



அன்று கால்களுடன் நடமாடிய பாம்புகள் இன்று கால்களை இழந்து ஊர்வனவாய் ஊர்ந்து திரியும் விந்தையை விஞ்ஞானிகள் ஆய்வு மலம் எடுத்துக் காட்டியுள்ளனர். மரத்தில் வாழும் ஆசிய நாட்டுப் பறக்கும் பாம்புகள் தங்கள் உடல்களைத் தட்டையாக கிண்கொண்டு; மரத்துக்கு மரம் தாவிடும், நழுவிடும் செல்லக் கட்டியவை. பாம்பு தோன்றிய பின் பீமனிதன் பிடியிற் தோன்றினான். அப்பொழுது மத்த பிறப்பான பாம்பு ஆதிக்கம் செலுத்திக் கொண்டிருந்தது. மனிதனைக் கண்டதும் சீறிப் பாய்ந்து அவனைக் கொத்தி நஞ்சுபீட்டிக் கொண்டு குவித்து வந்தது. அவன் பாம்புக்குப் பயந்தும், அதனை வணங்கியும் வந்தான். 'பரமசிவன் கழுத்திலிருந்து பாம்பு கட்டித் தருடா சௌக்கியமா?', 'நாதர் முடிமேலிருக்கும் நாகப் பாம்பே, நச்சுப் பையை வதை திருக்கும் நாகப் பாம்பே!', 'கண்ணிரான் துயிலும் ஐந்து தலை நாகம்', 'பாம்பென்றால் படயையும் அஞ்சும்', 'நாகர் கோயில், நாகதம்பிரான் கோயில், நாகம்மாள் கோயில்' போன்ற சொற்பதங்கள் மனிதன்; பாம்பை மதித்தும், பயந்தும், வணங்கியும் வந்தான் என்பதைக் காட்டுகின்றது.

பாம்புகளில் 2,700 க்கு மறைபட்ட இனங்கள் உள்ளன. பாம்பு பல்கி இனத்ததைச் சேர்ந்தது. இது 10 கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன் தோன்றியதாக விஞ்ஞானிகள் கருதுகின்றனர். இவை அதிகமாக வறண்ட பிரதேசத்தில் வாழ்கின்றன. அதிகமான பாம்புகள் முட்டையிடும், அடகாத்து, 8 முதல் 10 கிழம்களில் முட்டைகள் பொரித்து விடும். பாம்புகளில் அண்ணளவாக ஐந்திலொரு பங்குப் பாம்புகள் கருவூற்றுக் குட்டிகளை ஈன்றெடுக்கின்றன. இப்படியான பாம்புகள் வட அமெரிக்காவில் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன. இரண்டு முதல் மூன்று மாதங்கள் வரை இவை கருவூற்றிருக்கும் காலமாகும். சிறிலங்கா, இந்தியா போன்ற வடபகுள்ள நாடுகளில் வாழும் பாம்புகளுக்குக் கட்டிய நச்சுத் தன்மை உள்ளதையாவரும் அறிவர். சிறிலங்காவில் நாகம், பாடயைன், விரியன், கண்ணாடிப் பாடயைன் போன்ற

பாம்புகள் கடித்தால் மனிதன் தப்புவது கடினம். பாம்பினங்கள் அனாதை திற்கும் தலைவன் நாகப் பாம்பாகும். பாம்புகளில் நாகப் பாம்புகள் மட்டுந்தான் படம் விரித்து ஆடவன். நாக இனத்தில் நால்வகைப் பாம்புகள் உள்ளன. அவையாவன:- (1) நல் நாகம், (2) அழல் நாகம், (3) பறநாகம், (4) செட்டி நாகம் என்பன. நாகங்கள் ஓர் அரசு பரம்பரையைச் சேர்ந்தவை. நல் நாகம் மலிந்த, நீண்ட உருவமுடையது. இது தீண்டினால் நஞ்சை இறக்கவது சூலம் என்று பாம்புகடி நிபுணர் கஹுவர். அழல் நாகம் குள்ளமாய் உருவத்தில் பருமனானது. இது மறந்து வாழும். இதனை காண்பது கடினம். கோயில் மரமான மரந்தான் அதிகமாக அழல் நாகத்தின் உறவிடம். இது கடித்தால் அழற்சி அதிகமென நிபுணர் கஹுவர். பறநாகத்தின் அசுவை வகை மிகக் கடினம். இது பறந்து தீண்டாமென மக்கள் மத்தியில் பெரும் பீதி உண்டா. எனவே இதனை பறக்கும் நாகம் என்றும் கஹுவர். செட்டி நாகம் உருவத்திலும், நீளத்திலும் 'சாஹிப் பாம்பு' ஒத்தது. இவையிரண்டிற் கிடையில் வித்தியாசம் காண்பது அரிது.

000000000000 00000000 0000000000

லபெனான் (டூநடியிழெ) பாறகையில் ஒன்பதரைக் கோடி (9,50,00,000) ஆண்டுகள் பழமவைய ந்த கல்வினுட்பிந்த பாம்பின் படிமங்களான விஞ்ஞானிகள் புதுமவை வாய்ந்த ஊடுகதிர்க் கிராய்வு மஹிம ஆய்வு மறே கொண்ட பொழுது, இரண்டு சிறிய கால் எலும்புகள் பாம்பின் இடும்பெலும்புடன் இணைந்துள்ள அதிர்ச்சிச் செய்தியகை கண்டுபிடித்தனர். இப்படியான கல்வினுட்பிந்த கால் எலும்புகளுடனான பாம்பின் மஹிம உருமாதிரிப் படிமங்கள் மாதிரி கிடக்கப் பெற்றன. இவற்றில் 'இயுபோடோவிஸ் டெஸ்கொன்சி' என்ற பெயர் கொண்ட பாம்பின் படிமம் விஞ்ஞான ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டது. இப்பாம்பின் எலும்புக் கோர்வை நீளம் 50 செ.மீ. ஆகும். இதன் ஒரு கால் எலும்பு இரண்டு (02) செ.மீ. நீளமுடையது. இது பார்வைக்குத் தெரியும் வண்ணம் பாறையின் மறே தளத்தில் அமைந்திருந்தது.

இரண்டாவது சிறிய கால்எலும்பு பாறையுள் மறந்திருந்தது. எனினும் இவ்வெலும்பின் முழுவிரத தையும் மின் காந்த ஊடுகதிர்க் கிராய்வு மஹிம விஞ்ஞானிகள் பெற்றுக் கொண்டனர். இந்தச் சிறிய கால் முழங்கால் மட்டில் மடிந்தும், நான்கு கண்க் கால் எலும்புகளுடனும், பாதம், பெருவிரல் எலும்புகள் இன்றியும் இருந்ததை இத்தரவுகள் வளிக் கொணர்ந்தன. இதன்படி இந்த இனப் பாம்பின் சிறிய கால்களின் வளர்ச்சி மிகக் குன்றி வருவதையும் விஞ்ஞானிகள் எடுத்துக் காட்டியுள்ளனர்.

பாம்பின் மரபுமஹிம தோற்றத்தை அறிவதற்கு இந்த ஆய்வின் பெறுபறேகள் ஆய்வு வளர்க்கு உறுதுணையாய் அமைந்துள்ளன. பாம்பினம் நிலவலகில் வாழும் பல்லி இனத்தின் தோன்றலா? அல்லது கடல் வாழ் ஓர் உயிரினத்தின் தோன்றலா? என்ற சப்தான வாதத்துக்கு இந்த ஆய்வின் தரவுகள் விடை தந்துள்ளன என்று ஆய்வாளர்கள் கருதுகின்றனர். ஆதிகாலப் பாம்பின் கால் எலும்புகளின் உட்புறக் கட்டைக் கோப்புகள் தற்பொழுது நிலவலகில் வாழும் பல்லி இனத்தின் கால்களோடு ஒத்திருந்ததை மறே கொண்ட ஆய்வு நிர்ஹித்துவிட்டது.

00000000 0000000000

மறே காட்டிய ஆய்வுகள் ஓர் ஆய்வாளர் குழுவின்ருடன் பிரான்ஸ் நாட்டின் அலகெக் சாந்திரா கவுஸ்சேயி என்ற விஞ்ஞானியின் தலமையில் நடந்தது. இவருடன் பிரான்ஸ் நாட்டின் ஓர் நிறுவனத்தின் விஞ்ஞானிகளும் ஊடுகதிர்க் கிராய்வுப் படிவ ஆய்வில் ஈடுபட்டுள்ளனர். இன்னும், யரேமன் நாட்டுத் தொழில் நுட்ப அலுவலகத்தின் விஞ்ஞானிகள் நவீன நுட்பமான உகந்த செயற்கருவியில் படிவங்களை எடுத்து உருவாக்கம் செய்வதில் உதவினர். 'இயுபோடோவிஸ்ட்ஸெக் கொன்சி' என்ற பாம்பின் படிமத்தின் பின்னாலுள்ள உறுப்பின் உட்கட்டமைப்பின் வளிப்படுத்துகை, பாம்பு உறுப்பின் பின்னடைவின் செயற்பாட்டை அலசி ஆராய்வுதற்கு எமக்கு அதிகாரம் கொடுத்துள்ளது." என்று ஆய்வுக் குழுவின் தலமை விஞ்ஞானியான அலகெக் சாந்திரா கவுஸ்சேயி கூறியுள்ளார். இந்த ஆய்வுகளின் தீர்வுமுகிவுகள் 08-02-2011 ஆம் திகதி கொண்ட விஞ்ஞானச் செய் தித்தாளில் வளியிடப்பட்டுள்ளது.

000000000 0000000000

தனெ, தனெ கிழக்கு ஆசியாவில் உள்ள உயர் மரங்களில் வாழும் ஐவகையான பறக்கும் பாம்புகள் இனம் காணப்பட்டுள்ளன. இவரை எப்பொழுது வரும், போகும் என்று திரியாத மக்கள் மிகவும் திகிலடைந்து, பயந்து, ஒதுங்கி, மூடங்கி வாழும் நிலைக்குத் தள்ளப்பட்டுள்ளனர். இப்பாம்புகள் தமது பாதுகாப்பான தங்குமிடங்களிலிருந்து திடீர் ரெனெ விரைந்து சல்லெக் கபியவன. இவரை பறப்பதற்குமுன் தமது உடல்களைத் தட்டையாக்கிக் கொண்டே, மரத்துக்கு மரம் தாவிடும், நழுவியும் மிக விரைந்து சல்லெக் கபியன. இதிற காட்டப்பட்ட பறக்கும் பாம்பின் படத்தலை நிழற்படக் கருவியால் எடுக்கப்பட்டது.

0000000 000000 0000000000

பண்டகை காலத்தில் பாம்புகள் கால்களுடன் நடமாடியதையும், ஒன்பதரைக் கோபி (9,50,00,000) ஆண்டளவில் அவற்றின் கால்களின் வளர்ச்சி குன்றி வந்துள்ளதுதையும், அதன்பின்னான பரிணாம வளர்ச்சியின் போது அவற்றின் கால்களின் வளர்ச்சி மலேம்குன்றிக் குறைந்து கால்களற்ற இன்றைய நிலைக்கு வந்து ஊர்வனவாய் ஊரும் நிலையெ தியதையும், மறே காட்டிய ஆய்வுகளின் பிரகாரம் கண்டு மகிழ்ந்தோம். இன்னும், மற்றைய உயிரினங்களின் பரிணாம வளர்ச்சியில் நடந்த நேய மாற்றங்களை இக்கால நவீன விஞ்ஞான ஆய்வுகள் தந்துதவமுன்ற வணைவாவுடன் எதிர்பார்த்திருப்போம்.

wijey@talktalk.net