தேரிருவேலி அகழாய்வு

பதிப்பாசிரியர்

முனைவர். **தி.ஸ்ரீ. ஸ்ரீதர்,** இ.ஆ.ப.,

முதன்மைச்செயலாளர் (ம) ஆணையர்

ஆசிரியர்கள்

ஆர். செல்வராஜ்

முனைவர் சொ. சாந்தலிங்கம்

சொ. சந்திரவாணன்

முனைவர் சீ. வசந்தி

தமிழ்நாடு அரசு தொல்லியல்துறை

சென்னை-600 008

2011, திருவள்ளுவர் ஆண்டு - 2042

தேரிருவேலி அகழாய்வு

பதிப்பாசிரியர்

முனைவர் **தி. ஸ்ரீ. ஸ்ரீதர்**, இ.ஆ.ப.,

முதன்மைச் செயலாளர் (ம) ஆணையர்

ஆசிரியர்கள்

ஆர். செல்வராஜ்

முனைவர் **சொ. சாந்தலிங்கம்**

சொ. சந்திரவாணன்

முனைவர் **சீ. வசந்தி**

தமிழ்நாடு அரசு தொல்லியல் துறை, சென்னை-600 008

2011, திருவள்ளுவர் ஆண்டு - 2042

அச்சிட்டோர் விவரம்

வெளியீடு எண் : 234

தேரிவேலி அகழாய்வு

© தமிழ்நாடு அரசு தொல்லியல் துறை

பதிப்பாசிரியர் : முனைவர் தி. ஸ்ரீ. ஸ்ரீதர், இஆப.,

ஆசிரியர்கள் : ஆர். செல்வராஜ்
முனைவர் சொ. சாந்தலிங்கம்
சொ. சந்திரவாணன்
முனைவர் சீ. வசந்தி

மொழி : தமிழ்

எழுத்து : 12 புள்ளிகள்

பிரதிகள் : 1000

பக்கங்கள் : 48

விலை : ரூ. 21.00

அச்சிட்டோர் : இராயப்பேட்டை எழுதுபொருள் (ம) அச்சு(ம)உபபொருட்கள் தயாரிப்பாளர்கள் தொழிற் கூட்டுறவு சங்கம் (வ.து.)
26, கோயா அருணகிரி தெரு,
இராயப்பேட்டை, சென்னை-600 014.

முன் அட்டை: அகழாய்வுக் குழியின் தோற்றம்

பொருளடக்கம்

வ.எண்			பக்கங்கள்
	பதிப்புரை		(i)
1.	தேரிருவேலி - வரலாற்றுப் பின்னணி	...	1
2.	சுற்றியுள்ள வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க ஊர்கள்	...	3
3.	அகழாய்வுக் குழிகள்	...	4
4.	காலம்	...	8
5.	பானை ஓடுகள்	...	10
	அ. பானை ஓட்டுக் குறியீடுகள்		
	ஆ. பண்டையத் தமிழ் எழுத்துப் பொறிப்பு ஓடுகள்		
6.	தொல்பொருட்கள்	...	17
	அ. இரும்பு பொருட்கள்		
	ஆ. மான்கொம்புகள்		
	இ. சங்கு வளையல்கள்		
	ஈ. மணிகள்		
	உ. சுடுமண் பொருட்கள்		
	ஊ. எலும்புகள்		
	எ. நுண்கற்காலக் கருவிகள்		
7.	வாழ்க்கை முறையும் மக்களின் கலாச்சாரமும்	...	26
8.	அட்டவணைகள்	...	31

முனைவர் **தி.ஸ்ரீ. ஸ்ரீதர்,** இ.ஆ.ப.,
முதன்மைச் செயலாளர் (ம) ஆணையர்

தொல்லியல் துறை
தமிழ் வளர்ச்சி வளாகம்,
ஆல்சு சாலை,
சென்னை - 600 008.

பதிப்புரை

தமிழ்நாட்டில் தொல்லியல் அகழாய்வுகள் பல வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க இடங்களில் நடைபெற்றுள்ளன. அகழாய்வினை மேற்கொள்ளுவதற்கும், உரிய இடத்தினை தேர்ந்தெடுப்பதற்கும் இலக்கியச்சான்றுகள், கல்வெட்டுகள், காசுகள், பானை ஓடுகள், மேற்பரப்பு ஆய்வு போன்றவைகள் உதவிசெய்கின்றன.

இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் முதுகுளத்தூர் அருகில் உள்ள தேரிருவேலி என்ற ஊரின் சிறப்பு பற்றி அறிந்துகொள்ள இலக்கியச் சான்றுகள், கல்வெட்டுகள் ஏதும் கிடைக்கவில்லை. எனினும் இங்கு நடைபெற்ற மேற்பரப்பு ஆய்வின் போது கிடைத்த நுண்கற்கால கருவிகள் (Microlithic Tools) பானை ஓடுகள் போன்றவை இங்கு ஆய்வு மேற்கொள்ள தூண்டுகோலாக அமைந்தது. தேரிருவேலியில் நடைபெற்ற அகழாய்வில் தமிழக வரலாற்றுக்குப் பெருமை சேர்க்கும் வகையில் பண்டைய தமிழ் - பிராமி எழுத்துப் பொறிக்கப்பட்ட பானை ஓடுகள் கிடைத்தன. கொற்றன். நெடுங்கிள்(ளி), சாதன் போன்ற பெயர்கள் பொறிக்கப்பட்ட பானை ஓடுகள் குறிப்பிடத்தக்கவையாகும். அதிலும் நெடுங்கிள்(ளி) என்ற பெயர் சங்ககால சோழ மன்னரின் பெயரைக் குறிப்பிடுவது குறிப்பிடத்தக்கது.

தமிழகத்தில் திருத்தங்கல், மாங்குடி, தி.கல்லுப்பட்டி, மாங்குளம், நெடுங்கூர் போன்ற இடங்களில் நடைபெற்ற

அகழாய்வுகளில் நுண்கற்காலக் கருவிகள் கிடைத்துள்ளன. மேலும் கொடுமணல், அழகன்குளம், கருவூர், கொற்கை போன்ற இடங்களில் கிடைத்த எழுத்துப் பொறிக்கப்பட்ட பானை ஓடுகள் போன்றே இங்கும் சிறப்பான பானை ஓடுகள் கிடைத்திருப்பது குறிப்பிடத்தக்கது. இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் உள்ள அழகன்குளம் என்ற இடத்தில் மேற்கொண்ட அகழாய்வினைப் போன்றே தேரிருவேலி அகழாய்வும் தமிழக வரலாற்றில் முக்கிய இடம் பெற்று விளங்குகிறது என்றால் அது மிகையாகாது.

தமிழ்நாடு அரசு தொல்லியல் துறை கோவையில் நடைபெற்ற உலகத்தமிழ் செம்மொழி மாநாட்டினைச் சிறப்பிக்கும் வகையில் 19 நூல்களை வெளியிடத் திட்டமிட்டது. அவ்வகையில் தேரிருவேலி அகழாய்வினை வெளியிட நிதிநல்கிய தமிழக அரசுக்கு எனது மனமார்ந்த நன்றியைத் தெரிவித்துக்கொள்கிறேன்.

மேலும் தேரிருவேலி அகழாய்வினை மேற்கொண்ட திரு இரா. செல்வராஜ், தொல்லியல் அலுவலர், தமிழில் நூலாக்கம் செய்த திரு கி. ஸ்ரீதரன், தொல்லியல் துணைக்கண்காணிப்பாளர், திரு. ஸ்ரீ. ஸ்ரீகுமார். தொழில்நுட்ப உதவியர் ஆகியோரைப் பாராட்டுகிறேன். மற்றும் இதனை நூல் வடிவில் கொண்டுவர முயற்சிகள் மேற்கொண்ட முனைவர்.சீ. வசந்தி, பதிவு அலுவலர், வெ. இராமமூர்த்தி, தொல்லியல் அலுவலர் மற்றும் இந்நூலை சிறந்த முறையில் டி.டி.பி. அட்டைப்பட வடிவமைப்பு, பிழைதிருத்தம் செய்த அச்சுப்பிரிவினர் அனைவரையும் பாராட்டுகிறேன்.

தி. ஸ்ரீ. ஸ்ரீதர்

சென்னை : 600008
25.3.11

தேரிருவேலி வரலாற்றுப் பின்னணி

தேரிருவேலி என்ற சிற்றூர் இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில், முதுகுளத்தூர் வட்டத்தில், இராமநாதபுரத்திலிருந்து 33 கி.மீ தொலைவில் (9° 19'N latitude and 78° 38'E longitude) அமைந்துள்ளது. புகழ்பெற்ற உத்திரகோசமங்கை திருத்தலம் வழியாக இவ்வூருக்கு செல்லலாம். நிலயியலின்படி இவ்வூர் சமவெளியாகவும், சில ஏரிகளும் சூழ்ந்து காணப்படுகிறது. இவ்வூருக்கு 2 கி.மீ. தொலைவில் குண்டாறு எனப்படும் ஆறு கிழக்கு-மேற்காக ஓடுகிறது.

தேரிருவேலி என்ற இவ்வூரின் வரலாற்றுக்கு சான்றாக இலக்கியக் குறிப்புகள், கல்வெட்டுகள், மற்ற சான்றுகள் ஏதும் கிடைக்கவில்லை. எனினும் இங்கு மேற்பரப்பாய்வில் கிடைத்த நுண்கற்காலக் கருவிகள், பெருங்கற்கால பானை ஓடுகள் போன்றவை இவ்வூரின் தொன்மைக்கு சான்றாகத் திகழ்கின்றன.

எனினும் இவ்வூரில் கழனித்திடல், காலனித்திடல் என்ற இரு மண்மேடுகளின் மீது மேற்பரப்பு ஆய்வு (Exploration) மேற்கொண்டபோது நுண்கற்காலக் கருவிகள் செய்வதற்கான மூலக்கற்கள், அதிலிருந்து பெயர்த்த சில்லுகள், கறுப்பு - சிவப்பு பானை ஓடுகள், கறுப்பு வண்ணமுடைய பானை ஓடுகள், ரோமானிய ரௌலட்டட் பானை ஓடுகள், சிவப்பு நிற பானை ஓடுகள் போன்றவை கிடைத்தன. இவை இவ்வூரின் பழமைக்கு அடிப்படைச் சான்றுகளாக அமைகின்றன.

வரலாறு :

இராமநாதபுரம் மாவட்டத்திலும் அதனைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் வரலாற்றுக்கு முந்தைய கால சான்றுகள் ஆங்காங்கே கிடைத்துள்ளன. பழங்கற்கால கருவிகள் (Palaeolithic Tools) விருதுநகர் மாவட்டத்தில் காரியாப்பட்டி அருகே அவியூர் என்ற ஊரில் கிடைத்துள்ளது. தேவகோட்டை அருகில் வீரசுழி ஆற்றின் கரையில் நுண்கற்காலக் கருவிகள்

கிடைத்துள்ளன. புதிய கற்கால கருவி (Mace Head) மானா மதுரையில் கிடைத்துள்ளது. அருப்புக்கோட்டைப் பகுதியில் பெருங்கற்கால ஈமத்தாழிகள் கிடைத்துள்ளன. எனவே பழைய - பிரிக்கப்படாத இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் வரலாற்றுக் காலத்திற்கு முந்தைய காலத்திலிருந்து (Pre-Historic Period) மனிதன் வாழ்ந்ததற்கான சான்றுகள் கிடைத்துள்ளன.

தேர்+இரு+வேலி :

தேரிருவேலியைச் சுற்றி பல திருக்கோயில்கள் இருந்தாலும் இவ்வூரின் தொன்மை வரலாறு அறிய இயலவில்லை. எனினும் பண்டை நாளில் உத்திரகோசமங்கையிலிருந்து தேரில் இறைவன் தேரிருவேலிக்கு எழுந்தருளும் வழக்கம் உண்டு எனக் கூறப் படுகிறது. அவ்வாறு வரும் பொழுது தேர் அச்சு முறிந்து இவ்வூரில் உள்ள குளத்தில் முழ்கிவிட்டதால் தேர்+இரு+(உடைந்து)+வேலி (நிலம்) என இவ்வூர் பெயரிட்டு அழைக்கப்படுவதாக ஊரார் கூறுகின்றனர்.

இவ்வூரின் பெயர்க் காரணம் பற்றிய இன்னொரு குறிப்பும் உள்ளது. இவ்வூரின் வடமேற்கில் உள்ள பெரிய ஏரி 'இருவேலி கண்மாய்' என அழைக்கப்படுகிறது. இப்பகுதியில் செல்லும் குண்டாறு ஆற்றின் நீர் இக்கண்மாய்க்கு வந்து நிரம்பி பின்னர் கடலுக்கு செல்கிறது. இக்கண்மாய் பெயரால் இவ்வூர் அழைக்கப் பட்டிருக்கலாம். மேலும் உத்திரகோசமங்கை திருக்கோயில் தேர்த்திருவிழாவிற்காக இங்கு இருவேலி நிலம் அளிக்கப் பட்டிருக்கலாம். எனவே இவ்வூர் 'தேரிருவேலி' என்ற பெயரில் அழைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும் என ஊகிக்க முடிகிறது.

இவ்வூரில் மேற்கொண்ட மேற்பரப்பு ஆய்வின் போது கிடைத்த நுண்கற்காலக் கருவிகளின் சில்லுகள், கற்கள், கறுப்பு-சிவப்பு பானை ஓடுகள், மணிகள் போன்றவை தேரிருவேலியில் அகழாய்வினை மேற்கொள்ள அடிப்படையாக அமைந்தது. அகழாய்வில் பல அரிய சான்றுகளும் கிடைத்தன.

***

சுற்றியுள்ள வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க ஊர்கள்

பரமக்குடி

தேரிருவேலி ஊரிலிருந்து 20 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. இவ்வூரின் தொன்மை கி.பி. 13 ஆம் நூற்றாண்டைச் சேர்ந்தது. இங்குள்ள சிவன் கோயில் 16 ஆம் நூற்றாண்டைச் சேர்ந்ததாக விளங்குகிறது.

ஐயாமணீசுவரம்

பரமக்குடியிலிருந்து 3 கி.மீ தொலைவில் ஐயாமணீசுவரம் என்ற கோயில் அமைந்துள்ளது. திருப்புல்லாணி கோயில் கல்வெட்டுகளில் இவ்வூர் வடதலை செம்பி நாடு என்ற பகுதியைச் சேர்ந்ததாகவும் சுந்தரதோளுடைய வாணாதிராயர் (கி.பி. 1515) காலத்தில் திருப்புல்லாணி கோயிலுக்கு இவ்வூர் திருவிடையாட்டம் கிராமமாக அளிக்கப்பட்டதை அறியமுடிகிறது. தேரிருவேலி ஊரும் செம்பிநாடு பகுதியைச் சேர்ந்ததாக இருத்தல் வேண்டும்.

உத்திரகோசமங்கை

மாணிக்கவாசகர் பெருமானால் போற்றப்பட்ட புகழ்பெற்ற திருக்கோயில் உள்ள ஊர். தேரிருவேலியிலிருந்து 12 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. இத்திருக்கோயிலில் மார்கழி மாதத்தில் நடைபெறும் திருஆருத்ரா தரிசன நாள் அன்று மரகதத்திலான நடராஜப் பெருமானுக்கு நடைபெறும் அபிஷேகத்தைக் காண பலர் வருகை தருகின்றனர். பிற்கால பாண்டிய மன்னர்களாலும், சேதுபதி மன்னர்களாலும் போற்றப்பட்ட திருக்கோயிலாகும். கல்வெட்டு ஒன்றில் உத்திரகோசமங்கை என்ற இவ்வூர் செம்பி நாட்டைச் சேர்ந்த பிரம்மதேயம் என்று குறிக்கிறது. இவ்வூரைச் சுற்றியுள்ள பல கிராமங்கள் இக்கோயிலில் நடைபெறும் சிவராத்திரி நாள் திருவிழாவிற்கு தானம் அளிக்கப்பட்டதாக கூறப்படுகிறது. ஆனால் தேரிருவேலி ஊர் பற்றி இங்கு குறிப்பிடப்படவில்லை.

* * *

அகழாய்வுக் குழிகள்

குழி எண் : 1

இராமநாதபுரம் - முதுகுளத்தூர் செல்லும் தார் சாலையிலிருந்து வடக்கில் உள்ள 'காலனி திடலில்' உள்ள உயர்ந்த மேட்டுப் பகுதியில் முதலாம் அகழாய்வுக் குழி அமைக்கப்பட்டது. இவ்வாய்வுக் குழியானது 4 × 4 மீட்டர் அளவில் அதாவது ஆய்வுக் குழியானது 4 மீட்டர் நீளமும் 4 மீட்டர் அகலமும் உடையதாகும். ஆனால் 4 × 3 மீட்டர் அளவினில் அகழும் பணியை மேற்கொள்ளப்பட்டது. இவ்வாய்வுக் குழியின் மொத்த ஆழம் 287 செ.மீ. ஆகும். இதில் 4 பாள நிலைகள் காணப்படுகின்றன. இவ்வாய்வுக் குழியில் குறிப்பிடும்படியான தொல்பொருட்களாக சங்க காலத்தைச் சார்ந்த பட்டைக்கூரை ஓடுகளும் (grooved tiles), பானைக் குறியீடுகளும், சுடுமண்ணால் ஆன உடைந்த மூடிகளும், சங்கு வளையல் துண்டுகளும், எலும்புகளும் விலங்கின் பற்களுடன் கூடிய தாடைப் பகுதி ஒன்றும், சில்லுகளும், மான் கொம்புகளும் மற்றும் முதுமக்கள் தாழி ஓடுகளும் கிடைத்தன. இவ்வாய்வுக் குழியின் தென்புறச் சுவரில் ஒரு தோண்டு குழியின் 2-ஆம் பாள நிலையில் துவங்கி 3 மற்றும் 4-ஆம் பாள நிலையைத் தொடர்ந்து இதற்கு கீழே உள்ள இயற்கை மண்ணிலும் தொடர்ந்து தோண்டுகுழி காணப்படுகிறது.

குழி எண் : 2

இவ்வாய்வுக் குழியானது காலனி திடலில் அகழாய்வுக்குழி எண்.1-இன் தெற்கில் சுமார் 1.50 மீட்டர் தூரத்தில் போடப்பட்டது. இது கிழக்கு மேற்காக 5 மீட்டர் நீளமும், வடக்கு தெற்காக 5 மீட்டர் அகலமும் உள்ளவாறு அமைக்கப்பட்டு, பின்னர் 5 மீட்டர் நீளமும், 4 மீட்டர் அகலமும் உள்ளவாறு அகழ்வுப் பணியை மேற்கொள்ளப்பட்டது. இவ்வாய்வுக் குழியின் மொத்த ஆழம் 275 செ.மீ. ஆகும். இவ்வாய்வுக் குழியில் மொத்தம் 4 பாள நிலைகள்

காணப்படுகின்றன. குறிப்பிடும்படியான தொல்பொருட்களாக முதுமக்கள் தாழியின் அடிப்பகுதி ஒன்றும், செம்பினால் ஆன கம்பி ஒன்றும், சுடுமண்ணால் ஆன உடைந்த அகல்விளக்கின் ஒரு பகுதியும், தேய்ப்புக் கல் ஒன்றும், சுடுமண்ணால் ஆன சிறிய கால் பகுதியை போன்ற ஒரு தொல்பொருளும், பத்துக்கும் அதிகமான சுடுமண்ணால் ஆன சில்லுகளும், ரௌலட்டட் பானை ஓட்டுத் துண்டு ஒன்றும், சுடுமண்ணால் ஆன மணி ஒன்றும், வடிகட்டி ஒன்றும், மான் கொம்புகளும், 7 செ.மீ. நீளமுள்ள சுடுமண்ணால் ஆன நீரை எடுத்துச் செல்லும் குழாய் ஒன்றும், பண்டையத் தமிழ் எழுத்துப் பொறிக்கப்பட்ட பானை ஓடு ஒன்றும் கண்டெடுக்கப்பட்டன.

குழி எண் : 3

இவ்வாய்வுக் குழியானது காலனி திடலில் உள்ள அகழாய்வுக்குழி எண்: 2-லிருந்து வெகு அருகாமையில் கிழக்கு மேற்காக இவ்வாய்வுக்குழி அமைக்கப்பட்டது. இவ்வாய்வுக் குழியின் நீளம், அகலம் முறையே 5 மீட்டர்கள் ஆகும். ஆனால் 5×4 மீட்டர் என்ற அளவில் அகழ்வுப் பணியை மேற்கொள்ளப் பட்டது. இவ்வாய்வுக் குழியின் மொத்த ஆழம் 256 செ.மீ. ஆகும். இவ்வாய்வுக் குழியில் 4 பாளநிலைகள் காணப்படுகின்றன. இவ்வாய்வுக் குழியில் 14 பானைக் குறியீடுகளும், இரண்டு அரக்கு மணிகளும், ஐந்து சுடுமண்ணால் ஆன உடைந்த மூடிகளும் மற்றும் கெண்டிகளும், இரும்பு கத்தி ஒன்றும், அறுக்கப்பட்ட சங்குகளின் துண்டும், சுடுமண்ணால் ஆன தாங்கி ஒன்றும், சங்கு வளையல் துண்டுகளும், சுடுமண்ணால் ஆன கைப்பிடி ஒன்றும், முழுமையான கருப்பு-சிவப்பு நிற பானை ஒன்றும் கண்டெடுக்கப்பட்டன. மேலும் இவ்வகழாய்வுக் குழியில் மேல்மட்டம் முதல் அடிமட்டம் வரை பானைக் குறியீடுகள் கிடைக்கின்றன.

குழி எண் : 4

தேரிருவேலி அகழாய்வுக் குழி எண். 4 ஆனது காலனி திடலில் உள்ள அகழாய்வுக் குழி எண். 1-லிருந்து கிழக்கில் 200 மீட்டர் தொலைவினில் உள்ள பனங்காட்டின் மையப்

பகுதியில், அதாவது இராமநாதபுரம் - முதுகுளத்தூர் செல்லும் தார் சாலையின் வடக்கில் சுமார் 100 மீட்டர் தொலைவினில் அகழாய்வுக் குழி எண். 4 அமைக்கப்பட்டது. இவ்வாய்வுக் குழியானது 5 மீட்டர் நீளமும், 5 மீட்டர் அகலமும் உள்ளவாறு அமைக்கப்பட்டு, பின்பு 5 மீட்டர் நீளமும் 4 மீட்டர் அகலமும் என்ற அளவினில் அகழ்வுப் பணியை மேற்கொள்ளப்பட்டது. இவ்வகழாய்வுக் குழியின் மொத்த ஆழம் 230 செ.மீ. ஆகும். இதில் 3 பாளநிலைகள் காணப் படுகின்றன. முக்கிய தொல்பொருட்களாக 'ல்லன்' என்ற எழுத்துப் பொறிக்கப்பட்ட பானை ஓடு ஒன்றும், செம்பழுப்பு பூச்சுப் பானைத் துண்டு ஒன்றும், 22 பானைக் குறியீடுகளும், மான் கொம்பு இரண்டும், எலும்புத் துண்டு, 2 மணிகளும், 6 சுடுமண் மூடிகளும் மற்றும் 3 கெண்டிகளும் கண்டெடுக்கப்பட்டன.

குழி எண் : 5

தேரிருவேலி அகழாய்வுக்குழி எண். 4-லிருந்து வடகிழக்கில் சுமார் 5 மீட்டர் தொலைவினில் ஆய்வுக் குழி எண். 5 அமைக்கப்பட்டது. இவ்வாய்வுக் குழியானது கிழக்கு மேற்காக 5 மீட்டர் நீளமும், 5 மீட்டர் அகலமும் உள்ளவாறு அமைக்கப்பட்டு, பின்னர் 5 மீட்டர் நீளமும், 4 மீட்டர் அகலமும் உள்ள அளவில் அகழாய்வுப் பணியை மேற்கொள்ளப்பட்டது. இவ்வாய்வுக் குழியின் மொத்த ஆழம் 159 செ.மீ. ஆகும். இவ்வாய்வுக் குழியில் 3 பாள நிலைகள் காணப்படுகின்றன. இதில் குறிப்பிடும்படியான தொல்பொருட்களாக 2 பானைக் குறியீடுகளும், 2 சுடுமண்ணால் ஆன மூடிகளும், சுடுமண்ணால் ஆன கெண்டியின் மூக்குப் பகுதி ஒன்றும், 4 சுடுமண்ணால் ஆன தாங்கிகளும் மற்றும் சுடுமண்ணால் ஆன 4 உடைந்த கைப்பிடிகளும் கண்டெடுக்கப்பட்டன.

குழி எண் : 6

தேரிருவேலி அகழாய்வுக் குழி எண். 6 ஆனது, ஆய்வுக் குழி எண். 5-லிருந்து சுமார் 50 மீட்டர் தொலைவிலும், குழி எண். 4-லிருந்து 40 மீட்டர் தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது. மேலும் இராமநாதபுரம் - முதுகுளத்தூர் செல்லும் தார் சாலையிலிருந்து 10 மீட்டர் தொலைவினில் அகழாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இவ்வகழாய்வுக் குழியானது கிழக்கு மேற்காக அமைக்கப்பட்டது.

அகழாய்வுக் குழியின் நீளம், அகலம் முறையே 5 மீட்டர்களாகும். ஆனால் 5 மீட்டர் நீளமும், 4 மீட்டர் அகலமும் உள்ள அளவினில் அகழாய்வு செய்யும் பணியை மேற்கொள்ளப்பட்டது. இவ்வகழாய்வுக் குழியின் மொத்த ஆழம் 154 செ.மீ. ஆகும். இதில் மொத்தம் 4 பாள நிலைகள் காணப்படுகின்றன. குழி எண். 6-இல் குறிப்பிடும்படியான தொல்பொருட்களாக 11 பானைக் குறியீடுகளும், 76 மணிகளும், சுடுமண்ணால் ஆன தக்களி ஒன்றும், சுடுமண்ணால் ஆன 3 மூடிகளும், உடைந்த கெண்டியின் மூக்குப் பகுதி ஒன்றும், 4 தாங்கிகளும் கண்டெடுக்கப்பட்டன.

குழி எண் : 7

அகழாய்வுக்குழி எண்.7-ஆனது, குழி எண். 6-லிருந்து சுமார் 150 மீட்டர் தொலைவினிலும், முதுகுளத்தூர்-இராமநாதபுரம் செல்லும் தார் சாலையிலிருந்து 20 மீட்டர் தொலைவினிலும், இங்குள்ள காலனியிலிருந்து 100 மீட்டர் தொலைவிலும் இவ்வகழாய்வுக்குழி அமைந்துள்ளது. இவ்வகழாய்வுக் குழியானது 5 மீட்டர் நீளமும், 5 மீட்டர் அகலமும் என்ற அளவினில் அமைக்கப்பட்டு, பின்பு 5 மீட்டர் நீளமும், 4 மீட்டர் அகலமும் என்ற அளவினில் அகழ்வுப் பணியை மேற்கொள்ளப்பட்டது. இவ்வகழாய்வுக் குழியின் மொத்த ஆழம் 179 செ.மீ. ஆகும். இதில் மொத்தம் 3 பாள நிலைகள் காணப்படுகின்றன. இதில் குறிப்பிடும்படியான தொல்பொருட்களாக 'கொற்றன்' மற்றும் 'நெடுங்கிள்(ளி)' என்ற தமிழ் எழுத்துப் பானைப் பொறிப்புகளும், சுடுமண்ணால் ஆன கருப்பு நிறத்திலான அழகிய பறவை புறா ஒன்றும், நுண்கற்காலக் கருவிகளும், பானைக் குறியீடுகளும், வடஇந்திய வழுவழுப்பான கருப்புநிறப் பானை ஓட்டுத் துண்டு ஒன்றும், 2 மணிகளும், 8 சுடுமண்ணால் ஆன மூடிகளும், உடைந்த கெண்டியின் மூக்குப் பகுதி இரண்டும், தாங்கி ஒன்றும் மற்றும் 16 பானைக் குறியீடுகளும் கண்டெடுக்கப்பட்டன.

அகழாய்வில் பங்கேற்றோர்

தலைமை: அ. அப்துல்மஜீத்,

பங்கேற்றோர்: நா. மார்க்சீயகாந்தி, ஆர். செல்வராஜ், சொ. சாந்தலிங்கம், சொ. சந்திரவாணன்

***

காலம்

தேரிருவேலி அகழாய்வில் அகழ்வு செய்யப்பட்ட ஏழு அகழாய்வுக் குழிகளில் கண்டெடுக்கப்பட்ட தொன்மையான ஓடுகளான கருப்பு-சிவப்பு பானை, ரோமானிய பானை ஓடுகள் மற்றும் கிடைக்கும் பிற தொல்பொருட்களைக் கொண்டும், இத்தொல்பொருட்களுடன் இணைந்து காணப்படும் மற்ற தொல்பொருட்களைக் கொண்டும் தேரிருவேலி அகழாய்வின் காலத்தை இரண்டு காலகட்டங்களாகப் பிரிக்கலாம்.

முதலாம் காலகட்டம்: கி.மு. 300 முதல் கி.பி. 100 வரை

இரண்டாம் காலகட்டம்:கி.பி. 100 முதல் கி.பி. 300 வரை

முதலாம் காலகட்டம் : முதலாம் காலகட்டமானது தேரிருவேலியில் அகழாய்வில் அகழ்வு செய்யப்பட்ட ஏழு அகழாய்வுக் குழிகளிலும் காணப்படுகின்றன. குழிகளில் காணப்படும் 2 மற்றும் 3 பாள நிலைகள் இக்காலகட்டத்தைச் சார்ந்தவைகளாகும். இதன் கனம் அல்லது அகலம் 100 செ.மீ. ஆகும். இக்காலத்தில் நுண்கற்காலக் கருவிகளும் பானைக் குறியீடுகளும், வடஇந்திய கருப்புநிற பானை ஓடுகளும், சுடுமண்ணாலான கருப்பு நிறத்தில் ஆன பறவை (புறா) ஒன்றும், மான் கொம்புகளும் மற்றும் கருப்பு நிறத்தில் செய்யப்பட்ட மூடிகளும் கிடைக்கின்றன.

இரண்டாம் காலகட்டம் : இக்காலகட்டத்தில் பண்டையத் தமிழ் எழுத்தினால் பொறிக்கப்பட்ட பானை ஓடுகளும், சுடுமண்ணாலான கெண்டிகளும், மூடிகளும், சங்கு வளையல் துண்டுகளும், மணிகளும், சில இரும்பு பொருட்களும் கிடைத்தன. கருப்பு-சிவப்பு நிற பானை ஓடுகள், ரௌலட்டட் பானை ஓடுகள் அழகரை, திருக்காம்புலியூர், அரிக்கமேடு, அழகன்குளம் மற்றும் உறையூர் அகழாய்வுகளில் கிடைக்கின்றன. இதன் காலத்தை ஆய்வாளர்கள் கி.மு. 300 முதல் கி.பி. 100 வரை என நிர்ணயித்துள்ளனர். தேரிருவேலி அகழாய்வில் நுண்கற்காலக் கருவிகள் மற்றும் இக்கருவிகளை செய்யப்

பயன்படும் மூலக் கற்களும் கிடைக்கிறது. இதைக் கொண்டு நுண்கற்காலக் காலத்தை அடுத்து பெருங் கற்காலத்திலும் தொடர்ந்து இக்கருவிகள் பயன்படுத்தியிருக்கக் கூடும் என அறியமுடிகிறது. மேலும், பொதுவாக பெருங்கற்காலத்திய ஈமச்சின்னங்களில் நுண்கருவிகள், புதிய கற்காலக் கருவிகள் ஆகியவை காணப்படுகின்றன. இவை பல இடங்களில் மேற்பரப்பு மற்றும் அகழாய்வுகளில் கிடைத்துள்ளன. ஓரிரு நுண்கற்காலக் கருவிகள் கிடைப்பதைக் கொண்டு இவ்வாறு முடிவு கூறுவது சரியில்லை என்றாலும் பிற்காலத்தில் அகழாய்வாளர்களுக்கு ஆய்வு செய்வதற்கு ஒரு தூண்டுகோலாக இருக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.

***

பானை ஓடுகள்

இந்தியா மற்றும் தமிழகத்தில் இதுவரை நடைபெற்ற அகழாய்வுக் குழிகளில் ஆயிரக்கணக்கான பானை ஓடுகள் கிடைத்துள்ளன. பானை ஓடுகளே அகழாய்வின் அடிப்படைச் சான்றுகளாகும். இவ்வோடுகள் மிகவும் நேர்த்தியானதாகவும், பளபளப்பானதாகவும் இருப்பதை நோக்கின் அக்கால மக்களின் மட்பாண்டத் தொழிலின் நுட்பத்தை வெகுவாக நன்கு அறிந்தவர்கள் என்பதை உறுதியாக கூறலாம். இதுவரையில் தமிழகத்தில் நடைபெற்ற அகழாய்வில் கீழ்க்கண்ட பானை ஓடுகளே மிக அதிக அளவில் பரவலாக கிடைக்கின்றன. அவைகள்:

(1) பளபளப்பான கருப்பு-சிவப்பு நிற ஓடுகள்

(2) சொரசொரப்பான கருப்பு-சிவப்பு நிற ஓடுகள்

(3) பளபளப்பான சிவப்பு நிற ஓடுகள்

(4) சொரசொரப்பான சிவப்பு நிற ஓடுகள்

(5) செம்பழுப்பு பூச்சுடைய ஓடுகள் (Russet Coated Ware)

(6) வழுவழுப்பான கருப்பு நிற ஓடுகள் மற்றும்

(7) ரோமானிய பானை ஓடுகளான

அ) அரிட்டைன் பானை ஓடுகள்

ஆ) ரௌலட்டட் பானை ஓடுகள் மற்றும்

இ) ஆம்போரா பானை ஓடுகள் எனப்படும் மதுக்குடுவைகள் ஆகும்.

மேற்படி பானை ஓடுகள் கி.மு. 300 முதல் கி.பி. 800 வரை வாழ்ந்த மக்களின் பயன்பாட்டில் இருந்த மட்கலங்களாகும்.

I. கருப்பு-சிவப்பு நிற ஓடுகள் :

இப்பானை ஓடுகள் கி.மு. 300 முதல் கி.பி. 300 வரை தொடர்ந்து கிடைப்பதை தமிழகத்தில் நடைபெற்ற பல அகழாய்வுகளின் மூலம் அறியமுடிகிறது. இப்பானை ஓட்டின் மேற்புறத்தில் பளபளப்பான சிவப்பு நிறமும் பின்புறத்தில்

கருப்பு நிறமும் காணப்படுகின்றன. இப்பானை ஓடுகள் மிகவும் கனமானதாகவும் பின்பு அதாவது வரலாற்றுக்கு பிற்காலத்தில் மெல்லியதாகவும், நேர்த்தியாகவும் காணப்படுகிறது. இக்கருப்பு-சிவப்பு நிற ஓட்டின் விளிம்பின் அருகிலும் ஓட்டின் மேற்புறத்திலும் பண்டையத் தமிழ் எழுத்தில் பொறிக்கப்பட்ட பானைப் பொறிப்புகள் பல கிடைக்கின்றன. தேரிருவேலி அகழாய்வில் கிடைத்த 7 எழுத்துப் பொறிப்புகளில் 3 பொறிப்புகள் கருப்பு-சிவப்பு நிற ஓட்டிலேயே உள்ளன. இதே போன்று அகழாய்வில் கிடைக்கும் 67 பானை குறியீடுகளில் 26 பானைக் குறியீடுகள் பளபளப்பான கருப்பு-சிவப்பு நிற ஓட்டிலும் மற்றும் 13 குறியீடுகள் சொரசொரப்பான பானை ஓட்டிலும் காணப்படுகின்றன. இக்கருப்பு-சிவப்பு நிறப் பானைகளில் ஆழம் இல்லாத மண்டைகளும், ஆழத்துடன் கூடிய மண்டைகளும், நீண்ட வடிவமைப்புள்ள பானைகளும், அகன்ற கலயங்களும், தாங்கிகளும் மற்றும் கோள வடிவ பானைகளும் போன்று பல வடிவங்களில் காணப்படுகின்றன. இப்பானைகள் குழியாடி மற்றும் குவியாடி வடிவினில் கிடைக்கின்றன. அடிப்பகுதியானது வட்ட வடிவிலும் மற்றும் ஒரு சில பானைகள் சற்று சமமானதாகவும் காணப்படுகின்றன. தேரிருவேலி அகழாய்வில் பளபளப்பான முழுமையான பானைகளாக ஆய்வுக்குழி எண். 3 மற்றும் எண். 4-இல் கிடைக்கின்றன. இப்பானைகள் பெரும்பாலும் வீட்டு உபயோகத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டதாக இருத்தல் கூடும்.

2. சிவப்பு நிற பானை ஓடுகள் :

அகழாய்வுக் குழிகளில் கருப்பு-சிவப்பு நிறப் பானை ஓட்டிற்கு அடுத்தபடியாக அதிக எண்ணிக்கையில் இச்சிவப்பு நிற ஓடுகள் கிடைக்கின்றன. இவ்வோட்டின் இருபுறங்களிலும் சிவப்பு நிறமே காணப்படும். ஓட்டின் மேற்புறமானது மிகவும் பளபளப்பானதாகவும் ஒரு சில பானை ஓடுகளில் பின்புறத்திலும் பளபளப்பு காணப்படும். பொதுவாக இச்சிவப்பு நிற ஓட்டின் பின்புறம் சொரசொரப்பாகவே காணப்படும். இச்சிவப்பு நிற ஓடானது இரண்டாம் காலகட்டத்தில் (தேரிருவேலி அகழாய்வில்) கி.பி. 100 முதல் கி.பி. 300 வரை மிக அதிகமான அளவில் கிடைக்கின்றன. இச்சிவப்பு நிற ஓட்டில் கழுத்துப் பகுதியின்

அருகில் எழுத்துப் பொறிப்புகள் காணப்படுகின்றன. பானைக் குறியீடுகளும் கிடைக்கின்றன. தேரிருவேலி அகழாய்வில் 2 தமிழ் எழுத்துப் பொறிக்கப்பட்ட பானை ஓடுகளும், 10 பானைக் குறியீடுகளும் கிடைத்தன. இதில் குறிப்பிடும் வடிவங்களாக அகன்ற மண்டை, கோள வடிவ மண்டைகளும், அகன்ற தட்டுகளும், குடிநீர் குடிக்க பயன்படும் பல வடிவங்களையுடைய பாத்திரங்களும், பெரிய சொரசொரப்பான சிவப்பு நிற பானைகளில் நீரை சேமித்து வைக்கவும் மற்றும் முதுமக்கள் தாழியாகவும் பயன்படுகின்றன. பெரும்பாலும் சிவப்பு நிற பானைகள் உருழியாடி மற்றும் குவியாடியாக கிடைக்கின்றன.

3. செம்பழுப்பு பூச்சு வண்ணப் பானை ஓடுகள்:

இப்பானைகள் பொதுவாக இரண்டு வகைகளாக காணப்படுகின்றன. பானையின் மேற்புறத்தில் சிவப்பு நிறமும், உட்புறத்தில் கருப்பு நிறமும் காணப்படும். மற்றொரு வகை இருபுறங்களிலும் சிவப்பு நிறமாகவே காணப்படும். பானையின் இரு புறங்களிலும் பளபளப்போடும் அல்லது பானையின் மேற்புறத்தில் மட்டும் பளபளப்போடும் உட்புறத்தில் சொரசொரப் போடும் காணப்படும். மேற்புறத்தில் (சிவப்பு நிறம்) வெள்ளை நிற கோடுகள், இணை கோடுகள், குறுக்கு கோடுகள், வளைவளைவான கோடுகள் மற்றும் அலைஅலையான கோடுகளாக அழகு செய்யப்பட்டுள்ளன. பொதுவாக இவ்வகையான பானைகள் மிகவும் மெல்லியதாகவும், வழுவழுப்பானதாகவும் இதன் வாய்ப்புறமானது மிகவும் மெல்லியதாகவும் காணப்படும். இவ்வகையான பானைகள் முதலாம் காலகட்டத்தில் (முதலாம் காலத்தின் முதல் பிரிவில் கனமான பானைகளாகவும், பின்பு இரண்டாம் பிரிவில் சற்று மெல்லியதாகவும்) மிக அதிகமான அளவிலும் இரண்டாம் காலகட்டத்தில் குறைவாகவும் காணப்படுகின்றன. தேரிருவேலி அகழாய்வில் இப்பானை ஓடுகள் மிகமிகக் குறைந்த அளவிலேயே கிடைக்கின்றன. இப்பானை ஓட்டில் மிக மெல்லிய வடிவினில் தமிழ் எழுத்தில் 'தரயி' என்ற பொறிப்பு காணப்படுகிறது. இப்பானை ஓட்டில் பல பானைக் குறியீடுகளும் காணப்படுகின்றன. இதில் பல வடிவங்கள் காணப்படுகின்றன. இவ்வடிவங்கள் அரைக்கோளங்களாகவும்,

கோள வடிவங்களிலும், மண்டைகளாகவும், குவளைகளாகவும் மற்றும் ஆழமான குவளைகளாகவும் காணப்படுகின்றன.

4. கருப்பு நிற ஓடுகள்:

இவ்வகையான பானைகள் மேற்புறத்தில் கருப்பாகவும், பளபளப்பானதாகவும் காணப்படுகின்றன. ஒரு சில சமயங்களில் சொரசொரப்பாகவும் காணப்படுகின்றன. இக்கருப்பு நிறப் பானை ஓடுகள் முதலாம் மற்றும் இரண்டாம் காலத்திற்குரியதாக கருதப்படுகிறது. கருப்பு நிற ஓட்டின் மேலேயே குறியீடுகள் காணப்படுகின்றன. பொதுவாக இக்கருப்பு நிற பானை ஓடுகள் ஈமச்சின்னங்களில் மிக அதிகமானதாகவும், மக்கள் வாழ்விடங் களில் மிகவும் குறைந்த அளவிலும் காணப்படுகின்றன. தேரிருவேலி அகழாய்வில் மிகக் குறைந்த அளவில் இப்பானை ஓடுகள் கிடைக்கின்றன.

5. ரோமானிய பானை ஓடுகள்:

தேரிருவேலி அகழாய்வில் ரோமானிய பானை ஓடுகளான ரௌலட்டட் பானை ஓட்டுத் துண்டுகளும், ஆம்போரா பானை ஓட்டுத் துண்டுகளும் கிடைக்கின்றன. ரௌலட்டட் பானை ஓடானது கருப்பு நிறத்தில் மிகவும் மெல்லியதாகவும் தட்டினால், உலோக சத்தத்துடன் காணப்படும். இதன் அடிப்புறத்தில் சிறுசிறு புள்ளிகளாகக் காணப்படும். தேரிருவேலி அகழாய்வில் இளம் வெளிறிய சிவப்பு நிறத்தில் ஒரு வகையான ஓடுகள் காணப்படுகின்றன. இவ்வகையான ஓடுகளை 'அழகன்குளம் பானை ஓடுகள்' என்று அழைப்பர். இப்பானை ஓடுகள் பொதுவாக நன்கு மிதித்த களிமண்ணால் செய்யப்பட்டதாகும். தேரிருவேலி அகழாய்வில் இவை மிகக்குறைந்த அளவில் கிடைக்கின்றன.

அ. பானை ஓட்டுக் குறியீடுகள்

தேரிருவேலி அகழாய்வில் மொத்தம் 65 பானைக் குறியீடுகள் கண்டெடுக்கப்பட்டன. இக்குறியீடுகள் மக்கள் வாழ்விடங்களில் அவர்கள் பயன்படுத்திய கருப்பு-சிவப்பு நிற ஓட்டிலும், சிவப்பு நிற ஓட்டிலும், சொரசொரப்பான சிவப்பு நிற ஓட்டிலும் மற்றும் கருப்பு நிற ஓட்டிலும் கீறப்பட்டுள்ளன. இக்கீறல்கள் பானை ஓட்டுத் துண்டுகளில் முழுமையானதாகவும் ஒரு சில கீறல்கள் முழுமையாக இல்லாமலும் காணப்படுகின்றன.

கிடைத்த 65 பானைக் குறியீடுகளில் அகழாய்வுக்குழி எண்.1-இல் ஒரு குறியீடு கூட கிடைக்கவில்லை. நான்காம் அகழாய்வுக் குழியில் மிக அதிகபட்சமாக 22 பானைக் குறியீடுகள் (அதாவது33%) கண்டெடுக்கப்பட்டன. அகழாய்வுக் குழி எண். 7-இல் மீனின் தலைப் பகுதி ஒன்றும், உடல் பகுதி ஒன்றும், தொன்மையான வடிவினில் மீனின் கீறலும், சூரியனின் குறியீடு ஒன்றும் குறிப்பிடத்தக்கதாகும். அகழாய்வுக் குழி எண். 4-இல் ஆமை குறியீடு, தராசு போன்ற குறியீடு ஒன்றும், ஒரு மின் கம்பத்தின் வடிவம் போன்றும் மற்றும் இடி குறியீடும் காணப்படுகின்றன. மூன்றாவது அகழாய்வுக் குழியில் அம்பு முனைகளும், திரிசூலம் ஒன்றும், பானைக் குறியீடுகளாக கிடைக்கின்றன. அகழாய்வுக் குழி எண். 6-இல் உடுக்கை, அம்பு முனை, வில், தொன்மையான மீன் வடிவம், மரம் ஒன்றும் மற்றும் திரிசூலம் ஒன்றும் கண்டெடுக்கப்பட்டன. பொதுவாக பானைக் குறியீடுகள் பண்டையத் தமிழ் எழுத்து வழக்கத்தில் வருவதற்கு முன்பே பானைக் குறியீடுகள் வழக்கத்தில் இருந்ததை பல அகழாய்வுகளில் கிடைத்த அறியமுடிகிறது. வல்லம் (தஞ்சை மாவட்டம்) அகழாய்வில் பண்டையத் தமிழ் எழுத்துப் பொறிக்கப்பட்ட பானை ஓடுகள் கிடைக்கத் துவங்கியதுடன், குறியீடுகள் பொறித்த பானை ஓடுகள் எண்ணிக்கை அளவில் குறைந்துள்ளன. தேரிருவேலி அகழாய்விலும் பானைக் குறியீடுகள் பண்டையத் தமிழ் எழுத்து கிடைத்த நிலையில் இக்குறியீடுகள் மிகவும் குறைந்த நிலையில் கிடைக்கின்றன. கரூர் அகழாய்வில் கிடைத்த சான்றுகளும் கொண்டு மேற்படி கருத்தை, உறுதி செய்ய முடிகின்றது. முதலாம் காலகட்டத்தில் (கி.மு. 300 முதல் கி.பி. 100 வரை) மொத்தம் 65 குறியீட்டில் 39 பானைக் குறியீடுகள் முதலாம் காலகட்டத்தைச் சார்ந்ததாகும். மொத்தத்தில் இது 60% ஆகும். கருப்பு-சிவப்பு நிற ஓட்டில் கீறப்பட்ட பானைக் குறியீடுகள் 25 (64%), சிவப்பு நிற ஓட்டில் கீறப்பட்ட பானைக் குறியீடுகள் 7 (18%), சொரசொரப்பான பானை ஓட்டில் கீறப்பட்ட பானைக் குறியீடுகள் 7 (18%) ஆகும். இரண்டாம் காலகட்டத்தில் (கி.பி. 100 முதல் கி.பி. 300 வரை) மொத்தம் 26 பானைக் குறியீடுகள் கிடைக்கின்றன. அதாவது 40% ஆகும். இக்காலகட்டத்திலேயே தேரிருவேலி அகழாய்வில் பானை ஓட்டினில் 4 தமிழி எழுத்து பொறிக்கப்பட்ட பானை

ஓடுகள் கிடைக்கின்றன. இக்காலகட்டத்தில் சொரசொரப்பான கருப்பு-சிவப்பு நிற பானை ஓட்டில் கீறப்பட்ட பானைக் குறியீடுகளே மிக அதிக அளவில் அதாவது 50% கிடைத்தன. சொரசொரப்பான சிவப்பு நிற ஓட்டில் 3 பானைக் குறியீடுகளும், வழவழப்பான சிவப்பு நிற ஓட்டில் மூன்றும், நன்கு சுடப்படாத கருப்பு-சிவப்பு நிற ஓட்டில் ஒரு பானைக் குறியீடு ஒன்றும் மற்றும் வழுவழுப்பான கருப்பு-சிவப்பு நிற ஓட்டில் ஒரு பானைக் குறியீடு ஒன்றும் கிடைத்தன.

தேரிருவேலி அகழாய்வில் கண்டெடுக்கப்பட்ட பானைக் குறியீடுகள் எதைக் குறிக்கின்றன என்பதை சரியாக அளவிட முடிய இயலவில்லை. இக்குறைபாடானது தேரிருவேலி அகழாய்வில் கிடைக்கும் பானைக் குறியீடுகளுக்கு மட்டுமின்றி, இந்தியாவில் இதுவரையில் கண்டெடுக்கப்பட்ட பானைக் குறியீடுகளை சரியாக முடிவு செய்ய இயலவில்லை. இருப்பினும் அகழாய்வாளர்கள் மற்றும் வரலாற்று ஆய்வாளர்களான ப்ரான் பில், இ.செ. ஹண்டே, ஜி. யஜ்தானி, பி.கே. தாபர், பி.பி. லால் இவர்கள் சிந்துவெளியில் கண்டெடுக்கப்பட்ட குறியீடுகளை ஒப்பிட்டு நோக்கி பகுத்து பிரித்துள்ளனர். பொதுவான ஒரு முடிவு கூறப்படவில்லை. இப்பானைக் குறியீடானது பானை செய்வோரின் குறியீடா அல்லது பானை உரிமையாளர்களின் குறியீடா அல்லது குலக் குறியீடா என்ற நோக்கில் ஆய்வு செய்தால், இப்பானைக் குறியீடுகள் குலக் குறியீடாக இருக்கலாம் என தற்காலிக முடிவாகக் கொள்ளலாம்.

ஆ) பண்டையத் தமிழ் எழுத்துப் பொறிப்பு ஓடுகள்

தேரிருவேலி அகழாய்வில் பண்டையத் தமிழ் எழுத்துப் பொறிக்கப்பட்ட பானை ஓடுகள் மொத்தம் ஏழு கண்டெடுக்கப் பட்டன. இதில் ஒன்று முதலாம் காலகட்டத்திலும் (ல்லன்) என்ற பொறிப்பும், இரண்டாம் காலகட்டத்தில் (கு ற, ம ன அ, கொற்றன், நெடுங்கிளி) நான்கு பண்டையத் தமிழ் எழுத்துக்கள் பொறிக்கப்பட்ட பொறிப்புகள் நான்கும், மேற்பரப்பு ஆய்வில் ஒன்றும் (சாதன், அகழாய்வுக் குழியில் (தரையி) என்ற பண்டையத் தமிழ் பொறிப்பு மிக மெல்லியதாய் அழுத்தம் இல்லாமல் கீறப்பட்டுள்ளது.

1. கொற்றன் : இப்பிராமி எழுத்தினால் பொறிக்கப்பட்ட ஓடு வழுவழுப்பான கனமான கருப்பு - சிவப்பு நிற ஓட்டின் மேற்புறத்தில் 12 செ.மீ. ஆழத்தில் குழி எண். 7-இல் 2-ஆம் பாள நிலையில் கிடைத்தது.

2. நெடுங்கிள்(ளி) : தேரிருவேலி அகழாய்வுக் குழி எண். 7-இல் 38 செ.மீ. ஆழத்தில் 1-ஆம் பாள நிலையில் இவ்வெழுத்து பொறிக்கப் பட்ட ஓடு கிடைத்தது. இந்த ஓடானது நன்கு சுடப்படாத நிலையிலும் மற்றும் கருப்பு நிற ஓட்டினில் இப்பொறிப்பு காணப்படுகிறது.

3. ஃலன் : அகழாய்வுக் குழி எண். 4-இல் 137 செ.மீ. ஆழத்தில் 3-ஆம் பாள நிலையில் நன்கு சுடப்படாத கருப்பு-சிவப்பு நிற ஓட்டின் வாய்ப்புறத்தில் கீறப்பட்டுள்ளது.

4. ம ன அ : தேரிருவேலி அகழாய்வுக் குழி எண். 5-இல் தென்புறச் சுவரை சரி செய்யும்பொழுது 0.30 செ.மீ. ஆழத்தில் மேற்படி பண்டையத் தமிழ் எழுத்துப் பொறிக்கப்பட்ட பானை ஓடு ஒன்று கண்டெடுக்கப்பட்டது. வழுவழுப்பான கனமான சிவப்பு நிற ஓட்டில் இப்பொறிப்பு காணப்படுகிறது. இப்பொறிப்பு 1-ஆம் பாள நிலைக் குரியதாகும்.

5. கு ற : தேரிருவேலி அகழாய்வுக் குழி எண். 2-இல் 34 செ.மீ. ஆழத்தில் 2-ஆம் பாள நிலையில் மேற்படி பண்டையத் தமிழ் எழுத்து பொறிக்கப்பட்ட பொறிப்பு ஒன்று கண்டெடுக்கப் பட்டது. இப்பொறிப்பானது கனமான சொரசொரப்பான பெரிய சிவப்பு நிற பானை ஓட்டில் பொறிக்கப்பட்டுள்ளது.

6. தரையி : தேரிருவேலி அகழாய்வுக் குழி எண். 4-இல் இப்பொறிப்பானது மிகச் சிறிய பானை ஓட்டில் 100 செ.மீ. ஆழத்தில் கண்டெடுக்கப்பட்டது. இப்பொறிப்பு 3-ஆம் பாள நிலையில் கண்டெடுக்கப்பட்டதாகும். இப்பொறிப்பு மிகத் தெளிவான எழுத்தாக இல்லாமல் பொறிக்கப்பட்டுள்ளது.

7. சாதன் : மேற்படி பொறிப்பானது தேரிருவேலியில் உள்ள காலனி திடலில் பூமியின் மேற்பரப்பில் கள ஆய்வின் போது கண்டெடுக்கப்பட்டதாகும்.

***

தொல்பொருட்கள்

அ) இரும்புப் பொருட்கள் :

தமிழகத்தில் இதுவரையில் நடைபெற்ற பல அகழாய்வுகளில் ஆயிரத்திற்கும் அதிகமான இரும்பு பொருட்கள் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன. அகழாய்வுக் குழிகளில் கிடைக்கும் இரும்புப் பொருட்கள் முழுமையானதாகவும், ஒரு சில இரும்புப் பொருட்கள் சிதைந்தும், உருமாறியும் கிடைக்கின்றன. கொடுமணல் அகழாய்வில் வாழ்விடத்திலும் மற்றும் ஈமக்காட்டிலும் பலவகையான இரும்புப் பொருட்கள் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஆனால் தேரிருவேலி அகழாய்வில் ஒரு இரும்புப் பொருள் கூட முழுமையானதாக கிடைக்காமல் உடைந்தும், சிதைந்தும், உருமாறியும், மற்றும் இரும்புக் கசடுகளும் கிடைக்கின்றன. இக்கசடுகள் அகழாய்வுக் குழி எண். 2, 4 மற்றும் எண். 5-இல் கிடைக்கின்றன. இவ்வகழாய்வில் ஒரு சிறிய இரும்புக் கத்தி ஒன்றும் (உடைந்தது), மற்றும் ஆணி ஒன்றும் கண்டெடுக்கப்பட்டன.

ஆ) மான் கொம்புகள் :

தமிழகத்தில் நடைபெற்ற பல அகழாய்வுக் குழிகளில் மான் கொம்புகள் பரவலாகக் கிடைக்கின்றன. மதிப்பு மிக்க இம்மான் கொம்புகளை தமிழகத்திலிருந்து பல அயல் நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்ததை பல சங்கப் பாடல்கள் வாயிலாக உறுதி செய்ய முடிகிறது. தமிழகத்தில் உறையூர், திருக்காம்புலியூர், போளுவாம்பட்டி, கரூர் மற்றும் கொடுமணல் அகழாய்வுகளில் கிடைத்துள்ளன. கொடுமணலில் ஒரு ஈமச்சின்னத்தை அகழாய்வு செய்யும் பொழுது ஈமச்சின்னத்தின் வடக்கு திசையில் முதுமக்கள் தாழியில் மானின் கொம்புத் துண்டுகள் இருந்தன. இம்மானானது இறந்த மனிதனின் ஈமச்சடங்கின் போது படையல் பொருளாக பலி கொடுத்து இருக்கலாம். தேரிருவேலி அகழாய்வில் மொத்தம் 5 மான்கொம்புகள் கண்டெடுக்கப்பட்டன. அகழாய்வுக் குழி எண். 1-இல் ஒன்றும், அகழாய்வுக் குழி எண். 2-இல் மூன்றும், குழி எண். 4-இல் ஒன்றும் கண்டெடுக்கப்பட்டன. இம்மான்கொம்புகள் சில உடைந்து தூள்தூளாக காணப்படுகின்றன. கிடைத்த மான் கொம்புகளின் நீளம் 6 செ.மீ. மற்றும் 5.5 செ.மீ. ஆகும்.

இ) சங்கு வளையல்கள் :

தேரிருவேலி அகழாய்வில் 13 சங்கு வளையல் துண்டுகளும் மற்றும் சங்கினால் அறுக்கப்பட்ட மூன்று துண்டுகளும் கண்டெடுக்கப்பட்டன. தேரிருவேலி அகழாய்வுக் குழி எண். 3-இல் மட்டுமே மிக அதிகமான அளவில் அதாவது 10 சங்கு வளையல் துண்டுகளும், அகழாய்வுக் குழி எண்.2-இல் 1 வளையல் துண்டும் கண்டெடுக்கப்பட்டது. இந்த சங்கு வளையல் துண்டுகள் பல வடிவங்களில் பெரியதும், சிறியதும் ஆகவும் கால், அரை மற்றும் முக்கால் வட்டங்களாகவும் கிடைக்கின்றன. இவ்வளையல் துண்டுகள் மெல்லியதாகவும், பட்டையாகவும் காணப்படுகின்றன. இதன் மேற்புறத்தில் அழகு படுத்தப்படாமலும், ஓரிரு வளையல் துண்டுகளில் கோடுகளால் அழகு செய்யப்பட்டுள்ளன. இச்சங்கு வளையல் துண்டுகள் 100 செ.மீ. ஆழம் முதல் 230 செ.மீ. ஆழம் வரை கிடைக்கின்றன. கிடைக்கும் மொத்த சங்கு வளையல் துண்டுகளில், 13 முதலாம் காலகட்டத்திலேயே கிடைக்கின்றன. அறுக்கப்பட்ட நான்கு சங்கு துண்டுகளும், 3-ஆம் அகழாய்வுக் குழியினிலேயே கிடைக்கின்றன. மற்றக் குழிகளில் கிடைக்க வில்லை. தமிழகத்தில் இதுவரையில் நடைபெற்ற அகழாய்வுகளில் சங்கு வளையல்களும், வளையல் துண்டுகளும், அறுக்கப்பட்ட துண்டுகளும் மற்றும் அறுபடாத முழுமையான சங்குகளும் பல கிடைத்துள்ளன. தமிழகத்தில் இதுவரை நடைபெற்ற கொடுமணல், கரூர், அழகன்குளம், கொற்கை, திருக்காம்புலியூர் மற்றும் அழகரை அகழாய்வுகளில் நூற்றுக்கணக்கான அழகு செய்யப்பட்ட அல்லது கீறப்பட்ட சங்கு வளையல் துண்டுகள் பல கிடைக்கின்றன. சங்க காலத்தில் மக்கள் சங்குகளை கடலில் மூழ்கி எடுத்ததை பல சங்க பாடல்களின் வாயிலாக அறியமுடிகிறது. மேலும் சங்கு வளையல்கள் வளமை பொருந்தியதாக கருதினர். ஆதலால் திருமணமாகாத இளம் பெண்கள் சங்கு வளையல்களை அணிந்ததை பல சங்க பாடல்களின் வாயிலாக அறியமுடிகிறது.

ஈ) மணிகள் :

தேரிருவேலி அகழாய்வில் 16 மணிகள் கண்டெடுக்கப் பட்டன. இதில் 7 மணிகள் சூதுபவளமாகும் (Carnelian)

மணிகளாகும். (இது 44 விழுக்காடாகும்). பச்சை நிற மணிகள் இரண்டு கண்டெடுக்கப் பட்டன. (இவை 13 விழுக்காடாகும்). அரக்கு மணிகள் 4, (அதாவது 25 விழுக்காடாகும்) சுடுமண்ணால் ஆன மணிகள் 3. (அதாவது 13 விழுக்காடாகும்). இங்கு கிடைத்த மணிகளில் ஒரு சில மணிகள் துளைகள் இன்றி முழுமை பெறாமல் காணப்படுகின்றன. சூதுபவள மணிகள் வட்ட வடிவிலும், உருண்டை வடிவிலும், நெல்லிக் கனியின் வடிவிலும், நீண்ட உருளை வடிவிலும் கிடைக்கின்றன. பொதுவாக மணிகள் சிறியதாகவும், சிறிது கனமானதாகவும் கிடைக்கின்றன. கிடைக்கின்ற மணிகளில் முதலாம் காலகட்டத்தில் எட்டு மணிகளும், இரண்டாம் காலகட்டத்தில் எட்டு மணிகளும் கிடைத்துள்ளன. தமிழகத்தில் இதுவரையில் நடைபெற்ற அகழாய்வுகளில் பலவகையான மணிகள் மிக அதிக அளவில் கண்டெடுக்கப்பட்டன. குறிப்பாக அழகன்குளம் மற்றும் கொடுமணலில் பளிங்கு கல்லினால் ஆன பலவகைகளில் அழகு செய்யப்பட்ட மணிகள் கண்டெடுக்கப்பட்டன. ஆனால் தேரிருவேலி அகழாய்வில் மிகக் குறைந்த அளவிலேயே மணிகள் 16 மட்டும் கண்டெடுக்கப்பட்டன. கண்டெடுக்கப்பட்ட மணிகளில் மிகப் பெரும்பான்மையான மணிகள் சூதுபவளத்தினால் செய்யப்பட்ட மணிகளாகும். பொதுவாக இவ்வகையான மணிகள் செய்யப் பயன்படும் மூல கற்கள் வடஇந்தியாவிலிருந்து குறிப்பாக குஜராத் பகுதியிலிருந்து கடல் வழியாகவோ அல்லது தரை வழியாக கொண்டுவரப்பட்டதாகும். அகழாய்வுக் குழி எண். 6-இல் 6 மணிகளும், மூன்றாம் அகழாய்வுக் குழியில் ஒரு மணியும் கண்டெடுக்கப்பட்டன. ஐந்தாம் அகழாய்வுக் குழியில் ஒரு மணி கூட கண்டெடுக்கப்படவில்லை. பச்சை நிறத்தினாலான மணிகள் அகழாய்வுக் குழி எண். 1 மற்றும் எண். 2-இலும், அரக்கு நிற மணிகள் அகழாய்வுக்குழி எண். 2-இல் ஒன்றும், மூன்றாம் குழியில் இரண்டும், ஆறாம் ஆய்வுக்குழியில் ஒன்றும் கண்டெடுக்கப்பட்டன. சுடுமண்ணாலான மூன்று மணிகள் அகழாய்வுக் குழி எண். 1, 2 மற்றும் எண். 4-இல் கண்டெடுக்கப்பட்டன. இதில் முதலாம் ஆய்வுக் குழியில் கண்டெடுக்கப்பட்ட சுடுமண்ணாலான மணியானது வட்ட வடிவில் நெல்லிக்கனியின் வடிவில் காணப்படுகிறது. பொதுவாக

இம்மணிகள் 30 செ.மீ. ஆழம் முதல் 189 செ.மீ. ஆழம் வரையில் கிடைக்கின்றன. கிடைத்த 7 சூதுபவள மணிகளும் முதலாம் காலகட்டத்திலேயே கிடைத்தன. இரண்டாம் காலகட்டத்தில் ஒரு சூதுபவள மணி கூட கிடைக்கவில்லை. இரண்டு பச்சை நிற மணிகளும் இரண்டாம் காலகட்டத்திலேயே கிடைக்கின்றன. நான்கு அரக்கு மணிகளில் முதலாம் காலகட்டத்தில் ஒன்றும், இரண்டாம் காலகட்டத்தில் மூன்றும் கிடைத்தன. மூன்று சுடுமண்ணாலான மணிகளில் அனைத்து மணிகளும் இரண்டாம் காலகட்டத்திலேயே கிடைக்கின்றன.

உ) சுடுமண் பொருட்கள் :

1. சுடுமண் மூடிகள் : தேரிருவேலி அகழாய்வுக் குழிகளில் மொத்தம் சுடுமண்ணால் ஆன 32 மூடிகள் கண்டெடுக்கப்பட்டன. அகழாய்வுக் குழி எண். 1-இல் மூன்றும் (9%), அகழாய்வு குழி எண்.2-இல் மூன்றும் (9%), அகழாய்வுக் குழி எண்.7-இல் எட்டும் (25%), குழி எண். 3-இல் ஏழு மூடிகளும் (22%), குழி எண்.5-இல் 2 மூடிகளும் (6%) கிடைத்தன. பொதுவாக இம்மூடிகள் களிமண்ணால் செய்து சுடப்பட்டதாகும். இம்மூடிகள் உடைந்தும், முழுமையானதாகவும், சிறியது பெரியதுமாகவும், வழுவழுப்பான கருப்பு நிறத்திலும் காணப்படுகின்றன. பெரும்பாலான மூடிகள் வழுவழுப்பான கருப்பு நிறத்தில் காணப்படுகின்றன. குறைந்த அளவில் மூடிகள் சொரசொரப்பான கருப்பு நிறத்திலும், மற்றும் சிவப்பு நிறத்திலும் கிடைக்கின்றன. சில மூடிகள் வேலைப் பாடின்றியும், சில மூடிகள் அழகானதாகவும், நேர்த்தியானதாகவும் காணப்படுகின்றன. பெரும்பாலும் இம்மூடிகள் சமையல் செய்யும் மட்பானைகளை மூடி வைக்கும் மூடிகளாகவோ, குடிநீர் வைக்கும் கெண்டிகளை மூடி வைக்கும் மூடிகளாக பயன்படுத்தி இருக்கலாம். கிடைத்த 32 மூடிகளில் முதலாம் காலகட்டத்தில் 19ம், இரண்டாம் காலகட்டத்தில் 13ம் கிடைத்தன. குழி எண். 7-இல் கிடைத்த 8 மூடிகளும் முதலாம் காலகட்டத்தைச் சார்ந்ததாகும். இம்மூடிகள் 27 செ.மீ. ஆழம் முதல் 246 செ.மீ. ஆழம் வரையில் கிடைக்கின்றன.

2. சுடுமண் தக்களி : தமிழகத்தில் பல அகழாய்வுக் குழிகளில் சுடுமண்ணால் ஆன தக்களிகள் பல கண்டெடுக்கப்

பட்டுள்ளன. குறிப்பாக அரிக்கமேடு, உறையூர், அழகரை, திருக்காம்புலியூர், கொடுமணல், கரூர், அழகன்குளம் மற்றும் போளுவாம்பட்டி அகழாய்வுக் குழிகளில் பல கண்டெடுக்கப் படடுள்ளன. தேரிருவேலி அகழாய்வுக் குழி எண். 6-இல் ஒரே ஒரு தக்களி மட்டும் கண்டெடுக்கப்பட்டது. சுடுமண்ணாலான இத்தக்களி முதலாம் காலகட்டத்தைச் சார்ந்ததாகும். இதைக்கொண்டு நூல் நூற்க பயன்படுத்தி யிருக்கலாம். இந்நூலைக் கொண்டு ஆடை நெய்து இருக்கவேண்டும். தேரிருவேலி பகுதியில் வாழ்ந்த மக்களுக்கு மிகச் சிறிய அளவில் நூல் நூற்கும் அறிவும் இருந்ததை அறியமுடிகிறது. கொடுமணல் அகழாய்வில் பருத்தித் துணி ஒன்று கண்டெடுக்கப்பட்டதைப் போன்று தேரிருவேலி அகழாய்வில் கிடைக்காததால் ஆடை நெய்தலைப் பற்றி சரியான தகவலை அறிந்துகொள்ள இயலவில்லை.

3. சுடுமண் கெண்டிகள் : தேரிருவேலி அகழாய்வுக் குழிகளில் மொத்தம் சுடுமண்ணாலான 10 கெண்டிகள் கிடைத்தன. இதில் ஒன்று கூட முழுமையாகக் கிடைக்கவில்லை. அதிலும் குறிப்பாக மூக்குப் பகுதி மட்டுமே கிடைக்கின்றன. தமிழகத்தில் நடைபெற்ற முந்தைய அகழாய்வுகளில், குறிப்பாக கொடுமணல், அழகன்குளம், திருக்காம்புலியூர் மற்றும் கரூர் அகழாய்வுகளில் கெண்டிகளின் மூக்குப் பகுதிகள் சிறிது நீளமே காணப்படும். ஆனால் தேரிருவேலி அகழாய்வுக் குழிகளில் கண்டெடுக்கப்பட்ட கெண்டிகளின் மூக்குப் பகுதிகள் சற்று நீளமாகவும் அதாவது நீட்சியாகக் காணப்படுகின்றன. பொதுவாகக் கெண்டிகள் சொரசொரப்பான சிவப்பு நிறத்திலும், கருப்பு-சிவப்பு நிறத்திலும் காணப்படுகின்றன. இக்கெண்டிகள் 12 செ.மீ. ஆழம் முதல் 198 செ.மீ. ஆழம் வரை கிடைக்கின்றன. முதலாம் காலகட்டத்தில் ஆறும் (6), இரண்டாம் காலகட்டத்தில் நான்கும் (4) கிடைத்தன.

4. தாங்கிகள் (Stand) : தமிழகத்தில் இதுவரை நடைபெற்ற அகழாய்வுக் குழிகளில் நூற்றுக்கணக்கான சுடுமண்ணாலான தாங்கிகள் கண்டெடுக்கப்படடுள்ளன. இவைகள் பெரும்பாலும் களிமண்ணால் செய்து சுடப்பட்டதாகும். தேரிருவேலி அகழாய்வில் கண்டெடுக்கப்பட்ட தாங்கிகள் சிறியதும்

பெரியதுமாகவும், உடைந்தும், ஒரு சில முழுமையானதாகவும் கண்டெடுக்கப்பட்டன. இத்தாங்கிகள் மட்பானைகளை வைக்கும் பிரமனையாகப் பயன்படுத்தியிருக்கலாம். மொகஞ்சதாரோ மற்றும் ஹரப்பா அகழாய்வுக் குழிகளில் இதைப்போல தாங்கிகள் பல கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன. தேரிருவேலி அகழாய்வில் கண்டெடுக்கப் பட்டுள்ள தாங்கிகள் அனைத்தும் பொதுவாக கருப்பு நிறங்களிலேயே காணப்படுகின்றன. தேரிருவேலி அகழாய்வுக் குழி எண். 3-இல் ஒன்றும், குழி எண். 5-இல் ஐந்தும், குழி எண். 6-இல் நான்கும், குழி எண். 7-இல் இரண்டும் கிடைத்தன. அகழாய்வுக் குழிகள் எண். 1, 2, 4-இல் ஒரு தாங்கி கூட கிடைக்கவில்லை. இத்தாங்கிகளின் உயரம் 3.5 செ.மீ. முதல் 6.5 செ.மீ. ஆகும். விட்டங்கள் முறையே மேல் பகுதியானது 4 செ.மீ. முதல் 12 செ.மீ. ஆகும். தாங்கியின் அடிப்பகுதியானது 5.3 செ.மீ முதல் 13 செ.மீ. ஆகும். முதலாம் காலகட்டத்தில் 10 தாங்கிகளும், இரண்டாம் காலகட்டத்தில் 2 தாங்கிகளும் கண்டெடுக்கப்பட்டன. இத்தாங்கிகள் 58 செ.மீ. முதல் 130 செ.மீ. ஆழம் வரை கிடைக்கின்றன.

5. கைப்பிடிகள் (Handles) : தேரிருவேலி அகழாய்வுக் குழிகளில் 4 கைப்பிடிகள் கிடைத்தன. இக்கைப்பிடிகள் அரைவட்ட வடிவிலும் சிறிது கனமானதாகவும் சிவப்பு நிறத்திலும் காணப்படுகின்றன. குழி எண். 5-இல் மட்டுமே சுடுமண்ணாலான இக்கைப்பிடிகள் கிடைக்கின்றன. மற்ற குழிகளில் ஒன்று கூட கிடைக்கவில்லை. கைப்பிடிகள் அனைத்தும் 119 செ.மீ. ஆழத்திலேயே முதலாம் காலகட்டத்திலேயே கிடைத்தன. இக்கைப்பிடிகள் அனைத்தும் முழுமையாக கிடைக்காமல் உடைந்தே காணப்படுகின்றன. ஆதலால் இக்கைப்பிடிகள் எதற்காக பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கும் என்பதை சரியாக அறிய இயலவில்லை. இருப்பினும் மட்பாத்திரங்களை எடுப்பதற்கும், வைப்பதற்கும் இக்கைப்பிடிகள் பயன்பட்டு இருக்கலாம்.

6. துளையுள்ள ஓடுகள் (Perforated Potsherds) : தேரிருவேலி அகழாய்வுக் குழிகளில் துளைகளுடைய ஓடுகள் மொத்தம் 8 கிடைத்தன. 3-ஆம் ஆய்வுக் குழியில் இரண்டும், 4-ஆம் மற்றும் 7-ஆம் ஆய்வுக் குழிகளில் தலா இரண்டும், 5-ஆம் மற்றும்

6-ஆம் ஆய்வுக் குழிகளில் தலா ஒன்றும் கண்டெடுக்கப்பட்டன. கண்டெடுக்கப்பட்ட துளைகளுடைய இவ்வோடுகள் முதலாம் காலகட்டத்தில் மூன்றும், இரண்டாம் காலகட்டத்தில் ஐந்தும் ஆகும். துளையுடைய ஓடுகள் ஒன்று கூட முழுமையாகக் கிடைக்காமல் சிறிய பகுதிகளாகவே கிடைக்கின்றன. இத்துளைகள் மிகவும் சிறியதாகவும், ஒரு சிலவற்றில் பெரிய துளைகளாகவும் காணப்படுகின்றன. இத்துளையோடுகள் சோறு சமைக்கும் பொழுது தண்ணீரை வடிப்பதற்கு வடிப்பானாக பயன்படுத்தியிருக்கலாம் அல்லது மரத்திலிருந்து எடுத்த கள்ளை வடிகட்டுவதற்கு இத்துளையுள்ள பானைகளைப் பயன்படுத்தியிருக்கலாம்.

7. சில்லுகள் : தேரிருவேலி அகழாய்வுக் குழிகளில் மொத்தம் 67 சில்லுகள் கண்டெடுக்கப்பட்டன. இச்சில்லுகள் பெரும்பாலும் பயன்படுத்தி உடைந்த மட்பாண்டங்களிலிருந்து செய்யப்பட்டதாகும். இச்சில்லுகள் சிறியதாகவும், பெரியதாகவும், மெல்லியதாகவும் மற்றும் கனமானதாகவும் காணப்படுகின்றன. அகழாய்வுக் குழி எண். 2-இல் மட்டுமே 25 சில்லுகள் கண்டெடுக்கப்பட்டன. இச்சில்லுகள் கருப்பு-சிவப்பு நிற ஓட்டிலும், சிவப்பு நிற ஓட்டிலும் காணப்படுகின்றன. பொதுவாக இச்சில்லுகள் அதிகமான அளவில் மக்கள் வாழ்விடங்களில் கிடைப்பதால் சில்லுகள் கிடைக்கும் இடங்கள் பெரும்பாலும் மனிதன் வாழ்ந்த வாழ்விடங்களே என்று உறுதியாக கூறலாம். இச்சில்லுகளைக் கொண்டு குழந்தைகள் மற்றும் பெண்கள் விளையாடும் விளையாட்டுப் பொருளாகவும் அல்லது சிறார்கள் விளையாடும் விளையாட்டு வண்டிக்கு சக்கரமாகவும் பயன்படுத்தியிருக்கலாம்.

8. சுடுமண் கால் பகுதி : சுடுமண்ணாலான மனித மற்றும் தெய்வங்களின் உருவங்கள் தமிழகத்தில் நடைபெற்ற பல அகழாய்வுகளில் பரவலாகக் கிடைக்கின்றன. தேரிருவேலி அகழாய்விலும் குழி எண். 6-இல் 105 செ.மீ. ஆழத்தில் சுடுமண்ணாலான ஒரு கால் பகுதி ஒன்று கிடைத்தது. இக்கால்

பகுதிகளின் நீளம் அகலம் முறையே 6.5 செ.மீ. மற்றும் 2.3 செ.மீ. ஆகும். மேல் பகுதியானது சற்று குறுகியும், அடிப் பகுதியானது சற்று விரிந்தும் காணப்படுகிறது.

9. **பறவை** : தமிழகத்தில் இதுவரையில் நடைபெற்ற அகழாய்வுகளில் மனித மற்றும் தெய்வ உருவங்கள் மட்டுமன்றி விலங்கு மற்றும் பறவைகளின் உருவங்கள் (சுடுமண்ணால் ஆனது) பரவலாக கிடைக்கின்றன. தேரிருவேலி அகழாய்வில் குழி எண். 7-இல் 81 செ.மீ. ஆழத்தில் கருப்பு நிற மூடியின் மேல் அமர்ந்த நிலையில் இப்பறவை காணப்படுகிறது. இப்பறவை புறாவாக இருக்கலாம். இச்சுடுமண் பறவையானது மிகவும் நேர்த்தியாகவும் மிகவும் அழகிய முறையில் வடிக்கப்பட்டுள்ளது. தேரிருவேலி அகழாய்வில் கிடைத்ததைப் போன்று கொடுமணல் ஈமக்குழியில் ஒன்றிலும் இதே போன்று புறா சுடுமண் உருவம் கிடைத்தது மிகவும் குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

தேரிருவேலி அகழாய்வில் மேலும் சுடுமண்ணால் ஆன அகல்விளக்குப் பகுதிகளும் பிடியுடன் கூடிய தோசை சட்டி ஒன்றும் மற்றும் குயவர்கள் பானை செய்யப் பயன்படும் அடிப்பான் ஒன்றும் கண்டெடுக்கப்பட்டது.

ஊ) எலும்புகள் :

தமிழகத்தில் நடைபெற்ற அகழாய்வில் எலும்பினாலான பல அம்பு முனைகளும் மற்றும் பல பொருள்களும், மக்கள் உணவிற்காக பயன்படுத்திய மிருகங்களின் எலும்புகளும் அகழாய்வில் இன்றும் எச்சங்களாகக் கிடைக்கின்றன. கொடுமணல் அகழாய்வில் எலும்பினாலான பல அம்பு முனைகள், இரும்பில் செய்யப்பட்டதைப் போன்றே எலும்பினால் ஆன அம்பு முனைகள் பல கிடைத்துள்ளன. தேரிருவேலி அகழாய்வில் 9 எலும்புத் துண்டுகள் கிடைத்தன. இதில் 2 விலங்கின் பற்களுடன் கூடிய தாடைப் பகுதிகளும் ஆகும். பிற எலும்புத் துண்டுகள் இக்கால மக்கள் தங்கள் உணவிற்காகப் பயன்படுத்திய பின் மீண்ட எச்சங்களாக இருக்கலாம். இந்த எலும்புத் துண்டுகள் 10

செ.மீ. ஆழம் முதல் 139 செ.மீ. ஆழம் வரை கிடைக்கின்றன. 9 எலும்புத் துண்டுகள் முதலாம் காலகட்டத்தையும் 4 எலும்புத் துண்டுகள் இரண்டாம் காலகட்டத்தையும் சார்ந்ததாகும்.

எ) நுண்கற்கால கருவிகள் :

தமிழகத்தில் திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் சாயர்புரம், மெய்ஞானபுரம், புத்தந்தருவை மற்றும் இதைச் சுற்றி உள்ள இடங்களில் பல நுண்கற்காலக் கருவிகள் கண்டறியப்பட்டன. இதனுடைய காலம் கி.மு. 4000 ஆகும். தேரிருவேலி அகழாய்வில் குழி எண். 7-இல் 57 செ.மீ. ஆழத்தில் 2 நுண்கற்காலக் கருவிகள் கண்டறியப்பட்டன. மேலும் மற்றொரு ஆய்வுக் குழியில் இக்கருவி செய்யப் பயன்படும் மூலக்கல் ஒன்றும் கண்டறியப்பட்டது. இக்கருவி முதலாம் கால கட்டத்தைச் சார்ந்ததாகும்.

***

வாழ்க்கை முறையும் மக்களின் கலாச்சாரமும்

1. வாழ்க்கை முறை : தேரிருவேலி அகழாய்வில் குறிப்பிடும்படியாக வீடுகளின் அமைப்பை அறிய இயலவில்லை. பொதுவாக தரையின் மேற்பகுதியில் தோண்டு குழிகளை அமைத்து பெரிய மற்றும் சிறிய கம்பங்களை நட்டு மேற்கூரையாக இலைகளையே கூரையாக அமைத்து சிறிய குடிசையை அமைத்து வாழ்ந்துள்ளதை தமிழகத்தில் நடைபெற்ற பல அகழாய்வுகளின் மூலம் அறிய முடிகிறது. தேரிருவேலி அகழாய்வில் வீட்டின் தரைப்பகுதியை அறிய முடியாவிட்டாலும், வீட்டின் மேற்பகுதியை (கூரை) அறிய முடிகிறது. அகழாய்வில் பட்டையான (Grooved Tiles) ஓடுகள் கிடைக்கின்றன. பிற்காலத்தில் (சோழர் காலத்தில்) வீட்டின் கூரை ஓடுகள் 'எல்' வடிவ கூரை ஓடுகளாகக் காணப்படுகிறது. இக்கூரை ஓடுகளை கொக்கி ஓடுகள் என்றும் அழைக்கலாம். இவ்வகழாய்வில் 2 இரும்பு ஆணிகள் கிடைப்பதைக் கொண்டு மரச்சட்டங்களை இணைப்பதற்கு பயன்படுத்தியிருக்கலாம் என்பதை யூகிக்க முடிகிறது.

2. உணவு பழக்க வழக்கம் : தமிழகத்தில் இதுவரை நடைபெற்ற பல அகழாய்வுக் குழிகளில் கருகிய கம்பு, உமி, கேழ்வரகு மற்றும் பல வகை சிறு தானியங்கள் கிடைக்கின்றன. ஆனால் தேரிருவேலி அகழாய்வில் நேரிடையாக இப்படிப்பட்ட தானியங்கள் கிடைக்கவில்லை, இருப்பினும் சுடுமண்ணாலான பிடிகளுடன் கூடிய வட்டவடிவினில் ஒரு தொல்பொருள் கண்டெடுக்கப்பட்டது. தோசை அல்லது ரொட்டிகள் செய்யப் பயன்படும் சட்டியாக அல்லது பாத்திரமாக இருக்கலாம். இதைக் கொண்டு மக்கள் சிறு தானியங்களைக் கொண்டு (கம்பு, ராகி, கேழ்வரகு) ரொட்டி செய்து உணவாக சாப்பிட்டு இருக்கலாம். மேலும் அகழாய்வில் மான்கொம்புகள் மற்றும் எலும்புத் துண்டுகள் கிடைப்பதைக் கொண்டு, பல விலங்குகளின் மாமிசத்தை உணவாக உண்டு இருக்கலாம் என்றும், பல பானை குறியீடுகளில் மீனின் தலையும், உடற் பகுதியும் மற்றும் ஆமை உருவங்கள் இருப்பதைக் கொண்டு இவைகளையும் இப்பகுதி மக்கள் உணவாக பயன்படுத்தியிருக்கலாம் என்பதை யூகிக்கலாம்.

3. பொழுதுபோக்கு : தமிழகத்தில் நடைபெற்ற பல அகழாய்வுகளில் மக்கள் ஓய்வு நேரங்களில் அல்லது மாலை வேலைகளில் பொழுதுபோக்கிற்காக சிலம்பாட்டம், கோலாட்டம், ஓயிலாட்டம், கும்மி, தாயம் மற்றும் சதுரங்க விளையாட்டு போன்ற எண்ணற்ற பல விளையாட்டுகள் விளையாடியதை அறிய முடிகிறது. பல சங்க இலக்கியப் பாடல்களின் வாயிலாகவும் போளுவாம்பட்டி, கரூர், அழகன்குளம், மாளிகைமேடு, உறையூர் மற்றும் திருக்காம்புலியூரில் நடைபெற்ற அகழாய்வுகளில் கிடைக்கும் தொல்பொருட்களினாலும் உறுதி செய்ய முடிகிறது. தேரிருவேலி அகழாய்வில் மேற்படி விளையாட்டுகள் விளையாடியதற்கான சான்றுகள் கிடைக்கவில்லை. இருப்பினும் சிறார்கள் உடைந்த பானை ஓட்டுத் துண்டுகளை வட்ட வடிவ சில்லுகளாக அமைத்து விளையாடினார்கள் என்பதற்கு அகழாய்வுக் குழிகளில் 50-க்கும் மேற்பட்ட சுடுமண்ணாலான சில்லுகள் விடைக்கின்றன. மேலும் இந்த வட்ட வடிவ சில்லுகளின் நடுவில் சிறு துவாரம் இட்டு தேர் சக்கரமாக அல்லது வண்டியின் சக்கரமாகப் பயன்படுத்தி விளையாடி இருக்கலாம்.

4. சமயம் : தமிழகத்தில் நடைபெற்ற பல அகழாய்வுக் குழிகளிலும் மற்றும் மேற்பரப்பிலும் பல சமய சின்னங்கள் தொல்பொருட்களாக கிடைக்கின்றன. இத்தொல்பொருட்களைக் கொண்டு அக்கால கட்டத்தில் முதலில் இயற்கை வழிபாடும், பின்பு சைவம், வைணவம், சமணம் மற்றும் பௌத்த சமயக் கடவுள்களை வணங்கியதை அறிய முடிகிறது. தேரிருவேலி அகழாய்வில் பானைக் குறியீடுகளில் சூரியன், கடி மரம், திரிசூலம் மற்றும் ஸ்வஸ்திகம் கிடைப்பதைக் கொண்டு இப்பகுதி மக்கள் முதலில் இயற்கை வழிபாட்டைப் பின்பற்றினார்கள் என்பதையும், பின்பு பிற சமயத்தை போற்றினார்கள் என்பதையும் ஓரளவுக்கு யூகிக்க முடிகிறது.

5. அணிகலன்கள் : தமிழகத்தில் பல அகழாய்வுகளில் சுடுமண்ணாலான மணிகள், காதணிகள், மோதிரங்கள், பளிங்கு (Semi-Precious) கற்களில் (பச்சை, சூதுபவளங்கள், அரக்கு, கண்ணாடி) மணிகளாக, விலை மதிப்புள்ள உலோகங்களான தங்கம் மற்றும் வெள்ளியினால் பல ஆபரணங்களும் சங்கினால் செய்யப்பட்ட வளையல்களும் கிடைக்கின்றன. ஆனால் தேரிருவேலி அகழாய்வில் சுடுமண்ணாலான மணிகளும், மதிப்பு

குறைந்த கற்களான பச்சை, சூதுபவளங்கள், அரக்கு மற்றும் கண்ணாடியால் ஆன மணிகளும், சங்கினால் அறுக்கப்பட்ட வளையல்களும் கிடைப்பதைக் கொண்டு மேற்படி மூலப் பொருட்களைக் கொண்டு சிறு அளவில் அணிகலன்கள் செய்து பெண்கள் அணிந்து கொண்டனர் என்பதை அறிய முடிகிறது.

6. எழுத்தறிவு : தேரிருவேலி அகழாய்வில் எழுத்தறிவு போற்றத்தக்க அளவில் இருந்தது என்பதை அகழாய்விலும் மற்றும் மேற்பரப்பில் கிடைக்கும் பண்டையத் எழுத்துப் பொறிக்கப்பட்ட ஏழு பானை பொறிப்புகளே சான்றாகும். பல சங்க இலக்கியங்களில் புகழப்படும் பூம்புகார் அகழாய்வில் தமிழ் எழுத்தில் பொறிக்கப்பட்ட ஓடுகள் கிடைக்காத நிலையில், பின்தங்கிய மாவட்டமான இப்பகுதியில் அக்காலத்தில் மிகவும் போற்றத்தக்க அளவில் எழுத்தறிவு பெற்ற சான்றோர்கள் இருந்திருக்கலாம். மேலும் கிடைக்கும் ஓடுகளில் கொற்றன், நெடுங்கிள்(ளி), சாத்தன், குறுநில சோழ மன்னர்களின் பெயரையும், கொற்றனையும்(அரசன்), மற்றும் வணிகரையும் குறிக்கும் சொற்களுடன் கிடைப்பதால் இப்பகுதி மக்களின் சிறப்பை அறிய முடிகிறது.

7. தொழில்கள் : தமிழகத்தில் நடைபெற்ற அகழாய்வுகளில் கிடைக்கும் தொல்பொருட்களைக் கொண்டு தமிழகத்தில் வேட்டைத் தொழில், நெசவுத் தொழில், உலோகத் தொழில், சுடுமண் தொழில், மணிகள் செய்யும் தொழில், சங்கு அறுக்கும் தொழில், மீன்பிடி தொழில் மற்றும் பல தொழில்கள் இருந்ததை அறிய முடிகிறது. தேரிருவேலி அகழாய்வில் வேட்டைத் தொழில், மீன்பிடி தொழில் சிறப்பாக இருந்ததை இங்கு கிடைக்கும் மான்களின் கொம்புகளும், விலங்குகளின் எலும்புகளும் சான்றுகளாக அமைகின்றன. அகழாய்வுக் குழி எண். 7-இல் இரண்டு நுண்கற்காலக் கருவிகள் கிடைத்தன. இக்கருவிகள் வேட்டையாடிய பின் மாமிசத்தை வெட்டுவதற்கும், கிழிப்பதற்கும் பயன்படுத்தியிருக்கலாம். மேலும் பானைக் குறியீடுகளில் வில்லும், அம்பும் கிடைக்கின்றன. இக்குறியீடுகள் வேட்டைத் தொழிலின் சிறப்பைக் குறிக்கிறது. கிடைக்கும் ஆமை மற்றும் மீன்களின் பானை பொறிப்புகளைக் கொண்டு மீன்பிடி தொழிலில் ஈடுபட்டிருந்ததை தெளிவாக அறிய முடிகிறது. இப்பகுதியில் நன்கு பளபளப்பான கருப்பு-சிவப்பு நிற பானை ஓடுகளும், சிவப்பு

நிற ஓடுகளும், கருப்பு நிற ஓடுகள் மற்றும் ஆந்திர மட்பானைகள் மிகவும் நேர்த்தியானதாகவும், அழகாக வனைதலை கொண்டு இப்பகுதி மக்கள் மட்பாண்டங்கள் செய்வதில் மிகவும் தேர்ச்சிப் பெற்றிருந்தவர்கள் என்பதை தெளிவாக அறியமுடிகிறது. மேலும் சுடுமண்ணாலான மோதிரங்களும், மணிகளும் கிடைக் கின்றன. நெசவுத் தொழிலானது இப்பகுதியில் பரவலாக இல்லாவிட்டாலும் அருகிய நிலையில் இருந்தது என்பதற்கு சான்றாக சுடுமண்ணால் செய்த தக்களி ஒன்று கண்டெடுக்கப் பட்டது. இத்தக்களியை கொண்டு பஞ்சினால் நூல் நூற்கும் தொழிலை செய்து இருக்கலாம். இந்நூலைக் கொண்டு ஆடை செய்தார்களா இல்லையா என்பதை அறிய இயலவில்லை.

8. வெளி உலகத் தொடர்பு : இப்பகுதி மக்கள் உள்நாட்டு தொடர்புடன் வெளிநாட்டுடனும் தொடர்பு கொண்டிருந்ததை அகழாய்வில் கிடைக்கும் பானை ஓடுகளைக் கொண்டு அறிய முடிகிறது. இப்பகுதியில் கிடைக்கும் ரோமானியப் பானை ஓடுகளான ரௌலட்டட், ஆம்போரா பானை ஓடுகளைக் கொண்டு மேற்படி தொடர்பை அறிய முடிகிறது. இந்த அயல்நாட்டு தொடர்பானது எந்த வகையில் ஏற்பட்டது என்பதை சரியாக அறிய இயலவில்லை. இத்தொடர்பு வணிகத் தொடர்பாகவோ, யாத்தீரிகர்கள் தொடர்பாகவோ நடந்திருக்கலாம் என்று யூகிக்க முடிகிறது.

9. உள்நாட்டுத் தொடர்பு : இப்பகுதி மக்கள் அயல்நாடான உரோமானியர்கள் மட்டுமின்றி உள்நாட்டிலும் தொடர்பு கொண்டிருந்தனர். இத்தொடர்பு பொருளாதார தொடர்பா அல்லது சமய தொடர்பா என்பதை சரியாக அறிய இயலவில்லை. இப்பகுதி மக்கள் குஜராத் மற்றும் வடஇந்திய நகரங்களோடு தொடர்பு கொண்டிருந்ததை அகழாய்வுக் குழிகளில் கிடைக்கும் சூதுபவள மணிகளும், வழுவழுப்பான வடஇந்திய கருப்பு பானை ஓடுகளும் சான்றுகளாக அமைந்து பறைசாற்றுகின்றன. இப்பகுதி மக்கள், வடஇந்திய நகரங்களோடு நிலவழியாகவோ அல்லது நீர்வழி யாகவோ தொடர்பு கொண்டு இருக்கலாம்.

தேரிருவேலி அகழாய்வில் ஒரு பானைக் குறியீட்டில் ஒரு சிறிய படகு துடுப்புடன் காணப்படுகிறது. இதைக்கொண்டு இப்பகுதி மக்கள் படகு செலுத்தும் தொழிலை நன்கு அறிந்தவர்கள் என்பதை அறியமுடிகிறது.

★★★

தொல்பொருட்கள் அட்டவணை

காலம்	குழி எண். 1	குழி எண். 2	குழி எண். 3	குழி எண். 4	குழி எண். 5	குழி எண். 6	குழி எண். 7	மொத்தம்
				(1) பானைக் குறியீடுகள்				
முதலாம் காலம்	...	1	5	22	1	...	10	39
இரண்டாம் காலம்	...	4	4	...	1	11	6	26
				(2) பண்டைத் தமிழ் எழுத்துக்கள்				
முதலாம் காலம்	...	...	...	1	...	...	...	1
இரண்டாம் காலம்	...	1	...	1	1	...	2	5
				(3) மான் கொம்புகள்				
முதலாம் காலம்	...	2	...	1	...	...	...	3
இரண்டாம் காலம்	...	...	...	1	...	...	...	1

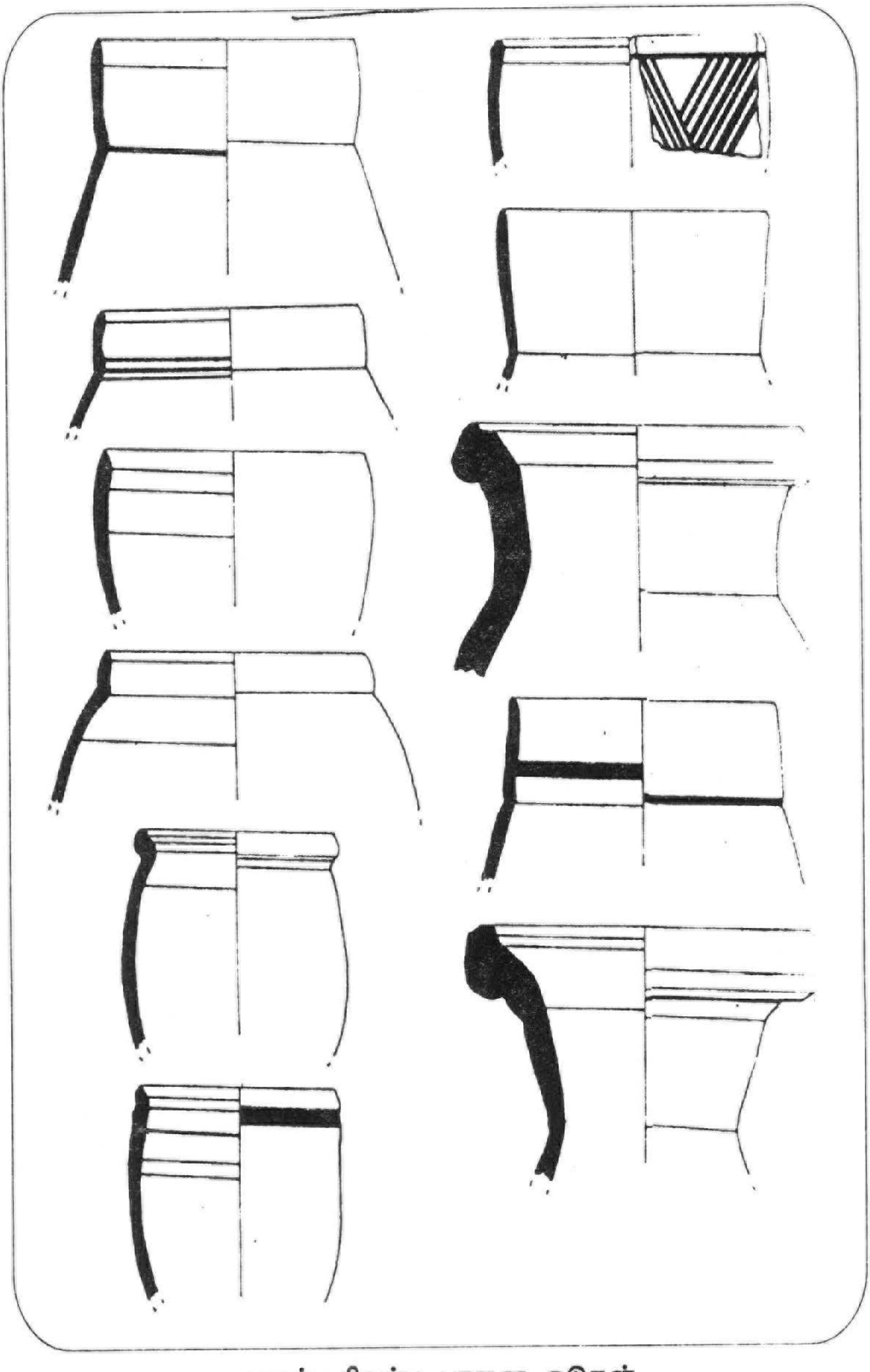
காலம்	குழி எண். 1	குழி எண். 2	குழி எண். 3	குழி எண். 4	குழி எண். 5	குழி எண். 6	குழி எண். 7	மொத்தம்
(4) எலும்புகள்								
முதலாம் காலம்	2	...	...	1	...	1	1	5
இரண்டாம் காலம்	...	1	1	2	...	...	...	4
(5) இரும்பு பொருட்கள்								
முதலாம் காலம்	...	1	...	...	...	...	...	1
இரண்டாம் காலம்	1	1	...	2	1	1	...	6
(6) சுடுமண் தக்களி								
முதலாம் காலம்	...	...	...	...	...	1	...	1
இரண்டாம் காலம்	...	...	...	...	...	...	...	...

காலம்	குழி எண். 1	குழி எண். 2	குழி எண். 3	குழி எண். 4	குழி எண். 5	குழி எண். 6	குழி எண். 7	மொத்தம்
				(10) சுடுமண் தாங்கிகள்				
முதலாம் காலம்	...	...	1	...	4	4	1	10
இரண்டாம் காலம்	...	...	...	...	1	...	...	1
				(11) சுடுமண் கைப்பிடிகள்				
முதலாம் காலம்	...	...	...	...	4	...	...	4
இரண்டாம் காலம்	...	...	...	...	...	...	...	...
				(12) பானை ஓடுகள் அ. ரௌலட்டட் பானை ஓடுகள்				
முதலாம் காலம்	...	...	2	...	...	1	...	3
இரண்டாம் காலம்	...	1	2	...	...	...	...	3

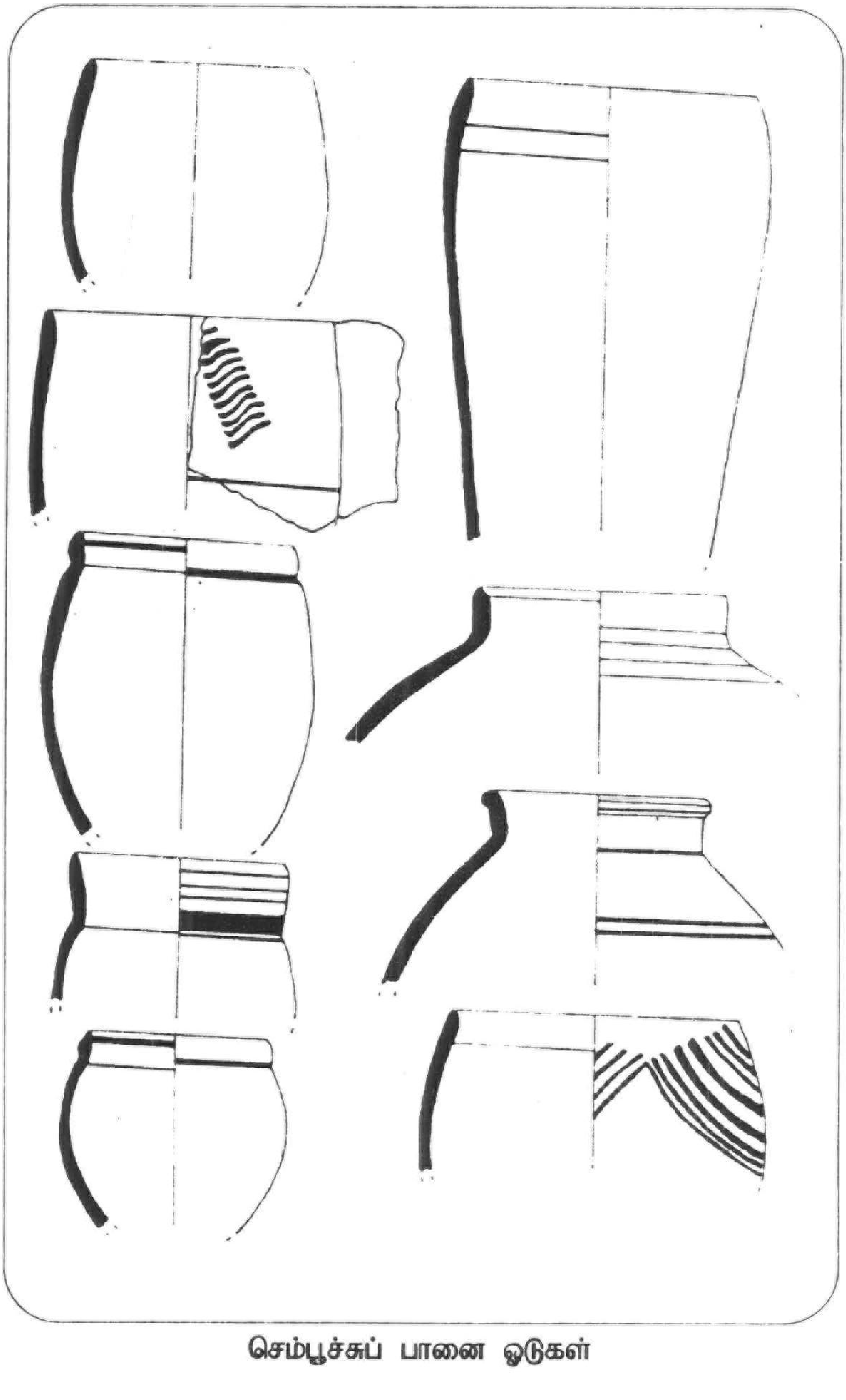
காலம்	குழி எண். 1	குழி எண். 2	குழி எண். 3	குழி எண். 4	குழி எண். 5	குழி எண். 6	குழி எண். 7	மொத்தம்
(13) மணிகள்								
(அ) சூதுபவளமணிகள்								
முதலாம் காலம்	...	...	1	...	...	6	...	7
இரண்டாம் காலம்	...	...	...	...	...	...	...	...
(ஆ) பச்சை மணிகள்								
முதலாம் காலம்	...	...	...	...	...	...	...	...
இரண்டாம் காலம்	1	1	...	...	...	...	...	2
(இ) அரக்கு மணிகள்								
முதலாம் காலம்	...	1	...	...	...	1	...	2
இரண்டாம் காலம்	...	...	2	...	...	1	...	3
(ஈ) சுடுமண் மணிகள்								
முதலாம் காலம்	...	...	...	...	...	...	...	...
இரண்டாம் காலம்	1	1	...	1	...	...	...	3

காலம்	குழி எண். 1	குழி எண். 2	குழி எண். 3	குழி எண். 4	குழி எண். 5	குழி எண். 6	குழி எண். 7	மொத்தம்
				ஆ. அழகன்குளம் பானை ஓடுகள்				
முதலாம் காலம்	...	...	...	...	...	1	...	1
இரண்டாம் காலம்	...	2	5	...	1	...	...	8
				இ. வழுவழுப்பான கருப்பு நிற ஓடுகள்				
முதலாம் காலம்	...	...	...	...	...	...	...	...
இரண்டாம் காலம்	...	1	...	1	...	...	...	2
				ஈ. ஆந்திர மட்பானை ஓடுகள்				
முதலாம் காலம்	...	...	1	1	...	1	1	4
இரண்டாம் காலம்	...	...	...	...	...	...	...	...

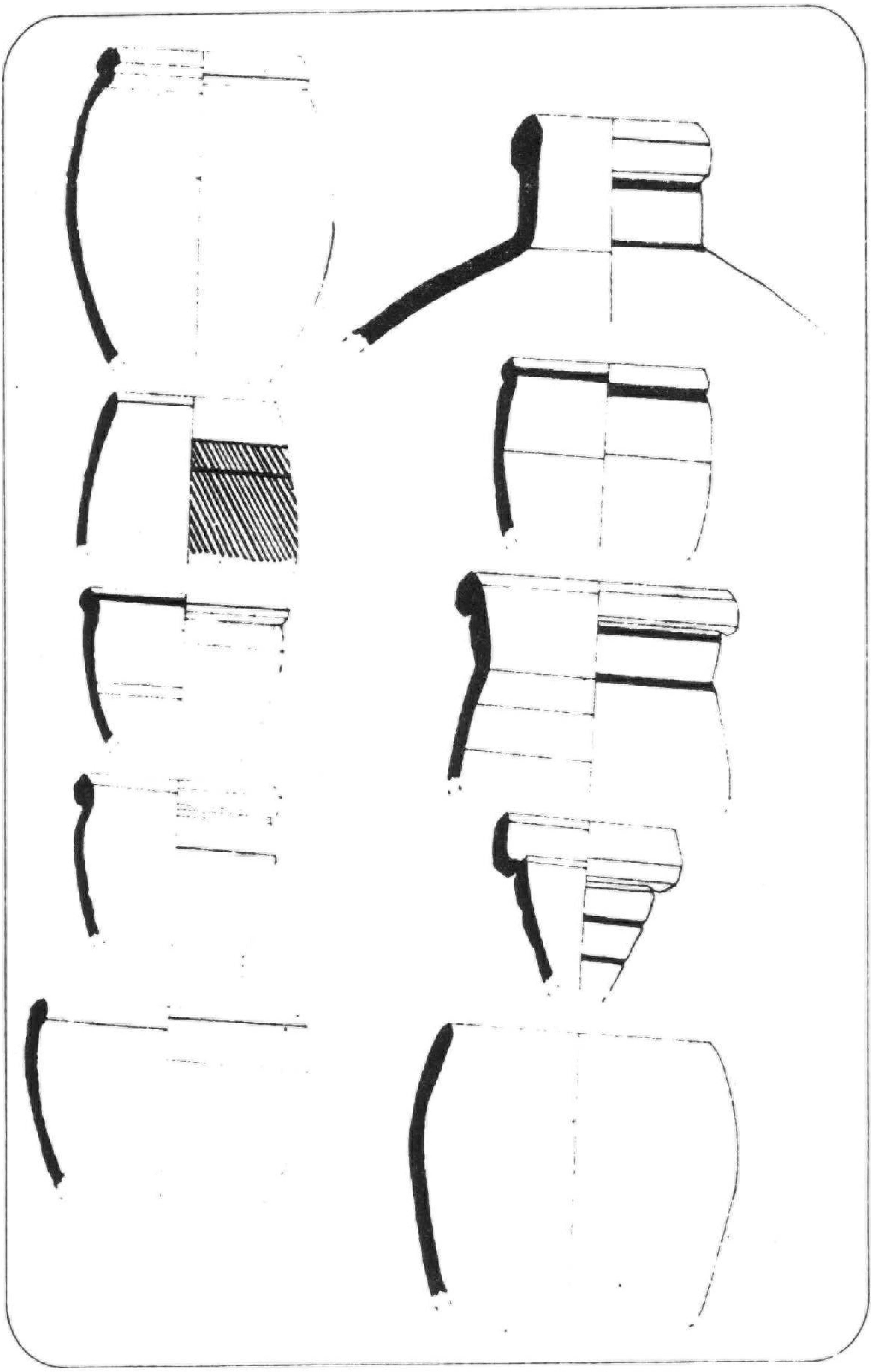
***



கருப்பு-சிவப்பு பானை ஓடுகள்

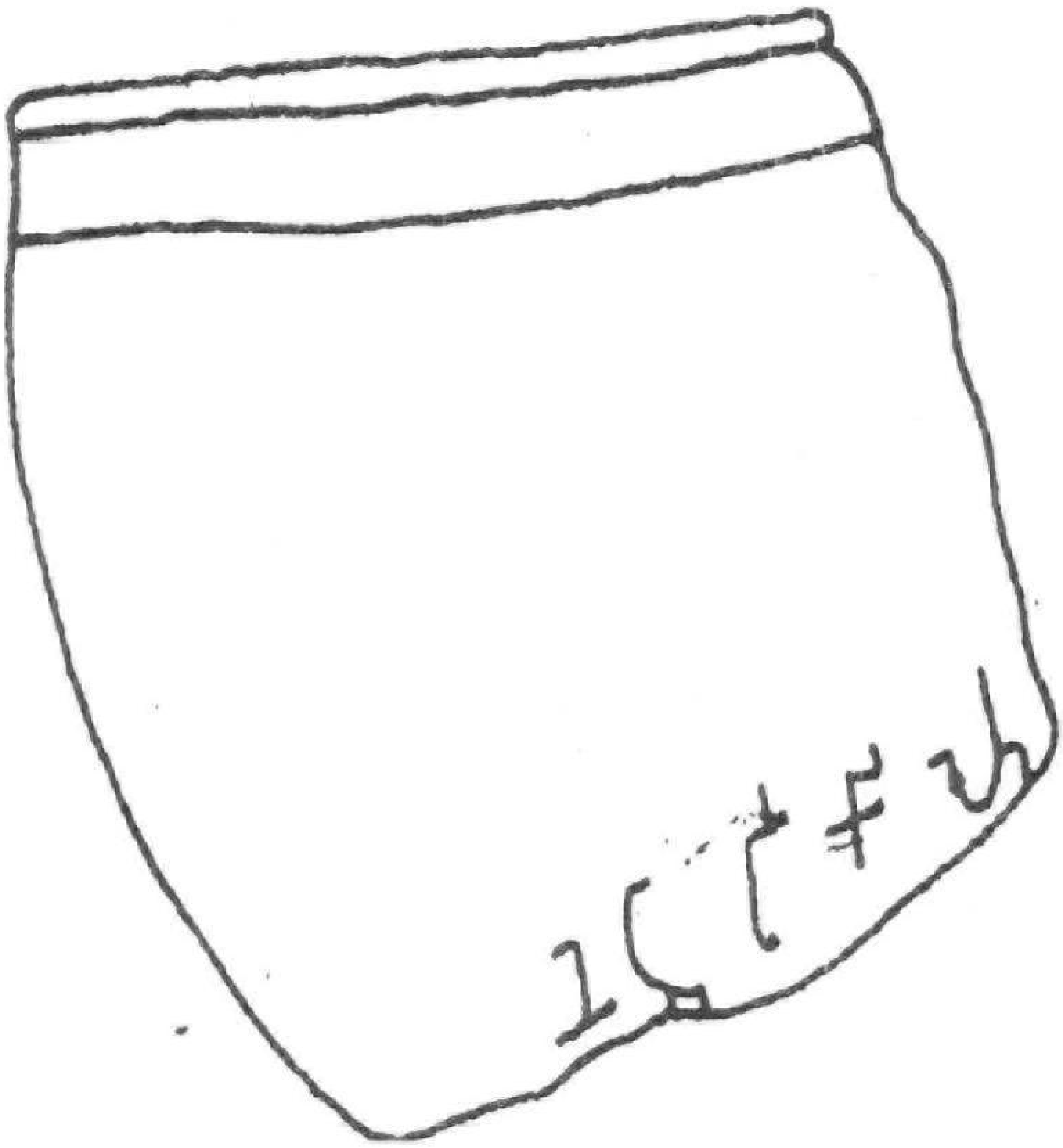


செம்பூச்சுப் பானை ஓடுகள்



செம்பூச்சுப் பானை ஓடுகள்

TIV. 7
12 cm. (1)
Korra
கொற்றன்



TIV. 7
38 cm
(1)
NEDUNKIL
நெடுங்கிளி

எழுத்துப் பொறிக்கப்பட்ட
பானை ஓடுகள் வரைபடம்

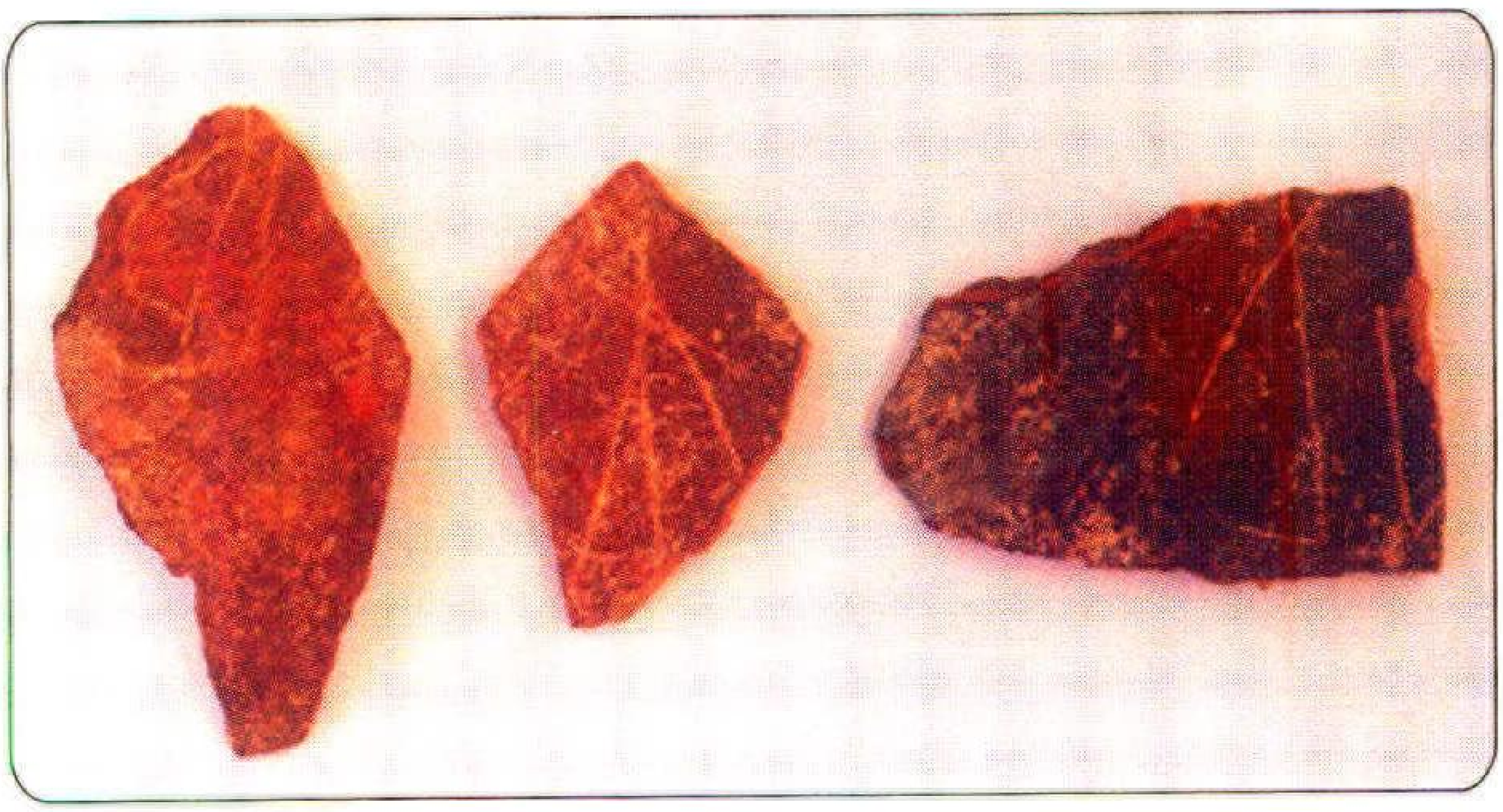
எழுத்துப் பொறிக்கப்பட்ட பானை ஓடுகள்

கொற்றன்

நெடுங்கிளி

கருப்பு-சிவப்பு வண்ண கிண்ணம்

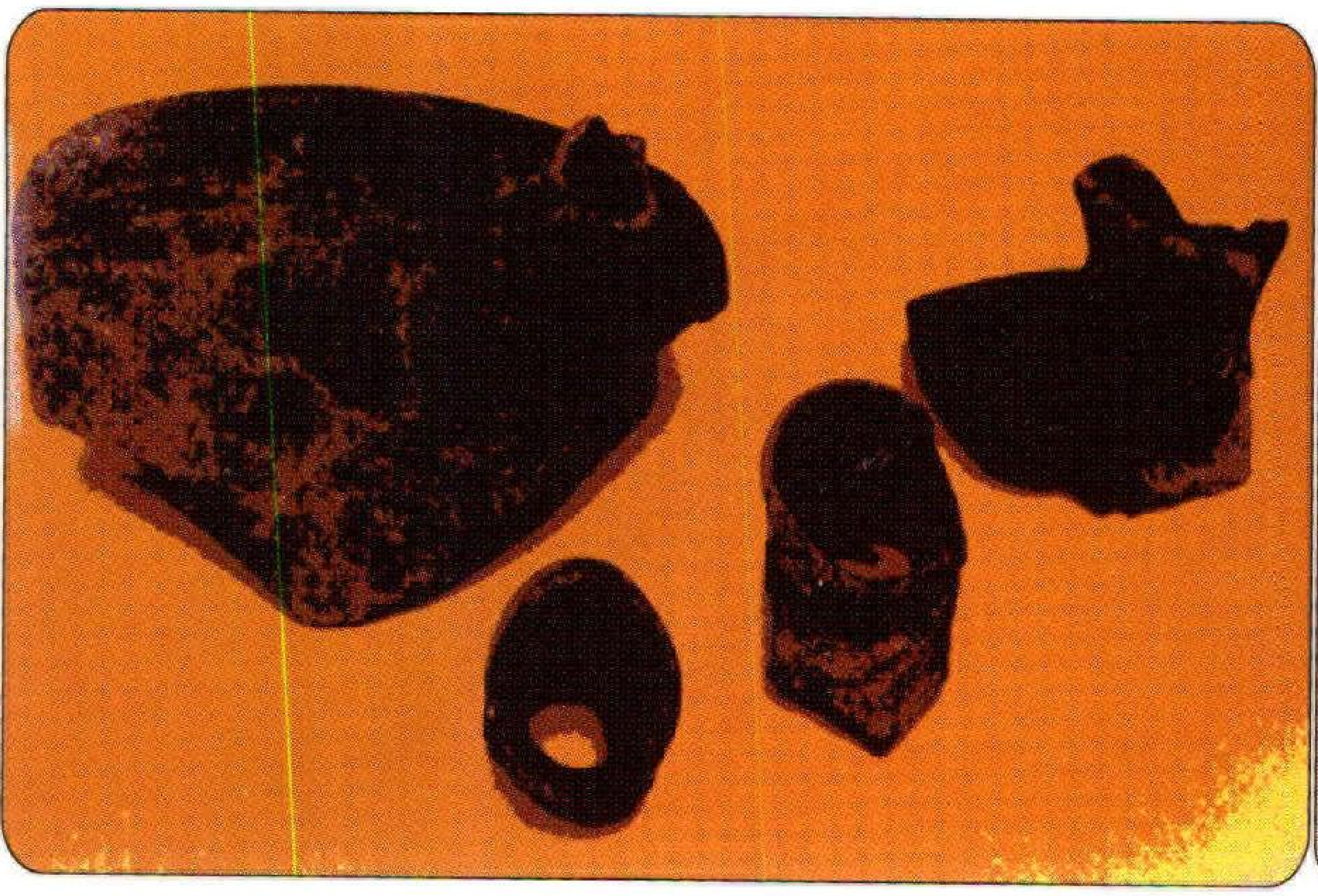
மான் கொம்புகள்

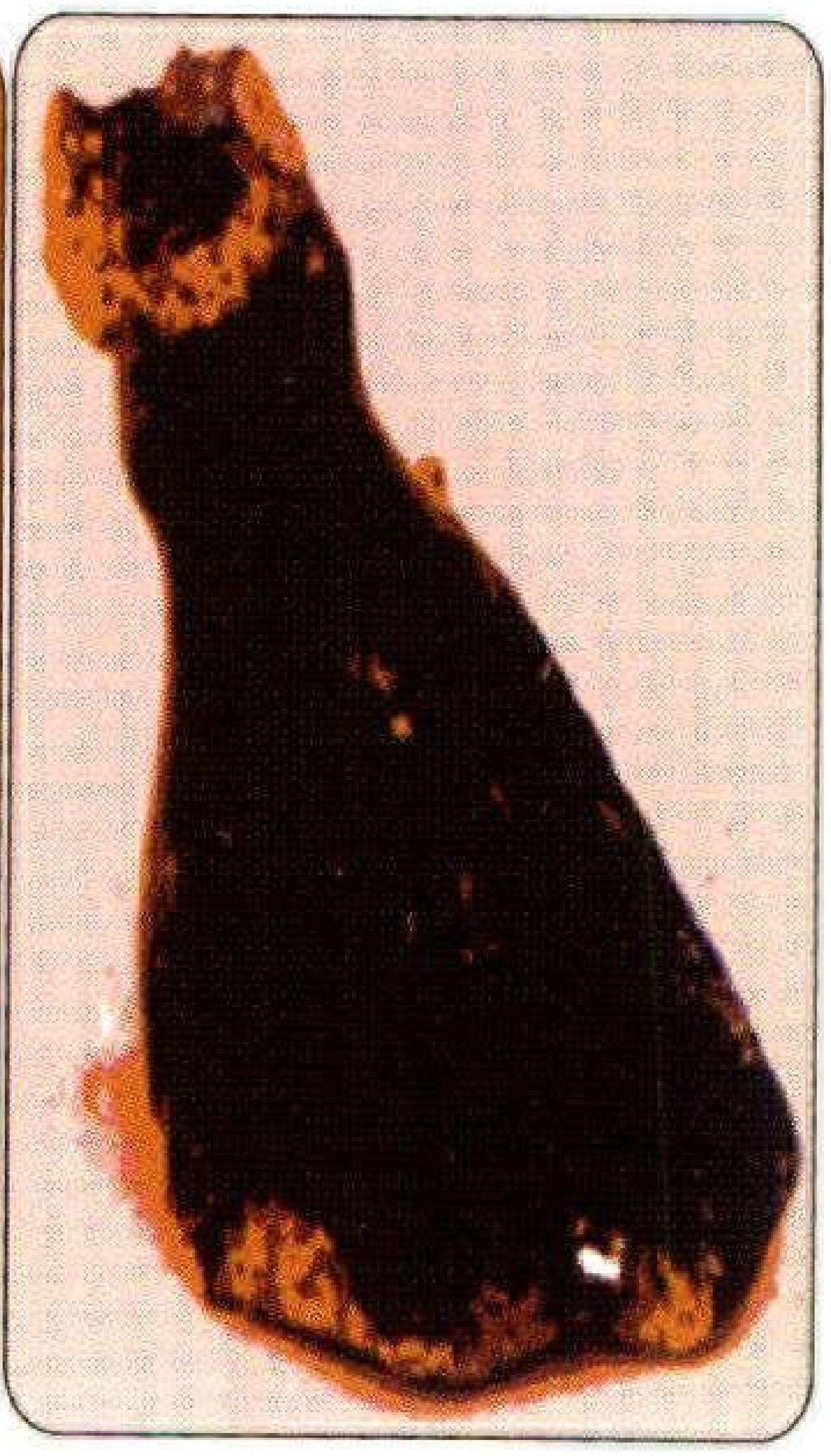


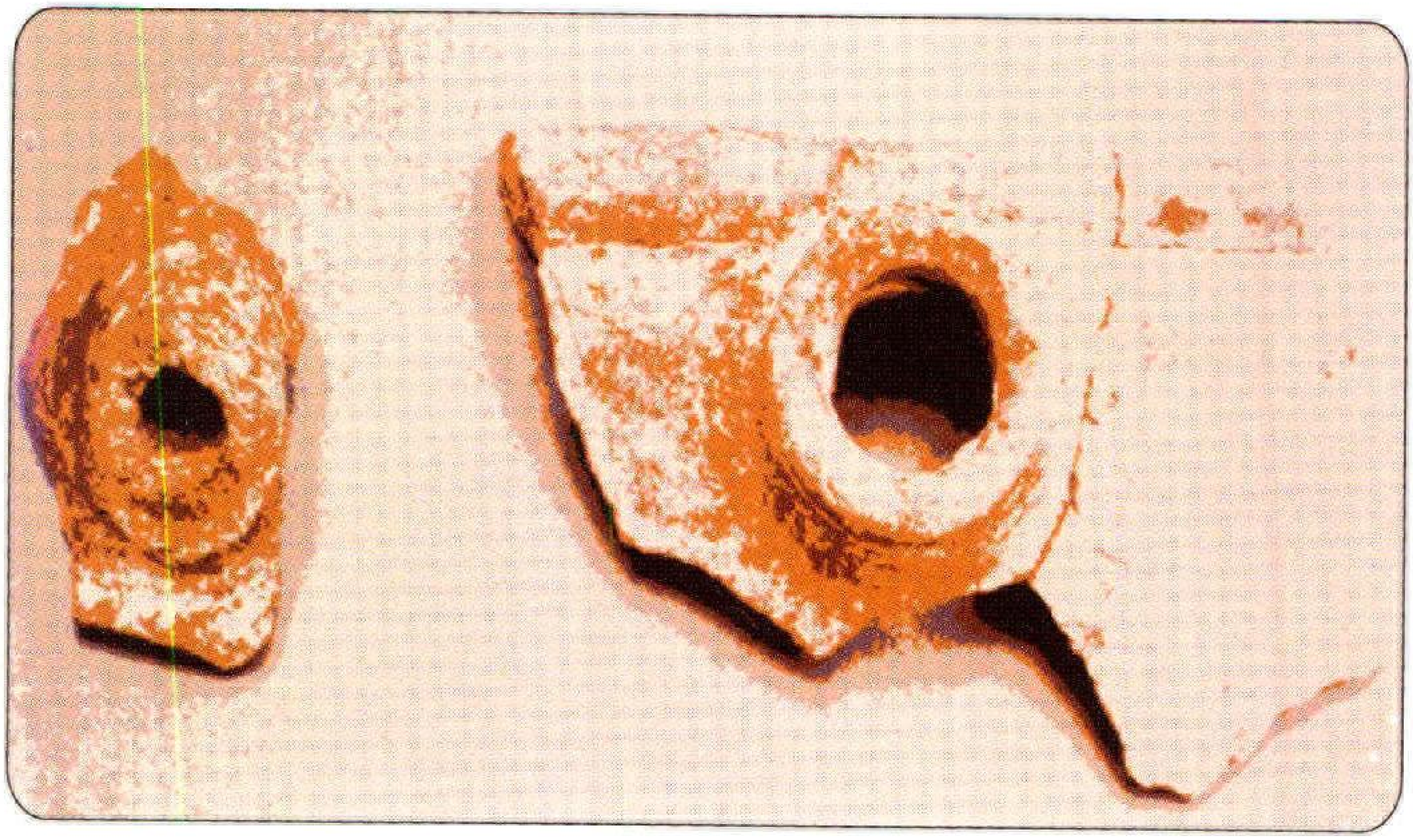
பானை ஓட்டுக் குறியீடுகள்

வெளிப்படுத்தப்பட்ட முழு வடிவிலான பானை

கெண்டி மூக்குப்பகுதி



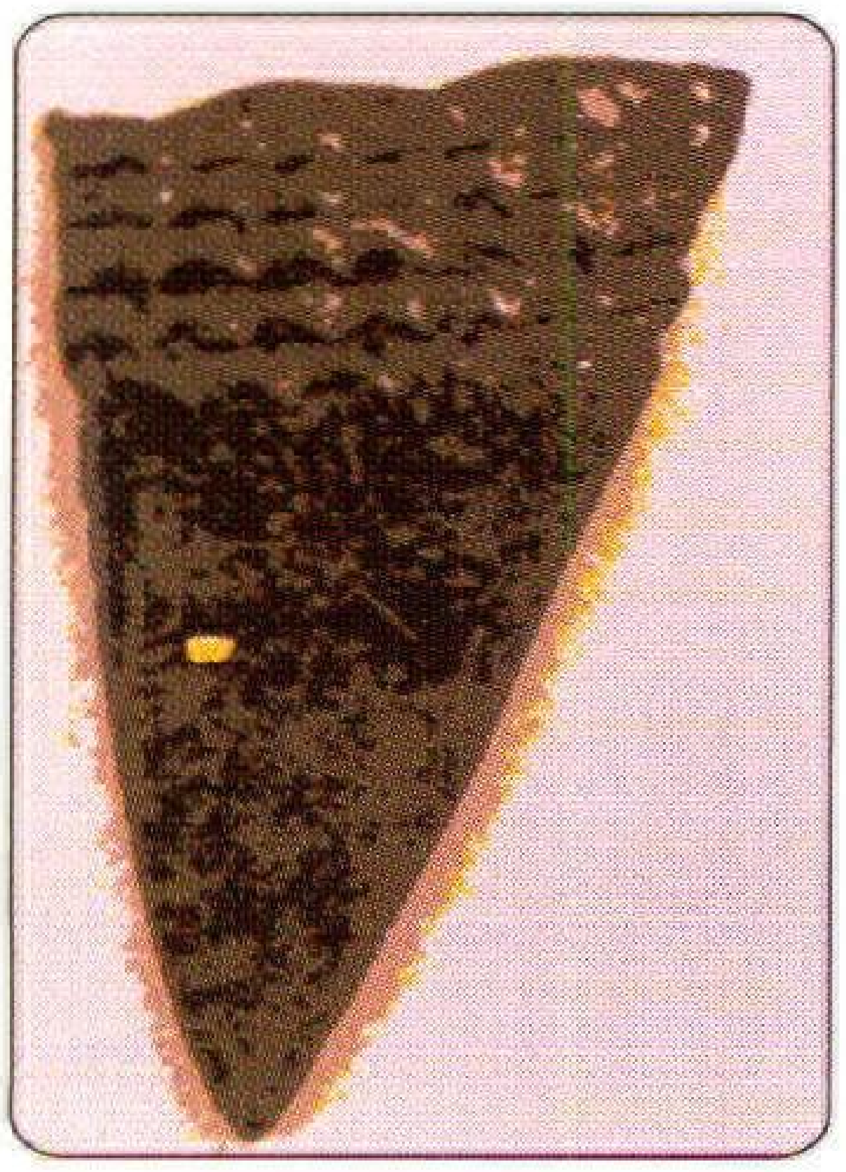


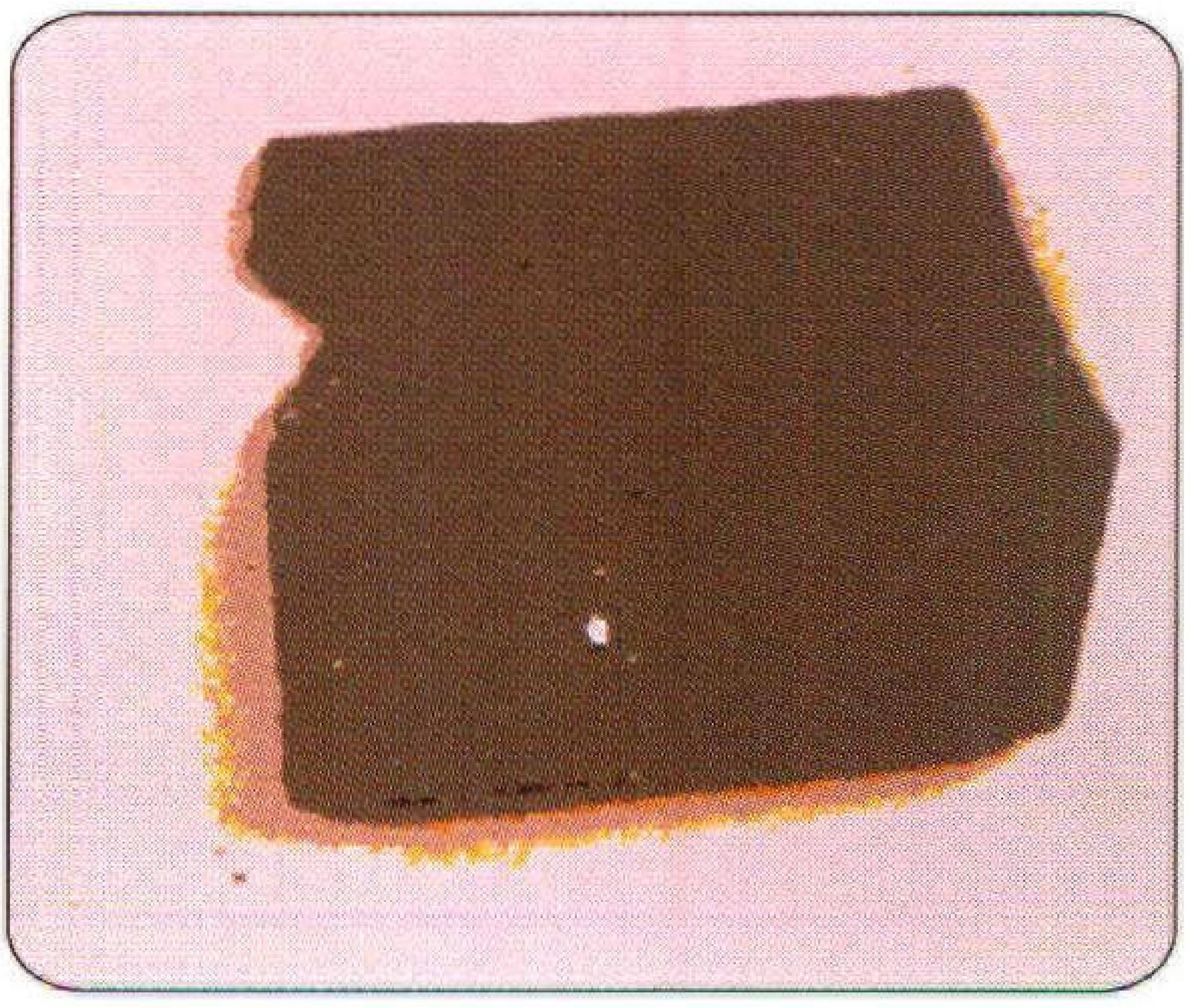


பானை மூடியின் கைப்பிடி

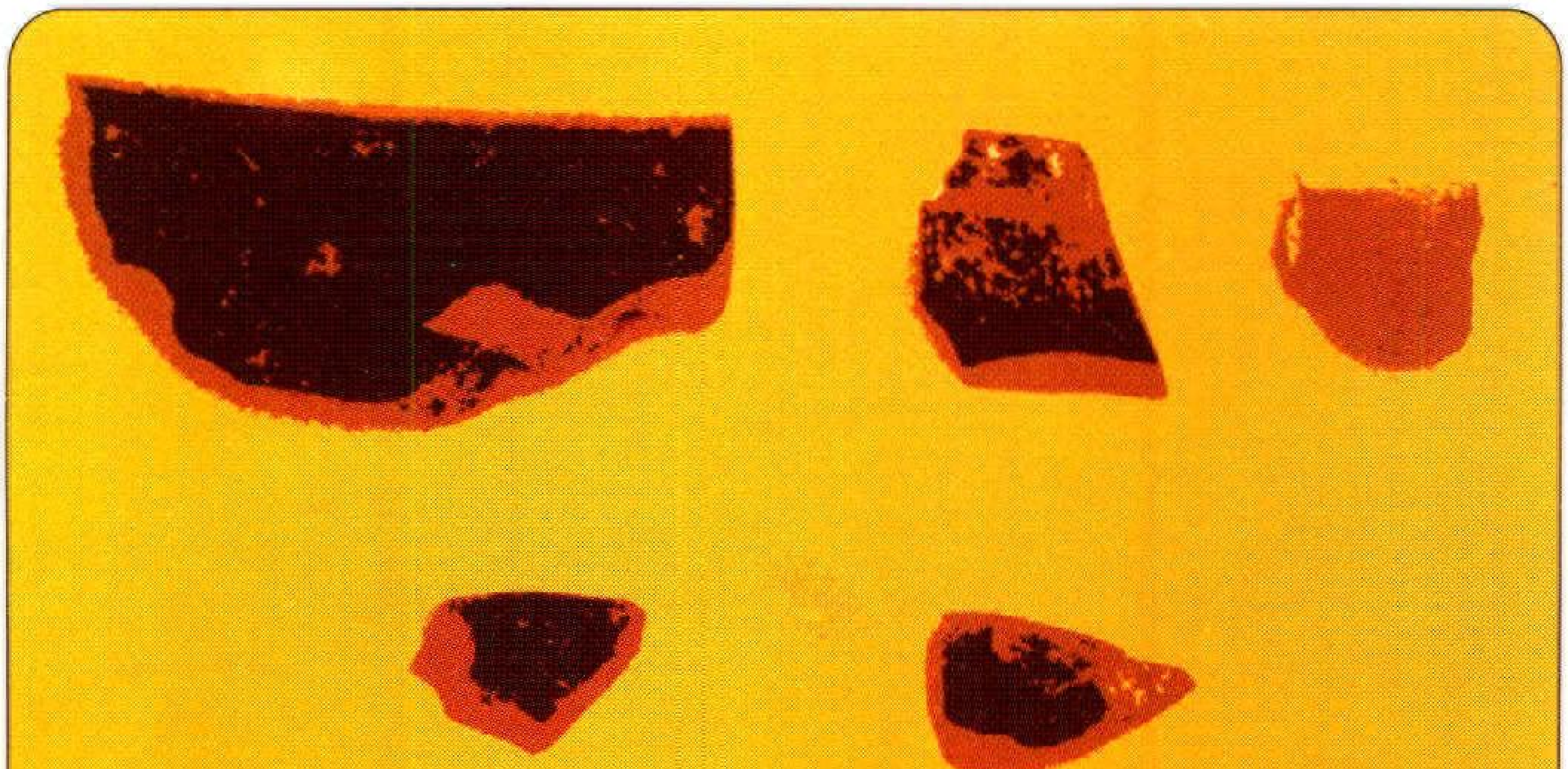
செப்பு மணி

சுடுமண் மணி





ரௌலெட்டட் பானை ஓடுகள்



அழகன்குளம் வகை பானை ஓடுகள்

சுடுமண் கைப்பிடிகள்

சுடுமண் தாங்கிகள்