செயின்ட் லூசியாவின் தினத்தைக் கொண் டாடுகிறார்கள். இது டிசம்பர் 13-ந் தேதி. ஓர் அழகிய பெண் வெள்ளை உடையில் ஸெயின்ட் லூசியாவாக அலங்கரிக்கப்படுகிறாள். அவள் தலையில் மெழுகுவர்த்தி களால் ஆகிய ஒரு கிரீடம் சூட்டப்பட்டிருக்கிறது. மெழுகு வர்த்திகளைக் கொளுத்தி எரிய விடுகிறார்கள். இப்படி எரியும் மெழுகுவர்த்திக் கிரீடம் புனைந்த லூசியா பரிசுப் பொருள்களுடன் தம் சுற்றத்தார்களின் இல்லங்களுக்கு விஜயம் செய்கிறாள். பரிசுப்பொருள் என்ன தெரியுமா? சாக்லேட்டுத் தடவிய இனிப்புக்கள். பல நகரங்களில் மாலை யில் இந்த லூசியா வேஷமணிந்த பெண்களின் அணிவகுப்பும் ஊர்வலமும் நடைபெறும். ஒவ்வொருவர் தலையிலும்

மெழுகுவர்த்திகள் சுடர்விட வெள்ளை அங்கி அணிந்த பெண்கள் வரிசை வரிசையாக நடப்பது விழாவில் எத்தனை அழகாக இருக்கும்!

அது சரி, இப்படிக் குழந்தைகளுக்குப் பரிசுப் பொருள் கொண்டு வந்து தரும் சாண்டாகிலாஸ் களைத்துப் போய்விட மாட்டாரா? எத்தனை குழந்தைகள், எவ்வளவு பெரிய மூட்டை? ஒவ்வொரு வீடாகப் போய் வரும் அவருக்குப் பசி, தாகம் இருக்காதா? இந்தக் கவலை. டென்மார்க் குழந்தைகளுக்கு ஏற்பட்டது. தங்களுக்குப் பரிசு தரும் தாத்தாவின் பசிக்கு ஒரு கிண்ணத்தில் பாலும் ஒரு தட்டில் அரிசி சாதமும் வைத்திருப்பார்கள்.

ஹாலந்து தேசத்துக் குழந்தைகள் இன்னும் ஒருபடி மேலே போய்விடுகிறார்கள். ஸாண்டாவை இழுத்துவரும் ரெயின்லர் கலைமானுக்கு உணவாகக் காரட்டுகளையும் வைக்கோலையும் வைத்து வரவேற்கிறார்கள்.

பண்டிகையும் பட்சணங்களும்

பொங்கல், புதுவருஷம், தீபாவளி, நவராத்திரி, சிவராத்திரி, சதுர்த்தி, கோகுலாஷ்டமி இப்படி ஆண்டு முழுதும் ஏராளமான பண்டிகைகள். பண்டிகை பருவம் என்றால் உங்களுக்கெல்லாம் கொண்டாட்டம். விதம் விதமான திண்பண்டங்கள் கிடைக்கும் அல்லவா? இதிலும் ஒரு விசேஷம். ஒவ்வொரு பட்சணமும் ஒவ்வொரு பண்டிகைக்குத் தான். மற்ற போது அவை கிடைத்தாலும், அந்தப் பண்டிகைக்கு உரித்தான அதை அப்போது ருசிப்பதில் தான் ஒரு தனி மகிழ்ச்சி. பொங்கல் பண்டிகையின் போது சாப்பிடும் சர்க்கரைப் பொங்கலின் ருசியே தனிதானே? அதே போல், விநாயக சதுர்த்திக் கொழுக்கட்டைக்கும். கார்த்திகைப் பொரிக்கும் தனி மணமும் ருசியும் உண்டு.

இதே மாதிரி வேறு தேசங்களிலும் வேறு மதத்தவர்களிடமும் இம்மாதிரியான பழக்கம் உண்டா? மதம், இனம், உணவுப் பழக்கங்கள் மாறுபட்டிருந்தாலும் மனித மனம் ஒன்றுதானே?

கிறிஸ்தவர்களின் மிக முக்கியமான பண்டிகை கிறிஸ்துமஸ். பல்வேறு நாடுகளிலும் ஏசுபிரான் பிறந்த நாளான கிறிஸ்துமஸை பல்வேறு வகைகளில் கொண்டாடி மகிழ்கிறார்கள். ஏசுக் குழந்தை பிறந்த ஏற்றமிசு நாளைக் கொண்டாடி மகிழும் போது விருந்தும் கேளிக்கையும் இல்லாதிருக்குமா? கிறிஸ்துமஸ் விருந்துக்கு ஒவ்வொரு நாட்டிலும் எப்படி, என்னென்ன பட்சணங்கள் செய்து கொண்டாடுவார்கள்? ஆதி காலத்திலிருந்து நம்மைப் போலவே மேல் நாட்டினரும் சில பழக்க வழக்கங்களை விடாமல் பின்பற்றி வருகிறார்கள்.

பண்டைக் காலத்தில் இங்கிலாந்தில் 'யூல் டின்னர்' எனப்படும் கிறிஸ்துமஸ் விருந்தில் காட்டுப் பன்றியின் பக்குவப்படுத்தப்பட்ட இறைச்சி விசேஷ இடம் பெறும். இதில் அதன் தலையை நடுவில் வைத்து அலங்கரித்திருப்பார்கள். இதே மாதிரி மயிலையும் பக்குவப்படுத்தி அலங்காரமாக உணவு மேஜைமீது வைப்பார்கள்.

ஸ்காட்லாந்தில் குடும்பத்தில் ஒருவர் எல்லாருக்கும் முன்னதாக எழுந்து காலை உணவைத் (விருந்து) தயார் செய்வது வழக்கம். இதைப் படுக்கையிலிருந்தபடியே உண்ணுவார்கள். (நாம் தீபாவளியின் போது விடியற்காலையில் ஸ்நானம் செய்து பட்சணம் சாப்பிடுவது போல) ஓட் என்ற தானியத்தினால் கேக்குகள் தயாரிப்பார்கள். குடும்பத்தில் உள்ள ஒவ்வொருவருக்கும் 'பான்னாக்ஸ்' (Bannocks) எனப்படும் இந்த ஓட் கேக்குகளை நெருப்பின் மேலே பொருத்தப்பட்ட கம்பிகளின்மீது வைத்துப் பக்குவப்படுத்துவார்கள். இப்படி இதைச் சுடும்போது யாருடைய கேக்காவது உடைந்து

போகுமானால் அவர்களுக்கு அந்த ஆண்டு துரதிர்ஷ்டமான ஆண்டு என்று நம்புகிறார்கள்.

அமெரிக்காவில் வாழும் மொரேவியர்கள் தயாரிக்கும் கிறிஸ்துமஸ் கேக்குகள் மிகவும் பிரசித்தி பெற்றவை. காகிதத்தைப் போல் மெல்லியதாகவும் நினைவை விட்டகலாத ருசி மிக்கதாகவும் இருக்கும். இதைப் பல்வேறு உருவங்களிலும் அளவுகளிலும் கிறிஸ்துமஸுக்குப் பல வாரங்கள் முன்பிருந்தே செய்ய ஆரம்பித்து விடுவார்களாம்.

ஜெர்மனியில் ஜிஞ்சர் பிரட் மென் (இஞ்சிச் சாறு சேர்ந்த ரொட்டிகள்) மற்றும் பல்வேறு பொருள்களைப் போன்ற 'குக்கீஸ்' Cookies) என்ற ரொட்டிகளை கிறிஸ்துமஸ் விருந்துக்குத் தயாரிப்பார்கள். இதற்குப் பெர்னலி (Pffernuesse) என்று பெயர். பாதாம்மாவிலே சர்க்கரை சேர்த்துக் குழைத்துக் காய்கறிகள், பழ வகைகள், பல்வேறு விநோத உருவங்களைப் போல் செய்து உண்பதற்கு ஏற்றபடி பக்குவம் செய்து வைப்பார்கள். இதற்கு மார்ஸிபான் (Marzipan) என்று பெயர். ஜெர்மனி, ஆஸ்திரியா இங்கெல்லாம் இம்மாதிரி உருவங்களில் தின்பண்டங்கள் செய்வது விசேஷம்.

இஸ்ரேல் நாட்டில் உள்ளவர்கள் யூதர்கள், உலகின் பல்வேறு பகுதிகளிலும் யூதர்கள் பரவிக் கிடக்கின்றனர். இவர்களுடைய பண்டிகை ஹான்னுகா. (Chanukah) இது கிறிஸ்துமஸ் மாதிரிதான். இரண்டாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு ஒரு சிறு யூதக் கூட்டத்தினர் அஞ்சா நெஞ்சுடன் மத சுதந்திரத்துக்காகப் போரிட்டு வெற்றி கண்டதைக் கொண்டாடும் திருவிழாதான் இந்த ஹான்னுகா. இதை எட்டு நாட்கள் கொண்டாடுகிறார்கள். ஹீப்ரு மாதமான கிஸ்லெ (Kislev, Nov—Dec)யில் 25ந் தேதி இது ஆரம்பமாகிறது. இந்தப் பண்டிகையின் போது யூத மக்கள் லாட்கஸ் (Latkes) என்ற ஒரு பணியாரத்தைச் செய்கின்றனர்.

உருளைக்கிழங்கினால் ஆனது இது. மீன், இறைச்சி, காய்கறிகள், பழங்கள் எல்லாம் கலந்த பட்சணங்களையும் தயாரிப்பார்கள்.

போலந்து நாட்டு மக்கள் கிறிஸ்துமஸ் பண்டிகைக்கு ஒப்லாட்கி (Oplatki) என்ற பெயரில் வேஃபர்களைத் தயாரிப்பார்கள். இதில் மத சம்பந்தமான காட்சிகளைப் பொறித்து மத குருமார்களின் ஆசிகளையும் பெறுவார்கள். இப்படித் தயாரித்த வேஃபர்களைப் பரிசுப்பொருள்களாக அனுப்புவார்கள். கிறிஸ்துமஸ் வாழ்த்து அட்டைகள் போலவும் கூட இந்த வேஃபர்களை அனுப்புவதுண்டு. கிறிஸ்துமஸுக்கு முதல் நாள் மாலை (Christmas Eve) போலிஷ் குடும்பத்தினர் இந்த வேஃபர்களை வைத்துப் பிரார்த்தனை நடத்துவதும் உண்டு. கிறிஸ்துமஸ் இரவில் முதல் நட்சத்திரம் தோன்றியதும் இந்த ஒப்லாட்கி என்ற பட்சணத்தைப் (வேஃபர்) பிட்டு மற்ற வருக்கு வழங்கி வாழ்த்துக் கூறி உண்டு மகிழ்வார்கள்.

டர்டே (Turte) என்பது ஒரு விசேஷமான ரொட்டி அல்லது கேக். பல மடிப்புக்களோடு கூடியதாக இருக்கும். குழந்தை இயேசுவை எப்படிப் பல மடிப்புக்களுடைய துணைக்குள் அன்னை மேரி வைத்து அரவணைத்தாளோ அதை இந்த வகை ரொட்டி நினைவுறுத்துவதாக ஐதிகம். கிறிஸ்துமஸ் பண்டிகையின்போது டர்டேக்களைத் தயாரித்து உண்டு மகிழ்பவர்கள் ருமேனியர்கள்.

ஸெர்பியர்களின் கிறிஸ்துமஸ் கேக்குக்கு செஸ்ட்நிட்ஸா (Chestnitsa) என்று பெயர். இந்தக் கேக்குகளைத் தயாரிக்கும்போது அதில் ஒரு வெள்ளிக் காசை ஏதாவது ஒரு கேக்கினுள் புதைத்து விடுவார்கள். இந்த வெள்ளிக் காசு யாருக்குக் கிடைக்கிறதோ அவர்களுக்கு அந்த ஆண்டு அதிர்ஷ்டமான ஆண்டாக இருக்கும் என்று நம்புகிறார்கள்.

நார்வே நாட்டுக்காரர்கள் யூல் டின்னருக்கு விசேஷமாக அரிசியினாலான புட்டுப் போன்ற ஒரு வகைப் பணியாரம் (புட்டிங்) தயாரிக்கிறார்கள். இதனுள் பாதாம் பருப்பு

ஒன்றைப் புதைத்து விடுகிறார்கள். பணியாரத்தை வெட்டிப் பங்கிடும்போது இந்தப் பாதாம் பருப்பு யாருக்குக் கிடைகிறதோ அவர்களுக்கு உடனே திருமணமாகிவிடும் என்பது ஒரு நம்பிக்கை.

ஸ்வீடன் தேசத்துக் குழந்தைகள் கிறிஸ்துமஸ் கொண்டாட்டங்களை டிசம்பர் 13ந் தேதியிலிருந்தே ஆரம்பித்து விடுகிறார்கள். அது ஸெயின்ட் லூசியா நாளாகும். அன்று அதிகாலையில் குடும்பத்தில் உள்ள மூத்த பெண் (அவளுக்கு லூசியா மணமகள் என்று பெயர்) வெள்ளை ஆடை உடுத்தி, தலையில் இலை, கொடிகளினாலான மகுடம் சூட்டியிருப்பாள். அதில் மெழுகுவர்த்திகளை இணைத்து எரியவிட்டிருப்பார்கள். தன் சகோதர சகோதரர்கள் புடைகுழ லூசியா மணப்பெண் பெற்றோர்களைப் போய் எழுப்புவாள், காலை ஆகாரத்துக்கு வரும்படி. அவள் கையில் உள்ள தட்டிலே காவி வண்ணம் பூண்ட லூசியா பன்களும் காப்பியும் தயாராக இருக்கும். இது லூசியா தினக் கொண்டாட்டத்தின் கோலாகலம். ஸ்வீடனில் யூல் விருந்துக் கென்றே அந்த ஆண்டின் மிகச் சிறந்த மீனைப் பிரத்தியேகமாக ஒதுக்கி வளர்ப்பார்கள். அதற்கு மத குருமார் ஆசியும் வழங்குவார்கள். அதை விசேஷமான முறையில் பக்குவம் செய்யும் முறை, ஸ்வீடன் நாட்டு இல்லத்தரசிகளான ஸ்வீடனிகளுக்கு மட்டுமே தெரிந்ததொரு கலை. கிறிஸ்துமஸ் விருந்தின்போது பிரதான பதார்த்தமாக இந்த மீன் உணவை 'லட் ஃபிஷ்' என்ற பெயரில் பரிமாறுவார்கள். ஸ்காண்டிநேவிய நாடுகள் எல்லாவற்றிலுமே கிறிஸ்துமஸ் விருந்துகளில் மீன் முக்கிய இடம் பெறுகிறது. இத்தாலியர்கள் விலாங்கு மீன்களையும், ஸ்பானியர்கள் ப்ரம் எனப்படும் சுத்த நீரில் வாழும் ஒருவகைச் சிறிய மீன்களையும் கொண்டு விருந்து தயாரிப்பதை மிகப் பழைமையானதாகக் கருதிக் கடைப்பிடித்து வருகிறார்கள்.

கிறிஸ்துமஸ் புனித இரவின்: முக்கியத்துவத்தைக் குறிக்க முதல் நாள் மாலையில் 'ஸாலட்' பட்சணம் விசேஷமாகத்

தயாரிப்பார்கள் மெக்சிகோ நாட்டினர். இதற்கு 'என் ஸாலடாடா லா நோசே ப்யூனா' என்று பெயர். ஏராளமான பலவகைப் பழங்கள், காய்கறிகளைக் கொண்டு தயாரிக்கப் பட்ட இதில் வண்ண வண்ண மிட்டாய்களைக் கொண்டு அலங்கரித்திருப்பார்கள்.

குழந்தைகளுக்குக் கொண்டாட்டமாக இன்னுமொரு வேடிக்கையும் உண்டு, மெக்சிகோ நாட்டில். பினூடா (Pinata) என்பது எளிதில் உடையக்கூடிய பொருளால் ஆன பெரிய உருவங்கள்—கோமாளி, மாட்டுச் சண்டைக்காரன், கழுதை, கோழி இப்படி. இந்த உருவங்களைத் திறந்த வெளியில் கட்டித் தொங்க விட்டிருப்பார்கள். இதனுள் நிறைய மிட்டாய், சாக்லேட், அல்லது பழங்களை நிரப்பி யிருப்பார்கள். குழந்தைகளின் கண்களைக் கட்டிவிட்டுக் கையில் ஒரு கழியைக் கொடுத்து பினூடாவை உடைக்கும்படி கூறுவார்கள். குழந்தைகள் வெகு நேரம் எங்கெங்கோ கழியை வீசி வீசிக் களைத்துக் கடைசியில் பினூடாவைத் தாக்கி உடைக்கும்போது அவர்கள் தலை மீது அத்தனை தின்பண்டங்களும் அபிஷேகமாகும். அதை எல்லாக் குழந்தைகளும் பகிர்ந்து உண்ணும் காட்சி மகிழ்ச்சி வெள்ள மாக இருக்குமே!

உக்ரேனியன் இல்லத்தரசி கிறிஸ்துமஸ் மாலுக்குப் புரா தன்மான மரப்புப்படி விசேஷமான விருந்து தயாரிப்பாள். 'ஹோலி சப்பர்' என்ற புனித இரவுச் சாப்பாட்டில் பன்னிரண்டு வகையான உணவு வகைகள் இடம்பெற வேண்டும். இவற்றில் ஒன்றுக்கு குடியா (Kutia) என்று பெயர். குடும்பத்தில் உள்ளவர்கள் எல்லாரும் வந்து கூடியதும் பிரார்த்தனைகள் நடத்தப்படும். புதிய ஆண்டுக் கான விருப்பங்கள் வேண்டதல் செய்து கொள்ளப்படும். பிறகு இல்லத்தரசி குடியாவிலிருந்து கொஞ்சம் கொஞ்சம் ஒரு ஸ்பூனில் எடுத்து வீட்டின் மூலை முடுக்குகளில் தூவுவாள் — 'எங்கள் ஆடு மாடு கன்றுகளைத் தீய சக்திகள் பலி கொள்ளாது தடுப்பாயாக' என்று கூறியபடியே.

ஸெர்பியர்களின் பண்டைக் காலத் தெய்வமான சூரிய தேவன் காலப்போக்கில் எப்படியோ கிறிஸ்துமஸ் பழக்க வழக்கங்களோடு கலந்துபோய், இன்றைய ஸெர்பியன் மொழியில் போஸிட்ச் (Bozhitch) என்ற சூரியக் கடவுளின் பெயர் கிறிஸ்துமஸ் என்றே ஆகிவிட்டது. தங்கள் புராதனக் கடவுளான போஸிட்சைக் கௌரவிக்க ஒவ்வொரு உண்மையான ஸெர்பியனும் கிறிஸ்துமஸ் நாளன்று ரோஸ்ட் செய்த பன்றி இறைச்சியை உண்பது ஒரு சடங்காகவே ஆகி விட்டது.

பின்லாந்தில் கிறிஸ்துமஸ்ஸுக்கு ஒரு வாரம் முன்பே வீட்டுத் தலைவி ஓட் தானியத்தைக் குத்திப் புடைத்து அரைத்து வைப்பதில் ஈடுபட்டிருப்பார்கள். அங்கு புனித ஸ்டபன் நாள்தான் கிறிஸ்துமஸ் தினம். அன்று ஓட் கஞ்சி விசேஷ விருந்துப் பொருள். இதற்கு 'ஸெயின்ட் ஸ்டபன்ஸ் டே போரிட்ஜ்' என்று பெயர். பண்டைய மரபு மாறாமல் இன்றும் இதைத் தயாரிக்கிறார்கள்.

ஐக்கிய அமெரிக்கா வின் வடகிழக்கு பகுதியில் ஒரு சிறிய இன மக்கள் வாழ்கிறார்கள். இவர்களுக்கு நடுக்கர்கள் (Shakers) என்று பெயர். இந்தப் பெயர் எப்படி ஏற்பட்டது என்பதை அறிந்தால் வியப்பாக இருக்கும். இவர்களில் ஆணும் பெண்ணும் கிறிஸ்து மஸின்போது மட்டுமே சேர்ந்து அமர்ந்து உண்ணுவார்களாம். நீண்ட மேஜையின் ஒரு பக்கத்தில் ஆண்களும் மறு பக்கத்தில் பெண்களுமாக அமர்ந்து மௌனமாக விருந்துண்பார்கள். விருந்துண்டான தும் அவரவரும் தத்தம் இடத்தில் எழுந்து நின்றுகொள்ளுவார்கள். உடலில் நடுக்கம் ஏற்பட்டால் எப்படி ஆடுவார்களோ அம்மாதிரி நடுங்கியபடியே நடனமாடுவார்களாம். இதற்கு 'ஷேக்கிங் ஸெரிமோனியல் டான்ஸ்' என்று பெயர். இதனாலேயே இவர்களுக்கு 'ஷேக்கர்ஸ்' நடுக்கர்கள் என்ற பெயர் ஏற்பட்டது போலும். கிறிஸ்துமஸ் விருந்துகளிலேயே வினோதமானது இதுதான்.

இ.—5

கிறிஸ்துமஸ் விருந்துகளின் முக்கிய பதார்த்தமாக இடம் பெறுவது வான் கோழி. அமெரிக்கர்களின் விசேஷ உணவு வகைதான் வான்கோழி பிரியாணி, வான்கோழி பொரியல் ஆகியவை. இந்த வழக்கத்தை முன்னூறு ஆண்டு சளுக்கு முன்பு இங்கு குடியேறிய வெள்ளையர்கள் (Pilgrim Fathers) செவ்விந்தியர்களிடமிருந்து கற்றுக்கொண்டார்கள். பிறகு வேறு நாடுகளுக்கும் இது பரவியது. மெக்ஸிகோ நாட்டில் இந்த வான்கோழி வகை உணவிலே சோளமாவினால் செய்த கேக்கும் வறுத்த மிளகும் கலந்து பரிமாறுவார்கள்.

ஜப்பானியக் குழந்தைகள் ஸாண்டாக்களாஸ் தாத்தாவை ஹோட்டியோஷோ (Hoteiusho) என்பார்கள். ஹோட்டியோஷோ கடவுளுக்குப் பின்னாலும் கண்கள் இருக்கும். இதனால் எல்லாக் காலத்தில் எல்லாத் திசைகளிலும் எல்லாக் குழந்தைகளையும் அவரால் காண முடியும்.

இந்தியாவில் உள்ள சில கிறிஸ்துவ மடாலயங்களில் கிறிஸ்துமஸ் மரத்தை எப்படி அலங்கரிக்கிறார்கள் தெரியுமா? வாழை மரமே 'கிறிஸ்துமஸ் டீ'யாக அலங்கரிக்கப்படுகிறது. பண்டுகைக்கு ஏற்ற மரம்தானே!

ஓ, அப்படியா?

பட்டு : குயில் காக்கையின் கூட்டில் போய் முட்டையிட்டு வந்துவிடுமாம். குயிலுக்காகக் காகம் தான் அடைகாக்குமாம். குஞ்சு பெரிதான பிறகு குரல் எழுப்பும் போதுதான் காகத்துக்குத் தான் அடைகாத்தது தன் முட்டையல்ல என்பது தெரியுமாம்.

கிட்டு : இதே காரியத்தை அமெரிக்காவில் வாழும் பசுப் பறவை (Cow bird) யும் செய்கிறதே!

பட்டு : நிஜமாகவா?

கிட்டு : ஆமாம், (Yellow Warbler) என்றோர் இனம். இது மஞ்சள் நிறப் பாடும் பறவை. இதன் கூட்டில் கொண்டு போய்க் கௌபேர்டு தன் முட்டையை இடுகிறது. அடை காக்கும் தொல்லையிலிருந்து விடுபட. ஆனால் அந்த வார்ப்ளர் இருக்கிறதே, அது காக்கையைப் போல் அசடல்ல. 'மாற்றான் முட்டையை அடை காப்பதா? என்று தன் முதல் கூட்டின் மீது மற்றொரு கூட்டைக் கட்டும். கௌபேர்டு பலே பறவை. புதுக் கூட்டிலும் வந்து இன்னொரு முட்டையை இட்டுவிட்டுப் போய்விடும். மஞ்சள் வார்ப்ளர் அதற்கும் மேலே மூன்றாவது கூட்டைக் கட்டு கிறதாம்—மாற்றான் முட்டைக்கு முதல் மாடியை ஒழித்துக் கொடுத்துவிட்டு!

பட்டு : நல்ல தமாஷாக இருக்கிறதே!

கிட்டு : கௌபேர்ட்டின் முட்டை பெரிது. இதன் குஞ்சம் பெரிதாக இருப்பது மட்டுமல்ல, வார்ப்ளர் தன் குஞ்சுகளுக்காகக் கொண்டுவரும் உணவிலே பெரும் பகுதியை கௌபேர்ட்டின் குஞ்சு 'ஸ்வாஹா' செய்துவிடும். கூட்டின் பெரும் பகுதியையும் ஆக்கிரமித்துக் கொள்ளும்.

பட்டு : கௌபேர்டு, யெல்லோ வார்ப்ளர் பறவையின் கூட்டில் மட்டும் தான் தன் முட்டைகளை இடுகிறதா?

கிட்டு : அப்படி ஒன்றும் இல்லை. வேறு பறவைகளின் கூடுகளிலும் இது தன் முட்டைகளை இடுவதுண்டு. சில பறவைகள் மட்டும் கௌபேர்டு முட்டையை இனம் கண்டு கொண்டு அதை உருட்டித் தள்ளிவிடும். சில வேளை களில் இவையும் கூடக் கௌபேர்டின் குஞ்சுகளைத் தம் குஞ்சுகளாகப் பாவித்துப் போஷிப்பதும் உண்டு. இப்படித் தன் முட்டைகள் வீணாவதற்கான வாய்ப்பு உண்டு என்பதனாலேயே கௌபேர்டு அதிகமான முட்டைகளை இடு கிறது.

பட்டு : ஓ, அப்படியா? நம்ம குயிலின் பாடே தேவலாம் போலிருக்கிறதே!

● கடற்கரைக்குப் போனார்கள் கிட்டுவும், பட்டுவும். வெண் நுரையாக வந்து மோதிய அலை திரும்பும்போது உருவமே இல்லாத ஏதோ ஒன்று கொழ கொழவென்று கிட்டுவின் கையில் பட்டது. அருயையுடன் அதைக் கடலில் வீசப் போனபோது ஒரு குரல் கேட்டது.

“கிட்டு ஏன் இப்படி முகம் சுளிக்கிறாய்? நானும் மீன் வகையைச் சேர்ந்தவன் தானப்பா! எனக்குப் பச்சடி மீன் (ஜெல்லி ஃபிஷ்) என்று பெயர்” என்றது.

“பச்சடி மீனா? கண்ணாடி மாதிரி ஒளி ஊடுருவும்படி இருக்கிறாயே?”

“இப்படி இருந்தாலும் நான் உயிருள்ள ஜந்துதானப்பா! நீந்துவேன். ஆகாரம் தேடி அலைவேன். இனப் பெருக்கமும் எனக்குண்டு. எங்களில் எத்தனையோ வகையினர். சிலர் இத்தனூண்டு இருப்போம். மற்றும் சிலர் ஏழடி குறுக்களவில் நூற்றிருப்தடி நீளமுள்ள உணர்ச்சிக் கொம்புகளோடு (டெண்டகிள்ஸ்) காணப்படுவோம்.

“ஆச்சரியமாக இருக்கே!”

“என்னைக் கடங் நீருள்ள ஒரு கண்ணாடி ஜாடியில் போட்டு விட்டுப் பூதக் கண்ணாடி மூலம் நோக்கினால், என் மேலுள்ள சட்டை (மாண்டில்)யிலுள்ள துவாரங்கள் வழியே நான் உட்கொள்ளும் ஆகாரத்தின் கழிவுப் பொருள் வெளிவருவதைக் காணலாம். என்னுடைய வாய் என் உடலின் அடிப்பாகத்திலிருக்கிறது. நீரும் அதிலுள்ள உணவும் இந்த வாயின் வழியே உள்ளே செல்லுவதையும் ஜீரணிக்கப்படுவதையும் நன்றாகக் காணலாம்.

“எங்கள் உணர்ச்சிக் கொம்புகள் நீந்துவதற்கும் சில இனத்தின் இரையைப் பிடிக்கவும், பிடித்த இரையைக் கொட்டி உணர்விழக்கச் செய்யவும் பயன்படுகின்றன. நாங்கள் கொட்டினால் அதர்ச்சி மட்டுமல்ல. காயங்களும் உண்டாகும்” என்றது பச்சடி மீன்.

“பின் இருக்காதா? பச்சடி மீனாலும் உங்களுக்கும் தற்காப்பு வேண்டுமே!” என்றாள் பட்டு.



பட்டு : வண்டே, வண்டே, உன்பேர் என்ன? பார்ப்பதற்கு விநோதமாக இருக்கிறதே, உன் தோற்றம்? அதென்ன உன் முதுகின் மீது நீர்க்கொப்பளம் போல.

வண்டு : என் பெயரே அந்தக் கொப்பளத்தோடே சம்பந்தப்பட்டதுதான். எனக்குப் பிளிஸ்டர் பீட்டில் (Blister Beetle) என்று பெயர். என் முதுகின் மீதுள்ள கொப்பளத்தினுள் நீர் நிறைந்திருக்கும். உருவத்தில் மட்டும் அல்லாமல் நான் வளர்ச்சி பெறுவதும் விநோதமான முறையில் தான்.

பட்டு : அதென்ன விநோதம், கொஞ்சம் விளக்கமாகத் தான் சொல்லேன்.

வண்டு : லார்வா என்றால் உனக்குத் தெரியும். முட்டையிலிருந்து வெளிவந்தவுடன் காணப்படும் புழு நிலை. இந்தப் பருவத்தில் எங்கள் உணவு என்ன தெரியுமா? வெட்டுக் கிளியினுடைய முட்டைகள்தாம்.

பட்டு : அதெப்படி? புழு நிலையில் உள்ள உனக்கு பறக்க இறக்கைகளோ நடக்கக் கால்களோ இருக்காதே. உன்னால்.....?

வண்டு : அவசரப்படுகிறாயே! என்னால் அந்த நிலையில் இங்கும் அங்கும் போய் வெட்டுக் கிளியோடு இருப்பிடத்தைத் தேடிப் போக முடியுமா? ஆகவே பொறுமையோடு காத்திருப்பேன். என் அருகாக ஒரு வெட்டுக் கிளி வருவதற்காக. அப்படி ஒரு தத்துக் கிளி வந்ததும் அதன் கால்களைக் கெட்டியாகப் பிடித்துக் கொள்ளுவேன்.

பட்டு : உணவு அளிக்கும் அன்னபூரணியாயிற்றே! காலைப் பிடித்தால் என்ன?

வண்டு : இறக்கைகளே இல்லாமல் இப்படி வெட்டுக் கிளியோடு ஆகாயத்தில் பறக்கும் நான், அது முட்டையிடும் சமயத்தில் அதை விட்டுவிட்டு அதன் முட்டைகளைக் கபளி் கரம் செய்ய ஆரம்பிப்பேன்.

பட்டு : சத்தான உணவாயிற்றே! உண்டு கொழுத்துச் சீக்கிரமே அடுத்த நிலைக்கு வந்துவிடுவாயாக்கும்?

வண்டு : ஆமாம்...வெட்டுக்கிளிதான் இப்படி என் அருகில் வரவேண்டும் என்பதில்லை. தேனீக்கள் வந்தாலும் அதன் கால்களில் ஒட்டிக்கொண்டு தேன் கூட்டுக்குள் புகுந்து விடுவேன். அங்கு தேனீக்களின் புழுக்களோடு (லார்வா) தேனையும் உண்டு கொழுத்து வளர்ந்து வெளிவருவேன்.

பட்டு : பலே வண்டுதான் நீ; பூச்சி இனத்துத் தாயார் கள் எல்லாம் முட்டையிலிருந்து புழுக்கள் வெளிவந்ததும் அதற்கான ஆகாரம் எதுவோ அதன் அருகில் தங்கள் முட்டைகளை இடும் என்று படித்திருக்கிறேன்...ஆனால்.....

வண்டு : ஆனால் பிளிஸ்டர் பீட்டிலான எங்கள் தாயார் மட்டும் இப்படி முட்டையிடுவதில்லை.

பட்டு : ஓ, அப்படியா? அதிசயமான வண்டுதான் நீ!



கிட்டு : உன்னை நான் இந்தப் பக்கங்களில் பார்த்த தில்லையே!

பறவை : நீ என்னை இங்கெல்லாம் பார்த்திருக்க முடியாது. நான் உங்கள் நாட்டுப் பறவை இல்லை. வட அமெரிக்காவிலுள்ள ராக்கி மலைத் தொடரை அடுத்த பகுதி களில் வசிப்பவன் நான்.

கிட்டு : அதுதானே பார்த்தேன்!...ஆனால் எங்கள் நாட்டுக் காக்கையைப் போல் நடக்கிறாய். அளவிலும் காக்கையைப் போல இருக்கிறாய்.

பறவை : ஆனால் நிறம்? என் உடல் கறுப்பாகவா இருக்கிறது? இல்லையே! சாம்பல் நிறமாக அல்லவா இருக்கிறது! என் பெயர் கொட்டை உடைப்பான்...கிளார்க்ஸ் நட்கிராக்கர்—என்பார்கள். அது சரி என் சாப்பாட்டைச் சொல்லுகிறேன் கேள். தினமுமே என் சாப்பாடு சூப்பில் ஆரம்பித்துக் கொட்டையில்தான் முடியும். எப்படி என்கிறாயா? என்னுடைய சூப் எது தெரியுமா? இரண்டு மூன்று வெட்டுக் கிளிகளின் உடல் சாறுதான். அதன் பிறகு உங்கள் குடி இருப்புக்கள் பக்கமாகப் போய் இறைச்சித் துண்டுகள், இல்லாவிட்டால் ரொட்டித் துண்டுகளைத் தேடிக்கொள்வீன். இதன் பிறகு மரங்களுக்குப் போய் அரை டஜன் கூட்டுப் புழுக் (காட்டர் பில்லர்)களை விழுங்கிய பிறகு தளதள வென்ற பெர்ரி பழங்களைச் சாப்பிடுவீன். கடைசியாக பைன் மரத்துக்குப் போய் அதன் கொட்டையில் ஒன்றைக்கொத்திக் கொண்டு பாறைப்பகுதிக்குப் போய் அதைத் தரையில் மோதி உடைத்து அதன் உள்ளிருக்கும் பருப்பைத் தின்பீன். இதுதான் என்னுடைய ஒருவேளை முழு ஆகாரம்.

கிட்டு : ராஜ போகமான சாப்பாடுதான். போ!



குரல் : என்ன, அப்படிப் பார்க்கிறாய்? ஏதோ கடல் தாவரம் என்றுதானே?

கிட்டு : ஆமாம்...கடற்கரையில் இருக்கிறாய். உன் உருவமும் மீன், நண்டு போல இல்லையே என்று...

குரல் : உருவம் மீனைப் போல் இல்லாவிட்டாலும் நானும் மீன்தான். எனக்கு நட்சத்திர மீன் (Star Fish) என்று பெயர்.

கிட்டு : பொருத்தமான பெயர்தான். உனக்கு ஒன்பது கைகள் போலிருக்கிறுக்கிறதே?

குரல் : ஆமாம், ஐந்து, ஆறு, ஏழு என்று இப்படிக்கைகள் உடையவர்களும் எங்களில் உண்டு. அதுமட்டுமல்ல. என் ஒவ்வொரு கையின் கீழேயும் நூற்றுக்கணக்கான கால்களும் உண்டு. மீன் என்றால் நீந்தும் என்றுதானே நினைப்பாய்? என்னால் கடலுக்கடியில் நடக்கவும் முடியும். அநேகமாக என் வீடு ஆழ்கடலின் அடியில்தான். ஏதோ தப்பித் தவறிக்கரைக்கு வந்து ஒதுங்குவோம்.

கிட்டு : உனக்குக் கண் எங்கே இருக்கிறது?

குரல் : கண்கள் என்று சொல்லு. சிவபிரானுக்கு மூன்று கண்கள். ஆனால் எங்களுக்குப் பல கண்கள். ஒவ்வொரு கைகளின் முனையிலும் ஒவ்வொரு கண் இருக்கும்.

கிட்டு : ஓ, உன் கையின் முனையில் சிகப்பு வட்டு போல இருக்கிறதே அதுதான் உன் கண்ணை?

குரல் : ஆமாம். எங்களால் எந்தத் திசையிலும் பார்க்க முடியும். ஒரு திசையில் போக வேண்டுமானால் அந்தப் பக்கமுள்ள கண் எங்களை வழிநடத்திச் செல்லும். வேறு திசைக்குத் திரும்ப வேண்டுமானால் திரும்பவேண்டிய திசையிலுள்ள கண்ணின் வழி நடப்போம். எங்களில் சில இனத்தின் கால்களுக்கு வாசனையை உணரும் சக்தியும் உண்டு. நாங்கள் உண்ணும் உணவைத் தேடி அடைய அந்த மோப்ப சக்தியுடைய கால்கள் பயன்படுகின்றன. கால்கள் இருப்பதினால் நடந்துதான் தீரவேண்டும் என்பதில்லை. அதன் உதவி இல்லாமலேயும் ஆழ்கடலின் மேலாக எங்களால் வளைய வரமுடியும்.

கிட்டு : ஓ, அப்படியா? பல கண்களுடைய அதிசய நட்சத்திர மீனே, உன்னைக் கடலில் தூக்கிப் போட்டுவிட்டு நான் போகிறேன், சரிதானே?

நட்சத்திர மீன் : நானே உன்னை இந்த உதவியைச் செய்யும்படிக்கேட்கலாமென்றிருந்தேன், அப்படியே செய், உனக்கு நன்றி.

● பட்டு : மின்மினிப் பூச்சியே என்ன தேடிக் கொண்டிருக்கிறாய்?

மின்மினி : நான் தேடிக் கொண்டிருப்பதைப்பற்றிச் சொல்கிறேன். முதலில் நீ என்னைக் கூப்பிட்டாயே, மின்மினிப் பூச்சி என்று, அது தவறு. நான் பூச்சியல்ல. மேல் நாட்டினர்கூட என்னைத் தவறாக 'லைட்னிங் பக்' மின்னல் பூச்சி' என்கிறார்கள். அறியாதவர்களின் வார்த்தை இது. நாளை வண்டு இனத்தைச் சேர்ந்தவள்.

பட்டு : அப்படியா? அத்துடன் நீ என்னைப் போலப் பெண் என்றும் புரிந்துகொண்டேன். அது சரி இப்படி டார்ச் விளக்குப் போட்டுக்கொண்டு எதைத் தேடுகிறாய்.

மின்மினி: சொன்னால் சிரிக்கமாட்டாயே? என்னை மணக்கப் போகும் கணவனைக் கண்டு பிடிப்பதற்குத்தான் இப்படி மினுக்கிடுகிறேன். நான் வெளிவிடும் ஒளியைக் கண்டு என் கரம் பற்றப் போகிறவர் என் இருக்குமிடம் அறிந்து என் அருகே தருவார். மினுக்கிடும் இந்த அவயவம் என் உடலின் ஒரு பகுதி. என் வயிற்றில்தான் இந்த ஒளிக்கான சக்தி உற்பத்தியாகிறது. என்னென்னவோ ஆராய்ச்சிகள் செய்து எதை எதையெல்லாமோ கண்டுள்ள உங்களால்கூட நாங்கள் வெளிவிடும் இந்த ஒளிக்கான காரணத்தை அறிய முடியவில்லை. ஏதோ ரசாயன மாற்றம் என்கிறார்கள். நாங்கள் வெளிவிடும் ஒளிக்கு உஷ்ணம் கிடையாது: இப்படி ஒரு ஒளியை எப்படி உண்டாக்குவது என்பதை உங்களால் இன்னும் அறிய முடியவில்லை. எங்களிடமிருந்து வெளிப்படும் இந்த விசித்திர ஒளி தொடர்ந்து வருவதில்லை, அது தெரியுமா உனக்கு? நாங்கள் விரும்பும்போது தான் சிக்னல் கொடுப்பது போல விட்டுவிட்டு இதை ஒளிர்ச் செய்வோம்: எங்கள் கணவன்மாரைக் கவர்ந்திழுக்க...

பட்டு : ஓ, அப்படியா? உனக்கு நல்ல கணவனாகக் கிடைக்கட்டும், போய்வா!

● பட்டு : ஆங்கிலத்தில் ஆர்மடில்லோ என்று அழைக்கப்படும் உன்னைத்தானே அழுங்கு என்பார்கள். நீ குழிபறிப்பதில் ரொம்பக் கெட்டிக்காரியாமே!

அழுங்கு : ஆமாம்...நான் ஒன்பது வளையம் உடைய ஆர்மடில்லோ (Nine Banded Armadillo) பூமியில் குழிபறித்து—அது ஆறு அடி நீளமிருக்கும்—குட்டிகளை அதில் வைத்துப் பாலூட்டி வளர்ப்போம். வயதானதும் நாங்கள் உண்ணும் உணவையே—முட்டைகள், புழுக்கள், பூச்சிகள், மிருதுவான வேர்கள் கிழங்குகள்—அவைகளுக்கும் தருவோம். ஆமையைப் போல் எங்கள் உடலை கெட்டிக் கவசம் மூடியிருக்கும்—வயிற்றின் அடிப்பாகத்தைத் தவிர.

பட்டு : அவைதான் உன் குழந்தைகளா? உனக்கு எத்தனை. பிள்ளைகள், எத்தனை பெண்கள்?

அழுங்கு : எனக்கு எல்லாமே பையன்கள்தான். என் தங்கைக்கு எல்லாமே பெண்கள். எங்களிடம் உள்ள அதிசயமான குணம் இது. நாங்கள் ஒரு தடவையில் போடும் குட்டிகள் ஒன்று ஆண்களாகவே இருக்கும். அல்லது பெண்களாகவே இருக்கும். மற்ற மிருகங்களைப் போல் இரண்டு இனமும் கலந்து இருக்காது.

பட்டு : மனிதர்களைப் போல் ஆணும் பெண்ணுமாகக் குழந்தைகளைப் பெறாமல் எல்லாம் ஆணாகவோ அல்லது பெண்ணாகவோ பெறுகிறீர்களே இந்த ஆதிசயத்துக்காக உங்களைப் பாராட்ட வேண்டியதுதான்.

அழுங்கு : அதுமட்டுமல்ல, பிரியமுடன் வளர்த்தால் நாங்கள் ரொம்ப சமத்தாக சாதுவாக உங்களுடன் விளையாடிப் பழகுவோம். கூரான என் நகங்களைக் கண்டு பயப்பட வேண்டாம். விரோதிகளோடு போராடவும் ஆகாரங்களைத் தேடப் பூமியைக் கிளறவுமே இந்தக் கூர் நகங்கள். நட்போடு பழகுவவர்களைத் தாக்க இல்லை. பகலிலே

தூங்கி இரவிலே இரைதேட வரும் எங்களை உன்னால்
இலேசில் காணமுடியாது.

பட்டு : ஓ! அப்படியா?



பட்டு : மண்புழுவாரே. செளக்கியமா? அது சரி, நான்
அருகே வந்ததுமே உடம்பைச் சுருக்கிக்கொண்டு பின்
வாங்குகிறீரே, நான் ஓசைப்படாமல். மெதுவாகத்தானே
உம்மிடம் வந்தேன். உமக்கு எப்படி என் வரவு தெரிந்தது?

மண்புழு : எதையும் பார்க்கவோ கேட்கவோ எங்களுக்குக்
கண்ணும் காதும் கிடையாது. ஆனால் எங்கள் உடலின்
தோல் இருக்கிறதே, அது மிகமிக உணர்ச்சியுடையது.
பகலெல்லாம் நாங்கள் பூமிக்குள் இருப்போம். இரவில்தான்
இரைதேட வெளியே வருவோம். பூமியின் மேலே மிக மிக
நுண்ணிய ஒலி அதிர்வு ஏற்பட்டாலும் அதை உடனே
எங்கள் உடல் உணர்ந்துவிடும். கண்ணுங் காதுமாக
விளங்குகிறது, எங்கள் தோல். ஆனால் இதனால்
நாங்கள் எங்கள் எல்லா விரோதிகளையும் வெற்றி கொண்டு
விடுவதாகச் சொல்ல முடியாது. பூமியைத் தொடாமலே
ஆகாயத்தில் பறந்து வந்து தாக்கும் பறவைகளிடம் எங்கள்
பாச்சா பலிக்காது. சில பறவைகள் எங்களை முழுவதுமாகப்
பூமியிலிருந்து வெளியே இழுத்து உணவாகக் கொள்ளும்
வல்லமை பெற்றவை. சில பறவைகளுக்கு அந்தத் திறமை
கிடையாது. பற்றி இழுக்கும்போது எங்கள் உடல் பாதியாக
அறுந்துவிடும். ஆனாலுமென்ன? மறுபாதி உடலில் நாங்கள்
மறுபடி பூரணமாக வளர்ந்து விடுவோம்.

பட்டு : கண்ணில்லை காதில்லை, வெட்டப்பட்டாலும்
வளர்ந்து விடுவீர்கள். அடேயப்பா! புழுவானாலும் உங்கள்
புகழ் பிரமாதம்தான்!

● கிட்டு : அப்பப்பா என்ன புழுக்கம்! என்ன புழுக்கம்? இன்னிக்கு வெயில் நூத்தி நாலு டிகிரி இருக்கும் போலிருக்கே!

சிள் : சிர்...சிர்...சிர்—! வெப்ப நிலையை அத்தனை கணக்காகச் சொல்றியே? அது எங்களாலேதான் முடியும். நீங்க வெப்பமானியைப் பார்த்துத்தானே வெப்ப நிலையைத் தெரிஞ்சுப்பீங்க?

கிட்டு : குரல் கேக்குது. ஆனா உருவம் தெரியலையே. நீ யார், எங்கிருந்து பேசறே?

சிள் : இதோ இந்தச் சுவரிலே பாரு நான்தான் சிள் வண்டு. என்னைச் சுவர்க்கோழி என்றும், பாச்சை என்றும் கூட நீங்கள் சொல்வீர்கள். எங்களில் ஒர் இனம் 'வெப்ப நிலை கூறும் சிள்' (Temperature Cricket) என்று பெயர். எங்களுடைய விஞ்ஞானப் பெயர் எகாந்தஸ் (Ecanthus) என்பது. நாளின் வெப்ப நிலையை எங்கள் சத்தத்திலிருந்து சுலபமாகத் தெரிந்து கொள்ளலாம். பாதரச வெப்பமானியைத் தேடி ஓட வேண்டாம்.

கிட்டு : அப்படியா? அதிசயமான விஷயமாக இருக்கிறதே?

சிள் : வெப்ப நிலைக்கு ஏற்றவாறு எங்களுடைய 'சிர்சிர்', என்ற சிள் சத்தமும் மாறுபடும். ஒரு நிமிஷத்தில் நாங்கள் எத்தனை முறை சிள் சத்தம் எழுப்புகிறோமோ அதைக் கணக்கிட்டு, வருவதை நாலால் வகுத்துக்கொள். அத்துடன் நாற்பதைக் கூட்டிக் கொள், வரும் விடைதான் அன்றைய வெப்பநிலை—ஃபாரன்ஹீட் கணக்குப்படி. இதைப் பல தடவைகளில் சோதனைகள் நடத்திச் சரிபார்த்திருக்கிறார்கள் விஞ்ஞானிகள். ஒவ்வொரு முறையும் மிகத் துல்லியமாக அன்றைய வெப்ப நிலையை நாங்கள் எங்கள் ஒலி மூலம் அறிவிக்கிறோம். நாங்கள் மரங்களில்தான் வசிப்போம். சில வேளைகளில் எங்களை Snowy Tree Cricket என்றும் அழைப்பார்கள்.

கிட்டு : ஓ! அப்படியா? நீங்கள் அதிசயமான பிறவிகள் தான் சந்தேகமே இல்லை!



பட்டு : பாம்பு சட்டை உரிப்பது போலவா? இது என்ன?

வெட்டுக்கிளி : இது சட்டையரிப்பல்ல. எலும்பு முறிப்பு. என் உடல் எலும்புகளை உடைத்துக் கொண்டால் தான் நான் நன்கு வளர முடியும்.

பட்டு : இதுதென்ன விந்தை.

வெட்டுக்கிளி : ஒரு தடவை உடைத்துக் கொண்டதும் புதிய எலும்புக்கூடு வளரும். கொஞ்ச நாளில் அதையும் உடைத்துக் கொண்டுவிடுவேன். ஒரு தடவை அல்ல, ஐந்து தடவைகள் இப்படி என் எலும்புக்கூட்டை உடைத்துக் கொள்ளுவேன். உடைந்த உடல் உதவாது. உதறி விடுவேன்.

பட்டு : ஆச்சரியமாக இருக்கிறதே. உன்னைப் பற்றி இன்னும் நிறையச் சொல்லேன்!

வெட்டுக்கிளி : நான் முட்டையிலிருந்து பொரிந்து வெளி வரும்போது பெற்றோரைப் போலவே தானிருப்பேன், உருவத்தில் மட்டும் சிறியவனாக. என் எலும்புக் கூடு என்பது உடலின் மேல் பக்கமுள்ள கெட்டியான ஓடுதான். இந்த ஓட்டுக்கு உள்ளே தசைநார்கள் ஓட்டோடு இணைக்கப்பட்டிருக்கும். எங்ககளுக்கும் ரத்தம் உண்டு. ஆனால் அது உங்களதைப் போலச் சிகப்பாகவோ குழாய்கள் வழியாக ஓடும்படியோ இருக்காது. என் ரத்தம் நிறமற்றதோர் திரவம். இதில் என் உள் உறுப்புக்கள் மிதந்தபடி இருக்கும். நான் என் எலும்புக் கூட்டை உடைத்துக் கொள்ளுமுன் அதன் அடிப்பாகத்தில் புதிய கூடு வளர ஆரம்பித்திருக்கும். மிருதுவானதாக இருந்தாலும் விரிவடைந்து கெட்டிப்படும் வரை என் உடம்பையும் உயிரையும் (இதயத்தை) தாங்கிக்

கொள்ளும் வல்லமை பெற்றதாக இருக்கும். கெட்டிப் பட்டதும் அதனால் விரிவடையவோ வளரவோ முடியாது. மிருதுவான நிலையில்தான் இது சாத்தியம். இதுதான் என் வளர்ச்சியின் ரகசியம்.

பட்டு : ஓ! அப்படியா?



பட்டு : வெந்நீர் பாய்வரின் அருகே போனால். அதனிடம் பேச்சுக் கொடுத்தாள்.

பட்டு : உன் உடலுக்குள்ளே விசிறி ஏதும் இல்லை. ஆனால் உன் வயிற்றிலிருந்து புகை எப்படி மேலே கிளம்பிப் போகிறது?

பாய்வர் : என்னுள்ளிலிருந்து வெளியேறுவது உஷ்ணமான காற்று. உஷ்ணமான காற்று எப்போதும் மேல் நோக்கித் தானே போகும். ஏனென்றால் குளிர்ந்த காற்றை விட உஷ்ணமான காற்று இலேசானது. என்னுள்ளிருந்து உஷ்ணமான காற்று நுண்ணிய கரித் தூள்களைச் சுமந்தபடி மேலே போகிறது. அதைத்தான் நீ புகை என்கிறாய்.



கிட்டு : 'புலி பசித்தால் புல்லைத் தின்னுமா?' அப்படின்னு பழமொழி. உன் இனம்தானே அந்தப் புலி? நீ ஏன் இப்படிப் புல்லைத் தின்கிறாய்?

பூனை : அதுவா, உனக்கு ஏதாவது வயிற்றுக் கோளாறு என்றால் என்ன செய்கிறாய்?

கிட்டு : மருந்து சாப்பிடுவேன்.

பூனை : இப்போது நான் புல்லைத் தின்கிறதும் அதற்காகத் தான். இந்தப் புல் என் வயிற்றுக் கோளாறுக்கு மருந்து. நான் மட்டுமல்ல; நாய்களும் கூடச் சில வேளைகளில் இப்படிப் புல்லைத் தின்பதைக் காணலாம். வயிற்றைப் புரட்டினால் வாயில் விரலைக் கொடுத்துப் பலவந்தமாக வாந்தியெடுக்க முயற்சி செய்வதில்லையா நீங்கள்? இப்படி

வாந்தி எடுப்பதற்காக எங்களுக்கு நாங்களே செய்து கொள்ளும் சிகிச்சைதான் இந்தப் புல்லுணவு, பசிக்காக அல்ல.

கிட்டு : 'பூனையும் மருந்துக்காகப் புல்லைத் தின்னும்' என்பதை இப்போது புரிந்து கொண்டேன்.



பட்டு : அது என்ன உன் வாயிலே எதையோ கௌவிக் கொண்டு போகிறாயே, முட்டையா?

எறும்பு : அது முட்டையில்லை. நீ நினைப்பது போல் நான் சாதாரண எறும்புமில்லை. நான் பட்டு நெசவாளி இனத்தைச் சேர்ந்த எறும்பு.

பட்டு : பட்டு நெசவாளியா? நீ ஆடை நெய்வாயா என்ன?

எறும்பு : ஆமாம். நெசவாளி துணி நெய்யும் போது நீ பார்த்திருக்கிறாயா? ஊடு பாவு நூல்களுக்கு நடுவே மரத்தினால் ஆன ஒரு கருவி இங்கும் அங்குமாக ஓடுமே தெரியுமா? நெசவு நூல் நாழி (Shuttle) என்று அதற்குப் பெயர். நான் வாயில் கவ்விக் கொண்டிருப்பது அந்த நாழிக் கருவிதான். ஆனால் இது உயிருள்ளது. எங்கள் இனத்தின் கூட்டுப் புழு (லார்வா) இது. பட்டு நூலினால் கூடு கட்டி அதில் எங்கள் குழந்தைகளை வசிக்கச் செய்வோம். அந்தப் பட்டு நூல் கூடு கட்டுவதற்கு இந்தப் புழுக்களை ஷட்டிலாகப் பயன்படுத்துகிறோம். இதை ஷட்டில் போல மேலும் கீழும் இயக்கும் போது இந்தக் கோக்கூன்களிலிருந்து (Cocoon) பட்டு நூல் வெளிப்படும். அதைக் குறுக்கும் நெடுக்குமாகக் கோல மிட்டப்படி நெய்து கூடு தயாரித்து விடுவோம்.

உங்களைப் போல் எங்கள் குழந்தைகளும் பட்டுத் துளியிலும், பட்டு விரிப்பிலும் பாங்காய் வளருகின்றன. எங்கள் இனத்துக்கு ஆங்கிலத்தில் எக்கோ ஸ்பைலா ஸ்மராக்க்டினா (Ecophylla Smaragdina) என்று பெயர்.

● கிட்டு : மரமே, மரமே! ஆறு மாதங்களுக்கு முன்னால் உன்னைப் பார்த்தபோது பட்டுப் போகும் நிலையில் இருந்தாயே? இன்று 'பசேல்' என்று ஆரோக்கியமாக இருக்கிறாயே இது எப்படி?

மரம் : உங்களுக்கெல்லாம் நோய் வருவதில்லையா? அப்படித்தான் எங்களுக்கும். லார்வா என்றால் தெரியுமில்லையா, உங்களுக்கு?

கிட்டு : தெரியுமே. பூச்சிகளின் புழு வடிவத்துக்கு லார்வா என்று பெயர்.

மரம் : இத்தகைய புழுக்கள் எங்களுடைய பட்டைகளுக்குள் புகுந்து ஏராளமாக உற்பத்தியாகி விடுவதுண்டு. இந்தப் புழுவினால் தாக்கப்பட்ட நோயர்ளியாகி விடும் எங்களுக்கு உடனே வைத்தியம் செய்யாது போனால் நாங்கள் செத்துத் தான் (பட்டு) போவோம். உங்களுக்கு வைத்தியம் செய்ய டாக்டர் இருப்பது போல் எங்களுக்கும் டாக்டர் உண்டு. அவர்தான் மரங்கொத்தியார். அவர் வந்து எங்களைச் சோதித்து என்ன நோய் என்பதைக் கண்டு பிடித்துவிடுவார். மரப்பட்டைக்கடியில் லார்வா (புழு) எங்கெங்கு இருக்கிறது என்பது வைத்தியரான அவருக்குத்தான் தெரியும். மரத்தில் துளை போட்டுப் புழுக்களை வெளியே இழுப்பார். எங்கள் நோயும் மறையும். பிழைத்துக் கொள்ளுவோம்.



கிட்டு : சன்யாசி நண்டாரே (Hermit Crab) நீர் தூக்கிக் கொண்டு செல்வது நத்தையின் கூடல்லவா? உமக்கென்று வீடு கிடையாதா?

நண்டு : உங்களில் எல்லாருமே சொந்த வீட்டிலா வசிக் கிறீர்கள்? வாடகை வீட்டில் எவ்வளவு பேர் வாழ்கிறார்கள்? அப்படித்தான் என் நிலையும். ஆனால் இந்த வீட்டுக்கு வாடகை ஏதும் கிடையாது. கெட்டியான ஒடுள்ள வகையைச் சேர்ந்தவனானும் எனக்கு இயற்கை ஏனோ

மிருதுவான உடலையே கொடுத்திருக்கிறது. அது மட்டுமல்ல. அதைக் காப்பாற்றிக் கொள்ள எவ்விதமான ஓட்டையோ கூட்டையோ அளிக்கவில்லை. அதனால்தான் இந்த இரவல் வீட்டு வாழ்வு. இறந்த நத்தையின் கூட்டுக்குள் புகுந்து கொண்டு பிழைப்பை நடத்த வேண்டியுள்ளது.

கிட்டு : இந்த நத்தைக் கூட்டை நம்பி நீங்கள் மட்டுமல்லாமல் இன்னும் பலரும் கூட வாழ்கிறார்கள் போலிருக்கிறதே? அதோ அந்தக் கூட்டின் மீது ஏராளமான சிப்பிப் பூச்சிகள் ஓட்டிக்கொண்டு இருக்கின்றனவே?

நண்டு : அதுவா? ஆமாம். ஒரு பெரிய கட்டிடத்தில் பல குடும்பங்கள் சேர்ந்து வாழ்கிறீர்களில்லையா நீங்கள்? அது போல ஒண்டுக் குடித்தனம்தான்!

கிட்டு : ஆமாம். ஃபிளாட் சிஸ்டம் என்று பெயர் அதற்கு.

நண்டு : அது என்ன கஷ்டமோ! நாங்கள் ஒரு கூட்டுக் குடும்பமாக வாழ்கிறோம் இந்த ஒரே கூட்டில். மேலே தானே நீ சிப்பிப் பூச்சிகள் ஓட்டிக் கொண்டிருப்பதைப் பார்க்கிறாய். கூட்டினுள்ளே ஒரு புழுவும் என்னோடு வசிக்கிறது. நான் இரை தேடக் கூட்டை விட்டு வெளியே வரும் போது அதுவும் வெளியே வரும். சில வேளைகளில் என் கையிலிருந்தே உணவை எடுத்துச் சாப்பிடும். வயிறு நிறைந்ததும் எனக்கு முன்னால் கூட்டுக்குள் போய் விடும். இந்த ஒற்றுமை ஒரே இனமாக வாழும் உங்களிடம் உண்டா?

கிட்டு : கிடையாதுதான். நான் கூடப் படித்திருக்கிறேன். உன்னால் அதற்கோ அதனால் உனக்கோ எவ்விதப் பயனும் கிடையாதென்று.

‘ஓ, அப்படியா?’—என்று கூறியபடி கூட்டுக்குள் புகுந்துகொண்டு அதைச் சுமந்தபடியே வேகமாகக் கடல் நீருக்குள் சென்றது அந்தச் சாமியார் நண்டு.

● பட்டு : தேனீயே, தேனீயே! நீ பூக்களிலிருந்து தேனை எடுத்துச் செல்லாமல் இந்த மிருதுவான மண்ணை உருட்டிக் கொண்டு போகிறாயே ஏன்?

தேனீ : நீ நினைக்கிறபடி நான் தேன் சேகரிக்கும் தேனீயல்ல. எங்களைப் பார்த்ததும் பொதுவாகத் தேனீ என்று தான் நீங்கள் நினைப்பீர்கள். ஆனால் வேலைக்காரத் தேனீக்களாகிய எங்களிடையே எத்தனையோ பிரிவுகள் உண்டு. நான் கொத்தனூர்த் தேனீ. என்னுடைய வகைக்கு ஆஸ்மியா (Osmia) என்று பெயர். பூமியில் வீடுகள் கட்டுவது எங்கள் வேலை. என்ன பிரமிக்கிறாய்?

பட்டு : இல்லே, தேன் கூடுகளை மரக்கிளைகளிலும் பாறை இடுக்குகளிலும் தான் பார்த்திருக்கிறேன்; நீ என்னடா வென்றால்.....

தேனீ : உன் சந்தேகமும் நியாயமானதுதான். மரக்கிளைகளிலும் பாறை இடுக்குகளிலும் தான் தேன்கூடுகளைக் கட்டுவோம். சில இடங்களில் பூமியிலும் குழி தோண்டிக் கூடு அமைப்பது உண்டு. அம்மாதிரி அமைக்கப்படும் தேன்கூடுகளில் நீர் உட்புகாதபடி சிமிண்ட் பூச்சுக் கொடுப்பதில் வல்லவர்கள் நாங்கள்.

பட்டு : சிமிண்ட் பூச்சா? எங்களுக்கே இப்போது கிடைக்காத அந்தப் பொருள் உங்களுக்கு...?

தேனீ : சாதாரண சிமிண்ட்டல்ல. நீங்கள் வாட்டர் புரூஃப் சிமெண்ட் என்கிறீர்களே, அதையாக்கும் நாங்கள் தயாரித்து கூட்டுக்குப் பூசுவோம். முதலில் கரடு முரடான கூட்டின் உட்புறத்தைக் களிமண் கொண்டு பூசுவோம். இதற்கு பிறகு தண்ணீரில் நனையாத விசேஷ சிமெண்ட் தயாரித்து வளை (கூடு)யின் உட்பக்கம் முழுதும் பூசி விடுவோம். இதற்கு கொல்லுறுவாக எங்கள் பெரிய நாக்கு பயன்படுகிறது. எங்கள் நாக்கினால் சிமெண்ட் பூச்சை அழுத்தி, சமமாகவும் வழுவுவாக்கும் ஆக்கி விடுவோம்.

பட்டு : சிமெண்ட் தயாரித்து என்கிறாயே, அதை எப்படித் தயாரிப்பாய்? ஏதாவது சிமிண்ட் தொழிற்சாலை இருக்கிறதா, என்ன?

தேனீ : (சிரித்து) எங்கள் உடல்தான் சிமிண்ட் தொழிற்சாலை. இந்த மிருதுவான மண்ணைக் கொண்டு போகிறேனல்லவா? எங்கள் வாயில் மட்டுமே சுரக்கும் ஒருவகை (சலைவா) திரவத்துடன் மண் கலந்தால் அது வாட்டர் புரூஃப் சிமிண்ட் ஆகி விடும். புரிந்ததா?



பட்டு : யானையாரே, இதென்ன அசட்டுக் காரியம்? சேற்றை வாரிவாரி ஏன் இப்படி அப்பிக் கொள்ளுகிறீர்கள்?

யானை : விளையாடும் போது கீழே விழுந்து சிராய்ப்பு ஏற்பட்டால் நீ என்ன செய்கிறாய்?

பட்டு : காயம் பட்டால் நான் அம்மாவிடம் ஓடுவேன். அம்மா காயத்துக்கு 'டிங்க்சரோ, ஆயின்ட்மெண்டோ' ஏதோ ஒரு மருத்து வைத்துக் கட்டுவாள்.

யானை : உனக்கு எத்தனை வயசானாலும் உன்னைக் கவனிக்க உன் அம்மா இருக்கிறாள். ஆனால் எங்களுக்கு இயற்கைதான் அம்மா. இப்போது நான் சேற்றைப் பூசிக் கொண்டது நீ உன் காயத்துக்கு மருந்து போட்டுக் கொள்வாயே அதே மாதிரிதான்.

பட்டு : அப்படியானால் உன் உடம்பில் காயமா? எப்படி எப்போது ஏற்பட்டது காயம் உனக்கு?

யானை : உணவு தேடி அலையும்போது மரக் கிளைகள் குத்தியோ, எதிரியோடு போராடும் போது அவனது பல் நகம் இவைகளினாலோ எங்களுக்குக் காயம் ஏற்பட்டால் அதைக் குணப்படுத்த இயற்கை எங்களுக்குக் கற்றுக்கொடுத்திருக்கும் வைத்தியம் காயத்தின் மீது சேற்றை அப்பிக் கொள்ளுவதுதான். அதுமட்டுமல்ல எங்கள் உடலுக்கு உப்பு

தேவை என்றால் நாங்கள் கடையில் போய் உப்பு வாங்கிச் சாப்பிட முடியுமா? ஆகவே எங்கள் உடலுக்கு உப்புச் சேர வேண்டும் என்பதை இயற்கை உணர்த்தும் போது நாங்கள் அதைத் தேடிப் போவோம். பூமியில் உப்புள்ள இடம் எங்களுக்குத் தெரியும். தந்தத்தாலும், துதிக்கையினாலும் பூமியைத் தோண்டி உப்பை எடுத்துச் சாப்பிடுவோம். இயற்கைதான் எங்களுக்கு டாக்டர், அம்மா எல்லாம்.

பட்டு : ஓ! அப்படியா? சேற்றுக் குளியலும், உப்பு விருந்தும் எதற்கென்று இப்போது புரிந்தது யானையாரே!



கிட்டு : உன் குழந்தைக்கு ஏன் ஒரு கால் ஊனமாகக் கிருக்கிறது? பிறவியிலேயே அப்படியா, அல்லது...?

முயல் : அதுவா? பிறவி ஊனமல்ல. அதன் உயிரைக் காக்க நான்தான் அதன் காலைக் கடித்துத் துண்டித்தேன்.

கிட்டு : ஐயோ! நீயே உன் குழந்தையின் காலைக் கடித்துத் துண்டித்தாயா? கேட்கவே பயங்கரமாக இருக்கிறதே! அப்படி என்ன ஆபத்து?

முயல் : எல்லாம் உங்களால்தான். எங்களைப் பிடிப் பதற்காக நீங்கள் கண்ணி வைப்பதில்லையா? அப்படிப்பட்ட பொறியில் ஒருதடவை இவன் சிக்கிக் கொண்டான். இவன் கால் அதில் அகப்பட்டுக் கொண்டிருந்தது. கால் போகுமே என்று பார்த்தால் உயிரோடு நான் இவனை இழக்க வேண்டுமே. அதனால் காலைக் கடித்துத் துண்டித்துப் பொறியில் இவன் காலை மட்டும் விட்டு இவனை அழைத்துக்கொண்டு ஓடினேன்.

கிட்டு : அது சரி, கால் துண்டிக்கப்பட்டதினால் ஏற்பட்ட காயம் எப்படி ஆறிற்று?

முயல் : இப்படி ஒரு காலைக் கொடுத்து உயிரை மீட்டுக் கொண்டதும் நாங்கள் எங்காவது ஒரு மறைவிடத்தில்

கொஞ்ச காலம் ஓய்வாக ஒளிந்திருப்போம். மருந்து என்று ஏதும் வேண்டாம். இயற்கையே எங்களைக் குணமாக்கி விடும். சில நாட்களில் காயம் ஆறிவிடும். பொறியில் சிக்கும் பிராணிகள் எல்லாமே இப்படித்தான் தங்கள் அவயவத்தை தாங்களே கடித்து உயிருக்குப் பணயமாக வெட்டிக் கொடுத்துத் தப்பித்துக் கொள்ளும். கஸ்தூரி எலி என்று ஒரு வகை. இது நீரில் நீந்திச் சென்று இரை தேட வேண்டும். ஆகவே இது மட்டும் இப்படிக்கால்களைத் துண்டித்துக் கொள்ள நேருமானால் அந்தக் காயத்துக்கு ஹெம்லாக் என்ற ஒரு வகை மூலிகை மரத்தின் பிசினைத் தடவிக் கொள்ளுகிறது அப்போதுதான் சீழ் பிடிக்காமல் காயம் ஆறும்.

கிட்டு : ஓ! உன் மகனுடைய ஊனக்காலின் ரகசியம் இதுதானா?



கிட்டு : ஹையா! மாட்டிக்கொண்டாயா? ராத்திரி என்னை என்னமாக்கடித்துத் தூங்க விடாமல் செய்து விட்டாய்? இதோ உன்னை ஒரே நசுக்...

கொசு : பொறு...பொறு...உன்னைக் கடித்தது நானல்ல அப்பனே! நான் உன்னைப்போல் ஆண்மகன். நான் தாவர ரசத்தை உறிஞ்சித் தான் உயிர்வாழ்கிறேன். நேற்றிரவு உன்னைக் கடித்தது என் மனைவியாக இருக்கும். எங்கள் இனத்தில் பெண்கள்தான் ரத்தம் குடிக்கிகள். ஆமா, என் மனைவி கடித்தாள் என்கிறேனே? அது தப்பு. உனக்கு வலித்ததே அது அவள் கடித்ததினால் அல்ல....

கிட்டு : அப்படியானால் அந்தக் கடுப்பும் நமைச்சலும் வலியும் எதனாலாம்?

கொசு : சொல்லுகிறேன் கேள். என் மனைவியின் மூக்கு இருக்கே அது ஒரு விசித்திரமான அமைப்பு. அதிலே ரம்பம், ஈட்டி, கத்தி, ஊசி, குழாய் இத்தனையும் உண்டு! உன் உடம்பில் உட்கார்ந்ததும் முதலில் ரம்பத்தினால் உன் தோலை

ராவுவாள். இப்படி ராவித் துவாரமிட்ட பகுதியில் ஒருவித மருந்தை ஊசி போன்ற உறுப்பினால் 'இஞ்செக்ட்' செய்வாள். எதற்குத் தெரியுமா? உன் ரத்தம் கட்டி தட்டிக் கெட்டியா காது இருக்கத்தான். இதன் பிறகு இன்னொரு குழாயை அந்தக் காயத்தினுள் செலுத்தி உன் ரத்தத்தை உறிஞ்சுவாள். உனக்கு ஏற்படும். சுரீர் வலியும் நமைச்சலும் அவள் கடிப்பினால் ஏற்படுவதில்லை. ரத்தம் உறையாது இருக்க இஞ்செக்ட் செய்கிறாளே ஒரு திரவம், அதனால் ஏற்படுவதாகும். ரத்தம் குடித்தானதும் எரிச்சலூட்டும் அந்தத் திரவத்தை மறுபடியும் உறிஞ்சிக்கொண்டு போய்விடுவாள். அதற்கு முன்னை அவளை நீ அடித்துக் கொன்றாயோ எரிச்சலும் கடுப்பும் ஏகமாக இருக்கும். புரிந்ததா?



கிட்டு : ஐயையோ இதுக்கு உடம்பே இல்லை. கால் மட்டும்தான் இருக்கு. உடம்பை யாராவது கிள்ளிட்டாளா?

பூச்சி : யாரும் கிள்ளி எறியல்லே: எனக்கு உடம்பே கிடையாது: வினோதமாக இருக்கு இல்லையா? எட்டுக் கால்கள் இருப்பதிலும் நான் கடலில் வசிப்பதிலும் என்னைக் கடல் சிலந்தி என்பார்கள். ஆனால் என் பெயர் பிக்னோ கோனிட் (pycnogonid) என்பது. உடம்பு மட்டும்தான் இல்லை என்று நினைக்காதே. சுவாசிப்பதற்கான சாதனம் கூட எனக்குக் கிடையாது.

கிட்டு : சாப்பிடவாவது செய்வாயா. அதுவுமில்லையா?

பூச்சி : சாப்பிடுவேன். அதுவும் ஒரு விசித்திரமான விஷயம். எனக்கு ஒரு வயிறு இல்லை; எட்டு வயிறுகள்! அதாவது வயிறு என்பது எட்டுப் பாகங்கள். ஒவ்வொரு காலும் என்னுடைய ஒவ்வொரு வயிறு. வயிறுகள் குழாய் போன்ற அமைப்புடையவை. முட்டைகளைத் தாங்கி நிற்கும் பைகளும் இந்தக் கால்களுக்குள்ளேயே உள்ளன. என்கண்கள் என் மூக்கு நுணியில் இருக்கின்றன. எனக்கு நான்கு

மூக்குகள். ஒவ்வொரு மூக்கு நுனியிலும் ஒரு கண். ஆக நான்கு கண்கள். பிரபோஸிஸ் எனப்படும் இந்த மூக்குகள் உறுஞ்சும் அவயவமாகவும் பயன்படுகிறது.

கிட்டு : அப்படியானால் உனக்கு வாயும் கிடையாது என்று சொல்.

பூச்சி : உணவைத் திருடி உறிஞ்சி உட்கொள்ளும் எனக்கு வாய் எதற்கு? கடல் அணிமோன் (Sea Anemone) என்று ஒரு ஜந்து. பாறைகளின்மீது தாவரப் பூவைப் போல் ஒட்டிக்கொண்டிருக்கும். இது தன் உறுப்பைத் திறந்து உணவு உட்கொண்டு அதை ஜீரணிக்கத் தொடங்கும்போது நான் இதற்குள் என்னுடைய உறிஞ்சு கருவியான மூக்கை நுழைப்பேன். எனக்குத் தேவையான உணவையெல்லாம் நான் கடல் அணிமோனின் வயிற்றிலிருந்து 'பம்பு' செய்து வெளியேற்றிக் கொள்ளுவேன்.

கிட்டு : ஓ! அப்படியா சங்கதி?



கிட்டு : சிலந்தியே! இத்தனை அழகான பட்டுநூல் உனக்கு எப்படிக் கிடைக்கிறது?

சிலந்தி : இந்தப் பட்டு நூலை நானே தயாரிக்கிறேன்: என் உடலில் ஒருவித திரவம் சுரக்கிறது. அதைக் கொண்டு நான் இந்த மெல்லிய பட்டு நூலை நூற்கிறேன். என்னைப் பார்த்துக் கொண்டே இருந்தால் நான் எப்படி நூல் நூற்கிறேன் என்பது உனக்குப் புரியும்.



கிட்டு : முயலே, முயலே! இதோ உன் பாதச் சுவடுகள் பதிந்திருக்கின்றதே, இவைகள் ஏற்பட நீ எந்தப் பக்கத்திலிருந்து எப்படி ஓடி வந்தாய்?

முயல் : இதுகூடத் தெரியவில்லையா? நான் உன்னை நோக்கித்தான் ஓடிவந்தேன். அந்தப் பெரிய நீண்ட பாதச் சுவடுகள் என்னுடைய பின்னங் கால்களுடையவை.

கிட்டு : அதெப்படி? பின்னங் கால்களின் சுவடு முன்னால் பதிகிறது?

முயல் : நான் என்னுடைய முன்னங் கால்கள் இரண்டையும் முதலில் ஒன்றன்பின் ஒன்றாக அடுத்தடுத்து ஊன்றுவேன். அதோ, இரண்டு புள்ளிகளைப் போல் பின்னால் பதிந்திருக்கிறதே அவைதான் அது. பிறகு என்னுடைய நீண்ட பின்னங் கால்களை முன்னங் கால்களுக்கு அப்பால் கொண்டுவந்து பதித்து அடுத்த தாவலுக்கு வசதியாக அழுத்தி உந்துவேன். இதனால்தான் என் பின்னங்கால்களின் சுவடு முன்னால் பெரிதாகப்படுகிறது. உங்களால் இப்படி ஓட முடியாது.

கிட்டு : ஓ! அப்படியா? இப்படி யாராலும் உன்னைப் போல் ஓடமுடியாதுதான்.



இரவு பெய்த மழையால் செடிகள் எல்லாம் குளித்துப் பளபளவென்றிருந்தன. ஒரு வண்ணத்துப் பூச்சி மலர்மீது அமர்ந்து தன் அழகான இறகுகளை விசிறி போல் ஆட்டிக் கொண்டிருந்தது. அதன் இறகுகளில் தான் எத்தனை வண்ணங்கள், கோலம் போலப் பளீரென்று! அந்த அழகில் சொக்கிப் போய்ப் பட்டு அதையே பார்த்துக் கொண்டு நின்றாள்.

“என்ன அப்படி இமைக்காமல் என்னையே பார்க்கிறாய்?” என்று கேட்டது வண்ணத்துப் பூச்சி.

“அழகைப் பார்த்து அதிசயப்பட மாட்டார்களா பின்னே? “என்றாள் பட்டு.

“அதோ அந்தப் பவழ மல்விகைச் செடியில் உட்கார்ந்திருக்கிறாளே, அவள் எப்படி இருக்கிறாள்?”

“ஐயே! அழகாகவே யில்லை. உன்னைப் போன்ற வண்ணமோ, கோலங்களோ இல்லையே அந்த வண்ணத்துப் பூச்சிக்கு, அது ஏன்?”

“அது எங்கள் இனம்தான். ஆனால் வண்ணத்துப்பூச்சி யல்ல. அதை ஆங்கிலத்தில் மோத் (Moth) என்பார்கள். நீங்கள் அந்துப் பூச்சி, விட்டில் பூச்சி என்கிறீர்களே, அவை பெல்லாம் அவர்கள் தான்!”

“வண்ணமும் அழகும் இல்லாவிட்டாலும் தோற்றத்தில் ஒன்றுபோல் இருக்கிறீர்களே, இல்லையா?”

“நன்றாக உற்றுப்பார். எவ்வளவோ வித்தியாசம் தெரியும். வண்ணத்துப் பூச்சியாகிய நாங்கள் பகல் வேளையில் தான் வெளியே ஆடிப்பாடித் திரிவோம். மலர்களில் அமரும்போது இறக்கைகளைச் செங்குத்தாக உயர்த்தி ஒன்று சேர்த்தபடி உட்காருவோம். ஆன்டெனா எனப்படும் முகத்திலுள்ள எங்கள் உணர்ச்சிக் கருவிகளின் முனை சம்மட்டி போலத் தடித்திருக்கும்.

“மாத் எனப்படும் எங்கள் உறவுக்காரர்களோ அநேகமாக இரவு வேளையில்தான் சஞ்சாரத்துக்குக் கிளம்புவார்கள். எங்களைப் போல் அவர்களுடைய இறக்கைகளில் பகட்டான வண்ணங்களை காணமுடியாது. அவை அமரும் போது தங்கள் இறக்கைகளை உடலின் குறுக்காக மடித்துக் கொண்டு அடக்க ஒடுக்கமாக உட்காரும். அவற்றின் உணர்ச்சிக் கருவிகளான ஆன்டெனாக்களின் நுனியில் எங்களுடையதைப் போல முடிச்சு இருக்காது. ரோமங்கள் அடர்ந்தது போலவோ கிளைகளுடனோ காணப்படும். இந்த வித்தியாசங்களிலிருந்து எங்களை யார், எவர் என்று இனம் கண்டுகொள்ளலாம். தெரிந்ததா?” என்று இறகுகளைப் படபடவென்று அடித்துக் கொண்டு வேறு மலருக்குத் தாவிற்று அந்த அழகான வண்ணத்துப் பூச்சி. “ஓ... அப்படியா?...” என்று வியப்புடன் வீட்டினுள் புகுந்தாள் பட்டு.

“புல்தாக்கை” என்று ஒரு வகைக் காவல் நாயைப் படங்

உண்மை, உண்மை!

● ‘புல்தாக்’ என்று ஒரு வகைக் காவல் நாயைப் படங்களில் பார்த்திருப்பீர்கள். பார்க்கவே பயங்கரமாக இருக்கும். அதன் முகத் தோற்றம். ஆனால் இதன் குணமோ தோற்றத்துக்கு நேர்மாறானது. நிர்ப்பந்தம் ஏற்பட்டாலொழியச் சண்டை இடாது. மற்ற எல்லா வகை நாய்களையும்விடக் குழந்தைகள் பயமின்றிப் பழகுவதற்கான அமைதியான சுபாவம் கொண்டது இந்த ‘புல்தாக்கு’கள்.

● “க்வாக்...க்வாக்...க்வாக்...” வாத்து கத்துகிறது என்று உடனே உன் தம்பிப் பாப்பாகூடச் சொல்லிவிடும். ஆனால் எல்லா வாத்துக்களுமே ஒலி எழுப்புவதில்லை. வாத்துக்களில் எத்தனையோ வகைகள் உண்டு. இவைகளில் கருப்பு வாத்தும் மல்லாட்டு என்ற வகை வாத்துக்களுமே ‘க்வாக்’ ‘க்வாக்’ ஒலி எழுப்புகின்றன. மற்றவை இவ்விதம் ஒலி எழுப்புவதில்லை.

● ஒரு சாதாரண காகிதப் பென்சில் இருக்கிறதே இதன் நீளம் எவ்வளவு தெரியுமா? ஏழு அங்குலம்—18 செ. மீட்டர்கள். இதைக் கொண்டு 35 மைல் நீளத்துக்குக் (56 கிலோ மீட்டர்கள்) கோடு கிழிக்கலாம். இந்தக் காகிதப் பென்சிலில் 25க்கும் மேலான பொருள்கள் அடக்கம். பிரேஸில் நாட்டிலிருந்து மெழுகு, இங்கிலாந்திலிருந்து களிமண், இரான் நாட்டிலிருந்து கோந்து, நியூ ஜெர்சியிலிருந்து துத்தம், இலங்கை அல்லது மெக்ஸிகோவிலிருந்து கிராபைட், தென் பசிபிக்கிலிருந்து திமிங்கில எண்ணெய் இத்தனையும் தருவிக்கப்படுகின்றன காகிதப் பென்சில் தயாரிக்க. ஏங்கே! நம் பாரதத்திலா? அதுதான் இல்லை. அமெரிக்காவில் தயாராகும் காகிதப் பென்சிலுக்கு!

● எலிகளைப் பார்க்காதவர்கள் இருக்க முடியாது. எலிகளில் எத்தனையோ வகை உண்டே? நீங்கள் அநேகமாக வீட்டு எலியைத்தான் பார்த்திருப்பீர்கள். கிராமத்தில் இருப்பவர்களுக்குப் பல எலிகளைப் பற்றித் தெரியும். வயல்களில் வாழுகிறது ஒருவகை இதை. எலி வயல் எலிகளின் ஆயுட்காலம் ஒரு வருஷத்துக்கும் மேலே. ஒய்வே இல்லாமல் உணவு தேடித்தின்று தீர்க்கும். கொறித்துத் தின்னும் வகையைச் சேர்ந்த இந்தச் சின்னஞ் சிறுபிராணி ஒவ்வொரு நாளும் தன் எடைக்குச் சமமான உணவை விழுங்கும் ஆற்றல் பெற்றது. பல பெரிய பிராணிகள், பறவைகளுக்கு இது ஆகாரமாகப் போவதும் உண்டு.

● ஆங்கில மொழியில் முதல் புத்தகத்தை அச்சிட்டு வெளியிட்டவர் யார் தெரியுமா? வில்லியம் காக்கஸ்டன். காக்கஸ்டனின் பிறந்த வருஷம் தெரியவில்லை. 1438ல் ராபர்ட் லார்ட் என்ற பிரபல துணி வியாபாரியிடம் லண்டனில் தொழில் கற்பவராக அமர்ந்தார். மூன்று வருஷங்களுக்குப் பிறகு புரூக்ஸ் நகருக்கு அனுப்பப்பட்டார். 1471ல் கலோன் நகரில் அச்சு பற்றி அறிந்திருக்கிறார். புரூக்ஸில் 1474ல் ஓர் அச்சகத்தை நிறுவி முதல் ஆங்கிலப் புத்தகத்தைத் தயாரித்து வெளியிட்டார். 1476 வாக்கில் இங்கிலாந்துக்குத் திரும்பிய காக்கஸ்டன் தம்மைப் புத்தகம் அச்சிடுபவராகப் பிரகடனப்படுத்திக் கொண்டு ஓர் அச்சகத்தை வெஸ்ட்மினிஸ்டர் சதுக்கத்தில் நிர்மாணித்தார். இங்கிலாந்தில் தயாரிக்கப்பட்ட முதல் ஆங்கிலப் புத்தகம் 'தத்துவப் பெரியார்களின் போதனைகள்' என்பது. 1477ல் வெளிவந்தது.

● 'கடல் பசு'வைப் பார்த்திருக்கிறீர்களா? மானட்டி என்று இதற்குப் பெயர். குட்டிபோட்டுப் பால் கொடுக்கும் இனத்தைப் சேர்ந்தது இந்த 'மானட்டி'கள். ப்ளோரிடா மாகாணத்தின் தென்கிழக்குப் பகுதியில் உள்ள கழிநீர்க் கால்வாயின் ஒட்டத்தைத் தடை செய்யுமளவுக்கு இதில் ஒரு

வகைப் பூண்டுகள் ஏராளமாய் வளர்ந்தன. இவைகளை வெட்டி அப்புறப்படுத்தி மாளவில்லை. இந்தக் கால் வாயில் ஐந்து கடல் பசுக்களைக்கொண்டு வந்து விட்டார்கள். அவ்வளவுதான். இந்தப் பசுக்கள் அந்த ராட்சதப் பூண்டுகளை ஒரே வருஷத்தில் அழித்துக் கால்வாயின் ஓட்டத்தை ஒழுங்குபடுத்திவிட்டனவாம்!

● பயிர் செய்யப்படும் பழவகைகளில் மிக மிகப் பழைமையானது எது தெரியுமா?... திராட்சைப் பழம்தானாம். நம் புராண இதிகாசங்களிலும் திராட்சைப் பழம் பற்றி நிறைய வருகிறது. மேலை நாட்டு இதிகாசங்களிலும்—‘ஓயின்’ என்று கூறப்படும் திராட்சைப் பானம் வருகிறது. ஆகவே, திராட்சை மிக மிகப் பழைய காலத்துப் பழம் என்பதில் சந்தேகம் இல்லை. உணவும் பானமும் ஒருங்கே இணைந்த ஒரே பழம் திராட்சைதான்.

● எகிப்தில் உள்ள மெம்பிஸ் என்ற இடத்தில் ஒரு பிரமிட் இருக்கிறது. இதற்கு ‘ஸ்டெப் பிரமிட்’ என்று பெயர். இதைக் கட்டிச் சுமார் ஐயாயிரம் ஆண்டுகள் இருக்கலாம் என்று மதிப்பிடுகிறார்கள், புதைபொருள் ஆராய்ச்சியாளர்கள். உலகிலேயே மிக மிகப் பழைமையான கட்டடம் இதுதான் என்று நம்பப்படுகிறது. எகிப்தில் இன்னும் பல பிரமிட்கள் இக்கின்றன. அவைகளை யெல்லாம் விடப் புராதனமானது இந்தப் பிரமிட் என்கிறார் ஆராய்ச்சியாளர்.

● விஞ்ஞானிகளின் கூற்றுப்படி, உடலிலுள்ள தசைகளில் மிக அதிகமாக இயங்கக் கூடியது கண்தசைகள்தாம், சாதாரணமாகப் படிக்கும், பார்க்கும் ஒரு மனிதனின் கண்தசைகள் ஒரு நாளைக்கு 1,00,000 தடவைகள் இயங்குகின்றனவாம். சாதாரண தசைநார்கள் எத்தனை உறுதியாக இருக்க வேண்டுமோ அதைப் போல் நூறுமடங்கு உறுதிவாய்ந்தவை கண்ணிலுள்ள தசைநார்கள்.

● 'நெருப்புக் கோழிகள் விரோதிகளிமிருந்து தப்பிக் கத் தன் தலையை மணலுக்குள் புதைத்துக்கொள்ளும். ஏனென்றால் அதனால் பார்க்க முடியாதாகையால் விரோதி யும் தன்னைப் பார்க்க மாட்டான் என்று கருதுகிறது. இப்படி யொரு நம்பிக்கை. ஆனால் ஆராய்ச்சியாளர்கள் இது தவறு என்று கூறுகிறார்கள். நெருப்புக் கோழி குடிநீரைத் தேடுவதற் காகவே மணலுக்குள் தலையை நுழைத்துக் கொள்ளுகிறதாம் விரோதிகளைக் கண்டு பயந்து அல்லவாம்.

● 'பான் அமெரிக்கன் ஹைவே' என்ற நெடுஞ்சாலை அலாஸ்கா மாகாணத்தின் ஃபார்பாங்க்ஸ் நகரிலிருந்து தொடங்கித் தென் அமெரிக்காவிலுள்ள அர்ஜெண்டினா நாட்டின் ப்யூனஸ் ஐரஸ் வரை செல்கிறது. மொத்தம் 18,877 மைல்கள். வட தென் அமெரிக்க மாகாணங்களின் எல்லாத் தலைநகரங்களையும் இணைக்கிறது இந்த நெடுஞ்சாலை அமைப்பு...1923ம் ஆண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்டது இத்திட்டம்.

● 'ஞாபகசக்தி யானைக்கு மிக அதிகம். எதையும் மறந்து விடாது' என்று ஒரு நம்பிக்கை நிலவுகிறது. ஆனால் ஆராய்ச்சியாளர்கள் குதிரை, பசு, நாய் இவைகளைவிட யானைக்கு ஞாபக சக்தி குறைவு என்கிறார்கள். விலங்கினங் களில் ஞாபக சக்தி அதிகம் உள்ள மிருகம் குரங்குதானாம். ஆராய்ச்சியாளர்கள் சொன்னால் சரியாகத்தானே இருக்கும்? ஆனால், யானையைப் பற்றி நம்மிடையே வளர்ந்து விட்ட நம்பிக்கை மாறப் போவதில்லை!

பூமியில் நீர் நிலைகள் தோன்றியது எப்போது?

அக்கினிக் குழம்பாக உருவான உலகம் மெள்ளக் குளிர்ந்து அதன்மேல் பாகம் கெட்டிப்பட ஆரம்பித்தபோது

உலகத்தை இருள் மூடிக்கிடந்தது. ஆனாலும் உலகத்தின் சூடு தணியவில்லை. மலைகள் கெட்டிப்படும் அளவுக்குப் பூமி குளிர்ந்தாலும் கூட அதன் டெம்பரேச்சர் நீரின் கொதி நிலைக்குப் பல மடங்கு மேலானதாகவே இருந்தது.

இந்த நிலையில் பூமியில்மேல் பகுதியில் எங்குமே நீர் கிடையாது. இருக்க முடியாது. கண கணத்துக் கொண்டிருக்கும் பூமியின் வெடிப்புப் பகுதிகளிலிருந்து வெளிப்படும் நீராவி, மேகக் கூட்டங்களாக உருமாறிக்கவிந்து கொண்டன பூமியை. இந்த மேக மூட்டத்தின் கனம் பத்து கிலோ மீட்டர் இருக்கும். இதனால் வானம் இருள் மண்டிக்கிடந்தது.

அவ்வப்போது மேகங்கள் மழையாக மாறிப் பொழிந்தாலும் மழைத் துளிகள் கண கணத்தபடி சூடு குளிராக நிலையிலுள்ள பூமியின்மீது விழுந்ததும் உடனே ஆவியாக மாறி மேலே யேய் விடும். ஆகவே பூமிக் கிரகத்தின் ஆகாயம் நிரந்தரமாகச் சுருண்டெழும் நீராவிகளாலான மேகங்களால் எப்போதும் சூழப்பட்டிருந்தது.

நீர்த் துளிகள் பாறைகளின்மீது வீழும்போது அவை கொதித்து ஆவியாக மாறாத அளவுக்கு பூமியின்மேல் பரப்பு போதுமான அளவு குளிர்ந்துபோன ஒரு நிலை வந்தது. இந்த நிலையில் மேகங்கள் குளிர்ந்து மழையாகப் பொழிந்தன. பல்லாயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளாக, பூமியின் ஆழத்திலிருந்து வெளிப்பட்ட நீரை மேகங்கள் தாங்கி கொண்டிருந்தன. அந்தத் தாபம் தீர இப்போகு மேகங்கள் பூமியின் மேற்பரப்பிலிருந்த மலைகள் மீதும் சமவெளிகளிலும் மழையாகக் கொட்டியது. ஒரு நாளா இரண்டு நாளா? நூற்றுக்கணக்கான ஆண்டுகள் விடாமல் தொடர்ந்து மழை பெய்து கொண்டே இருந்தது. மிகப் பெரிய, மிக பயங்கரமான வெள்ளம் ஏற்பட்டது. நதிகள் தோன்றின, கடல்களாயின. பூமியில் நீர் நிலைகள் உண்டான கதை இது தான்.

டிரான்ஸிஸ்ட்டர் கண்டு பிடித்தது எப்போது?

ஆரம்ப காலத்தில் அதாவது 1918 வாக்கில் ரேடியோவில் பயன்படுத்தப்பட்டது வால்வ்கள். தெர்மியானிக் வால்வ் (Dhermionic Valve) என்று பெயர். இது நகரங்களில் இயங்கும் பால் வள நிறுவனம் வழங்கும் பால் புட்டிகளைப் போல அவ்வளவு பெரியதாக இருந்தன. ஆனால் இன்றைய ரேடியோக்களில் இம்மாதிரியான வால்வ் கிடையாது. இது நவீன விஞ்ஞான ஆராய்ச்சி எவ்வளவு வேகமாக வளர்ச்சியடைந்துள்ளது என்பதைக் காட்டுகிறது. அவ்வளவு பெரிய வால்வ்கள் இருந்த இடத்தில் இன்று, குண்டீசியின் தலையளவேயுள்ள சாதனம்—ஆனால் வால்வ்களைவிடப் பன்மடங்கு சக்தி வாய்ந்தவைகளாக இயங்கக் கூடியது—ஆட்சி புரிகிறது. அதுவே டிரான்ஸிஸ்டர்.

1935-ல் வால்வ்களின் உருவம் கணிசமாகச் சுருங்கியது—பத்து செண்டி மீட்டரே இருக்கும்படி. இரண்டாவது உலகப் போரின் போது இந்த அளவும் கூடப் பாதிக்கியது. டிசம்பர் 1947-ல் டிரான்ஸிஸ்டர் கண்டு பிடிக்கப்பட்டது. கண்டுபிடித்தவர்கள் ஜான் பார்டீன், வால்டர் ப்ராட்டைன், வில்லியம் ஷாக்லே ஆகியோர். ஏகமான இடத்தை அடைத்துக் கொண்டிருக்கும் வால்வ்களுக்குப் பதிலாக இந்த டிரான்ஸிஸ்டர்கள் மின் விசையையும் அதன் வோல்டேஜையும் வியக்கத்தக்க வகையில் அதிகமாக்கியது. கனம், இடம் இரண்டும் இந்தப் புதிய கண்டுபிடிப்பினால் வெகுவாகக் குறைந்தது. எல்லாவற்றுக்கும் மேலாக மின் சக்தி மிகக் கம்பியாகவே செலவாயிற்று.

இன்று பெரிய தொழிற்சாலைகளெல்லாம் டிரான்ஸிஸ்டரைஸ்டு செய்யப்பட்டு விட்டன. போர்ட்டிபிள். ரேடியோக்கள், ராணுவ சாதனங்கள், ஏவுகணைக் கருவிகள், பல்வேறு வகையான கண்ட்ரோல் அமைப்புக்கள் எலெட்,

ரானிக் கம்ப்யூடர்கள், தொலைபேசிகள் ஆகிய எல்லாவற்றிலும் இன்று வால்வ்களின் இடத்தை டிரான்ஸிஸ்டர்கள் ஆக்ரமித்துள்ளன.

பெங்குவினூல் (பறவைகளினூல்) பறக்க முடியுமா?

முடியாது. பல்லாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பிருந்த அவற்றின் மூதாதையர்கள் பறந்திருக்கலாம். இன்று பெங்குவின்கள் பறக்க முடியாமல் போனதற்குக் காரணம் என்ன? பெங்குவின்கள் கடற்கரை ஓரத்தில் வாழ்ந்திருக்கிறது. கடல் நீரிலேயே நாளெல்லாம் கழித்திருக்கிறது—மீன்களை உணவாகக் கொண்டு. கடலில் மூழ்கி மீன்களைப் பிடிக்க—நீந்துவதற்கு இறகுகளையும் காலையும் பயன்படுத்தி இருக்கிறது. இப்படிப்பல காலம் வானில் பறக்கும் வேலையைச் செய்யாமலேயே, நீரில் மூழ்கிவாழ்வதிலேயே கழித்ததால் இறக்கைகளின் அமைப்பே மாறிப்போயிற்று. இறகுகள் சிறுத்துப்போய்—முடிவாக இறக்கையின் இடத்தில் தடித்த இரு கைகள் போன்ற உறுப்பு மட்டுமே மிஞ்சி இருக்கிறது. அவை சிறந்த துடுப்பாகப் பயன்பட்டன. பறப்பதற்கு லாயக்கற்றவையாயின. இன்று பெங்குவினுக்கு இரண்டு பெரிய இறக்கைகளைப் பொருத்தினாலும்கூட அவற்றால் பறக்கமுடியாது—பறக்கும் கலை அவற்றுக்கு மறந்து விட்டது மட்டுமல்ல அதன் உடல்வாகு பறப்பதற்கு ஏற்ற நிலையிலிருந்து மாறி கடல் வாழ்வுக்கு ஏற்றபடியாகிவிட்டதும் ஒரு காரணம். எப்படியானாலும் உடல் கனத்துப்போய் விட்டது பெங்குவினினூல் பறக்க முடியாது:

ஏசாப் நீதிக்கதைகள் என்பது என்ன?

நீதினைப் போதனை செய்யும் அழகான சின்னஞ்சிறிய கதைகள்தான் இவை. 'புலி புலி' என்று வேடிக்கையாகக் கத்திய பையன் முன் நிஜமாகவே புலி வந்தபோது நிகழ்ந்த தென்ன? ஆமையும் முயலும், நரியும் திராட்சைக்குலையும், கொக்குக்கு விருந்து வைத்த நரி, நரிக்கு விருந்து வைத்த கொக்கு இப்படிப்பட்ட சாகாத கதைகளையெல்லாம் சிருஷ்டித்த மனிதர்தான் ஏசாப். இவர் யார்?

புராதன கிரேக்க நாட்டிலே வாழ்ந்த ஒரு அவலட்சணமான அடிமை. ஆனால் அறிவாளி. குட்டையானவர், ஆனால் குணவான். ஜனங்கள் இந்த அழகற்ற குள்ள மனிதரை நேசித்தார்கள். ஏன்? இவர் கூறும் சின்னச்சின்னக் கதைகளின் நீதிபோதனையில் தங்கள் உள்ளத்தைப் பறிகொடுத்த தினால்.

ஏசாப் தன்னைச் சூழ்ந்துள்ள எதையும் உற்று நோக்கும் இயல்புடையவர். பிறர் செய்யும் தவறுகளைக் கவனிப்பார். அது தவறு என்று அவரிடம் கூறமாட்டார். கூறினாலும் அவன், அடிமையான அவலட்சணமான இவரது பேச்சைக் கேட்பானா? ஆகவே ஒரு சின்னக் கதை புனைவார். அதில் வரும் பாத்திரம் மனிதர்களாக இருக்காது, மிருகங்கள், பறவைகளாக இருக்கும். ஏசாப்பின் எஜமானர் மன்னர் சிரோசஸ் (Croesus) ஒருசமயம் கொஞ்சம் பொருளுடன் டெல்லிபி என்ற இடத்துக்கு அனுப்பினார் ஒரு பிரச்சனையைத் தீர்த்து வைக்க. டெல்லிபிமக்கள் பேராசைக்காரர்கள். அவர் கொண்டு வந்த பொருள் போதாதென்று கூறி மேலும் கேட்டார்கள். அவர்களுக்கு ஏசாப் ஒரு கதை சொன்னார். என்ன கதை தெரியுமா? பொன்முட்டையிட்ட வாத்தைக் கொண்டு அந்த மனிதனின் கதை. இப்படித்தான் ஏசாப், நீதிக்கதைகள் பலவற்றை உருவாக்கி அழியாப்புகழ் பெற்றார்.

மிருகங்களுக்கு ஏன் வால் இருக்கிறது?

மிருகங்களின் வால்கள் பல்வேறு முறைகளில், பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் உபயோகமாக இருக்கிறது. குரங்குகள் தங்கள் வாலை, அதிகப்படியான ஒரு கைபோலக் கிளைகளைப் பற்றிக் கொள்ளப் பயன் படுத்துகிறது. பெவர் (கடல் நாய்) என்னும் நீர்வாழ் பிராணிகளுக்குப் பட்டையான தடித்த வால்கள் உண்டு. இந்த வாலினால் தாங்கள் அமைக்கும் மண் வீட்டைத் தட்டித் சமப்படுத்தவும். விரோதிகள் வருகிறார்கள் என்பதை அறிவிக்க, நீரை வாலினால் தட்டி தன் இனத்துக்கு எச்சரிக்கை செய்யவும் பயன்படுத்துகிறது பெவர். முதலை, தன் ஆயுதம் போன்ற வாலை நீந்துவதற்கும், உணவுக் காகும் மற்ற பிராணிகளை அடித்து நீரில் வீழ்த்துவதற்கும் பயன்படுத்துகிறது. மரத்துக்கு மரம் தாவுப்போது நிதான மிழக்காமல் 'பாலன்ஸ்' செய்து காப்பாற்ற உதவுகிறது அணில்களின் அடர்த்தியான வால். மாடு, குதிரைகளின் வால்கள் ஈக்களை ஓட்டி விரட்டப் பயன்படுகிறதென்று நம் எல்லோருக்கும் தெரியும். கங்காருவின் கழி. போன்ற வால் அது தாவுப் போது குப்புறக் கவிழ்ந்து விடாமல் பாலன்ஸ் செய்ய உதவுகிறது. உட்கார்ந்திருக்கும் போது ஸ்டீல் போல் இயங்குகிறது.

பறவைகளின் வால் இறக்கைகள் பறக்கும்போது திசை திரும்பவும் ஒரே இடத்தில் நிற்க பிரேக்போலவும் செயல்படுகிறது. தோகைமயிலும் அது போன்ற அழகு வால் (இறக்கை) உடைய பறவைகள் தங்கள் வால்களின் அழகினாலும் பளபளப்பினாலும் வண்ணக் கோலங்களினாலும் தன் இணையைக் கவர்ந்து சொக்கவைக்கச் செய்கிறது.

முயலின் குட்டைவாலினால் அதற்கு உபயோகம் ஏதுமில்லை என்றுதான் முதலில் நினைக்கத் தோன்றும். ஆனால் தாய் முயல் தன் குட்டிகளை எதிரிகளிடமிருந்து காப்பாற்ற ஓர் இடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்துக்கு அழைத்துச்

செல்லத் தன் குட்டைவாலைப் பயன்படுத்துகிறது. எப்படி? அதன் அசைவைக் கொண்டு குழந்தை முயல்கள் செயல்படும்.

குகைகள் என்பவை என்ன!

குகை என்பது பொதுவாக மலைகளில் இருபாறைகளுக்கு இடைப்பட்ட விஸ்தாரமான பகுதிகளையோ அல்லது பாறைகளில் இயற்கையாக ஏற்பட்டுள்ள (இது எப்படி ஏற்படுகிறது—?) பெரும் பொந்துகளையோ குறிக்கும், ஆனால் பூமிக்கு அடியில் நிலவறைபோன்ற குகைகளும் இருப்பதுண்டு. இம்மாதிரியான நிலவறைக் குகைகள் இருவிதமாக ஏற்படலாம். ஒன்று தண்ணீர் கொஞ்சங் கொஞ்சமாக பூமியின் மேல்பரப்பை அரித்து உட்புகுந்து அடியிலுள்ள பாறையைப் பொடித்துப் போகச் செய்வதினாலும், அடுத்தது கடற்கரையை அடுத்துள்ள பாறைகளில் கடல் அலைகள் தொடர்ந்து மோதுவதினாலும் ஏற்படுவது.

முதல் வகைக் குகைகள் சுண்ணாம்புக்கல் (Chalk or limestone Rocks) பாறைகளில் ஏற்படுகிறது. இவை பொடித்துப்போக அமிலம் காரணமாக வேண்டும். தண்ணீரில் (சிலவகை நீர்களில்) இவ்வகை அமிலங்கள் இருக்கின்றன. இம்மாதிரி அமிலம் கலந்த நீரை பூமி உறிஞ்சி உட்கொள்ளும்போது இவ்வகை நீர் பூமியின் அடியிலுள்ள பாறைகளைக் கரைக்கிறது. நாளாவட்டத்தில் பாறைகள் கரைந்து—பொடித்து மணலாக அந்த இடத்தில் குகை ஏற்படுகிறது.

கடற்கரைபை அடுத்துள்ள மலைப்பாறைகளில் கடல்லைகள், விடாமல் பல்லாண்டுகளாகத் தொடர்ந்து மோதிக் கொண்டே இருப்பதினால்—பலவீனமான பகுதியின் ஒரு பகுதி உடைப்பட்டுப் பொடியாகிறது. தொடர்ந்து இந்தக் காரியம் கடல்லைகளின் மோதலினால் நடைபெற, பெரிய துவாரம்—குகை—உருவாகிவிடுகிறது.

இம்மாதிரிக்குகைகளில் ஆதியில் மனிதர்கள் வசித்த காலம் பற்றி நாம் படித்திருக்கிறோம். இன்றும் கூடக் குகைகளில் வாழும் மனிதர்கள் இருக்கிறார்கள். குகைகள் பல பிராணிகள், பறவைகள், பூச்சிகள் போன்ற ஜீவராசிகளின் வாழ்மிடமாகவுமிருக்கிறது.

குகைகளில் நுழைந்து ஆராய்வது வியப்பூட்டும் புதுமையான அனுபவமாகும். சில வேளைகளில் அபாயமானதும் கூட. மேலை நாடுகளில் இப்படிக் குகைகளைக்கண்டு பிடித்து ஆராய தனிக்கழகங்களே உள்ளன.

கெய்ஷர் என்றால் என்ன?

வெந்நீர் ஊற்றுங்கள் என்று கேள்விப்பட்டிருக்கிறீர்களா? அதுவும் பனிமூடிய பிரதேசங்களில் கொதிக்கும் வெந்நீர் பூமிமட்டத்திலிருந்து பல நூறு அடிகள் உயரத்துக்குப் பீச்சி அடிக்கும். இந்த அற்புதத்தைத்தான் கெய்ஷர் என்று ஆங்கிலத்தில் அழைக்கிறார்கள். இது எப்படி ஏற்படுகிறது?

பூமிக்கு அடியில் உள்ள கண்கணக்கும் பாறை (எரிமலைப் பாறைகள்) மீதாக நிலத்தடி நீர் பாயும்போது ஏற்படுகிறது. சூடான தோசைக்கல்லில் நீரைத் தெளித்தால் என்ன ஏற்படும். தண்ணீர் ஆவியாகிக் குபீரென்று மேலே எழுகிறதில்லையா? ஆனால் பூமிக்கு அடியில் சூடானபாறைகள் மீது நீர்பாய்வதினால் ஏற்படும் நீராவி வெளியேற முடியவில்லை. குளிர் நீர் கொதி நீராகி அதிலிருந்து நீராவி ஏற்பட்டு, அது வெளியேற முடியாமல் சேர்ந்து கொண்டே வருகிறது. பூமிக்கடியில் நீராவியின் அழுத்தம் அதிகமாக—பூமியின் மேல்புறத்தில் எங்கு இடைவெளி இருக்கிறதோ அதன்மூலமாகக் கொதி நீரைப் பலவந்தமாக வெளியே உந்தித் தள்ளுகிறது நீராவி. இதுவே கெய்ஷர்—வெந்நீர் ஊற்று.

கெய்ஷர்கள் எரிமலை உள்ள நாடுகளில் அல்லது எரிமலை இருந்த நாடுகளில் தான் காணப்படுகின்றன. ஏனென்றால் அந்தப்பகுதிகளில் தான் பூமிக்கடியில் எரிமலைக் குழம்புகள் இன்னும் குளிராத நிலையில் குழம்பாகவே இருக்கும். இதன் மீது நிலத்தடிநீர் பாயும்போது கெய்ஷர் தோன்றுகிறது. ஐக்கிய அமரிக்காவின் சில பகுதிகள், ஐஸ்லாந்து, நியூஸிலாந்து இங்கெல்லாம் வெந்நீர் ஊற்றுக்களைக் காணலாம். கெய்ஷர் என்ற வர்த்தையே ஐஸ்லாந்துக்காரர்களின் சொல்தான்.

வெகு சீக்கிரமாக நீரைக் கொதி நீராக்கக்கூடிய ஒரு வகைச் சாதனத்துக்கு கெய்ஷர் என்று பெயர். உலோகத் திவான—அனேகமாகத் தபமிரம்—பல சுற்றுக்களைக் கொண்ட குழாய் (Coil of metal piping) செந்தணலாகச் சூடேற்றப்படும். இக்குழாயின் ஒருமுனையில் உட்செல்லும் குளிர் நீர் மறுமுனையில் கொதிநீராக வெளிப்படும்.

தோல்கள் சுவாசிப்பது எப்படி

மூக்கினால் சுவாசிப்பது என்றால் உங்களுக்குத் தெரியும். ரத்தத்தை சுத்தமாக வைத்துக்கொள்ள, ரத்தத்துக்குப் பிராண வாயுவை சப்ளை செய்ய, காற்றை உள்ளிழுத்து, நுரையீரலுக்கு அனுப்பி, அதிலிருந்து பிராண வாயுவைப் பிரித்து எடுத்துக்கொண்டு கரியமில வாயுவை வெளி விடுவதினால் நாம் உயியோடு வாழமுடிகிறது. இந்த சுவாசம் மூக்கின் மூலம் நடைபெறுகிறது. ஆனால் நம் தோலும் கூட சுவாசிக்கிறது என்றால் உங்களுக்கு வியப்பாக இருக்கலாம். ஆனால் அது உண்மை.

உடல் வியர்க்கும்போது நீ 'உஸ், அப்பாடா!' என்று சட்டையின் பொத்தான்களைக் கழற்றி காலரைபின்னால் தள்ளிக்கொள்ளுகிறாயில்லையா? இது ஏன்?

நமது தோல்களுக்கு சில வேலைகள் உண்டு. நாம் ஆரோக்கியமாக வாழ அந்த வேலைகளை அது சுணங்காமல் செய்தாக வேண்டும். அப்படி அது வேலை செய்யும்போது அதன்மீது காற்றோட்டம் இருக்கவேண்டும். நாம் சட்டையோ காலுறைகளோ போட்டுக் கொள்ளுவதினால் இந்தக் காற்றோட்டம் தோல்மீது தடைபடுகிறது. உடலில் உற்பத்தியாகும் கழிவுப் பொருள்களையும், தேவையில்லாத சில விஷப் பொருள்களையும் தோல் வெளியேற்றியாக வேண்டும். அது மட்டுமல்லாமல் நம் உடலின் உஷ்ணத்தையும், உடலிலுள்ள தண்ணீரையும் ஒரே சீராக வைத்துக் கொள்ளவேண்டிய கடமையும் தோலினுடையதுதான். இந்தக் காரியத்தைத் தோல் எப்படிச் செய்கிறது? வியர்வைச் சுரப்பிகள் மூலம் செயல்படுத்துகிறது. எப்படி?

நம் உடலின் உஷ்ணம் அதிகமாகிறதென்று வைத்துக் கொள்ளுவோம். வியர்வைச் சுரப்பிகள் உடனே ரத்தத்திலிருந்து தண்ணீரை தோலின் மேல் பரப்புக்குப் பம்பு செய்து வெளியேற்றுகிறது 'போரஸ்' எனப்படும் மயிர்க்கால் துவாரங்கள் மூலமாக உடலின் மேல் பரப்புக்குத் தள்ளப்பட்ட நீர், ஆவியாக மாறுகிறது. இப்படி இது ஆவியாக மாற உடலின் உஷ்ணத்தை எடுத்துக் கொண்டாக வேண்டும். ஆகவே உடலின் உஷ்ணம் குறைந்து சீராக்கப்படுகிறது.

கோடை காலத்திலோ, ஓடியாடி விளையாடி உழைக்கும் போதோ உடலிலிருந்து ஏராளமான நீர் வெளியேற்றப்படுகிறது, உடனே ஆவியாக முடியாத அளவுக்கு. அதைத்தான் நாம் வியர்வை பெருக் கெடுத்தோடுவதாகக் கூறுகிறோம்.

குளிர் காலத்தில் - உடலுக்குக் கதகதப்பு தேவைப்படும் போது தோல் துவாரங்கள் (போரஸ்) இறுக மூடிக்கொள்ளுகின்றன. மிகமிகக் குளிரான காலத்திலும் கொஞ்சமாக வியர்வை வெளிவரத்தான் செய்யும். ஏனென்றால் உடலின் தேவையற்ற கழிவுப் பொருள்கள் நீருடன் கலந்து மயிர்க்கால்கள் மூலம் வெளியேற்றப்பட்டாக வேண்டும். ஆகவே

தோல் தொடர்ந்து நீரை வெளியேற்றிக் கொண்டே இருக்க வேண்டும். ஆனால் ஒரு அணு நீரைக்கூட அது தன் துவாரங்களின் வழியே உள்ளே செல்ல அனுமதிப்பதில்லை. இப்படித் தோல் செயல்படுவதை அது சுவாசிக்கிறது என்று கூறுவதில் தவறில்லைதானே?

ஒளியின் வேகம் எவ்வளவு

ஒளி மிகமிக வேகமாகப் பிரயாணப்படக் கூடியது. ஒரு விநாடிக்கு 1, 86, 281 மைல்கள்! அப்பாடி... இதைவிட அதிசயம், குறைந்த இடைவெளியில் இதன்வேகம் இன்னமும் அதிகம்—கற்பனையே செய்ய முடியாது! மின்விளக்கின் பொத்தானை அழுத்தியதும். அந்தக் கணமே ஒளி பளீரிடுகிறதே! மின் விளக்கிலிருந்து நம் கண்களுக்கு அந்த ஒளி வர (தெரிய) கொஞ்சம் காலதாமதமாகிறது. பூமியின் வளைவுகளுக்கு ஏற்ப ஒளியின் வழி இருக்குமானால்—அதாவது வளைவாக—இதன் வேகத்தின் அளவு குறைவு படும். ஆனால் ஒளியின் பாதை நேர்கோடு போன்றது. சூரியனிடமிருந்து பூமிக்கு அதன் ஒளி வருவதற்கு எட்டு நிமிஷங்களாகின்றன. இந்த எட்டு நிமிஷத்தில் இதன் பிராயாண தூரம் எவ்வளவு தெரியுமா? தொண்ணூற்று மூன்று மில்லியன் மைல்கள்!

மூடுபனி என்பது என்ன?

மூடுபனி என்பது சிறுசிறு நீர்த்துளிகளின் குவியல். சில வேளைகளில் இந்த நுண்ணிய நீர்த்துளியுடன் புகை அல்லது தூசி கலந்திருக்கும். அப்போது இதன் மூட்டம் மிகக் கடுமையாக இருக்கும். இத்தகைய மூடுபனி மூட்டத்தின் மூலம் எதையும் காணமுடியாது. இது எப்படி ஏற்படுகிறது?

நீராவி குளிர்வதினால் நுண்ணிய நீர்த்துளிகளாக மாறி இத்தகைய மூட்டம் ஏற்படுகிறது. கடல்மீது ஏற்படும் ஃபாக்—பனிமூட்டம்—கதகதப்பான காற்று, குளிர் நீரினால் குளிர்விக்கப் படுவதினால் ஏற்படுகிறது. ஏராளமான புகைகளை வெளிவிடும் தொழிற்சாலைப் பகுதிகளில் ஒரு வகை மோசமான பனிமூட்டம் கவிந்து கொள்ளும். இதற்கு ஸ்மாக் (Smog) என்று பெயர்.

பாஸ்போர்ட் என்றால் என்ன?

பாஸ்போர்ட் என்பது ஒரு தேச அரசாங்கம் தன்னுடைய பிரஜையை வேற்று நாட்டுக்குப் போக அனுமதிக்கும் லைசென்ஸ். ஒரு வகையில் இந்தப் பாஸ்போர்ட் அந்த அரசாங்கம் தன் பொறுப்பில் தம் பிரஜைக்கு அளிக்கும் ஒரு தற்காப்பு—சர்ட்டிபிகேட் போல. வேற்று நாட்டு மக்களுக்கு பாஸ்போர்ட் வைத்துள்ள நட்பின் குடிமகளை அவர்கள் நாட்டில் பயணம் செய்ய—அவர்கள் நாட்டின் வழியாகச் செல்ல அனுமதிக்குமாறு வேண்டுகோள் விடுக்கும் ஒரு கடிதம் போல. இந்த நாட்டிலிருந்து வேற்று நாட்டுக்குப் பயணப்பட (வெளியேற) அனுமதி வழங்குவது பாஸ்போர்ட். ஆனால் வேற்று நாட்டினுள் உன்னை அனுமதித்தாக வேண்டும் என்று வற்புறுத்த அந்த பாஸ்போர்ட்டுக்கு அதிகாரம் கிடையாது. சில நாடுகள் தங்கள் பிரதேசத்துக்குள் அந்நியக் குடிமகன் நுழைவதற்கு விசா வேண்டும் என்று வற்புறுத்துகின்றன. விசா என்பது அவர்கள் நாட்டுக்குள் நுழைவதற்கான லைசென்ஸ். இம்மாதிரியான நாடுகளுக்குப் போக விசாவையும் பெற்றுக் கொள்ள வேண்டும்.



Eskay Art Printers, Madras-600 006
P. P. : 841478