EXHIBIT OF THE WEEK

Special Programme - 2011-2012

Government Museum, Chennai

Compiled by

Curators of Government Museum
Government Museum, Chennai - 600 008

Published by

S.S. Jawahar, IAS.,
Principal Secretary / Commissioner of Museums,
Government Museum, Chennai.

2013

EXHIBIT OF THE WEEK

Special Programme - 2011 - 2012

Government Museum, Chennai

Compiled by

Curators of Government Museum,

Government Museum, Chennai - 600 008

Published by

S.S. Jawahar, IAS.,

Principal Secretary / Commissioner of Museums,

Department of Museums, Chennai

2013

First Edition : 2013

Number of copies : 1000

©

Commissioner of Museums,
Government Museum
Chennai - 600 008

Price : Rs.140/-

Printed by

Anugraha Educational & Consultancy Services Pvt. Ltd.
17/8, 8th East Street, Kamaraj Nagar
Thiruvanmiyur, Chennai - 600 041
Phone : 044 42177037

S.S. JAWAHAR, IAS.,
Principal Secretary / Commissioner of Museums,
Government of Tamilnadu,
Chennai - 600 008.

Phone : 91-44-28193238
Fax : 91-44-28193035

FOREWORD

The Government Museum, Chennai under the control of the Department of Museums was started as early as 1851, is one of the finest Museums in India with rich and rare collections.

In the age of information, the relevance of the Museum have only changed but still continue to play a vital role in shaping the thinking process of the people. Its activities have changed from the traditional role of mere collection of rare cultural objects to that of para educational institution.

'The exhibit of the week' a novel concept to create awareness on the excellent objects kept in the Museum was started on 16.08.2011 and received accolades of the Press and the Public.

The brochures documenting the object have been the outcome of research and re-research. I am glad that the documents both in Tamil and English brought out in a book form for the first time and the immense treasure of information available in these documents will certainly attract the learned and the laity.

I congratulate the Curators of the Government Museum for their valuable contribution in preparing the documents.

(S.S.JAWAHAR)
Principal Secretary / Commissioner of Museums.

Date : 1-4-2013

CONTENTS - பொருளடக்கம்

S. No.	Title	Page No.
1.	Upas Bark - *Marauri*	1-2
2.	Pink headed Duck	3-4
3.	Karaikkal Ammaiyar காரைக்கால் அம்மையார்	5-6
4.	Egyptian paintings on Papyrus எகிப்தியப் பேப்பிரஸ் ஓவியங்கள்	7-8
5.	Magic in Pottery (Kaligiri pottery) மட்பாண்டங்களிலும் மந்திர வேலைகள் கரிகிரி மட்பாண்டங்கள்	9-10
6.	Artistic Coin Counting Tray கலைநயம் மிக்க காசுகள் எண்ணும் மரத் தட்டு	11-12
7.	Graphic Granite வரைபட கருங்கல்	13-14
8.	Dagger with Central Glass Body கண்ணாடி நடுப் பகுதி கொண்ட குறுவாள்	15-16
9.	Coconut Crab தேங்காய் நண்டு	17-18
10.	Navadevata Chakra நவதேவதைச் சக்கரம்	19-20
11.	25 Magical Minutes திகைப்பூட்டிய 25 நிமிடங்கள்	21-22
12.	Amethyst Stone செவ்வந்தி கல்	23-24
13.	Pown Weighing Stones பவுன் எடைக் கற்கள்	25-26
14.	Bidriware பித்ரி உலோகக் கலைப் பாண்டங்கள்	27-28
15.	Toadstool நச்சுக் காளான்	29-30
16.	Drum of Belgium Glass பெல்ஜியக் கண்ணாடியாலான மத்தளம்	31-32
17.	The Malabar Civet மலபார் புனுகுப் பூனை	33-34
18.	Chandikesvara சண்டிகேஸ்வரர்	35-36
19.	Octagonal shaped 50 Dollar American Gold Coin of 1852 1852 ஆம் ஆண்டு பொறிப்புடைய எண்கோண வடிவ 50 டாலர் அமெரிக்கத் தங்க நாணயம்	37-38
20.	Ammonite Fossil அமோனைட் படிவம்	39-40

CONTENTS - பொருளடக்கம்

S. No.	Title	Page No.
21.	Polar Satellite Launch Vehicle (PSLV) துருவச் செயற்கைக்கோள் செலுத்து ஊர்தி (பி.எஸ்.எல்.வி)	41-42
22.	Ivory Carving தந்த சிற்ப செதுக்குக் கலை	43-44
23.	Votive Stupa காணிக்கை ஸ்தூபம்	45-46
24.	Pattamadai Mats பத்தமடை பாய்	47-48
25.	Flying Dragon or Flying Lizard பறக்கும் டிராகன் அல்லது பறக்கும் ஓணான்	49-50
26.	Mandhasana மந்தாசனம்	51-52
27.	Coin Making Crucible of the Cholas and Copper Coin of The Rajarajan I சோழர்கால நாணய வார்ப்புக் குடுவையும் முதலாம் இராஜஇராஜனின் செப்புக் காசுகளும்	53-54
28.	Glorious Glass Paintings கவின்மிகு கண்ணாடி ஓவியங்கள்	55-56
29.	Quartz குவார்ட்சு	57-58
30.	Miniature Working Model of Internal Combustion Engine உள்எரி எஞ்சினின் சிறு வடிவ இயங்கு மாதிரி	59-60
31.	Boomerang வளைத்தடி	61-62
32.	*Entada scandens* சமுத்திரபுளி, இருக்கி, ஆனைப்புளியன்	63-64
33.	*Platypus* பிளாட்டிபஸ்	65-66
34.	Sudarsana சுதர்சனர்	67-68
35.	Coal நிலக்கரி	69-70
36.	Coins of Tamilnadu தமிழக நாணயங்கள்	71-72
37.	Sandal Wood Carving சந்தனமரச் சிற்ப செதுக்குக் கலை	73-74
38.	Thousand Rupees Note with Image of Thanjavur Big Temple தஞ்சைப் பெரிய கோவில் உருவம் பொறிக்கப்பட்ட ஆயிரம் ரூபாய் நோட்டு	75-76

GOVERNMENT MUSEUM

Chennai

UPAS Bark Marauri

(*Antiaris toxicaria* Lesch)

16.08.2011 - 21.08.2011

UPAS BARK MARAURI
IN THE COLLECTION OF BOTANY SECTION

***Antiaris toxicaria* Lesch.**

Moraceae

UPAS BARK MARAURI

The specimen Upas bark (*Antiaris toxicaria* Lesch.) is the reference collection of the Botany Section.

The specimen weighs about 982 gms.

The length of the specimen is 80" and the breadth is 36".

Locality - Kolkata

***Antiaris toxicaria* Lesch.**

Moraceae

Kingdom	:	Plantae
Division	:	Angiosperms
Class	:	Eudicots
Sub Class	:	Rosids
Order	:	Rosales
Family	:	Moraceae
Tribe	:	Castilleae
Genus	:	Antiaris
Species	:	A. toxicaria

Antiaris toxicaria is native to Australia, Cameroon, China, Democratic Republic of Congo, Fiji, India, Indonesia, Kenya, Malaysia, Nigeria, Philippines, Sierra Leone, Sudan, Thailand, Tonga, Uganda and Vietnam.

Vernacular names

The name antiaris is derived directly from the Javanese language.

English - bark cloth tree, antiaris, false iroko, false mvule or upas tree.

Tamil - Mara-uri; Aranthelli, Nettavil

Malayalam - Aranthal, Maravuri, Aranjelli, Arayannali

Kannada - Ajjanapatte

Marathi - Karwat

Javanese - the upas or ancar

Indonesian - bemu

Malaysian - antiaris and ancar

The Chinese of Hainan Island, refer to the tree as the "Poison Arrow Tree".

Distribution

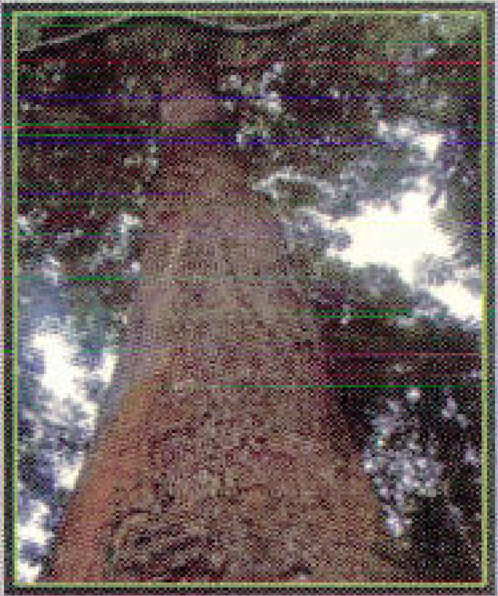
The *Antiaris* tree which is palaeotropic found in grassy savanna and coastal plateaus. In India, it is found in the Western Ghats, Eastern Ghats South and Central Sahyadris. The native name of the tree is *Bohun upas*, and its resinous and highly poisonous exudation is called antiar, a name used for the genus. *Antiaris;* The tree reaches 100 ft. or more in height, with a straight trunk and a handsome rounded head. These are emergent trees in evergreen and semi-evergreen forests, growing up to 1200 m.

External features

These are large buttressed, deciduous trees. Bark is grayish-while, smooth, pustular lenticels in vertical rows; inner bark is brownish. Young branchlets are terete, tomentose, later glabrous. Exudates, Latex is watery or milky; Leaves are simple, alternate, distichous, stipules are small, leaving scar; petiole is 0.3-0.8 cm long, pubescent; lamina is 6.5 cms in length.

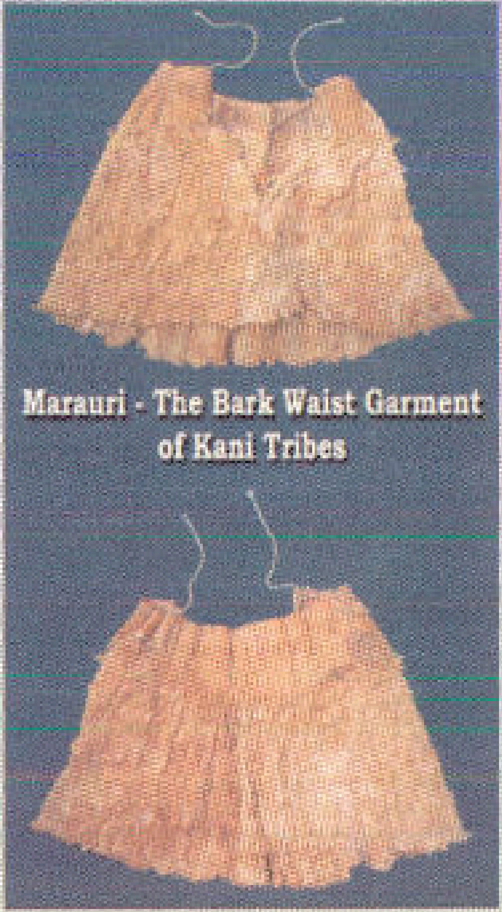
Uses

The bark has a high concentration of tannin which is used in traditional clothes dyeing and paints. In Javanese traditional medicine, the leaves and root are used to treat mental illnesses. In Africa and other Asian nations, seed, leaves and bark are used as an astringent and the seeds as an antidysenteric. Most famous to Africa and Polynesia are the strong, coarse bark cloth derived clothings which are often decorated with the dye produced from the bark tannins. The inner bark of the upas tree affords a fibre which is spun into cloth and worn by the poorer classes as a substitute for its linen. Latex is used as arrow poison. Wood is used for packing cases, match-boxes and paper pulp.



Aerial view of the tree *Antiaris toxicaria*

Bark of Upas tree - Marauri



PINK-HEADED DUCK

22.08.2011 - 28.08.2011

The Pink-headed Duck

For hundreds of years man has been the reason why some animals have become extinct. Humans relentlessly hunt animals to death even when they are protected. Some people poach animals: killing them to gain profit of some kind. Sometimes an animal becomes extinct because it loses its habitat, but that happens because man has moved in and wants their space. In this way we can assume that Pink headed Duck had vanished from Earth.

The Pink-headed Duck

The Pink-headed Duck (*Rhodonessa caryophyllacea*) is (or was) a large diving duck that was once found in parts of the Gangetic plains of India, Bangladesh and in the riverine swamps of Myanmar but feared extinct since the 1950s. Numerous searches have failed to provide any proof of continued existence. It has been suggested that it may exist in the inaccessible swamp regions of northern Myanmar and some site reports from that region have led to its status being

declared as 'critically endangered' rather than extinct.

The Pink-headed Duck is long-billed with a long neck and a peacked head. The male has a pink bill, head and neck while the female has a pale pinkish head and neck with a paler bill. The black of the body extends as a narrow strip on the front of the neck. Wings have a leading white edge.

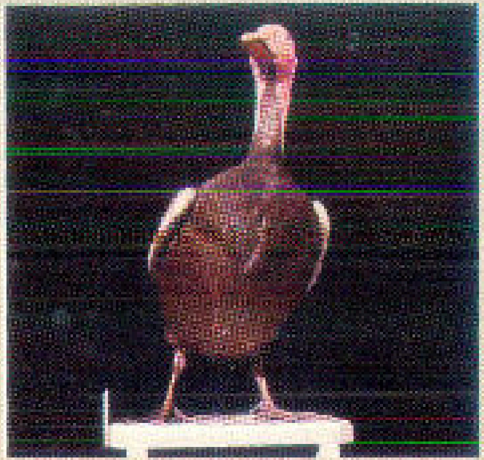
Its breeding habitat is lowland marshes and pools in tall-grass jungle. The nest is built amongst grass. The eggs, six or seven in a clutch, are very spherical and creamy white. The eggs measure 1.71 to 1.82 inches long and 1.61 to 1.7 inches wide. They were believed to have been non-migratory and found singly or in pairs and very rarely in small groups. Pink-headed Ducks are believed to have eaten water plants and molluses.

The exhibited specimens are a male and female and received from Mr. S.D. Inglis from Coonoor on 14.09.1954. The specimens were collected from Baghowine, Darbangha District, North Bihar.

Threat

The reason for its disappearance was probably habitat destruction. It was

pushed back by increasing cultivation from places where it was once almost common. It was reported that vast areas of swampy ground have been brought



Museum Specimen (Stuffed)

under cultivation within the last half-century, adding that human settlement of its haunts would have greatly increased the chances of its nests and eggs being found and taken.

It seems likely that hunting contributed to the decline and presumed extinction of the species. Duck hunting was favourite sport at that time. It was reported that in the nineteenth century, the species was regularly sold in the local markets of Calcutta and Lucknow.

Conservation

The species has been protected by Indian law against capture, killing or egg collection since 1956 and it is legally protected under the Wildlife Act (1994) in Myanmar. It is listed on Appendix I of

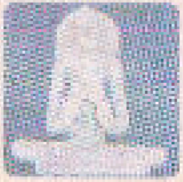
Convention on International Trade in Endangered Species (CITES).

List of Critically Endangered Birds in India:

1. Pink-headed Duck
2. Himalayan Quail
3. White-backed or White-rumped Vulture
4. Long-billed or Indian Vulture
5. Slender billed Vulture
6. Siberian Crane
7. Jerdon's Courser
8. Forest Owlet
9. White-bellied Heron
10. Red-headed Vulture
11. Bengal Florican
12. Sociable Lapwing
13. Spoon-billed Sandpiper
14. Christmas Frigatebird
15. Great Indian Bustard

KARAIKKAL AMMAIYAR

29.08.2011 - 04.09.2011



The veneration of sadhus and saints, the worship of gurus and godmen has been a leitmotiv in the religious and social life of India from very early times. The phenomenal rise of this community of saints in the religious renaissance period i.e. 6th Century AD has been explained by various socio-historic factors.

A distinctive feature of the Tamil saints is that they do not fall into the general categorization of holy men as 'lone hermits'. They were neither 'lone' or nor they were 'hermits' in the strict sense of terms. The Tamil saints walked the path of love. The path required the love of god above all, but not the denial of other love. They appealed to each individual to realize that the greatest yoga and the deepest sanctity could combine with marriage and the joys of life. A unique characteristic of the Tamil Saints is that the majority of them lead a highly spiritual life in the society in a simple manner acknowledging the normal bonds of family life, and thereby endeared themselves to common masses.

The two women saints are towering personalities in Tamil Society. But they were ironically contrasting personalities who shared in common only their abiding love for their chosen God. The role of their approach differs while Andal addressed Vishnu as his intended bride, 'Karaikkal Ammaiyar' happily accepted the role of a devoted servant of Siva.

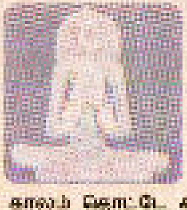
Karaikkal Ammaiyar, once the beautiful Punitavati, was born in wealthy family and was married to Paramadatta a rich merchant. The couple lived a harmonious life and the doors of their house always open to Saiva devotees. One day, Paramadatta sent two large mangoes with instruction that they should be served to him with his midday meal. When an aged sage appeared at the door and asked for food, Punitavati, who had not yet started cooking that day, gave him one of the mangoes, whereupon the sage blessed and departed. At lunch, Paramadatta ate one mango served to him and asked for the second one. Punitavati was perplexed that her mind was automatically sought the holy feet of Siva in prayer and a mango appeared in her hand which she served her husband. Realising the different taste of this mango, Paramadatta asked Punitavati wherefrom she got the second mango. When she told the happenings to him, he asked her to do the magic again. Punitavati prayed and there appeared a mango in her palm, which when Paramadatta wanted to take away, vanished. Overawed and perturbed by his wife's spiritual power, Paramadatta decided that he could not lead a normal life with her any longer and left her. She prayed Lord Siva to strip her of her flesh and bestow upon her the skeletal form of the ghouls who worship Siva's dancing feet in the burning grounds. Siva fulfilled her wish and the beautiful Punitavati metamorphosed into the emaciated figure and called as Karaikkal Ammai.

The story of Karaikkal Ammaiyar kindled the imagination of generation of artists who produced powerful images of the emaciated woman saint. The story allowed much scope for creativity and artists produced more than one masterpiece, generally depicting her bizzare, skeletal form, though very occasionally as the beautiful women before her self-requested transformation.

Based on the myth even today 'mangani tiruvizha' is celebrated in and around Karaikkal. This stands as testimony to show how much people of the area are devoted to this woman saint.

The bronze image of Karaikkal Ammaiyar is datable to the 11th Century AD and belongs to Chola period, sitting cross legged having cymbals in her hands. This was received as a treasure trove from Tiruindalur, Nagapattinam District. The face is round with pronounced nose. The earlobes are extended. The face is slightly tilted towards the left. The frail body is naturally chiselled. The hair on her head is dishevelled and her eyes are closed as if she is singing in ecstasy. Her belly is also so shallow that the rib cages are seen through. The artist has bestowed his full attention in embellishing the features through the story he heard and perfectly moulded this image. It is one of the masterpieces of Chola times and a rare bronze idol.

காரைக்கால் அம்மையார்



மிகப்பண்டைய காலம் தொட்டே சாதுக்களையும், துறவிகளையும் போற்றிக் கொண்டாடுவதும் குருக்கள் மற்றும் கடவுள் அவதாரங்களை வழிபடுவதும் இந்தியாவின் சமயம் மற்றும் சமுதாய வாழ்வில் காணக்கூடிய மரபாகும். சமய மறுமலர்ச்சி காலமான கி.பி. 6-ஆம் நூற்றாண்டில் இத்தகைய துறவிச் சமுதாயத்தின் அளப்பரிய வளர்ச்சியானது பல்வேறு சமுதாய வரலாற்றியல் காரணிகளால் விளக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்த் துறவியரின் தனித் தன்மையே துறவியர் என்னும் பொதுவகைக்குள் இவர்கள் இடம் பெறாமையே உண்மையில், இவர்கள் தனித்தும் இருந்ததில்லை; அன்பு வழியில் நடம் புரிந்தவர்களே தமிழ்த் துறவிகள். எவ்வாவற்றிற்கும் மேலாக இவர்கள் வழி அன்பினை அடிநாதமாகக் கொண்டிருந்தது. ஏனைய அன்பினை இவர்கள் மறுக்கவில்லை.

திருமணம் உள்ளிட்ட வாழ்வியல்சார் மகிழ்ச்சிகளுடன் மேலான யோகப் பயிற்சியும் ஆழ்ந்த புனிதமும் பின்னிப் பிணைந்து காணப்படும் என்பதை உணர்த்தும் வகையில், ஒவ்வொரு தனி மனிதருக்கும் இத்துறவியர் எடுத்துரைத்தனர். குடும்ப வாழ்வின் சாதாரண தளைகளை ஏற்று சமுதாயத்தில் எளிமையாக அதே நேரம் உயரிய ஆன்மீக வாழ்வினையும் முன்னெடுத்துச் செய்வதே பெரும்பான்மைதமிழ்த் துறவியரின் தனித்த பண்பு எனலாம்.

தமிழ்ச் சமுதாயத்தில் இரு பெண் துறவியர் நெடிதுயர்ந்து விளங்குகின்றனர். தாம் தேர்வு செய்த கடவுளர்க்கான அன்பில் இவர்களுக்கிடையே பொதுத் தன்மைகாணப்பட்டாலும் இவ்விருவரும் ஒருவருக்கொருவர் மாறுபட்ட முரணான ஆளுமையாளர்களே. அதாவது, ஆண்டாள் திருமாலை தமது மணாளனாக வரித்திட காரைக்கால் அம்மையாரோ சிவனாரது ஆழ்ந்த ஏவலராகவே மகிழ்வுடன் ஏற்றுக் கொண்டவர்.

பேரழகுமிக்க புனிதவதியாக செல்வக் குடும்பத்தில் பிறந்து, பரமதத்தன் எனும் பணக்கார வணிகரை மணந்தவரே பின்னாளைய காரைக்கால் அம்மையார். மனமொத்த வாழ்வினை வாழ்ந்த இணையர்தம் வீட்டுக் கதவுகள் சிவனடியார்க்கு எப்போதும் திறந்தே இருந்தன. ஒரு நாள் தம் வீட்டிற்கு இரு மாங்கனிகளை கொடுத்தனுப்பிய பரமதத்தன் அவற்றை நண்பகல் உணவின்போது தமக்கு இடவேண்டும் என்று அறிவுறுத்தியிருந்தான். அன்றைய சமையலை தொடங்காத நிலையில், தம் வீட்டிற்கு வந்த உணவு கோரிய ஒரு துறவிக்கு அம்மாங்கனிகளுள் ஒன்றை புனிதவதியார் படைத்தார். அதனைப் பெற்றுக் கொண்ட துறவியும் அவரை ஆசீர்வதித்துச் சென்றார். மதிய உணவின்போது தமக்கு இடப்பட்ட மாங்கனியையும் கேட்டான். இதனால் துணுக்குற்ற புனிதவதி, சிவனின் திருவடிகளை மனமுருகி வேண்டிட அவர் கைகளில் பிறிதொரு மாங்கனி தோன்ற, அதனைத் தன் கணவருக்கு படைத்திட்டார். அம்மாங்கனியின் மாறுபட்ட சுவையை உணர்ந்த பரமதத்தன், புனிதவதியிடம் எங்கிருந்து அக்கனியை பெற்றாய் என வினவினான். நடந்த நிகழ்வை விவரித்திட்ட புனிதவதியிடம் மீண்டும் ஒரு மாங்கனியை வரவழைத்திடுமாறு பரமதத்தன் அறிவுறுத்தினான். புனிதவதியாரும் இறைவனை வழிபட்டிட அவர் கைகளில் மற்றொரு மாங்கனி தோன்றியது. பரமதத்தன் அதனை பெற்றிட கைநீட்டியபோது, அது மறைந்து போனது. தம்மனைவியின் ஆன்மீக ஆற்றலைக் கண்டு துணுக்குற்று கலங்கிய பரமதத்தன் அவளுடன் இனிமேல் தம்மால் இயல்பான வாழ்வினை நடத்திட இயலாது என முடிவுசெய்து, அவளை விட்டு நீங்கினான்.

இதனைத் தொடர்ந்து, புனிதவதியாரும் தம் எழில் உடலை நீக்கி, சிவனார் நடனமிடும் திருவடிகளை கடலையில் நாளும் வணங்கிடும் பேய்வடிவினராக எலும்பும் தோலுமாக தம்மைமாற்றிடுமாறு இறைவனை வேண்டி நின்றார். சிவனாரும் அவரது விருப்பத்தினை நிறைவேற்றி பேரழகு பெட்டகமான புனிதவதியை பேய் உருவினராக உருமாற்றம் செய்து, காரைக்கால் அம்மையாரை அழைத்திட்டார்.

தலைமுறை தலைமுறையாக கலைஞர்களால் காரைக்கால் அம்மையார் கதை அவர்தம் கற்பனை வெற்றினைத் தூண்டியதைத் தொடர்ந்து எலும்பும் தோலுமான இப்பெண் துறவியின் ஆற்றல்மிகு உருவாரங்களை உருவாக்கினர். படைப்பாற்றலுக்கு பரந்துபட்ட அளவில் வாய்ப்பினை இக்கதை நல்குவதால், சிற்பிகளும் ஓவியர்களும் மேற்பட்ட சிறந்த கலைப் படைப்புகளை பொதுவாக அழகற்ற, எலும்பும் தோலுமான வடிவிலும், அரிதாக அவர்தம் முந்தைய கோலமான அழகிய பெண் வடிவிலும் உருவாக்கினர். இத்தொன்மத்தினை அடிப்படையில், இன்றும் காரைக்கால் மற்றும் அதனைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் மாங்கனி திருவிழா நடத்தப்படுகிறது. காரைக்கால் அம்மையார் மீது இப்பகுதி மக்கள் கொண்டுள்ள அளப்பரிய ஈடுபாட்டிற்கு இது சான்று பகரும்.

கைத்தாளங்களை இரு கைகளிலும் ஏந்தி சம்மணக் காலிட்ட வடிவினராக காரைக்கால் அம்மையார் இப்படிமத்தில் சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளார். இப்படிமத்தின் காலம் கி.பி. 11 ஆம் நூற்றாண்டு என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. இப்படிமம் நாகப்பட்டினம் மாவட்டம், திரு இங்கனூர் எனும் ஊரிலிருந்து புதையல் பொருளாகப் பெறப்பட்டுள்ளது. வட்ட முகத்தில் எடுப்பான மூக்கு காட்டப்பட்டுள்ளது. காது மடல்கள் வளர்த்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன. இடப்புறம் சற்று சாய்ந்தவாறு முகம் அமைந்துள்ளது. மெலிந்த உடல் இயற்கையாக செதுக்கப்பட்டுள்ளது. தலைமுடி பரட்டையாக உள்ளது. தம்மைமறந்து பாடுவது, கண்களை மூடிய நிலையின் வாயிலாக வெளிப்படுத்தப்பட்டது. மார்புக்கூடு தெரியும் வகையில், வயிறு ஒட்டியவாறு காட்டப்பட்டுள்ளது. தாம் கேட்டறிந்த கதையின் அடிப்படையில், தம் முழு கலைத்திறனும், சிற்பி இதன் தன்மைகளை அலங்கரித்து இப்படிமத்தினை நிறைவாக வார்த்தெடுத்துள்ளார்.

இத்தகைய சிறப்பு வாய்ந்த கலைப்படைப்பானது, சோழர் காலத்தைய சிறந்த வேலைப்பாடுடைய அரிய படிமமாகும்.

EGYPTIAN PAINTINGS ON PAPYRUS

05.09.2011-11.09.2011

***Papyrus* : An Introduction**

Papyrus is a thick paper like material produced from the pith of the *papyrus* plant, *Cyperus papyrus*, a wet land sedge that was once abundant in the Nile Delta of Egypt. It usually grows 23 meters (59 ft.) tall. *Papyrus* is first known to have been used in Ancient Egypt but it was also used throughout the Mediterranean region. Ancient Egypt used this plant as a writing material and for making boats, mattresses, mats, rope, sandals, and baskets. Ancient Egyptians discovered the art of making paper from the stems of *papyrus* plant as early as 3000 B.C.E.

Chemically, *papyrus* is composed of 57% cellulose, 27% lignin, 9% minerals and 7% water.

History of *Papyrus*

5000 years ago, Egypt's greatest achievement in the ancient world was turning *papyrus* sheet to paper.

Papyrus sheets were the preferred writing materials of the ancient world because they were light, strong, thin, durable and easy to carry. Thus, *papyrus* sheets share many of the advantages of modern paper.

Because of its importance, ***papyrus* paper making was a state monopoly in Egypt** and the method of its production was a closely guarded secret. Many efforts were made in various parts of the Mediterranean to find local substitute for *papyrus* sheets.

Hence, we find that clay and wax tables, lead sheets and parchment were all used as writing materials by different peoples. However, all these materials proved to be inferior, in one respect or another to *papyrus*, which remained the primary writing material in Egypt.

In the 10th Century C.E., Arabs introduced the pulped paper process, which they had learned from their Chinese prisoners. **Though the pulped paper was less durable than *papyrus*, the process was considerably easier and far less expensive than *papyrus* sheet making.** As a result of the imported technology, Egyptians gradually abandoned the production of *papyrus* paper and neglected the cultivation of *papyrus* plantations. A few centuries later *papyrus* paper had completely disappeared from the Egyptian panorama. The *papyrus* sheets are still made today by the same hand methods used at the time of the pharaohs.

Painting on *Papyrus*

The paintings are done on *papyrus*, the earliest paper known, and are found in ancient tombs. The dyes and paints used on the paintings are made from various roots of plants, juices of wild berries, oils from animal hides, oils from different seeds found in that

region of the world and natural colourings made from herbs. Gold leaf is also used extensively in all the paintings to further enhance their beauty.

The use of reds and golds are very predominant and are heightened further by the background use of the black suede matting and the gold and black suede in the custom made frames.

Egyptian Paintings on *Papyrus*

Paintings found in the ancient tombs of Queen Nefertari, the wife of King Ramses II found in the Valley of Queens at Thebes (Egypt) are copied on '*Papyrus*'.

எகிப்தியப் பேப்பிரஸ் ஓவியங்கள்

எகிப்து நாட்டு நைல் ஆற்றங்கரையின் ஈரமான நிலப் பகுதியில் ஒரு காலத்தில் மிகுதியாக காணப்பட்ட கோரைப் பயிரான பேப்பிரஸ் தாவரத்தின் (சைப்ரஸ் பேப்பிரஸ்) மென்தண்டிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்ட கெட்டியான மெல்லிய தாள் போன்ற ஒரு பொருளே பேப்பிரஸ் ஆகும்.

இத் தாவரம் 2 முதல் 3 மீ. (5 முதல் 9 அடி) வரை வளரக் கூடியது. பண்டைய எகிப்தில் முதலில் பயன்பட்டதாக இது அறியப்பட்டாலும் மத்தியத் தரைக்கடல் பகுதி முழுவதும் இது பயன்பாட்டில் இருந்தது. எழுதும் ஊடகமாக மட்டுமன்றி படகுகள், கால்மிதியடிகள், பாய்கள், கயிறு, காலணிகள் மற்றும் கூடைகள் செய்திடவும் பண்டைய எகிப்தியர் இத் தாவரத்தினைப் பயன்படுத்தினர். கி.மு. 3000க்கு முன்னரே பேப்பிரஸ் தாவரத் தண்டிலிருந்து பேப்பிரஸ் தாளை உருவாக்கும் கலையினைப் பண்டைய எகிப்தியர் அறிந்திருந்தனர்.

பேப்பிரஸில்: 57% செல்லுலோஸ், 27% லிக்னின், 9% கனிமங்கள், 7% நீர் அடங்கியுள்ளன.

பேப்பிரஸின் வரலாறு

5000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பாக பேப்பிரஸ் தாவரத் தண்டைத் தாளாக மாற்றியமையே பண்டைய எகிப்தின் மிகப் பெரிய சாதனையாகும்.

எடையின்மை, உறுதிப்பாடு, மெல்லிய தன்மை, நீண்ட ஆயுள், எடுத்துச் செல்ல எளிதாக இருத்தல் உள்ளிட்டவற்றால் பேப்பிரஸ் தாள்கள் பண்டைய உலகில் பெரிதும் விரும்பத்தக்க எழுதும் தாளாக விளங்கின. எனவே, நவீன காலத் தாளின் பெரும்பாலான நன்மைகளை அந் நாளைய பேப்பிரஸ் தாள்கள் பெற்றிருந்தன எனலாம்.

இத்தகைய முக்கியத்துவம் காரணமாக பேப்பிரஸ் தயாரிப்பு அரசின் ஏகபோக உரிமையாக எகிப்தில் அமைந்தது. இதனைத் தொடர்ந்து, அதன் செயல்முறை அறியக் கூடாத இரகசியமாகக் காப்பாற்றப்பட்டது. இதனால், மத்தியத் தரைக்கடல் பகுதியில் பல்வேறு இடங்களில் பேப்பிரஸ் தாள்களுக்கு மாற்றாக உள்நாட்டுப் பொருளைக் கண்டுபிடிக்க பல முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இதனைத் தொடர்ந்து, களிமண் மற்றும் மெழுகுப் பலகைகள், ஈயத் தகடுகள், தோல் உள்ளிட்டவை எழுதுபொருள்களாகப் பல்வேறு மக்களால் பயன்படுத்தப்பட்டமையைக் காண்கிறோம். இருப்பினும், ஏதேனும் ஒரு வகையில் இந்த அனைத்து மாற்றுப்பொருள்களுமே பேப்பிரஸுக்கு இணையானதாக இல்லை என நிரூபிக்கப்பட்டன. பண்டைய எகிப்தின் முதன்மையான எழுதும் தாளாக பேப்பிரஸே திகழ்ந்தது.

தங்கள் நாட்டுச் சீன கைதிகளிடமிருந்து தாம் கற்றுணர்ந்த காகிதக் கூழ் முறையினை அரேபியர்கள் கி.பி. 10 ஆம் நூற்றாண்டில் அறிமுகப்படுத்தினர்.

இப் புதிய முறையில் தயாரிக்கப்பட்ட காகிதம் பேப்பிரஸ் தாள்களை விடக் குறைந்த நாள் நீடிக்கும் தன்மைகொண்டிருந்த போதிலும் தயாரிக்க எளிமையாகவும் பேப்பிரஸ் தாள் தயாரிப்பதை விட குறைந்த செலவுடையதாகவும் இருந்தது.

இப் புதிய அயல் தொழில்நுட்பத்தின் விளைவாக எகிப்தியர்கள் கொஞ்சம் கொஞ்சமாகப் பேப்பிரஸ் தாள் தயாரிப்பினைக் கைவிட்டதுடன் பேப்பிரஸ் பயிரிடுவதையும் தவிர்த்தனர். இதனால் சில நூற்றாண்டுகளுக்குப் பின்னர் எகிப்தியர் சூழலிலிருந்தே பேப்பிரஸ் முற்றாக மறைந்தொழிந்தது. தற்போது புத்துயிர் பெற்றுள்ள பேப்பிரஸ், பாரோக்கள் காலத்தில் செய்யப்பட்ட அதே கைவினை முறையில் இன்றும் செய்யப்படுகின்றன.

பேப்பிரஸ் மீது தீற்றப்பட்ட ஓவியங்கள்

இவ் வகை ஓவியங்கள் முதன்முதலாக அறியப்பட்ட காகிதமான பேப்பிரஸ் மீது தீற்றப்பட்டுள்ளன; இவை பண்டைய கல்லறைகளில் காணலாகின்றன. இந்த ஓவியங்களில் பயன்படுத்தப்பட்ட சாயங்களும் வண்ணங்களும் பல்வேறு தாவர வேர்கள், காட்டுக் கனிகளின் சாறுகள், விலங்குத் தோல்களிலிருந்து பெறப்பட்ட எண்ணெய்கள், பல்வேறு விதைகளிலிருந்து கிடைத்த எண்ணெய்கள் உள்ளிட்டவற்றிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்டவையே. ஓவியங்களின் அழகினை மேம்படுத்தும் வகையில் தங்க ரேக்குகளும் பெருமளவில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் செந்நிறமும் பொன்னிறமும் மிகுதியாகக் காணப்படுகின்றன. கரு நிற தோல் பொருள் பின்புலம் மேலும் அதிகரிக்கக் காண்கிறோம்.

பேப்பிரஸ் மீது தீற்றப்பட்டுள்ள எகிப்திய ஓவியங்கள்

எகிப்தின் தீபஸ் எனும் இடத்தில் உள்ள அரசிகளின் கல்லறை பள்ளத்தாக்குப் பகுதியில் காணக்கூடிய அரசர் இரண்டாம் ராம்சேஸ் என்பவர் மனைவியான அரசி நெபர்தாரியின் பண்டைய கல்லறையில் காணலாகும் ஓவிய வடிவங்கள் பேப்பிரஸ் மீது மீண்டும் தீற்றப்பட்டுள்ளன.

MAGIC IN POTTERY

Karigiri Pottery

12.09.2011-18.09.2011

The art of making glazed pottery seems to have come to India from China by way of Persia. According to T. N. Mukherji (1888), the notable places where artistic potteries of this kind were made in Tamil Nadu during 19th century C.E. were Madras, Madurai and Salem. The glazed potteries from the village Karigiri, Gudiyattam Taluk, Vellore District are interpreted as imitations of Delhi wares. The art of Karigiri pottery was developed in this village under the patronage of the Arcot Nawabs. Karigiri pottery often has a marbled or shaded appearance. The colour of this glaze is of different shades of green. The ornamentation is entirely surface decoration, carried out in the plastic clay before the glaze is put on and consists of various floral and other patterns.

Great care was taken in preparing the clay for making this pottery. As described by Cox in his North Arcot Manual, after being fashioned on the wheel, the pottery was dried for ten days in the shade and two days in the sun. Then it was baked for twelve hours in a closed oven. To produce the glaze, equal parts of verdigris (Vengala Pachai) and bangle earth (Savudu Mann, an alkaline earth) were fused in a furnace till they formed a green glaze. This was powdered and mixed with the water and painted over the pottery.

Then the pottery was dried in the sun and baked as before. If half a part of white lead is added to the verdigiris and bangle earth a yellow glaze is produced. If the baking is prolonged, the glaze assumes blackish colour. In the early nineteenth century, Karigiri type glazed potteries were made in other places like Sivagangai, Madurai, Tirumangalam, Periyakulam, Gudiyattam, Salem, Trichy and Thanjavur.

In the Industrial Art Gallery of the Government Museum, Chennai five Karigiri Potteries are displayed, namely, 'Magic Jar', 'Magic Krishna', 'Jar', 'Pot' and 'Flower Vase'. Among these artefacts 'Magic Krishna' and 'Magic Jar' are on the display. Both 'Magic Jar' and 'Magic Krishna' are the ornate hand-made pottery.

There is a hole at the base of Magic Jar to pore water into it. The Water enters through a built-in tube and fills it inside. As the opening of hole is located on the top, the water does not spill out from bottom even after it is kept in normal position but poured out through its nozzle only when the jar is tilted. On similar technique of water pressure, the other pottery, 'Magic Krishna' was also designed.

MAGIC JAR

MAGIC KRISHNA

மட்பாண்டங்களிலும் மந்திர வேலைகள் கரிகிரி மட்பாண்டங்கள்

மெருகூட்டப்பட்ட மட்பாண்டங்கள் செய்யும் கலையானது சீனாவிலிருந்து பாரசீகம் வழியாக இந்தியாவிற்கு வந்ததாகக் கருதப்படுகிறது. டி.என்.முகர்ஜி (1868) என்பவர் கி.பி. 13 ஆம் நூற்றாண்டில் தமிழகத்தில் சென்னை, மதுரை மற்றும் சேலம் ஆகிய பகுதிகளைக் கலைநயம் மிக்க இத்தகைய மட்பாண்டங்கள் செய்யப்பட்ட இடங்களாகக் குறிப்பிட்டுள்ளார். வேலூர் மாவட்டம், குடியாத்தம் வட்டம், கரிகிரி என்ற கிராமத்தில் செய்யப்படும் இந்த மெருகூட்டப்பட்ட மட்பாண்டங்கள் டில்லி வகை மெருகூட்டப்பட்ட மட்பாண்டங்களை ஒத்தவை. ஆர்க்காட்டு நவாபுகளின் பேராதரவில் கரிகிரி மட்பாண்டக் கலையானது இக் கிராமத்தில் வளர்ச்சியடைந்துள்ளது. கரிகிரி மட்பாண்டங்கள் சலவைக் கல் போன்ற தோற்றமளிக்கக் கூடியது. இப் படைப்பாக்கப்பட்ட மட்பாண்டங்கள் பல விதமான பச்சை நிற வண்ணங்களைக் கொண்டு காணப்படுகிறது. நெகிழ்வுத் தன்மைமிக்க களிமண்ணைக் கொண்டு தட்டையாகச் செய்யப்பட்டு, பின்னர் அலங்கார வேலைப்பாடுகள், பூவேலைப்பாடுகள் போன்றவை மெருகிடுவிதற்கு முன்பாக மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

"இவ்வகை மட்பாண்டங்கள் தயாரிக்கப் பயன்படும் களிமண் மிக்க கவனத்துடன் பக்குவப்படுத்தப்படுகிறது. சக்கரத்தில் வனையப் பெற்ற பின்னர் இப் பாண்டங்கள் பத்து நாட்கள் நிழலிலும் இரண்டு நாட்கள் வெயிலிலும் காய வைக்கப்பட வேண்டும்" என்று காக்ஸ் தனது வட ஆர்க்காடு மாவட்ட விவரச் சுவடியில் விளக்கியுள்ளார். செம்புக் களிம்பு, சவுடு மண் ஆகியவற்றைச் சம அளவு எடுத்து அவை பச்சை நிறமாக மாறும் வரை உலைக்கலனில் இட வேண்டும்.

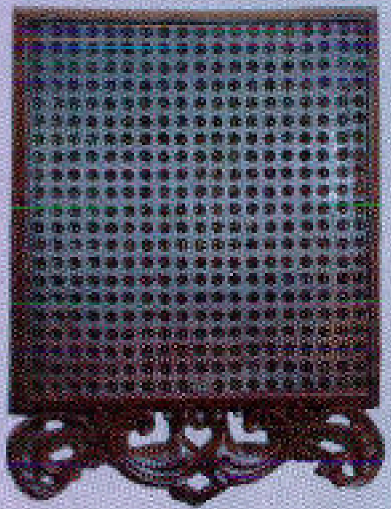
பின்னர் அதைப் பொடியாக்கி, நீர் கலந்து பாண்டத்தின் மீது பூச வேண்டும். பின்னர், இப்பாண்டங்கள் சூரிய ஒளியில் காய வைக்கப்பட்டுப் பின் சூளையிலிடப்படுகிறது. மெருகு மஞ்சள் நிறமாக இருக்க வேண்டுமெனில் செம்புக் களிம்புடன் பாதியளவு வெள்ளீயம் சேர்க்கப்பட்டுப் பின் இத்துடன் சவுடு மண்ணும் சேர்த்து உலைக்கலனிலிடப்படுகிறது. பொதுவாக, அதிக நேரம் சூளையிலிடப்படுமாயின் மட்பாண்டங்கள் கரு நிறமாக மாறிவிடும். கி.பி. 19 ஆம் நூற்றாண்டின் தொடக்க காலங்களில் கரிகிரிவகைப் பாண்டங்கள் சிவகங்கை, மதுரை, திருமங்கலம், பெரியகுளம், குடியாத்தம், சேலம், திருச்சி மற்றும் தஞ்சாவூர் ஆகிய இடங்களிலும் தயாரிக்கப்பட்டன.

இந்த அருங்காட்சியகத்தின் தொழிற்கலைக் கூடத்தில் 'மாயக் கூஜா', 'மாயக் கிருஷ்ணன்', 'ஜாடி', 'பானை' மற்றும் 'பூச்சாடி' ஆகிய ஐந்து கரிகிரி மட்பாண்டங்கள் காட்சிப் படுத்தப்பட்டுள்ளன. இந்தக் கலைப் பொருட்களில் 'மாயக் கிருஷ்ணன்' மற்றும் 'மாயக் கூஜா' இங்கு சிறப்புக் காட்சிப் பொருட்களாக வைக்கப்பட்டுள்ளன. 'மாயக் கூஜா' மற்றும் 'மாயக் கிருஷ்ணன்' அழகிய வேலைப்பாடு உடைய கையால் செய்யப்பட்ட மட்பாண்டங்கள் ஆகும்.

'மாயக் கூஜா' வின் அடிப்பகுதியில் தண்ணீர் ஊற்றுவதற்கான துளையுள்ளது. கவிழ்த்த நிலையில் கூஜாவில் ஊற்றப்படும் தண்ணீர் தனித்த குழாய் வழியாகச் சென்று கூஜாவின் உட்பகுதியினை நிரப்புகிறது. இதனைத் திரும்ப அதன் நிலைக்கு வைத்தாலும் அடிப்பகுதியில் உள்ள துளையின் திறப்பு மேலே காணப்படுவதினால் நீர் ஊற்றப்பட்ட வழியே வெளியேறாமல் சாய்க்கப்படும் போது அதன் மூக்குப்பகுதி வழியாக மட்டும் வெளியேறுகிறது. இதைப் போன்ற நீர் அழுத்த உத்தி 'மாயகிருஷ்ணனிலும்' வடிவமைக்கப் பட்டுள்ளது.

ARTISTIC COIN COUNTING TRAY

19.09.2011-25.09.2011



Coins played a vital role in the domain of economy of ancient people. They adopted various techniques to count the coins. For instance, ancient Chinese prepared circular copper coin with square holes; which enabled them to insert those coins in a string after counting. But, in ancient days after coins were filled in a cloth bag and tied after counting.

Small gold coins named as 'South Indian Panam' was in circulation between the last days of Vijayanagar empire and 1835 C.E. These coins were also called as 'Horse gram coins,' 'Gram coins', 'Dot coins' and 'Chilly seed coins'. The ancient society faced difficulty in counting these tiny coins. Hence, they made coin counting tray with small multiple niches. The job of counting became very easy after filing it in the tray.

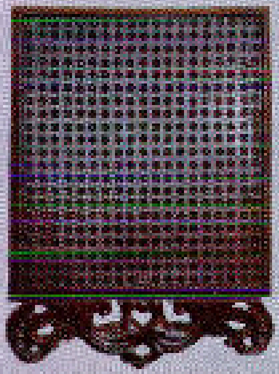
This 'Coin Counting Tray' made out of wood was put in use in Kerala States such as Tiruvanthapuram, Tiruvancore, Cochin and also at the 'Nanjil Nadu', (the present day Kanyakumari District).

The history of acquisition of coin counting tray also is quite interesting. This coin counting tray of wood was acquired through exchange for a Kerala Silver Coin to Government Museum, Tiruvananthapuram in the year 1950.

This tray designed in a rectangular shape with two handles at the bottom like a pair of peacocks facing each other. Small circular pits has been carved in 19 rows and 21 columns, while the last row displays 18 pits instead of 19. Thus, the total number of pits available in the coin counting tray are (19 x 20 = 380 + 18) 398, in number.

The 'coin counting tray' is designed in a high state-of-art to count the valuable gold coins. This counting tray with artistic design which attest both wealth and artistic features of our forefathers.

கலைநயம் மிக்க காசுகள் எண்ணும் மரத் தட்டு



பண்டைய மனிதர் தம் வாழ்வியலில் பொருளாதார அங்கமாக காசுகள் திகழத் தொடங்கிய கால கட்டத்தில், அவற்றை எண்ணி வைக்க பலவிதமான உத்திகளை கையாளத் தலைப்பட்டனர். எடுத்துக்காட்டாக, பண்டைய சீன செப்புக் காசுகள் வட்ட வடிவில் அமைந்திருந்தாலும் சதுரத் துளையுடன் அவை வடிவமைக்கப்பட்டன. அதனால் அக் காசுகளை எண்ணிக்கையின் அடிப்படையில் நூல் அல்லது கயிற்றில் எளிதாக கோர்த்தனர். பழங்காலத்தில் சிறு சிறு துணிப்பைகளில் காசுகளை எண்ணி முடி போட்டு வைப்பது பரவலாக வழக்கத்தில் இருந்தது.

தென்னகத்தில் விஜயநகரப் பேரரசின் இறுதிக்காலம் முதல் கி.பி. 1835 வரை மிகச் சிறிய பொற்காசுகளான 'தென்னிந்தியப்பணம்' என்ற காசு வகை புழக்கத்திலிருந்தது. இக் காசுகள் அளவில் மிகவும் சிறியதாக இருந்ததனால் கொள்ளுக் காசு, பொட்டுக் காசு, துவரம் பருப்பு காசு, மிளகாய் விதைக் காசு என பல பெயர்களில் அவை அழைக்கப்பட்டன. இவற்றை எண்ணுவதிலும் அக் காலத்தாருக்கு பெரும் இன்னல்கள் ஏற்பட்டிருக்க வேண்டும். அதனால் நூற்றுக்கும் மேற்பட்ட குழிகளைக் கொண்ட நீள் சதுர மரப்பலகையை செய்து அதில் காசுகளைப் பரப்பினர். குழிக்கொரு காசாக நிரப்பிய பின்னர் அவற்றை எண்ணுவது மிகவும் எளிதாக அமைந்தது.

காசு எண்ணப் பயன்படும் இத்தகைய மரத் தட்டுகள் திருவனந்தபுரம், திருவாங்கூர், கொச்சின் போன்ற கேரள சமஸ்தானப் பகுதிகளிலும், நாஞ்சில் நாடு என வழங்கப்படும் குமரி மாவட்டப் பகுதியிலும் பெருமளவில் வழக்கத்திலிருந்தன.

இங்கு காட்சிக்கு வைக்கப்பட்டுள்ள இக் காசு எண்ணும் மரத் தட்டு சென்னை அரசு அருங்காட்சியகம் வந்து சேர்ந்த வரலாறும் சுவையானதே. திருவனந்தபுரம் அரசு அருங்காட்சியகத்திற்கு ஒரு வெள்ளி கேரளக் காசு வழங்கப்பட்டு அதற்கு மாற்றாக 1950-ஆம் ஆண்டில் இக் காசு எண்ணும் மரத் தட்டு பெறப்பட்டது.

இம் மரத் தட்டு செவ்வக வடிவமாக உள்ளது. இதன் கீழ்ப் பகுதியில் காணப்படும் கைப்பிடியில் இணைத் தோகை மயில்கள் உருவம் ஒன்றை ஒன்று நோக்கிய வண்ணம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் மொத்தம் 398 குழிகள் உள்ளன. குத்துக் கோட்டு வரிசையில் 19 குழிகளும், கிடைக் கோட்டு வரிசையில் 21 குழிகளும் உள்ளன. கடைசி வரிசையில் 19 குழிகளுக்குப் பதிலாக 18 குழிகள் உள்ளன. ஆக மொத்தம் 398 (19x20=380+18=398) குழிகள் உள்ளன.

விலைமதிப்பு மிக்க பொற் காசுகளை எளிதாக எண்ண, இக்கலை நயமிக்க காசு எண்ணும் மரத்தட்டு நம் முன்னோரின் வளமையினையும், கலைத் திறனையும் ஒருங்கே காட்டுகிறது.

GRAPHIC GRANITE

26.09.2011 - 02.10.2011

Granite is defined as a coarse-grained, quartz and feldspar-bearing igneous rock that is made up entirely of crystals. Graphic granite is characterized by an intergrowth in which a single crystal of alkali feldspar encloses many small, wedge-shaped grains of quartz, creating an overall resemblance to writing, that are large enough to be seen with the unaided eye.

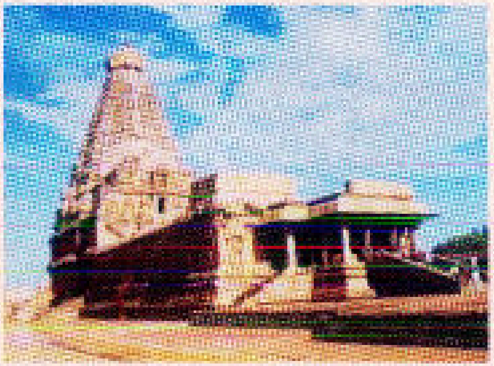
The greater part of Tamil Nadu is occupied by hard crystalline rocks. The state is bestowed with vast resources of granite deposits. Granite is one of the most popular building materials. Granite dimension stone is used in buildings, bridges, paving, monuments and many other exterior projects. Indoors, polished granite slabs and tiles are used in countertops, tile floors, stair treads and many other design elements.

In Tamil Nadu mostly the granites were selected for constructing huge temples and for making stone sculpture.

At a distance of 55Kms from Chennai is an Ancient port with a flourishing maritime trade Mamallapuram stands today as a centre of art and as a testimonial to early to early Dravidian Style of temple architecture. Here we can see Rock-cut caves, Single-stone crafted Rathas and Bas-reliefs. All these belong to the Pallavas (600-750 CE). The world's largest bas-relief measuring 27m x 9m is the pride of Mamallapuram. This huge whaleback shaped granite rock contains figures of Gods, men, beasts and birds etc.

Mamallapuram Sculptures

At Thanjavur, the Brihadeeswarar Temple, called the Big Temple is the world's first Complete Granite temple and a brilliant example of the major heights achieved by Cholas kingdom. It was built by the great Chola King, Raja Raja I (985-1012 CE). It is an outstanding example of Chola Architecture. The 64.8m tall, 14 tier pyramid-shaped vimanam raised from a square base is topped by a huge monolithic cupola carved from an 81.3 tons block of granite.



Brihadeeswarar Temple, Thanjavur

வரைபட கருங்கல்

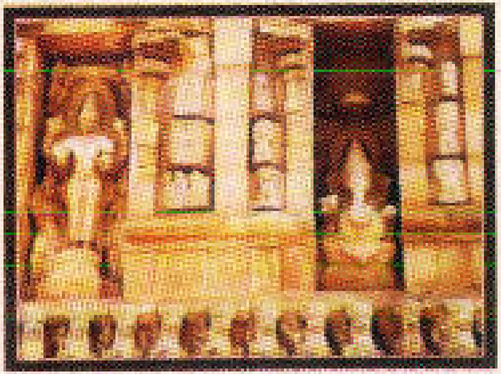
கருங்கல் (கிரானைட்) ஒரு கரடு முரடான துளாக்கப்பட்ட குவார்ட்சு மற்றும் பெல்ட்ஸ்பார் தாங்கி தீப்பாறைகள் என்று வரையறுக்கப்படுகிறது. இது படிகங்களினால் மட்டும் ஆனது அல்ல. (கிராபிக் கிரானைட்) வரைபட கருங்கல் என்பது அக்னி பெல்ட்ஸ்பாரின் ஒன்றை படிகத்திலிருந்து சிறுசிறு ஆப்பு வடிவ குவார்ட்சு சூழ அமைந்ததாகும். இக்குவார்ட்சு பாறையில் எழுத்துக்கள் உள்ளது போன்று ஒரு தோற்றத்தினை வெறும் கண்களுக்குத் தரும்.

தமிழ்நாட்டின் பெரும்பகுதி கடுமையான கருங்கற்களால் நிறைந்துள்ளது. இந்த மாநிலத்தில் கருங்கல் வளங்கள் நிறைய உள்ளன. (கிரானைட்) கருங்கல் மிகவும் பிரபலமான கட்டுமான பொருட்களில் ஒன்றாகத் திகழ்கிறது. இது ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளாக உட்புறம் மற்றும் வெளிப்புற பயன்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. கிரானைட் பரிமாணக்கல் கட்டிடங்கள், பாலங்கள், நினைவுச் சின்னங்கள் மற்றும் பல்வேறு கட்டுமானங்கள் உட்புறங்களில் பளபளப்பான கிரானைட் அடுக்குகள் மற்றும் ஓடுகள் மேடைப் பகுதி அலங்காரத்திற்கு பதிக்கப்படுகின்றன. மேலும் அடுக்கு மாடிகள் மற்றும் படிகட்டுகளில் பல வடிவமைப்பு கூறுகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

மாமல்லபுரம் கடற்கரை கோயில்

தமிழ்நாட்டில் கருங்கல் பாறைகளைப் பயன்படுத்தி மாபெரும் கோயில்களையும், கடவுள் சிற்பங்களையும் செய்தனர்.

சென்னையிலிருந்து 55 கி.மீ. தொலைவிலுள்ள மாமல்லபுரம் பண்டைய கடல் வாணியத் துறைமுக நகரமாக விளங்கியது. தொடக்க கால திராவிட கோயில் கட்டிடக் கலையின் நினைவுச் சின்னமாகத் திகழ்கிறது. இங்கு குடைவரைக் கோயில்கள், இரதங்கள் என அழைக்கப்படும் ஒற்றைக்கல் செதுக்குத் தளிகள், பாறைகளின் மீதான புடைப்புச் சிற்பங்கள் ஆகிய அனைத்தும் பல்லவர்கள் காலத்தினைச் (கி.பி. 600 750) சார்ந்தவையாகும். "உலகின் மிகப் பெரிய புடைப்புச் சிற்பத் தொகுதி" இங்கு காணப்படுவது மாமல்லபுரத்திற்கோர் பெருமையாகும். ஓர் பெரிய திமிங்கல முதுகுப் பகுதி போல தோற்றம் தரும் பாறையில் கடவுளர், மாந்தர் மற்றும் விலங்கு உருவங்கள் செதுக்கப்பட்டுள்ளன.



Tanjore Big Temple Niche Sculpture

Vellore Fort

தஞ்சாவூரில் பிரகதீஸ்வரர் கோயில் என்றழைக்கப்படும் தஞ்சைப் பெரிய கோயில் இது 64.8 மீ. உயரமும், 14 நிலைகளையும்

Polished Granite

கொண்டு சது பிரமீடு வடிவத்தில் கட்டப்பட்டு, இதன் உச்சியில் உள்ள சிகரம் 81.3 டன் எடையுடைய கருங்கல்லால் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இது சோழர் கட்டிடக் கலைக்குச் சான்று பகரும் வண்ணம் மாமன்னன் முதலாம் இராஜராஜ சோழனால் (கி.பி. 985-1010) கட்டப்பட்டது.

DAGGER WITH CENTRAL GLASS BODY

31.10.2011 - 06.11.2011

The dagger exhibited here is a unique one identified within the collection of Tanjore Armoury possessing a central body of hardened glass with serrated edges of crescent shape on its triangular contour. Of course, the hilt and the tapering end of this dagger are crafted out of silver whose gold-guilt get eroded due to usual wear and tear-owing to passage of time. Whereas its hilt is decorated with motif of *yali* (the mythical animal), its tapering end is conjoined with an iron point of slight curvature.

A curvy rod emerging from the mouth of *yali* is connected to the hilt of this dagger.

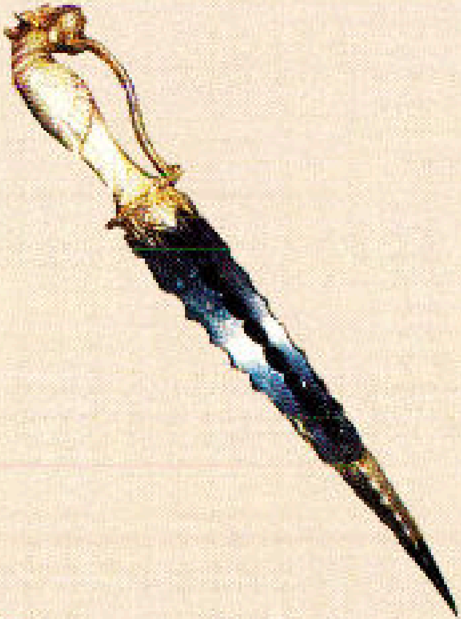
Although the central body of hardended glass of this dagger gives an ornate appearance to it, its efficiency as a lethal weapon-could not be underestimated. The serration in contour of hardened glass of triangular shape is made blunt so as to avoid inflicting wounds while handling the dagger. However, even these blunted edges of serration are sure to cause grievous injuries to the entrails of foe as and when the dagger is pierced through.

The aesthetic aspect of this dagger is further enhanced with pair of semi-precious stones of red stud for the eyes of *yali*.

This unique dagger was acquired through transfer from the Tanjore Armoury to the Government Museum, Chennai by the then English East Indian Company during early 1900s C.E.

Thus, this dagger which belongs to King Serfoji of the Maratha Dynasty stands as a tangible testimony to the technology possessed by people of yester years in the domains of glass industry and warfare as well.

கண்ணாடி நடுப் பகுதி கொண்ட குறுவாள்



இங்குக் காட்சிப்படுத்தப்பட்டுள்ள குறுவாள், கடினமாக்கப்பட்ட கண்ணாடி நடுப் பகுதியுடன் அதன் முப் பட்டை உடலில் பிறை வடிவக் கூர் முனைகளுடன் அமைந்துள்ளது தஞ்சாவூர் ஆயுத சாலைத் தொகுப்பினுள் அடங்கும் குறுவாள் ஆகும். இக் குறுவாளின் கைப்பிடியும் குறுகிய நுனியும் வெள்ளியால் ஆனவை.

இவ் வெள்ளிப் பகுதிகளில் பூசப்பட்ட தங்க முலாம் காலவோட்டத்தால் மறைந்து போயுள்ளது. இதன் கைப் பிடிப்பகுதி யாளி உருவ வேலைப்பாடுடன் அமைய, நுனிப் பகுதியோ சற்று வளைவான இரும்புக் கூர் முனையுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. யாளியின் வாயிலிருந்து வெளிப்படும் வளைந்த கம்பி, குறுவாளின் கைப் பிடியுடன் சேர்ந்துள்ளது.

இக் குறுவாளின் கடினமாக்கப்பட்ட நடுப் பகுதி வேலைப்பாடான தோற்றத்தை அளித்தாலும் கொலைக் கருவிக்குரிய இதன் திறனைக் குறைத்து மதிப்பிடவியலாது. இக் குறுவாளைக் கையாளும்போது காயம் ஏற்படுத்தாத வகையில், கடினமாக்கப்பட்ட கண்ணாடியாலான முப் பட்டை வடிவ நடுப் பகுதியில் உள்ள முனைகள் மழுங்கடிக்கப்பட்டுள்ளன. இருப்பினும், இத்தகைய மழுங்கடிக்கப்பட்ட கூர் முனைகளும் எதிரியின் குடற் பகுதியைக் குத்திக் கிழித்துக் கொடிய காயங்களை உண்டாக்க வல்லன.

இத்தகைய குறுவாளின் கைப் பிடியில் உள்ள யாளிக்கான கண்களாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ள சிவப்புக் கற்கள் இதன் அழகை மேலும் உயர்த்துகின்றன.

விண்வெளி யுகத்தைச் சார்ந்த இராக்கெட்டுகளில் இடம் பெறும் கடினமாக்கப்பட்ட கண்ணாடி, கி.பி. 16, 17 ஆம் நூற்றாண்டுக் குறுவாளில் காணக்கூடியது உண்மையிலேயே ஆர்வமூட்டும் ஒரு செய்தி ஆகும்.

இத்தகைய தனித்துவமான குறுவாள் கி.பி. 1900 இன் முற்பகுதியில் ஆங்கிலேயக் கிழக்கிந்தியக் கும்பினியால் தஞ்சாவூர் ஆயுதசாலையிலிருந்து பெறப்பட்டு மாறுதல் வாயிலாகச் சென்னை, அரசு அருங்காட்சியகத்திற்குப் பெறப்பட்டது.

கண்ணாடித் தொழிற்சாலையிலும் போர்க்கலையிலும் அந் நாளைய மக்கள் கொண்டிருந்த தொழில்நுட்பத் திறன்களுக்கு அழியாச் சான்றாக மராத்திய குடிமரபைச் சார்ந்த சரபோஜி மன்னர்க்கு உரிமையான இக் குறுவாள் இன்றும் நிலைத்து நிற்கிறது.

COCONUT CRAB

14.11.2011 - 20.11.2011

Crabs come under the group Arthropods. Crabs are generally found in marine environment. The 'Coconut crab' *(Birgus latro)* is the biggest land Invertebrate, found in the tropical Indo-Pacific Islands.

Any one who first see this crab will be astonished by its giant size and by looking at its giant claws. Since it feeds on coconuts it is called as Coconut Crab. They also feed on a variety of other foods, and they are omnivorous.

The coconut crab has a well developed sense of smell, which it uses to locate its food. Even though the coconut crabs are land crabs, they lay their eggs in sea water and the development of young ones takes place in sea water.

Unlike true crabs, they come under the category of Hermit Crabs. The young ones occupy the empty molluscan shell and after attaining a particular size, they leave the shell and live in land without a shell.

They live in holes or borrows in the ground and the internal layer of the hole would be covered by coconut husk. They are nocturnal crabs, resting in the day time and coming out in the night for feeding.

They measure more than three feet in length, and weigh more than 4 kg. Coconut crabs unlike other crabs breath

by a special organ called branchiostegal lung, which is in between lungs and gills.

Poaching for meat and misconceived aphrodisiac properties, besides loss of habitat have lead to local extinction in few places.

It is also called 'Robber Crabs' as it is believed to take away small shiny vessels from nearby houses under impression that they are food items.

தேங்காய் நண்டு

நண்டுகள் 'கணுக்காலிகள்' வகையைச் சார்ந்தவை. பொதுவாக நண்டுகள் கடல் நீரிலேயே காணப்படுகின்றன. 'தேங்காய் நண்டுகள்' என்று அழைக்கப்படும் இவை இந்திய, பசுபிக் கடல் தீவுகளில் காணப்படும் நில வகையைச் சார்ந்த நண்டுகளாகும். நிலத்தில் காணப்படும் முதுகெலும்பற்ற விலங்கினங்களிலேயே இவைதான் மிகப் பெரிய விலங்கினமாகும்.

முதன்முறையாக இவ்வகை நண்டுகளை பார்வையிடுபவர்கள், இவற்றின் அளவு மற்றும் முன்கால்களைப் பார்த்து ஆச்சரியப்படுவார்கள். தென்னை மரங்களில் ஏறி தேங்காய்களை உட்கொள்வதால் இவற்றை 'தேங்காய் நண்டுகள்' என்று அழைக்கின்றனர்.

தேங்காய்கள் மட்டுமன்றி இவை பலவகையான இதர உணவுகளையும் உட்கொள்கின்றன. நல்ல நுகரும் தன்மையைப் பெற்றிருப்பதால் இவை இரையை எளிதில் கண்டுபிடிக்கின்றன. நிலவகையைச் சார்ந்தவையானாலும் கடல் நீரிலேயே முட்டைகளை இடுகின்றன. தேங்காய் நண்டுகள், சாதாரண நண்டுகளைப் போலில்லாமல் 'துறவி நண்டுகள்' என்ற வகையைச் சார்ந்தவை.

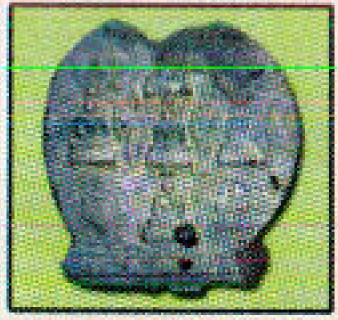
முட்டைகளில் இருந்து வெளிவரும் இளம் குஞ்சுகள், கடல் நீரில் காணப்படும் மெல்லுடலிகளின் ஓடுகளில் புகுந்து கொள்கின்றன. நன்கு வளர்ச்சியடைந்ததும் கடலில் இருந்து நிலத்திற்கு வந்தவுடன் ஓடுகளை நீக்கிவிட்டு குழிகளில் வசிக்க ஆரம்பிக்கின்றன. குழிகளின் உட்புறத்தை,

தேங்காய் நாரைப் பயன்படுத்தி மென்மையாக்குகின்றன. இவை பகலில் ஓய்வெடுத்து இரவில் நடமாடும் வகையைச் சார்ந்தவை. மூன்று அடிக்கு மேல் நீளமும் நான்கு கிலோ எடையையும் கொண்டுள்ளன.

நுரையீரல் மற்றும் நீர் சுவாச உறுப்பு என்ற இரண்டிற்கும் இடைப்பட்ட ஒரு வகை உறுப்பினால் இவை காற்றை சுவாசிக்கின்றன. உணவிற்காகவும், அபூர்வ மருத்துவ குணம் இருப்பதாக கருதும் தவறான எண்ணத்தால், கொல்லப்படுவதாலும், இருப்பிடங்கள் அழிவு காரணமாகவும், சில பகுதிகளில் இதன் எண்ணிக்கை குறைந்து வருகிறது.

அக்கம்பக்கம் வீடுகளில் உள்ள பளபளப்பான சிறிய பொருட்களை தனது உணவு என்று கருதி எடுத்துச்

சென்றுவிடுவதால், இவற்றை 'திருட்டு நண்டுகள்' என்றும் அழைக்கப் படுகின்றன.



NAVADEVATA CHAKRA

21.11.2011 - 28.11.2011

Jainism is the first religion to preach ahimsa (non-violence). Vegetarianism originated with this religion. It is one of the oldest living religions of the world. The mythology of Jainism states that the first preacher of this religion in the current world was Adinatha (Rishabha Deva). He is mentioned in the Vishnu Purana and Bhagavata Purana. The Yajur Veda metions him along with two other Tirthankaras, Ajitanatha and Neminatha.

There are two divisions of Jainism viz., Digambars and Svetambara. In the South, besides them, Jainism witnessed the emergence of another sectarian division, the Yapaniya or Yavalnika Sangh. The sect is claimed to have originated in 148 AD (Vikrama Samvat 205) and seems to have existed till the 14th Century AD. (Shah, U.P., 1983:84)

The Jain Iconography has a subtle philosophical base. The iconographic representation of Panca-Paramestis is a unique creation. Panca-Paramestis (Five Supreme Ones) are superior to all other objects of worship in Jainism. They are invoked by the Panca-Mangala Maha Sruta Skandha. It is variously known as Panca Namaskaras, Panca-Paramesti Namaskaram and Namokkara (Navakara Mantra) (Shah, U.P., 1975:41).

Sadhu, Upadhyaya, Acarya, Arhat and Siddhas are collectively referred to as Pancaparamestis. Sadhus are learned and virtuous persons, who have renounced worldly life and possessions. They strive to realize their pure life. Upadhyayas are the second stage of development. They are the expounders of Vidhyas (Several kinds of knowledge) and their contemporary tenets. They possess most of the qualities of Acaryas. An Acarya is a religious teacher and spiritual preceptor. He is the one who administers religious vows for practice by the disciples initiated by him. At times he will be called as Ganadhara, if he is the head of the Community of Monks (Yati Samudaya). Arhats are well-developed spiritual personalities, who are in the fourth stage of development. The word Arhat generally means of worthy, able, accomplished holy sage, who has attained salvation. Siddhas represents the final stage of development. They symbolize the changeless and eternal state of perfection, the supreme ideal of holiness.

Mages of Panca-Paramestic can be seen in Jain temples. They are invariably in the shape of Chakras. They will be placed in the eight-petaled lotus.

Each petal on the four cardinal points has a seated figure carved in it. The centre of the lotus i.e., Karnika is the seated figure of an Arhat or Tirthankara flanked by Chamaras, Mukkudai, Bha-mandala and the like. The elaboration of the Siddha cakra is the Navadevata chakra. In Navadevata or nava-Pada figure, the five supreme souls occupy the central and four cardinal points of the lotus. In the remaining four petals are depicted in clockwise order the Dharmachakar (wheel of law), Sruta (Scripture), Chaitya (Idol) and Chaityalaya (Temple). The description applies to the Digambara Sect of Jainism.

In the case of Svetambaras, the symbolic figures of Navadevata Chakra are Jnana (Knowledge), Darsana (Faith), Charitra (Conduct) and Tapas (penance) instead of Chaitya, Chaityalaya Dhamachakra and Sruta.

Navadevata Chakra
Locality Unknown.
About 9th Century AD.

This rare Jain sculpture was received as a gift from the Managing Editor of the Indian Review a news magazine in 1976. It is considered as the earliest archaeological evidence for the worship of Navadevata Chakra. Here the Navadevata Chakra is designed with circular portion rising from a rectangular base. The top most petals on the left is shown the Arhat in seated Dhyana posture. On his either side are chamara-bearers in standing position. The mukkudai is depicted over his head. Around him all the other panca-paramestis and sruta, chaitya, chaityalaya and dharmachakra are depicted.

நவதேவதைச் சக்கரம்

அஹிம்சை (துன்புறுத்தாமை)யைப் போதித்த முதல் சமயம் சமணம் ஆகும். தாவரப்பொருள்களை உண்ணுதல், இச் சமயத்துடனேயே தோன்றியது. உலகின் தொன்மையான சமயங்களுள் இது ஒன்றாகும். தற்கால உலகில் ரிஷபதேவர் என்று அறியப்படும் ஆதிநாதரே இச் சமயத்தின் முதல் போதகர் எனச் சமணத் தொன்மவியல் கூறுகிறது. விஷ்ணு புராணத்திலும் பாகவத புராணத்திலும் இவர் குறிப்பிடப்படுகிறார். ஏனைய இரு தீர்த்தங்கரர்களான அஜிதநாதர், நேமிநாதருடன் இவரை யஜுர் வேதம் குறிக்கிறது.

இந்தியாவில் திகம்பரர், சுவேதாம்பரர் என இரு சமண வழிபாட்டு மரபுகள் நிலவுகின்றன. இவற்றுடன் தெற்கில் யாப்பனீயம் அல்லது யவனுக சங்கம் என்னும் வேறொரு வழிபாட்டு பிரிவின் எழுச்சியையும் சமணம் கண்டது. இப் பிரிவு கி.பி. 148-இல் (விக்ரமசம்வத் 205) தோற்றம் பெற்றதாகவும் கி.பி. 14-ஆம் நூற்றாண்டு வரை நிலவியதாகவும் தோன்றுகிறது. (ஷா, யு.பி., 1963: 84).

சமண உருவரைவியல் சிறிது தத்துவ அடிப்படையைக் கொண்டுள்ளது. பஞ்சபரமேஷ்டி (ஐம்பெரும் உயர்ந்தோர்) உருவவரைவில் ஒரு தனித்துவமான படைப்பாகும். சமண சமயத்தில் காணப்படும் ஏனைய அனைத்து வழிபாட்டு பொருட்களைக் காட்டிலும் பஞ்சபரமேஷ்டி மேலானவை. பஞ்சமங்கல மஹாஸ்ருதஸ்கந்தாவால், இவை துதிக்கப்படுகின்றன. பஞ்ச நமஸ்காரங்கள், பஞ்சபரமேஷ்டி நமஸ்காரம் மற்றும் நமோக்காரா (நவகார மந்திரம்) எனப் பலவாறாக இது அறியப்படுகிறது (ஷா, யு.பி., 1975 : 41).

சாது, உபாத்யாயர், ஆச்சாரியர், அர்ஹத் மற்றும் சித்தர் (ஜெயம் துறவும்) எனும் ஐந்து பேரின் தொகுப்பை பஞ்சபரமேஷ்டி என குறிப்பிடப்படுகின்றனர். உலக வாழ்வையும் உடைமைகளையும் துறந்த படித்த பண்பாளர்களே சாதுக்கள். தமது தூய வாழ்க்கையை உணர்த்திட இவர்கள் ஓயாது தலைப்பட்டனர். இவ் வளர்ச்சியின் இரண்டாம் நிலையினரே உபாத்யாயர், இவர்களே பல வகை அறிவுகளையும் அவற்றின் சமகாலக் கோட்பாடுகளையும் தெளிவுபடுத்தியவர்கள் ஆவர். ஆச்சாரியர்க்குரிய பெரும்பாலான பண்பு நலன்களையும் இவர்கள் கொண்டிருப்பர். ஆச்சாரியர் என்போர், சமயபோதகர் மற்றும் ஆன்மிக அறிவுறுத்துநர். தம்மால் ஆன்மீகத் தூண்டல்களுக்கு ஆட்படுத்தப்பட்ட சீடர்களுடனும் பின்பற்றுவதற்குரிய சமய உறுதிப்பாடுகளை அறிவுறுத்துவோரும் இவரே. யதிச் சமுதாயம் எனப்படும் சமயத் துறவிக் கூட்டத்திற்கு தலைமையை ஏற்கும்போது கணதரர் என அழைக்கப்படுகிறார். பஞ்சபரமேஷ்டி வரிசையின் நான்காம் வளர்ச்சி நிலையில் அமையும் அர்ஹத்கள் என்போர் நன்கு வளர்ச்சியுற்ற ஆன்மீக ஆன்றோராவர். அர்ஹத் என்னும் சொல்லுக்கு முக்தி நிலையை அடைந்த விரும்பிய தகுதிசார் புனிதத் துறவி என்பது பொருளாகும். சித்தர்கள் இவ் வளர்ச்சி நிலையில் நிறைவுக் கட்டத்தைக் குறிக்கின்றனர். மாற்றமில்லா, பூரணத்துவத்தின் நிலைபேற்றினை, புனிதத்துவத்தின் உயரிய சான்றின் குறியீடாக இவர்கள் விளங்குகின்றனர்.

பஞ்சபரமேஷ்டி உருக்கள் சமணக் கோயில்களில் பார்க்க இயலும். இவை மாறுபாடின்றி சக்கர வடிவில் எட்டு இதழ்களுடைய தாமரை மீது அமைந்துள்ளது. நான்கு முகாமைத் திசைகளில் அமையும் ஒவ்வொரு இதழிலும் அமர்ந்த கோலத்திலான ஓர் உருவம் செதுக்கப்பட்டுள்ளது.

தாமரை நடுப்பகுதி (கர்ணிகை) யில் சாமரங்கள் முக்குடை, பா-மண்டலம் உள்ளிட்டவை புடைசூழ அர்ஹத் அல்லது தீர்த்தங்கரர் உருவம் காட்டப்பட்டுள்ளது. சித்தர் சக்கரத்தின் விரிவே நவதேவதைச் சக்கரம் ஆகும். நவதேவதை அல்லது நவபாத உருவத்தின் ஐம்பெரும் ஆன்மாக்களும் தாமரை வடிவின் நடுவிலும் நான்கு முகாமைத் திசைகளிலுமாக அமைகின்றன. எஞ்சியுள்ள நான்கு இதழ்களிலும் முறையே தர்மசக்கரம் (அறவாழி), ஸ்ருதம் (அற நூல்) சைத்யம் (உரு) மற்றும் சைத்யாலயம் (கோவில்) சுழல் வட்டமாகக் காட்டப்பட்டுள்ளன. மேற்குறித்த விளக்கமானது சமணத்தின் திகம்பரப் பிரிவிற்குப் பொருந்தும், சைத்யம், சைத்யாலயம், தர்மசக்கரம் மற்றும் ஸ்ருதிக்கு மாற்றாக ஞானம் (அறிவு), தரிசனம் (நம்பிக்கை), சரித்திரம் (நடத்தை) மற்றும் தபச (தவம்) உள்ளிட்டவை நவதேவதைச் சக்கரத்தின் குறியீட்டு உருக்களாக அமைகின்றன.

நவதேவதைச் சக்கரம்
இடம் அறியப்படவில்லை
கி.பி. 9 ஆம் நூற்றாண்டு

1976-இல் இந்தியன் ரிவியூ என்ற பருவ இதழின் மேலாண்மை ஆசிரியரிடமிருந்து அன்பளிப்பாக இந்த அரிய சமண உரு பெறப்பட்டுள்ளது. நவதேவதைச் சக்கர வழிபாடு காலத்தால் மிகவும் முந்தைய தொல்லியல் சான்றாக கருதப்படுகிறது. இது செவ்வக அடித்தளத்திலிருந்து புடைத்தெழும் வட்ட வடிவப் பகுதியுடன் நவதேவதைச் சக்கரம் இங்கு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இச் சக்கரத்தின் இடப் பக்கம் மேலே அமைந்துள்ள மேற்புற இதழ் உடைந்து போயுள்ளது. நடுவில், அமர்ந்த தியான நிலையில் அர்ஹத் காட்டப்பட்டுள்ளார். மேலும், இவரின் இரு புறங்களிலும் சாமரம் தாங்கிகள் நின்ற கோலத்தில் உள்ளனர். இவரைச் சுற்றியே ஏனைய அனைத்துப் பஞ்சபரமேஷ்டி உருக்களும் ஸ்ருதம், சைத்யம் சைத்யாலயம் மற்றும் தர்மசக்கரமும் காட்டப்பட்டுள்ளன.

25 MAGICAL MINUTES

28.11.2011 - 05.12.2011

The Story of Montgolfier Balloon

Since the beginning of time, man has wanted to float through the sky like a bird. From fashioning huge feathered wings to creating complex machines, many people have tried to take to the skies unsuccessfully throughout history. However, it was the Montgolfier brothers of France that unraveled the secret.

The Secret

The Montgolfier brothers were paper makers at France in the 1700's. It is said that one of the brothers got the idea for creating a balloon after watching an article of clothing being lifted into the air from the smoke of a nearby fireplace. From this cue, their balloon project originated.

Fabrication of Montgolfier Balloon

They constructed a globe-shaped balloon of sackcloth with three thin layers of paper inside. The envelope could contain nearly 790 m (28,000 cubic feet) of air and weighted 225 kg (500 lb). It was constructed of four pieces (the dome and three lateral bands) and held together by 1,800 buttons. A reinforcing fish net of cord covered the outside of the envelope.

How did it work?

The brothers, using paper and linen, constructed their balloon. On June 5th of 1783, a crowd gathered to watch as they positioned it over an open straw fire, hoping the balloon would fill with hot smoke and float away, proving their theory. To everyone's amazement, it worked. What many spectators did not know was that it was not the smoke that was making the balloon soar.

What causes balloons to fly?

In reality, it was the heat generated by the fire that caused their little balloon to fly over the countryside of France. When the air inside of a balloon is heated more than the air outside the balloon, it is less dense, and therefore rises.

Who were the first balloon passengers?

After several more test flights, the Montgolfier Brothers decided it was time to send some passengers aloft. The first balloon passengers were not people, but a duck, a chicken, and a sheep! Then, on November 21st 1783, a physicist named Jean-Francois Pilatre de Rozier and an army major named the Marquis Francois d'Arlandes took flight in a Montgolfier balloon. The flight was watched by nearly all of Paris, including King Louis XVI. After 25 magical minutes of flight, they landed safely outside Paris, and with much celebration.

This historic moment has paved the way for the evaluation of mankind's travel through air.

திகைப்பூட்டிய 25 நிமிடங்கள்

மாண்ட்கோல்ஃபியர் பலூன் வரலாறு

மனித குலத்தின் தொடக்க காலத்திலிருந்தே பறவை போல வானத்தில் பறக்க மனிதன் விரும்பினான். மிகப் பெரிய இறக்கைகளை வடிவமைப்பதில் தொடங்கி, உயர்ந்த கட்டுமானமிக்க இயந்திரங்களை உருவாக்குவது வரை வானத்தில் பறப்பதற்கு மனித குல வரலாற்றில் தொடர்ந்து முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இருப்பினும் ஃபிரான்ஸ் நாட்டின் மாண்ட்கோல்ஃபியர் சகோதரர்களே பறப்பதற்கான இரகசியத்தைக் கண்டுபிடித்தனர்.

பறப்பதற்கான இரகசியம்

கி.பி. 1700களில் ஃபிரான்ஸ் நாட்டில் காகிதம் தயாரிப்பாளர்களாக மாண்ட்கோல்ஃபியர் சகோதரர்கள் விளங்கினர். அடுப்பிலிருந்து வெளிப்பட்ட புகையால் அருகிலிருந்த துணி காற்றில் மேலெழும்புவதைக் கண்ட மாண்ட்கோல்ஃபியர் சகோதரர்களுள் ஒருவருக்கு வானில் பறக்கும் பலூனை உருவாக்கும் எண்ணம் உதித்ததாகக் கூறப்படுகிறது.

மாண்ட்கோல்ஃபியர் பலூன் கட்டுமானம்

மாண்ட்கோல்ஃபியர் சகோதரர்கள் உள்ளே மூன்றடுக்குக் காகிதத்துடன் சணல் துணியாலான கோள வடிவ பலூனைக் கட்டுமானம் செய்தனர். இக் கட்டுமானம் கிட்டத்தட்ட 790 சதுர மீட்டர் (அதாவது 28,000 சதுர அடி) காற்றுடன் 225 கி.கி. (அதாவது 500 பவுண்டுகள்) எடை கொண்டிருந்தது. 1,800 பொத்தான்களால் நான்கு பகுதிகள் ஒன்றாக இணையும் வகையில் இது கட்டுமானம் செய்யப்பட்டது. மீன் வலை இழைகளால் கட்டுறுதி மிக்கதாக பலூனின் வெளிப்புறம் அமைக்கப்பட்டது.

பறக்கும் பலூன் எவ்வாறு செய்யப்படுகிறது?

காகிதம் மற்றும் சணல் இழையாலான துணியைப் பயன்படுத்தித் தமது பலூனைக் கட்டுமானம் செய்தனர். கி.பி. 1783 ஜூன் 5 ஆம் நாள் பலூனைப் பறக்க விடுவதைப் பார்க்கக் குழுமிய கூட்டத்தின் முன்பாக இப் பலூனைத் திறந்தவெளி வைக்கோல் நெருப்பின் மீது வைத்து வெளிவரும் சூடான புகை அதனுள் நிரம்புவதனால் பறக்கும் என்ற தமது கோட்பாட்டை மெய்பிக்கும் என நம்பினர். அனைவரது வியப்பிற்கிடையே எதிர்பார்த்தபடியே பலூன் பறக்கத் தொடங்கியது. இருப்பினும், பெரும்பாலான பார்வையாளர்களுக்குத் தெரியாதது புகையின் சூட்டினாலேயே பலூன் மேலெழும்புகிறதே தவிர, வெறும் புகையினால் அல்ல என்ற உண்மையாகும்.

எது பலூன்களைப் பறக்க வைக்கிறது?

உண்மையில், நெருப்பால் உருவான வெப்பமே இப்பலூன்களைப் பறக்க வைக்கிறது. பலூனின் வெளிப்புறக் காற்றைவிட உள்புறக் காற்று சூடாக்கப்படும்போது, அது அடர்த்தி குறைவாகி மேலெழும்புகிறது.

பலூனில் பறந்த முதல் பயணிகள் எவர்?

பல்வேறு சோதனை முயற்சிகளுக்குப் பிறகு, சில பயணிகளைப் பறக்க வைக்கத் தருணம் ஏற்பட்டுவிட்டது என மாண்ட்கோல்ஃபியர் முடிவு செய்தனர். ஆனால், முதல் பலூன் பயணிகள் மனிதர்கள் அல்லர்-வாத்து, கோழி மற்றும் செம்மறி ஆடே. பிறகு, கி.பி. 1783 நவம்பர் 21-ஆம் நாள் பிளாட்டர் டி ரோஜியர் எனும் இயற்பியலாளரும் மார்கஸ் ஃபிரான்காய்ஸ் டி ஆர்லண்ஸ் மாண்ட்கோல்ஃபியர் பலூனில் பயணித்தனர். 16-ஆம் லூயி மன்னன் உள்பட ஏறக்குறைய பாரிசு நகரின் அனைத்து மக்களும் இப் பலூன் பயணத்தைக் கண்டு களித்தனர். 25 திகைப்பூட்டும் நிமிடங்களுக்குப் பிறகு இருவரும் பாரிசு நகரின் வெளிப்புறம் பத்திரமாக தரையிறங்கினர். இது அனைவராலும் பெரிதும் கொண்டாடப்பட்டது.

இவ் வரலாற்று நிகழ்வே, மனித குலத்தின் வான் வழிப் பயணப் பரிணாமவளர்ச்சிக்கு வித்திட்டது.

AMETHYST STONE

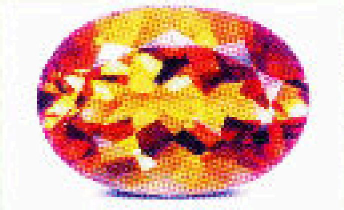
05.12.2011 - 11.12.2011

Amethyst in cavity

Amethyst is one of the Earth's beautiful stones. Found in abundance, in its purest form, Amethyst is colourless. The finest quality Amethyst is medium to medium dark in tone, vivid in intensity, and purple, reddish purple to bluish purple in hue. Heating removes the color from amethyst or changes it to the yellow of citrine. Most commercial citrine is made in this manner.

Amethyst is the most valuable transparent, coarse-grained variety of the silica mineral quartz that is valued as a semiprecious gem for its violet color. It contains more iron oxide Fe_2O_3 than any other variety of quartz, and experts believe that its color arises from its iron content. Other theories attribute the color to contained manganese or hydrocarbons. All forms of quartz (including amethyst) are piezoelectric, making for important applications in electronics. Tourmaline is the only other gemstone that possesses this property.

Amethyst derives its name from Middle



Amethyst Stone

English amatist, from Old French, from Latin amethystus, from Greek amethustos, not drunk or intoxicating.

Purple color has long been considered a royal color so it is not surprising that amethyst has been so popular through the history. Fine amethysts are featured in the British Crown Jewels and were also a favorite of Catherine the Great and Egyptian royality. There are evidences that around 3,000 B.C. in Egypt and in anterior Asia were made jewels of Amethyst. The Amethyst is perhaps as popular today as it was in ancient time.

Amethyst is a wonderful affordable purple gemstone. Purple has long been the color of royalty and nobility. It is a deep, passionate color that evokes emotions. People who desire purple colors are individuals who like to make a personal statement, and express their unique taste. It is given as a symbol of sincerity, security, and peace of mind.

Healing Ability:
Amethyst magnifies psychic abilities and right-brain activity. It strengthens immunity, while energizing and purifying the blood. Amethyst relieves headaches, improves blood sugar imbalance.

Mystical Power:
The Greek word "amethystos" basically can be translated as "not drunken" expresses the ancient belief that the stone protects its owner against drunkenness.

Care and Treatment:
Amethyst often becomes paler if kept out in the sun. Clean your Amethyst in ultrasonic jewellry cleaner or with warm, soapy water and a soft bristle brush. Keep away from strong chemicals and avoid sudden temperature changes.

Deposits:
Amethyst is mined in Brazil, Uruguay, Sri Lanka, Siberia, Canada, India, Bolivia, and Argentina and some African countries.

செவ்வந்தி கல்

பூமியில் மிகுதியாக காணப்படும் செவ்வந்தி கல் அழகான கற்களில் ஒன்று. இது தூய்மையான வடிவில் நிறமற்று உள்ளது. சிறந்த தரம் வாய்ந்த செவ்வந்திகல் நீல நிறமாகவும், ஊதா மற்றும் ஊதா சிகப்பு, வெளிர் நீலம் ஆகிய நிறமாக உள்ளது. செவ்வந்தி கல்லினை வெப்பப் படுத்தும் போது அதன் நிறம் மஞ்சள் நிறமாக மாறுகிறது. பெரும்பாலும், இந்த முறையில் தான் வணிக செவ்வந்திகல் செய்யப்படுகிறது.

ஊதா நிற செவ்வந்திகற்கள் மதிப்பு மிக்க வெளிப்படையான கரடு முரடான சொர சொரப்பான சிலிக்கா கனிமபடிக்கற்கள் ஆகும். இது மிக விலை மதிப்புடையது. மற்ற படிகக்கற்களைவிட இதில் இரும்பு ஆக்சைடு அதிகம் உள்ளது. இதுவே ஊதா நிறம் ஏற்பட காரணமாக் கருதப்படுகின்றது. மற்ற கோட்பாடுகளில் இவ்வண்ணத்திற்கு காரணம் மாங்கனீசு அல்லது ஹைட்ரோ கார்பன்களால் இருக்கலாம் என்று கருதப்படுகிறது எல்லா வகையான படிக்கற்களும் மின்னணு சாதன தயாரிப்பில் உபயோகப் படுத்தப்படுகிறது.

ஊதா நிறம் நீண்ட காலமாகவே மதிப்பு மிக்க நிறமாக கருதப்பட்டு வருகிறது. இதனால் இச் செவ்வந்திகற்கள் வரலாற்றில் சிறப்பு மிக்க இடத்தை பிடித்துள்ளது, சிறந்த செவ்வந்திகற்கள் ஆங்கிலேய அரசர்களின் கிரீடத்திலும் மற்றும் எகிப்திய உரிமையாளர்களாலும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

கி.மு. 3000 (மூவாயிரம்) ஆண்டுகளுக்கு முன்னரே எகிப்து மற்றும் ஆசிய கண்டங்களில் இவ் அரிய வகை செவ்வந்தி கற்களை ஆபரணங்களில் பயன்படுத்தியுள்ளனர். இக் கற்கள் அக்காலம் போல் இக்காலத்திலும் புகழ் மிக்க தாக உள்ளது.

செவ்வந்தி கல் ஓர் மலிவான ஊதா இரத்தின கல் ஆகும். ஊதா நிறம் நீண்ட காலமாகவே அற்புதமான கல்லாக கருதப்படுகிறது. ஊதா நிறத்தை விரும்பும் மக்களின் தனிச்சுவை மற்றும் தனிதிறமையை இது வெளி கொணரும். மன அமைதி, பொறுப்பு மற்றும் பாதுகாப்பினை வெளிப்படுத்தும் அடையாளமாகவும் இது திகழ்கிறது.

குணமாக்கும் திறன்

செவ்வந்தி கற்கள் மனத்திறனை விரிவாக்கும் மற்றும் வலது மூளை செயல்பாட்டை அதிகரிக்கும் தன்மைகொண்டது. இக்கல் இரத்தத்தை தூய்மைபடுத்தவும், உடல் பலத்தை கூட்டவும் தலைவலி மற்றும் இரத்த சர்க்கரை அளவினை சமநிலைப்படுத்த பயன்படுகிறது.

மாயசக்தி

இக்கல்லை அணிந்திருப்பவர்களை இக்கல் குடி போதையிலிருந்து பாதுகாக்கும் என்பது பண்டைய நம்பிக்கையாகும்.

பராமரிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு முறைகள்

செவ்வந்தி கல் சூரிய ஒளியினால் நிறம் இழக்க நேரிடுகிறது. இக்கற்களை வெதவெதப்பான சவுக்காரம் (சோப்) நீரில் மென்மையான தூரிகை கொண்டும் அல்லது அல்ட்ராசோனிக் ஆபரணங்களை தூய்மைபடுத்தும் கருவியை கொண்டும் தூய்மைபடுத்தலாம். நிலையான தட்பவெப்பம் உள்ளவாறும் வலுவான ரசாயனங்களில் இருந்தும் விலக்கி வைத்திருக்க வேண்டும். நகைகளில் பழுது நீக்கும் போது அதில் உள்ள செவ்வந்தி கற்களை தனியே எடுத்த பிறகு நகையினை வெட்டவோ அல்லது வலுவான இராசயனங்களை பயன்படுத்தவோ வேண்டும் என்பதை நினைவில் கொள்ளவேண்டும்.

கிடைக்கும் இடங்கள்

பிரேசில், உருகுவே, இலங்கை, சைபீரியா, கனடா, இந்தியா, பொலிவியா, அர்ஜென்டினா மற்றும் சில ஆப்பிரிக்க நாடுகளில் செவ்வந்திகல் கிடைக்கிறது.

Pown weighing Stones

12.12.2011 - 18.12.2011

The Gold are ornaments weighing present day 8 grams are referred as 'pown'. Accordingly, the weighing stones used to weigh the gold and or gold ornaments are designated as 'Pown Weighing Stones'. Government Museum, Chennai is having unique collection of ancient 'Pown Weighing Stones' ranging from 1/8 powns to 20 powns. The pown weighing stones are made out of brass and square in shape. On the observe side they have Tamil legend 'Pown' with corresponding Indo-Arabic numeral. They have floral motif on the corners. On the reverse side of the pown weighing stones year, floral designs, on the top of the year some of them have Crown Symbol. These ancient weighing stones are having dates between 1929 and 1947.

Ancient weights for precious metals in Tamilnadu

Ancient society has untilized preferably natural products such as grains, nuts as weighing stones. For instance one ¼ Karshapana (a Punch-marked coin) is equal to 32 Rati seeds (Kundrimani). Ancient Tamils used various types of weights corresponding to natural products such as mustard seeds, zeera, kundrimani, generally known as Crab's eye in English. (Abrus precatorius) manjadi (Acenanthera ponnina), Kazhanju (Caesalpinia pulcherrima).

Inscription reference during the Chola rule about weighing stones of gold

During the time of Cholas weighing stones specially used for gold is named after Lord Adavallan (Nataraja)

"Pon aadavallan ennum kallal nirai eduthum" (Thanjai Periya Koil Kalvettu). "Kunthavayar tham ezhundharuluvitha thirumenigalukuk kudutha pon adavallan ennum kudinjaikkallal niraieduthum"

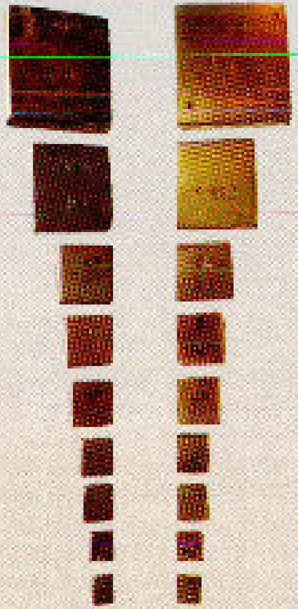
(SI Vol. 2/1, Inscription No. 7)

"Vellik kalasam ondru nirai kudingnaik kallal nootru narparhaing kazahnju"

(SI. Vol. 3 No. 516)

Special weighing stones especially for weighing precious metals like gold and silver were used during the time of the Cholas. Such weighing stones were recorded as "Kudingnaikal" in the chola inscriptions.

Always precious metals were weighed by the special weighing stones and specially designed balance for want of accuracy. Barthemea, an European traveler, in his travel accounts narrates the accuracy of weights and measures of the Vijayanagara period. In his words, "The balances are too small and true and they can able to change its position by the weight of even a hair". An ancient table which specifies materials



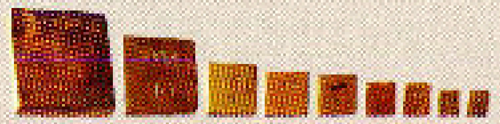
used for weighing the Gold is furnished below :-

Gold weights

- 4 neledai = 1 kundrimani
- 2 kundrimani = 1 manjaadi
- 1 manjaadi = 1 panavedai
- 5 panavedai = 1 kazhanju
- 1.5 kazhanju = 1 pown

These pown weighing stones of the bygone period represents accuracy, authenticity and authority of the Government. At present, electronic balances have replaced the ancient weighing scales & stones. This 'Exhibit of the week' will impart knowledge about the commercial practices and customs of yester years.

பவுன் எடைக் கற்கள்



ஒரு 'பவுன்' என்பது இன்றைய 8 கிராம் எடையுள்ள பொன் அல்லது பொன்னாலான அணிகலனைக் குறிக்கும். பழங்கால பவுன் எடைக் கற்கள் சென்னை அரசு அருங்காட்சியகத்தின் தொகுப்பில் உள்ளன. 1/8 பவுன் முதல் 20 பவுன் வரையிலான எடைகளில் இந்த எடைக் கற்கள் உள்ளன. பித்தளையில் செய்யப்பட்டுள்ள இவை சதுர வடிவத்தில் உள்ளன. இந்த பவுன் எடைக் கற்களின் முகப்புப் பகுதியில் 'பவுன்' என்று தமிழிலும் உரிய எடை தொடர்புடைய எண்களும் பொறிக்கப்பட்டுள்ளன. மேலும், பூ வேலைப்பாடுகள் ஒவ்வொரு மூலைப் பகுதியிலும் காணப்படுகின்றன. இந்த எடைக் கற்களின் மறுபக்கத்தில் ஆண்டு, பூ வேலைப்பாடுகள் காணப்படுகின்றன, சில எடைக்கற்களில் மகுடம் பொறிக்கப் பட்டுள்ளது.

பண்டைய தமிழகத்தின் பொன் எடைக் கற்கள்

பண்டைய சமூகம் இயற்கைப் பொருட்களான விதைகளையும் கொட்டைகளையும் பயன்படுத்தியது. எடுத்துக் காட்டாக, 1/2 கழஞ்சுப்பணம் (ஒரு முத்திரை நாணயம்) 32 குன்றிமணி எடையுடையதாக இருந்தது. பழந்தமிழர்கள் இயற்கையாகக் கிடைத்த கடுகு, சீரகம், குன்றிமணி, மாஞ்சாடி, கழஞ்சு போன்றவைகளை எடையறியப் பயன்படுத்தினர். மதிப்புமிக்க உலோகங்களை எடையிடப் பயன்படும் எடைக்கற்களும் சிறப்பாக வடிவமைக்கப்பட்ட தராசுகளும் துல்லியமாக எடையினை அறியும் பொருட்டு தனிக் கவனத்துடன் வடிவமைக்கப்பட்டன.

சோழர் காலக் கல்வெட்டுகள் பகரும் பொன்னெடைகள்

சோழப் பெருவேந்தர்கள் காலத்தில் பொன் எடையிட இறைவன் ஆடவல்லானின் (நடராசர்) பெயரால் எடைக்கற்கள் இருந்தன.

"பொன் ஆடவல்லான் என்னும் கல்லால் நிறை எடுத்தும்"
(தஞ்சை பெரியகோயில் கல்வெட்டு)

"ஆந்தவையார் தாம் எழுந்தருளுவித்த திருமேனிகளுக்கு குடுத்த பொன் ஆடவல்லான் என்னும் தம்மைக் கல்லால் நிறையெடுத்தும்"
(தெ. இ. கல்வெட்டுத் தொகுதி 2:1 கல்வெட்டு எண் [illegible])

"வெள்ளிக் கலம் ஒன்று நிறை குடிஞைக் கல்லால் நூற்றுநாற்பத்தெண் கழஞ்சு"
(தெ. இ. கல்வெட்டுத் தொகுதி 5, கல்வெட்டு எண் [illegible])

பொன், வெள்ளி போன்ற விலைமதிப்பு மிக்க உலோகங்களை எடையிட தனித்த எடைக் கற்களைச் சோழர்கள் பயன்படுத்தினர். 'குடிஞைக் கல்' என்ற பெயரால் அழைக்கப்படும் எடைக் கற்கள் வழங்கப்பட்டதைச் சோழர் காலக் கல்வெட்டுகள் ஆவணப்படுத்தியுள்ளன.

பார்த்திமியா என்ற ஐரோப்பியப் பயணி விஜயநகரப் பேரரசுக் காலத்தில் நுண்மைத் தன்மையினைக் காட்டும் வகையில் எடையளவுகள் சிறப்பாக வடிவமைக்கப் பட்டிருந்தன என்று கூறியுள்ளார். "(விஜய நகரக் காலத்தில்) தராசுகள் மிகச் சிறியனவாகவும் உண்மையான எடையையும் காட்டின. மேலும், அதன் தட்டில் ஒரு சிறு தலை முடியினை வைத்தால் கூட தட்டுகள் தன் நிறை மாறின" என வியந்து பயணக் குறிப்புகளில் பதிந்துள்ளார்.

பழங்கால பொன்னெடைகள்

4 நெல் எடை	=	1 குன்றிமணி
2 குன்றிமணி	=	1 மாஞ்சாடி
1 மாஞ்சாடி	=	1 பணவெடை
5 பணவெடை	=	1 கழஞ்சு
1.5 கழஞ்சு	=	1 பவுன்

இங்குக் காட்சிக்கு வைக்கப்பட்டுள்ள பவுன் எடைக்கற்கள் நுண்மையுடனும் அதிகாரப்பூர்வமாகவும் அரச இலச்சினையுடன் விளங்கின. தற்காலத்தில் மின்னணுத் தராசுகள் பண்டைய எடைக் கற்கள் மற்றும் தராசுகளை வழக்கொழியச் செய்துவிட்டன. இவ்வாறுக் காட்சிப்பொருளாக இங்கு காட்சிப்படுத்தப்பட்டுள்ள இந்த எடைக் கற்கள் பழங்கால வாணிப முறைகள், வழக்காறுகள் உள்ளிட்ட அறிவுசார் அரிய செய்திகளை அறிய வைக்கின்றன.

BIDRIWARE

19.12.2011 - 25.12.2011

Bidriware is a metal handicraft that originated in Bidar, Karnataka, in the 14th century C.E., during the rule of the Bahamani Sultans. The term 'Bidriware' originate from the township of Bidar, which is still an important centre for the manufacture of this unique metalware. Due to its striking inlay artwork, Bidriware has become an important export handicraft of India and is prized as a symbol of culture. The metal used is a blackened alloy of zinc and copper inlaid with thin sheets of pure silver.

Bidri Ware A Magic in Black and Silver

Bidriware which originated in Bidar was a 500 year old art form is of Persian origin but has been substantially improvised and hence is purely an Indian innovation. This skill, rather the art of engraving and inlaying is handed down by the generations and is execlusive to Bidar.

In the Contemporary Art Gallery, seven numbers of Bidriware objects are displayed, namely Casket, Hookah(2), Base of vessel(2), Spittoon(2). Of them, the casket is displayed here as the 'Exhibit of the Week'. It is a cylindrical large box with domical lid shaped like a minaret. Silver encrustations of the Tahnishan type include designs such as leaves, single and clusters, lines, foliage, dots, leaf blades and arrow heads.

Origins

The origin of Bidriware is usually attributed to the Bahamani Sultans who ruled Bidar in the 13th-15th C.E. Abdullah-bin-Kaiser, a craftsman from Iran was invited by the Sultan to work on decorating the royal palaces and courts. According to some accounts, Kaiser joined hands with local craftsmen and gave birth to Bidriware Since then, the craft has been handed down to succeeding generations mostly among the local Musilms and Lingayat sects of Bidar.

Designs

The Bidri designs are usually of patterns such as the Asharfi-ki-booti, stars, vine creepers and stylized poppy plants with flowers. Traditional designs include the Persian rose and passages from the Quran in Arabic script.

Style

There are two styles in Bidriware, namely, 'Tahnishan' the deeply cut work whereas 'Zar Nashan' the embossed work. There is yet another style called 'Koft' done by simply laying gold leaf on the steel plate on the design already etched. Kashmir valley is famous for this type of art work.

Bidriware in Other Places

While Bidar in Karnataka and Hyderabad in Andhra Pradesh are the most vibrant centers, this art is also practiced to some extent in few other parts of the country such as Purnia in Bihar, Lucknow in Uttar Pradesh and Murshidabad in West Bengal. The designs are mostly conventional ranging from creepers, flowers and sometimes human figures.

பித்ரி உலோகக் கலைப் பாண்டங்கள்

கி.பி.14 ஆம் நூற்றாண்டில் பாமினி சுல்தான் ஆட்சிக் காலத்தின்போது கருநாடக மாநிலம் பீதார் என்னும் இடத்தில் உருவான உலோகக் கைவினை வேலைப்பாடின் வெளிப்பாடுகளே பித்ரி உலோகக் கலைப் பாண்டங்கள் ஆகும். பீதார் நகரம் என்பதன் அடிப்படையிலேயே பீதரி உலோகக் கலைப் பாண்டங்கள் எனும் சொல் உருவானது. இந்த அரிய உலோகக் கலைப் பாண்டங்கள் தயாரிப்பில் இன்று வரை ஒரு முக்கிய மையமாக பீதார் திகழ்கிறது. பிதரி உலோகக் கலைப் பாண்டங்களில் மேற்கொள்ளப்படும் நுட்பமான உள்பதிப்புக் கலைவேலைப்பாட்டினால் இவை இந்தியாவின் முக்கிய ஏற்றுமதிக் கைவினை வேலைப்பாடாகவும் பண்பாட்டுச் சின்னமாகவும் போற்றப்படுகின்றன. இந்த உலோகக் கலைப்பொருள்களில் துத்தநாகம் மற்றும் செம்பு கலந்த உலோகக் கலவை கறுப்பாக்கப்பட்டு, அதன் மீது தூய வெள்ளியாலான மெல்லிய தகடுகள் உள்பதிக்கப்படுகின்றன.

பிதரி உலோகக் கலைப் பாண்டங்கள் கறுப்பு மற்றும் வெள்ளியில் ஒரு மந்திரம்

பாரசீகத்தைத் தோற்றுவாயாகக் கொண்டிருப்பினும் 500 ஆண்டுகள் பழமைவாய்ந்த 'பித்ரி பாண்டம்' எனும் இக் கலை வடிவமானது கருநாடகத்தின் பீதாரில் மென்மேலும் மெருகூட்டப்பட்டதனால் இந்தியாவின் படைப்பாக்கமாகவே அது ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

பீதார் பகுதிக்கே தனித்துவமாக - உலோகப் பாண்டத்தின் மீது வெட்டுப் பொறிப்பு செய்து பின்னர் அதன் மேல் உள்பதிப்பு செய்யும் வேலைப்பாட்டுத் திறன்மிக்க இக் கலையானது தலைமுறை, தலைமுறையாகப் பின்பற்றப்பட்டு வரப்படுகிறது.

ஸாலர்ஜங் காட்சிக்கூடத்தில் காட்சிப்படுத்தப் பட்டுள்ள பேழை, புகைக் குழாய்கள், பாண்டத்தின் அடிப்பகுதிகள், எச்சில் பணிக்கலங்கள் என மொத்தம் 7 பித்ரி உலோகக் கலைப் பாண்டங்களுள் 'பேழை' இங்குக் காட்சிப்படுத்தப் பட்டுள்ளது. இது 'மினார்' போன்ற மூடியுடன் அமைந்த உருளை வடிவ நீளப் பேழை ஆகும். தானிஷான் பாங்கிலான கடின வெள்ளி வேலைப்பாடுகளுள் ஒற்றை இலை அல்லது இலைக் கொத்து, கோடுகள், புள்ளிகள், இலைப் பரப்புகள், அம்பு முனைகள் உள்ளிட்ட வடிவங்கள் அடங்குகின்றன.

பித்ரி தோன்றிய வரலாறு

கருநாடக மாநிலம் பீதார் பகுதியினை கி.பி. 13-ஆம் நூற்றாண்டு முதல் கி.பி. 15-ஆம் நூற்றாண்டு வரை ஆட்சி புரிந்த பாமினி சுல்தான்கள் காலத்திற்குப் பித்ரிப் பாண்டத்தின் வரலாறு பின்னோக்கிச் செல்கிறது. அரண்மனைகள் மற்றும் அத்தாணி மண்டபங்களை அலங்கரிப்பதற்காகப் பாமினி சுல்தான் அவர்களால் அப்துல்லா-பின்-கய்சர் என்னும் ஈரான் நாட்டு கைவினையாளர் அழைத்து வரப்பட்டார். அவ்வாறு வந்த கய்சர் பீதார் நகரின் உள்ளூர் கைவினையாளர்களுடன் இணைந்து செயல்பட்டபோதுதான் 'பித்ரி உலோகக் கலைப் பாண்டங்கள்' உருவானதாகச் சில வரலாற்றுக் குறிப்புகள் தெரிவிக்கின்றன. அக் காலத்திலிருந்து பெரும்பாலும் பீதார் பகுதியைச் சார்ந்த உள்ளூர் இசுலாமியர்கள் மற்றும் இலிங்காயத்துகள் இடையே தலைமுறை, தலைமுறையாக இக் கைவினை கைவரப்பெற்றுள்ளது.

வடிவமைப்புகள்

அயூரா-பி-கி-பூத்தி விண்மீன்கள், திராட்சைக் கொடிகள் மற்றும் பூக்களுடன் கூடிய கோட்டுருவ கசகசாச் செடிகள் உள்ளிட்ட பெரும்பாலான வடிவங்களே பித்ரி கலைவேலைப்பாட்டு வடிவமைப்புகள் ஆகும். பாரம்பரிய வடிவமைப்புகளாகப் பாரசீக ரோஜா மற்றும் அரபி எழுத்துகளில் அமைந்த திருக்குரான் வாசகங்கள் அமைகின்றன.

கலைப் பாங்கு

பித்ரி உலோகக் கலைப் பாண்டங்கள் உருவாக்கத்தில் கீழ்க் காணும் இருவகைக் கலைப் பாங்குகள் பின்பற்றப்படுகின்றன. 'தானிஷான்' எனப்படும் ஆழ்வெட்டு வேலைப்பாடு மற்றும் 'ஸர் நஷின்' எனப்படும் புடைப்பு வேலைப்பாடு. இவை மட்டும் அல்லாமல், ஏற்கனவே வெட்டுப்பொறிப்பாக செதுக்கப்பட்ட வடிவமைப்பில் தங்க இலைகளை வெறுமனே பதித்துச் செய்யப்படும் 'கோப்கட்' எனப்படும் வேறு ஒரு கலைப் பாங்கும் காணப்படுகிறது. காஷ்மீர் பள்ளத்தாக்கில் இவ்வகைக் கலை வேலைப்பாடு பிரசித்திபெற்றது.

பிற பகுதிகளில் காணப்படும் பித்ரி உலோகக் கலைப் பாண்டங்கள்

கருநாடகத்தில் பீதார், ஆந்திரப் பிரதேசத்தில் ஐதராபாத் எனும் இரு இடங்களும் பித்ரி உலோகக் கலைப் பாண்டங்கள் உருவாக்கத்தின் மிகுந்த உயிர்த் துடிப்புள்ள மையங்களாக விளங்கினாலும் பீகாரில் பூர்ணியா, உத்திரப் பிரதேசத்தில் இலக்னோ, மேற்கு வங்காளத்தில் மூர்ஷிதாபாத் என இந்தியாவின் வேறு சில பகுதிகளிலும் ஓரளவிற்கு இக் கலை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இந்த இடங்களில் உருவாக்கப்படும் பித்ரி உலோகக் கலைப் பாண்டங்களில் பெரும்பாலும் பாரம்பரியமான கொடிகள், பூக்கள் உள்ளிட்ட வடிவமைப்புகளும் அரிதாக மனித உருவங்களும் காணப்படுகின்றன.

TOADSTOOL

26.12.2011 - 01.01.2012

Kingdom	:	Fungi
Division	:	Basidiomycota
Subdivision	:	Agaricomycotina
Class	:	Agaricomycetes
Subclass	:	Agaricomycetidae
Order	:	Agaricales

The mushroom *Amanita muscaria*, commonly is known as 'fly agaric' A mushroom is the fleshly, spore-bearing fruiting body of a fungus, typically produced above ground on soil or on its food source. The standard for the name "mushroom" is the cultivated white button mushroom. *Agaricus bisporus*; hence the word "mushroom" is most often applied to those fungi (Basidiomycota, Agaricomycetes) that have a stem (stipe), a cap (pileus), and gills (lamellae, sing. Lamella) or pores on the underside of the cap. The word "Mushroom" describes a variety of gilled fungi, with or without stems, and the term is used even more generally, to describe both the fleshy fruiting bodies of some *Ascomycota* and the woody or leathery fruiting bodies of some *Basidiomycota*, depending upon the context of the word. The word 'mushroom' refers only to members of the genus *Agaricus*. e.g. the cultivated white button mushroom

Toadstool

'Toadstool' is typically applied to any fungus with a cap and stem that appears different from *Agaricus*, regardless of its edibility, or known to be poisonous. In a broader sense, 'toadstools' also includes other non-mushroom forms of fungi such as puffballs, earthstars, and coral fungi. The most poisonous mushroom toxins are produced by *A. phalloides*. The main toxins responsible are the amatoxins. The amatoxins cause necrosis of the liver and, to a lesser degree, the kidney. Orellanine is a nephrotoxin found in some *Cortinarius* spp. Some inocybe mushrooms contains muscarine. Magic mushrooms is a nonspecific term for fungi which are hallucinogenic.

Since ancient times of edible mushrooms have been considered a delicacy. Mushrooms contain Vitamins and minerals and form an important part of the world's major cuisines. Agaricus bisporus is the only fungal species grown extensively for food besides Oyster and Straw mushrooms. Centul American Indians still use the sacred mushrooms of the Conocybe and Psilocybe in religious ceremonies for their hallucinogenic properties. Among others, some interesting fungi are the Jack O'Lantern mushroom (*Ompholotus olearius*), ghost fungus (Omphalotus nidiformis), and Honey mushroom, (*Panellus stipticus*)

Bracket fungus

Omphalotus nidiformis, (Bioluminescent)

நச்சுக் காளான்

அமானிட்டா மஸ்காரியா காளான் பொதுவாக 'பிளை அகாரிக்' என அழைக்கப் படுகிறது. காளான்கள் விதைத் தாள்களைக் கொண்ட சதைப்பற்றான அமைப்பினையும், நிலத்திற்கு மேல் அல்லது அதன் உணவு சார் மரத்தின் மேல் வளரும் தன்மையான பெரும்பாலும் பயிரிடப்படும் வெள்ளை நிற 'குமிழ் காளான்' (Button Mushroom) அகாரிக்கஸ் பைஸ்போரஸ் இனத்தைச் சார்ந்ததாகும். இவை பேசிடியோமைகோட்டா/ அகாரிக்கோமைசியுஸ் வரிசை சார்ந்த காளான் ஆகும். இவை தண்டு (Stipe), தொப்பி (Cap) மற்றும் செதிலடுக்கு, அல்லது துளைகளை அடிப் புறத்தில் கொண்டுள்ளன.

Amanita pantherina
The Panther cap

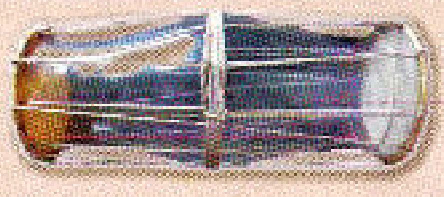
தண்டுடை/தண்டற்ற காளான்கள் ஆஸ்கோமைகோட்டா மற்றும் பேசிடியோமைகோட்டா (மரக் காளான்) இனங்களைச் சார்ந்தவையாகும்.

'டோட்ஸ்டூல் காளான்' என்பது தொப்பி மற்றும் தண்டு அமைப்புடைய, உண்ணத் தக்க அல்லது நஞ்சுடைய காளான்களை குறிப்பதாகும். பஃப் பால் (Puff Ball) பூமி நட்சத்திரக் காளான்கள் (Earth Star) மற்றும் பவழக் காளான் (Coral Fungi) ஆகியவற்றை கொண்டுள்ளன. அமானிட்டா பெல்லாய்டிஸ் காளான் அமடாக்ஸின் (amatoxin) எனும் நஞ்சினைக் கொண்டுள்ளது. இது ஈரல் நோய் மற்றும் சிறுநீரகப் பாதிப்பினை உண்டாக்கும். ஓரில்லனைதன் எனும் நச்சுப் பொருளைக் கார்டினாரியஸ் (Cortinarius) காளானும், மஸ்காரின் நஞ்சினை இனோசைப் (inocybe) காளானும் கொண்டுள்ளன. கனவு நிலை (hallucinogenic) உண்டாக்கும் காளான் "மாஜிக் காளான்", என அழைக்கப்படுகிறது.

காளான்களில் விட்டமின் மற்றும் தாதுப்பொருட்கள் அடங்கியுள்ளமையால் தொன்மைக் காலம் தொட்டே காளான்கள் உண்ணும் (delicacy) பொருளாகப் பயன்பட்டு வருகிறது. சிப்பிக் காளான் மற்றும் வைக்கோல் காளான் தவிர குமிழ் காளான்கள் சூப் மற்றும் பல்சுவை உணவாகப் பயன்படுகிறது. மைய அமெரிக்க இந்தியப் பழங்குடியினர் சமயச் சடங்குகளில் இன்றும் கனவு நிலை அடைய (hallucinogenic) கினோசைப் மற்றும் சைலோசைப் இனக் காளான்களை பயன்படுத்துகின்றனர். ஜாக் ஒ லான்டர்ன் காளான் (Omphalatus olearius) ஆவிப் பூஞ்சை (ghost fungus) மற்றும் தேன் காளான் (Honey Mushroom) போன்றவை ஆர்வத்தைத் தூண்டும் மற்றும் சில காளான் வகைகளாகும்.

DRUM OF BELGIAN GLASS

02.01.2012 - 08.01.2012



Generally, the musical instruments-based on their form and function are classified into three-fold as Wind Musical Instruments, String Musical Instruments & Percussion Musical Instruments; on utilitarian domains into two-fold as Temple Musical Instruments & Non-temples Musical Instruments; and on subject matter of Music World into Ancient Tamil Musical Instruments, Tribal Musical Instruments, Folk Musical Instruments, Carnatic Musical Instruments & Hindustani Musical Instruments in addition to these certain Foregin Musical Instruments are also available in the stock.

In the collection of this Museum, a Belgian Glass Drum, as a new variety of Musical Instruments is also identified. Its barrel is made of a hollow and transparent glass of Belgium, in the shape of two bottomless pots joined together and thus resembles a Mridhangam.

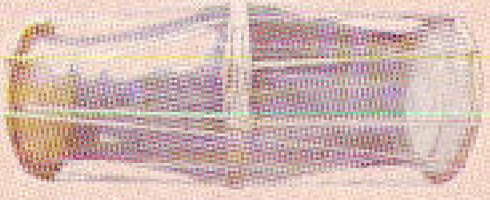
Skin on both the ends of its barrel are fastened and tightened by cotton strings so as to emanate required variations in resonance.

It measures 21 inches in length and 9 inches in diameter.

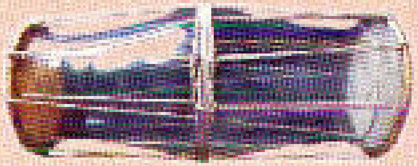
This ornate musical instrument was purchased in 1961 for Rs.65/- to this Museum from a private person.

To sum up, the 'Belgian Glass Dum' is

- Made up of Belgian Glass.
- Shape is like two bottomless flower pots joined together & thus resembles a Mridhangam
- Skin on both the ends of hollow & transparent central Part are fastened & tightened by means of cotton strings.
- Gives variations in resonance just like a Mridhangam.
- Measure 21 inches in length & 9 inches in diameter.
- This ornate musical instrument was purchased in 1961 for Rs.65/- to this Museum from a private person.
- It is reminiscent of human ingenuity in fashioning innovative musical instruments.



பெல்ஜியக் கண்ணாடியாலான மத்தளம்



பொதுவாக, இசைக்கருவிகளின் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டு அடிப்படையில் - காற்றிசைக் கருவிகள், நரம்பிசைக் கருவிகள் மற்றும் அடியிசைக் கருவிகள் என மூன்று வகைகளாகவும், பயன்பாட்டுக் கள அடிப்படையில் - கோயில்சார் இசைக்கருவிகள் மற்றும் கோயில்சாரா இசைக்கருவிகள் என இரண்டு வகைகளாகவும், இசை உலகப் பரப்பின் அடிப்படையில் - பழந் தமிழர் இசைக் கருவிகள், பழங்குடியினர் இசைக்கருவிகள், நாட்டுப்புற இசைக்கருவிகள், கருநாடக இசைக்கருவிகள் மற்றும் இந்துஸ்தானி இசைக்கருவிகள் என ஐந்து வகைகளாகவும் வகைபாடு செய்யப்படுகின்றன. இவற்றோடு பல அயல்நாட்டு இசைக்கருவிகளும் உள்ளன.

மேலே குறித்துள்ள வகைபாடுகள் எவற்றிலும் அடங்காத புது வகை இசைக்கருவியாகப் பெல்ஜியக் கண்ணாடியாலான மத்தளம் ஒன்று இந்த அருங்காட்சியகத் தொகுப்பில் உள்ளது. இது, அடிப் பகுதியற்ற இரு பூச் சாடிகளின் வாய் பக்கத்தை இணைத்தது போல உள் கூடான, ஒளி ஊடுருவும் பகுதியான நடுப் பாகத்தால் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு மிருதங்கத்தின் தோற்றத்தை ஒத்துள்ளது.

இதன் நடுப் பகுதியில் இரு பக்கமும் உள்ள தோலைப் பருத்தி நூலால் இணைத்தும் இறுகக் கட்டியும் தேவையான நாத வேறுபாடுகளை அளிக்கக் கூடியதாக அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இது, 21 அங்குல நீளம், 9 அங்குல விட்டம் கொண்டுள்ளது.

அழகுத் தோற்றம் கொண்ட இந்த இசைக்கருவி 1961-ஆம் ஆண்டு தனியார் ஒருவரிடமிருந்து ரூ.65/- க்குச் சென்னை அருங்காட்சியகத்திற்கென விலைக்கு வாங்கப்பட்டுள்ளது.

பொதுவாக, மரத்தாலான அடியிசைக் கருவிகளில் நாத இசையினை எழுப்புவது போலக் கண்ணாடியாலான இசைக்கருவிகளில் நாத இசையினை உருவாக்க இயலாது. இருப்பினும், பெல்ஜியக் கண்ணாடியால் மத்தளம் செய்து, அதிலிருந்து மரத்தாலான மத்தளங்களில் எழுப்பப்படும் நாத இசையை வெளிப்படுத்தும் ஒரு புதுமைமுயற்சி இந்த இசைக்கருவி வாயிலாக வெற்றிகரமாகச் செய்து காட்டப்பட்டுள்ளது.

சுருங்கக் கூறினால், பெல்ஜியக் கண்ணாடி மத்தளம்

- பெல்ஜியக் கண்ணாடியால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.
- அடிப்பகுதியற்ற இரு பூச் சாடிகளின் வாய் பக்கத்தை இணைத்து போல் அமைந்த ஒரு மிருதங்கத்தின் தோற்றத்தை ஒத்துள்ளது.
- உள் கூடான, ஒளி ஊடுருவும் நடுப் பகுதியின் இரு பக்கத் தோல் பகுதிகளும் பருத்தி நூலால் இணைத்து, இறுகக் கட்டப்பட்டுள்ளது.
- மரத்தாலான மத்தளம் போலவே தேவையான நாத வேறுபாடுகளை அளிக்கிறது.
- 21 அங்குல நீளம், 9 அங்குல விட்டம் கொண்டுள்ளது.
- அழகுத் தோற்றம் உடைய இந்த இசைக்கருவி 1961-ஆம் ஆண்டு, தனியார் ஒருவரிடமிருந்து ரூ.65/- க்கு இந்த அருங்காட்சியகத்தால் விலைக்கு வாங்கப்பட்டுள்ளது.
- புது வகை இசைக்கருவி படைத்திடும் மனித அறிவாற்றலுக்குச் சான்றாக இது அமைகிறது.

THE MALABAR CIVET

09.01.2012 - 15.01.2012

Civets are carnivorous animal and classified as *Mammalia*. They are medium sized animals about the size of a small dog and are noctumal in habit. Most species possess a pair of large scent glands near the rump. These glands secrete a musky oil which appears to play a significant role during the breeding season.

Four species of civets Viz Common Palm Civet. The Brown Palm Civet Small Indian Civet and the Malabar Civet are found in India.

The Malabar Civet (*Viverra civettina*) : The Malabar civet is endemic to the Western Ghats and found in the coastal districts of South India, especially Malabar region. It inhabits the forests and richly wooded lowland and occasionally been found on the elevated forest tracts of Coorg and Wynaad.

Out of the four variety of civets found in India. Malabar Civet is bigger in size than the other varieties of civets. It is a larger civet measuring around 48 inches in length and weighing approximately 7 kg. The coat is long and full grey in colour. The body pattern is blakish and larger in size. than other civets.

This species was once common in Travancore and Malabar region and was not sighted for decades.

Conservation : This species seem to be on the brink of Extinction, or already became extinct. In the late 1980s recovery of few skins from a small town in Kerala revived the hope that the Malabar Civet would still be available in the dense forests. There was unconfirmed report that it was spotted in the forests in 1991.

Significance of the Malabar Civet (Exhibit) :

1. It is a 'Type' specimen (used for classification of animals).
2. It is the only stuffed specimen found in whole India.
3. Photograph of live animal are not found anywhere else.
4. The Malabar Civet listed as Critically Endangered in the Red Data book of the IUCN (International Union for Conservation of Nature), and is among the 15 most threatened mammals of the world today.
5. It is listed in Schedule I, Part of the Indian Wildlife (Protection) Act, 1972 and a Appendix I of the CITES (Convention on International Trade on Endangered Species).

மலபார் புனுகுப் பூனை

புனுகுப் பூனைகள் மாமிசம் உட்கொள்ளும் பாலூட்டி வகைகளைச் சார்ந்தவை. இவை ஒரு சிறு நாயைப் போன்று உடல் அமைப்பினைக் கொண்டுள்ளது. இரவில் வேட்டையாடி பகலில் ஓய்வெடுக்கும் பழக்கமுடையவை. பெரும்பாலான புனுகுப் பூனைகளின் வாலின் அடியில் வாசனை சுரப்பிகள் இரண்டு காணப்படுவதுண்டு. பிசுபிசுப்பான எண்ணெயைப் போன்ற இந்த வாசனை திரவம் சுரக்கப்பட்டு, இனப்பெருக்கக் காலத்தில் இவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

புனுகுப் பூனை வகைகள்

இந்தியாவில் நான்கு வகையான புனுகுப் பூனைகள் இனம் காணப்படுகின்றன. இவற்றின் வகைகள் வருமாறு - இந்திய புனுகுப் பூனை, சிறிய புனுகுப் பூனை. பழுப்பு நிற புனுகுப் பூனை மற்றும் மலபார் புனுகுப் பூனை.

மலபார் புனுகுப் பூனை

இது கேரளாவில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் மட்டுமேகாணப்படுகிறது. கடலோர மாவட்டங்களில் முக்கியமாக. மலபார் பகுதிகளில் அடர்ந்த மரங்களுடைய காட்டுப்பகுதிகளில் இவை காணப்படுகின்றன. சில சமயம் கூர்க மற்றும் வய நாடு மலைப் பிரதேசங்களிலும் காணப்படுவதுண்டு.

இந்தியாவில் காணப்படும் நான்கு வகையான புனுகுப் பூனை இனங்களில் மலபார் புனுகுப் பூனையே அளவில் பெரியவை ஆகும். இவை 48 அங்குல நீளமும், சுமார் 7 கிலோ எடையும் கொண்டவை. இவற்றின் உரோமங்கள் நீளமாகவும் சாம்பல் நிறத்திலும் காணப்படும்.

இவற்றின் உடலில் காணப்படும் வடிவமைப்பு கறுப்பு நிறத்திலும் மற்ற புனுகுப்பூனை இனத்தை விட பெரிதாகவும் காணப்படும். மலபார் புனுகுப்பூனை ஒரு காலத்தில் திருவாங்கூர் கடற்கரைப் பிரதேச பகுதிகளில் அதிக அளவில் காணப்பட்டன. ஆனால், நாற்பது ஆண்டுகளாக இவை எங்கும் காணப்படவில்லை.

பாதுகாத்தல்

இவ்வினத்தை அழியும் நிலையில் உள்ள இனமாகவே அல்லது ஏற்கனவே அழிந்துவிட்ட இனமாகவோ கருதலாம். 1960 ஆம் ஆண்டுகளில் கேரளாவின் சில பகுதிகளில் கிடைக்கப்பெற்ற இவ்வினத்தின் தோல்களைக் கண்டு இவ்வினம் இன்னும் உயிருடன் காடுகளில் காணப்படலாம் என்று நம்பிக்கை வளர்ந்தது. 1991 ஆம் ஆண்டு இவை கண்களில் தென்பட்டதாக அதிகாரபூர்வமற்ற தகவல்கள் தெரிவிக்கின்றன.

மலபார் புனுகுப்பூனையின் (காட்சிப்பொருளின்) முக்கியத்துவம்

- விலங்கின வகைபாட்டிற்காக பயன்படுத்தப்பட்ட முதல் காட்சிப்பொருள்.
- இந்தியாவில் உள்ள பாடம் செய்யப்பட்ட (stuffed) இந்த மலபார் புனுகுப் பூனை சென்னை, அருங்காட்சியகத்தில் மட்டுமேஉள்ளது.
- உயிருடன் எடுக்கப்பட்ட புகைப்படங்கள் வேறு எந்த அருங்காட்சியகத்திலும் காணப்படவில்லை.
- மலபார் புனுகுப் பூனை பன்னாட்டு இயற்கை பாதுகாப்புக் கழகத்தின் சிவப்பு ஆவணப் புத்தகத்தில். வேகமாக அழிந்து வரும் விலங்கினப்பட்டியலில் இடம் பெற்றுள்ளது. இவ்வகைப் பட்டியலில் உலக பாலூட்டி வகையில் 15 எண்ணிக்கைக்குள் இவை இடம் பெறுகின்றது.
- இந்திய வனவிலங்கு சட்டம் 1972-இதன்படி. 1-ஆம் வகை வகைபாட்டிற்குள் இது இடம் பெறுகின்றது.

CHANDIKESVARA

16.01.2012 - 22.01.2012

INTRODUCTION:

It is well known that Saiva Agamic treatises elaborately deal with sculpture, architecture and rituals. The images are found in these works reveal their perfection. An image of a deity, with or without a separate shrine, is set up in the northeast corner with reference to the sanctum sanctorum of Siva, Vishnu, Skanda, Ganesa and Devi. As per the agamas, these deities are called in general 'Nirmalyadharins' as they are the recipient of the garlands offered to the main deities and cast off after the 'puja' but before the commencement of the next 'puja'. Apart from this, these deities are the chief of the hosts and guardians of the temples concerned. Candesa, Vishvaksena, Skandacanda, Kumbodhara and Asani are the 'Nirmalyadharins' for Siva, Vishnu, Skanda, Ganesa and Devi respectively. The Chief of the hosts of Saivism, i.e., Candesa play an important role in all the temple rituals like 'Nityotsava' (daily rituals) 'Mahotsava' (annual festival) etc. It is said that the devotees are supposed to clap and report to these deities before leaving the temple to prove that they have taken nothing from the premises.

Candesa like Kannappar and Siruthondar, belongs to 'Kadum Suddhas' whose sole purpose in life was the service of Siva with unquestioning faith and love. His sainthood was the outcome of a single dramatic incident which evoked divine intervention.

MYTHOLOGY:

Chandikesvara's original name was Visarasarman. When he was young, volunteered to graze the cows on seeing a cowherd mercilessly beating a cow, though without experience and belonging to the Brahmin caste. Every day after grazing them he would lead them to a river and as they quenched their thirst he would play, making a linga in the sand. Because of his care the cows started giving more milk, some even voluntarily letting the milk in the fields. Visarasarman started collecting this milk to anoint the linga. Word of him playing in the riverbed and pouring the milk in the sand reached the village. His father, in order to investigate the truth of this allegation, followed Visarasarman, hid himself behind a tree and waited. As usual the youngster returned in the evening leading the herd. He made a linga and proceeded to anoint it with milk. The irate father walked towards Visarasarman, expecting an explanation. Immersed in worship, Visarasarman was oblivious to the presence of his father. Misconstruing this as insolence, the father kicked at the pot of milk. Without even looking up, Visarasarman angrily hurled a stick that lay nearby at those legs that committed the sacrilegious deed. Discharged to protect the offerings of Siva, the stick transformed itself into an axe and cut off the father's leg. The agonizing cries of his father did not distract the young devotee from the his devotions. Pleased with the display of passionate devotion, Siva appeared, blessed them and after restoring the father's legs, gave Visarasarman a new name, Chandesa, 'Lord of Passion' and made him the chief of his ganas (attendants). Picking up the flower garland from his own head, Siva wrapped it around Chandesa's head and decreed that from that day onwards all offerings made to him must be set aside for Chandesa.

Among the many Saivites on whom the story of Candesa left a deep imprint was the Chola emperor Rajaraja. His story carved prominently at the wall of the Rajarajeswaram Temple at Gangaikondacholapuram would indicate the popularity of this cult during the Chola period.

Chandikesvara
Thiruvenkadu,
Nagapattinam District.
About 11th Century A.D.

Chandesa is sitting in a relaxed manner, right leg hanging down and the left folded and resting comfortably on the pedestal. Nayanmars are usually represented holding in their hands the object associated with their pious deed and though Chandesa's extended right hand does not hold anything now, but by the gesture and by convention we can deduce that it must have held an axe. Representations of him in stone and metal in fact show him carrying an axe.

His matted hair is piled up as a crown. The garland that Siva gave him is clearly visible above his forehead. A flower is also stuck on the top of his head.

His facial features, eyes closed as though he is in meditation and a trace of a smile on his lips, appear serene. His smooth chin gradually recedes towards his neck. Patrakundalas adorn his ears.

A simple necklace rests on his chest. The necklace and its dark shadow etch a line that seems to mark the head and neck as a distinct area. On his broad, flat chest a yagnopavita rests. It runs parallel to the necklace, falls directly on the udarabandha and then weaves its way back over the right hip. In the triangle formed by the raised points of his nipples and the navel, we can see the trace of the head of a charging bull, the norm of the silpasastras followed in fashioning the chest of a man.

சண்டிகேஸ்வரர்

அறிமுகம்

சைவ ஆகமஆவணங்களும் சிற்ப கட்டடவியல் மற்றும் சடங்குகள் பற்றி விரிவாகக் காட்டுகின்றன என்பது அனைவரும் அறிந்ததே. இவ் வெளிப்பாடுகளில் காணப்படும் உருவங்கள் நமது முழுமையை நாளும் வெளிப்படுத்துகின்றன. சிவன், விஷ்ணு, ஸ்கந்தன், கணேசன் மற்றும் தேவியின் கருவறையை ஒட்டிய வடகிழக்கு மூலையில் தனிக் கோயிலுடன் அல்லது கோயில் இல்லாமல் இறை உருவம் ஒன்று நிறுத்தப்பட்டிருக்கும். ஒரு பூஜை முடிந்து அடுத்த பூஜை தொடங்குவதற்கு முன்னர் முதன்மைத் தெய்வங்களுக்கு சூடியிருந்த மாலைகளை அகற்றி, நீக்கும்போது அவற்றைப் பெறுவதற்கான உரிமை உள்ளவராய், ஆகமங்களின்படி, பொதுவாக, இத்தெய்வங்கள் 'நிர்மால்யதாரணியர்' என அழைக்கப்படுகின்றனர். இவற்றுடன் தொடர்புடைய கோயில்களில் முதன்மைப் புரவலர் மற்றும் பாதுகாவலராகவும் இத் தெய்வங்கள் விளங்குகின்றன. சண்டேசர், விஷ்வக்சேனர், ஸ்கந்தச் சண்டர், கும்போதரர் மற்றும் அனலி என்போர் முறையே சிவன், விஷ்ணு, ஸ்கந்தர், கணேசர் மற்றும் தேவியின் நிர்மால்யதாரணியராக அமைகின்றனர்.

சைவ சமய முதன்மைப் புரவலர், அதாவது 'நித்யோத்ஸவம்' ("அன்றாட வழிபாட்டுச் சடங்குகள்") உள்ளிட்ட அனைத்துக் கோயில்சார் சடங்குகளிலும் சண்டேசர் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறார். வழிபாடு நிறைவுற்ற பின் கோயிலை விட்டுச் செல்லும் முன்னர் கை தட்டி அழைத்து, இறைபொருள் தவிர வேறு எந்தவொன்றையும் (கோயில்) வளாகத்திலிருந்து எடுத்துச் செல்லவில்லை எனப் பக்தர்கள் இத் தெய்வங்களுக்கு நிரூபித்துச் செல்ல வேண்டும் என அறிவுறுத்தப்படுகிறது. கண்ணப்பர், சிறுத்தொண்டர் போன்று, கேள்வி கேட்காத நம்பிக்கையுடனும் அன்புடனும் சிவ வழிபாட்டில் ஈடுபடுவதையே தம் வாழ்க்கையின் ஒரே குறிக்கோளாகக் கொண்டுள்ள 'கடும் பக்தர்' மரபினர் சண்டேசர். தெய்வக் குறுக்கீட்டினை உருவாக்கித் தந்த ஓர் அற்புத நிகழ்வின் வெளிப்பாட்டு விளைவே இவருக்கு ஏற்பட்ட துறவுநிலை.

தொன்மக் கதை

சண்டேசரின் இயற்பெயர் 'விசாரசர்மன்', சிறு வயதினராக இருக்கும்போது மாடுமேய்ப்பவன் ஒருவன் இரக்கமின்றிப் பசுக்களை அடித்து துன்புறுத்துவதைக் கண்டு, பிராமண சமுதாயத்தினராக மேய்ச்சலில் முன் அனுபவமற்று இருந்தாலும் அப் பசுக்களை மேய்க்கும் பணியினைத் தாமேமுன்வந்து ஏற்றுக் கொண்டார். ஒவ்வொரு நாளும் மேய்ச்சலுக்குப் பின் ஆற்றுக்கு அப்பசுக்களை அழைத்துச் சென்று அங்கே அவை தம் தாகம் தீர்த்துக் கொண்டிருக்கும்போது ஆற்றங்கரை மணலில் இலிங்கம் செய்து விளையாடிக் கொண்டிருப்பார். அவரது இத்தகைய பராமரிப்பினால் பசுக்கள் அதிக அளவிற்குப் பாலைப் பொழிந்தன சில பசுக்கள் வயல் வெளியில் தம் (கறந்த மடியிலிருந்து) தாமாகவே பாலைச் சொரிந்தன. (மணல்) இலிங்கத்தின் மீது அபிஷேகம் செய்வதற்கென இவ்வாறு வயல்வெளியில் சொரியப்பட்ட பாலைத் திரட்டத் தொடங்கினான். இவ்வாறு ஆற்றங்கரையில் விசாரசர்மன் விளையாடுவதும் மணலில் பாலைக் கொட்டுவதும் கிராமத்தை எட்டின. இதன் உண்மைநிலையினைத் தாமேநேரில் சென்று கண்டறிய விரும்பிய விசாரசர்மனின் தந்தை அவரைப் பின்தொடர்ந்து, ஒரு மரத்தின் பின்புறம் மறைந்திருந்து காத்திருந்தார். வழக்கம்போல், மேய்ச்சல் முடிந்து, மாலை நேரம் திரும்பிய விசாரசர்மன் மணலால் ஓர் இலிங்கம் கண்டு சினமுற்ற அவனது தந்தை விளக்கம் கேட்கும் நோக்கத்தில் விசாரசர்மனை நோக்கி நடந்து வந்தார். வழிபாட்டில் மூழ்கியிருந்த விசாரசர்மன் தன் தந்தை நிற்பதையே கவனிக்கவில்லை. இதனை உதாசீனப்படுத்துவதாக எடுத்துக் கொண்ட விசாரசர்மனின் தந்தை பால் குடத்தைக் காலால் எட்டி உதைத்தார். நிமிர்ந்து கூடப் பார்க்காமல் தன் அருகில் கிடந்த கோல் ஒன்றை எடுத்து, அந்தப் பணிமற்ற செயலினைப் புரிந்த கால்கள் மீது வீசினான். இறைவனுக்கு உரிய படையல் பொருள்களைக் காத்திடும் செயலில் ஈடுபடுத்தப்பட்ட அக் கோல் கோடரியாக மாறி, அவன் தந்தையின் காலை வெட்டிவிட்டது. எனினும் தந்தை ஆற்றியபோதும் அது அந்த இளம் பக்தனின் பக்தி ஈடுபாட்டினைக் குலைத்திடவில்லை. விசாரசர்மன் வெளிப்படுத்திய இத்தகு தோய்ந்த பக்தியைக் கண்டு திருப்தியடைந்த சிவன் நேரில் தோன்றி, அவன் தந்தையின் காலை முன்போலச் சரி செய்த பின்னர், இருவருக்கும் வரம் தந்து, "ஈடுபாடுடையோன்" எனப் பொருள்படும் 'சண்டேசன்' எனப் புதுப் பெயரினை அளித்துத் தம் சிவ கணங்களின் தலைவனாகவும் ஆக்கினார்.

மேலும், தம் தலையிலிருந்த பூமாலையை எடுத்துத் தாமே தன் கையால் சண்டேசருக்கு அளித்து இன்று முதல் நமக்கு அளிக்கும் அனைத்துப் படையல் பொருள்களும் சண்டேசருக்கே சேர வேண்டும் எனவும் அருள்பாலித்தார்.

பல சைவர்களுக்கு இடையே சோழ மாமன்னன் இராஜராஜனிடம் சண்டேசுவரர் ஆழ்ந்த தாக்கத்தினை ஏற்படுத்தியது. கங்கைகொண்ட சோழபுரத்து இராஜேஸ்வரம் கோயில் சுவரில் எடுப்பாகச் செதுக்கப்பட்டுள்ள சண்டேசுவரர் கதையானது சோழர் காலத்தில் சண்டேசுவரர் வழிபாட்டு மரபு பிரபலமாக விளங்கியதைக் காட்டுகிறது.

சண்டிகேஸ்வரர்
திருவெண்காடு,
நாகப்பட்டினம் மாவட்டம்,
(கி.பி. 11-ஆம் நூற்றாண்டு)

இப் படிமத்தில், வலக்கால் கீழே தொங்கிய நிலையிலும் இடது கால் மடிந்து பீடத்தின் மீது வசதியாகப் படிந்தவாறும் சண்டேசுவரர் உருவமைதி அமைந்துள்ளது. வழக்கமாக, நாயன்மார் உருவமைதியில் அவரவர் பக்திச் செயல்பாட்டோடு தொடர்புடைய பொருளைக் கையில் ஏந்தியதாகக் காட்டப்பட்டுள்ளனர். இவ் வகையில், சண்டேசுவரரின் நீண்டுள்ள வலக் கை எதையும் தாங்கியதாக அமையவில்லை. இருப்பினும், இக்குழியின் குறிப்பு மற்றும் மரபின் அடிப்படையில், அக் கையில் கோடரி தாங்கப்பட்டிருக்க வேண்டும் என்பதை ஊகித்து உணரலாம். கல்லிலும் உலோகத்திலும் வடிக்கப்பட்ட சண்டேசுவரர் உருவங்களில் கோடரி தாங்கியுள்ளமை காட்டப்பட்டுள்ளது.

சண்டேசுவரரது திரிசடையே மகுடம் போலக் குவிக்கப்பட்டுள்ளது. நெற்றியின் மீது சிவனாரால் வழங்கப்பட்ட மாலையினைத் தெளிவாகக் காண முடிகிறது. தலையின் உச்சியில் ஒரு பூவும் செருகப்பட்டுள்ளது. முகத் தோற்றக் கூறுகளும் தியானத்தில் இருப்பது போல மூடிய கண்களும் உதடுகளின்மீது படர்ந்துள்ள புன்சிரிப்பும் புனிதத்துவமாக அமைகின்றன. கழுத்தினை நோக்கி மென்தாடை மெதுவாக உள்வாங்கிக் காணப்படுகிறது. பத்திரகுண்டலங்கள் காதுகளை அழகூட்டுகின்றன.

எளிய கழுத்தணி மார்பில் தவழ்கிறது. கழுத்தணியும் அதன் அடர்த்தியான நிழலும் ஒரு கோட்டினைச் செதுக்கியது போல அமைந்து, தலையினையும் கழுத்தினையும் தனிப் பகுதிகளாகப் பிரித்துக் காட்டுகின்றன. அகன்ற, தட்டையான மார்பினை ஏட்ட 'யக்ஞோபவீதம்' அமைகிறது. கழுத்தணிக்கு இடையே இது ஒடி, உதரபந்தம் மீது சரிந்து, பின் திரும்பவும் வலப் பக்க இடுப்பு வழியாகப் பரவிச் செல்கிறது. மார்பக காம்பின் உயர்முனைகள் மற்றும் தொப்புளால் உருவாகும் முக்கோணத்தில் திமிறும் காளையின் தலையைப் போட்டுருவாகக் காண முடியும். இது ஆடவர் மார்பினை வடிவமைக்கும் ஸ்தபதிகள் பயன்படுத்தும் முறையாகும்.

OCTAGONAL SHAPED 50 DOLLAR AMERICAN GOLD COIN OF 1852
23.01.2012 - 29.01.2012

Introduction

Quite recently the Government Museum, Chennai acquired a rare octagonal shaped gold coin from the Government Museum, Pudukkottai. This coin has an image of an eagle and legend on the obverse side while the reverse is machined. This type of reverse is called target reverse is machine. The edge of coin has reeded edge on all its eight sides. The weight of this coin is 84.63 grams and its diameter is 4 centimeters.

Obverse:

The obverse features a stylised eagle and a shield. Above the eagle is a ribbon with the fineness of 887 THOUS. The country's name is within a circle with the denomination FIFTY DOLLS at the bottom. Outside the circle, it reads AUGUSTUS HUMBERT UNITED STATES ASSAYER OF GOLD CALIFORNIA1852.

Reverse:

The reverse side of this coin remains blank, without any legend or images and the machine ground designs are seen. This type of reverse is also known as machined reverse.

The History of Octagonal shaped 50 Dollars coin;

This coin was minted by Augustus Humbert at the United States Assay Office in Sanfrancisco known as 'Territorial pieces'. Such coins were issued by the private minting concerns during the 'California Gold and Rush'.

The San Francisco mint was opened in the year 1854. Such 'Territorial coins' were demonitised by the American authorities afterwards.

This coin which weighs almost 2 1/2 Troy ounces of gold was as called 'Territorial pieces'. It was issued by the private minting concerns during the California Gold Rush. The $50 coins were the largest denomination issued. This example shows that these coins (or "slugs" as these $50 coins were called)get circulated extensively. The unique $50 octagonal shape of such coins soon became a symbol of California coinage.

The Design and the Speciality of this coin;

These Humbert coins become a unique example of territorial coinage and represent what many would consider the most fascinating period in the history of California. In addition to their place in history, these subtle details of these Humbert coins enlisted below also add to their desirability.

- There had not been a need for such a large gold coin prior to the staggering gold discoveries in California, along with the highly inflated Western economy.
- Charles Cushing Wright, probably the most skilful medal engraver of the era, artfully rendered the design of an eagle perched on a rock with a scroll in its beak, clutching a shield, a group of arrows and an olive branch.
- A handsome engine-turned spiral decorates the reverse (with either a target in the center or the number 50), a design that connects the coins in a very personal and unique way to Augustus Humbert who was a watchmaker in the New York city prior to his position as assayer.
- The mass melting of early gold rush era coinage, a function of the new U.S Government issued coins being struck at the new Sanfrancisco Mint, contributed in making the Humbert ingots rare. According to The 100 Greatest U.S.Coins, "although thousands of United States double eagles were found in the wreckage of the steamer SS CENTRAL America, very few fifty-dollar "slugs" were discovered (13), most of which were August Humbert issues"

Conclusion:

Numismatists praise this series of coin as one among the 100 greatest U.S. coins the Government Museum, Chennai possess one such rare coin in its collection.

1852 ஆம் ஆண்டு பொறிப்புடைய எண்கோண வடிவ 50 டாலர் அமெரிக்கத் தங்க நாணயம்

அறிமுகம்

சென்னை அரசு அருங்காட்சியகம் மிக அண்மையில் புதுக்கோட்டை அரசு அருங்காட்சியகத்திலிருந்து எண்கோண வடிவ அமெரிக்கத் தங்க நாணயத்தினைப் பெற்றுள்ளது. இந் நாணயத்தின் முகப்பில், ஒரு கழுகு உருவப் பொறிப்பும் புறத்தில் உருவப் பொறிப்பு ஏதுமின்றியும் காணப்படுகின்றன. இது போன்ற புறப் பக்கம் கொண்ட நாணயங்கள், 'குறியீட்டுப் புற நாணயங்கள்' எனக் குறிப்பிடப்படுகின்றன. இதன் விளிம்பின் எட்டுப் பக்கங்களிலும் வரி முனையாக உள்ளது. இந் நாணயம் 84.63 கிராம் எடையும் 4 செ.மீ. விட்டமும் கொண்டுள்ளது.

நாணய முகப்பு

முகப்பில் கோட்டுருவக் கழுகும் கேடயமும் அமைந்துள்ளன. கழுகின் மேலே காணப்படும் நாடாவின் மீது 887 THOUS எனக் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. வட்டத்திற்குள் நாட்டின் பெயரும் அதன் கீழே 'FIFTY DOLLS' என நாணய மதிப்பீடும் பொறிக்கப்பட்டுள்ளன. வட்டத்திற்கு வெளியே 'AUGUST HERBERT UNITED STATES ASSAYER OF GOLD CALIFORNIA 1852' என்ற வாசகமும் காணப்படுகிறது.

நாணயப் புறம்

எழுத்துகளோ, உருவங்களோ ஏதுமின்றி நாணயப் புறம் வெற்றிடமாக உள்ளது. இருப்பினும், இப்புறத்தில் எந்திரப் பொறிப்பு வடிவங்கள் காணப்படுகின்றன. எனவே, இவ் வகை நாணயப் புறம், 'எந்திரத் தேய்ப்பு புறம்' எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

எண்கோண வடிவ 50 டாலர் நாணயத்தின் வரலாறு

இந் நாணயம், சான் பிரான்சிஸ்கோவில் உள்ள ஐக்கிய அமெரிக்க உலோக மாற்று மதிப்பீடும் அலுவலகத்தில் ஆகஸ்ட் ஹம்பர்ட் என்பவரால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இது போன்ற நாணயம், 'வட்டார நாணயம்' என அறியப்படுகிறது. 'கலிபோர்னியத் தங்கப் புழக்க காலத்தில்' இது போன்ற நாணயங்கள் தனியார் நாணய அச்சிடு நிறுவனங்களில் செலாவணிக்கென வெளியிடப்பட்டன. சான்பிரான்சிஸ்கோ நாணயச் சாலை 1854 ஆம் ஆண்டு திறக்கப்பட்டது. பின்னாளில், அமெரிக்க ஆட்சியாளர்களால் இவை போன்ற வட்டார நாணயங்கள் செல்லாக் காசுகளாக ஆக்கப்பட்டன.

2½ டிராய் அவுன்சுகள் தங்க எடை கொண்ட இந்நாணயம் 'வட்டார நாணயம்' எனப்பட்டதற்கும் காரணம் கலிபோர்னியத் தங்கப் புழக்கக் காலத்தின்போது இது வெளியிடப்பட்டதாலேயே ஆகும். இந்த 50 டாலர் நாணயங்கள் அதிக மதிப்பீட்டுடன் செலாவணிக்கு வெளியிடப்பட்ட நாணயங்கள். ('கசடுகள்' என அழைக்கப்படும்) இந் நாணயங்கள் பெருமளவில் புழக்கத்திற்கு விடப்பட்டன. விரைவில், கலிபோர்னிய நாணயம் புழக்கத்தின் ஒரு குறியீடாக இந்த அரிய எண்கோண வடிவ 50 டாலர் நாணயங்கள் மாறின.

நாணயத்தின் வடிவமும் சிறப்புத் தன்மையும்

வட்டார நாணயப் புழக்கத்திற்கான அரிய சான்றாக இந்த ஹம்பர்ட் நாணயங்கள் விளங்கின. மேலும், கலிபோர்னிய வரலாற்றின் மிக வசீகரமான காலகட்ட நினைவாகவும் இவை பலராலும் கருதத் தக்கதாகத் திகழ்கின்றன. வரலாற்றில் இவ்வகை ஹம்பர்ட் நாணயங்கள் பெறும் இடத்துடன், இவை தொடர்பான கீழ்க் குறித்துள்ள விவரங்கள் (நாணயவியலாளரால்) இந் நாணயங்கள் விரும்பத் தக்கதாக அமைவதைக் காட்டும்

- பெருத்த பணவீக்கத்தைச் சந்தித்த மேலை நாட்டு பொருளாதாரத்துடன், கலிபோர்னியாவில் ஏற்பட்ட அரிதான தங்கக் கண்டுபிடிப்புகளுக்கு முன்னதாக இவை போன்ற பெரிய அளவிலான தங்க நாணயத்திற்கான தேவை எழவில்லை.

- தனது அலகில் துணிச் சுருளைத் தாங்கியவாறு, கேடயம், அம்புத் தொகுதி மற்றும் ஒலிவ மரக் கிளையைப் பற்றிக் கொண்டு, பாறை மீது அமர்ந்துள்ள ஒரு கழுகின் வடிவம் கலைநயத்துடன் அந் நூற்றாண்டில் திறன்மிகு பதக்கங்கள் செதுக்குநராகக் கருதப்பட்ட சார்லஸ் குஷிங் ரைட் என்பவரால் (இந் நாணயத்தில்) உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

- மதிப்பீட்டாளர் ஆவதற்கு முன், நியூயார்க நகரத்தில் கடிகார உற்பத்தியாளராக விளங்கிய ஆகஸ்ட் ஹம்பர்ட்டின் வடிவாக்கத்துடன் தனிப்பட்ட முறையிலும் பிரத்யேகமாகவும் தொடர்புபடுத்தத்தக்க, எந்திரத்தால் உருவாக்கப்பட்ட (மையத்தில் ஓர் இலக்கையோ 50 என்ற எண்ணையோ கொண்டு) அழகு மிகுந்த சுருள் வடிவங்கள் நாணயப் புறத்தை அலங்கரிக்கிறது.

- புது சான்ஃபிரான்ஸிஸ்கோவில் வார்த்தெடுக்கப்பட்ட நாணயங்களைப் புழக்கத்திற்கு விடும் அமெரிக்க அரசின் ஒரு பணியாக, முற்காலத் தங்கப் புழக்கக் கால நாணயச் செலாவணியின் ஒட்டுமொத்த உருக்கப்பணி ஹம்பர்ட் (நாணயங்களுக்கான) உலோகத் துண்டுகளை அரியனவாக ஆக்கிவிட்டன. 'அமெரிக்காவின் 100 பெருநாணயங்கள்' எனும் நூலின்படி 'எஸ் எஸ் மைய அமெரிக்கா' எனும் நீராவிக் கப்பல் உடைந்து நொறுங்கியபோது, ஆயிரக் கணக்கிலான அமெரிக்க இரட்டை கழுகு (பொறித்த நாணயங்கள்) கிடைத்திட்டாலும் குறைவான (13) 50 டாலர் நாணயக் கசடுகளே கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. அவற்றுள்ளும் பெரும்பாலானவை ஆகஸ்ட் ஹம்பர்ட் வெளியிட்ட நாணயங்களே ஆகும்.

முடிவுரை

அமெரிக்காவின் 100 மிகப் பெரும் நாணயங்களுள் ஒன்றாக இந்த (எண்கோண வடிவ 50 டாலர் அமெரிக்கத் தங்க) நாணயத் தொகுப்புகளையே நாணயவியலாளர் போற்றிக் கொண்டாடுகின்றனர். சென்னை அரசு அருங்காட்சியகம் இவ் வகை அரிய நாணயங்களுள் ஒன்றைத் தனது சேகரிப்பில் கொண்டுள்ளது.

Ammonite Fossil

30.01.2012 - 05.02.2012

The huge attractive Ammonite fossil Pachydiscus peramplus displayed here is from Ariyalur, Tricky District Tamil Nadu. It belongs to the cretaceous period. Its size is 2 feet diameter.

The name 'Ammonite' comes from the Greek ram-horn God called "Ammon". Ammonites are the most widely known fossil; they are cephalopods and first appeared in the seas 415 million years ago, in the form of a straight shelled creature known as Bacrites. During their evolution three catastrophic events occurred . The first during the Permian period (250million years ago), only 10% survived. They went on to flourish throughout the Triassic period, but at the end of this period (206 million years ago) all but one species died. Then they began to thrive from the Jurassic period until the end of the Cretaceous period when all species of ammonites became extinct.

Ammonite fossils are found on every continent. Because of their rapid evolution and wide spread distribution they are an excellent tool for indexing and dating rocks. If an ammonite is found in clay, the clay will preserve the Ammonites mother-of-pearl luster.

Life:

Ammonites began life tiny, less than 1 mm in diameter, and were vulnerable to attack from predators. They fed on plankton and quickly assumed a strong protective outer shell. Most ammonites only lived for two years . Some lived longer becoming very large. The largest ever found was in Germany (6.5. feet in diameter).

Classification:

Kingdom	:	***Animalia***
Phylum	:	***Mollusca***
Class	:	***Cephalopoda***
Subclass	:	***Ammonoidea***

Value:

- *During medieval times ammonites were believed to be petrified snakes. They were fitted with carved heads and sold to pilgrims.*
- *The original discus used by the ancient Greeks in their Olympics was a fossilized ammonite.*
- *In India ammonite fossils are identified with the god Vishnu and are used in various ceremonies.*

An animal or plant may become a fossil only when it has hard parts and is covered by some deposits. Since the conditions for fossilization are much favourable in water than on land, the majority of fossils are found in sedimentary rocks.

அமோனைட் படிவம்

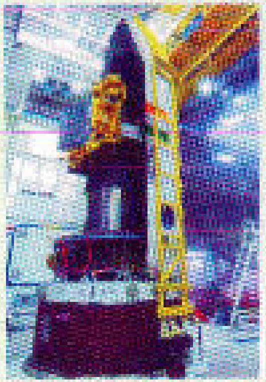
பெரிய கவர்ச்சிகரமான அம்மோனைட் படிவம், தமிழகத்தின் அரியலூர், திருச்சி மாவட்டத்தில் கிடைத்தது. இது கிரிட்டாசியஸ் காலத்திற்கு உரியது. இதன் அளவு 2 அடி ஆகும்.

கிரேக்கத்தின் ஆட்டுகொம்பு கடவுளான 'அம்மோன்' என்ற பெயரிலிருந்து அம்மோனைட் என்ற பெயர் வந்தது. அம்மோனைட்டுகள் மிகவும் பரவலாக அறியப்பட்ட படிவமாக உள்ளன. அவை, 415 மில்லியன் *(million)* ஆண்டுகளுக்கு முன்பு கடலில் தோன்றிய செபலோபோட்ஸ் ஆகும். அவைகளின் பரிணாம வளர்ச்சியின் போது மூன்று பேரழிவு நிகழ்வுகள் நடைபெற்றன. முதலில் பெர்மியன் காலத்தில் (250 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு) 10% மட்டுமே நிலைத்திருந்தது. அவைகள் அனைத்தும் டிரையாசிக் காலம் முழுவதும் தழைத்தோங்கியது. ஆனால் இந்த கால இறுதியில் (206 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்) ஒரு இனம் அழிந்தது. பின்னர் ஜீராசிக் காலம் முதல் வாழ்ந்த அம்மோனைட்ஸ் கிரிட்டாசியஸ் காலத்தின் இறுதியில் அனைத்து இனங்களும் அழிந்துவிட்டன.

அம்மோனைட் புதைபடிவங்கள் ஒவ்வொரு கண்டத்திலும் காணப்படுகின்றன. அவைகளின் விரைவான வளர்ச்சி மற்றும் பரந்து விரிந்த நிலை அவைகளை அட்டவணையிடுதல் மற்றும் பாறைகளின் காலத்தை கணக்கிட ஒரு சிறந்த கருவியாக உள்ளன. ஒரு அம்மோனைட் களிமண்ணில் காணப்பட்டால் களிமண் அம்மோனைட்டுகளை பாதுகாக்கும்.

Polar Satellite Launch Vehicle (PSLV)

06.02.2012 - 12.02.2012



Astronomical Contributions of Ancient Indians

The Indian mind is fascinated by cosmological wonders from time immemorial. Ancient Indian texts and literatures reveal the evidences of observation of the Sun, the Moon, other planets and stars. Consequently, the ancient Indian calendars predicted the transit of planets and eclipses accurately. Aryabhatta, the noted Indian astronomer proposed that the earth is a sphere which rotates on its axis and revolved around the Sun. The immensity of universe and the time scale of its revolution predicted by the Indian astronomers about 1500 years ago are now receiving the attention and accolades of scientists around the globe.

The Indian rockets devised by Hyder Ali and Tippu Sultan pounded the British in the battles of Srirangapatna near Mysore in 1792 and 1799 respectively. Some of those rockets taken away by the British to England led to the production of a large number of similar missiles in Europe on later days.

Current Scenario of the Indian Space Research

The application of modern technology to foster a spirit of inquiry has paved way to develop various types of rockets and satellite launch vehicles SLV-3 ASLV, PSLV and GSLV are some of the milestones that stand tall in the realm of Indian astronomical achievements.

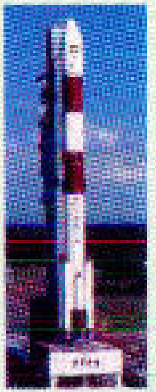
Polar Satellite Launch Vehicles (PSLV)

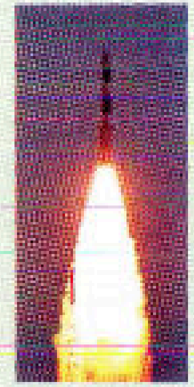
Polar Satellite Launch Vehicles (PSLV) is the first operational launch vehicle of India that was designed to place Indian Remote sensing Satellite (IRS) weighing 1 tonne in 900 km Polar Sun synchronous Orbit. It has a lift- off weight of 294 tonnes and is 44 meter tall with 4 stages.

The first stage of PSLV is 2.8 meter in diameter with 138 tonnes of solid propellant, 6 solid propellant strap-on motors of 9 tonnes each. The second stage carries 40.6 tonnes of propellant. While the third stage is a 7.2 tonnes solid propellant motor the fourth stage is again liquid propellant motor with 2 tonnes of propellant.

The PSLV which incorporates closed-loop guidance with an on-board processor became operational after 2 successful developmental test-flights conducted in October 1994 and March 1996. The operational flight of PSLV-C1 was conducted in September 29, 1997 when it placed IRS-1D in a polar orbit. With this flight the PSLV has proved its capacity to launch 1200 kg class pay loads in 817 km polar sun synchronous orbit.

The developed version of PSLV can launch 1700 kg class remote sensing satellites into a 620 km Polar Sun Synchronous Orbit. It can also place a satellite weighing 1150 kg in Geosynchronous Transfer Orbit (GTO) or a 3500 kg class satellite in Low Earth Orbit. In this series, it is the up rated version of PSLV-C11 which launched the Chandrayaan-1 spacecraft to its Initial Orbit (IO).





துருவச் செயற்கைக்கோள் செலுத்து ஊர்தி (பி.எஸ்.எல்.வி)

பண்டைய இந்தியர்களின் வானவியல் பங்களிப்புகள்

அண்டவெளியின் அற்புதங்களைக் கண்டு பல நெடுங்காலமாகவே இந்திய மனம் களிப்பேருவகை அடைந்துள்ளது. சூரியன், சந்திரன், பிற கோள்கள் மற்றும் விண்மீன்களைக் கண்காணிப்பது குறித்த சான்றுகளைப் பண்டைய இந்திய ஆவணங்களும் இலக்கியங்களும் வெளிப்படுத்தியுள்ளன. இதனைத் தொடர்ந்து, கோள்களின் இடப்பெயர்ச்சி மற்றும் கிரகணங்களைப் பண்டைய இந்தியப் பஞ்சாங்கங்கள் துல்லியமாகக் கணித்துள்ளன. இந்தியாவின் புகழ்வாய்ந்த வானவியலாளரான ஆரியபட்டர் புவி கோளவடிவமானது மற்றும் அது தனது அச்சில் சுழல்வதுடன் சூரியனையும் சுற்றி வருவதாகக் கருத்தை வெளிப்படுத்தினார். சுமார் 1300 ஆண்டுகளுக்கு முன்பாகவே இந்திய வானவியலாளர்களால் பேரண்டத்தின் பிரம்மாண்டம் மற்றும் அதன் சுழற்சிக் கால அளவு குறித்துத் தற்போது உலகம் முழுவதும் உள்ள அறிவியலாளர்களின் கவனத்தையும் பாராட்டுரைகளையும் பெற்றுள்ளன.

ஹைதர் அலி மற்றும் திப்பு சுல்தானால் உருவாக்கப்பட்ட இந்திய இராக்கெட்டுகள், மைசூருக்கு அருகில் உள்ள ஸ்ரீரங்கப்பட்டணத்தில் முறையே 1792 மற்றும் 1799இல் நடைபெற்ற போர்களின்போது ஆங்கிலேயர்களைக் கதிகலங்க வைத்தன. இவற்றுள் சில இராக்கெட்டுகள் ஆங்கிலேயர்களால் இங்கிலாந்துக்குக் கொண்டு செல்லப்பட்டுப் பிற்காலத்தில் பெருமளவிற்கு இதே போன்ற இராக்கெட்டுகளை ஐரோப்பாவில் உருவாக்கிடக் காரணமாக அமைந்தன.

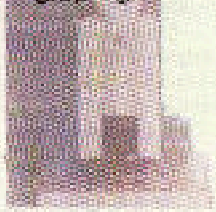
இந்திய விண்வெளி ஆராய்ச்சியின் தற்போதைய நிலை

ஆராய்ச்சிப் போக்கினை வளர்க்கும் நவீனத் தொழில்நுட்பப் பயன்பாடு பலவகைப்பட்ட இராக்கெட்டுகள் மற்றும் செயற்கைக்கோள் செலுத்து ஊர்திகளை வடிவமைப்பதற்கு வழிகோலின. எஸ்.எல்.வி-3, ஏ.எஸ்.எல்.வி, பி.எஸ்.எல்.வி மற்றும் ஜி.எஸ்.எல்.வி என்பன இந்திய வானவியல் சாதனைகளைக் களத்தில் காணக் கிடைக்கும் சில முக்கிய மைல் கற்களாகும்.

துருவச் செயற்கைக்கோள் செலுத்து ஊர்தி (பி.எஸ்.எல்.வி)

ஒரு டன் எடைகொண்ட இந்தியத் தொலை உணர் செயற்கைக்கோளை (ஐ.ஆர்.எஸ்) 900 கி.மீ. துருவச் சூரிய ஒருங்கிணைப்புச் சுற்றுப்பாதையில் செலுத்தும் இந்தியாவின் முதல் செயல்படு செலுத்து ஊர்தியாக பி.எஸ்.எல்.வி. வடிவமைக்கப்பட்டது. 28 மீ. விட்டத்துடன் 138 டன்கள் எடை உள்ள கனத்த செலுத்தியுடன் பி.எஸ்.எல்.வி. இன் முதல் நிலை அமைந்தது. இவை ஒவ்வொன்றும் 9 டன்கள் எடை கொண்ட 6 கனத்த செலுத்திகளாக இணைத்திடு எந்திரங்களுடன் கொண்டன. பி.எஸ்.எல்.வி. இன் இரண்டாம் நிலையோ 40.6 டன்கள் கொண்ட செலுத்தியைத் தாங்கி இருந்தது. 7.2 டன்கள் கனத்த செலுத்தி எந்திரமாக இதன் மூன்றாம் நிலையும் 2 டன்கள் கொண்ட செலுத்தியுடனான திரவ செலுத்தி எந்திரமாக இதன் நான்காம் நிலையும் அமைந்தன.

அக்டோபர் 1994 மற்றும் மார்ச், 1996 இல் நிகழ்த்தப்பட்ட இரு வெற்றிகரமான வளர்நிலை சோதனை ஓட்டங்களுக்குப் பின்னர், பயணத் தயார் நிலை உருவாக்கியுடனான முழுநிலை வளைநெறியை பயன்படுத்திடும் பி.எஸ்.எல்.வி. செயல்பாட்டிற்கு வந்தது. பி.எஸ்.எல்.வி. சி1 இன் செயல்பாடு ஓட்டம் செப்டம்பர் 29, 1997 அன்று நடத்தப்பட்டது. இந் நிகழ்வின் போது, ஐ.ஆர்.எஸ். -1டி துருவச் சுற்றுப்பாதையில் செலுத்தப்பட்டது. இதனைத் தொடர்ந்து, 1200 கி.கி. தர எடைகளை 8.7 கி.மீ. துருவச் சூரிய ஒருங்கிணைப்புச் சுற்றுப்பாதையில் பி.எஸ்.எல்.வி செலுத்தும் வல்லமை படைத்தது என்பது நிரூபிக்கப்பட்டது. பி.எஸ்.எல்.வி. இன் மேம்படுத்தப்பட்ட வடிவம் 1700 கி.கி. தர தொலை உணர் செயற்கைக்கோள்களை 620 கி.மீ. துருவச் சூரிய ஒருங்கிணைப்புச் சுற்றுப்பாதையில் செலுத்த வல்லது. இத்தகைய மேம்படுத்தப்பட்ட பி.எஸ்.எல்.வி. 1150 கி.கி. எடைகொண்ட செயற்கைக்கோளைப் புவி ஒருங்கிணைப்பு மாற்று சுற்றுப்பாதையில் அல்லது 3500 கி.கி. தர செயற்கைக்கோளை தாழ் புவி சுற்றுப்பாதையில் செலுத்தும் தன்மையும் கொண்டது.



இந்த பி.எஸ்.எல்.வி. வரிசைகளில், தர மேம்படுத்தப்பட்ட பி.எஸ்.எல்.வி. சி11 என்பதே சந்திரயான்-1 விண்கலத்தை அதன் தொடக்கச் சுற்றுப்பாதையில் செலுத்தியது.

IVORY CARVING

13.02.2012 - 19.02.2012

Ivory is a dental substance, placed by chemists between bone and horn; that variety which is distinguished by the decussating curved lines on the surface of the transverse section of the tusk is peculiar to the African and Asian male elephants. The tusks of the walrus, the narwhal and the hippopotamus and the teeth of the same animals also furnish ivory. However, the tusks of the elephant furnish the chief supply of ivory.

Ivory has an extremely hard surface and is very brittle and at the same time is close grained. It is therefore in many respects an ideal material for use in the lathe. But, in carving, it has to be treated very differently from wood. Being so extremely hard and brittle, it is necessary in order to carve it, to render it softer, by artificial means while the work is being carried on, but at the same time not to permanently alter its character.

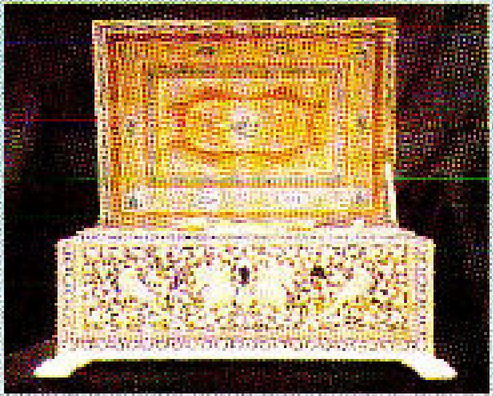
In order to effect this, carvers of the 19th century C.E. adopted a method. The oldest ivory figurines and relief panels now we have from South India belong to 17th and 18th centuries C.E. They were commissioned by the Nayak Kings of Tamil Nadu and their subordinates. The South Indian ivory carvings generally have rounded and smooth figures that contrast with the sharp free etched details of the costume headdress and jewels.

Ivory carving is one of the most ancient crafts of India. Ivory is a precious material and a difficult one to carve; yet the Indian craftsmen have mastered this art from ancient times. Export of these ivory carved items continued from the Roman times. The important centers for ivory carving were Trivandrum in Kerala, Mysore and Bangalore in Karnataka, Delhi, Jaipur and Jodhpur in Rajasthan, Varanasi in Uttarpradesh, Amritsar in Punjab, Berhampore in West Bengal and Ganjam and Puri in Odisha.

The casket consists of sandalwood, ivory and hornwork. The royal procession on elephants, coronation of Rama are craved on the lid of the casket. Four sides of the casket are decorated with floral designs with kinnarys and birds which is noteworthy. The box is an excellent specimen of Vizagapatnam style of such artistic work. The name of the maker is L.Venkatadas.

Displayed here is the casket with beautiful designs as the exhibit of the week.

தந்த சிற்ப செதுக்குக் கலை



'தந்தம்' என்பது பற்கள் போன்ற ஒரு பொருளாகும். இது எலும்பு மற்றும் கொம்பு ஆகியவற்றிற்கு இடைப்பட்ட ஒரு பொருளாக வேதியியல் அறிஞர்களால் கருதப்படுகிறது. ஆசிய, ஆப்பிரிக்க நாடுகளில் உள்ள ஆண் யானைகளின் வாயப் பகுதிக்குக் கீழ் பற்கள் போன்று தந்தம் பிரத்யேக வளை கோடுகளுடன் அமைந்துள்ளது மிகவும் பிரசித்தமானது. வால்ரஸ், நார்வால் மற்றும் நீர்யானை போன்ற பிராணிகளின் பற்கள் கூட தந்தமாகக் கருதப்படுகின்றன. இருப்பினும், யானையின் தந்தமே மிகவும் உயர்வானதாக கருதப்படுகிறது.

தந்தம் கடினமான பொருளாக உள்ளது. ஆனால் எளிதில் உடையக் கூடியது. மேலும் நுணுக்கமாக இறுக்கமாக அமையப் பெற்றது. இக்காரணங்களால் கடைசல் இயந்திரங்களில் பயன்படுத்தப்படுவதற்கு பல விதங்களிலும் தந்தம் ஏற்றதாகக் கருதப்படுகிறது. ஆனால், தந்தத்தைச் செதுக்கும் போது, மரத்தைக் காட்டிலும், முற்றிலும் வேறு முறையில் செதுக்கும்பணி மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். தந்தம் கடினமாகவும், அதே சமயம் எளிதில் உடையக்கூடியதாகவும் இருப்பதால், அதில் செதுக்கும் பணி மேற்கொள்ளும் போது அதனை மிருதுவானதாக மாற்ற செயற்கை வழி முறைகளையே கையாள வேண்டியுள்ளது. இருப்பினும், தந்தத்தின் தன்மையினை நிரந்தரமாக மாற்ற முற்படக் கூடாது.

மேற்கண்ட காரணங்களால், கி.பி. 19 ஆம் நூற்றாண்டைச் சார்ந்த தந்தச் சிற்பிகள் தனித்த வழிமுறையைக் கையாண்டனர். தற்போது தென்னிந்தியாவில் கிடைக்கப்பெறும் பழைய தந்த உருவங்கள் கி.பி. 17 மற்றும் 18 ஆம் நூற்றாண்டைச் சார்ந்தவைகளாகும்.

இவை தமிழ்நாட்டில் இருந்த நாயக்க மன்னர்களின் காலத்திலும் அவர்களின் கீழ் பதவி வகித்தவர்களின் காலத்திலும் படைக்கப் பெற்றவையாகும். முகப்பு உடை அலங்காரத்திலும், ஆபரணங்களிலும் பயன்படுத்தப்பட்ட தந்தத்தின் கூர்மையான அமைப்புகளைக் காட்டிலும் தென்னிந்திய தந்தச் சிற்பங்கள் பொதுவாக மிருதுவான வட்ட வடிவமாக உருவ அமைப்பைக் கொண்டவையாகும்.

இந்தியாவின் பழமையான கலைகளுள் தந்த சிற்ப செதுக்குக் கலையும் ஒன்று. தந்தம் விலை மதிப்புமிக்க பொருள் மட்டுமன்றி செதுக்கு வேலைக்கு ஓர் கடினமான பொருள். இருப்பினும் இந்திய கைவினைஞர்கள் பண்டைய காலத்திலேயே இக்கலையில் நிபுணத்துவம் பெற்றிருந்தனர். உரோமானியர் காலம் தொட்டு இத் தந்த செதுக்கு சிற்பங்கள் தொடர்ந்து ஏற்றுமதியாயின. கேரளத்தில திருவனந்தபுரம், கர்நாடகத்தில் மங்களூர் மற்றும் மைசூர், டெல்லி இராஜஸ்தானில், ஜெய்ப்பூர், ஜோத்பூர், உத்திரப்பிரதேசத்தில் வாரணாசி, பஞ்சாபில் அமிர்தசரஸ், மேற்கு வங்காளத்தில் பெர்ஹாம்பூர், ஒரிஸ்ஸாவில் பூரி மற்றும் கஞ்சம் இக்கலையில் புகழ்பெற்று விளங்கின.

இந்த பேழை சந்தனமரம், தந்தம் மற்றும் கொம்பினாலான வேலைப்பாடாகும். யானைகளின் மேல் அரச ஊர்வலம், இராமர் முடிசூட்டு விழா முதலானவைகள் பேழையின் மூடியில் செதுக்கப்பட்டுள்ளன. பேழையின் நான்கு புறமும் பூ வேலைப்பாடுகளுடன் கூடிய கின்னரிகளும் பறவைகளாலும் அலங்கரிக்கப்பட்டுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது. காட்சிப்படுத்தப் பட்டுள்ள அழகிய வேலைப்பாடுடன் கூடிய பேழை விசாகப்பட்டினம் பகுதிக்கு உரித்தான கலை நுணுக்கத்திற்கு சான்று ஆகும்.

VOTIVE STUPA

22.02.2012 - 26.02.2012

The word 'stupa' is derived from the Sanskrit root 'stup' to collect and means a heap or mound. It also means "a monument held in veneration "when it is connected with the root 'stu' meaning to raise. The term stupa actually designated a mount shaped structure typically containing the ashes or other remains or representations of a saint. Although known primarily as a Buddhist monument, the stupa and its cult may be traced to a variety of pre-Buddhist influences among them the erecting mounts over bodily relics; the cult surrounding the death and cremation of the Cakravartin (universal ruler), and various elements in the worship of deities in India. These stupas or monuments are not exclusively Buddhist. The stupa was equally important to the Jain. The early stupa sculptures from Mathura are famous Jain examples of this type of monuments that are not so different in shape and structure from those of the Buddhists of that age. In the classical age, the stupa provided a symbolic and ritual focus of the Buddhist cult of saints.

The particular importance of the stupa in the cults of the saint derives from the fact that once ritually empowered in an important sense the stupa was the saint although by now the body was composed of mortar and bricks rather than flesh and blood. Bensit in reference to the Buddhist stupa remarks "directly identifies the stupa with the body of the master". It has been often pointed out that in early Buddhism there are no images of the Buddha, 'there are no sculpted figurations of the Buddha, but there is the stupa., his mystical body. In other words although there are no early pictorial representations of the Buddha there is from the earliest times the stupa itself, understood as a monumental image of the body of the master, the Buddha. The sculpture becomes a substitute for the ephemeral body of the dead person where his mystic being continues to exist. This identification of stupa and body of the saint is reflected in various strands of evidences. It seems according to Huien-Tsang on a certain occasion, two merchants worshipped the Buddha and he gave them some of his hair and nail parings. When they asked how to worship these, the Buddha said to worship them by, "making a square pile of his sanghati (lower robe) laid it on the ground and did the same with his Uttarasanga (outer robe) and his samkachchikam (the robe which goes under the arm pit) in succession. On top of these he placed his bowl inverted and then set up his mendicant staff, thus making up the tope(stupa).

In other words the identity of the stupa, with the physical body of the Buddha is also seen in the iconographic tradition. in which the stupa is seen as the idealized structure off the Buddha's body. The ground where the stupa is ;built is understood as Vajrasana, the seat of enlightenment. The base of the stupa is seen as the Buddhas leg and feet. the dome as his torso, the central axis as his spinal cord and the harmika as his head. Thus "the identification of the stupa and the Buddha body is conveyed in iconography. In Buddhist art the stupa and the Buddha image are interchangeable".

Thus the stupa functions as the symbol of enlightened state of a Buddha and the Buddha's eternal presence is contained there, and although enshrining relics, the worshipper sees it as the eternal Buddha. Displayed here one of the votive stupas received as treasure trove from Sellur, Kudavasal Taluk, Tiruvarur District. It is modeled as the casing slab from Amaravati, Guntur District, Andhrah Pradesh. The four sides of this votive stupa have four casing slabs with four different Jataka stories. This is a rare variety.

காணிக்கை ஸ்தூபம்

'துவியல்' அல்லது 'மேடு' எனப் பொருள்படும் 'ஸ்தூப்' என்னும் சமஸ்கிருத வேர்ச் சொல்லிருந்து 'ஸ்தூபம்' என்னும் சொல் பெறப்பட்டுள்ளது. 'உயர்' எனப் பொருள்படும் 'ஸ்தூ' என்னும் வேர்ச் சொல்லோடு இது தொடர்புபடுத்தப்படும் 'வழிபாட்டிற்குரிய நினைவுச் சின்னம்' எனவும் இது பொருள்படும். உண்மையில், 'ஸ்தூபம்' என்னும் சொல் ஒரு துறவியைக் குறிக்கும் சாம்பல் அல்லது பிற எச்சங்களை கொண்ட அடக்கிவைக்கும் அமைப்பைக் காட்டுகிறது. ஒரு புத்த சமயம் சார்ந்த நினைவுச் சின்னம் என்ற அடிப்படையில் அறியப்பட்டாலும் உடல் சார்ந்த எச்சங்கள் இது எழுப்பப்படும் மேடுகள் உள்ளிட்ட ஒருவகை முற்கால புத்த சமயத் தூக்கைகளும், ஸ்தூபமும் அதன் வழிபாடும் மீட்டுருவாக்கம் செய்யப்படுகின்றன. இது இந்தியாவில் இறப்பை மையமாகக் கொண்ட வழிபாடு மரபு மற்றும் உலக ஆட்சியாளரான பேரரசர் சக்கரவர்த்தியுடன் தொடர்புபடுத்தி அறியப்படுகிறது.

இந்த ஸ்தூபங்கள் அல்லது நினைவுச் சின்னங்கள் புத்த சமயம் சார்ந்தவையாக மட்டும் அமைவதில்லை. ஏனைய சமயத்தவருக்கும் முக்கியமான ஒன்றாக ஸ்தூபம் திகழ்கிறது. மதுராவிலிருந்து அறியப்பட்டுள்ள முற்கால ஸ்தூப அமைப்புகள் புகழ் வாய்ந்தவையாகும். அக்கால புத்த சமயத்தினரது நினைவுச் சின்னங்கள் வடிவம் மற்றும் அமைப்புடன் சமய நினைவுச் சின்னங்கள் வேறுபடுவதில்லை. புத்த சமயம் சார்ந்த துறவிகளின் வழிபாட்டு மரபின் குறியீடு சார்ந்த வழிபாட்டு நோக்கத்தினை சொல்லின், காலத்தில் ஸ்தூபம் அளிக்கிறது. துறவியின் உடலானது தலை மற்றும் இரத்தத்திற்கு மாற்றாக தூபோது கதையாலும் விசேடங்களாலும் ஆக்கப்பட்டிருப்பினும் துறவியாகவே ஸ்தூபம் உணரப்படுவதை துறவி வழிபாட்டில் ஸ்தூபம் பெறும் முக்கியத்துவத்தினைப் புரிந்து கொள்ளலாம். புத்த சமயம் சார்ந்த ஸ்தூபம் பற்றிக் குறிப்பிடும் ஸ்கோபன், 'துறவியர் உடலுடன் ஸ்தூபம் நேரடியாக இணங்காணப்படுகிறது' என்பார். முற்கால புத்த சமயத்தில் புத்தரின் உருவங்கள் இல்லை என்று காட்டப்படுகிறது. அதாவது, 'புத்தருக்கு வடிக்கப்பட்ட உருவங்கள் கிடையாது; மாறாக, அவரது மாய உடலான ஸ்தூபம் உள்ளது'.

புத்தரின் சித்தரிப்புகள் முற்காலத்தில் கிடைக்காவிட்டாலும், தொடக்க காலத்திலிருந்தே உயர் குருவாக புத்தரது நினைவுச் சின்ன வடிவ உடலாக ஸ்தூபம் கருதப்பட்டு வரப்படுகிறது. இறந்த மனிதரது நிலையற்ற உடலின் மாற்றாக சிற்பம் அமைகிறது. இதன் வாயிலாக, இறந்தோரின் மாய இருப்பு தொடர்கிறது. இவ்வாறு ஸ்தூபம் மற்றும் துறவியரின் உடல் இணங்காணப்படுவது பல்வேறு சான்றுகளில் பிரதிபலிக்கக் காணலாம்.

ஒருமுறை புத்தரை இரு வணிகர்கள் வழிபட்ட போது தனது தலைமுடி மற்றும் நகத் துண்டுகளை அவர்களுக்குப் புத்தர் வழங்கியதாகவும் அவற்றை எவ்வாறு வழிபட வேண்டுமென அவ் வணிகர்கள் அவரிடம் கேட்க தனது 'சங்கதி' (மேலாடை)யை சதுர வடிவில் குவியலாக்கி, அதைத் தரையில் விரித்து அவ்வாறே தன் 'உத்தர சங்கம்' (கீழாடை) மற்றும் 'சம்கச்சிகத்தை' (அக்குள் ஆடை) ஒன்றன் மீது ஒன்றாக தொடர்ந்து அடுக்கி, இவற்றின் மீது தன் பிச்சைப் பாத்திரத்தைக் கவிழ்த்து அதன் மேலாக தனது தண்டத்தை நிறுத்தி அவற்றை வழிபடுமாறு கூறினார் என்று குறிப்பிடக் கிடைக்கிறது. இவ்வாறே ஸ்தூபம் உருவாக்கப் பெற்றதாக யுவான் சுவாங் குறிப்பிடத் தெரிவிக்கிறது. அதாவது புத்தரது உடலுடன் ஸ்தூபத்தை இணங்காணும் முறை காணப்படுகிறது. இங்கு ஸ்தூபமானது புத்தர் உடலின் கருத்தியலமைப்பாகப் பார்க்கப்படுகிறது. ஸ்தூபம் நிறுவப்பட்டுள்ள தளம் 'வஜ்ராசனம்' (அரியணை இருக்கை) கருதப்படுகிறது. ஸ்தூபத்தின் அடிப்பகுதி புத்தரது கால் மற்றும் பாதங்களைக் குறித்து பகுதி அவரது நடு உடலாகவும் மைய அச்சு அவரின் தண்டு பகுதியாகவும் 'ஹர்மிகா' அவரது தலையாகவும் அடையாளப்படுத்தப்படுகின்றன. இவ்வாறாக, ஸ்தூபத்தையும் புத்த உருவத்தையும் இணம் காணும் படிம உறவியல் தெரிவிக்கிறது.

புத்த சமயம் சார்ந்த கலை மரபில் இவ்வாறு ஸ்தூபமும் புத்த உருவமும் ஒன்றுக்கு ஒன்று மாற்று வடிவங்களாக அமைகின்றன. இவ்வாறு, புத்தரது அறிவொளி அடைந்த நிலையினை வெளிக்காட்டும் குறியீடாக ஸ்தூபம் செயல்படுகிறது. ஸ்தூபத்தில் புத்தரின் அழிவில்லா அமைப்பு அடங்கியுள்ளது. எனவே, புத்தரோடு தொடர்புடைய புனித எச்சங்களை ஸ்தூபத்தினுள் அடக்கியிருப்பினும் வழிபடுவோர் அதனை அழிவற்ற புத்தராகவே காண்கின்றனர்.

இங்குக் காட்சிப்படுத்தப்பட்டுள்ள காணிக்கை ஸ்தூபம் செல்லூரிலிருந்து அகழ்வுப் பொருள்களாகக் கிடைத்திட்ட வழிபாட்டு ஸ்தூபங்களுள் ஒன்று. ஆந்திரப் பிரதேசம், குண்டூர் மாவட்டத்தின் அமராவதி வழிபாட்டு பலகையின் மாதிரி வடிவமாகத் திகழ்கிறது. இந்த ஸ்தூபத்தின் நான்கு புறங்களும் நான்கு வேறுபட்ட ஜாதகக் கதைகளுடன் கூடிய நான்கு வழிபாட்டு பலகைகளைக் கொண்டுள்ளன. இது நாகப்பட்டினக் கண்டுபிடிப்புகளில் நாம் இதுவரை அறியாத ஓர் அரிய வகையாகும்.

Pattamadai mats

27.02.2012 - 04.03.2012

Pattamadai pai (Pattamadai Mat) originates from Pattamadai in Tirunelveli district of Tamil Nadu. It is made of kora pul (dried sedge) (Nut grass) that grows along the bank of Tamraparni River in that area. The Botanical name of this plant is *Cyperus rotundus* belonging to *Cyperaceae* family. The '*kora*' grass grown in this region is of finer quality as compared to other regions. It is known in Tamilnadu for hundreds of years.

These beautiful reed mats are crafted out of *korai pul* (Nut grass) with cotton or silk in the weft. The fineness is seen in the mats, which are thinner and softer than the grass mats of the other regions. The traditional colours used are red, green and black and the weaves range from medium colour to 140 counts in the *pattu paai* (silk mat). The old pattern consisted mainly of stripes at the two ends or a streak through the body. The quality is measured in count of the grass used, which ranges from 100 to 140. The mat can also be folded to form a purse, depending on its fineness. While the medium pattamadai mat has less count and is woven with cotton thread in the weft, the superfine "pattamadaimat" uses pattu (silk) thread for weaving, which gave it its other name pattu paai (silk mat).

The community that make the mats are predominantly Muslim women who have been hailing in that region from time immemorial. Traditionally, women weave these mats in floor handloom and depending on the length or fineness one mat can take up to couple of months. This is the only place where they make the *pattu paai* (silk mat) with very fine grass bunch and silk threads. The weavers used the natural dye extracted from the plant, *Caesalpinia sappan*, the *Pathangam* till some decades ago. The herb vanished due to excessive exploitation and thus the use of artificial dyes begun.

The Pattamadai mat exhibited here is the collection of Government Museum Chennai and is about fifty years old.

பத்தமடை பாய்

பத்தமடை பாய்கள் திருநெல்வேலி மாவட்டத்தின் பத்தமடை கிராமத்தில் தயாரிக்கப்படுகின்றன. தாமிரபரணி ஆற்றங்கரையோரங்களில் வளரும் காய்ந்த கோரைப் புல் கொண்டு பத்தமடை பாய்கள் பின்னப்படுகின்றன.

பிற இடங்களைக் காட்டிலும், இங்கு வளரும் கோரைப் புல் நல்ல தரமானவையாகும். இந்த அழகிய கோரைப் புல்லினால் நெய்யப்படும் பாய்கள் குறுக்கு இழை பருத்தி அல்லது பட்டினால் ஆன இழைகளால் நெய்யப்படுகின்றன.

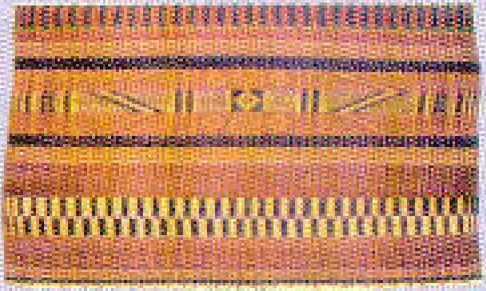
பிற புற்களால் செய்யப்படும் பாய்களை விட இவை மெல்லியதாகவும் மிருதுவாகவும் உள்ளன. பட்டுப் பாய்களில் பெரும்பாலும் சிவப்பு, பச்சை மற்றும் கருப்பு வண்ணங்கள் காணப்படுகின்றன. இவை 140 இழை எண்ணிக்கை கொண்டுள்ளன. பழைய அமைப்புகளில் இப் பாய்களின் இரு பக்க இறுதிப் பகுதிகளில் கோடுகள் காணப்படும். பயன்படுத்தப்படும் புல்லின் இழை எண்ணிக்கையினைப் பொறுத்தே (பொதுவாக 100 முதல் 140 வரை) பத்தமடை பாய்களின் தரம் நிர்ணயிக்கப்படும். இப் பாய்கள் பணப்

பை போன்று மடித்து வைக்கும் அளவில் மெல்லியதாகப் பின்னப்படும். நடுத்தரப் பத்தமடை பாய்கள் குறைந்த அளவிலான பருத்தி இழைகளால் நெய்யப்படுகின்றன. மிக மென்மையான மெல்லிய பட்டுப் பாய்கள் பட்டு இழைகளால் நெய்யப்படுகின்றன. இதுவே, பட்டுப் பாய் என்ற பெயர் வரக் காரணம் ஆகியது.

பல்லாண்டுகளாகப் பத்தமடையில் வாழும் இஸ்லாமியர் இனத்தை சார்ந்த பெண்டிரே பெரும் அளவில் பத்தமடைப் பாயினை நெய்கின்றனர். தொன்மையான முறையில் இப் பாய்களைத் தரைக் கைத்தறியில் (floor handloom) நெய்கின்றனர். நீளம் அல்லது பருமனைப் பொறுத்து இப் பாய்களை நெய்ய சில மாதங்கள் ஆகும். பத்தமடையில் மட்டுமே பட்டுப் பாய்கள் மென்மையான புல்கொத்து இழை அல்லது பட்டு இழைகளால் நெய்யப்படுகின்றன.

பதுங்கம் என்று அழைக்கப்படும் 'சிசல்பினியா சப்பன்' (*Caesalpinia sappan*) என்ற தாவரத்திலிருந்து பெறப்படும் இயற்கைச் சாயம் தோய்த்து இப் பாய்கள் நெய்யப்படுகின்றன. அதிக அளவில் இத் தாவரம் சாயம் தயாரிக்கப் பயன்பட்டமையால் இவை அழியத்தொடங்கின, எனவே, செயற்கைச் சாயம் பயன்பாட்டிற்கு வந்தது.

சென்னை அரசு அருங்காட்சியகச் சேகரிப்புகளுள் ஒன்றான இங்கு காட்சிப்படுத்தப்பட்டுள்ள பத்தமடைப் பாய் ஐம்பது ஆண்டுகள் பழைமை வாய்ந்தது ஆகும்.



FLYING DRAGON OR FLYING LIZARD

05.03.2012 - 11.03.2012

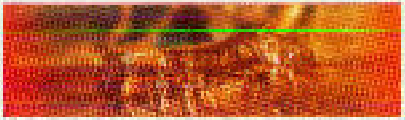
Flying Dragon or Flying Lizard

Lizards: Lizards are group of animals under the Class *Reptilia*. Lizards vary a great deal in their size, structure and mode of life. The vast majority of lizards have relatively short bodies and four limbs, but there is a considerable variation in the degree of development of the limbs. In some species the limbs are reduced and a few species are altogether limbless. All species of lizards, except, the American Gila Monster and the Mexican Beaded Lizard, are non-poisonous.

The exhibited series of lizards in the Reptile Gallery of the Government Museum, Chennai consists of a few dry-preserved stuffed specimens, and a fairly complete systematic series of wet-preserved specimens belonging to South Indian species mounted in jars and arranged in their proper classificatory order in a long, narrow wall case and in adjoining cases. There are different groups of Lizards, and the Flying Lizards or Flying Dragon comes under the Family Agamidae.

Agamidae: This group includes some of the most familiar species of lizards such as the Garden Lizards and its allies. Many of this group have ornamental appendages such as crests, neck pouches etc., and during the breeding season, many of them, especially the males, assume brilliant colours.

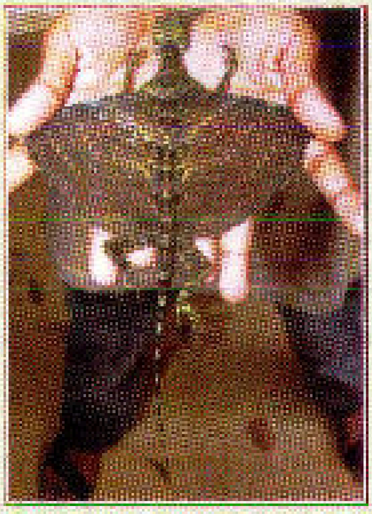
Flying Dragon: Flying Dragon, a tree dwelling lizard that can glide through the air from tree to tree. It grows to about eight inches long. A thin membrane covers false ribs extending outward from the flying dragon's body. Supported by this



membrane, the animal can glide 50 feet (15m) or more after leaping from a tall tree. It can turn in the air, and even return to the tree from which it jumped. This wing membrane is kept folded along the sides of the body when the creature is at rest or when it climbs along the branches of trees, in search of food. The flying dragon feeds on insects and spiders. The eggs are buried in the ground. Many species of flying lizards are available in southeast Asia. Most are brightly colored.

Draco dussumieri, the exhibited specimen is grayish brown above with darker markings, and its wing membranes are purplish black with rounded spots, during life. The throat is dark blue with black spots. This species is often found in cocoanut and beetle nut plantations in Trivandrum, Cochin, Coorg, Malabar and other localities in South India.

பறக்கும் டிராகன்
அல்லது
பறக்கும் ஓணான்



பறக்கும் டிராகன் அல்லது பறக்கும் ஓணான்

பல்லிகள் மற்றும் ஓணான்கள் ஊர்வன வகையைச் சார்ந்த விலங்கினமாகும். இவற்றின் உருவத் தோற்றம் மற்றும் உடல் அமைப்பு வாழ்வியல் முறைகளில் பெரிதும் வேறுபட்டுக் காணப்படும். பெரும்பாலானவை சிறிய உடலினை மற்றும் நான்கு கால்களை பெற்றிருக்கும். ஆனால் கால்கள் வளர்முறைகளில் மட்டும் கருத்தத்தக்க அளவில் சிறு வேறுபாடுகள் காணப்படும். சில வகைகளில் கால்கள் குறை அளவினதாகவும். சில முற்றிலும் கால்கள் அற்றதாகவும் காணப்படும். அனைத்து ஓணான் இனங்களும் (அமெரிக்க கிலாமான்ஸ்டர் மற்றும் மெக்ஸிகன் மணிப் பல்லிகள் தவிர) அனைத்துப் பல்லிகளும் விஷமற்றவை.

அகாமிடே: இவ்வகை நன்கு அறிமுகமான தோட்டத்தில் காணப்படும் ஓணான் மற்றும் அதன் சகாக்களை உள்ளடக்கியது. இதில் பறக்கும் டிராகன் அல்லது பறக்கும் பல்லி அடங்கும்.

இவ்வகை சார்ந்த பெரும்பாலான பல்லிகள் அழகிய உறுப்புகளை தலை, மற்றும் கழுத்துப் பகுதிகளில் பெற்றுள்ளன. மேலும் இனப்பெருக்க காலத்தில் இவற்றுள் பல, குறிப்பாக ஆணினம் எழிலான வண்ணங்களைப் பெறுகின்றன.

பறக்கும் டிராகன் : பறக்கும் டிராகன் என்பன மரத்தில் வசிக்கும், காற்றில் மிதந்தவாறே மரம் விட்டு மரம் தாவுகின்ற ஓர் ஓணான் வகையைச் சார்ந்த விலங்காகும். இவை சுமார் எட்டு அங்குல நீளம் வரை வளரும். ஒரு சவ்வு போன்ற மெல்லிய தோல் பறக்கும் டிராகனின் வெளியே நீட்டிக்கொண்டிருக்கும் போலி மார்பெலும்பினை மூடிய வண்ணம் காணப்படுகிறது. ஒரு உயர்ந்த மரத்திலிருந்து பாய்ந்த பிறகு இவ்விலங்கு சுமார் 50அடி (15மீ) வரை அல்லது அதற்கு மேலும் காற்றில் மிதந்தவாறு செல்லும். காற்றில வேறு திசைகளில் திரும்பவும், எந்த மரத்திலிருந்து பாய்ந்ததோ மீண்டும் அதே மரத்தினை அடையவும் முடியும். இறக்கையாக காணப்படும் மெல்லிய சவ்வு போன்ற தோல் இவ்விலங்கு ஓய்வெடுக்கும் போதும் உணவு தேடி மரக் கிளைகளில் ஏறும்போதும் பக்கங்களில் மடித்து வைக்கப்பட்ட நிலையில் காணப்படும்.

இப்பறக்கும் டிராகன் பூச்சிகளையும் சிலந்திகளையும் உணவாகக் கொள்ளும். இதன் முட்டைகள் தரையில் புதைத்து வைக்கப்பட்டிருக்கும். தென் கிழக்கு ஆசியாவில் பல வகையான பறக்கும் பல்லியினங்கள் காணப்படுகின்றன.

டிராக்கோ டுஸ்ஸிமரி (*Draco dussumieri*) : இங்கு காட்சிப்படுத்தப்பட்டுள்ள பறக்கும் பல்லி உயிருடன் இருக்கும் போது இளஞ்சாம்பல் கலந்த பழுப்பு நிறமும் அதன் மேல் அடர்வண்ணக் குறியீடுகளும் அதன் இறக்கையாகப் பயன்படும் மெல்லிய சவ்வு போன்ற தோல்பகுதியில் ஊதா வண்ணத்துடன் வட்டமான புள்ளிகளுடனும் காணப்படும். இதன் தொண்டைப் பகுதி கருநீல வண்ணத்துடனும் கருப்பு புள்ளிகளுடனும் காணப்படும். இவ்விலங்கினத்தினை திருவனந்தபுரம் கொச்சின், கூர்க், மலபார் மற்றும் தென்னிந்தியாவின் ஏனைய பகுதிகளில் தென்னை மற்றும் பாக்குத் தோப்புகளில் காணலாம். (ஈரப்பதனம் செய்யப்பட்ட விலங்கினம் காட்சிக்கு வைக்கப்பட்டு உள்ளது.)

MANDHASANA

12.03.2012 - 18.03.2012

'Mandhasana' is a miniature sanctum sanctorum with ardha mandapa extension which is used to keep the household deities and salagrama after performing the abisheka. The exhibit is crafted out as a brass metal work with the images made by employing embossing technique. The '*Mandhasana*' can be dated to 18th -19th century AD.

The Mutts of Madhva sect of South Canara, Karnataka are used to have mandhasanas for their daily ritual purpose. Mandhasana displayed here exhibited an octagonal shaped sanctum sanctorum with an extension of ardha mandapa, having upana (base) decorated walls, vimana, sukanasi and a kalasa at the top. These are eight garuda images in worshipping posture are placed at the lintel level. Parrot images are also added to embellish the structure further. The octagonal shaped mandhasana is decorated with 8 separate panels of Avatars of Lord Vishnu omitting the first two avatars viz Mathsya and Kurma, as these two are not having separate temples. In Hinduism, an "**avatar**" is a deliberate descent of a deity to earth, or a descent of the Supreme Being (i.e., Vishnu for Vaishnavites) and is mostly translated into English as "incarnation", but more accurately as "appearance" or "manifestation".

The ten best known avatars of Vishnu are collectively known as the ***Dasavatara***. This list is included in the Garuda Purana.

1. *Matsya*, the fish-avatar who saved Manu the progenitor of mankind from the great deluge and rescued the Vedic scriptures by killing a demon. Story can be found in the Matsya Purana.
2. *Kurma*, the tortoise- avatar, who helped in the Samudra manthanam the churning of the ocean. Story can be found in the Kurma Purana.
3. *Varaha*, the boar-avatar, who rescued the earth from the ocean, by killing her kidnapper-demon Hiranyaksha. Story can be found in the Varaha Purana.
4. *Narasimha*, the half man-half lion avatar, who killed the tyrant demon-king Hiranyakashipu, to rescue the demon's son Prahlada, who was a Vishnu-devotee
5. *Vamana*, the dwarf-avatar, who subdued the king Maha Bali. Story can be found in the Vamana Purana.
6. *Parasurama*, sage with the axe who killed the thousand-armed king Kartavirya Arjuna
7. *Rama*, the king of Ayodhya and the hero of the Hindu epic Ramayana

8. *Balarama*, the elder brother of Krishna, is stated as the eight incarnation, while Krishna (Lord Kesava) is the source of all the incarnation.
9. *Krishna*, the king of Dwarka, a central character in the Bhagavata Purana and the Mahabharata and reciter of Bhagavad Gita.
10. *Kalki* ("Eternity", or "time", or "The Destroyer of foulness"), who is expected to appear at the end of Kali Yuga. Story can be found in the Kalki Purana.

மந்தாசனம்

மந்தாசனம் என்பது கோயிலின் கருவறை மற்றும் அர்த்த மண்டபத்துடன் கொண்ட சிறிய மாதிரி ஆகும். இது சிறிய வடிவிலான கடவுள்களின் உருவ சிலைகள் மற்றும் சாலக்கிராமங்களையும் அபிசேகத்திற்கு பிறகு வீடுகளில் வைத்து வழிபட பயன்படுத்தப்பட்டது.

மந்தாசனம் எண்கோண வடிவில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் விஷ்ணுவின் பத்து அவதாரங்களில் எட்டு அவதாரங்கள் புடைப்பு சிற்பங்களாக வடிக்கப்பட்டுள்ளது.

இக்கோயிலின் மேற்கூரை பகுதியில் சுற்றிலும் கருடாழ்வார், கிளிகள் மற்றும் தாமரை மொட்டுக்கள் மிக அழகான சிற்பங்களாக காணப்படுகின்றன.

மும்மூர்த்திகளில் ஒருவரான விஷ்ணுவின் பத்து அவதாரங்களில் முதல் இரண்டு அவதாரங்களான மத்சய மற்றும் கூர்ம அவதாரங்களைத் தவிர மற்ற எட்டு அவதாரங்களான வராஹ, நரசிம்ம, வாமன, பரசுராம, ராம, பலராம, கிருஷ்ண மற்றும் கல்கி அவதாரங்கள் சிற்ப வடிவில் காண்பிக்கப்பட்டுள்ளன (இதில் பத்தாவது அவதாரமான 'கல்கி' அவதாரம் கலியுக முடிவில் எடுக்கப்படும் என கல்கி புராணத்தில் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது).

கர்நாடக மாநிலம் தென்கனரா பகுதியில் உள்ள மத்வ பிரிவைச் சார்ந்த மடங்கள் இது போன்ற மந்தாசனங்களை தங்கள் தினசரி பூஜையில் பயன்படுத்தி வருகின்றனர். இக்காட்சிப் பொருள் உலோகத்தினால் செய்யப்பட்டுள்ளது. இது 18 - 19ஆம் நூற்றாண்டைச் சார்ந்தது.

Coin Making Crucible of the Cholas and Copper Coin of The Rajrajan I

19.03.2012 - 25.03.2012

In ancient India. Three types of manufacturing techniques were adopted for making coins

(1) **Punch-Marking Method**- As a first step metal sheets were cut into small pieces and for want of equal weight edges were trimmed by clipping process. Later by using separate punches various signs were imprinted on the planchets (blanks) This ancient system of manufacturing coins was in vogue between 6th Century B.C.E. and 2nd Century B.C.E. in the mediaeval period. Western Chalukyas (9th Century C.E.) and Eastern Chalukyas (11th Century C.E.) rarely adopted this punching technique for their coinage. Raising demand for coins Greek and Roman contacts were the main factors for giving up Punch-mark technique; in turn they, switched over to a new technique called casting through the multiple moulds.

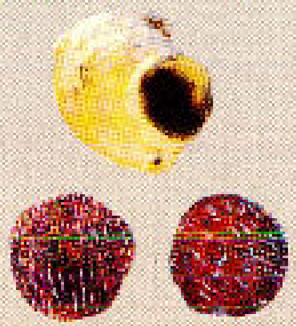
(2) **Casting Method**- This method of casting coins through multiple moulds ensured production of more coins than in the earlier method. Satavahana kings (2 century B.C.E. to 2nd Century C.E.) adopted the casting technique for their coinage.

(3) **Casting & Die Striking method**- Two dies were used in this method. The reverse images of the coins were imprinted in two separate dies. The lower die has a broad base like anvil. This molten metal which is ready will be poured in requisite quantity on the lower die and over which the upper die will placed and strike with a mallet heavily. Consequently, the molen metal will bear the impressions of the two dies both in the obverse and in the reverse respectively. The coins of Chola period were minted this way.

Crucible

- This crucible of terracotta received as an object of treasure-trove appears as truncated duck in shape.
- There is a tiny vent (of 2cm diameters) of circular form at its next region.
- It is structured in such a way that the metal smith could pour only a drop of molten metal over the die by slanting the crucible and replace it on the furnace.
- As the vent is located at the neck arena the artisan could posses a considerable control over the crucible.
- This crucible exists as a clinching evidence that testimonies the coin making of Emperor Raja Raja-I Although this antiquity does not possess an attractive shape this could be treated as a mile stone in portraying the historical event of rarity.
- As coins alone get acquired so far through treasure-troves these prevailed only presumption regarding the minting technology of coins. Even the detailed inscriptions and literature ceased by terming the minting sites as "Akkasalai"
- The crucible containing 146 copper coins of the Rajaraja I unearthed as a treasure-trove from the shrine of Nayanavaradheeswara & Devanayki reveals that the Chola temples not only remained as places of charity educational institutions, hospitals but as sites of minting as well.
- Some copper coins of the Rajaraja Chola I will be distributed among the interested visiting public as "touch and feel" exhibit" they have to return it back after their-viewing

சோழர்கால நாணய வார்ப்புக் குடுவையும் முதலாம் இராஜராஜனின் செப்புக் காசுகளும்



பண்டைய இந்தியாவில் மூன்று முறைகளில் நாணயங்கள் உருவாக்கம் பெற்றன.

1) முத்திரை நாணயங்கள்: இம் முறையில் தகடுகளை ஒரு குறித்த எடையுடையதாக சிறிய அளவினதாக முதலில் வெட்டிக் கொள்வர். பின்னர் அதிலிருந்து இருப்பின் அதன் எடையினை நறுக்கி சரி செய்வர். பின்னர் தேவைப்படும் முத்திரைகளை தனித் தனி அச்சுக்களைக் கொண்டு பதிப்பார்கள். இப்பழமையான முறை கி.மு. 6 முதல் கி.பி. 2 ஆம் நூற்றாண்டு வரை வழக்கத்திலிருந்தது. அரிதாகவே இடைக்கால அரசர்கள் மேலைச்சாளுக்கியர் கி.பி. 9 மற்றும் கீழைச் சாளுக்கியர்கள் கி.பி. 11 நூற்றாண்டிலும் பயன்படுத்தினர்.

2) உருக்கி வார்க்கும் முறை: நாணயங்களின் தேவை அதிகரித்ததால் அதிகளவு தேவைப்பட்டதினால் பல அச்சுக்களை கொண்ட தட்டுகளில் உலோகக் குழம்பினை உருக்கிவார்த்து நாணயங்களை உருவாக்கினார். சாதவாகனர் (கி.மு. 1 - கி.பி. 2) போன்ற அரசர்களின் நாணயங்கள் இவ்விதமாக உருவாக்கம் பெற்றன.

3) உருக்கி வார்த்து பின் அச்சிடுதல்: இம் முறையில் இரண்டு அச்சுக்கள் பயன்பட்டன. நாணயங்களின் முகப்பு (தலைப்பு வடிவம்) இரு தனித் தனி அச்சுக்களில் இருக்கும். இவற்றில் கீழ் அச்சு பனை போன்று அமைவதாக இருக்கும். அதன்மேல் உலோகக் குழம்பு தேவையான அளவு ஊற்றப்பட்டு மேலச்சும் வைக்கப்பட்டு சுத்தியலால் மெதுவாக அடிக்கப்படும். நெகிழ் நிலையில் இருக்கும் அச்சுலோகக் குழம்பு இவ்வாறாக இரு அச்சுகளின் உருவங்களையும் முறையே முன் பக்கத்திலும் பின்பக்கத்திலும் பெற்றுவிடுகிறது.

வார்ப்பு மூசை

இந்த வார்ப்பு மூசை சுடுமண்ணால் செய்யப்பட்டு துளையுற்ற சாந்து வடிவத்தில் உள்ளது.

இதன் கழுத்துப் பகுதியில் சிறிய (2 செ.மீ விட்டம்) வட்ட வடிவ துவாரம் காணப்படுகிறது. இத் துவாரம் கழுத்துப் பகுதியில் காணப்படுவதினால் கீழ்நோக்கும் அனுமானங்களைச் செய்ய முடிகிறது.

நாணய உருவாக்குதல் ஒரு தனி தொழில்நுட்பம். உலோகத்தினை மட்டும் சிறுசிறு சாந்து பின்னர் உலைக்கலனில் வைத்திருக்கலாம்.

துளை கழுத்து பகுதியில் இருப்பதினால் தேவையற்ற கசடுகள் மேலே சென்றுவிடும்.

நாணய உருவாக்கம் செய்பவர் துளை கழுத்துப் பகுதியில் இருப்பதினால் தேவையான அளவு சாய்த்துக் கட்டுப்பாட்டினை பெற்றிருந்தார்.

இதுபோல நாணயங்கள் மட்டுமே கிடைத்த நிலையில் நாணய உருவாக்கும் சக்தி பற்றிய ஐயம் நிலவி வந்தது. சோழர் காலத்திய விரிந்த கல்வெட்டுகளோ இலக்கியங்களோ 'அக்கசாலை' என்ற பெயரால் நாணய உருவாக்கும் இடங்களை விளிப்பதுடன் நின்றுவிட்டன.

இந்த நாணய வார்ப்பு மூசை மாமன்னன் இராஜராஜ சோழனின் நாணய உருவாக்குதலை சான்று பகரும் சான்றாவணமாகத் திகழ்கிறது. இவ் அரும்பொருள் அழகான தோற்றத்துடன் இல்லையென்றாலும் அரிய வரலாற்று நிகழ்வினை படம்பிடித்துக் காட்டும் மைல்கல் எனலாம்.

சோழர்கால கோயில்கள் அரச சாலைகளாக, கல்விச்சாலைகளாகவும் ஆதுர சாலைகளாக (மருத்துவமனை) என பல்வேறுபட்ட நிலைகளில் அக்க சாலைகளாகவும் திகழ்ந்தன என்பதை கண்கொடுத்த பணி தக். அருள்மிகு தேவநாயகி சமேத நயனவரதேஸ்வரர் கோயில் வளாகத்தில் 146 முதலாம் இராஜராஜனின் செப்புக் காசுகளுடன் புதைபொருளாகக் கிடைத்த இவ்வார்ப்பு மூசை எடுத்துக்காட்டுகிறது.

சென்னை அரசு அருங்காட்சியகத்தில் இடம்பெறக் காட்சிப் பொருளாக வைக்கப்பட்டுள்ள செப்புக் காசுகளுடன் சில ஆர்வமுள்ள பார்வையாளர்களுக்கு தொட்டு உணரும் வகையில் ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முற்பட்ட முதலாம் இராஜராஜனின் செப்புக் காசுகள் வழங்கப்பட்டு மீள்பெறப்படும்.

Glorious Glass Paintings

26.03.2012 - 01.04.2012

Introduction

The Government Museum, has good collection of both traditional and modern paintings and sculptures. Some of the traditional paintings of *Thanjavur, Rajput, Moghul, Kangra Deccani Schools, Glass and Mica Paintings.* Among traditional paintings Glass Paintings are noteworthy. These paintings are received in the year 1960and 1976 from the Artist Thiru K. Ramamurthy through bequest.

There are nineteen glass paintings available at the Art Section of the Museum Raja Rani and Portrait of a lady are the two glass paintings displayed here as the "exhibits of the week".

Details about Glass Paintings

Painting on glass is normally called as '**painting on reverse glass**'. The technique of painting on glass was a popular art in Empire before the 18th Century C.E. The motive has usually been to imitate the effect of stained glass windows. The glass manufacturing countries in Central Europe produced inexpensive glass, which began to be used as a base for painting. China learnt this art from Europe, which later get spread to India. It is learnt that Chinese artists were invited to the court of Tipu Sultan and the paintings produced by them are now in the Jaghmohan Palace Art Gallery Mysore. In India, first it gets spread to the Central India and then to Thanjavur. Portraiture and religious themes were common among these glass paintings.

Period

Europe was the original home, painting on glass was a folk tradition dating from the 18th C.E., and was centered around places of Christian pilgrimages. Glass manufacturing Countries in Eastern Europe were known for their, folk glass paintings. Though we describe the work as popular painting, these pictures are probably done by skilled artisans, the drawing is very bold and confident and is not deterred even by complex themes. These paintings are therefore, very different from their amateur European counterparts.

Technique

The method used in this painting is entirely different from other ordinary paintings. Painting on glass necessitates a different procedure than painting on solid opaque surfaces. The picture, which is generally coloured in tempera, is started first with the brush outlines and necessary details, which when finished, appears uppermost. Then, the larger areas of opaque colour are brushed in. Shading is used for drapery, face and body to achieve fullness. Gold leaf, small sequins and other shining particles are used to imitate jewels. Sometimes portions of the picture are mirrored with mercury. In some places metal foil or gold foil is fixed below the picture and thus the portions of the picture left bare are seen as gold. The picture is then mounted with its unpainted side foremost so that is seen through the glass. Paintings on glass were also executed in oils, though these are less common.

Subject

The subject of these paintings was generally religious and they have therefore, been called 'cult objects'. Besides religious paintings also come across secular pictures, some of which are of local heroes, portraits and rather occasionally, portraits of royal personalities.

Centre

Thanjavur was an important centre of glass painting in the South. One may conjecture that some artist from Mysore, who had learnt the technique from the Chinese, at the fall of Sreerangapattinam, migrated to Thanjavur which was reputed for its art and culture. These professional paintings were at done by the people of the Raju caste who settled down wherever there was patronage. Though the Thanjavur style can be identified by this place name it was also practiced in other neighboring towns in South India such as Trichirapalli, Madurai and Pudukkottai.

கவின்மிகு கண்ணாடி ஓவியங்கள்

அறிமுகம்

சென்னை, அரசு அருங்காட்சியகத்தின் பாரம்பரிய மற்றும் நவீனகால சிற்பங்களும் ஓவியங்களும் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் தஞ்சாவூர், ராஜபுதனம், மொகலாயர், காங்ரா, தக்காண பாணி ஓவியங்களும் கண்ணாடி மற்றும் மைக்கா வகை ஓவியங்களும் அடங்கும். பாரம்பரிய ஓவியங்களுள் கண்ணாடி ஓவியங்கள் குறிப்பிடத்தக்கவை. ஓவியர் திரு. கே. இராமமூர்த்தி அவர்கள் 1960 மற்றும் 1976 ஆம் ஆண்டுகளில் இவ்வோவியங்களை கொடையாக வழங்கியுள்ளார்.

சென்னை, அரசு அருங்காட்சியக கலைப்பிரிவில் பத்தொன்பது கண்ணாடி ஓவியங்கள் உள்ளன. இவற்றுள் 'இராஜா இராணி', 'பெண்ணின் உருவப்படம்' ஆகிய இரு கண்ணாடி ஓவியங்களும் இப்போதுக் காட்சிப் பொருட்களாக இங்கு காட்சிப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

கண்ணாடி மீதான ஓவியம் பொதுவாக கண்ணாடியின் பின்புறத்தில் தீட்டப்பட்ட ஓவியம் என அழைக்கப்படுகிறது. இக்கலை ஐரோப்பாவில் கி.பி. பதினெட்டாம் நூற்றாண்டுக்கு முன்பாகவே பிரபலமடைந்திருக்கிறது. பலவண்ணக் கண்ணாடிச் சில்லுகளால் அமைக்கப்பட்ட சன்னல்களின் தோற்றத்தினை பிரதிபலிப்பதே இக்கலையின் நோக்கமாகும். மத்திய ஐரோப்பாவிலுள்ள கண்ணாடி உற்பத்தி செய்கின்ற நாடுகள் விலை குறைவான கண்ணாடிகளை உற்பத்திச் செய்யத்தலைப்பட்டதே, இவ்வகையான ஓவியங்களுக்கு கண்ணாடி அடித்தளமாக அமையக் காரணமானது. இக்கண்ணாடி ஓவியக்கலையினை சீனா ஐரோப்பாவிடமிருந்து கற்றது. பின்னர் அது இந்தியாவிற்கு பரவியது. திப்புசுல்தான் சீனாவிலிருந்து ஓவியர்களை தனது அவைக்கு அழைத்து வந்ததாலும் அவர்களால் படைக்கப்பெற்ற ஓவியங்கள் மைசூர் ஜகன்மோகன் அரண்மனை ஓவியக் கூடத்தில் இருப்பதாகவும் தெரியவருகிறது. மத்திய இந்தியாவில் முதலில் பரவிய இக்கலை பின்னர் தஞ்சாவூருக்கும் பரவியது. உருவப்படங்கள் மற்றும் சமயம் சார் பொருண்மைகளை கண்ணாடி ஓவியங்களில் காணலாம்.

தொழில்நுட்பம்

சாதாரண ஓவியங்களை படைக்கும் தொழில்நுட்பத்திலிருந்து இது முற்றிலும் வேறுபட்டது. திண்மையும் ஒளிபுகா தன்மையும் கொண்ட பரப்பின் மீது வரைவதை விட கண்ணாடி மீது வரைவது முற்றிலும் வேறுபட்ட ஒன்றாகும். பெரும்பாலான ஓவியங்களில் பயன்படும் வண்ணப்பூச்சுக் கண்ணாடி ஓவியங்களுக்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவ்வகை ஓவியங்களில் 'அவுட்லைன்' எனப்படும் வெளிக்கோடுகள் முதலில் தீட்டப்படும். பின்னர் ஓவியத்தின் வண்ணப்பூச்சுகள் தீட்டப்படுவதால் வெளிக்கோடுகள் தான் முதலில் தெரியும். பின்னர், பெரும்பாலான பகுதிகளில் ஒளிபுகா வண்ணங்கள் தூரிகையால் தீட்டப்படும். ஓவியம் முழுமையடையும் நோக்குடன் முகம் மற்றும் உடல் பகுதி, ஆடைகள், ஆகியவற்றில் நிழல்தன்மை (ஷேடிங்) காட்டப்படும். தங்க ரேக்குகள், சிறிய மற்றும் பளபளப்பான பொருட்கள் போலியான நகைக்காக பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. சில நேரங்களில் ஓவியத்தின் சிறு பகுதி பிரதிபலிக்கும் விதமாக பாதரசம் பூசப்பட்டிருக்கும். சில ஓவியங்களில் அடிப்புறத்தில் தங்க ரேக்குகள் வைக்கப்பட்டிருப்பதால் உண்மையான தங்கத் தகடு போன்ற தோற்றத்தினைத் தரும். கண்ணாடியின் ஓவியம் தீட்டப்படாத பகுதிகள் வெளிப்புறம் இருக்கும்படி சட்டமிடப்படும். கண்ணாடியின் மீது தீட்டப்படும் எண்ணெய் வண்ண ஓவியங்கள் குறைவாகவே அறியப்பட்டுள்ளன.

காலம்

கி.பி. பதினெட்டாம் நூற்றாண்டில் ஐரோப்பா இக்கலைக்குத் தாயகமாக விளங்கியது. கிறித்தவ சமய புனித இடங்களும் இக்கலையின் மையமாக விளங்கின. கிழக்கு ஐரோப்பாவின் கண்ணாடி உற்பத்தி செய்யும் நாடுகளில் கிராமிய கண்ணாடி ஓவியங்கள் படைக்கப்பெற்றன. இப்பிரபலமான ஓவியங்கள் திறமையான ஓவியர்களால் படைக்கப்பட்டன. இவ்வோவியங்கள் வண்ணமயுடனும் நம்பிக்கையுடனும் சிக்கலான கருத்தோட்டங்களுடனும் படைக்கப்பட்டன. ஆதலால் இவ்வகை இந்திய ஓவியங்கள் தங்களின் சமகால ஐரோப்பிய ஓவியங்களைக் காட்டிலும் வேறுபட்டுத்திகழ்ந்தன.

பொருண்மை

இவ்வகை ஓவியங்களில் பொதுவாக சமயம் சார்ந்த பொருண்மைகளை கொள்ளப்பட்டதால் இவை 'வழிபடு பொருட்கள்' என அழைக்கப்பட்டன. இச்சமயம் சார் ஓவியங்களைத் தவிர, உள்ளூர் தலைவர்கள், உருவப்படங்கள் வரையப்பட்டன. அசாதாரணமாக அரச குடும்பத்தினர் உருவ ஓவியங்களும் வரையப்பட்டன.

மையம்

தென்னகத்தில் தஞ்சாவூர் கண்ணாடி ஓவியக்கலையின் முக்கிய மையமாக விளங்கியது. ஸ்ரீரங்கப்பட்டினத்தின் வீழ்ச்சிக்குப் பிறகு, சீனர்களிடமிருந்து இந்தக் கலையைக் கற்றிருந்த ஓவியர்களுள் சிலர் கலைகளை வளர்க்கும் மையமாகத் திகழ்ந்த தஞ்சாவூருக்குப் புலம் பெயர்ந்தனர். இராஜூக்கள் என்ற இனக்குழுவினர் இக்கலையில் தேர்ச்சி பெற்றிருந்தனர். தங்களுக்கு கிடைத்த ஆதரவிற்கேற்ப அவர்கள் குடியேறத் தலைப்பட்டனர். தஞ்சாவூர் இக்கலையின் பிரதான மையமாகத் திகழ்ந்தாலும் திருச்சிராப்பள்ளி, மதுரை மற்றும் புதுக்கோட்டை போன்ற பிற தென்னக நகரங்களிலும் இந்தக்கலை வளர்ந்தது.

QUARTZ

02.04.2012 - 08.04.2012

Quartz, traditionally called *rock crystal* (sometimes called *clear quartz*), is colorless and transparent or translucent. Common coloured varieties include citrine, rose quartz, amethyst, smoky quartz and milky quartz. *Milky quartz* may be the most common variety of crystalline quartz and can be found almost any where.

Quartz is the most common material indentified as the mystical substance maban in Australian Aboriginal mythology. Quartz was also used in Prehistoric period, in many other countries, for stone tools; both vein quartz and rock crystal were knapped as part of the lithic technology of the prehistoric people.

Quartz is the second-most-abundant mineral in the Earth's continental crust, after feldspar. It is made up of a continuous framework of SiO_4 silicon oxygen tetrahedral, with each oxygen being shared between two tetrahedral, giving an overall formula SiO_2. There are many different varieties of quarts, several of which are semi-precious gemstones. Throughout the world, varieties of quartz have been used since antiquity, the most commonly used minerals in the making of jewellery and hard stone.

Quartz belongs to the trigonal crystal system. Quartz is an essential constituent of granite and other felsic igneous rocks. Quartz is the source of many silicon compounds such as silicones (e.g. high performance polymers), silicon and many other compounds of commercial importance.

Quartz crystals have piezoelectric properties. They develop an electric potential upon the application of mechanical stress. An early use of this property of quartz crystal was in phonograph pickups. A common piezoelectric use of quartz today is as a crystal oscillator. The quartz clock is a familiar device using the mineral.

குவார்ட்சு

தூயகுவார்ட்சு (Quartz) காலங்காலமாக கல்படிகம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இது நிறமற்றது. ஒளிபுடுருவும் தன்மை உடையது. பால்குவார்ட்சு அல்லது பால் வண்ண குவார்ட்சு எனும் குவார்ட்சு வகையே பொதுவாக எங்கும் காணப்படும். இந்த வெண்ணிறம் சிறிய அளவிலான நீர்ம உள்ளீடாலோ, வளிம (வாயு) உள்ளீடாலோ அல்லது இரண்டின் உள்ளீடாலோ ஏற்பட்டிருக்கும்.

ஆஸ்திரேலிய பழங்குடியின நம்பிக்கையின்படி குவார்ட்சு மாய மந்திரத்தன்மைகளைக் கொண்ட மபன் (maban) என்ற பொருளாக அறியப்பட்டிருக்கிறது. மேலும் குவார்ட்சுகற்கள் ஆயுதங்களாகவும் வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலங்களில் பயன்பட்டிருந்திருக்கின்றன.

குவார்ட்சு என்பது புவியின் மேலோட்டில் சிலிக்கேட்டு வகைப்பாறைக் கனிமமாகிய ஃபெல்டுஸ்பாருக்கு அடுத்து மிகுவும் அதிகமாகக் கிடைக்கும் கனிமமாகும். இது தொடர்ச்சியான சிலிக்கான் ஆக்சிசன் மூலக்கூற்றால் ஆன நான்முகியாகும். குவார்ட்சில் பல வகைகள் உள்ளன. அவற்றுள் சில மதிப்புமிகு இரத்தினக் கற்களாகும். ஐரோப்பாவிலும் மத்தியகிழக்கிலும் குவார்ட்சின் சிலவகை நகைகள் செய்யவும், கல்லோவியத்திற்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

குவார்ட்சுப் படிகங்களின் சிறப்பான பண்புகளில் ஒன்று அழுத்தமின் விளைவு கொண்டிருப்பது. இன்றைய படிக அழுத்தமின் விளைவின் முதன்மையான பயன்பாடு படிக அலையியற்றி ஆகும். குவார்ட்சுகடிகாரம் எனும் கருவியும் இப்படிகத்தைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்டதே ஆகும். கணினிகளில் மையச்செயலகத்தில் உள்ளே இயங்கும் துல்லிய கடிகாரங்களுக்கும் இது பயன்படுகின்றது.

Miniature working model of internal combustion engine

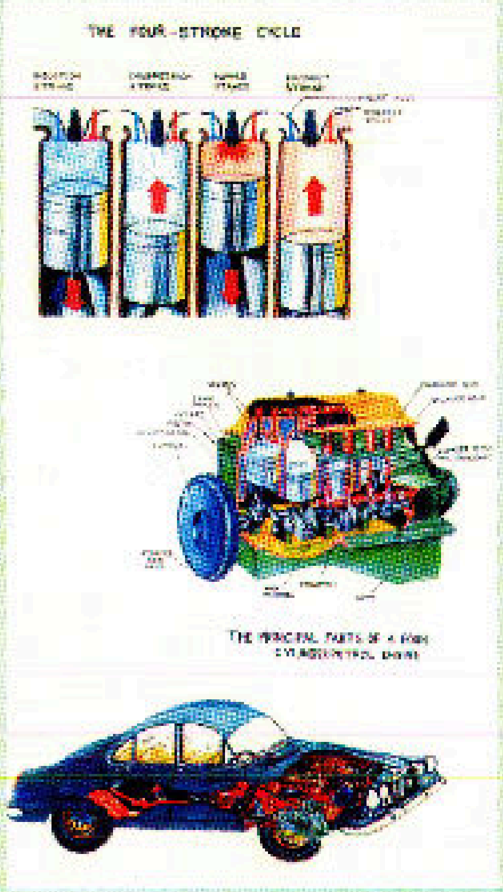
09.04.2012 - 15.04.2012

The internal combustion engine is the part which provides the power to turn the car's wheels. In the engine, fuel is burned to produce hot gases. Subsequently, the hot gases produced push against the pistons, which move up and down inside the cylinders. The pistons turn round the crank shafts that get connected with the car's driving wheels. As the fuel is burned inside the closed cylinders. Such sort of engine is called an internal combustion("inside burning") engine.

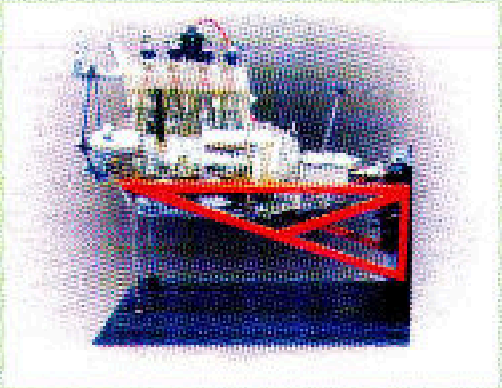
We can think of the engine also as being made up of different systems. For instance, one system provides the fuel, other supplies a spark to burn the fuel, another keeps the moving parts oiled, while yet another keeps the engine cool.

The main body or block of the engine is usually made out of cast iron. It is put together in three main parts, viz., a cylinder block that contains the cylinders, a tank bolted beneath the cylinder block which carries the engine oil and a cylinder head on the top of cylinder block that carries the valves to let gases go into and out of the cylinders. Further, it carries the plugs which make the sparks to burn the fuel.

Both the cylinder block and the cylinder head have passages running through them. Through these passages water circulates and keeping the engine cool. The engines differ greatly in their power, which is usually attributed in terms of horsepower. In the case of car engines, the range of horsepower varies from 50 to 100 horsepower.



உள்ளரி எஞ்சினின் சிறு வடிவ இயங்கு மாதிரி

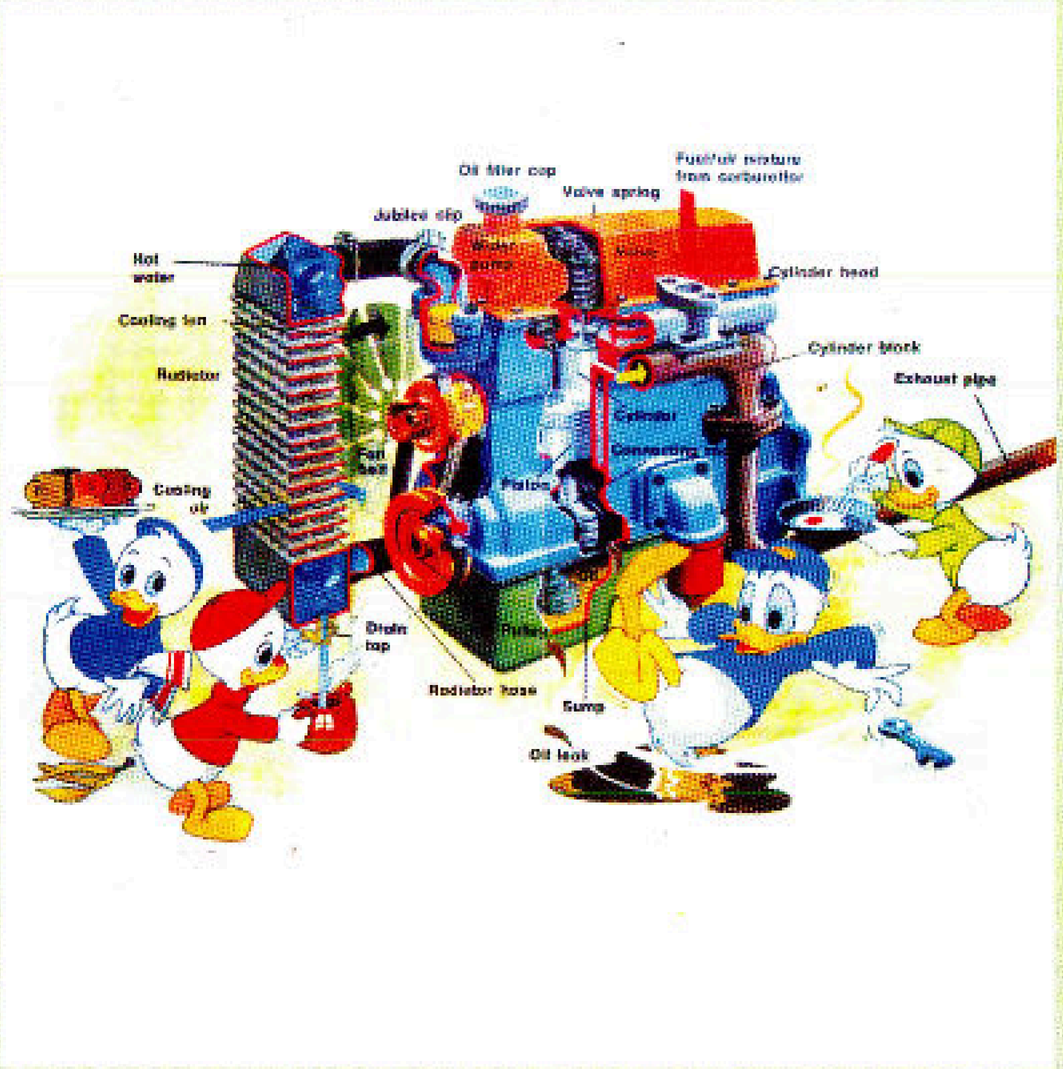


உள்ளரி எஞ்சின் என்பது ஒரு சீருந்தின சக்கரங்களைச் சுழற்றத் தேவையான சக்தியை வழங்கும் இயந்திரப் பகுதியாகும். எஞ்சினின் உட்பகுதியில் எரிபொருள் எரிக்கப்பட்டு வெப்ப வாயுக்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. இந்த வெப்ப வாயுக்கள் உழலும் உருளை (பிஸ்டன்) பாகத்தினை மேலும் கீழுமாக சிலிண்டருக்குள் இயங்க வைக்கின்றன. பிஸ்டன் இயங்கி அதனுடன் இணைந்துள்ள கிராங்க் ஷாப்டை சுழற்றி சீருந்தின் சக்கரங்களை இயங்க வைக்கிறது. இவ்வகை எஞ்சின்களின் எரிபொருள் அதன் சிலிண்டருக்குள்ளேயே எரிக்கப்பட்டு சக்தியை வெளிப்படுத்துவதினால் இவை உள்ளரி எஞ்சின் என அழைக்கப் படுகின்றன.

உள்எரி எஞ்சின் என்பது பலவேறு அமைப்புகளை ஒருங்கே கொண்ட ஒரு இயந்திர வடிவமாகும். எடுத்துக்காட்டாக, எரிபொருளை வழங்கும் அமைப்பு, தீப்பொறியினைத் தூண்டும் அமைப்பு, நகரும் பாகங்களின் உராய்வைத் தடுக்க உயவு எண்ணெய் வழங்கும் அமைப்பு மற்றும் எஞ்சினைத் தொடர்ந்து குளிரூட்டும் அமைப்பு ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது.

எஞ்சினை பிரதான கட்டமைப்பு உருக்கிரும்பினால் செய்யப்பட்டுள்ளது. சிலிண்டர்களைக் கொண்ட நடுப்பகுதி, உயவு எண்ணெய் நிரப்பப்பட்ட அடிப்பகுதி தொட்டி மற்றும் வாயுக்கள் உள்வாங்கி வெளியேற்றும் திறப்பான்கள் மற்றும் தொடர்த் தீப்பொறி வழங்கும் அமைப்புகளை ஒருங்கே கொண்ட தலைப்பகுதி ஆகிய மூன்று முக்கிய பாகங்களைக் கொண்டுள்ளது.

எஞ்சினின் தலைப்பகுதி மற்றும் சிலிண்டர் பகுதியில் சிறு வழிகள் உள்ளன. இவ்வழிகள் ஊடாக மசகு எண்ணெய் மற்றும் தண்ணீர் தொடர்ந்து செலுத்தப்படுவதினால் எஞ்சின் குளிர வைக்கப்படுகிறது. எஞ்சின்கள், அவை வழங்கும் சக்திக்கேற்ப வகைபாடு செய்யப்படுகின்றன. இதன் சக்தி குதிரைத்திறனில் அளவிட்டு செய்யப்படுகின்றன. சீருந்து எஞ்சின்களைப் பொறுத்தவரை அதன் சக்தி 50 முதல் 100 குதிரைத்திறன் உடையதாக அமைக்கப்பெற்றுள்ளன.



BOOMERANG

16.04.2012 - 22.04.2012

The Government Museum, Chennai consists of a good collection of boomerangs. The exhibits on display are "*South Indian Boomerangs*" (ivory) that were acquired from the 'Thanjavur Armoury' Their source of acquisition gives an indication that they might have been used as weapons of warfare in the Thanjavur region during Maratha Period.

A **boomerang** is a flying tool with a curved shape used as a weapon or for sport. A boomerang is usually thought of as a wooden device cut from a tree trunk, although historically boomerang-like devices have also been made from bones. Boomerangs come in many shapes and sizes depending on their geographic or tribal origins and intended function.

Boomerangs are of two kinds, the longer ones used in wars are of the non-returning kinds. The smaller ones which return when thrown are used in hunting. Boomerangs of the returning type are also found among many South Indian Peoples like the Maravar who excelled in their use. The most recognizable type of boomerang is the returning boomerang, while non-returning boomerangs, (throwing sticks) were used as weapons, returning boomerangs have been used primarily for leisure or recreation. Returning boomerangs were also used as decoy birds of prey, thrown above long grass in order to frighten game birds into flight and into waiting nets.

Historical evidence also points to the use of non-returning boomerangs by the Ancient Egyptians, Native Americans of California and Arizona and inhabitants of Southern India for

killing birds and rabbits. Indeed, some boomerangs were not thrown at all, but were used in hand to hand combat by indigenous Australians. Tribal boomerangs may be inscribed and or painted with designs meaningful to their makers.

வளைத்தடி

சென்னை அரசு அருங்காட்சியகம், தனது சேகரிப்பில் வளைத்தடிகளைக் கொண்டுள்ளது. இங்கு காட்சிக்கு வைக்கப்பட்டுள்ள தந்தத்திலான "தென்னிந்திய வளைத்தடி" தஞ்சாவூர் போர்கருவிகளுடன் பெறப்பட்டது.

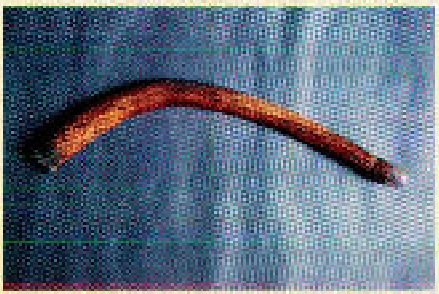
இவை சேர்க்கை முறை அடிப்படையில் காணும் போது தஞ்சாவூர் பகுதியில், மராத்தியர் காலத்தில் வளைத்தடிகள் போரிட பயன் பட்ட கருவிகளாக இருந்திருக்கலாம் என்பதை அறிய முடிகிறது.

வளைத்தடி என்பது வளைந்த வடிவம் கொண்ட ஒரு பறக்கும் கருவியாகும். இது ஆயுதமாகவும், விளையாட்டுக் கருவியாகவும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. வளைத்தடி மரத்தண்டிலிருந்து வெட்டப் பட்ட மரக்கருவியாகும். வரலாற்று வழி, வளைத்தடிகள் எலும்புகளிலிருந்தும் செய்யப்பட்டுள்ளன என்பதை அறிய முடிகிறது.

வளைத்தடிகள் இருவகைப்படும். போர்களில் உபயோகிக்கும் பெரியவளைத்தடி திரும்பி வராத வகையையும், சிறிய பிராணிகளை வேட்டையாட உதவும் சிறியவளைத்தடி திரும்பி வரும் வகையையும் சேர்ந்தது. தென்னிந்தியாவில் உள்ள மரவர் இதுபோன்ற திரும்பி வரும் வைத்தடியை உபயோகிப்பதில் கைதேர்ந்தவர்கள். பொழுது போக்கிற்காகவும், ஓய்வுக்காகவும் திரும்பி வரும் வளைத்தடிகள் முதன்மையாகப் பயன்படுத்தப்பட்டன.

பண்டைய எகிப்தியர்கள், கலிபோர்னியா மற்றும் அரிசோனாவின் பூர்வீக அமெரிக்கர்கள், தென்னிந்தியமக்கள் ஆகியோர் பறவைகள் மற்றும் முயல்கள் வேட்டையாட திரும்பி வராத வளைத்தடிகளை பயன்படுத்தி உள்ளனர் என்பதை வரலாற்று சான்று பகர்கின்றது.

சில வளைத்தடிகள் எறியப்படாமல் கைகளால் போரிடவும் ஆஸ்திரேலியா பழங்குடியினரால் பயன்படுத்தப் பட்டுள்ளது. பழங்குடியினர் வளைத்தடிகள் பொறிப்புகளுடன் காணப்படும் (அல்லது) அதனை உருவாக்கியவரின் உணர்வுகளின் வெளிப்பாடாகவும் வடிவமைக்கப் பட்டிருக்கும்.



Entada scandens

23.04.2012 - 29.04.2012

***Entada scandens*, Benth.**

English Name: Nicker bean, St. Thomas bean, Sea bean, Sword bean, Florida bean, African dream herb.
Kannada Name: Chappeballi, ganape kaayi.
Hindi Name: Barabi, barabi, chian, ghila, gila.
Malayalam: Malamanjadi.
Sanskrit Name: Prthvika.
Tamil Name: Samudra puli, Irikki, Anaipuliyan.
Telugu: Gilla teega, tikka tivva.

en-TAH-duh-It is a Malabar name used by van Rheede for the genus of giant seeds that float across oceans.

Entada scandens is a *leguminous* woody tree climber. This belongs to the *Mimosoideae*, a sub family of *Leguminosae*. It is Native to tropical and subtropical regions bordering the Indian Ocean.

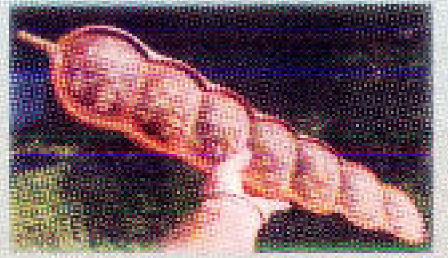
The immense curved woody pods of Entada scandens, contain hard round flattish seeds that are two inches in diameter. It is a medicinal plant with antimicrobial activity.

Habitat: It is a large climber of the forests of the Eastern Himalayas, Eastern Bengal, South India, Manipur, Burma, Andaman Islands, West India, Africa & in America. It is found distributed in the tropical shores from India to the Polynesian Island. It has bipinnate leaves. The Pods are very large, woody and measure about 40cmX9cm. They are common in semi ever green to wet deciduous forests.

The tough bark of this plant is used in Sri Lanka for cordage and ropes. The pods contain large flat, hard, polished, chestnut-coloured seeds which on being steeped in water and after wards roasted are eaten by the natives. The pods are often as much as 4ft. in length. The large ornamental seeds are frequently made into snuff boxes, match-boxes. The most general use however to which these seeds are applied is for crimping linen. The Dhobis of Bengal cut one side of the seed and scoop out the kernel: then they introduce two fingers in to the cavity and quickly stroke the damp linen forwards with its polished surface which crimps it beautifully cross ways. The flat and brown seeds are eaten cooked like chestnuts in Sumatra and Java, and the pods furnish food in the West Indies. The beans, after being long soaked in water, are boiled and eaten by some Negroes in Jamaica. The seeds or large beans of this tropical vine are used for making purses.

சமுத்திரபுளி, இருக்கி, ஆனைப்புளியன்

(*Entada scandens*)



இத்தாவரம் லெகுமினோசி குடும்பத்தை சார்ந்த மைமோசாய்டியே என்ற பெருங்கைச் சார்ந்ததாகும். இது 150 அடி நீளத்திற்கு வளரும். அழகிய கொடி வகையானது. கட்டை தன்மை வாய்ந்த தொற்றிப் படரும் தாவரமாகும். இதன் விதைத்தோடு 6 அடி நீளம் வளரும் தன்மையது. இதன் தாயகம் இந்தியா. இவை வெப்ப மண்டல, மிகவெப்ப மண்டலப் பகுதிகளில் வளருகின்றன. ஆப்பிரிக்கா, ஆஸ்திரேலியா மற்றும் அமெரிக்காவின் வெப்பமண்டல இடங்களிலும் காணப்படுகின்றன. என்டாடா என்பது மலபார் சொல்லாகும். இதனை வான் ரீடு எனும் தாவரவியலாளர், கடலில் மிதக்கும் பெரிய விதைகளைக் கொண்ட இனத்தினைக் குறிக்க பயன்படுத்தினார்.

இந்த தாவரத்தின் விதைகள் அடங்கிய தோடு, உட்புற மடிந்த தட்டையான கட்டை அமைப்பு உடையன. இதனுள் காணப்படும் தட்டையான வட்டவடிவ விதைகள் 2½" சுற்றளவுடன் உள்ளன. இவை நினைவுப் பொருளாக விற்கப்படுகின்றன. இதன் விதைகள், மருத்துவ குணத்துடன் கூடிய நுண்ணெதிர் செயலாற்றியாக பயன்படுகிறது.

வளரியல்பு

இந்த தாவரம் தொற்றி படரும் இயல்புடையது. இவை கிழக்கு இமாலயம், கிழக்கு வங்காளம், தென்இந்தியா, மணிப்பூர், பர்மா, அந்தமான், நிக்கோபார் மற்றும் பாலினேசிய தீவுகளிலும் காணப்படுகின்றன. இரு வரிசையில் அமைந்த கூட்டு இலை அமைப்பினைக் கொண்டுள்ளது. கொடியின் இலை நுனியில் உள்ள தளிரிழை, தாவரம் மேல்நோக்கி வளர உதவுகிறது. பச்சை மஞ்சள் வண்ண குலைகதிர் 7.2 செ.மீ. நீளம் வளருகின்றன. விதைகள் அடங்கிய தோடு மிகவும் நீளமாகவும், பெரியதாகவும் கட்டைத் தன்மையுடன் காணப்படுகிறது. விதை தோட்டின் (Pod) அளவு சுமார் 40x9 செ.மீ. ஆகும்.

பயன்கள்

இந்த தாவரத்தின் பட்டைகள், நார்கள், மற்றும் கயிறு திரிக்க பயன்படுகிறது. இதன் பளபளப்பான விதைகள் நீரில் ஊறவைத்து வறுக்கப்பட்டு பின்பு உணவாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இத்தாவரத்தின் விதை உறைகள் 4 - 6' வரை வளரும் விதைகள் அலங்காரப்பொருட்களாகவும், மூக்குத்தூள் மற்றும் தீப்பெட்டி தயாரிப்பிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சுமத்ரா, ஜாவா தீவுகளில் வாழும் மக்கள் இதன் விதையினுள் இருக்கும் பருப்பினை (Kernal) உணவாகப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

ஆப்பிரிக்க மலைவாழ் மக்கள் இதன் கனியினை உணவாக சமைத்து உண்ணுகின்றனர். வாசனைத் திரவிய குடுவை தயாரிப்பில் பயன்படுத்துகின்றனர். இதன் விதை கைப்பை, பெட்டகம் தயாரிப்பில் பயன்படுகின்றன.

விதைகள் சவக்காரக்கட்டிக்கு (Soap) மாற்றாக பயன்படுகிறது. இந்த தாவரத்திலிருந்து பெறப்படும் பொருட்கள் வாந்தி உண்டாக்கும், காய்ச்சல் தணிக்கும் மருந்தாகவும் வெட்டு காயங்கள் குணமாக்கவும், செரிமானத்திற்கும், தோல் நோய்களுக்கு மருந்தாகவும் வாசனை திரவியமாகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

விதையின் முக்கியப் பயன்பாடு நார்மடியில் (Linen) சுருள் மடிப்புகளை உருவாக்குவதாகும்.

வங்காளத்தில் உள்ள சலவைத் தொழிலாளர்கள், இந்த விதையின் ஒரு பக்கத்தை வெட்டி அதன் பருப்பினை குடைந்து எடுத்துவிட்டு அத்துவாரத்தில் இரு விரலை நுழைத்து ஈரமான நார்மடியின் மேல் பளபளப்பான பாகத்தினால் முன்புறத்தில் அடித்து அழகான சுருக்கங்களை குறுக்கு வாட்டில் உருவாக்குகின்றனர். ஆப்பிரிக்கா, ஆஸ்திரேலியா ஆகிய இடங்களில் காணப்படும், இத்தாவரத்தின் விதைகள் வலிமையான காற்றுப் பைகள் கொண்டுள்ளமையால், கடலில் நீண்ட தூரம் மிதந்து செல்லமுடிகிறது.

PLATYPUS

30.04.2012 - 06-05-2012

'Mammals' are a group of advanced animals, having its own specialized family. Presence of 'hairs' on the body and giving birth young ones are some of the interesting feature of mammals. Except, two varieties of mammals, all the other groups of mammals give birth to young ones.

Platypus is a primitive mammal falls under the group 'Monotremes'. In addition to the echidna (the spiny ant eater), these are the only mammals which lay eggs. It was reported that the first *platypus* swam around the feet of the dinosaurs, more than a hundred million years ago.

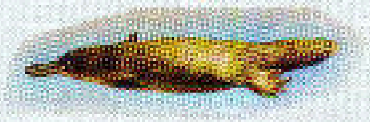
The *platypus* is a semi-aquatic mammal found only in the rivers and streams of eastern Australia and also in Tasmania. It is the sole living representative of its family ornithorhynchidae and the genus ornithorhynchus. Even though a number of related species have been found in the fossil record.

The *platypus* was first encountered by Europeans in 1798, and when the sketches and stuffed animal were sent to Britain for the first time, it was thought that the animal was a hoax. This is due to the unusual appearance of its body: having duck billed, beaver tailed and other footed body shapes.

Platypus, are also venomous. The male platypus have a spur on the hind foot that delivers a venom capable of causing severe pain to humans. This

platypus is an excellent swimmer and spends much of its time in the water foraging for food. The body and the broad, flat tail of the platypus are covered with dense brown fur that traps a layer of insulating air to keep the animal warm. The *platypus* lives in a simple ground burrow whose entrance is about 30cm above the water level. After mating the female constructs a deeper, more elaborate burrow up to 20 meter long and blocked at intervals with plugs for safeguarding it against predators. It lays one to three small, leathery eggs at a time.

பிளாடிபஸ்



'பாலூட்டிகள்' எனப்படும் பரிணாமத்தில் வளர்ச்சியடைந்துள்ள விலங்கினமாகும். அவை தமக்கென்று சில தனித் தன்மைகளைப் பெற்றுள்ளன. உடம்பின் மேல் காணப்படும் உரோமம், மற்றும் குட்டியிடும் பழக்கம் ஆகியவை பாலூட்டிகளின் தனிச்சிறப்புகளாகும். பாலூட்டிகள் வகுப்பில் இரண்டு வகைகளைத் தவிர மற்ற அனைத்தும் குட்டி போடும் வகையைச் சார்ந்தவை ஆகும்.

'பிளாடிபஸ்', 'மோனோட்ரீம்ஸ்' என்ற வகையைச் சார்ந்த பரிணாம வளர்ச்சி குன்றிய விலங்கினமாகும். முட்தோல்-எறும்பு-தின்னி வகையைத் தவிர்த்து இவைகளே முட்டையிடும் பாலூட்டி வகையைச் சார்ந்தவையாகும். முதன்முதலில் பிளாடிபஸ் இனம் 'டைனோசர்கள்' காலத்திலேயே ஒரு மில்லியன் (Million) ஆண்டுகளுக்கு முன்பு காணப்பட்டன என்று கூறப்படுகிறது. நீர் மற்றும் நிலம் ஆகிய இரண்டிலும் வசிக்கும் பாலூட்டிகளாக இவை ஆஸ்திரேலிய கண்டத்தின் கிழக்கு கடற்கரைகளிலும், டாஸ்மானியா தீவிலும் காணப்படுகின்றன.

ஆர்னிதோரின்கிடே என்ற வகுப்பின் கீழ் காணப்படும் ஒரே விலங்கினமாக இவை உள்ளன. இவ்வகுப்பைச் சார்ந்த இதர விலங்கினங்கள் படிவங்களாகவே காணப்படுகின்றன.

முதன்முதலில் 1798-ஆம் ஆண்டு ஐரோப்பியர்கள் பிளாட்டிபஸ் விலங்கினத்தை கண்டு; வரைபடத்தின் மூலம் பதப்படுத்தப்பட்ட விலங்கினமாகவும், இங்கிலாந்திற்கு அனுப்பியபொழுது, இவ்விலங்கு ஒரு பொய்யான விலங்கினம் என்று கருதப்பட்டது. இதற்கு காரணம் அதன் உடல் அமைப்பாகும், வாத்தைப் போன்ற அலகையும், பீவர் என்ற விலங்கினம் போன்ற வால் அமைப்பும், நீர் நாயைப் போன்ற கால்களையும் இவை கொண்டிருந்ததே இதற்கு காரணமாகும்.

பிளாடிபஸ் நச்சுத் தன்மை கொண்டவை. 'பிளாடிபஸ்' இனத்தின் கால்களில் நச்சுக் கொம்புகள் காணப்படுகின்றன. இவற்றிலிருந்து வெளிப்படும் நஞ்சு மனிதர்களுக்கு மிகுந்த வலியை உண்டாக்க வல்லது. இவை நீரில் நன்கு நீந்தக் கூடியவை. நீண்ட நேரம் இரையைத் தேடி இவை நீந்திக் கொண்டிருப்பதைக் காணலாம். இவற்றின் உடல் மற்றும் வால் ஆகிய பகுதிகள் அடர்த்தியான உரோமங்களால் மூடப்பட்டுள்ளன. இவற்றின் இடையே காணப்படும் காற்று இவற்றை வெப்பமாக வைத்திருக்கின்றன. இவை தண்ணீர் மட்டத்தில மேல் ஒரு அடி உயரத்தில் காணப்படும் சிறு துளைகளில் வசிக்கின்றன. இனப்பெருக்க காலத்தில்,

பெண் பிளாடிபஸ் 20 மீட்டர் நீளமுள்ள துளைகளை உண்டு பண்ணி அவற்றின் வாயில்களை அடைத்து விடுகின்றன. ஒன்று முதல் மூன்று முட்டைகளை இவை இனப்பெருக்க காலத்தில் இடுகின்றன.

SUDARSANA

07.05.2012 - 13.05.2012

The personification of weapons and other cognizance held by the deities in the studies of Indian Art and Iconography has remained an inadequately explored field. Ayudhapurusha is the anthropomorphic depiction of a divine weapon in the Hindu art Ayudhapurushas are sometimes considered as partial incarnates of their divine personalities who hold them.

In the history of the evolution and development of various religious practices and cults in India the veneration and adoration of the multifarious weapons associated with deities is of considerable interest and significance because implicit in this worship is the belief that the divine element manifest not only in the form of the god but also in objects and iconographic attributes connected with Him.

The incipient beginnings of the practice of personifying objects can be traced to the days of the Rig Veda. But the personification and worship of weapons assume a recognizably definite shape only in the later periods. "The Mahabharata stipulates that swords must be worshipped. And the Ramayana speaks of personified weapons. All the weapons are worthy of worship but according to the Vishnupurana the Surdarsana is superior to the others". According to certain other Puranas it was Siva who created the Sudarsana.

The sex of the personified weapon is determined by the gender of the weapon in the Sanskrit language. The suffix "purusha" (man) is added to masculine weapons and "devi" (goddess) to female ones. While weapons are personified in ancient Hindu epics like the Ramayana and Mahabharata, the ayudhapurushas were depicted in sculpture starting from the Gupta era. They might be depicted as humans with the weapons against them or holding the weapon or with the weapon on their head or emerging from it. The most popular Ayudhapurushas are associated with the god Vishnu and appear in his iconography.

Iconographical treatises such as Vishnudharmottara Purana and various Agamas describe the iconography of the ayudhapurushas. The Vishnudharmottara Purana describes Chakra as man with a fat belly and round eyes, decorated with various ornaments and holding a chamera (chowry) and win Vishnu's left hand on his head. The female slim-waisted, Gada holds a chowry in her hands and is adorned with ornaments, with Vishnu s right hand resting on her head.

An ayudhapurusha is generally depicted as a two armed figure. prescribed to be shown with a karanda makuta (conical crown) on the head. It may be depicted as a dwarf,. In another variation, the ayushapurusha stands besides the deity with folded hands with the weapon depicted on the head as part of the crown or the weapon mark on the forehead.

Exhibited here is the rare find Sudarsanapurusha standing in samapadasthanaka posture on a lotus pedestal which is placed on a bhadrasana with two spikes to receive the chakra with four major flames of five tongues each and fifteen small flames in between the two. The third row has inscription of 13th Century Grantha letters showing 'Om, sram, hrim, kilm, and phat repeatedly. This is mula manthra of Sudarsana. He is adorned with all ornaments with flaming hair and kirita makuta on his head and third eye is present on his forehead. He has eight hands . He is holding chakra, ankusa , musala and kunta on his right hands and sankha, gada, bow and arrow and pasa on his left hands respectively. From the size of the image we may deduce that this image should have been a kautukabera of Vaishnavite temple.

சுதர்சனர்

இறைவடிவங்கள் தாங்கியுள்ள உருவகப்படுத்தப்பட்ட ஆயுதங்கள் இந்தியக் கலை வரலாற்றிலும் படிம வரைவியலிலும் போதுமான அளவு ஆய்வு செய்யப்படாத பகுதியாகவே விளங்கி வருகிறது. இந்து சமயக் கலை வடிவத்தில் தெய்வீக ஆயுதங்களே 'ஆயுத புருஷ' எனப்படுவதாகும். சில நேரங்களில் தங்களைத் தாங்கியுள்ள இறைவடிவங்களின் பகுதி அவதாரங்களாகவும் ஆயுத புருஷர்கள் கருதப்படுவர்.

இந்துக்களின் சமயச் சடங்குகள் மற்றும் வழிபாட்டு முறைகளின் பரிணாம வளர்ச்சியினையும் படிமுறை மாற்றங்களையும் இறை வணக்க நிலையிலும், பக்தி நிலையிலும் இறைவனுடன் இணைந்துள்ள பல வகையான ஆயுதங்களும் கருத்தக்க வகையில் ஆர்வத்தினையும் முக்கியத்துவத்தினையும் பெற்றவைகளாக விளங்குகின்றன.

ஏனெனில் இவ்வழிபாட்டின் அடிப்படையில் உள்ள நம்பிக்கை யாதெனில் காணக்கூடிய வகையில் கடவுள் வடிவமும் மேலும் அதனுடன் தொடர்புடைய இறைவடிவங்களின் படிம வரைவியல் கூறுகளையும் தாங்கி நிற்கின்றன.

இவ்விதமாக உருவம் வழங்குதலின் தொடக்கத்தினை ரிக் வேத காலத்திலேயே காணலாம். ஆனால் இவ்வாறு உருவகப்படுத்தப்பட்ட ஆயுதங்கள் பிற்காலங்களில்தான் வழிபாட்டிற்குரிய நிலையை அடைந்தன. மகாபாரதம் வாள்கள் வணங்குதற்குரியன' என்று நவில்கிறது. மேலும் இராமாயணமும் உருவமயமாக்கப்பட்ட ஆயுதங்களைப் பற்றி கூறுகிறது. அனைத்து ஆயுதங்களும் வழிபாட்டிற்குரியன. ஆயினும் விஷ்ணு புராணத்தின் படி சுதர்சனம் அனைத்திலும் உயர்ந்தது எனக் கூறப்பட்டுள்ளது. சில புராணங்களில் சுதர்சனத்தினை படைத்தவர் சிவபெருமான் என்று கூறப்பட்டுள்ளது.

சமஸ்கிருத மொழியில் உருவமயமாக்கப்பட்ட ஆயுதங்களின் பாலினமும் வகை செய்யப்பட்டுள்ளது. 'புருஷன்' என்ற பின்னிணைப்புள்ள ஆயுதங்கள் ஆண்பாலாகவும் 'தேவி' என்ற பின்னிணைப்புள்ளவை பெண்பாலாகவும் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன. இந்து சமய இதிகாசங்களான இராமாயணமும், மகாபாரதமும் உருவமைக்கப்பட்ட ஆயுதங்களைக் கூறி இருந்தாலும், குப்தர் காலத்தின் தொடக்கம் முதலாகத்தான் ஆயுதப் புருஷர்கள் சிற்ப வடிவில் காட்டப்பட்டுள்ளனர். அவை, ஆயுதங்களுடன் கூடிய மனித உருவமாகவோ, ஆயுதத்தினை கரங்களில் பிடித்த நிலையிலோ, ஆயுதங்களை தலையிலே சுமந்த நிலையிலோ அல்லது தலையிலிருந்து ஆயுதம் வெளிப்படும் விதமாகவோ அமைக்கப்பட்டிருக்கும். வைணவ படிம வரைவியலில் மிகவும் பிரபலமான ஆயுத புருஷர்கள் விஷ்ணுவுடன் இணைந்த நிலையிலே காணப்படுகிறார்கள்.

படிம வரைவியலை சித்தரிக்கும் விஷ்ணுதர்மோத்தர புராணம், மற்றும் பல ஆகமங்களும் ஆயுத புருஷர்களுக்குரிய சிறப்புக் கலைக் கூறுகளைக் குறிப்பிடுகின்றன. திருமாலின் கரங்களின் தவழும் உருவாழியினை பருத்த, தொந்தி வட்ட வடிவக் கண்கள், பல அணிகலன்கள் அணியப் பெற்ற நிலையில் திருமாலின் இடக்கை பக்கத்தில் தலை அருகில் சாமரம் தாங்கி நிற்பதாக விஷ்ணுதர்மோத்தர புராணம் கூறுகிறது. சிற்றிடையுள்ள பெண் வடிவத்துடன் கதை மங்கை திருமாலின் வலக்கை பக்கத்தில் நிற்பதாக உருவகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

இருகரங்களுடனும் தலை மீது ஒரு சக்கரத்துடனும் கூடிய நிலையில் பொதுவாக ஒரு ஆயுத புருஷன் சித்தரிக்கப்படுகிறார். ஆயுத புருஷர்கள் தங்களின் கடவுள் உருவங்களின் அருகில் கூப்பிய இரு கரங்களுடன் வணங்கும் நிலையிலோ, ஆயுதங்களுடன் கூடிய மகுடத்தினை தலையில் தாங்கிய நிலையிலோ, அல்லது நெற்றியில் ஆயுதக் குறிகளுடனோ காட்டப்படுகிறார்.

இங்கு காட்சிக்கு வைக்கப்பட்டுள்ள சுதர்சனர் பத்மாசனத்தின் மீதான தாமரைப் பீடத்தின் சமபாதஸ்தானக நின்ற நிலையில் காட்டப்பட்டுள்ளார். நான்கு பிரதான சுவாலைகளுடனும், இரு பிரதான சுவாலைகளுக்கிடையே பதினைந்து சிறு சுவாலைகளுடன் கூடிய சக்கர வடிவிலான திருவாசியினை தாங்கும் வண்ணம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. தொடர்ச்சியாக கி.பி. 13-ஆம் நூற்றாண்டு கிரந்த எழுத்தமைதியில் ஓம், ஸ்ரம், ஹ்ரீம், க்லீம் என்று தொடர்ச்சியாக எழுதப்பட்டுள்ளது. இது சுதர்சனரின் மூலமந்திரமாகும். இவரது சிகை ஜுவாலையாக உள்ளது. கிரீடமும் [illegible] உள்ளது. நெற்றியில் மூன்றாவது கண்ணும் காட்டப்பட்டுள்ளது. இவருக்கு எட்டு கரங்கள் உள்ளன. சக்கரம், அங்குசம், உலக்கை, குந்தம் ஆகியவற்றை வலது புறக் கரங்களிலும், சங்கு, கதை, வில் மற்றும் அம்பினை இடது புறக் கரங்களிலும் தாங்கியுள்ளார்.

இப்படிமத்தின் சிறிய அளவினை நோக்குற்றால் வைணவ ஆலயங்களில் 'கௌதுகபேர' வடிவமாக பயன்பட்டிருக்கலாம் என அறுதியிட முடிகிறது.

COAL

14.05.2012 - 20.05.2012

Coal is an important resource of all the sources which we use in our daily life. World industries are utilizing coal in excessive amount; it is the back-bone for industries. It was known before 9[t] century.

Coal has originated from organic matter wood. In composition it is a mixture of various hydrocarbons (carbon, oxygen and hydrogen). Coal is a combustible black or brownish black sedimentary rock usually occurring in strata in layers or veins called coal beds or coal seams. Coal is more or less altered remains of old land vegetation, forest growth, peaty or swampy materials etc. It has been formed by the accumulation of large quantities of vegetation in shallow water in the geologic past which was subsequently covered by beds of mud, sands and other sediments. Due to heat and pressure produced by the deposition of sediments the vegetable matter was gradually carbonized.

Coal was identified in Devonian to Pleistocene era. But still Jurassic, Cretaceous, Eocene era had high quality coal.

Uses

Major consumption of coal is mainly of industries; thermal power plants, Iron and steel, and cements. Coal is the largest source of energy for the generation of electricity worldwide. Metallurgical coke is used as a fuel and as a reducing agent in smelting iron ore in a blast furnace.

Petroleum coke is the solid residue obtained in oil refining. Sizeable quantities are being consumed by the railways, bricks manufacturing units, chemicals, paper, and fertilizer and as a domestic fuel.

Ammonia, thar, oil and gases are by products of coal.

Countries

America, Europe-coal society, Belgium, France, Germany, Italy, Netherland, China, England, Poland, India, Australia, Japan, South Africa, Canada, Sweden, Pakistan and Iran are producers of coal.

Varieties

Peat: is the first stage in the formation of coal. It contains partly decomposed vegetable matter which can be easily seen. It contains high percentage of water and varies is physical character from a distinctly fibrous woody dark-yellow material to a brown or black-jelly like substance. Good fuel without compressing into bricks, burns with little heat and produces a great deal of smoke.

Lignite: It is also known as brown coal, is a lower grade coal which represents the intermediate stage in the alteration of woody matter into coal. Lignite is used for producing artificial petroleum in Germany "Jet" is a resinous, hard and coal-black variety of lignite capable of taking a high polish and hence suitable for ornaments.

Bituminous coal: It is a common commercial rank coal, dense, compact, brittle and of usually a black colour. Its calorific value is quite high due to low moisture content and good concentration of fixed carbon used primarily as fuel in steam-electric power generation. Bituminous variety belongs to Permo-Carboniferous and Jurrasic.

Anthracite: It is the last stage and a high grade and best variety of coal. The percentage of fixed carbon is more than 80 per cent and the content of moisture and ash gets reduced. It is extremely hard; jet black in colour with brilliant black luster and does not soil the finger. It ignites slowly and burns with a nice short blue flame, and has high heating value. It is most prized among all the varieties of coal and also rare.

நிலக்கரி

மனித சமுதாயத்தினரால் மூலாதார சக்திகளாகப் பயன்படுத்தப்படுபவை நிலக்கரி, சூரியவெப்பம், அணுசக்தி, நிலவாயு, மண்ணெண்ணெய் ஆகியன. இவற்றுள் முதன்மையானது நிலக்கரியாகும். உலக தொழில் முன்னேற்றத்திற்கு நிலக்கரி மிகவும் இன்றியமையாததாகும். தொழிலகங்களுக்கு நிலக்கரி முதுகெலும்பு போன்றது. நிலக்கரியைப் பெருமளவு கொண்டிருக்கும் நாடுகள் வணிகத்திலும், பொருளாதாரத்திலும் தலைசிறந்து விளங்குகின்றது. தொன்மை காலந்தொட்டே நிலக்கரி அறியப்பட்டுள்ளது. 9-ஆம் நூற்றாண்டின் முற்பகுதியில் வீட்டு உபயோகத்திற்காக நிலக்கரி பயன்பட்டது. நீராவி எஞ்சின்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டதும் நிலக்கரியின் தேவைமிகுதியாயிற்று.

நிலக்கரி என்பது ஒரு கனிமம் அன்று, இதனை ஒரு பாறை என்றே கூறலாம். நிலத்தினுள் மூடப்பட்ட தாவரங்கள் வெவ்வேறு அளவுக்கு நசுக்கப்பட்டு, பின் சமைந்து விட்ட ஒரு கெட்டியான அடுக்கமைப்புடைய ஒரு பொருளே நிலக்கரியாகும். நிலக்கரி நிலவாழ் தாவரங்களில் இருந்து உண்டாகிறது. பண்டைக் காலத்தில் விளங்கிய பெருங்காடுகள் நிலத்தினுள் புதையுண்டு பெரும் சுமையின் அடியில் மூடப்பட்டதால் தாவரப்பொருள் நசுக்கப்பட்டு நிலக்கரி உண்டானது. மெதுவாக நடைபெறும் கோவையான மாறுதல்களால் தாவர எச்சப் பொருள்கள் தம்முடைய நீரையும், வாயுக்களையும் இழந்துவிடுகிறது. இதனால் கரிமப் பொருள்கள் அடர்ந்து நிலக்கரி தோன்றியது.

டிவோனியன் காலம் முதல் பிளிஸ்டோசின் காலம் வரை எல்லா நிலத்தியல் காலங்களிலும் நிலக்கரிப் படிவங்கள் காணப்படுகின்றன. இருப்பினும் கார்பானிபெரஸ் காலத்தில் தோன்றிய படிவங்களே உயர்தர நிலக்கரிப் படிவங்களாகும். ஜுராசிக் கிரிட்டேசியஸ், இயோசின் காலங்களிலும் நல்ல தரமிக்க நிலக்கரிப்படிவங்கள் உண்டாயின.

பயன்கள் : வெப்ப சக்திக்கும், மின்சக்திக்கும் மூலாதாரமானது நிலக்கரியாகும். நிலக்கரி எரிபொருளாகவும், தேனிரும்பு மற்றும் உருக்கு உற்பத்தி, நீராவி, புகை வண்டிகளின் இயக்கத்திற்காகவும் பயன்படுகிறது.

நிலக்கரியில் இருந்து பெறப்படும் கட்டகரி அல்லது கோக் (Coke) உலோகங்களை உருவாக்கப்பயன்பட்டது.

நிலக்கரியில் இருந்து அம்மோனியா, தார், எண்ணெய்கள் மற்றும் வாயுக்கள் உபபொருள்களாகக் கிடைக்கிறது.

நாடுகள் : நிலக்கரி உற்பத்தியில் சிறப்பான இடத்தை வகிக்கும் நாடுகள், முன்னாள் சோவியத் ஒன்றியம், அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், ஐரோப்பிய நிலக்கரி சமூகம், பெல்ஜியம், பிரான்ஸ், ஜெர்மனி, இத்தாலி, நெதர்லாந்து, சீனா, இங்கிலாந்து, போலந்து, இந்தியா, ஆஸ்திரேலியா, ஜப்பான், தென்ஆப்பிரிக்கா குடியரசு, கனடா, ஸ்வீடன், பாகிஸ்தான், ஈரான் ஆகியன.

வகைகள்

சக்கை நிலக்கரி (Peat) : சிதைக்கப்பட்ட தாவரப் பொருள், மூலத்தாவரப் பொருள் இன்றும் காணப்படும். ஈரப்பதம் மிகுதியாக இருக்கும்.

பழுப்பு நிலக்கரி (Lignite) : பழுப்பு நிலக்கரி முற்றிலும் சரியாக மாறாத மரப்பொருள் ஆகும். இதனை சாதாரண எரிபொருளாகவும், வாயுக்களைத் தயாரிக்கவும் பயன்படுத்தலாம். ஜெர்மனியில் பழுப்பு நிலக்கரியைக் கொண்டு செயற்கைப் பெட்ரோலியம் தயாரிக்கப்படுகிறது. 'ஜெட்' என்று சொல்லப்படும் கருப்பான பசை போன்ற மரப் பொருள் இந்த பழுப்பு நிலக்கரியின் ஒரு வகையே. இது நல்ல மெருகு எடுத்துக் கொள்வதால் அழகுப் பொருள்கள் செய்வதற்கு பயன்படுகிறது.

புகைமலி நிலக்கரி (Bituminous) : இது மிகவும் அடர்ந்ததும், இறுக்கமானதும், நொறுங்கும் தன்மையும் கொண்ட நிலக்கரியாகும். இதுவே சாதாரண வணிக நிலக்கரியாகும். டெவோ-கார்பெனிபெரஸ் காலத்தையும், ஜுராசிக் காலத்தையும் சார்ந்தவை.

அனல்மிகு நிலக்கரி (Anthracite) : இது ஆழ்ந்த கறுப்பு நிறமும், நல்ல இறுக்கமும், உலோக மினுமினுப்பையும் கொண்டது. இது புகைமலி நிலக்கரியை விட மெதுவாகத் தீப்பிடிக்கும் ஆனால் மெல்லிய நீல நிற அழல் விட்டு எரியும். அதிக அனல் தரக்கூடியது. நிலக்கரியில் உயர்ந்த தரத்தைப் பெறுகின்றன. இவ்வகை நிலக்கரி எல்லா இடங்களிலும் கிடைப்பதில்லை.

COINS OF TAMILNADU

18.05.2012 - 24.05.2012

"Coins are the Small metal pieces issued by a ruler with their royal emblem, having equal weight and shape being accepted by the common people and utilized for medium of exchange in the trade and commerce".

Like many inscriptions spread all over Tamilnadu, frequent treasure-trove coin finds also help to trace the historical facts.

Treasure-trove finds of Punch-marked and Roman Coins of the Sangam Age and Chinese coins finds of Chola time attest the trade contacts and maritime activities of the Tamils with Magadha, Roman and Chinese Kingdoms. Detailed study of the images of royal personalities, titles, divine images, religious symbols found on the coins have thrown light in the area of genealogy of ancient kings and historic victories. Coins made out of priceless metals tell us the economic wealth of that time. By this way coins serve as small metallic rear view mirrors which reflect the history of yester-years.

Romans came to Tamilnadu in need of spices like pepper, clove and cardamom, woods like Sandal and Agil, semiprecious stones like beryl and amethyst. They exchanged above materials with gold coins.

Sangam kings mostly issued copper coins in square shape. On the obverse they minted elephant in general and their royal insignias such as bow and arrow, tiger and fish on the reverse side. Silver punch-marked coins were also used during the Sangam period. 'Brahmi' script was used in the Coinage of Sangam.

Andipatty lead coins of the Post-Sangam period are having historical importance. Brahmi script was used in these coins and images of mountain, and river are also seen.

The Pallavas ruled from Kanchipuram, and Mamallapuram as their port-city. Pallavas had contacts with far-eastern countries and Sri Lanka. Ship image found on the Pallava coin, confirms the seafaring activities of the Pallavas. The Cholas issued Copper, Silver and Gold coins in circular shape. They employed Devanagari legend in their coinage stating historic victories. Tiger emblem is seen in Chola coins either as seated tigher or associated with bow and arrow, fish symbols. Pandyas succeeded after Cholas issued copper coins with Tamil legend. Their coins are having a pair of fish on one side, and Tamil legend on the other side.

Vijayanagar kings issued coins in Gold and Copper: while silver coins are rare. Divine images and religious symbols are seen in large number of the Vijayanagar coinage. Venitians revived their trade contacts during the Vijayanagar period. Government museum, Chennai, has a good number of Venitian Coins in its collection.

The Dutch, The Portuguse, The French and The English established their factories in 17th Century C.E. and started issuing coins. In the year 1835 'Coinage Act' was introduced and paved way for 'Uniform Currency' throughout the country.

Ancient coins of Tamilnadu are in different metals: Tamil, Latin, Brahmi, Kannada, Telugu, Nagari and Grantaa scripts were used. Primitive coins are square in shape and later they became circular stating various historical facts.

தமிழக நாணயங்கள்

'ஒரு அரசின் சின்னம் பொறிக்கப்பட்டு, அரசாங்கத்தால் வெளியிடப்பட்டு, குறிப்பிட்ட எடை, வடிவம் கொண்டதாகவும், மக்கள் அனைவராலும் ஏற்கப்பட்டு வாணிபம் முதலான செலாவணிப் பயன்பாட்டிற்குரியதான ஒரு உலோகத் துண்டே நாணயம்' என்று கூறலாம்.

தமிழகம் முழுவதும் பரவியிருக்கின்ற கல்வெட்டுகளைப் போலவே அவ்வப்போது புதையலாகக் கிடைக்கும் நாணயங்களும் வரலாற்று உண்மைகளை அறுதியிடவும் உறுதிசெய்யவும் பெருந்துணையாகத் திகழ்கின்றன.

சங்க இலக்கியங்கள் கூறுகின்ற உரோமானிய மற்றும் மகத நாட்டுடனான வாணிபத் தொடர்புகளையும், சோழர்கள் சீன நாட்டுடன் கொண்டிருந்த வாணிபத் தொடர்புகளையும் புதையலாகக் கிடைத்து வரும் நாணயக் குவியல்கள் உறுதிப்படுத்துகின்றன.

நாணயங்களில் காணப்படும் அரசனின் உருவம், பட்டப்பெயர்கள், கடவுள் உருவம் மற்றும் சமயச் சின்னங்களைக் காணும்போது அக்காலத்தில் செல்வாக்குடன் திகழ்ந்த சமயம், மொழி, அரசர்களின் வெற்றிகள், மரபுவழி மற்றும் ஆட்சி எல்லைப்பரப்பு போன்ற தகவல்களை அறியமுடிகிறது. விலைமதிப்பு மிக்க உலோகங்களில் வெளியிடப்பட்ட நாணயங்கள் அக்கால பொருளாதார வளமையினைக் காட்டும் சின்னஞ்சிறு உலோகக் காலக் கண்ணாடி எனலாம்.

உரோமானியர்கள் தமிழகத்தின் வாசனைப் பொருட்களான மிளகு, கிராம்பு, ஏலக்காய் ஆகியவற்றையும் சந்தனம், அகில் போன்ற மரவகைகளையும் பெரில், அகேட் போன்ற கற்களை வாங்குவதற்கும் தங்க நாணயங்களை அளித்து வாங்கிச் சென்றனர்.

சங்ககால மன்னர்கள் பெரும்பாலும் சதுரவடிவ செப்பு நாணயங்களை வெளியிட்டனர். சங்ககாலக் காசுகளில் முன்பக்கம் யானை வடிவத்தினையும் பின்பக்கம் தங்கள் மரபுச் சின்னங்களான வில்-அம்பு, புலி மற்றும் மீன் ஆகியவற்றைப் பொறித்தனர். வெள்ளி முத்திரை நாணயங்களும் சங்ககாலத்தில் பயன்படுத்தப்பட்டன. பிராமி எழுத்துப் பொறிப்புகள் சங்ககால நாணயங்களில் இடம்பெற்றன.

சங்ககாலத்திற்குப் பின்னர் வெளியிடப்பட்ட ஆண்டிப்பட்டியில் கிடைத்த பல நாணயங்கள் வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்தன. இவற்றில் பாரசீ எழுத்துப் பொறிப்புகளும் மலை மற்றும் ஆறும் குறிக்கப்பட்டுள்ளன.

காஞ்சியைத் தலைநகராகவும், மாமல்லபுரத்தினை துறைமுகமாகவும் கொண்ட பல்லவர்கள் தூரக்கிழக்கு நாடுகளிலும் இலங்கையிலும் அதிக செல்வாக்குடன் விளங்கினர். கப்பல் சின்னத்துடன் காணப்படும் பல்லவர்களின் காசுகள், அவர்களின் கடலாண்மையினை அறிய முடிகிறது. சோழர்கள் வெள்ளி, தங்கம், செம்பிலான பட்டைவடிவ நாணயங்களை வெளியிட்டனர்.

அவர்கள் வடமொழியில் தங்கள் வெற்றியினை வெளிப்படுத்தும் பொறிப்புகளைப் பொறித்தனர். சோழர்களின் நாணயங்களில் புலிச் சின்னம் வில்-அம்பு மற்றும் மீன் சின்னங்களுடன் இணைந்தும் தனித்தும் காணப்படுகிறது. சோழர்களுக்குப் பின்னர் வந்த பாண்டிய மன்னர்கள் தமிழ்ப் பொறிப்புகளுடன் கூடிய செம்பு நாணயங்களை வெளியிட்டனர். அவர்களின் நாணயங்களில் ஒருபக்கம் இணை மீன் காணப்படுகிறது.

விஜய நகர வேந்தர்களின் காசுகள் தங்கம், செம்பு உலோகத்தினால் வெளியிடப்பட்டன. வெள்ளி நாணயங்கள் அரிதாகவே வெளியிடப்பட்டன. கடவுள் உருவமும், சமய சின்னங்களும் அதிக அளவில் விஜயநகர காசுகளில் பொறிக்கப்பட்டன. விஜயநகர காலத்தில் வெனிசியர்கள் மீண்டும் வாணிபத் தொடர்பினை ஏற்படுத்திக்கொண்டனர். வெனிசியர்களின் பொன் நாணயங்கள் அருங்காட்சியகச் சேகரிப்பில் உள்ளன.

டச்சுக்காரர்கள், போர்த்துகீசியர், பிரஞ்சுக்காரர்கள் மற்றும் ஆங்கிலேயர்கள் ஆகியோர் கி.பி. 17ஆம் நூற்றாண்டில் கும்பெனிகளை நிறுவினர். பின்னர், காசுகளையும் வெளியிட்டனர். 1835-ஆம் ஆண்டின் 'நாணயவியல் சட்டம்' நாடு முழுமைக்கும் ஒரே நாணயத்தினை அறிமுகப்படுத்தியது.

தமிழக நாணயங்களில் வெவ்வேறு உலோகங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன. தமிழ், இலத்தீன், பிராமி, கன்னடம், தெலுங்கு, நாகரி, கிரந்தம் போன்ற பல்வேறு பொறிப்புகளை காணமுடிகிறது. முதலில் சதுரமாக இருந்த நாணயம் பின்னர் வட்ட வடிவமானது. பின்னர், தொடர்ந்து வட்ட வடிவத்தில் வெளியிடப்பட்டு பல வரலாற்று உண்மைகளைத் தாங்கி நிற்கிறது.

Sandalwood Carving

21.05.2012 - 27.05.2012

'Chandan' or sandalwood occupies a very special and prominent place in the Indian society. Referred to as a sacred wood. Its utilization is mandatory in almost all religious rites, from birth to death of an average Hindu. The sandalwood paste on the forehead of a devout Hindu as the part of prayer to the deities is a common feature. Apart from religious value, sandalwood is also supposed to carry tremendous medicinal properties. People believe that its application on the forehead soothes and calms the nerves, apart from numerous other medicinal uses. Sandal wood is also suitable for making minute carvings.

The history of sandalwood carving goes back to many centuries, and a succession of ruling dynasties impressed with its qualities conferred on it a royal status. Such patronage ensured that the craft of sandalwood carving flourished and entire families took to this trade. Living exclusively off it. Today, the descendants of those very families keep the craft alive.

Traditional varieties of sandalwood in India number over twenty and most of them come from the southern part of the country. Where the art and craft of sandalwood carving is most developed. Mysore is at once the most important source for growing some of the rarest varieties of sandalwood trees, and also a centre for sandalwood carving. Another such place in south India that excels in sandalwood carving is Tiruvananda puram. In north India, the city of Jaipur is known for its sandalwood carvings.

The instruments employed by the sandalwood carvers are extremely simple, viz, a saw, plane, mallet, hone or fine-grained hard stone, an assortment of various shapes and sizes of chisels and a few engraving tools. Some are extremely minute and delicate. The operation is started by either drawing the pattern intended to be produced on the smooth and white washed sandal wood or on a pieces of paper pasted over its surface. Then engraved or outlined in every detail, the interspaces between the lines are next cut away, thus leaving the pattern in low relief. Lastly the design itself is carved out in the minute detail keeping the intricacies and subtle light and shade effects, every desired curve, expression and texture is fully portrayed.

The most popular articles are made in the sandal wood are figurines, elephants, square and rectangular boxes, photo frames, paper knives, key chains, book marks, screens and chess sets etc.

Displayed here is the "Panel showing scenes from the Ramayana and Mahabharatha" as the exhibit of the week. This is acquired form Mysore.

சந்தனமரச் சிற்ப செதுக்குக் கலை

'சந்தனம்' அல்லது சந்தனமரம் இந்திய சமுதாயத்தில் ஒரு முக்கிய இடம் பெற்றுள்ளது. மிகவும் புனிதமான மரமாக கருதப்படும் சந்தனமரம் சாதாரண இந்துவின் பிறப்பு முதல் இறப்பு வரையிலும் உள்ள சடங்குகளில் மற்றும் சமயம் சார் சடங்குகளிலும் அவசியமானதாகக் கருதப்படுகிறது. அரைத்த சந்தனத்தினை வழிபாடுகளின் போது நெற்றியில் அணிந்துகொள்வது சாதாரணமாக காணக்கூடிய ஒன்று. சமயம் சார்ந்த பயன்பாடு தவிர சந்தனமரம் அதிக மருத்துவ குணத்தினைக் கொண்டது நெற்றியில் சந்தனம் அணிவதால் பதட்டத்தினை தவிர்ப்பது மட்டுமல்லாமல் பல்வேறு மருத்துவப் பயன்பாட்டினை உடையதாக மக்களால் கருதப்படுகிறது. மேலும், சந்தனமரம் சிறிய சிற்பங்களைச் செதுக்க ஏற்றதாக கருதப்படுகிறது.

சந்தனமரம் செதுக்குச் சிற்பக்கலையின் வரலாறு பல நூற்றாண்டுகளைக் கடந்து செல்கிறது. ஆளும் அரசமரபினரைக் கவர்ந்த இக்கலை நாளடைவில் அரசுயர் நிலையை அடைந்தது. இவ்வகையான ஆதரவினால் சந்தன செதுக்குச் சிற்பக்கலையினையே ஆதாரமாக கொண்டு முழுகுடும்பமும் வாழ்ந்து வந்தன. இன்றும் அக்குடும்ப வழித் தோன்றல்கள் அக்கலையினை உயிரோட்டமாக வைத்திருக்கின்றனர்.

இந்தியாவில் இருபது வகையான பாரம்பரிய சந்தன மரவகைகள் காணப்படுகின்றன. அவற்றுள் பெரும்பாலானவை சந்தன செதுக்கு சிற்பக்கலை அதிகம் வளர்ந்த தென்னிந்தியாவிலிருந்து வருவன ஆகும். மைசூர் ஒரு காலத்தில் அரிய வகை சந்தன மரவகைகளை வளர்க்குமிடமாகவும், சந்தன செதுக்கு சிற்பக்கலையின் மையமாகவும் விளங்கியது. அதுபோல, தென்னிந்தியாவில் இக்கலையின் மற்றொரு சிறப்பு வாய்ந்த நகரமாக திருவனந்தபுரம் திகழ்கிறது. வட இந்தியாவில் ஜெய்ப்பூர் நகரம் சந்தன மர செதுக்கு சிற்பக்கலைக்காக அறியப்படுகிறது. சந்தன மர சிற்ப செதுக்குநர்கள் பயன்படுத்தும் கருவிகள் மிகவும் எளிதானவை, அவை அரம், இழைப்புளி, மரச்சுத்தி, சாணைக்கல் அல்லது தேய்க்கப்பட்ட கல், பலவகைப்பட்ட வெவ்வேறு உளிகள் மற்றும் நுண்நயமுடைய சிறிய கருவிகளாகும். செதுக்குதற்கு முன்பு வழவழப்பான அல்லது வெள்ளையடிக்கப்பட்ட அல்லது காகிதம் ஒட்டிய செதுக்க எண்ணியுள்ள வடிவத்தின் ஓவியம் அல்லது மாதிரியினை வரைந்து கொள்வர். பின்னர் வெளிக்கோடுகளை தெளிவாக செதுக்குவர், இரு கோடுகளுக்கு இடைப்பட்ட இடங்களை வெட்டி அப்புறப்படுத்துவர். இதனால் வடிவங்கள் குறைந்த புடைப்பியல்பினைப்பெறும். இறுதியில் வடிவங்கள் மட்டும் செதுக்கப்பட்டு நுண்ணிய கூரியவேலைப்பாடுகள் ஒளி-நிழல் தாக்கங்களை ஏற்படுத்துவதினால் முகபாவனைகள் மற்றும் வடிவங்கள் முழுமையாக வடிவமைக்கப் பெறும்.

சிறு சிற்பங்கள், யானைகள், சதுர மற்றும் செவ்வகப் பேழைகள், புகைப்படச் சட்டங்கள், காகிதம் கிழிக்கும் கத்தரிகள், சாவிக்கொத்துகள், புத்தக பக்க அடையாள அட்டைகள், திரைகள், சொக்கட்டான் காய்கள் போன்ற பொருட்கள் சந்தனமரத்தில் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

இராமாயணம், மகாபாரதத்திலிருந்து காட்சிகளுடன் அமைந்த தட்டையான சந்தனப் பலகை இங்கு வாரக் காட்சிப்பொருளாகக் காதுசிப்படுத்தப் பட்டுள்ளது. இது மைசூரிலிருந்து கிடைத்தது

THOUSAND RUPEES NOTE WITH IMAGE OF THANJAVUR BIG TEMPLE

28.05.2012 - 03.06.2012

Beginning of Paper Money

The genesis of Paper Money is generally attributed to the token money around the 10th Century C.E. in China, merchant guilds issued token paper currency named as 'Jiao zi'. In India Muhammad-bin-Tughluq (14th Century C.E.) replaced Silver Tanka with copper tokens. It ended with disaster due to issue of counterfeits. Finally all coins were withdrew form the circulation.

Paper Currency in British India

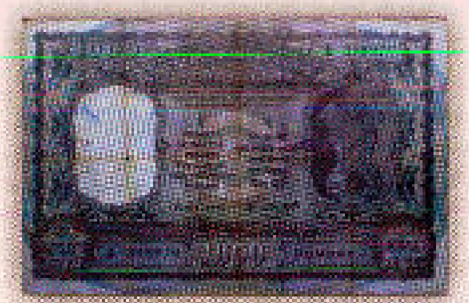
Paper currency era officially commenced in India in the year 1861 with enactment of 'Paper Currency Act'. This act put an end to issuance of Bank notes by Banks and paved way for the Government to the monopoly of currency note issue. 'Victoria Portrait' series notes are the first notes in India with the denominations such as 10,20,50,100,1000. These notes were not often used by the common public; they were used for official purposes. Unifaced currency notes, Kings Portrait series succeeded after the first issue.

Republic India Issues

Between 1947 and 1950 King George VI series notes continued as frozen series. Post independence notes issued in the year 1954. High Denomination notes (Rs.1000, Rs.500, Rs.10,000) were printed. Among these high denomination notes carried architectural motifs like Thanjavur Big Temple on the Thousand Rupees note. Gateway of India motif on the Five Thousand Rupees note reminiscing the past glory.

Obverse: This Bank note carries the Asokan lion symbol and water mark, Denomination mentioned in English, Hindi and in numerical form also. Place of issue mentioned as Bombay and signatory is B. Ramarao the then Governor of Reserve Bank of India.

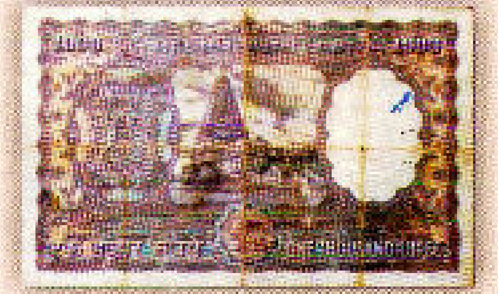
Reverse: Motif of the Thanjavur temple occupies predominant position. Language



panel, reverse side of Watermark is also seen. Those high denomination notes (denomination above hundred rupees) were demonetized in year 1978 essentially to curtail unaccounted money.

This beautiful high denomination note with the image of Thanjavur Big Temple also vanished from the hands of the people. This one Thousand Rupee note was received as a gift from Mr. D.H.Rao of Chennai.

தஞ்சைப் பெரிய கோவில் உருவம் பொறிக்கப்பட்ட ஆயிரம் ரூபாய் நோட்டு



காகிதப் பணத்தின் தொடக்கம்

கி.பி. 10-ஆம் நூற்றாண்டில் சீனாவில் சில வணிகக் குழுக்கள் அடையாளப் பணமாக காகிதப் பணத்தினை ஜியாவோ ஸி என்ற பெயரில் வெளியிட்டனர். இது காகிதப் பணத்தின் தொடக்கமாக அமைந்தது. இந்தியாவில் முகமது-பின்-துக்ளக் (கி.பி. 14-ஆம் நூற்றாண்டு) வெள்ளி டங்கா நாணயங்களுக்கு பதிலாக செம்பிலான அடையாள நாணயங்களை வெளியிட்டார். மிக அதிகமான போலி நாணயங்கள் வெளியிடப்பட்டதால் இம்முயற்சி பெரும் குழப்பத்தில் முடிவடைந்தது. இறுதியாக அனைத்து நாணயங்களும் திரும்பப் பெறப்பட்டன.

இந்தோ- பிரிட்டிஷ் கால காகிதப் பணம்

இந்தியாவில் காகிதப் பணத்தின் காலம் அதிகாரபூர்வமாக 'இந்திய காகிதப் பண சட்டம்' அமல் செய்யப்பட்ட 1861-ஆம் ஆண்டு முதல் தொடங்குகின்றது. இச்சட்டம் ஏற்கனவே வங்கிகளால் வெளியிடப்பட்ட காகிதப் பணத்திற்கொரு முற்றுப்புள்ளி வைத்தது மட்டுமல்லாமல், அரசு மட்டுமே காகிதப் பணம் வெளியிடும் முற்றுரிமையினை அளித்தது. விக்டோரியா உருவம் தாங்கிய 10, 20, 50, 100, 1000 நோட்டுகள் முதலில் வெளியிடப்பட்டன. இந்த ரூபாய் நோட்டுகள் பொதுமக்களால் அதிகம் பயன்படுத்தப்படவில்லை; அலுவலகப் பயன்பாட்டிற்காக மட்டுமே பயன்பட்டது. ஒருபக்கம் மட்டும் அச்சிடப்பட்ட ரூபாய் நோட்டுகள், அரசர் உருவம் தாங்கிய ரூபாய் நோட்டுகள் ஆகியன தொடர்ந்து வெளியிடப்பட்டன.

இந்தியக் குடியரசின் ரூபாய் நோட்டுகள்

1947 முதல் 1950 வரை ஆறாம் ஜார்ஜ் மன்னர் உருவம் பொறிக்கப்பட்ட நோட்டுகளே புழக்கத்தில் இருந்தன. 1954-ஆம் ஆண்டு உயர் மதிப்பு நோட்டுகள் (ரூ.1,000, ரூ.5,000, ரூ.10,000) வெளியிடப்பட்டன. இந்த ரூபாய் நோட்டுகளில் கட்டிடக் கலை அம்சங்களைக் காட்டும் தஞ்சைப் பெரிய கோவில் உருவம் பொறிக்கப்பட்ட ஆயிரம் ரூபாய் கேட் வே ஆப் இந்தியா பொறிக்கப்பட்ட ஐயாயிரம் ரூபாய் நோட்டுகள் வெளியிடப்பட்டன.

முன் பக்கம் : அசோக சின்னம், நீர் குறியீட்டு சின்னம், ரூபாயின் மதிப்பு ஆங்கிலம், இந்தி மற்றும் எண் வடிவிலும் பொறிக்கப்பட்டுள்ளது. வெளியீட்டை குறிக்கும் வகையில் பாம்பே என்று பொறிப்பும் அப்போதைய இந்திய ரிசர்வ் வங்கி கவர்னரான பி.ராமாராவின் ஒப்பமும் காணப்படுகிறது.

பின்பக்கம் : தஞ்சைப் பெரியகோவில் சின்னம் முக்கியமான இடம் பெற்றுள்ளது. மொழிவாரியாக ரூபாய் மதிப்பு குறிக்கப்பட்டுள்ளது. நீர் குறியீட்டு சின்னத்தின் பின்பகுதி காணப்படுகிறது.

இந்த உயர் மதிப்பு ரூபாய் நோட்டுகள் கணக்கில் வராத பணத்தினைக் கட்டுப்படுத்தும் நோக்கத்துடன் 1978-ஆம் ஆண்டு செல்லாதவை என அறிவிக்கப்பட்டன. அது முதல் அழகிய தஞ்சைப் பெரிய கோயிலின் வடிவம் தாங்கிய இந்த ரூபாய் நோட்டுகளும் மக்களின் கரங்களிலிருந்து மறைந்தன. இந்த காட்சிப்படுத்தப்பட்டுள்ள ஆயிரம் ரூபாய் நோட்டு சென்னையைச் சார்ந்த திரு டி.எச். ராவ் அவர்களிடமிருந்து கொடையாகப் பெறப்பட்டது.

CHECK OUT CIVET

THE HINDU • WEDNESDAY, NOVEMBER 9, 2011

'Bhoja Pattra' conjures up paperless era

The exhibits were donated to the museum by a Kashmiri art and manuscript collector Subedar [illegible] whose letters to the museum officials are also written on 'Bhoja Pattra'. In one of the letters, he expresses a desire that more people come to know of the historical significance of the tree, citing the instance of Bhoja Raja, a 17th [illegible]

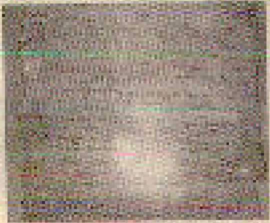
...posed to water. Highlighting such ancient medium of writing would also encourage visitors to the museum to take an interest in its collection of manuscripts, says Ms. Pushpa. The 'Bhoja Pattra' has been displayed as part of the weekly exhibition series at the museum. The exhibition is open till Sunday.

'SAW' THE WONDER FROM SEA

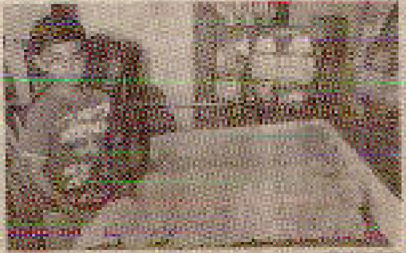
News 3

THE TIMES OF INDIA, CHENNAI, WEDNESDAY, NOVEMBER 9, 2011

Rare Kashmiri scripture on birch bark debuts at Egmore museum



The rare birch bark used by Kashmiri kings for writing on display at the

Egmore museum exhibits *Marauri*

As a part of the 'Exhibit of the Week' programme, two pieces of [illegible] bark, that was used for various purposes by tribes, including for hunting, were kept on display