

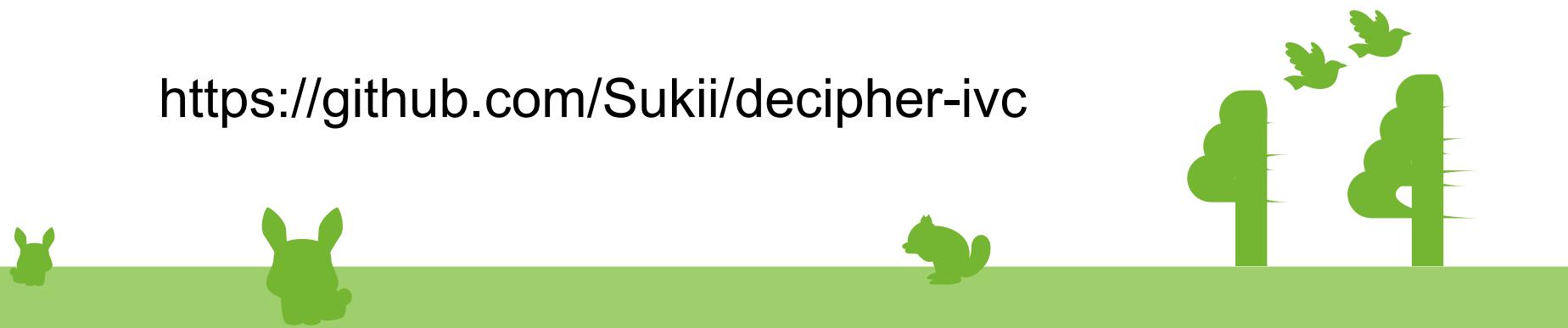
# A Dravidian decipherment of Indus script

சிந்துவெளி பட-எழுத்துக்களின் திராவிட மொழி  
அசையெழுத்து விடையம்

*S.K.Venkatesan*

சுகி வெங்கடேசன்  
Chief Scientist, CQRL Bits

<https://github.com/Sukii/decipher-ivc>



# M77 signs

Iravadham Mahadevan's 417 signs list:

<https://github.com/Sukii/decipher-ivc/blob/main/M77-sign-list.pdf>

SIGN LIST OF THE INDUS SCRIPT									
1†	2†	3	4	5	6	7	8†	9†	10
11	12†	13	14†	15†	16	17†	18	19†	20
21	22	23	24	25	26	27	28†	29†	30
31	32†	33	34	35†	36	37	38†	39	40†
41	42	43	44	45	46	47	48†	49†	50†

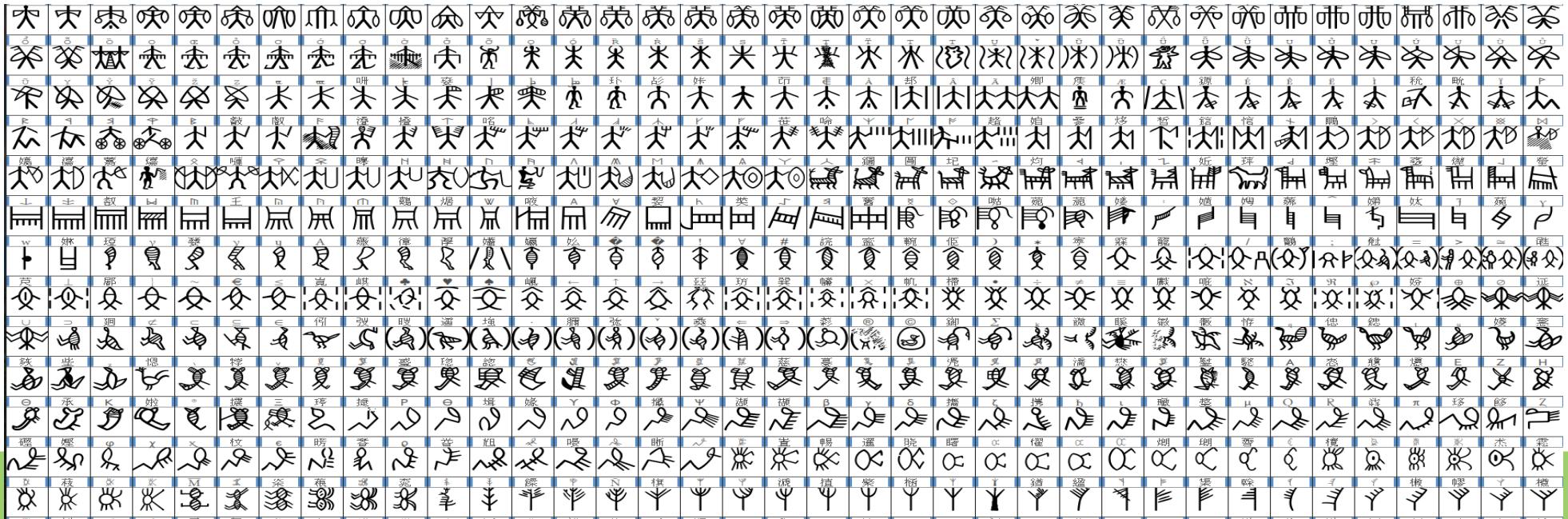


# Other opinions on sign list

മற്റവർകளിൽ പട-എമുത്തുകൾ

Bryan Wells, The Archaeology and Epigraphy of Indus Writing,  
Archaeopress

Asko Parbola, NFM Indus TrueType font



# Topology of Indus script

# சிந்துவெளி பட-எழுத்துக்களின் வடிவம்

## Brick & mortar construction

# Bronze ()prepare) tinkering & welding

鑄 燐 蟠 (☲) ䷗



# Indus Topology – spare parts

## Numbers and shapes (எண்ணும் எழுத்தும்)

(1) dot:  $\circ$  , (2) first :  $|$  , (3) left-curve:  $($  , (4) right-curve:  $)$  ,

(5) circle:  $O$  , (6) vessel:  $U$  , (7) cover:  $\cap$



# Indus Topology – spare parts

## Numbers and shapes (எண்ணும் எழுத்தும்)

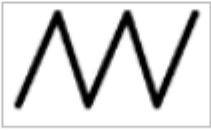
(8) two: ||, (9) three: |||, (10) four: ||||, (11) five:|||||

(12) roof: Λ, (13) arrow: ↑, (14) stand: T, (15) sit: ⊥



# Indus Topology – spare parts

(16) triangle:  , (17) square:  , (18) diamond: 

(19) way:  , (20) wave: 



# Numbers and shapes (எண்ணும் எழுத்தும்)

## Addition (கூட்டல்)

Object (9)+(8) becomes three-two:

$$||| + || = \text{III}$$

Object (14)+(11) becomes a rake:

$$\text{T} + ||||| = \text{T}\text{I}$$

Object (2)+(12) gives (13):

$$| + \wedge = \uparrow$$

Object (5)+(1) gives:

$$\circ + \circ = \odot$$



# Numbers and shapes (எண்ணும் எழுத்தும்)

## Multiplication

Numbers can be used not only as graphical objects but also as that which creates multiple copies of the object.

Object (5)×(8) becomes circle-two:

$$\textcircled{O} \times \text{||} = \textcircled{\textcircled{O}}$$

Object (19)×(10) becomes four-way:

$$\text{))} \times \text{|||} = \text{X}$$

Object (19)×(10) becomes two-wave:

$$\text{W} \times \text{||} = \text{W W W W}$$



# Complex shapes (சிக்கலான வடிவங்கள்)

Bronze craftsmen [ செய்தி ]

(திறமையான உலோகவியலாளரின் தேர்ச்சி):

செய்தி = செய்தி

குறிப்பு = குறிப்பு = குறிப்பு குறிப்பு குறிப்பு = குறிப்பு குறிப்பு குறிப்பு



# Base signs (அடிப்படை வடிவங்கள்)

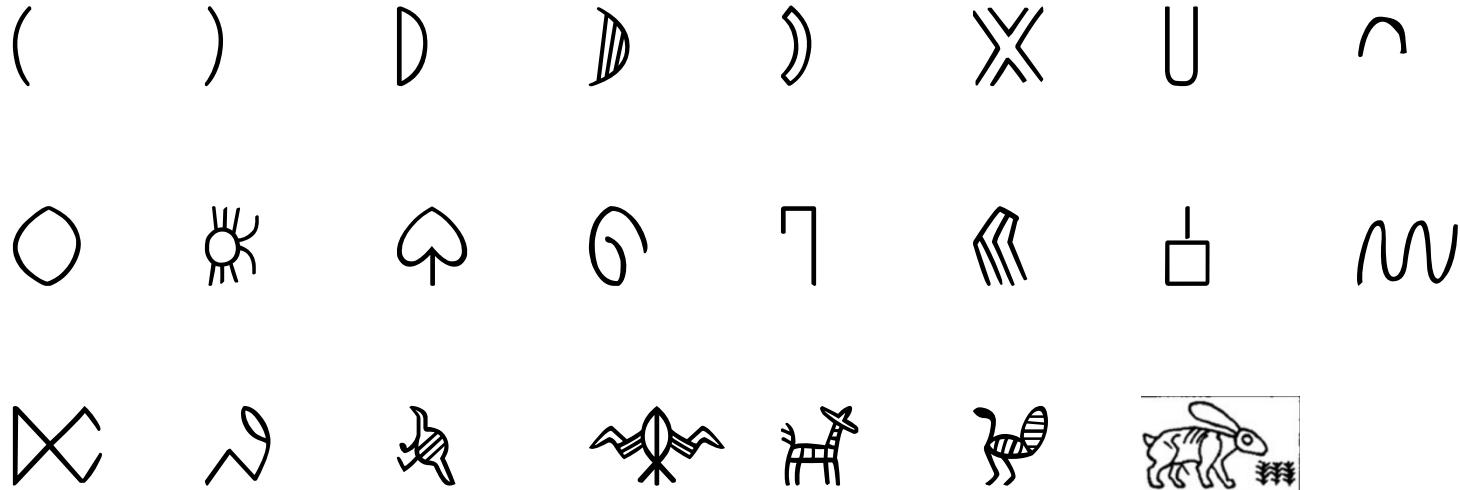
|      ஓ      /      \      ட      ய

||      ள      ள      ள      ய      வ      ஞ

❖      ம்      ம்      ம்      ம்      ம்      ம்      ம்



# Base signs (அடிப்படை வடிவங்கள்)



# Base signs (அடிப்படை வடிவங்கள்)



# Base signs (அடிப்படை வடிவங்கள்)

ஃ

ஃ

ஃ

ஃ

ஃ

ஃ

ஃ

ஃ

ஃ

ஃ

ஃ

ஃ

ஃ

ஃ

ஃ



# What is decipherment?

அசையெழுத்து விடையம்?

## General Theory

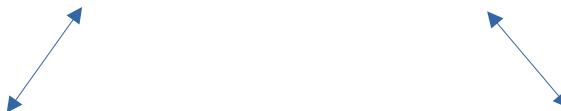
Pāṇini (Chomsky)  
Tholkappiar  
Ferdinand de Saussure  
Claude Lévi-Strauss  
Luciène Tesnière  
Otto Jespersen  
MRW Dixon

## Semantics

(பொருளியல்)

## Dravidian Linguistics

Harold Schiffman  
E. Annamalai  
P.S. Subrahmanyam  
B. Krishnamurti



## DED

(சொற்பிறப்பியல்)

## Concordance

(இட்திசைவு)



# Dravidian Etymology Dictionary

- Burrow, T., and M. B. Emeneau. A Dravidian etymological dictionary. 2nd ed. Oxford, Clarendon Press, 1984.

Look up a word:	<input type="text" value="iru"/>	(Example)
	iru (-pp-, -nt-)	
	iru	
	irul	
	irucu	
entry words only (n)	iruppai, irumpai, ippai, iluppai	
	irumpu	
	iruvi	
n etymological dicti	iruveri, iruveli	
	irukku (irukki-)	
rsity Press	iruku (iruki-)	
stored, transmitted,	iru (iruv-, irr-)	
	iru (-pp-, -tt-)	
	iru (-pp-, -tt-)	
:al dictionary allows	iru (-pp-, -tt-)	
s separate text.	iruku (iruki-)	
	irunku	
updated in Februar	iruma (-pp-, -nt-)	
d in part by the U.S.	iruni	
	iru	

 <b>DIGITAL DICTIONARIES OF SOUTH ASIA</b> 	 <b>Digitized Dictionaries of South Asia</b> 	 <b>Digitized Dictionaries of South Asia</b> 
<a href="#">About the Dictionary</a>	<a href="#">Front Matter</a>	<a href="#">Back to DDSA</a>
<b>T. Burrow and M. B. Emeneau</b> <b>A DRavidIAN ETYMOLOGICAL DICTIONARY</b> <small>2nd Edition</small>		
<a href="#">Search help</a>		
Look up a word: <input type="text"/> (Examples: tuttuni or lengthwise) <input type="button" value="Search"/> <input type="button" value="Clear Entries"/>		
Search options: <input type="checkbox"/> Search entry words only (not definitions)		
<small>T., and M. B. Emeneau. <i>A Dravidian etymological dictionary</i>. 2nd ed. Oxford [Oxfordshire]: Clarendon Press, 1984.</small>		
<small>Copyright © 1984 by Oxford University Press            No part of this publication may be stored, transmitted, retransmitted, lent, or reproduced in any form or medium without the permission of Oxford University Press.</small>		
<small>resentation of this digital dictionary allows readers to search for all of the information in the indexes to the ink-print edition. Consequently, the indexes for this dictionary were most recently <b>updated</b> in February 2021.</small>		
<small>resentation of this dictionary is funded in part by the U.S. Department of Education.</small>		



# Search a word in DED

IVC sign || – iru – two – ഇരു

480 **Ta.** **iru** (-pp-, -nt-) to exist, remain, sit down, live, belong to (dative of person); auxiliary; **iruttu** (**irutti-**) to cause to sit, detain, fix permanently; **iruvu** (**iruvi-**) to cause to be or abide; **irukkai** sitting, seat, residence; **iruppu** seat, residence, condition in life, balance on hand, surplus, stores, merchandise, wares. **Ma.** **irikkuka** to sit, remain, be in a place; auxiliary; **irikka** being; **irippu** sitting, residence, position; **iruttuka** to seat, place, detain, settle; **iruttikka** to cause to seat; **irutti** a seat; **iruttam, iruttu** sitting, staying. **Ko.** **ig-** (ir- in one form; it-) to exist, be in a place; **irp** collection of property; **irpgārn** rich man; ? **igc-** (**igc-**) to ignite (tic fire). **To.** **ir-** (IQ-) to sit, remain, live; perfective-continuative auxiliary; **iṣt-** (**iṣty-**) to seat, keep in a place; **iṣk** lifetime; **iṣk** dwelling, act of dwelling. **Ka.** **ir, iru** (**irdu, iddu**) to be, exist, remain, stay, delay, belong to (dative of person); **irisu** to cause to be or stay, place, put, deposit; **iravu, irapu** being, staying, resting, state, condition; **iruveke, iruha** being, existing, etc.; **irisuha** causing to be or to stay, etc.; **irke, ikke** being, abode, seat, place. **Kod.** **ir-** (-ipp-, iñj-) to be in a place. **Tu.** **ippuni** (**itt-**) to be, exist, live in; have, possess (dative of person). **Te.** **iravu** place, abode; firm; **iravupadu** to become established, firm; **iruvu** neighbourhood, place, home; **irugu** neighbourhood; neighbouring; **iravāru** to become firm, fixed, settled; **ikka** place, abode, dwelling, seat; **iñkuva** a place, haunt (or with 420 Ta. iñku). **Kui** **rinda** (**rindi-**) to be stable, steady, stand firm, stand still; **pl. action** **rītka** (**rītki-**); **rīspa** (**rīst-**) to steady, set in position. **Kuwi** (S.) **re'nai** to abide. Cf. 823 Kol. er-; ? cf. 467 Ka. **imbu** and 492 Ka. **irku**. DED(S, N) 407.

481 **Ta.** **iru** great, spacious, vast; **irumai** greatness, largeness, hugeness, eminence. **Te.** **inu, in:** **inumikkili** very much, very great (for **mikkili**, see 4838 Ta. **miku**); **inu-maddi** **Terminalia tomentosa** (a large tree; for **maddi**, see 4718 Ta. **marutu**). DEN 9.



# M77 lines list

Iravadham Mahadevan lines list:

<https://github.com/Sukii/decipher-ivc/blob/main/pages/p39.pdf>

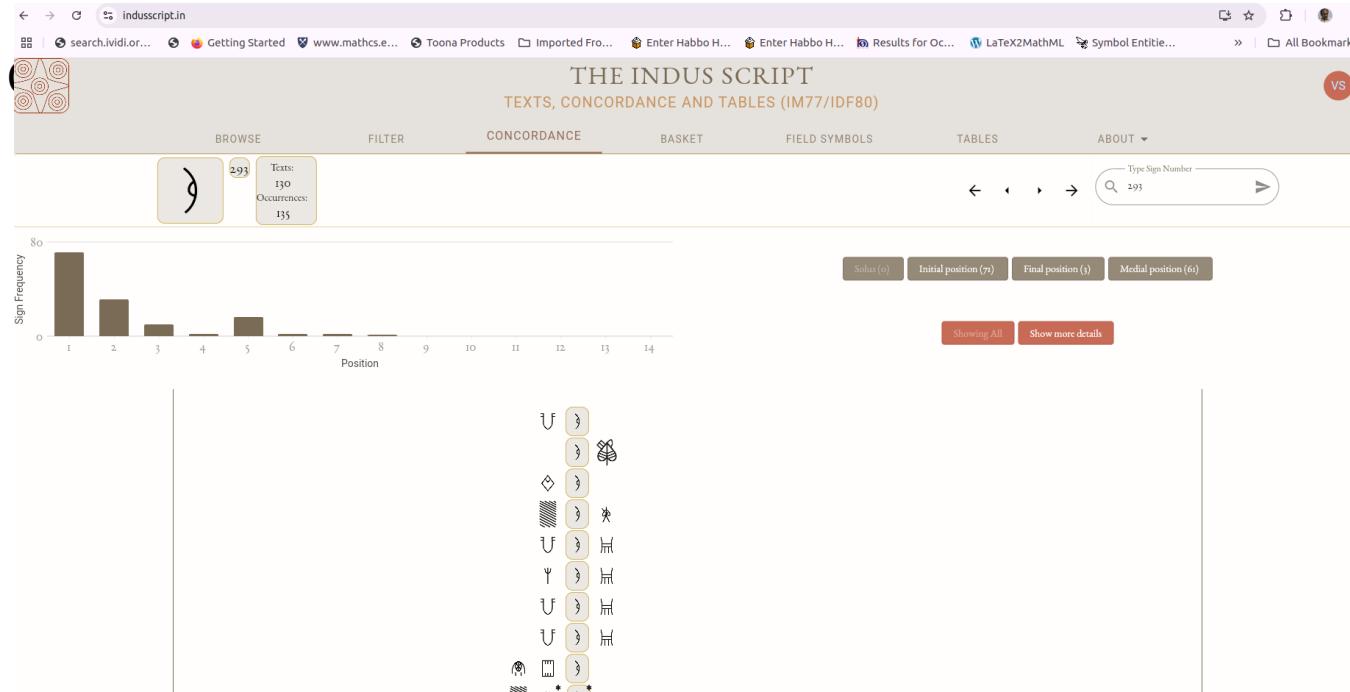
1014		kōta-ar-iru-kanni-konda-mū.iru.mēl.per.ul-ūr கோடா-இரு இரு கண்ணி கொண்டு முனிக்ருபேசுபொருள் கண் <b>Semantics (trade):</b> Herder's county sends by strong boat to the mighty great guardian town
1015		mēl-vilampān-pu மூல் விலம்பான் பூ <b>Semantics (announcement):</b> High flourishing distributor
1016		tatti-tatti-mū.ūr-ar-peru.kanni-anupu/peru-?(aer)-nilam தட்டி-தட்டி-மூ.உர்-அர்-பெரு.கண்ணி அனுப்புபெறு நிலம் பலர் து: <b>Semantics (trade):</b> Elephant country's carpenter/bronze workers from three towns send/receive from land of farmers
1017		tai-alagu-mū-ūr-tan-nilai-kan-aniyal-anupu(?) தை அருது ஆலூர் தன் நிலை கண்ணி அனியல் அனுப்பு(?) <b>Semantics (trade):</b> Good stitchers of three towns send pearl ornaments by steady boat
1018		utan உடன் (பட்டக்கணக்கு) villavan-utan-tōtti-mārgām வில்வான் உடன் நிலவங் மார் <b>Semantics (announcement):</b> Fertile land transferred to villavan
1019		kōta-ar: nal-kanni-anupu கோடா-அர் நிலை கண்ணி அனுப்பு <b>Semantics (trade):</b> Herder's country sends by good vehicle
1020		ventai-mū.malai-ūr-il-utan-mū.iru.mēl.per.ul-nal.aran-ūr வெந்தை மூலைக்கால கண்ணி உடன் கண்ணி மூலைக்ருபேசுபொருள் நிலவங்கள் கண் <b>Semantics (trade):</b> Hunters of three-mountain town: send boat to mighty great guardian good moral town
1021		valaiyan-ar-mū.ūr-peru.kan-konda-matru-kol-nal-varī-ūr வலையன்-அர் மூ.உர்-பெரு.கன்-கண்ணி கொண்டு மாற்று கெற்று

		தாங்கவழி கண் <b>Semantics (trade):</b> Trapper county's three towns: send by big bullock cart to barter agent in cross-road of town
1022		kōta-ar-m உ...peru-nanvalan-ūr கோடா-அர் மூபெடுத் தாங்கவழி கண் <b>Semantics (announcement):</b> Herder's county: send to three-mountain good strong town
1023		kōta-ar-tan-iru-kan-nal.aran-iru.valai-ūr கோடா-அர் தன்: இரு கண்ணி நிலவங்கள் இருவகை கண் <b>Semantics (announcement):</b> Herder county's two-river good moral iravalai town
1024		valaiyan-ūr-il-kol-peru.kan-vēlan-ūr வலையன்-அர் காலில் கொல் பெறுகின்றி வேலன் கண் <b>Semantics (trade):</b> Trapper country town's boat to big-craftman worker's town
1025		nallam-nilam நல்லம் நிலம் <b>Semantics (announcement):</b> Fertile land
1026		iru-mēl-iru-ar-vulan-vēlūr-ūr இரு மூல்-இரு அர் வுலான்-வெலுர் கண் <b>Semantics (announcement):</b> Strong upper class sends to hunter's town
1027		-il-ta-yar-matru-kol-ūr-nal.aran-ūr -இல்தா-யர்-மாற்று கண்ணி மாற் நல்கவங்கள் கண் <b>Semantics (announcement):</b> Bargain in barter's town with good moral basis
1028		cirappu-mutal-ar: nal.aran-vēlan-ūr சிரப்பு முதல்-அர்: நல்.அரான்-வெலன் கண் <b>Semantics (announcement):</b> First-rate chief to good moral worker's town
1029		valaiyan-ar-ūr.ar-mū-nādu வலையன்-அர்.அர்-மூ.நாடு வலையனார் கணரார் மூ(மகை) நாடு <b>Semantics (trade):</b> Hunter's town to three-mountain county



# M77 concordance – lines of text

[https://indusscript.in/  
M77 sign-393](https://indusscript.in/M77%20sign-393)



# M77 concordance – lines of text

<https://indusscript.in/>  
Concordance (Roja Muthiah Library)

indusscript.in

search.vidi.or... Getting Started www.mathcs.e... Toona Products Imported Fro... Enter Habbo H... Enter Habbo H... Results for Oc... LaTeX2MathML Symbol Entitie... All Bookmarks

THE INDUS SCRIPT  
TEXTS, CONCORDANCE AND TABLES (IM77/IDF80)

BROWSE FILTER CONCORDANCE BASKET FIELD SYMBOLS TABLES ABOUT

Side: 0 Line: 0 Level: 0 Locus: 38 Length: 3 Unique signs: 3

4023 Side: 0 SEAL HP Line: 0 ← DIRECTION

UNICORN 1 FS: 13



Side: 0 Line: 0 Level: -4 Locus: 40 Length: 8 Unique signs: 8

4076 Side: 0 SEAL HP ← DIRECTION

UNICORN 1 FS: 13



Side: 0 Line: 0 Level: -4 Locus: 40 Length: 4 Unique signs: 4



# The Decipherment (விடையம்)

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
86		mutal, -al	4950	one, primary	முதல், -ல்
87		-ar, -ir, iru-	474, 481	big, great, eminent, two	ரண்டு, -இர், -ர், இரு-
89		mū-, mūn-	5052	mature, three	மூ-, மூன்-
95		nal-, -nāl, nalla-	2912	good, four	நல்-, -நால், நல்ல-
96		-ai	2826	unite, five	-ஐ
108		aru-, -ar	2485	river, fort, six	அறு, அறு
110		eru-, -eru	910	rise, fertile, seven	எழு, -எழு



# The Decipherment (விடையம்)

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
112	ஓ	nalam, ñālam, munnāl	2913	land, healthy, before	நலம், நாலம், முன்னால்
116	ஓஓ	nallai, nellai	-	rice	நல்லை, நெல்லை
121	ஓஓஓ	nal.nel.āl	-	good rice person	நல்நெல்லாள்
120	ஓஓஓ	mū-munamum	-	three generations back	மும்முன்னோனும், மும்முன்னமும்
119	ஓஓ	mū-munnor	-	two generations back	மும்முன்னோர்
107	ஓ	mūri, mūrā	5041	bullock, buffalo	முரி, முரா
93	ஓ /	mutalvar	4950	chief	முதல்வர்
94	ஓ / /	iral, irāl	-	-	-இரல், -இராள்
177	ஓ	nal-mutal, nalāl	-	good chief, good worker, hard worker	நல்முதல்-, நல்லாள்

# Important keys (விடையம்)

sign-373 ○ – pa, pakal (ப, பகல்) – sun

sign-54 ☺ – pū (பு), ☺ – pol (பொல்) – flower, bright

**Sign ○**

pa + mutal = pa + mu-t-al = pal

Affix						Ψ	ଓ	ଓ	ଓ	ଓ	ଓ -
Base	○	�	ஓ	ஓ	ଓ	ଓ	ଓ	ଓ	ଓ	ଓ	ଓ
pa	pal	para	pammu	nal-para	pallā	vēl-appa	pān	cirappu	pānal	pān-an	nal-pallar
பா	பல்	பற	பம்மு	நல்பற	பல்லா	வேலப்ப	பான்	சிறப்பு	பானல்	பானன்	நல்பல்லர்
sun, ball பகல், பந்து	teeth	drum	stitch	good drummer	elephant	lancer	sing	fine	rice-field	singer	good mahout

# Important keys (വിക്രയമ്)

sign-328 ഉ – ഉ, ural, uri (ഉള, ഉരളം, ഉറ്റി) – mortar, stacked pots

## Sign U

Affix					◦	◦	Ψ	-	ꝝ ꝟ ꝛ
Base	U	U	U	U	X	U	U	U	U
ഉ	u	ur	um	vai	utan	utai	velur	chevur	vel-anि-nuran-ur
ഉള	ഉൾ	ഉരാർ	ഉമ	തൈ	ഉടൻ	ഉതൈ	വേലുര	ചെവുര	വേലണിനുമ്പുരാർ
mortar ഉരളം, ഉറ്റി	fertility	town	mature	grass, sharp	with	cloth	hunter town	bronze town	bronze, jewellery, stitcher's town

# Important keys (விடையம்)

sign-216 ✕ – ta, tandi, tondi, tai, tavalai (தண்டி, தோண்டி, தெத, தவலை) – pot, tailor, frog

Sign ✕

<del>Affix</del> Base		ஃ	ஃ		ஃ	ஃ	)	-	ஃ
☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒☒	☒
ta	tal	tan	tai	irutai	ciruttai	mumutai	tari	todu, totu	tan
த	தள்	தன்	தெத	இருதெத	சிறுத்தெத	மும்முதெத	தாழி	தொடு	தான்
pot, frog தண்டி, தவலை	push	cold	sew	strong sewing	leopard, tiger	grand-grand forefather	funereal pot	touch	mine

# Important keys (விடையம்)

sign-59 ് – ka, kanni (க, கன்னி) - boat, trap, trapper, kind,

குறி ്

Affix			^	^		
Base	க	க	கி	கி	கா	கா
kanni	kāl	kōl	peru-kanni	peru-kañai	kōnda, gōnde	kalam
கன்னி	கால்	கோல்	பெருங்கன்னி	பெருங்கணை	கொண்ட, கோண்டே	கலம்

vehicle      raft      chief-river?      waterway      bullock      boat



# Important keys (വിക്രയം)

sign-1 അ – an (-അൻ) - person, man

Sign അ

Affix			-	അ	-	അ		-
Base	അ	അ	അഅ	ആ	അ	അ	ആ	ആ
an	അ	അ	അഅ	ആ	അ	അ	ആ	ആ
അൻ	അൾ	അന്നൻ	കാവലൻ	നാട്ടാൻ	ഉറാവൻ	കിറ്റാൻ	മുതലവൻ	നൽമുതലവൻ
	worker	brother	protector	countryman	farmer	poor-man	chief	good chief

# Important keys (விடையம்)

sign-374 ° -n (-ன்) – droplet, syllable-n

**Sign °**

Affix							°   °		
Base	°	ஈ	ஃ	ஓ	ஓ	ஃ	ஃ	ங	ஓ
-n	nāṭu	aṇiyal, maṇi	ñāḍu	nan	nannu, nannan	nalnelāl	nūraṇ	nan-mutal	nāṅkuṣu
ன்	நாடு	அணியல், மணி	நாண்	-னன்	நன்னு, நன்னன்	நல்நெல் லாள்	நுழன்	நன்முதல்	நன்குழு
eye	country	jewel	thread	thread	spin	good rice- farm worker	weaver	good chief	earthworm

# Important keys (விடையம்)

## sign-261 ◊ kō (கோ) – highness

Sign ◊

Affix Base	◊			X	✚	⊗	)
◊	◊	◎	❖	❖	❖	❖	❖
kō	kōṭṭa, kōṭu	kōṭai	kōṭṭam	nāl-varि- kōṭai	nērciṛa-kō	pallar-kōṭṭa	kōṭai-varि
கோ	கோட்ட, கொட்டு	கோட்டை	கோட்டம்	நல்வழி- கோட்டை	நேர்சிற-கோ	பல்லர் கோட்டை	கோட்டை வழி
	fortress	fortress	fortress	cross-way fortress	straight-forward fortress	elephant fortress	fort way

# The Decipherment (விடையம்)

sign-287 ) – vala (வலை) – net

குறி )

<del>Affix Base</del>	180°	°	° 180°	- 180°	90°	270°	
)	(	)	(	)		U	)
valai	iṭai	valaiyan	iṭaiyan	iṭa	kuṭa, kuṭai	ū	iru-valai
வலை	இடை	வலையன்	இடையன்	இட-	குடை	-	இருவலை

net, right, curve    right, hip, cattle    trapper    herder    gap    umbrella    -    strong net\*



# Important keys (விடையம்)

sign-312 ⌂ – kuṭī (குடி) – hut, hamlet

sign-134 ⌃ – peru (பெரு) – big

sign-261 ◊ – kō (கோ) - castle, syllable – kō



# Important keys (விடையம்)

sign-47 வி – aran (-அரண்) - fortress, gift, squink

sign-78 புரி – puri, pori (புரி, பெபுரி) - bird, trap

sign-325 ஓலி – ila, ilai (இல, இலை) - young, leaf

sign-50 ஆடு – āṭu (ஆடு) – dance, goat



# Important keys (വിതൈയമ്)

sign-76  – cē, cēval (ചേ, ചേവൽ) – red, cock

sign-?  – cē, cēviyan (ചേ, ചെവിയൻ) – red, ear, hare



# Important keys (விடையம்)

sign-304 ඩ – vil (வில்) – bow

sign-311 ද – yār, eril (யாழ்) – harp, music, beauty

sign-197 ම – mē, mētu (மேல், மேறு) - top, terrace

sign-245 ත – taṭṭi, taṭṭu, taṭṭāṇ (தட்டி, தட்டு, தட்டான்) - tap, frame, mat

sign-127 න – alaku, alanka (அலகு, அலங்கா) – hook, steady

sign-180 ය – koṭṭu (கொட்டு) – pour, honey



# Rebus or pun (രിലോഗ്രാഫ്)

## Proof of Dravidian

) = valai – net, vala – right, vala – curve

ഏ = ) + |||| = vala (വല) + ai (ഐ) = valai (വലൈ) – net

ഏഏഏഏ = ) + |||| = valai (വലൈ) + ai (ഐ) = വലൈ(വ)എച്ചി  
– surround, trapper's den

ഏ = |||| + | = anji + mutal = anccal, vanji – rest-house, worker's den



# Rebus or pun (சிலேடை) Proof of Dravidian

குறி-376 ♂ – pal – பல் – teeth

குறி-62 ♀ – vālai kanni (வாளை கண்ணி) – scabbard fish, shark

குறி-295 ♂ – eri-vālai (எரி வாளை) – fresh water shark, Wallago attu



# Rebus or pun (சிலேடை) Proof of Dravidian

குறி-81 (குறி) – valai-pori (வலை பொரி) – bird trap

குறி-63 (குறி) – kanni-pori-valai (கன்னி-பொரி-வலை) – bird trap net

(குறி) – valai-nal-mu = vi|ai-nallam

கூ = கூ = கொட்டு – தேனி கொட்டு – கொட்டு தேன்  
– pour honey – bee sting



# Rebus or pun (சிலேடை)

## Proof of Dravidian

॥ – iru – இரு – stay, big

க் – ēr – ஏர் – plough

க் – eru – ஏறு – climb

ஃ – vilaku – விலகு – separate

ா – cēr – செர் – join, unite

ஃ – cēri – செரி – gathering



# Most important key (விடையம்) Proof of Dravidian

உ – ur – ஊர் – town/village – origin – farmer's town?

urukku (DEDR 661) – melt the soil

நிலத்தை உருக்கு – உரு – உழு – plough

உரவன் – uravan – உழுவன் – farmer

DEDR 710 uru, uravu – to be close, nearness, relation



# Aglutination (അട്ടഭ അമൈപ്പ് ഫന്റ്)

പ = ഒ + | = pakal + mu-t-al = pal (clue : ദിക്ക്) - teeth

ക = ക + | = kanni + mu-t-al = kāl – raft

ഉ = ഉ + || = ū + iru = ūr - town/village

മ = | + മ = mu-t-al + -an = mutalvan – chief

ക = ക + | = kō + mu-t-al\* = kōṭṭa – fort

കു = ക + || = kōṭṭa + iru = kōṭṭūr – herder town



# Names (பெயர்கள்)

◇ பை = ila + kō = ilankō இலங்கோ – young chief

கு | = mutal + an = mutualvan முதல்வன் – chief

கு || செ = cē + iru + an = cēran செரன் – chief



# Clitics

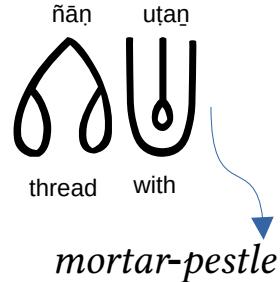
M77 No.	Glyph	Syllable	Tamil
97	இ	-il, -da, -ta, -in	-இ, -டு, -த, -து, -இல், -இன்
99	ா	-ra, -ru	-ர, -ரு, -ற, -று
123	ய	-yar, -yin	-யர், -யார், யின்
344	உர்	உர்-ார்	உரார்
343	உரி	உர்-இல்	உரில்



# Indus script – short lines

குறுகிய வரிகள்

*Marriage*



உடன் நாண்  
uṭan̄ ñāṇ  
with thread

$$\textcircled{n} = \textcircled{n} + \textcircled{n} = n + n = \tilde{\textcircled{n}}$$

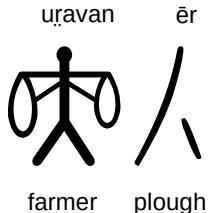
$$\textcircled{u} = \textcircled{u} + | + \textcircled{n} = u + mu-t-al + n = uṭan̄$$



# Indus script – short lines

குறுகிய வரிகள்

To farmer



எர் உழவன்  
ēr uṟavan

Trade

உரவன் = உ + ரவன் = ura + an = uravan

எர் ≈ ஏர் = eru ≈ ēr



# Indus script – trade lines

வணிக வரிகள்

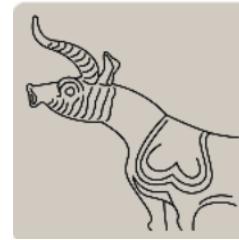
ural, uri  
உரல், உறி  
mortar

To    \*\*\*\*    From

ஃ \* \* \*   ி \*

$$\text{ஃ} = \text{U} + \text{I} = \bar{u} + \text{iru} = \bar{u}r$$

$$\text{இ} = \text{iru} \approx \bar{u}r \approx \text{ar}$$



Non-perishable



Trade

Perishable



# Indus script – short trade lines

## குறுகிய வணிக வரிகள்

ஓ(ஓஓ) ட் கோட்டுர்



கோட்டுர்: விலை நல்லமூர்

kōṭūr: vilai-nallam-ūr

Herder sends to fertile land town

ஓ(ஓஓ) ட் பல்லர்



பல்லர்: வாளை கன்னியூர்

pallar: vālai-kanni-ūr

Elephant mahout sends to shark town



# Indus script – normal trade lines

## வணிக வரிகள்



ஓ / த || || உ பி ஒ டி (பி) பி

1 டி(பி)பி: valai-puri (வலை-புரி) mu-malai-ar (மும்மலை-யார்)  
- three-mountain bird-trapper

2 ஒ: velappa (வேலப்ப) - trident-warrior

3 உ பி: peru-kanni-uṭan (பெருங்கன்னி உடன்) - gentleman sends

4 || ||: mu-iru (மு-இரு) - munniru (முன்னிரு) - with care

5 த: ambi (அம்பி) - boat

6 ஓ: ēr-nilam (ஏர் நிலம்) - plough land

Semantics: (1) Three-mountain bird-trapper (2) trident-warrior (3) great-gentleman (3,4) sending (5) boat to (6) farmer's land



# Indus script – normal trade lines

வணிக வரிகள்



↑ ||| பு சீ ல் ம் து மு டு |

1 து மு டு |: kotur (கோட்டுர்) pol (பொள்) mutal (முதல்)  
- kotur's excellent chief

2 ல்: nal-nel-al (நல்நெல்லாள்) – good farmer

3 பு சீ: kol-uṭan (கொல் உடன்) - with boat

4 ↑ |||: mu-anuppu (மு-அனுப்பு) - sent to triple mountain

Semantics: (1) kotur splendid chief (2) good farmer (3) with boat (4) sent to triple mountain



# Indus script – DTD for trade lines

வணிக வரிகள் இலக்கணம்

ஃ{/, ...}    {↑}{ㅏ, அ, ஒ, ஓ}    ட{ஃ, அ, ஒ, ...}

((To-town)? --- (Transport)?)\* --- (From-town)

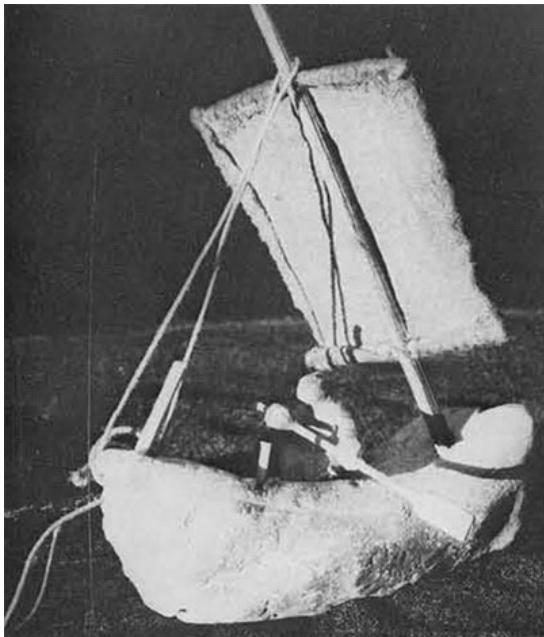
↑ = ampu ≈ anuppu, ᄀ = ampu ≈ ampi

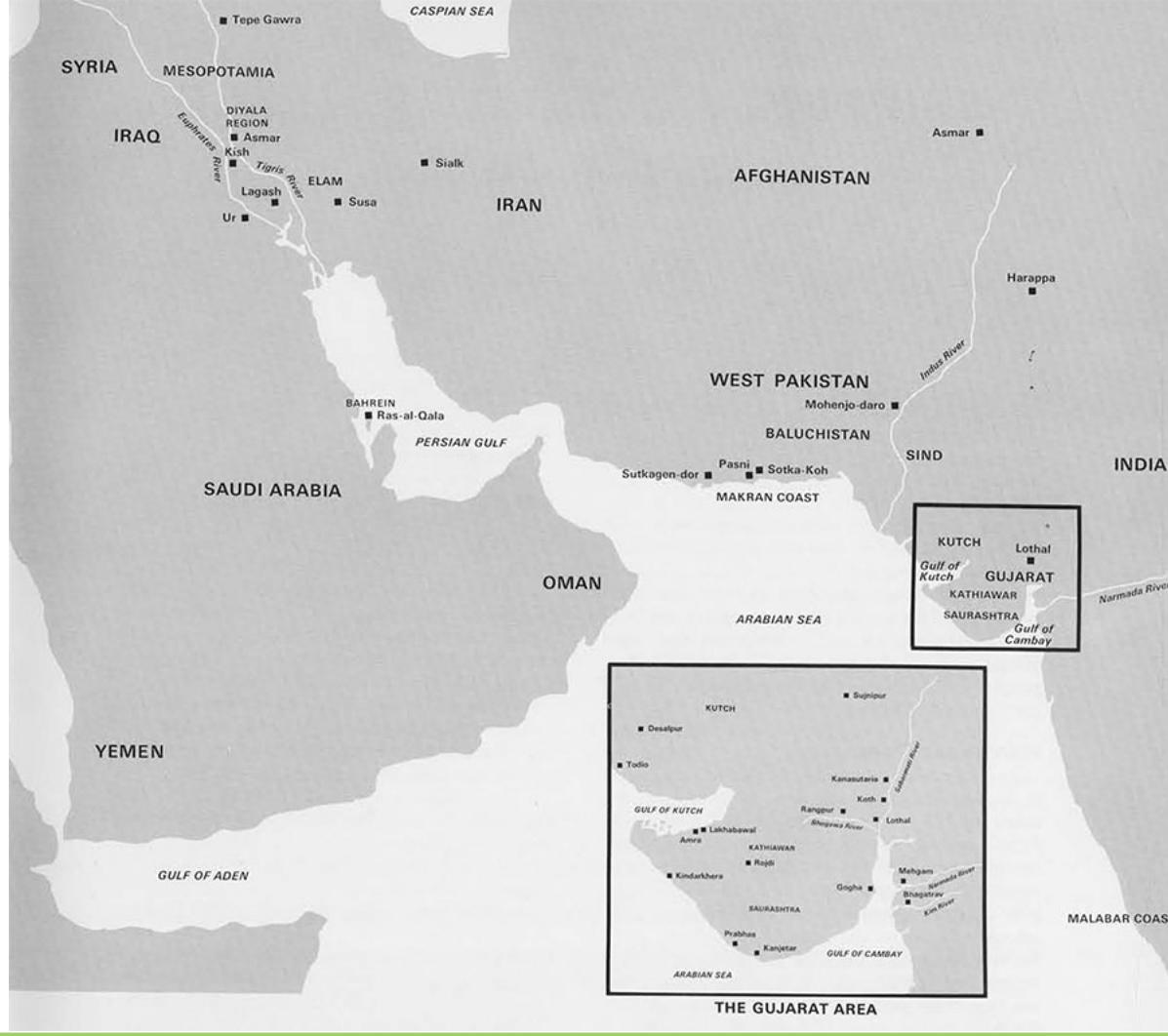
ஓ = kanni, அ = kāl, ஒ = kōl, ஓ = kōnda



# Indus trade (வணிகம்)

Rao, S.R., (1965) Shipping and Maritime Trade of the Indus People. *Expedition Magazine* 7, no. 3  
<https://www.penn.museum/sites/expedition/shipping-and-maritime-trade-of-the-indus-people/>

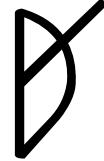




# Joy of Indus script (இன்பம் தரும் எழுத்து)

விலம்பு

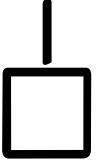
vilambu



bow

மாடு

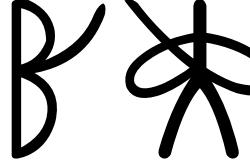
māttu



load

விலவில

vila-vila



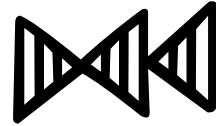
fear

விலவான்

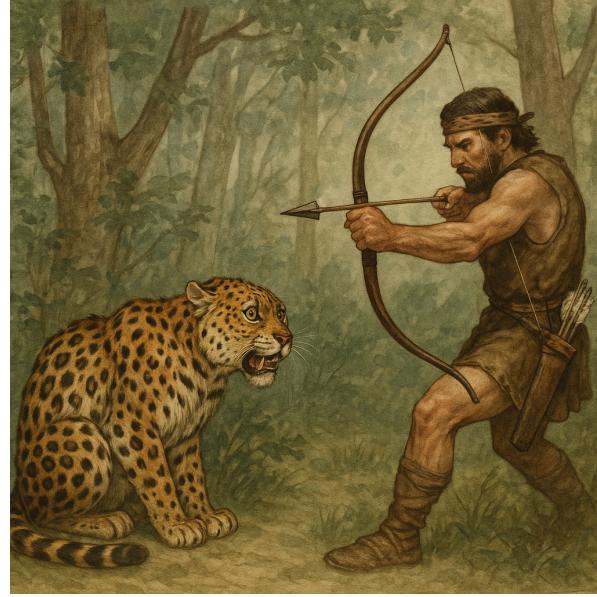
vilavan

சிறுத்தை

ci-iru-tai



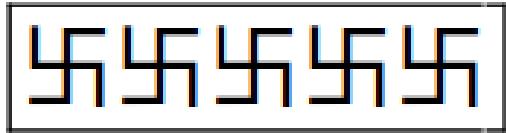
leopard



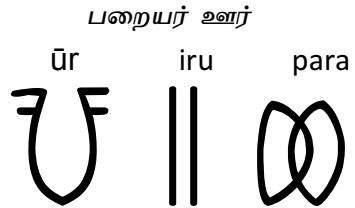
# Joy of Indus script (இன்பம் தரும் எழுத்து)

ஐந்து (நாடுகள்) சேர்ந்து கொள்

5 (countries) cēru-ko!



5 (countries) barter



drumming message town



# Joy of Indus script (இன்பம் தரும் எழுத்து) Marriage made in earth

வலையனார் உரில் ஜீ-நாட்டு உடன்-நாண்

valaiyan-ār ūr-il ai-naṭu uṭan-ñāṇ

In trapper's town five-country marriage



# Joy of Indus script (இன்பம் தரும் எழுத்து)

அறு குடி ஏறு  
āru-kuti-ēru



river flooding houses



# Logo-synonyms (ஒரேபொருள்/ அதை)

M77 Signs	Glyphs	Syllable	DED	Description	Tamil
37, 27, 293	ஓ, ഓ, )	valaiyan	5288	trapper	வலையன்
230, 233, 89	ம், ஷ,   *	mūmalai	-	tripple mountain	முமலை
*345	ு   , வி, வு	mūmalai	-	tripple mountain town	முமலையுர்
87, 124, 125	, க, க	iru, ēr, eru	481, 2815, 863	vast, plough, full/complete	இரு, ஏர், எறு

\* - sometimes used as a short form of mūmalai in mūmalai-ūr.



# Workers

உழைப்பாளிகள்

கோவன், கோட்ட – kōvan, kota – ruler, fort

பல்லவன், பல்லா – pallavan, palla – mahout, elephant

வலையன், வேலன் – valaiyan, velan – trapper, hunter



# Workers

ഉമ്പപ്പാരികൾ

എ, സ്രീ, അ, റ, പി - ഉമ്പൻ, ഉമ്പവന്നാർ, ഏർ – vuravan,  
uṟavanūr – tiller, plough

ഡി, ദം - ധാർ, പാനൻ – yar, pānan – harp, singer



# Workers

உழைப்பாளிகள்

குறிப்பு – தட்டான் – tat̩tan – smithey

வீரி, வீரி – இலையன், பூ – ilayan, pu – young,  
horticulturalist, flower

வீரி, வீரி, வீரி – நூழியன், தை, அணி – nurayyan, tai, ani –  
tailor, weaver, jeweller



# Police as distributor

விலம்பன்



– விளம்பன் – vilampan

– public speaker, food distributor



– வில்லவன் – villavanநி/villōநி

– peace keeper



– விலகு – vilaku



# Bronze-age artistry

சிந்துவெளி பட-எழுத்துக்களின் கலைத்திறன்

சிந்துவெளி எழுத்துக்களின் மையத்தில் ஒரு திறமையான உலோகவியலாளரின் (ஸ்ரீ) தேர்ச்சி:

வெல் = வெல்ளுறை = vēl-anū-nūran-ūr = வேல் அணிநுழைஞார்

பொருள்: தையல்காரர்கள், நகை செய்பவர்கள் மற்றும் வேட்டைத் தொழில்களைக் கொண்ட நகரம் (town with tailors, jewellery and hunting professions)

மூவிருமெல்பெருள் = மூவிரு மேல்பொருள்  
= mu-iru-mēl-pēr-ul = மூவிரு மேல்பொருள்

பொருள்: முதிர்ந்த வலிமை மிக்க மேல் பாதுகாவலர் (பிற்காலத்தில் அரசர்கள் மற்றும் கடவுளாக உயர்த்தப்பட்டது) - mature-strong upper one (godly)



# Towns/villages ( ஊர் )

M77·Sign¶	Glyph¶	Syllable¶	DED¶	Description¶	Tamil¶
402¶	ந¶	nāṭu¶	3638¶	country¶	நாடு¶
342¶	ஊ¶	ūr¶	752¶	town¶	ஊர்¶
15¶	ஊவுர்¶	uṭavūr¶	688¶	working, farming town¶	உழைவுர்¶
347¶	வெலு¶	vēlūr¶	-¶	hunter's town¶	வேலார்¶
358¶	செவு¶	chevūr¶	-¶	bronze-worker town¶	செவ்வுர்¶
351¶	வெலுநுறனுர்¶	vēl-nuṛan-ūr¶	-¶	hunter-cloth worker town¶	வேல்நுழைவுர்¶
?¶	செப்பல்லூர்¶	che-palla-ūr¶	-¶	bronze-elephant worker town¶	செவப்பல்லூர்¶
355¶	வெல்பல்லூர்¶	vēl-palla-ūr¶	-¶	hunter-elephant worker town¶	வேல்பல்லூர்¶
361¶	செகோவுர்¶	che-ko-ūr¶	-¶	herder-bronze worker town¶	செங்கோவுர்¶



# *Vehicles (கன்னி)*



- ❖ – kanni – கன்னி – *vehicle, trap, gentle(man)*
- ❖ – kāl – கால் – *craft, vehicle*
- ❖ – kōl – கோல் – *raft*
- ❖ – kondā – கொண்ட – *bullock*
- ❖ – peru-kanni – பெரும் கன்னி – *big vehicle*
- † – ampi – அம்பி – *boat*
- ↑ – peru-mutal, porul – பெருமுதல், பொருள் – *goods*
- ↑ – anuppu – அனுப்பு – *send*



# Class society

## வர்க சமுதாயம்

குறி-137 சேரி – ceri – assembly

குறி-41 கிழான் – kiran - poor

குறி-194 முவிரு மேல்பொருள் – muvirumelporul – great ruler

குறி-267 கோட்டுர், கோனார் – kotur, konar –  
fortress, herder



# Barter trade

பண்ட மாற்று வர்தகம்

குறி-51 சிரா (cīra-konda-kurumpu) mārān மாறன் - *barter*

குறி-302 மாற்றல் mārral மாற்றல் - *exchange*

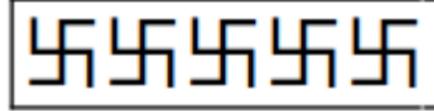
குறி-130 கொள், கொள்ளல் kol, kolal கொள், கொள்ளல் - *buy/sell*

குறி-148 சேருகோல் cēruko! சேர்ந்துகொள் - *join-exchange*



# Swastika (சேர்ந்துகொள்)

கு = X + √  
cēruko! cēri ko!

ஐந்து (நாடுகள்) சேர்ந்து கொள்  
5 (countries) cēru-ko!  
  
5 (countries) barter

பறையர் ஊர்  
ūr iru para  
drumming message town  


குறி-148 கு cēruko! சேர்ந்துகொள் - join-exchange

குறி-137 X சேரி - ceri – assembly

குறி-130 ^, √ ko!, ko!al கொள்ளல் - buy/sell



# Barter trade (பண்டமாற்று வர்தகம்)

Sign/குறி	பொருள்	Description	No. occurrences	Forward transactions
❖	இடையன்	Cattle	369	290
⊗	தந்தம்	Ivory	182	82
)	வலையன்	Hunting and trapping	130	61
﴿	நிலம்	Agriculture	225	18
﴿	கொட்டு	Honey	44	18
❖	பஸ்லாகோட்டை	Elephant herding?	15	10
⊗	நால்வழி	Cross-road	41	8
✖	நுழைன்	Tailoring	14	4
◊	அணி	Jewellery	12	3



# Towns (ஊர்கள்)

குறி-347 வெலூர்/வெலூர் velūr வேலூர் - hunter town

குறி-358 செவூர்/செவூர் cevūr செவ்வூர் - bronze town

குறி-124 ஏரூர்/ஏரூர் ērūr ஏரூர்/உழூர் - farmer's town

குறி-48 நல்லரண்டூர்/நல்லரண்டூர் nal.aran-ūr நல்லரண்டூர் - good moral town

குறி-113 விளை.நாலம்-உர் vilai.ñālam-ūr விளைநாலம் - harvest town

குறி-293 விலையன்-உர் vilaiyan-ūr விலையனார் - trapper

குறி-62 வாலைக்கனி-உர் vālai.kanni-ūr வாலைக்கனியூர் - shark town

குறி-244 அற்றுக்கோட்டை-உர்/அற்றுக்கோட்டையூர்/அற்றுக்கோட்டையூர் ārru.kōṭai-ūr அற்றுக்கோட்டையூர் - fortress town

குறி-296 வரி-உர்/வரி-உர்/வரி-உர் varī-ūr வரியூர் - cross-road town



# Places

## ஊர்/பட்டி/தொட்டி

குறி-402 ன் nāṭu நாடு - *country*

குறி-342 ஸ் īr ஊர் - *town*

குறி-176 ல் anccal/anjih அஞ்சல்/வஞ்சி, - *rest-house*

குறி-254 ஷ் paṭṭi பட்டி - *place*

குறி-192 ல் palli பள்ளி - *place*

குறி-245 ல் taṭṭi தட்டி - *place*

குறி-137 ல் cēri சேரி - *assembly*

குறி-190 ல் pālaiyam பாளயம் - *hamlet*



# Picture and caption

படமும் தலைப்பும்



ஃகு உக்கு

tāḍu/tallu-utai

தாடு/தல்லு உதை

butt/crush-kick



# Picture and caption

படமும் தலைப்பும்



முதாழிதை

mū-tāṛi-tai-kol-ūr-an

முதாழிதை கொள் ஊரான்

accepts ancestral power transfer





கயதா  
சமுதாயம்

அஹர்-பனஸ்  
சமுதாயம்

ஜோத்புரா-  
கணேஷ்வர்  
சமுதாயம்

அரபிக்கடல்

S

குல்லி  
சமுதாயம்

முண்டிகக்  
(ஹெல்முந்த)  
சமுதாயம்

பாக்ரியா-மார்ஜியானா  
தொல்லியல் பரப்பு

•30

A source map (Avantiputra7, CC BY-SA 3.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via Wikimedia Commons) is abstracted and redrawn with the south side up.

சிந்துமாநாடும் அண்மை சமுதாயங்களும், 2600-1900 கிமு



# Ю.Б. Knorozov (Yuri Knorozov) (1979)

Numbers as adjectives, not as quantifiers



nal min ‘good star’, 7243



nal mur ‘good youth’, 1471.



nal ke ‘good red [god]’, sign 68



nal mari ‘good rain’, sign 281.



# Bryan Wells

sign-347 ○ parai പരൈ

sign-?  ചീവിyan ചെവ്വിയൻ

sign-261 ◊ – kō (കോ) - castle

sign-134 △ – peru (പെരു) – big



# Iravadham Mahadevan

sign-51 മാരൻ mā̄rañ – മാറൻ

sign-129,130 കോൾ koł – കോൾ

sign-59 മീൻ min? – മീൻ - fish (*father Heras*)

**sign-59 മീൻ – ka, kanni – ക, കന്ഩി – vehicle, boat**

Was garial (fish-eating crocodile) trained and used as transport vehicle?

Edward Steere (1870), *Swahili Tales*, The Story of the Washerman's Donkey



# Mehluka (മേലുലക്കമ്)

261¶	◊¶	kō¶	mountain,·gentry¶	കോ,•കോട്ടൈ¶
30¶	ક¶	kōvan¶	herder,·herdsman,·gentry¶	കോവൻ¶
267¶	◊¶	kōṭṭa,·kōṭṭu¶	gift,·munificence,·fort,·gentry,·horn¶	കൊട്ട,•കൊട്ട,•കൊട്ട,•കൊമ്പൻ¶
272¶	᳚¶	kōṭai,·koṭai¶	fort,·gift¶	കോട്ടൈ¶
271¶	◊¶	kōṭṭam¶	cattle-shed¶	കോട്ടമ¶
277¶	◊¶	kōṭṭāl¶	fort·guard¶	കോട്ടാൾ¶
201¶	॥¶	vāyil,·vāyal,·vācal¶	doorway,·entrance¶	വായില്,·വാചൽ¶
244¶	॥¶	arū,·ārru,·arai,·aran¶	strong,·dwelling,·camp,·room,·castle¶	അறു,·അറു,·അരൈ,·അരഞ്ഞ¶
242¶	॥¶	māṭi,·māṭikai,·māṭam¶	mansion,·terrace,·hall¶	മാടി,·മാടിക,·മാടം¶
243¶	॥¶	māṭu¶	ox¶	മാട¶
197¶	ጥ¶	mē,·mēṭu,·mettai¶	top,·terrace¶	മേല്,•മെത്തൈ¶
198¶	ጥ¶	mē-mū¶	higher·maturity¶	മേലു¶
199¶	ሻ¶	mē-vēl¶	excellent-hunter¶	മേവേല¶
200¶	ନ¶	nal-mēl¶	good·excellence¶	നലമേ¶
194=· 342+400+ 397+162¶	ମୁହୁର୍ତ୍ତିଶ୍ଵରାଜୀପାତ୍ରମାନଙ୍କାରୀ¶	mū-iru-mēl-per-ul¶	mighty·great·guardian·of·the·township¶	ମୁହିରୁ· ମେଲପୋରୁଣ୍ଡାରିଙ୍କାରି¶



# Further Proof of Dravidian

- Kolipakam V, Jordan FM, Dunn M, Greenhill SJ, Bouckaert R, Gray RD, Verkerk A. 2018 A Bayesian phylogenetic study of the Dravidian language family. *R. Soc. Open Sci.*, 5, 171504
- Dravidian Origin – 2500 BCE – mature Indus period
- Aglutinative morphology
- Postpositions and adjectives
  - Harold Schiffman and E Annamalai



# Postpositions morphemes in Tamil and Indus script logo-syllables

## Postposition morphemes

M77 Sign	Glyph	Postposition morpheme	Description	Tamil
97	☲	-il	in that	அதனில்
96	☲☲	-ai	that one	அதனை
15	☱	-ku	for that	அதற்கு
336	ଓ	-uṭan	with that	அதனுடன்
?	ଓ	-ul	inside that	அதனுள்
197	ஓ	-mēl	above that	அதன்மேல்
296	ଓ	-vari	that way	அதன்வழி
95	☲☲	-nāl	due to that	அதனால்
87		-ār	that's his	அதனார்
99	〃	-ār	that's his	அதனார்



# Postpositions morphemes in Tamil and Indus script logo-syllables

## Postposition morphemes - usage

M77 Sign	Glyph	Postposition morpheme	Description	Tamil
343	ஃ	ūr-il	in that town	ஊரில்
96	ஃ	ūr-ār	that townsman	ஊரார்
336-48	ஃ	nal-arañ-uṭan	with good gift/moral, with well fortified	நல்லரணுடன்
336-72	ஃ	kōl-uṭan	with boat	கோல்லுடன்
321-336	ஃ	uṭan-ñāñ (uṭan as preposition)	marriage	உடன் நான் (உடன்தை)
342-197	ஃ	mēl-ūr (mēl as preposition)	uptown	மேலூர்
342-296	ஃ	vāri-ūr (vāri as preposition)	way-by-town	வழியூர்



# Acknowledgements

<sup>1</sup> M.V.Bhaskar

<sup>2</sup> Iravadham Mahadevan

<sup>3</sup> Asko Parbola

<sup>4</sup> Bryan Wells

<sup>5</sup> Yuri Knorozov (Eugenia Vanina)

<sup>6</sup> Digital Library of South Asia

<sup>7</sup> Roja Muthiah Library



# References

- [1] Burrow, T., Emeneau, M.B., Dravidian Etymological Dictionary, Oxford Clarendon Press, 1961, (see also: <https://dsal.uchicago.edu/dictionaries/burrow/>)
- [2] MASI 77 Indus Script: Texts, Concordances & Tables of Iravatham Mahadevan, <https://indusscript.in/>
- [3] Wells, B., (2025) The Archaeology and Epigraphy of Indus Writing, Archaeopress
- [4] Bhaskar, M.V., அன்றைய தலைப்பு செய்திகள் (Yesterday's headlines), சிந்துவெளி நாகரிக சிறப்பு வெளியீடு (Indus Valley Civilization Special Issue), கிருஷ்ணகிரி மாவட்ட வரலாற்று ஆய்வு மையம் (Krishnagiri District History Research Center), சாசனம் (Sasanam), 2025.
- [5] Dessel, et al., (2022) The Decipherment of Linear Elamite Writing, Zeitschrift für Assyriologie, 112(1) 11–60
- [6] Franklin Southworth, Rice in Dravidian, Rice (2011) 4:142–148, DOI 10.1007/s12284-011-9076-9
- [7] Venkatesan, S.K., (2025) Decipherment of Indus Valley Script, <https://github.com/Sukii/decipher-ivc>
- [8] Harold F. Schiffman, (1999) A Reference Grammar of Spoken Tamil, Cambridge University Press
- [9] Heras, H., (1976) Henry Heras - the Scholar and His Work, Heras Institute of Indian History and Culture
- [10] Mahadevan, I., (2000?) The Indus fish sign, <https://www.harappa.com/content/indus-fish-sign>
- [11] Asko Parbola and Mahadevan, I., (2000?) Proposed Ancient Indus Script Dictionary, <https://www.harappa.com/script/diction.html>
- [12] IO.B. Knorozov (Yuri Knorozov), (2018) Collected works, Russian Academy of Sciences, Museum of Anthropology and Ethnography. <https://lib.kunstkamera.ru/files/lib/978-5-88431-363-7/978-5-88431-363-7.pdf>
- [13] Ansumali Mukhopadhyay, B. Ancestral Dravidian languages in Indus Civilization: ultraconserved Dravidian tooth-word reveals deep linguistic ancestry and supports genetics. Humanit Soc Sci Commun 8, 193 (2021). <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00868-w>
- [14] Farmer, S., Sproat, R., and Witzel, M., (2004) The Collapse of the Indus-Script Thesis: The Myth of a Literate Harappan Civilization, <https://safarmer.com/fsw2.pdf>
- [15] Andreas Fuls, Comparison of Linear Elamite and Indus Writing Systems, Iranian Journal of Archaeological Studies, 14, No.1, [https://ijas.usb.ac.ir/article\\_8463\\_6b02e06a8bea25c88b2a2d228fb1a4af.pdf](https://ijas.usb.ac.ir/article_8463_6b02e06a8bea25c88b2a2d228fb1a4af.pdf)
- [16] Caldwell, Robert, (1856) A comparative grammar of the Dravidian, or South-Indian family of languages, <https://archive.org/details/caldwell-a-comparative-grammar-of-the-dravidian-or-south-indian-family-of-languages/>
- [17] Krishnamurti, B., (2003) The Dravidian languages. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- [18] Kolipakam V, Jordan FM, Dunn M, Greenhill SJ, Bouckaert R, Gray RD, Verkerk A. 2018 A Bayesian phylogenetic study of the Dravidian language family. R. Soc. Open Sci., 5, 171504



# Thanks

"She's about fifteen years old I should think, not more, but she stands there with bangles all the way up her arm and nothing else on. A girl perfectly, for the moment, perfectly confident of herself and the world. There's nothing like her, I think, in the world." - Mortimer Wheeler

"We may not be certain that she was a dancer, but she was good at what she did and she knew it." - Gregory Possehl

