

# A Dravidian decipherment of Indus script

S.K.Venkatesan  
CQRL Bits, Chennai

This publication is for feedback and further elucidation on the basic decipherment for larger community of enthusiast out there in the world. Important documents for understanding Indus script is the corpus created by Asko Parbola and [Iravadham Mahadevan's concordance](#) work (here on referred to as M77). We also need the [Dravidian Etymological Dictionary](#) (DED) by Burrow and Emeneau. Please download the two PDFs from Internet Archive and you should be ready. There are two excellent software versions of these PDFs: [Iravadham Mahadevan's concordance](#) maintained by Roja Muthiah Research Library and [Dravidian Etymological Dictionary](#) maintained by Digital South Asia Library of the Chicago University. Another rich source of conjectures and data is the great work of Bryan Wells: [The Archaeology and Epigraphy of Indus Writing, Archaeopress, 2025](#), who also has an excellent online database.

There is also a very rich tradition in the Russian school, especially Alexander Dubyanski, who sadly passed away due to Covid-19. Yuri Knorozov is another great scholar in this tradition and his collected works is [here](#), which includes an attempt at decipherment of IVC signs.

If you want to write documents with Indus signs then you need Asko Parbola's NFM Indus Script font. This document was written in that font, a lovely gift from MVB to me. Now on to the beautiful discovery of the decipherment.

The decipherment became possible with the arrival of the splendid work by MVB in Sasanam: M.V. பாஸ்கர் (Bhaskar), அன்றைய தலைப்பு செய்திகள் (Yesterday's headlines), சிந்துவெளி நாகரீக சிறப்பு வெளியீடு (Indus Valley Civilization Special Issue), கிருஷ்ணகிரி மாவட்ட வரலாற்று ஆய்வு மையம் (Krishnagiri District History Research Center), சாசனம் (Sasanam), 2025.

This laid down the map that lead to all the linkage between graphics and the text, building this beautiful journey of discovery enabled by M.V. Bhaskar, with whom I have been working for the past several years. My learning in art, Brahmi and Indus Script derived from his interactions.

## What is decipherment?

According to Fairservis (1992; page 23-24)<sup>1</sup> decipherment can be summarised as follows:

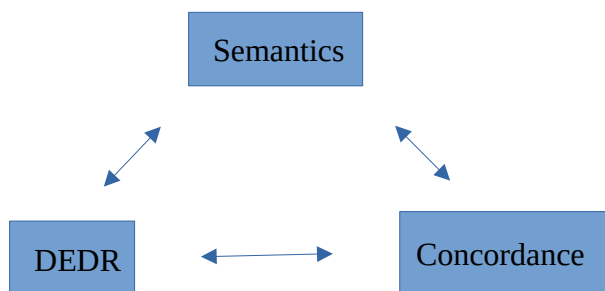
1. Categorize the signs (Topology)
2. Find a lexeme in Dravidian which is an ancient root word (DED)
3. Should make sense in the context of IVC (Semantics)

---

<sup>1</sup> *The Harappan Civilization and Its Writing: A model for the decipherment of the Indus script*. Delhi: Oxford & IBH.

4. Should have multiple homophonic possibilities (Rebus)
5. Should also make sense in other context as well (concordance)
6. Orthography must be noted to consider variations of meaning or as scribal habits (polyvalency)

Key to decipherment is studying the topology of the signs and discovering the rebus principles. Once that is discovered then further on it can be looked on pedantically as the commutative diagram:



Of course, a lot of hard work and walking on three legs. We use M77 to denote Mahadevan’s sign numbers, but the glyphs are provided by Asko Parbola’s NFM Indus Script font.

## Skilled artistry of Indus script

At the core of Indus script lies the mastery of a skilled metallurgist (𑖦𑖜?). We will illustrate this with these few examples:

$\mathbb{F}_{\mathbb{X}} = \mathbb{F}_{\mathbb{X}|\mathbb{Y}} = \text{v\text{e}l-a\text{n}i-nu\text{r}a\text{n}-\text{u}\text{r}} = \text{வேல் அணிநுழனார்}$

The semantic meaning being the town with tailors, jewellery and hunting professions.

𐤀𐤁𐤏𐤇 = | ^ 𐤁𐤏 || || = mū-iru-mēl-pēr-il = மூவிரு மேல்பொருள்

The semantic meaning being the mighty great guardian of the township (elevated to kings and gods at later times).

## Some important places and townships

This is just indicative of the various kinds of townships and professions, and a deeper quantitative study is required to obtain their relative importance. What is interesting is that the third one is farmer's town, which doesn't count really as a town, but in Dravidian languages, the term "ūr" seems to cover what we call "village" also.

The symbol for “ūr” 𑀓 is the most important sign in Indus script and it probably derives from the fact that tilling of land melts (“uruku”, DEDR 661) the soil through tilling (“uṛu”). From our deciphered here IVC seems to consider the first and foremost guardian of town is the tiller or the farmer. We envisage everything else developing around it, with other professions being developed around it. The other one “nātu” (DEDR 3638) with sign 𑀣 is a region that should be considered

structured entity or place in opposition to “kāṭu” (DEDR 1438), the wild forest or jungle. However. “nāṭu” or “ūr” seems to include hunter’s town/country and trapper’s town/country, which seems to be part of what is generally considered forest or jungle. So one has to be careful as to what constitutes a “ūr” or “nāṭu”.

M77 Sign	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
402	𑌕	nāṭu	3638	country	நாடு
342	𑌔	ūr	752	town	ஊர்
15	𑌕𑌔	uṛavūr	688	working, farming town	உழவூர்
347	𑌔𑌔	vēlūr	-	hunter’s town	வேலூர்
358	𑌔𑌔𑌔	chevūr	-	bronze worker town	செவ்வூர்
351	𑌔𑌔𑌔𑌔	vēl-nuṛan-ūr	-	hunter-cloth worker town	வேல்நுழவூர்
?	𑌔𑌔𑌔𑌔𑌔	che-palla-ūr	-	bronze-elephant worker town	செவப்பல்லூர்
355	𑌔𑌔𑌔𑌔	vēl-palla-ūr	-	hunter-elephant worker town	வேல்பல்லூர்
361	𑌔𑌔𑌔𑌔𑌔	che-ko-ūr	-	herder-bronze worker town	செங்கோவூர்
372	𑌔𑌔𑌔𑌔𑌔𑌔	vēl-aṇi-nuṛan-ūr	-	hunter-jeweller-tailor town	வேல்அணிநுழனூர்
176	𑌕𑌔	añcal, anjīh	54, 56	resting place	அஞ்சல், அஞ்சி
254	𑌕𑌔𑌔	paṭṭi	3848, 3850	place	பட்டி
245	𑌕𑌔𑌔𑌔	taṭṭi	3036	place	தட்டி
137	𑌕𑌔𑌔𑌔𑌔	cēri	2007	assembly	சேரி
190	𑌕𑌔𑌔𑌔𑌔𑌔	pālaiyam	4117	tribal hamlet	பாளையம்

## Numbers

Numbers are treated separately, but they are just like other glyphs, easily welded and affixed to other glyphs, producing a plethora of possibilities.

M77 Sign	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
86	𑌕	mutal, -al	4950	one, primary	முதல், -ல்
87	𑌕𑌕	-ar, -ir, iru-	474, 481	big, great, eminent, two	ரண்டு, -இர், -ர், இரு-
89	𑌕𑌕𑌕	mū-, mūn-, mun	5052, 5020	mature, in front, eminence, three	மூ-, மூன்-, முன்-
95	𑌕𑌕𑌕𑌕	nal-, -nāl, nalla-	2912	good, four	நல்-, -நால், நல்ல-
96	𑌕𑌕𑌕𑌕𑌕	-ai	2826	unite, five	-ஐ
108	𑌕𑌕𑌕𑌕𑌕𑌕	aru-, -ar	2485	river, fort, six	ஆறு, அறு
110	𑌕𑌕𑌕𑌕𑌕𑌕𑌕	eṛu-, -eṛu	910	rise, fertile,	ஏழு, -எழு

M77 Sign	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
				seven	
<b>Application of above phonemes</b>					
109	𑌵𑌵𑌵	mumū, mummuram	4966	quick	மும்மு, மும்முரம்
114	𑌵𑌵𑌵𑌵	nalnal, mummuram	2912	very good	மும்மு, மும்முரம்
112	𑌵𑌵𑌵	nalām, ñālam, munṇāl	2913	land, healthy, before	நலம், நாலம், முன்னால்
116	𑌵𑌵𑌵𑌵	nallai, nellai	-	rice-field	நல்லை, நெல்லை
121	𑌵𑌵𑌵𑌵	nal.nel.āl	-	good rice person	நல்நெல்லாள்
120	𑌵𑌵𑌵	mū-munamum	-	three generations back	மும்முன்னோனும், மும்முன்னமும்
119	𑌵𑌵𑌵	iṟumāmu	526	elated, exulted	இருமாழு
107	𑌵𑌵	mūri, mūrā	5041	bullock, buffalo	மூரி, மூரா
93	𑌵𑌵	mutalvar	4950	chief	முதல்வர்
94	𑌵𑌵	iral, irāl	-	-	-இரல், -இராள்
177	𑌵𑌵	nal-mutal, nalāl	-	good chief, good worker, hard worker	நல்முதல்-, நல்லாள்

## Clitics

Clitics provide sentence structure (the subject and the object). The default reading order is right to left, but before the clitic 𑌵 (sign 99), the reading is left to right.

M77 No.	Glyph	Syllable	Tamil
97	𑌵	-il, -da, -ta, -in	-ட, -டு, -த, -து -இல், -இன்
99	𑌵	-ra, -ru	-ர, -ரு, -ற, -று
123	𑌵	-yar, -yin	-யர், -யார், யின்
344	𑌵	ūr-ār	ஊரார்
343	𑌵	ūr-il	ஊரில்

## Learn through pun

Following are an indication of the pun that abounds in Indus script, which is termed as the “rebus principle”. Of course, it only makes sense if your language is close to ancient Dravidian. For deeper understanding you may have to refer to some of the sign values below this in the section on

“Syllabic development”. We only sketch a few, but the Indus script syllabary abounds in such pun. The reduction of number of glyphs required for a writing system for Dravidian language is very much dependent on prudently choosing glyphs that provide highest possible homophony.

M77 Sign	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
298	)))	valai = vala+ai	-	) = vala+5	வல+ஐ=வலை
	Right-parenthesis is “vala” (curved as well as right) in Tamil and “vala” + “ai” = “valai”. “vala” is curve, as well as “right”, which fits well with description of right parenthesis. Also, ))) can be further expanded as “valaicci” or “valayacci” or “valayanjih”.				
62	(𑀓)	valai-kanni	5379	scabbard fish with fang-like teeth	வாளை கன்னி (மீன்)
	The fish “vālai” is known as the scabbard fish that has sharp teeth. A nice tooth is drawn at the top to elucidate the learning. This explains that the right-parenthesis sign-287 carry the phonetic value “valai”				
295	)𑀓	eri-valai	902	Another sharp tooth fish	ஏரி வாளை (மீன்)
	A fresh water shark, <a href="#">Wallago attu</a> , also known “eri-valai”, a pun again on the word with rebus equation: “vālai” ≈ “valai”. The prefix “eri” comes from “two” or “iru”, leading to one more rebus equation: “iru” ≈ “eri”.				
63	(𑀓𑀓)	kanni-pori-valai	-	Trapping of birds	கன்னி-பொறி-வலை
	This learning tablet defines the phonetic value of fish as “kanni” and the bird as “puri” by defining it through a polysyllabic pun as “kanni-pori” with a parenthetic “valai”. The “kanni-pori” in Tamil is “trapping”.				
64	𑀓𑀓𑀓	valai-kanni	-	The clitic reverses reading order	கன்னி-பொறி-வலை
	The clitic sign 64 reverses the reading order to the right of it. This learning script defines that.				
376	𑀓𑀓𑀓𑀓	pal	-	teeth	பல்
	A teeth is indicated by the protruding teeth effect, just like in the fish teeth.				
57	𑀓𑀓𑀓𑀓𑀓	irumpu	486	iron	இரும்பு
	Now we have triple pun: iru-pu (two insects) ≈ erumpu (ant) ≈ irumpu (iron)				
181	𑀓𑀓𑀓𑀓𑀓𑀓	kottu	2065, 2064	pour (sting)	கொட்டு
	We can see pincler claws are indicated to show “sting” and “pour” are homophones in Dravidian “kottu”. The stinging honey-bee also is supposed elucidate connotations of “honey” that pours (kottu) from the beehive.				
310	𑀓𑀓𑀓𑀓𑀓𑀓𑀓	vila-vila	5424	tremble with fear	விலவில
	This cognates with “vavvāl” (DEDR 5370), probably a long-tailed fruit bat, with an eerie shivering scene that it creates.				

M77 Sign	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
303	) (	iṭa,	432	cleft, gap, split, crack open , slit, breach, chasm	இட
Also works as “iṭaveli” ≈ “iṭai-valai”.					

## Aglutinative logo-graphic structures in Indus script and proof of decipherment

One the simplest assumptions one can enforce in a script is to associate a unique syllable to each sign. The next easy assumption to make is to consider complex signs through an agglutination of simple base signs. In a society that makes brick & mortar constructions and tinkering of bronze structures, such a process is natural.

There are atleast 417 signs in the Indus script as described in M77 [1]. In this work we shall construct a morphological approach to these ideograms to show how a substantial portion of the signs can be constructed through agglutination of the base signs.

Proof of decipherment is the application of Occam’s razor, according to which the most appropriate theory is the one that fits the data with the least underlying principles and core signs. More than this principle, the proof of decipherment is in the pudding, i.e., it should lead to a meaningful semantic reading of the lines without any failure (almost say 95% success, a R.A.Fisher significance value). We shall provide such a proof of decipherment after introducing the signs and their syllabic values.

## Base signs






M77 Base	M77 Sign	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
B 1a	86		mutal, -al	4950	one, primary	முதல், -ல்
B 1b	237	□	mutal	4951	base, foot, stump	முதல்
B 1c	?	/	vāl	5376	sword, sharp	வாள்
B 1d	?	\	cutṭi	2656	crest, tuff, smart	சுட்டி
B 1e	86-87	, Y	nil	3675	stand	நில்
B 2a	87		-ar, -ir, iru-	474, 481	big, great, eminent, two	ரண்டு, -இர், -ர், இரு-
B 2b	124	∧	ēr	2815	plough	ஏர்
B 2c	125	∧	ēru, eru	916, 863	climb, mount, full, strong	ஏறு, ஏறு
B 2d	126	∧	cēr	2814	join, unite, mingle	சேர்
B 2e	161	Y	vilaku	5423	diverge	விலகு
B 2f	365	∨	viri	5411	spread, expand, blossom	விரி

M77 Base	M77 Sign	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
B 2g	137	𑌕	cēri	2007	village street, assemblage, hamlet	சேரி
B 3a	89	𑌔	mū-, mūn-	5052	mature, three	மூ-, மூன்-
B 3b	233	𑌖	mūmalai	5052	three mountain range	மும்மலை
B 3c	230	𑌗	mumalai	5052	three mountain range	மும்மலை
B 4	95	𑌘	nal-, -nāl, nalla-	2912	good, four	நல்-, -நால், நல்ல-
B 5	96	𑌙	-ai	2826	unite, five	-ஐ
B 6	108	𑌚	aru-, -ar	2485	river, fort, six	ஆறு, அறு
B 7	110	𑌛	eṟu-, -eṟu	910	rise, fertile, seven	ஏழு, -எழு
B 8a	1	𑌜	an	131, 132	person	அன்
B 8b	12	𑌝	uṟavan	688	farmer	உழவன்
B 9	162	𑌞	vēl, vėl	5545, 5536	chief, spear, trident	வேல்
B 10	374	𑌟	nol, -n	3779, 1159b, 3621, 3621a	minute, thin, night, bug	நொ, நொவு, நொசி, நீர் (துளி), (ப)னி, நள், நல்லு
B 11a	299	(	ida, idai	449	hip, left	இட-, இடை
B 11b	287	)	vala-, vaḷai	5313, 5314, 5288	bent, trap, right, net	வல, வள, வலை, வளை
B 11c	304	𑌠	vil, viḷ	5422, 5421, 5432, 5433	bow, call out, sell	வில்
B 11d	311	𑌡	yār, eṟil	5156	harp, music, beauty	யாழ், இசை, எழில்,
B 11e	296	𑌢	vaṟi	5297	way	வழி
B 11f	149	𑌣	nālvaṟi	5297	cross-road	நால்வழி
B 12	312	𑌤	kuṭi, kuṭai	1655, 1660	house, family, lineage, hollow, cavity, penetrate	குடி, குடை
B 13	328	𑌥	u, ū	557, 651, 761	that, thing, ooze, mortar	உ, உன
B 14	373	𑌦	pa	3805, 4016, 4124,	sun, pot	பகல், பள்ளம், பாணை, பண்

M77 Base	M77 Sign	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
				3884		
B 15	186	𑌕	kūru, kuru	1924, 1921, 1782	section/division/ share, to proclaim, brilliant	சூறு
B 16	254	𑌖	paṭi, paṭṭi	3848, 3850, 3868	hamlet, village, settlement, rest, roost, step gradee, rank	படி, பட்டி
B 17	216	𑌗	ta (tandi, tondi, tavalai)	2946, 3110, 3549	earthen pot	தண்டி, தோண்டி, தவளை
B 18	59	𑌘	kaṇ, kanni	1159a, 1166, 1168, 1417, 1483	eye, bamboo raft, trap, trapper	கண், கன்னி
B 19	78	𑌙	pori, puri, purā, pura, pūr	4286, 4334, 4374, 4603	courage, pride, chicken, pigeon, dove, quail, pheasant	புரி, பொரி, புறா,
B 20	319	𑌚	muri, muṛi	4977, 5010, 5008	twist, twine, tender leaf, shoot, sprout, break, perish	முரி, முறி
B 21	132	𑌛	ala, alai	240	wave, commotion	அல, அலை
B 22a	134	𑌜	peru, pēr	4411	big, large	பெரு, பேர்-
B 22b	204	𑌝	meruku, mēruve	5074, 5094	shining, pyramid	மெருகு, மேரு
B 22c	205	𑌞	nal-kompu, nāmpu	2115, 3649	good clever, sprout of millet	நால்கொம்பு, நாம்பு
B 22d	261	𑌟	kō	2177, 2178	mountain, gentry	கோ, கோட்டை
B 22e	201	𑌠	vāyil, vāyal, vācal	5354	doorway, entrance	வாயில், வாசல்
B 22f	244	𑌡	aṛu, āṛru, aṛai, aṛaṇ	317, 407, 322, 201	strong, dwelling, camp, room, castle	அறு, ஆறு, அறை, அரண்
B 22g	242	𑌢	māṭi, māṭikai, māṭam	4796a	mansion, terrace, hall	மாடி, மாளிகை, மாடம்
B 22h	197	𑌣	mē, mēṭu, mettai	5086, 5058, 5069	top, terrace	மேல், மெத்தை
B 22i	202	𑌤	mēṭṭu, mēḍu, metta	5058,	height,	மேட்டு, மேடு,














M77 Base	M77 Sign	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
				5069	eminence, hillock, upper storey, storied house	மெத்த
B 23	245	𑌵	taṭṭi, taṭṭu, taṭṭāṇ	3036, 3039	cloth, wooden frame, hammer, tap	தட்டி, தட்டு, தட்டான்
B 24	155	𑌶	ampi	177	boat, raft, ship	அம்பி
B 25	211	𑌷	anuppu (ampu), aṇpu	329 (178), 330	send, love	அனுப்பு, அன்பு
B 26	83	𑌸	irakkam, irappu, irakkam, irappu	501, 514	death	இழக்கம், இழப்பு, இறக்கம், இறப்பு
B 27a	50	𑌹	aṭu, āṭu	78, 79, 347, 5152	be fit, join together, dynamic, enjoy, play, dance, goat	அடு, ஆடு
B 27b	184	𑌺	ampalam, aṭaikkaḷam	173, 79	village assembly, storage, deposit	அம்பலம், அடைக்கலம்
B 28	47	𑌻	araṇ, araṇa, araṇai	201, 203, 204	fortress, gift, squink	அரண், அரண, அரணை
B 29a	49	𑌼	kurumpu, kuḷampu	1844, 1829	chieftain (kurumba tribe)	குறும்பு, குளம்பு
B 29b	51	𑌽	māru, mārru, mārrī, māran, cira-konṭai-māran-kurumpu	4834	barter, strong leader	மாறன், சிற-கொண்டை-மாறன்-குறும்பன்
B 29c	302	𑌾	mārral, māru-kol	4834	exchange	மாற்றல், மாறுகொள்
B 29d	129	𑌿	kol	2151	seize, acquire	கொள்
B 30	127	𑍀	alaku, alanku, aṛagu	239, 240, 246, 255	beak, beauty, grains of paddy	அலகு, அழகு
B 30	180	𑍁	kottu, kottam	2063, 2064, 2066	pour, sting	கொட்டு (தேன்), கொட்டம்
B 31	249	𑍂	māṭṭu	4801, 4802	fasten, put in, fasten, hook, kindle, fire	மாட்டு
B 32	325	𑍃	ila	497	leaf	இல
B 33	54	𑍄	pu	4345	flower, insect, flourish, bloom, create	பூ (பூச்சி)
B 34	240	𑍅	cil	1577	small	சில்
B 35	257	𑍆	cutti, cuttiyal	2668	small hammer	சுத்தி, சுத்தியல்












M77 Base	M77 Sign	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
B 36	192		paḷli	4018	hamlet, herdsman's village	பள்ளி
B 37a	190		toṭṭi, pālaiyam	3485, 4117	fence, army camp, village surrounded by hillocks	பாளையம்
B 37b	189		toṭṭi, tōṭṭi, tōṭal, ṭōṭnā	3485, 3547	fence, rake	தொட்டி, தோட்டி, தோடல், தோர்னா
B 38a	76		cē, cēval	1931, 2818	red, bronze, cock	சே, செம்மை, சேவல்,
B 38b	?		cē, cēviran	1977	red, ear, red-eared hare	சே, செவி, செவியன்

## Syllabic development

We outline from top to bottom how the syllabary is slowly developed from simple to complex glyphs. Happy journey!

M77 Sign	Glyph	Aglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
1		B8a	an	131, 132	person	அன்
		B8a+B8a	an(n)-an	131, 132	brother	அண்ணன்
2		B1+B8a+B1	kāvalan	1417, 1416	security guard	காவலன்
25		B8a.B1	mutalvan	4950	chief	முதல்வன்
26		B4.B1a.B8a	nal-mutalvan	-	good chief	நல்முதல்வன்
3		B8a.B1a	aṇṇal, āḷ	110, 399	great man, servant, slave, soldier, messenger	அண்ணல், ஆள்
4		(B10.B1a).B8a	nāṭaṇ, nāṭṭān	3638	ruler, country man	நாட்டன், நாட்டான்
5		B10.B8a.B5	nāṇmai (nāṭaṇ-ai)	3639	relationship	நாண்மை
6		B1c.B8a	cuṭṭi-aṇ	2656, 2655	intelligent person	சுட்டியன்
7		B1c.B8a	valiaṇ, vallavaṇ, vallāṇ, vallāḷaṇ	5276	strong, skilled man	வலியன், வல்லவன், வல்லான், வல்லாளன்
18		B1c*.B8a	valiyaṇ,	5276	strong, skilled	வலியன், வல்லவன்,

M77 Sign	Glyph	Aglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
			vallavaṇ, vallāṇ, vallāḷaṇ		man	வல்லான், வல்லாளன்
162	𑌵	B9	vēl, vėl	5545, 5536	chief, spear, trident	வேல்
8	𑌶	B9.B8a	vēlan, vēṭan	5545, 5368, 5527	chief, lance fighter, hunter	வேலன், வேடன்
21	𑌷	B9.B8a	vēlan, vēṭan	5545, 5368, 5527	chief, lance fighter, hunter	வேலன், வேடன்
176	𑌸	B5.B1a	vanjī, anjih, añcal	5265, 56, 54	paddy, rice, to take on shoulder, resting place	வஞ்சி, அஞ்சி, அஞ்சல்
19	𑌹	(B5.B1a).B8a	añcalan	56, 54	transport worker	அஞ்சலன்
20	𑌺	(B5.B1a). (B8a.B1a)	añcalāl	56, 54	transport worker	அஞ்சலான்
21	𑌻	B9.B8a	vēlan, vēṭan	5545, 5368, 5527	chief, lance fighter, hunter	வேலன், வேடன்
22	𑌼	B3.B8a	munnavan	5020	the first one	முன்னவன்
23	𑌽	(B3.B1).B8a	mutalvan	4950	chief	முதல்வன்
24	𑌾	(B3.B1) <sup>2</sup> .B8a	mutal-mutalvan	4950	first chief	முதல்-முதல்வன்
38	𑌿	(B5.B1a). (B1b.B8a)	añcal-aṭṭiyan	56, 54	transport worker, dancer/entertainer?	அஞ்சலான், வஞ்சியன்
9	𑍀	B11b.(B9.B8a)	valai-vēlan, valaiyan	5288	animal trapper	வலையன்
12	𑍁	B8b	uṛavan	688	farmer	உழவன்
13	𑍂	B8b.B1a	uṛavāl	688	farm worker	உழவான்
14	𑍃	B22a.B8b	pēr-uṛavan	688	big farmer	பேர் உழவன்
15	𑍄	B8b.(B13.B2)	uṛavūr	688	working, farming town	உழவூர்
27	𑍅	B11a.B8a	valaiyan	5288	trapper, fisherman	வலையன்
35	𑍆	(B13.B2).B8a	uṛavan	688	farmer	உழவன்
37	𑍇	B11a*.B8a	valaiyan	5288	trapper, fisherman	வலையன்
39	𑍈	B1c.B8a	aṇṇal	110	great man, chief	அண்ணல்
41	𑍉	B22a*.B8a	kīṛān, ciṛuvaṇ	1621, 1594	poor, boy	கீழான், சிறுவன்
42	𑍊	(B15.(B1) <sup>2</sup> ).B8a	pallan, pallavan	3986a	mahout	பல்ல(வ)ன்
43	𑍋	B1b.B8a	aṭṭiyaṇ, aṭṭiāṇ, aṭṭiōṇ, mutalvan	72, 4951	slave, chief	அடியன், முதல்வன்
54	𑍌	B33	pū	4345	flower, insect, flourish, bloom,	பூ (பூச்சி)

M77 Sign	Glyph	Agglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
					create	
55		B33.B1a	pol	4550	flowering, flourishing, blooming, creating	பொலி, பொலிவு
374		B10	nol, -n	3779, 1159b, 3621, 3621a	minute, thin, night, bug	நொ, நொவு, நொசி, நீர் (துளி), (ப)னி, நள், நல்லு
410		B10.B10	ñāṇ, nān	2908, 3639	string, me	நாண், நான்
415		(B10) <sup>3</sup>	nānnan	2908, 3639	twiner	நாணன்
417		(B10.B1a) <sup>3</sup>	nalnelāl	-	good farmer	நல்நெல்லாள்
412		(B10) <sup>2</sup> .B16	nāṇkuru	2906	earthworm	நாண்குழு
186		B15	kūru, kuru	1924, 1921, 1782	section/ division/share, to proclaim, brilliant	கூறு
299		B11a	iṭa, iṭai	449	hip, left	இட-, இடை
301		B11a.B10	iṭayan	450	herder, herdsman	இடையன்
287		B11b	vala-, vaḷai	5313, 5314, 5288	bent, trap, right, net	வல, வள, வலை, வளை
288		B11b.B1*	valacal	5278	emigration, flight	வலச்சல்
298		B11b+B5	valaicci, valaiyacci	5288	surround, trap, hunter	வளைச்சி, வலையச்சி
293		B11b+B10	valaiyan	5288	animal trapper (short form)	வலை வேலன், வலையன்
303		B11b+B11a	iṭa, iṭavai	432, 434	narrow way	இட, இடவை
187		(B11a+B1).B15	kutai-kuru	1714	notch at end of bow	குதைகூரு
312		B12	kuṭi, kuṭai	1655, 1660	house, family, lineage, hollow, cavity, penetrate	குடி, குடை
313		(B12) <sup>2</sup>	kuṭir	1655	house, family	குடிர்
314		(B12) <sup>3</sup>	kuṭima	1655	house, family	குடிம
315		(B12) <sup>7</sup>	kuṭi-ēru	1655	immigration	குடிஏறு
316		B15*.B13	kurhu-kuṭi	1785-1655	deer/antelope-shelter	குர்ரு-குடி
317		(B3.B2).B12	mūri-kuṭi	5041-1655	buffalo-shelter, barn	மூரி-குடி
318		B11f.B22a .B12	nāl-vaṛi-peru-kuṭi	1655	cross-way-big-shelter	நால்வழி-பெருங்குடி
395		B3.(B12.B4)	mu-kūṭal	1882	three-way-river-join	முக்கூடல்

M77 Sign	Glyph	Agglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
328	卩	B13	u/ū	651, 761	other, thing, ooze, mortar	உ, உன, உரல், உறி
?	卩	B13.B1	u!	697, 698	to have, inside	உள், உள்ள
32	𠂔	B13.B8a	uvan	?	person between two	உவன்
32	𠂔	(B1.B13).B8a	u!lavan	698	rich	உள்ளவன்
330	卩	B13.B3	mū-ū(r)	-	triple-town	முழு
338	卩	B13.B3	mū-ū(r)	-	triple-town	முழு
339	卩	B22h.(B13.B3)	mēl-mū-ū(r)	-	up triple-town	மேல் முழு
332	𠂔	B13.B5	oy, uy-	984	forward, guide, send (boat)	உய்
336	卩	B13.B1.B10	uṭaṇ	945	with, consent, immediately	உடன்
337	𠂔	(B13.B1.B10).B5	uṭantai	945	union, alliance,	உடன்மை
333	𠂔	B13.B2	ūm	748	swim, wind	ஊம்
334	𠂔	B22a.B13.B3	per-ūm	945	windy	பெரு-ஊம்
335	𠂔	B13.B1.B5	ūṭṭam	600	food - birds, animals	ஊட்டம்
342	卩	B13.B2	ūr (ural, urī)	752 (651, 708)	town, village	ஊர் (உரல், உறி)
347	卩	B9.B13	vēlūr	-	hunter's town	வேலூர்
358	卩	B38b.B13	cevūr	-	bronze worker's town	செவ்வூர்
344	卩	(B13.B2).B2	ūr-ar	-	important sign with clitics	ஊரார்
343	卩	(B13.B2).B1	ūr-il	-	important sign with clitics	ஊரில்
32	𠂔	B13.B8a	uvan	-	youth	யுவன்
34	𠂔	(B13.B1).B8a	u!lavan	697	rich	உள்ளவன்
373	○	B14	pa	3805, 4016, 4124, 3884	sun, pot	பகல், பள்ளம், பானை, பண்
375	①	B14.B1	pal, pala	3986a	teeth, many	பல், பல
386	①	B14.B1*	poli, poli	4550, 4560	prosperous, chisel	பொலி, பொளி
379	①	B14.B3	pammu, pollam	3934, 4554	to baste, to yarn, stitch, joining	பம்மல், பொல்லம்
324	𠂔	(B14) <sup>2</sup> *	pinṇu	4207	entwine, plait, weave	பின்னு
384	𠂔	B14.B1*	pallā	3986a, 1045	elephant	பல்லா (யானை)
391	𠂔	B14.B1*	pallā	3986a, 1045	elephant	பல்லா (யானை)
Depicted by the ornamental oval-shaped plate that is fixed on it's forehead						
392	𠂔	B4.(B14.B2)	nal-pallar (nalla-palla-iru)	-	good mahout	நல் பல்லர்

M77 Sign	Glyph	Agglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
393	𑌕	(B14.B2).B12	pallar-kuṭi	1655	mahout hamlet	பல்லர்குடி
403	𑌕	B14.B2	parai, par <u>ru</u>	4031, 4032, 4034	announcement (sale) with a drum beat	பறை, பற்று
407	𑌕	B14.B3	pulam, pollam, pollar	4303, 4554	arable land, stitching, tailor	புலம், பொல்லம், பொல்லர்
406	𑌕	(B14.B1) <sup>2</sup>	paḷapaḷa	4012	glittering, well-oiled	பளப்பள
404	'𑌕'	B4.(B14.B2)	nal-parai		good announcement	நல்ல பறை
387	𑌕	B9.B14	vēlappa		worker, hunter	வேலப்பன்
389	𑌕	B14.B3*	pañ-nīlam	3837	ploughed land	பண்ணிலம்
254	𑌕	B16	paṭi, paṭṭi	3848, 3850, 3868	hamlet, village, settlement, rest, roost, step gradee, rank	படி, பட்டி
216	𑌕	B17	ta (tandi, tondi, tavalai)	2946, 3110, 3549	earthen pot	தண்டி, தோண்டி, தவலை/தவளை
217	𑌕	B17.B17	toṭal, tod <u>u</u> , toṭu	3480, 3482	touch, begin, join, to wear, dress-up	தொடல், தொடு
53	𑌕	B17.B10	taṇ, tāvu	3045, 3177	grace, love, jump, luxuriant, tread gently	தன், தாவு, தவளை
219	𑌕	B17.B5	tai	3473	stitch, weave, nail, join	தை
221	𑌕	B17.B1	taiyal	3475	beauty, woman	தையல்
222	𑌕	B17.B1	taḷ, tad <u>u</u> , toḷ	3123, 3105, 3516	obstruct, stop beat, crush, old, ancient	தள், தொள்
223	𑌕	(B3.B3).B17	mumuta	4954	grand-parent	மும்முத
229	𑌕	B17.B12c	taṛ, tāṛi	3178	bow down	தாழு, தாழி
36	𑌕	B17.B8a	-tan	-	thy/thine	-தன்
?	𑌕	B14.B10	pān	4068	song, melody	பாண்
396	𑌕	B14.B10.B1	pāṇal	4071	rice-field	பாணல்
31	𑌕	B14.B10.B8a	pāṇan	4068	tamil bard	பாணன், பாடுபவன்
40	𑌕	(B14.B2).B8a	paraiaṇ	4032	drummer	பறையன்
59	𑌕	B18	kaṇ, kanni	1159a, 1166, 1168, 1417, 1483	bamboo raft, trap, trapper	கண், கன்னி
60	𑌕	B4.B18	nalla-kanni	-	good vehicle, good trapper	நல்ல கன்னி
67	𑌕	B19*	kond <u>u</u> , kōnda	2053, 2216	bull, with	கொடு (கொண்டு),

M77 Sign	Glyph	Agglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
			gōnde			கோண்டே, கொண்டே, கொண் ட
72	𐌂	B18.B1*	kōl	2238	boat, raft	கோல்
70	𐌃	B18.B1	kāl	1483	cart	கால்
65	𐌄	B22a.B19	peru-kanni		big boat, big cart	பெருங்கன்னி
75	𐌅	B22a.(B19.B5)	peru-kaṇai	1404	intense, abundance	பெருங்கனாய்
69	𐌆	B18.B4	kaṇṇal	1305, 1415	vessel, ship	கண்ணல்
66	𐌇	B4.(B22a.B18)	nal-peru-kanni	-	great good gentleman	நல்பெருங்கன்னி
58	𐌈	B18*	muttu	4959, 4932, 4957	pearl, excellent, praiseworthy	முத்து
78	𐌉	B19	pori, puri, purā, purā, pūr	4286, 4334, 4374, 4603	courage, pride, chicken, pigeon, dove, quail, pheasant	புரி, பொரி, புறா,
77	𐌊	B19.B10	paraṇ-	4020	bird farming, sustainer	பரண்- (பறந்தூர்)
79	𐌋	B1d.(B19.B8a)	cutṭi-paraṇ	2655-4020	crested pheasant	சுட்டி பரண்- (பறந்தூர்)
80	𐌌	B19.B19	paraparaṇ	3949	bird farming, pigeon messenger?	பறப்பரன்
81	(𐌍)	B11b.B19	valai-pori	-	trapping bird	வலைபொரி
319	𐌎	B20	muri, murī	4977, 5010, 5008	twist, twine, tender leaf, shoot, sprout, break, perish	முரி, முறி
134	𐌏	B22a	peru, pēr	4411	big, large	பெரு, பேர்-
204	𐌐	B22b	meruku, mēruve	5074, 5094	shining, pyramid	மெருகு, மேரு
205	𐌑	B22c	nal-kompu, nāmpu	2115, 3649	good clever, sprout of millet	நால்கொம்பு, நாம்பு
206	𐌒	B3.B22b	mū-mēññal, mū-mēval	5097, 5096	long-lasting plough/desire	மூமேன்னல், மூமேவல்
207	𐌓	B4.(B3.B22b)	nal-mū- mēññal, nal- mū-mēval	5097, 5096	good long- lasting plough/desire	நல்மூமேன்னல், நல்மூமேவல்
209	𐌔	B22b*.B1	mēval	5096	join, unite	மேவல்
210	𐌕	B22b.B1	mēyccal	5093	grazing, pasture	மேய்ச்சல்
261	𐌖	B22d	kō	2177, 2178	mountain, gentry	கோ, கோட்டை
Origin of the word "kō" could be the Gond people (gōnde, DED 2216) of the mountains, reinforced by the West wind, from western practice of having kings in Sumeria						
30	𐌗	B22d.B8a	kōvan		herder,	கோவன்


M77 Sign	Glyph	Agglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
					herdsman, gentry	
Cattle class that eventually becomes the ruling gentry						
267	𐌆	B22d.B22d*	kōṭṭa, kōṭu	2207, 2053, 2203, 2200	gift, munificence, fort, gentry (west wind, western practice of having kings in Sumeria), horn	கோட, கோட்ட, கொடு, கொம்பன்
272	𐌇	B22d.B5	kōṭai, koṭai	2207, 2049	fort, gift	கோட்டை
271	𐌈	B22d.B3	kōṭṭam	2058	cattle-shed	கோட்டம்
277	𐌉	B22d.B1	kōṭṭāl	-	fort guard	கோட்டாளர்
201	𐌊	B22e	vāyil, vāyal, vācal	5354	doorway, entrance	வாயில், வாசல்
244	𐌋	B22f	aru, ārru, arai, araṇ	317, 407, 322, 201	strong, dwellment, camp, room, castle	அறு, ஆறு, அறை, அரண்
242	𐌌	B22g	māṭi, māṭikai, māṭam	4796a	mansion, terrace, hall	மாடி, மாளிகை, மாடம்
243	𐌍	B22g.B13	māṭu	4798	ox	மாடு
402	𐌎	(B10-B4).B1*	nāṭu	3638	country (as a contrast to forest)	நாடு
245	𐌏	B23	taṭṭi, taṭṭu, taṭṭān	3036, 3039	cloth, wooden frame, hammer, tap	தட்டி, தட்டு, தட்டான்
246	𐌐	B23.B1	taṭṭiyal	3036	smithy	தட்டியல்
296	𐌑	B11c	vaṛi	5297	way	வழி
149	𐌒	B11d	nālvaṛi	5297	cross-road	நால்வழி
297	𐌓	B6.B11c	aruvaṛi	5297	six-way crossing	அறுவழி, ஆறுவழி
135	𐌔	B22a.B11c	peruvaṛi	5297	big way	பெருவழி
136	𐌕	B5.B22a.B11c	aim perumvaṛi	5297	five big way	ஐம் பெருவழி
153	𐌖	B22a.B1	poruḷ, poruḷi, poraḷ	4544	rich, wealthy, high position, handsome	பொருள், பொருளி, பொரள்
155	𐌗	B24	ampi	177	boat, raft, ship	அம்பி
156	𐌘	B12b.B24.B12a	iṭa-ampi	432, 177	furrowing boat	இடஅம்பி
211	𐌙	B25	anuppu (ampu), anpu	329 (178), 330	send, love	அனுப்பு, அன்பு
212	𐌚	B24*.B25	mitavai (odai) anuppu	4841	send boat	மிதவை (ஓடை) அனுப்பு
213	𐌛	(B25.B24)*	varu-ampi	5270, 177	receive boat	வரு அம்பி

























M77 Sign	Glyph	Agglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
83		B26	irakkam, irappu, irakkam, irappu	501, 514	death	இழக்கம், இழப்பு, இறக்கம், இறப்பு
50		B27a	aṭu, āṭu	78, 79, 347, 5152	be fit, join together, dynamic, enjoy, play, dance, goat	அடு, ஆடு
184		B27b	ampalam, aṭaikkaḷam	173, 79	village assembly, storage, deposit	அம்பலம், அடைக்கலம்
124		B2b	ēr	2815	plough	ஏர்
125		B2c	ēru, eru	916, 863	climb, mount, full, strong	ஏறு, எறு
126		B2d	cēr	2814	join, unite, mingle	சேர்
161		B2e	vilaku	5423	diverge	விலகு
137		B2x	cēri	2007	village street, assemblage, hamlet	சேரி
138		B22a.B2x	perum-cēri	2007	big assemblage	பெரும் சேரி
139		B22i.B2x	mēl-cēri	2007	high assemblage	மேல் சேரி
140		(B4.B2).B2x	nal-iru-cēri	-	good big assemblage	நல்லிருச்சேரி
141		B2x.B11e	cēri-vaṛi	-	road to assemblage	சேரிவழி
142		B22i.B2x.B11e	mēl-cēri-vaṛi	-	road to high assemblage	மேல்சேரிவழி
143		(B4.B2). (B2x.B11e)	nal-iru-cēri- vaṛi	-	road to good big assemblage	நல்லிருச்சேரிவழி
144		B11b.B2x.B11e.B1 1a	iṭai-cēri-vaṛi	-	road to herder assemblage	இடைச்சேரிவழி
145		(B2x.B11e). (B5.B1)	cēri-vaṛi- vanjih	-	road to assemblage resting place	சேரிவழிவஞ்சி
146		B2x.B10	nān-cēri	-	thread maker assemblage	நாண்சேரி
147		B2x.B10	nān-cēri?	-	thread maker assemblage	நாண்சேரி?
158		B2x.B1	nēr-cēri	2007	just assembly	நேர்-சேரி
159		B22a.(B2x.B10)	perum-cēral	2007	great assemblage	பெரும் சேரல்
160		(B2x.B10).(B10- B4.B1*)	cēral-nāṭu	2007	country assembly	சேரல் நாடு
47		B28	araṇ, araṇa, araṇai	201, 203, 204	fortress, gift, squink	அரண், அரண, அரணை

M77 Sign	Glyph	Agglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
48	𑌕	B4.B28	nal-araṇ, araṇ-nal-, ara-nal-	-	good defence, good fort, good gift	நல் அரண், அரநல்-, அறநல்-
48-1187	𑌖	B28.B3	aram	311	virtue, moral duty	அறம்
113	(𑌗)	B11a.(B4.B3).B11b	viḷai-ñālam	5437, 2913	fertile land	விளை நாலம்
415	𑌘	(B10.B1) <sup>3</sup>	mū-pala	7-	important many	முப்பல
?	𑌙	B4.B1	nal-inai, nāl- inai	-	good joining, joining four	நல்லிணை, நாலிணை
49	𑌚	B29a	kuṛumpu, kuḷampu	1844, 1829	chieftain (kuṛumba tribe)	குறும்பு, குளம்பு
51	𑌛	B29b	māru, māru, mārri , māran, cira-konṭai- māran- kuṛumpu	4834	barter, strong leader	மாறன், சிற- கொண்டை-மாறன்- குறும்பன்
302	𑌜	B29c	mārral, māru- koḷ	4834	exchange	மாற்றல், மாறுகொள்
129	𑌝	B29d	koḷ	2151	seize, acquire	கொள்
130	𑌞	B29d.B1	koḷal	2151	exchange, buy/sell	கொள்ளல், கொள்முதல்
148	𑌟	B2x.(B29d.B1)	cērukoḷal	5297, 2151	exchange together	சேர்ந்துகொள்ளல்
237	𑌠	B1b	mutal	4951	base, foot, stump	முதல்
238	𑌡	B1b.B11e	mutal-vaṛi	4951	eminent way	முதல்வழி
239	𑌢	B1b.(B34.B2)	mutal-cira	4951, 2589	first eminent	முதல் சிற
304	𑌣	B11c	vil, viḷ	5422, 5421, 5432, 5433	bow, call out, sell	வில்
305	𑌤	B11c.B5	viḷai	5437	productive, mature	விளை
127	𑌥	B30	alaku, alanku, aṛagu	239, 240, 246, 255	beak, beauty, grains of paddy	அலகு, அழகு
306	𑌦	B30.(B11c.B3)	aṛaku-vilam	-	good home	அழகு கிஇல்லம்
307	𑌧	B11c.B1	viḷampu	5433, 5434	proclaim openly, serve food	விளம்பு
17	𑌨	B1c.B8a	villavaṇ	5422	archer	வில்லவன்
28	𑌩	(B11c.B1c).B8a	viḷampan	5434	one who superintends the distribution	விளம்பன்
29	𑌪	(B11c.B1c).B8a. (B11c.B1c)	viḷamp.an.viḷa mpu	5434	one who superintends the distribution	விளம்பன்விளம்பு
310	𑌫	B11c.B11c*	vila-vila	5424	tremble with fear	விலவில

M77 Sign	Glyph	Agglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
397	𑌕	B10.B1	aṇi, aṇiyal, maṇi-	116, 4672	jewel, pearl necklace	அணி, அணியல், மணி, முத்து மாலை
398	𑌖	B22a.(B10.B1)	peru-aṇi(yal)	116	big pearl necklace	பெரு அணி
377	𑌗𑌕	B4.(B10.B1). (B14.B1)	nal-aṇi-pala	-	many good pearl necklaces	நல் அணி பல
233	𑌘	B3b	mumalai	-	three mountain range	மும்மலை
235	𑌙	B3b.B9	mumalai-vēl	-	three mountain hunter	மும்மலை வேல்
180	𑌚	B30	kottu, kottam	2063, 2064, 2066	pour, sting	கொட்டு (தேன்), கொட்டம்
181	𑌛	B30	kottu	2063, 2064	pour, sting	கொட்டு
169	𑌜	B4*.B3	nilam	3676	land, ricefield	நிலம்
171	𑌝	B4*.B5	nilai	3675	firm, stable	நிலை
173	𑌞	B2.(B4*.B5)	irunilai	3675	very firm, stable	இருநிலை
174	𑌟	B2.(B4*.B3)	iru-nilam	481, 3676	great/vast land	இருநிலம்
88	𑌠	B4.B2	nal-iru	3610, 480	fine life	நல்லிரு
176	𑌡	B5.B1	vanjī, anjih, añcal	5265, 56, 54	paddy, rice, to take on shoulder, resting place	வஞ்சி, அஞ்சி, அஞ்சல்
166	𑌢	B9.(B5.B1)	vēl-vanjī	-	hunter's lair	வேல்வஞ்சி
167	𑌣	B9.B2	vēḷir	5545	chief	வேளிர்
168	𑌤	B9.B7	vevvēru	5548	several	வெவ்வேறு
170	𑌥	B4.(B10-B4.B1*)	nal-nāṭu	3638	good country	நல்நாடு
249	𑌦	B31	māṭṭu	4801, 4802	fasten, put in, fasten, hook, kindle, fire	மாட்டு
253	𑌧	B31.B1	māṭṭal	4802	necklace	மாட்டல்
252	𑌨	B31.B3	mārram (māṭṭu + mū)	4834	exchange, barter	மாற்றம்
182	𑌩	B12a.B2, B12a.B11e.B2	iṭaiyar, iṭa-vaṇi-er	450	herder, guide	இடையர், இட வழியர்
178	𑌪	B*.B3	kalappai, kalam	1304	plough, vessel, ship	கலப்பை, கலம்
323	𑌫	B32*	il, ila	494, 497	non-existence, leaf	இல்
325	𑌬	B32	ila	497	leaf	இல
326	𑌭	B32.B5	ilai, ilai	497, 496, 513	leaf, young	இலை, இலஞ்சி
327	𑌮	B32. B11e.B8a	iḷavaṇian, ciṛa-konṭai-iḷaiāl	-	excellent horticulturalist, excellent young chief	சிற-கொண்டை-இலையாள்

M77 Sign	Glyph	Agglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
76		B38a	cē, cēval	1931, 2818	red, bronze, cock	சே, செம்மை, சேவல்
311		B11d	yār, eril	5156	harp, music, beauty	யாழ், எழில், இசை
400		B10.B1.B10	nuṛan	3714, 3715	penetrate, stitch	நுழ-, நுழன், நுழம்பு, நுளம்பு
219		B17.B5	tai (ta + kaccai)	3473	sew, stitch	தை
214		B2.B17	irutai	481, 3473	strong stitch, good tailor	இருதை
?		B34*	cī, cīpu, cil, calli	2599, 2622, 1577, 2382	cleanse, wooden peg, splinter	சீ, சிப்பு, சில்
240		B37	cil	1577	small	சில்
241		B2.B37	cīra	2589	eminent, illustrious	சிற-
381		(B37.B2).B14	cīrappu	2589	eminent, illustrious	சிறப்பு
256		B1e.(B37.B2)	nērcīra	3772	just and eminent	நேர்சிற
266		(B4.(B37.B2)).B22d	nērcīra-kō	2177	just and eminent leader	நேர்சிற கோ
215		B17*.B2.B18	cīrantōr, cīruttai	2589, 2590	great, illustrious, panther, leopard	சிறந்தோர், சிறுத்த, சிறுத்தை
258		B34.B2.B5	cīrmai	2624	excellence, greatness	சீர்மை
257		B35	cutti, cuttiyal	2668	small hammer	சுத்தி, சுத்தியல்
259		B35	cutti, cuttiyal	2668	small hammer	சுத்தி, சுத்தியல்
192		B36	paḷli	4018	hamlet, herdsman's village	பள்ளி
193		(B22a.B3).B36	perum-puli	4307, 4411	big tiger	பெரும்புலி
321		B10.B10	ñāṇ	2908	marriage string, necklace	நாண்
322		(B10) <sup>2</sup> .B1*	nēññil	2907	plogh-shaft	நென்னில்
367		(B10) <sup>3</sup>	nānan	2908	yarn maker	நாணன்
82		B?.B15	tarupu	3142, 3169	to join together, amass (wealth)	தறுப்பு (தாரா - வாத்து)
247		(B34.B1) <sup>4</sup>	ciḷ-eṇal, ciḷu-ciḷ-eṇal	2588	noisy, bubbly, rainy	சிள்-எணல், சிளு-சிள்-எணல்

M77 Sign	Glyph	Agglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
248		(B34.B1) <sup>4</sup> .B1	ciḷ-eṇal, ciḷu-ciḷ-eṇal	2588	noisy, bubbly, rainy	சிள்-எணல், சிளு-சிள்-எணல்
341		B13.B2	uṛu, uru(ku)	689, 659, 661	harrow, ship, tender, melt (as the heart), kind, glow with love	உழு, உரு(க்கு)
177		B4.B1	nal-mutal, nalāl	-	good chief, good worker, hard worker	நல்முதல்-, நல்லாள்
409		(B10) <sup>2</sup> .B1e	nan-nil	3588	good standing	நன்னில்
365		B2g	viri	5411	spread, expand, blossom	விரி
190		B37a	pālaiyam	4117	army camp, village surrounded by hillocks	பாளையம்
189		B37b	toṭṭi, tōṭṭi, ṭōṭal, ṭōṭnā	3485, 3547	fence, rake	தொட்டி, தோட்டி, தோடல், தோர்னா
191		B37b.B1	toṭṭil	3486	cradle	தொட்டில்
197		B22h	mē, mēṭu, mettai	5086, 5058, 5069	top, terrace	மேல், மெத்தை
198		B22h.B3	mē-mū	5086	higher maturity	மேழு
199		B22h.B9	mē-vēl	5086	excellent hunter	மேவேல்
200		B4.B22h	nal-mēl	5086	good excellence	நல்மே
202		B22i	mēṭṭu, mēḍu, metta	5058, 5069	height, eminence, hillock, upper storey, storied house	மேட்டு, மேடு, மெத்த
203		B22i*.B22i	mēl-mēṭṭu, mēl-mēḍu, mēl-metta	5058, 5069	height, eminence, hillock, upper storey, storied house	மேல்மேட்டு, மேல்மேடு, மேல்மெத்த
195		B22h*.B22a.B1a	mēl-per-ul	5086	superior	மேல்பொருள்
196		B22h*.B22h*.B22a.B1a	mēl-mēl-per-ul	5086	excellent	மேன்மேல்பொருள்
194		B3a.B2a.B22h.B22a.B1a	mū-iru-mēl-per-ul	5086	the mighty big one	மூவிரு மேல்பொருள்
188		B22i.B4	mett-eṇal, mell-eṇal	5070, 5078	gentle, soft	பெத்தெனல்
366		B13.B1.B1	utaḷ	610	goat	உதல்
131		B22i*.B41	mēl-ala	240	highly active	மேல்அல,

M77 Sign	Glyph	Agglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
						மேல்அலை
132		B21	ala, alai	240	wave, commotion	அல, அலை
133		B2.B21	iru-ala	240	big-wave, big-commotion	இருஅல, இருஅலை
45		B13.B2 (ideographic)	ūr	749	crawl, creep	ஊர்
46		B13.B2.B3 (ideographic)	urumu, urum	718	growl, grunt, roar, thunder	உறுமு, உறும்

## Signs and affixes

Just to give a flavor of the decipherment here we group few signs under base/affix geometry. In some cases there could be more than one affix.

### Sign ○

<div>Affix Base</div>						ƚ	◌	◌	◌	人◌	-
○	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
pa (pakal)	pal	para	pammu	nal-para	pallā	vēl-appa	pān	cirappu	pānal	pān-an	nal-pallar
ப (பகல்)	பல்	பற	பம்மு	நல்பற	பல்லா	வேலப்பா	பான்	சிறப்பு	பானல்	பானன்	நல்பல்லர்

### Sign U

<div>Affix Base</div>					◌	◌	ƚ	-	人 ƚ ƚ
U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
ū (ural)	vaḷ	ūr	mūr	vai	uṭaṇ	uṭai	vēlūr	chevūr	vēl-aṇi-nuṭan-ūr
ஊ (உரல்)	வள்	ஊர்	மூழ்	வை	உடன்	உடை	வேலூர்	செவ்வூர்	வேலணிநுழனூர்

### Sign X

<div>Affix Base</div>		◌			◌		◌	-	人
X	X	X	X	X	X	X	X	X	人
ta (tandi)	taḷ	tan	tai	irutai	ciruttai	mumutai	tāri	todu, toṭu	tan
த (தண்டி)	தள்	தன்	தை	இருதை	சிறுத்தை	மும்முதை	தாழி	தொடு	தன்

## Sign ✎

Affix Base			^	^		
✎	✎	✎	✎	✎	✎	✎
ka (kanni)	kāl	kōl	peru-kanni	peru-kaṇai	kōnda, gōnde	kalam
க (கன்னி)	கால்	கோல்	பெருங்கன்னி	பெருங்கணை	கொண்ட, கோண்டே	கலம்

## Sign ✎

Affix Base			-	✎	-	^		-
✎	✎	✎✎	✎	✎	✎	✎	✎	✎
an	āl	aṇṇaṇ	kāvalan	naṭṭan	uṛavan	kīṛān	mutalvan	nal-mutalvan
அன்	ஆள்	அண்ணன்	காவலன்	நாட்டான்	உழவன்	கீழன்	முதல்வன்	நல்முதல்வன்

## Sign ✎

Affix Base	✎			✎	☐	☐	☐
✎	✎	☐	☐	✎	☐	☐	☐
kō	kōṭṭa, kōṭu	kōṭai	kōṭṭam	nāl-vari- kōṭai	nērcira-kō	pallar-kōṭṭa	kōṭai-vari
கோ	கோட்ட, கொட்டு	கோட்டை	கோட்டம்	நல்வழி- கோட்டை	நேர்சிற-கோ	பல்லர் கோட்டை	கோட்டை வழி

## Sign ✎

Affix Base		✎		✎		☐	^	* ^
✎	☐	☐	☐	✎	☐	☐	☐	☐
mēl	mēl	mēl- mēl	mē-mū	mē-vēl	māṭi	māṭu	mēl-poruḷ	mū-iru-mēl- poruḷ
மேல்	மேல்	மேல் மேல்	மேல்மூ	மே- வேல்	மாடி	மாடு	மேல்-பொருள்	மூஇருமேல் பொருள்

## Sign ௦

Affix Base									≡
௦	௧	௨	௩	௪	௫	௬	௭	௮	௯
-n	nāṭu	aṇiyal, maṇi	nullāṇ, nuṛan	ñāṇ	nan	nannu, nannan	nalnelāl	nan-mutal	nāñkuṛu
ன்	நாடு	அணியல், மணி	நுளாண், நுழன், நுழம்பு	நாண்	-னன்	நன்னு, நன்னன்	நல்நெல்லாள்	நன்முதல்	நன்குழு

## Sign )

Affix Base	180°	௦	௦ 180°	- 180°	270°	
)	(	)	(	)(	U	))
valai	iṭai	valaiyan	iṭaiyan	iṭa	ū	iru-valai
வலை	இடை	வலையன்	இடையன்	இட	உள	இருவிளை

## Sign ௮

Affix Base				⊗	
௮	௮	௮	௮	௮	௮
kuṭi	iru-kuṭi	mu-kuṭi	kuṭi-ēru	pallar-kuṭi	muri-kuṭi
குடி	இரு-குடி	முக்குடி	குடி-ஏறு	பல்லர்குடி	முரிகுடி

## Logo-synonyms


M77 Signs	Glyphs	Syllable	DEDR	Description	Tamil
37, 27, 293	௮, ௮, ௮	valaiyan	5288	trapper	வலையன்
230, 233, 89	≡, ≡,    *	mūmalai	-	tripple mountain	மூமலை
*345	≡, ≡, ≡	mūmalai	-	tripple mountain town	மூமலையூர்
87, 124, 125	, 人, 人	iru, ēr, eru	481, 2815, 863	vast, plough, full/complete	இரு, ஏர், ஏறு




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



## Common phrases

Here we list multiple logos (mostly pairs and triplets) that commonly occur together in IVC. We also list a few non-aglutinative entangled glyphs which we try to describe them as complex mixed states.

M77 Signs	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
321-336		uṭaṇ-ñāṇ	2908	marriage	உடன் நாண் (உடன்தை)
	Sign-336  also has ideographic mortar & pestle marriage association as well				
176-321-336		uṭaṇ-ñāṇ-anjih	2908	marriage hall	உடன் நாண் அஞ்சி
148	 = $\mathbb{X} + \checkmark$	maṛukoḷal, cērkoḷal	5297, 2151	barter, exchange, buy/sell	மாறுகொளல், சேர்ந்துகொளல்
12-124		ēr-vuṛavan	-	farmer	ஏர் உழவன்
169-124		ēr-nilam	-	farm land	ஏர் நிலம்
113		viḷai-nallam	5437-3613	cultivable rich soil	விளை நல்லம்
130-51		maṛu-koḷal, cira-konṭai-māṛan-kurumpu-koḷal	-	barter	மாற்று கொளல், சிற-கொண்டை-மாறன்-குறும்பன் கொளல்
402-267		koṭa-nāṭu	-	herder country	கொட நாடு
402-293		valaiyan-nāṭu	-	trapper's country	வலையன் நாடு
402-76		cē-nāṭu	-	red country, bronze country	சே நாடு
67-65		peru-kanni-kondu	-	with big vehicle	பெருங்கன்னி கொண்டு
70-67		konda-kal	-	bullock cart	கொண்டா கல், கோண்ட கல், மாட்டு வண்டி
70-67-65		peru-konda-kal	-	big bullock cart	பெரு கோண்ட கல், பெரு மாட்டு வண்டி
176-307-379		pammū-vilambu-anji	-	bow stringer's resting place	பம்மு வில்லம்பு அஞ்சி
402-379-319		mura-pammū-nadu	-	yarn twisting country	முறபம்மு நாடு
342-379-398		perum.aṇi-pammū-ūr	-	big necklace maker's town	பெரும் அணி பம்மூர்

M77 Signs	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
372 = 342+400+ 397+162		vel-aṇi-nuṛan-ūr	-	town with hunters, pearl and cloth workers	வேல்திரள்நுழனூர்
194 = 342+400+ 397+162		mū-iru-mēl-per-ul	-	the mighty mēl-perul	மூவிரு மேல்பொருள்
96-409		nannilai (nannu-nil-ai)	3588	amiable	நன்னிலை
94-409		nanniral (nannu-niral)	3672, 3673	make orderly	நன்னிரல்
99-350		veḷḷāḷar	5507	agriculturalist	வெள்ளாளர்
315-108		aru-kuṭi-ēru		river flooding houses	ஆறு குடிஏறு
87-89		muṛa	5015	custom	முற, முறை
319-101		mutal-mutal-muṛi	5010	first initial tender leaf	முதல் முதல் முறி
342-403-103		īral-para-ūr	553	grief (death) messenger town	ஈறல் பறையூர்
328-222		tāḍu, tallu	3156, 3105	butt with horns, gore, crush, beat	தாடு, தல்லு
267-243		māṭu-kōṭṭa	-	bison fort, buffalo fort	மாட்டு கோட்ட