

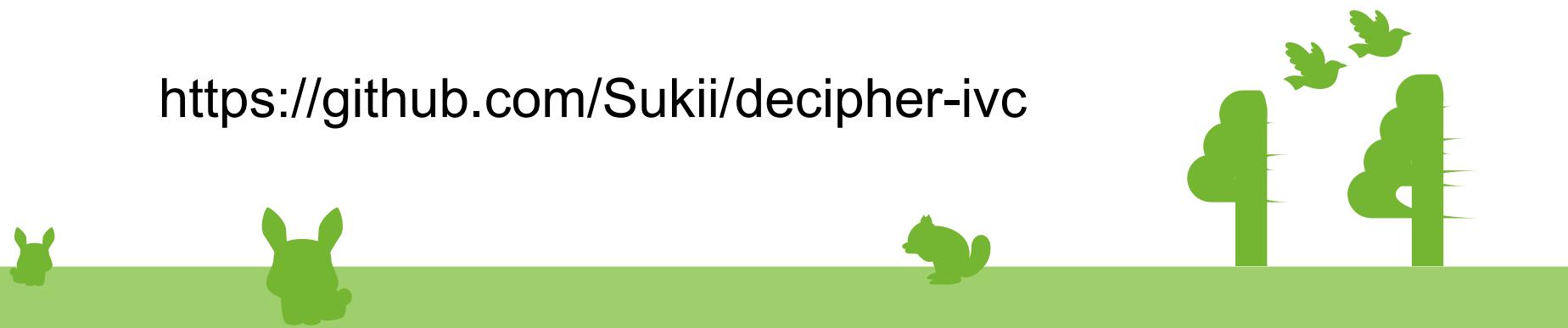
A Dravidian decipherment of Indus script

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†

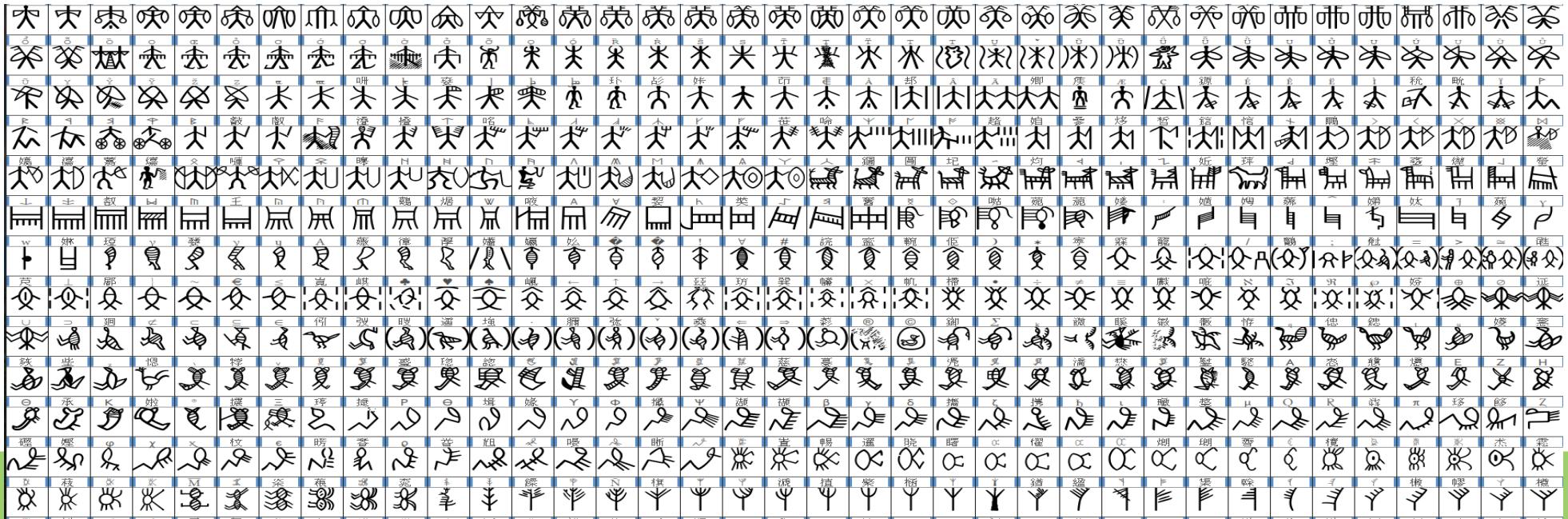


Other opinions on sign list

மற்றவர்களின் பட-எழுத்துக்கள்

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 () tinkering & welding



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)

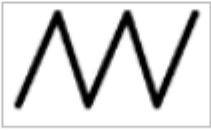
(8) two: ||, (9) three: |||, (10) four: ||||, (11) five:|||||

(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 = | மீது நிலை மீது நிலை மீது நிலை



Base signs (அடிப்படை வடிவங்கள்)

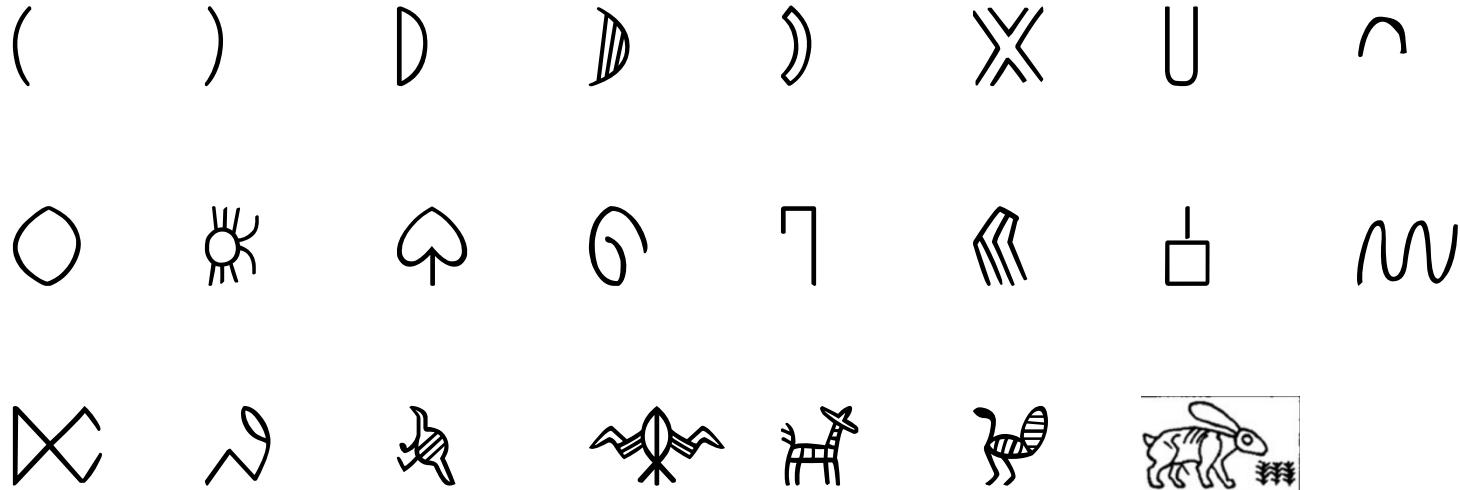
| ஓ / \ ட ய

|| 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	

 DIGITAL DICTIONARIES OF SOUTH ASIA 	Front Matter T. Burrow and M. B. Emeneau A DRAVIDIAN ETYMOLOGICAL DICTIONARY 2nd Edition	Back to DDSA
Search help		
<p>Look up a word: <input type="text"/> (Examples: tuttuni or lengthwise)</p> <p><input type="button" value="Search"/> <input type="button" value="Clear Entries"/></p> <p>Search options: <input type="checkbox"/> Search entry words only (not definitions)</p> <p>T., and M. B. Emeneau. <i>A Dravidian etymological dictionary</i>. 2nd ed. Oxford [Oxfordshire]: Clarendon Press, 1984. 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. The presentation of <i>A Dravidian etymological dictionary</i> allows readers to search for all of the information in the indexes to the ink-print edition. Consequently, the indexes for the entries have not been included as separate text. This dictionary was most recently updated in February 2021. The presentation of this dictionary is funded in part by the U.S. Department of Education.</p>		



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:

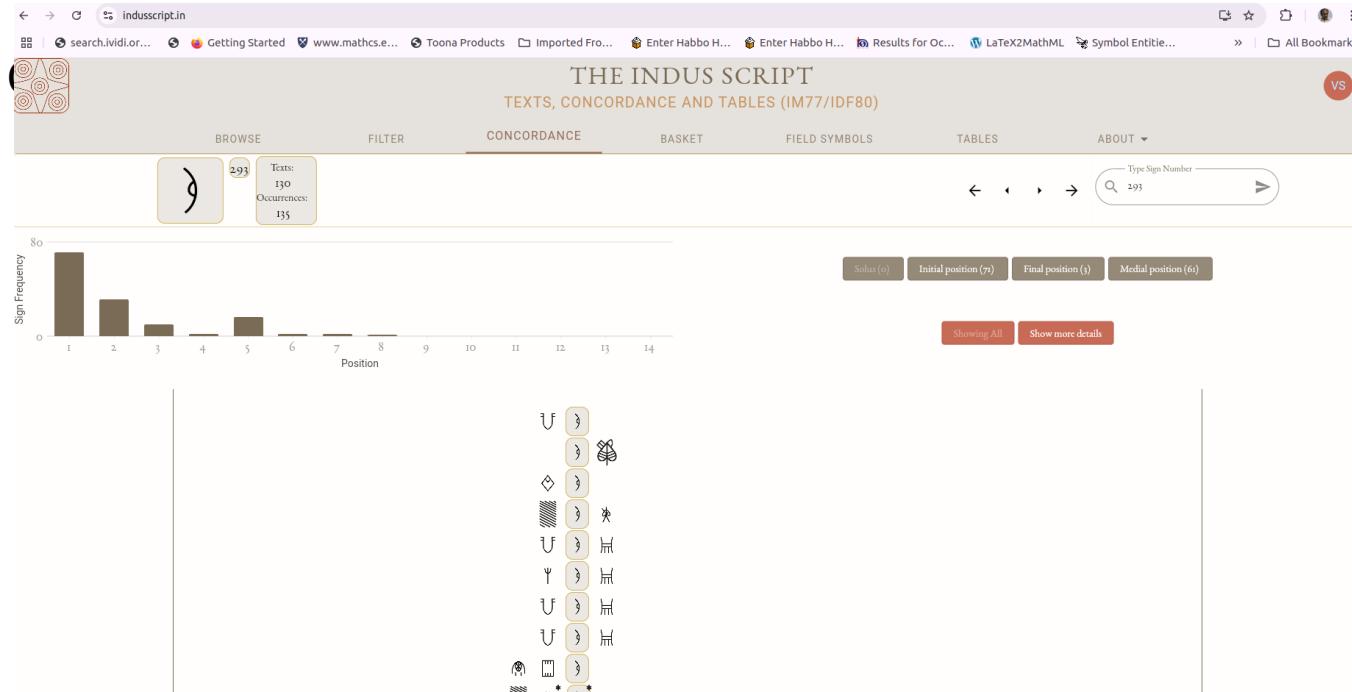
<https://github.com/Sukii/decipher-ivc/blob/main/pages/p39.pdf>

1014		kōta-ar-iru-kanni-konda-mū.iru.mēl.per.ul-ūr கோடா-இரு கனி கண்ணுடு முக்குப் பெருவாருள் சூரி Semantics (trade): Herder's county sends by strong boat to the mighty great guardian town		1022		kōta-ar-m ३...peru-nanvalan-ūr கோடா-ம் பெரு-நாங்வலன்-இரு Semantics (announcement): Herder's county: send to big bullock cart to barter agent in cross-road of town
1015		mēl-vilampān-ūr மெல் விலம்பான் இரு Semantics (announcement): High flourishing distributor		1023		kōta-ar-tan-iru-kan-nal.aran-iru.valai-ūr கோடா-தான் இரு கனி நல்வராஜ் இருவாலை சூரி Semantics (announcement): Herder county's two-river good moral iravalai town
1016		tatti-tatti-mū.ūr-ar-peru.kanni-anupu/peru-?(aer)-nilam தட்டி-தட்டி-மூ.இரு-அரு-பெருக்கனி அனுப்புப்பெரு நிலம் பல்லர் துடு: Semantics (trade): Elephant country's carpenter/bronze workers from three towns send/receive from land of farmers		1024		valaiyan-ūr-il-kol-peru.kan-vēlan-ūr வலையன்-இரு-கால்-பெருக்கனி வெலன் சூரி Semantics (trade): Trapper country town's boat to big-craftman worker's town
1017		tai-alagu-mū-ūr-tan-nilai-kan-aniyal-anupu(?) தை அலகு மூ-இரு-தான் நிலை கனி அனியல் அனுப்பு(?) Semantics (trade): Good stitchers of three towns send pearl ornaments by steady boat		1025		nallam-nilam நல்லம் நிலம் Semantics (announcement): Fertile land
1018		utan உடன் (பட்டக்கணக்கு) villavan-utan-tōtti-mārgām வில்வான் உடன் நிலவாக் மார் Semantics (announcement): Fertile land transferred to villavan		1026		iru-mēl-iru-ar-vulan-vēlūr-ūr இரு மெல்-இரு அர் வுலான்-வெலூர் இரு Semantics (announcement): Strong upper class sends to hunter's town
1019		kōta-ar: nal-kanni-anupu கோடா-அர் நலை கனி அனுப்பு Semantics (trade): Herder's country sends by good vehicle		1027		-il-ta-yar-matru-kol-ūr-nal.aran-ūr -இல்தாயர் மாற்று கோள் அர் நல்வராஜ் சூரி Semantics (announcement): Bargain in barter's town with good moral basis
1020		ventai-mū.malai-ūr-il-utan-mū.iru.mēl.per.ul-nal.aran-ūr வெந்தை மூலாய் இரு-உடன் மூலை கனி மூலை முக்குப் பெருவாருள் நல்வராஜ் சூரி Semantics (trade): Hunters of three-mountain town: send boat to mighty great guardian good moral town		1028		cirappu-mutal-ar: nal.aran-vēlan-ūr சிரப்பு முதலார் நல-அரான் வெலன் சூரி Semantics (announcement): First-rate chief to good moral worker's town
1021		valaiyan-ar-mū.ūr-peru.kan-konda-matru-kol-nal-varī-ūr வலையன்-அர் மூ.இரு-பெரு.கான்-கந்தா-மாற்று-கால் வரி இரு		1029		valaiyan-ar-ūr.ar-mū-nādu வலையன்-இரு.அர் மூ-நாடு Semantics (trade): 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	◦	◊	◦	◦ ◦	◦ ◦	◦ ◦ ◦	◦ ◦ ◦
Base	○	ଓ	ଓ	ଓ	ଓ	ଓ	ଓ	ଓ	ଓ	ଓ	ଓ	ଓ	ଓ
pa	pal	para	pammu	nal-para	pallā	vēl-appa	pān	cirappu	pānal	pān-an	nal-pallar		
ப	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 ✕

Affix Base		ஃ	ஃ		ஃ	ஃ)	-	ஃ	
☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒☒	☒	
ta	tal	tan	tai	irutai	ciruttai	mumutai	tari	todu, totu	tan	
த	தள்	தன்	தெத	இருதெ	சிறுத்தெ	மும்முதெ	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	ஓ	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)

Affix Base	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 ඩ – yār, eril (யாழ்) – harp, music, beauty

sign-197 මී – mē, mētu (මෙல්, මෙතු) - top, terrace

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

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

sign-180 ග – 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)

◇ பு = ila + kō = ilankō இளங்கோ – young chief

ஆ | = mutal + an = mutualvan முதல்வன் – chief

ஆ || செ = cē + iru + an = cēran சேரன் – chief



Clitics

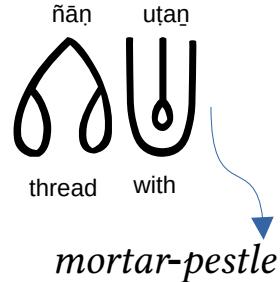
M77 No.	Glyph	Syllable	Tamil
97	இ	-il, -da, -ta, -in	-இ, -இ, -த, -து, -இல், -இன்
99	ா	-ra, -ru	-ர, -ரு, -ற, -று
123	ய	-yar, -yin	-யர், -யார், யின்
344	உர்	உர்-ார்	உரார்
343	உரி	உர்-இல்	உரில்



Indus script – short lines

குறுகிய வரிகள்

Marriage



உடன் நாண்
uṭan̄ ñāṇ
with thread

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

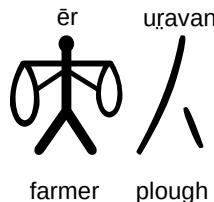
$$\textcircled{u} = \textcircled{u} + | + \textcircled{n} = u + mu-t-al + n = uṭan̄$$



Indus script – short lines

குறுகிய வரிகள்

To farmer



எர் உழவன்
ēr uṟavan

Trade

ஊ = ஊ + அ = uṛa + an = uṛavan

அ ≈ இ = iru ≈ ēr



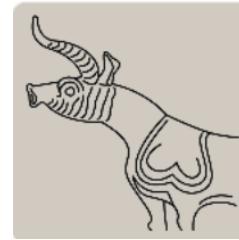
Indus script – trade lines

வணிக வரிகள்

ural, uri
உரல், உறி
mortar

To **** From

ஃ * * * ி *



Trade

Non-perishable



Perishable



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

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



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 || || மு பி ஒ ட் (ஷ) ||

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

2 ஒ: velappa (வேலப்ப) - trident-warrior

3 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 சு மு து மு து |

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

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

3 பு சு: 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

இ{/, ...} {↑}{ㅏ, அ, ஒ, ஓ} இ{ஃ, அ, பி, ...}

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

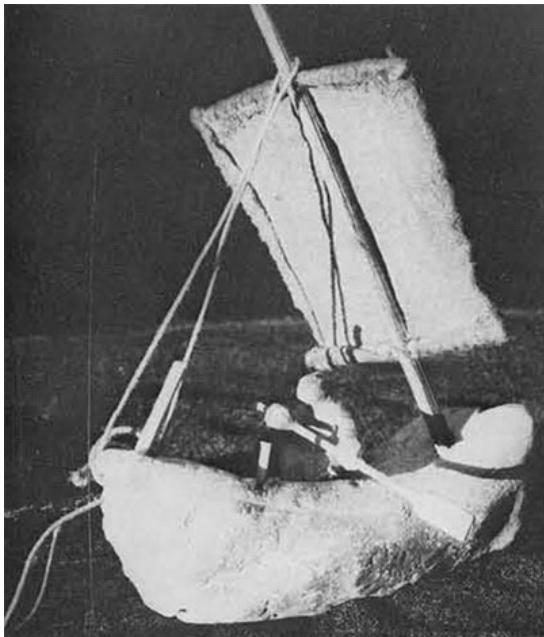
↑ = ampu ≈ anuppu, ㅏ = ampu ≈ ampi

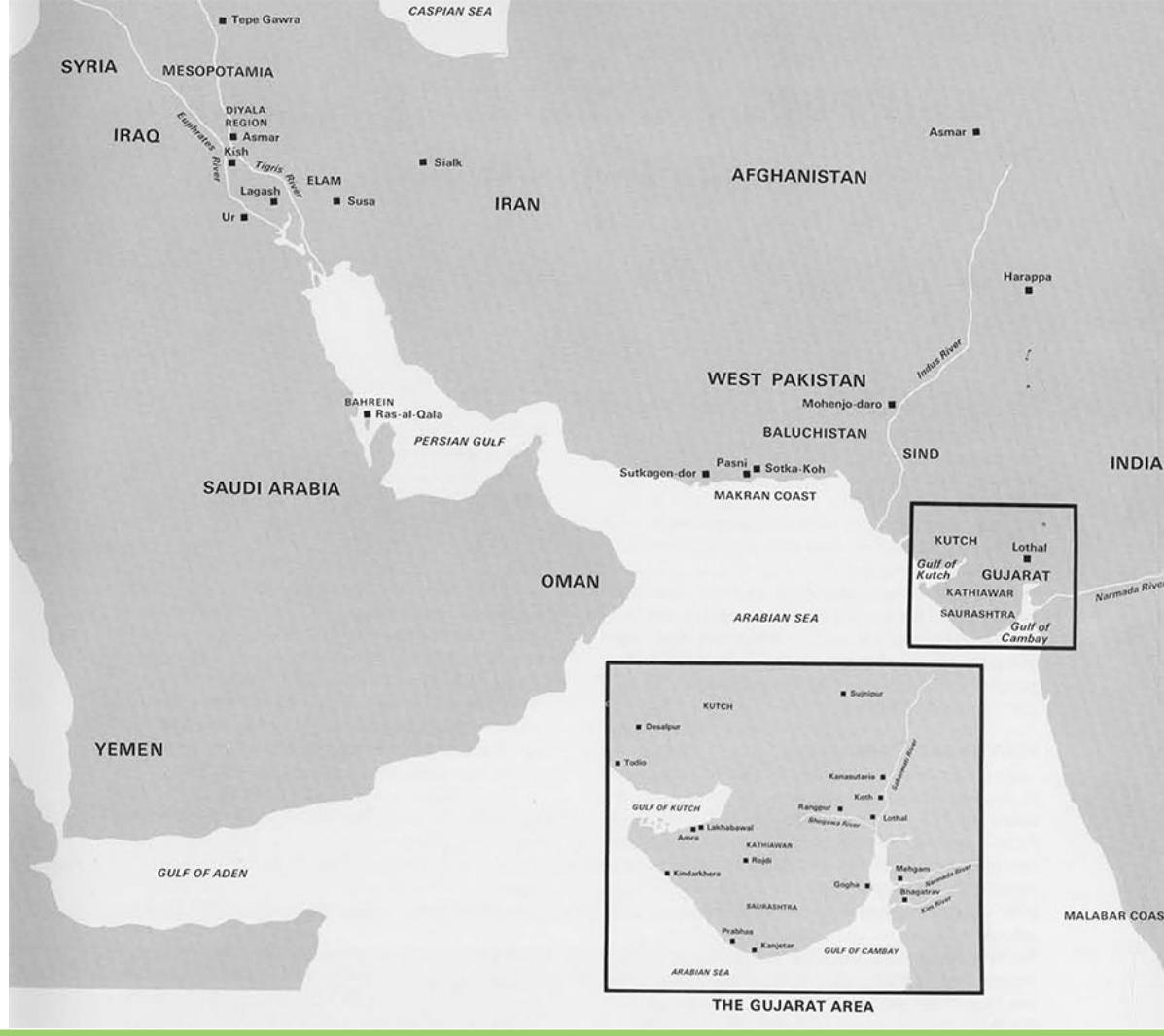
ஃ = kanni, அ = kāl, ஒ = kōl, ஓ = kōnda



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/>

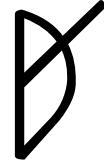




Joy of Indus script (இன்பம் தரும் எழுத்து)

விலம்பு

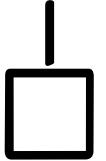
vilambu



bow

மாடு

māttu



load

விலவில

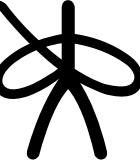
vila-vila



fear

வில்லான்

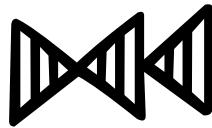
vilavan



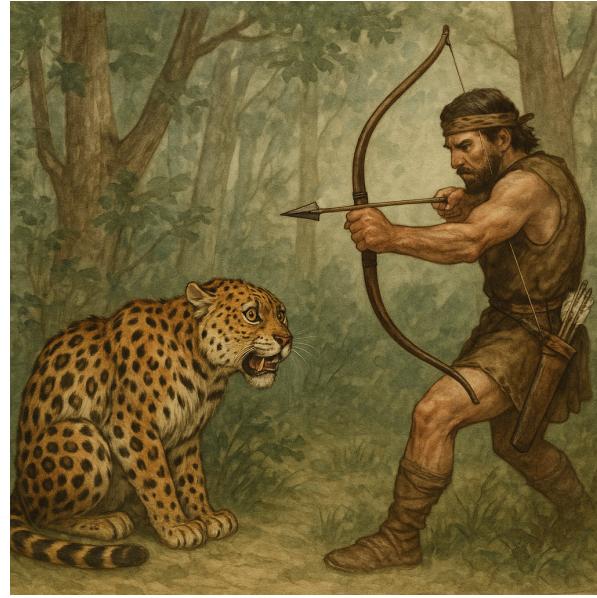
hunter

சிறுத்தை

ci-iru-tai



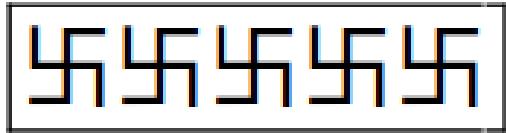
leopard



Joy of Indus script (இன்பம் தரும் எழுத்து)

ஐந்து (நாடுகள்) சேர்ந்து கொள்

5 (countries) cēru-ko!



5 (countries) barter

பறையர் ஊர்
ūr iru para
ஓ || ரீ
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, ஓ,)	valaiyan	5288	trapper	வலையன்
230, 233, 89	ஃ, ഃ, *	mūmalai	-	tripple mountain	முமலை
*345	ஃ , ഃ , ഃ	mūmalai	-	tripple mountain town	முமலையூர்
87, 124, 125	, /, \	iru, ēr, eru	481, 2815, 863	vast, plough, full/complete	இரு, ஏர், ஏறு

* - 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, പ - ഉമ്പൻ, ഉമ്പവന്നാർ, ഏർ – vuravan,
uṟavanūr – tiller, plough

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



Workers

உழைப்பாளிகள்

குறிப்பு – தட்டான் – tat̩an – 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 – villavanங்/villōங்

– 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)

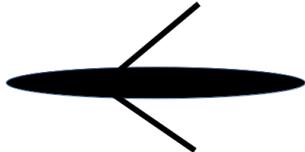


Towns/villages (ஊர்)

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*

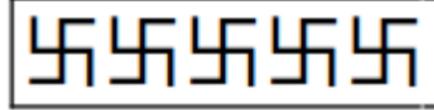
குறி-130 கொள், கொள்ளல் kol, kolal கொள், கொள்ளல் - *buy/sell*

குறி-148 சேருகோல் cērukō! 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 velūr வேலூர் - hunter town

குறி-358 செவூர் cevūr செவ்வூர் - bronze town

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

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

குறி-113 விளை.நாலம்-ூர் vilai.ñālam-ūr விளைநல்லமூர் - harvest town

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

குறி-62 வாலைகனி-ூர் vālai.kanni-ūr வாலைகன்னியூர் - shark town

குறி-244 அற்றுகோட்டை-ூர் ārru.kōṭai-ūr அற்றுகோட்டையூர் - fortress town

குறி-296 வரி-ூர் vari-ūr வழியூர் - 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 கொள் ஊரான்

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 (മേലുലക്മ്)



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	ஓ	-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	୪୍ର	ūr-il	in that town	ஊரில்
96	୪୍ର	ūr-ār	that townsman	ஊரார்
336-48	୩୯୯	nal-araṇ-uṭan	with good gift/moral, with well fortified	நல்லரணுடன்
336-72	୩୬୫	kōl-uṭan	with boat	கோல்லுடன்
321-336	୩୮୩	uṭan-ñāṇ (uṭan as preposition)	marriage	உடன் நாண் (உடன்தை)
342-197	୩୮୮	mēl-ūr (mēl as preposition)	uptown	மேலூர்
342-296	୩୯୦	vāṛi-ūr (vāṛi as preposition)	way-by-town	வழியூர்



Acknowledgements

¹ M.V.Bhaskar

² Iravadham Mahadevan

³ Asko Parbola

⁴ Bryan Wells

⁵ Yuri Knorozov (Eugenia Vanina)

⁶ Digital Library of South Asia

⁷ 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
- [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

