

# 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 Emaneau. 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), அன்றை 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:

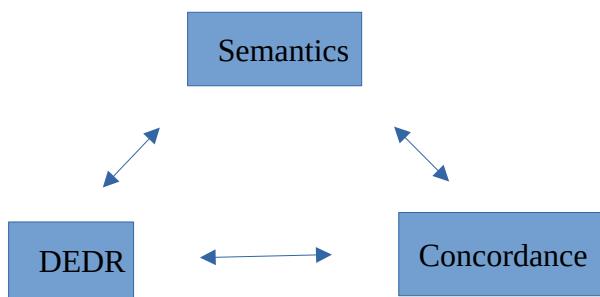
1. Categorize the signs (Topology)
2. Find a lexeme in Dravidian which is an ancient root word (DED)

---

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

3. Should make sense in the context of IVC (Semantics)
4. Should have multiple homophonic possibilities (Rebus)
5. Should also make sense in other contexts 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 (ڻ?). We will illustrate this with these few examples:

= = vēl-aṇi-nūrāṇ-ūr = வெல் அணி நூரார்

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

= | / \ / || || = mū-iru-mēl-pēr-il = முவிரு 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” Ӯ 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 (“ūru”). 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 “nāṭu” (DEDR 3638) with sign ፻ 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 carefull as to what constitutes a “ūr” or “nāṭu”.

M77 Sign	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
402	፻	nāṭu	3638	country	நாடு
342	Ӯ	ūr	752	town	ஊர்
15	ஓ	uṛavūr	688	working, farming town	உழைக்கும் ஊர்
347	Ӯ	vēlūr	-	hunter’s town	வேலூர்
358	Ӯ	cevūr	-	bronze worker town	செவ்வூர்
351	Ӯ	vēl-nuṛan-ūr	-	hunter-cloth worker town	வேல்நுழைக்கும் ஊர்
?	Ӯ	che-palla-ūr	-	bronze-elephant worker town	செவப்பல்லூர்
355	Ӯ	vēl-palla-ūr	-	hunter-elephant worker town	வேல்பல்லூர்
361	Ӯ	che-ko-ūr	-	herder-bronze worker town	செங்கோவூர்
372	Ӯ	vēl-anī-nuṛan-ūr	-	hunter-jeweller-tailor town	வேல்அணிநுழைக்கும் ஊர்
176	Ӭ	añcal, anjih	54, 56	resting place	அஞ்சல், அஞ்சி
254	ӎ	paṭti	3848, 3850	place	பட்டி
245	Ӎ	taṭti	3036	place	தட்டி
137	>X	cēri	2007	assembly	சேரி
190	Ӎ	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		musal, -al	4950	one, primary	முதல், -ல்
87		-ar, -ir, iru-	474, 481	big, great, eminent, two	ரண்டு, -இர், -ர், இரு-
89		mū-, mūn-, mun	5052, 5020	mature, in front,	மு-, முன்று, முன்-

M77 Sign	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
				eminence, three	
95		nal-, -nāl, nalla-	2912	good, four	நல்-, -நால், நல்ல-
96		-ai	2826	unite, five	-ஐ
108		yāru, āru	5159	river, fort, six	ஆறு, அறு
110		ēru, ēru	916, 910	rise, fertile, seven	ஏழு, -எழு
<b>Application of above phonemes</b>					
109		mumū, mummuram	4966	quick	மும்மு, மும்முரம்
114		nalnal, mummuram	2912	very good	மும்மு, மும்முரம்
112		nalam, ñālam, munnāl	2913	land, healthy, before	நலம், நாலம், முன்னால்
116		nallai, nellai	-	rice-field	நல்லை, தெநல்லை
121		nal.nel.āl	-	good rice person	நல்நெல்லாள்
120		mū-munamum	-	three generations back	மும்முன்னோனும், மும்முன்னமும்
119		irumāmu	526	elated, exulted	இருமாழு
107		mūri, mūrā	5041	bullock, buffalo	மூரி, மூரா
93	/	mutalvar	4950	chief	முதல்வர்
94	//	iral, irāl	-	-	-இரல், -இராள்
177	‡	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 ‡ (sign 99), the reading is left to right.

M77 No.	Glyph	Syllable	Tamil
97	—	-il, -da, -ta, -in	-இ, -ட, -த, -து, -இல், -இன்
99	—	-ra, -ru	-ர, -ரு, -ற, -று
123	')	-yar, -yin	-யர், -யார், யின்
344	ஃ	ūr-ār	ஊரார்

M77 No.	Glyph	Syllable	Tamil	
343	ஃ	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	ஓஓஓ	valai = vala+ai	-	) = vala+5	வலா+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, ଓଓଓ can be further expanded as “valaicci” or “valayacci” or “valayanjih”.				
62	(ঢ)	valai-kanni	5379	scabbard fish with fang-like teeth	வாளை கண்ணி (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	)ঢ	eri-valai	902	Another sharp tooth fish	ଏରି ଵାଳୈ (ମୀନ୍)
	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	(ঢ)	kanni-pori-valai	-	Trapping of birds	கண்ணி-ପେତ୍ରି-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	ঃ(ঢ)	valai-kanni	-	The clitic reverses reading order	கண்ணி-ପେତ୍ରି-வலை
	The clitic sign 64 reverses the reading order to the right of it. This learning script defines that.				
376	ଓ	pal	-	teeth	பல்

M77 Sign	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
	A teeth is indicated by the protruding teeth effect, just like in the fish teeth.				
57	ஃ	irumpu	486	iron	இரும்பு
	Now we have triple pun: iru-pu (two insects) ≈ erumpu (ant) ≈ irumpu (iron)				
181	ஃ	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	ঢ	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.				
303	ঠ	iṭa,	432	cleft, gap, split, crack open , slit, breach, chasm	ঠ—
	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 aglutination 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 aglutination 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

M77 Base	M77 Sign	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
B 1d	?	\	cuṭṭi	2656	crest, tuff, smart	சட்டி
B 1e	86-87	, Ƴ	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	λ	viri, vilaku	5411, 5423	spread, expand, blossom, separated	விரி, விலகு
B 2e	161	Ƴ	nēr, nil	2770, 2772, 3675	meet, straight, stand	நெர், நில்
B 2f	365	Ψ	virial, vilakal	5411	diverge	விரியல், விலகல்
B 2g	137	X	cēri	2007	village street, assemblage, hamlet	செறி
B 3a	89		mū-, mūn-	5052	mature, three	மு-, முன்-
B 3b	233	▷	mūmalai	5052	three mountain range	மும்மலை
B 3c	230	▲▲	mumalai	5052	three mountain range	மும்மலை
B 4	95		nal-, -nāl, nalla-	2912	good, four	நல்-, -நால், நல்ல-
B 5	96		-ai	2826	unite, five	-ஐ
B 6	108		aru-, -ar	2485	river, fort, six	அரு அரு
B 7	110		eru-, -eru	910	rise, fertile, seven	ஏழு, -எழு
B 8a	1	anax	an	131, 132	person	அன்
B 8b	12	anax	uravan	688	farmer	உழவன்
B 9	162	Ψ	vēl, vēl	5545, 5536	chief, spear, trident	வேல்
B 10	374	ஓ	-n, no	3779, 1159b, 3621, 3621a	minute, thin, night, bug	நொ, நொவு, நொசி, நீர் (துளி), (ப)னி, நள், நல்லுவு
B 11a	299	(	ida, idai	449	hip, left	இட-, இடை
B 11b	287	)	vala-, valai	5313, 5314, 5288	bent, trap, right, net	வல, வள, வலை, வளை
B 11c	304	ஓ	vil, vil	5422, 5421, 5432, 5433	bow, call out, sell	வில்

M77 Base	M77 Sign	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
B 11d	311	♪	yār, eril	5156	harp, music, beauty	யாழ், இசை, ஏழில்
B 11e	296	⟩	vāri	5297	way	வழி
B 11f	149	☒	nālvaṛi	5297	cross-road	நால்வழி
B 12	312	▷	kuṭi, kuṭai	1655, 1660	house, family, lineage, hollow, cavity, penetrate	குடி, குடை
B 13	328	ᚁ	u, ū	557, 651, 761	that, thing, ooze, mortar	உ, ஊ
B 14	373	○	pa, pakal	3805, 4016, 4124, 3884	sun, pot	பகல், பள்ளம், பானை, பண்
B 15	186	ᚁ	kūru, kuru	1924, 1921, 1782	section/division/share, to proclaim, brilliant	கூறு
B 16	254	ᛖ	pati, patti	3848, 3850, 3868	hamlet, village, settlement, rest, roost, step gradee, rank	படி, பட்டி
B 17	216	☒	ta (tandi, tondi, tavalai)	2946, 3110, 3549	earthen pot	தண்டி, தொண்டி, தவலை
B 18	59	❖	kaṇī, kaṇ, kaṇṇi, kanni	1166 , 1159a, 1168, 1417, 1483	arrow, eye, bamboo raft, trap, trapper	கணீ, கண், கண்ணி, கண்னி
B 19	78	❖	pori, puri, purā, pura, pūr	4286, 4334, 4374, 4603	courage, pride, chicken, pigeon, dove, quail, pheasant	புரி, பெராரி, புறா,
B 20	319	ᚅ	muri, muri	4977, 5010, 5008	twist, twine, tender leaf, shoot, sprout, break, perish	முரி, முறி
B 21	132	ᛘ	ala, alai	240	wave, commotion	அல, அலை
B 22a	134	˄	peru, pēr	4411	big, large	பெரு, பேர்-
B 22b	204	▲	meruku, mēruve	5074, 5094	shining, pyramid	மெருகு, மேரு
B 22c	205	ჰ	nal-kompu, nāmpu	2115, 3649	good clever, sprout of millet	நால்கொம்பு, நாம்பு
B 22d	261	◊	kō	2177, 2178	mountain, gentry	கோ, கோட்டை
B 22e	201	▣	vāyil, vāyal, vācal	5354	doorway, entrance	வாயில், வாசல்
B 22f	244	■	arū, ārru, arai, aran̄	317, 407, 322, 201	strong, dwelling,	அறு, ஆறு, அறை,

M77 Base	M77 Sign	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
					camp, room, castle	அரண்
B 22g	242	ஃ	māṭi, mālikai, māṭam	4796a	mansion, terrace, hall	மாடி, மாளிகை, மாடம்
B 22h	197	ஃ	mē, mēṭu, mettaī	5086, 5058, 5069	superior, excellence, top, terrace	மேல், மெத்தை
B 22i	202	ஃ	mēṭtu, mēḍu, metta	5058, 5069	height, eminence, hillock, upper storey, storied house	மேல், மென்மை, மேட்டு, மேடு, மெத்த
B 23	245	ஃ	taṭṭi, taṭṭu, taṭṭāñ	3036, 3039	cloth, wooden frame, hammer, tap	தட்டி, தட்டு, தட்டான்
B 24	155	✚	ampi	177	boat, raft, ship	அம்பி
B 25	211	↑	anuppu (ampu), anpu	329 (178), 330	send, love	அனுப்பு, அன்பு
B 26	83	❖	iṛakkam, iṛappu, iṛakkam, iṛappu	501, 514	death	இறக்கம், இறப்பு, இறக்கம், இறப்பு
B 27a	50	❖	aṭu, āṭu	78, 79, 347, 5152	be fit, join together, dynamic, enjoy, play, dance, goat	அடு, ஆடு
B 27b	184	❖↑	ampalam, aṭaiKKalām	173, 79	village assembly, storage, deposit	அம்பலம், அடைக்கலம்
B 28	47	❖	araṇ, aran̄a, aran̄ai	201, 203, 204	fortress, gift, squink	அரண், அரணை, அரணை
B 29a	49	❖	kuṛumpu, kuḷampu	1844, 1829	chieftain (kuṛumba tribe)	குறும்பு, குளம்பு
B 29b	51	❖	māṛu, māṛru, māṛri , māṛan, cira-konṭai-māṛan-kuṛumpu	4834	barter, strong leader	மாறன், சிற-கொண்டை-மாறன்-குறும்பன்
B 29c	302	❖	māṛral, māṛu-kol	4834	exchange	மாற்றல், மாறுகொள்
B 29d	129	❖	kol	2151	seize, acquire	கொள்
B 30	127	❖	alaku, alanku, aragu	239, 240, 246, 255	beak, beauty, grains of paddy	அலகு, அழகு
B 30	180	❖	koṭṭu, koṭṭam	2063, 2064, 2066	pour, sting	கொட்டு (தேன்), கொட்டம்
B 31	249	❖	māṭṭu	4801, 4802	fasten, put in, fasten, hook, kindle, fire	மாட்டு

M77 Base	M77 Sign	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
B 32	325	↑	ila	497	leaf	இல்
B 33	54	ஃ	pu	4345	flower, insect, flourish, bloom, create	பு (பூச்சி)
B 34	240	ஃ	cil	1577	small	சில்
B 35	257	ஃ	cutti, cuttiyal	2668	small hammer	சுத்தி, சுத்தியல்
B 36	192	ஃ	palli	4018	hamlet, herdsman's village	பள்ளி
B 37a	190	ஃ	toṭṭi, pālaiyam	3485, 4117	fence, army camp, village surrounded by hillocks	பாளையம்
B 37b	189	ஃ	toṭṭi, tōṭṭi, tōṭal, tōṛnā	3485, 3547	fence, rake	தொட்டி, தொட்டி, தொடல், தொர்ணா
B 38a	76	ஃ	cē, cēval	1931, 2818	red, bronze, cock	சே, செம்மை, சேவல்,
B 38b	?	ஃ	cē, cēviyan	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	人	B8a	an	131, 132	person	அன்
	人人	B8a+B8a	an(n)-an	131, 132	brother	அண்ணன்
2	人	B1+B8a+B1	kāvalan	1417, 1416	security guard	காவலன்
25	人	B8a.B1	mutalvan	4950	chief	முதல்வன்
26	人人	B4.B1a.B8a	nal-mutalvan	-	good chief	நல்முதல்வன்
3	人	B8a.B1a	aṇṇal, āl	110, 399	great man, servant, slave, soldier, messenger	அண்ணல், ஆள்
4	人	(B10.B1a).B8a	nāṭan, nāṭān	3638	ruler, country	நாட்டன்,

M77 Sign	Glyph	Aglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
					man	நாட்டான்
5	❖	B10.B8a.B5	nāñmai (nāñtañ-ai)	3639	relationship	நாண்மை
6	❖	B1c.B8a	cuñti-an	2656, 2655	intelligent person	சுட்டியன்
7	❖	B1c.B8a	valiañ, vallavan, vallāñ, vallāñlan	5276	strong, skilled man	வலியன், வல்லவன், வல்லான், வல்லாளன்
18	❖	B1c*.B8a	valiyan, vallavan, vallāñ, vallāñlan	5276	strong, skilled man	வலியன், வல்லவன், வல்லான், வல்லாளன்
162	Ѱ	B9	vēl, vēl	5545, 5536	chief, spear, trident	வேல்
8	❖	B9.B8a	vēlan, vētan	5545, 5368, 5527	chief, lance fighter, hunter	வேலன், வேடன்
21	❖	B9.B8a	vēlan, vētan	5545, 5368, 5527	chief, lance fighter, hunter	வேலன், வேடன்
176	Ӭ	B5.B1a	vanjī, anjih, añcal	5265, 56, 54	paddy, rice, to take on shoulder, resting place	வஞ்சி, அஞ்சி, அஞ்சல்
19	❖	(B5.B1a).B8a	añcalan	56, 54	transport worker	அஞ்சலன்
20	❖	(B5.B1a). (B8a.B1a)	añcalāl	56, 54	transport worker	அஞ்சலாள்
21	❖	B9.B8a	vēlan, vētan	5545, 5368, 5527	chief, lance fighter, hunter	வேலன், வேடன்
22	❖	B3.B8a	munnavan	5020	the first one	முன்னவன்
23	❖	(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-añyan	56, 54	transport worker, dancer/entertainer?	அஞ்சலாள், வஞ்சியன்
9	❖)	B11b.(B9.B8a)	valai-vēlan, valaiyan	5288	animal trapper	வலையன்
12	❖	B8b	uřavan	688	farmer	உழவன்
13	❖	B8b.B1a	uřavāl	688	farm worker	உழவாள்
14	❖	B22a.B8b	pēr-uřavan	688	big farmer	ஓபர் உழவன்
15	❖	B8b.(B13.B2)	uřavūr	688	working, farming town	உழவூர்
27	❖	B11a.B8a	valaiyan	5288	trapper, fisherman	வலையன்

M77 Sign	Glyph	Aglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
35	உ	(B13.B2).B8a	uரavan	688	farmer	உழவன்
37	உ	B11a*.B8a	valaiyan	5288	trapper, fisherman	வலையன்
39	அ	B1c.B8a	aங்கal	110	great man, chief	அண்ணல்
41	கி	B22a*.B8a	kிராந், ciruvan	1621, 1594	poor, boy	கிழான், சிறுவன்
42	கி	(B15.(B1) <sup>2</sup> ).B8a	pallan, pallavan	3986a	mahout	பஸ்ல(வ)ன்
43	அ	B1b.B8a	a்தியavan, a்தியாங், a்தியங், mutualvan	72, 4951	slave, chief	அடியன், முதல்வன்
54	பு	B33	pū	4345	flower, insect, flourish, bloom, create	பூ (பூச்சி)
55	பூ	B33.B1a	pol	4550	flowering, flourishing, blooming, creating	பொலி, பொலிவு
374	ஓ	B10	nol, -n	3779, 1159b, 3621, 3621a	minute, thin, night, bug	நொ, நொவு, நொசி, நீர் (துளி), (ப)னி, நள், நல்லு
410	ந	B10.B10	நாங், nān	2908, 3639	string, me	நாண், நான்
415	ந	(B10) <sup>3</sup>	nānnan	2908, 3639	twiner	நாணன்
417	ந	(B10.B1a) <sup>3</sup>	nalnelāl	-	good farmer	நல்நெல்லாள்
412	ந	(B10) <sup>2</sup> .B16	nāṅkuṟu	2906	earthworm	நாண்குழு
186	கு	B15	kūru, kuru	1924, 1921, 1782	section/division/share, to proclaim, brilliant	கூறு
299	(	B11a	iṭa, iṭai	449	hip, left	இடு-, இடை-
301	(	B11a.B10	iṭayan	450	herder, herdsman	இடையன்
287	)	B11b	vala-, valai	5313, 5314, 5288	bent, trap, right, net	வல, வள, வலை, வளை
288	)	B11b.B1*	valacal	5278	emigration, flight	வலச்சல்
298	ஓஓஓஓ	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	இடு, இடவை
187	கு	(B11a+B1).B15	kutai-kuru	1714	notch at end of bow	குதைக்குரு
312	ஞ	B12	kuṭi, kuṭai	1655, 1660	house, family,	குடி, குடை

M77 Sign	Glyph	Aglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
					lineage, hollow, cavity, penetrate	
313	க	(B12) <sup>2</sup>	kuṭir	1655	house, family	குடிர்
314	கு	(B12) <sup>3</sup>	kuṭima	1655	house, family	குடிம
315	குடி	(B12) <sup>7</sup>	kuṭi-ēru	1655	immigration	குடிஏறு
316	கு	B15*.B13	kurhu-kuṭi	1785-1655	deer/antelope-shelter	குர்கு-குடி
317	கு	(B3.B2).B12	mūri-kuṭi	5041-1655	buffalo-shelter, barn	மூரி-குடி
318	கு	B11f.B22a .B12	nāl-varī-peru-kuṭi	1655	cross-way-big-shelter	நால்வழி-பெருங்குடி
395	கு	B3.(B12.B4)	mu-kūṭal	1882	three-way-river-join	முக்கூட்டல்
328	உ	B13	u/ū	651, 761	other, thing, ooze, mortar	உ, ஊ, உரல், உறி
?	உ	B13.B1	uḷ	697, 698	to have, inside	உள், உள்ள
32	உவ	B13.B8a	uvan	?	person between two	உவன்
32	உவ	(B1.B13).B8a	ullavaṇ	698	rich	உள்ளவன்
330	உவு	B13.B3	mū-ū(r)	-	triple-town	முவு
338	உவு	B13.B3	mū-ū(r)	-	triple-town	முவு
339	உவு	B22h.(B13.B3)	mēl-mū-ū(r)	-	up triple-town	மேல் முவு
332	உய	B13.B5	oy, uy-	984, 645	forward, guide, send (boat), to live	உய், உய்
336	உயு	B13.B1.B10	uṭaṇ	945	with, consent, immediately	உடன்
337	உயு	(B13.B1.B10).B5	uṭantai	945	union, alliance,	உடன்தை
333	உம்	B13.B2	ūm	748	swim, wind	ஊம்
334	உம்	B22a.B13.B3	per-ūm	945	windy	பெரு-ஊம்
335	உம்	B13.B1.B5	ūṭam	600	food - birds, animals	ஊட்டம்
342	உர்	B13.B2	ūr (ural, urī)	752 (651, 708)	town, village	ஊர் (உரல், உறி)
347	வெலுர்	B9.B13	vēlūr	-	hunter's town	வேலுர்
358	செவுர்	B38b.B13	cevūr	-	bronze worker's town	செவ்வூர்
344	உர்	(B13.B2).B2	ūr-ar	-	important sign with clitics	ஊரார்
343	உர்	(B13.B2).B1	ūr-il	-	important sign with clitics	ஊரில்
32	உவ	B13.B8a	uvan	-	youth	உவன்

M77 Sign	Glyph	Aglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
34	ஓ	(B13.B1).B8a	ullavan	697	rich	உள்ளவன்
373	ஓ	B14	pa	3805, 4016, 4124, 3884	sun, pot	பகல், பள்ளம், பானை, பண்
375	ஓ	B14.B1	pal, pala	3986a	teeth, many	பல், பல
386	ஓ	B14.B1*	poli, poli	4550, 4560	prosperous, chisel	பொலி, பொளி
379	ஓ	B14.B3	pammu, pollam	3934, 4554	to baste, to yarn, stitch, joining	பம்மல், பொல்லம்
324	ஓ	(B14) <sup>2*</sup>	piṇṇu	4207	entwine, plait, weave	பிண்ணு
384	ஓ	B14.B1*	pallā	3986a, 1045	elephant	பல்லா (யானை)
391	ஓ	B14.B1*	pallā	3986a, 1045	elephant	பல்லா (யானை)
Depicted by the ornamental oval-shaped plate that is fixed on it's forehead						
392	ஓஓ	B4.(B14.B2)	nal-pallar (nalla-palla- iru)	-	good mahout	நல் பல்லர்
393	ஓ	(B14.B2).B12	pallar-kuti	1655	mahout hamlet	பல்லர்குடி
403	ஓ	B14.B2	parai, parru	4031, 4032, 4034	announcement (sale) with a drum beat	பறை, பற்று
407	ஓ	B14.B3	pulam, poli, pollam, pollar	4303, 4550, 4551, 4554	arable land, stitching, tailor	புலம், பொலி, பொல்லம், பொல்லர்
406	ஓ	(B14.B1) <sup>2</sup>	paṭapala	4012	glittering, well- oiled	பளப்பள
404	ஓஓ	B4.(B14.B2)	nal-parai		good announcement	நல்ல பறை
387	ஓ	B9.B14	vēlappa		worker, hunter	வேலப்பன்
389	ஓ	B14.B3*	pañ-nilam	3837	ploughed land	பண்ணிலம்
254	ஓ	B16	paṭi, paṭti	3848, 3850, 3868	hamlet, village, settlement, rest, roost, step gradee, rank	படி, பட்டி
216	ஓ	B17	ta (tandi, tondi, tavalai)	2946, 3110, 3549	earthen pot	தண்டி, தோண்டி, தவலை/தவளை
217	ஓஓ	B17.B17	toṭal, todū, toṭu	3480, 3482	touch, begin, join, to wear, dress-up	தொடல், தொடு
53	ஓ	B17.B10	taṇ, tāvu, talai	3045, 3177, 3103	grace, love, jump, luxuriant, chief	தன், தாவு, தலைவன்
219	ஓ	B17.B5	tai	3473	stitch, weave,	தை

M77 Sign	Glyph	Aglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
					nail, join	
221	❖	B17.B1	taiyal	3475	beauty, woman	தையல்
222	❖	B17.B1	tal, tаду, tol	3123, 3105, 3516	obstruct, stop beat, crush, old, ancient	தன், தொன்
223	❖	(B3.B3).B17	mumuta	4954	grand-parent	மும்முத
229	❖	B17.B12c	tar, tāri	3178	bow down	தாழு, தாழி
36	❖	B17.B8a	-tan	-	thy/thine	-தன்
?	◎	B14.B10	pān	4068	song, melody	பாண்
396	ஓ	B14.B10.B1	pānal	4071	rice-field	பாணல்
31	❖	B14.B10.B8a	pāñan	4068	tamil bard	பாணன், பாடுபவன்
40	❖	(B14.B2).B8a	paraiyan	4032	drummer	பறையன்
59	❖	B18	kañ, kanni	1159a, 1166, 1168, 1417, 1483	bamboo raft, trap, trapper	கண், கண்ணி
60	❖	B4.B18	nalla-kanni	-	good vehicle, good trapper	நல்ல கண்ணி
67	❖	B19*	kondu, kōnda, gōnde	2053, 2216	bull, with	கொடு (கொண்டு), கோண்டே, கொண்ட-
72	❖	B18.B1*	kōl	2238	boat, raft	கோல்
70	❖	B18.B1	kāl	1483	cart	கால்
65	❖	B22a.B19	peru-kanni		big boat, big cart	பெருங்கண்ணி
75	❖	B22a.(B19.B5)	peru-kanai	1404	intense, abundance	பெருங்கனாப்
69	❖	B18.B4	kannal	1305, 1415	vessel, ship	கண்ணல்
66	❖	B4.(B22a.B18)	nal-peru-kanni	-	great good gentleman	நல்பெருங்கண்ணி
58	❖	B18*	muttu	4959, 4932, 4957	pearl, excellent, praiseworthy	முத்து
78	❖	B19	pori, puri, purā, pura, pūr	4286, 4334, 4374, 4603	courage, pride, chicken, pigeon, dove, quail, pheasant	புரி, பொரி, புறா, சிறு பெருங்கனாப்
77	❖	B19.B10	parañ-	4020	bird farming, sustainer	பரண்- (பறந்தார்)
79	❖	B1d.(B19.B8a)	cuñti-parañ	2655-4020	crested pheasant	சுட்டி பரண்- (பறந்தார்)
80	❖	B19.B19	paraparañ	3949	bird farming, pigeon	புறப்பரண்

M77 Sign	Glyph	Aglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
					messenger?	
81	(እ)	B11b.B19	valai-pori	-	trapping bird	வலைபொரி
319	ஓ	B20	muri, muri	4977, 5010, 5008	twist, twine, tender leaf, shoot, sprout, break, perish	முரி, முறி
134	∧	B22a	peru, pēr	4411	big, large	பெரு, பேர்-
204	ஃ	B22b	meruku, mēruve	5074, 5094	shining, pyramid	மெருகு, மேரு
205	ஃ	B22c	nal-kompu, nāmpu	2115, 3649	good clever, sprout of millet	நால்கொம்பு, நாம்பு
206	ஃ	B3.B22b	mū-mēññal, mū-mēval	5097, 5096	long-lasting plough/desire	முமேன்னல், முமேவல்
207	ஃ	B4.(B3.B22b)	nal-mū- mēññal, nal- mū-mēval	5097, 5096	good long- lasting plough/desire	நல்முமேன்னல், நல்முமேவல்
209	ஃ	B22b*.B1	mēval	5096	join, unite	மேவல்
210	ஃ	B22b.B1	mēyccal	5093	grazing, pasture	மேய்ச்சல்
261	◊	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	❖	B22d.B8a	kōvan		herder, herdsman, gentry	கோவன்
		Cattle class that eventually becomes the ruling gentry				
267	◊	B22d.B22d*	kōṭṭa, kōṭu	2207, 2053, 2203, 2200	gift, munificence, fort, gentry (west wind, western practice of having kings in Sumeria), horn	கோட்ட, கோட்டை, கொடு, கொம்பன்
272	ଓ	B22d.B5	kōṭai, koṭai	2207, 2049	fort, gift	கோட்டை
271	❖	B22d.B3	kōṭṭam	2058	cattle-shed	கோட்டைம்
277	◊	B22d.B1	kōṭṭāl	-	fort guard	கோட்டாள்
201	▣	B22e	vāyil, vāyal, vācal	5354	doorway, entrance	வாயில், வாசல்
244	■	B22f	arū, ārru, arai, aran	317, 407, 322, 201	strong, dwellment, camp, room, castle	அறு, அறு, அறை, அரண்
242	□	B22g	māṭi, mālikai, māṭam	4796a	mansion, terrace, hall	மாடி, மாளிகை, மாடம்
243	□□	B22g.B13	māṭu	4798	ox	மாடு

M77 Sign	Glyph	Aglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
402	ஶ	(B10-B4).B1*	nāṭu	3638	country (as a contrast to forest)	நாடு
245	கு	B23	tat̪ti, taṭṭu, tat̪ṭān	3036, 3039	cloth, wooden frame, hammer, tap	தட்டி, தட்டு, தட்டான்
246	கு	B23.B1	tat̪tiyal	3036	smithey	தட்டியல்
296	ஓ	B11c	vāri	5297	way	வழி
149	❖	B11d	nālvaraṇi	5297	cross-road	நால்வழி
297	ஓ	B6.B11c	aruvaraṇi	5297	six-way crossing	அறுவழி, ஆறுவழி
135	ஃ	B22a.B11c	peruvaraṇi	5297	big way	பெருவழி
136	❖	B5.B22a.B11c	aim perumvaraṇi	5297	five big way	ஐம் பெருவழி
153	↑	B22a.B1	porul, poruḷi, poral	4544	rich, wealthy, high position, handsome	பொருள், பொருளி, பொரள்
155	✚	B24	ampi	177	boat, raft, ship	அம்பி
156	)+(	B12b.B24.B12a	iṭa-ampi	432, 177	furrowing boat	இடாம்பி
211	↑	B25	anuppu (ampu), aṇpu	329 (178), 330	send, love	அனுப்பு, அன்பு
212	↑↑	B24*.B25	mitavai (odai) anuppu	4841	send boat	மிதவை (ஓடை) அனுப்பு
213	▽	(B25.B24)*	varu-ampi	5270, 177	receive boat	வரு அம்பி
83	❖	B26	iṛakkam, iṛappu, iṛakkam, iṛappu	501, 514	death	இறக்கம், இழப்பு, இறக்கம், இறப்பு
50	ஃ	B27a	aṭu, āṭu	78, 79, 347, 5152	be fit, join together, dynamic, enjoy, play, dance, goat	அடு, ஆடு
184	ஃ↑	B27b	ampalam, aṭaikkalam	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, ஏறு
126	/	B2d	viri, vilaku	5411, 5423	spread, expand, blossom, separated	விரி, விலகு
161	丫	B2e	nēr, nil	5423	diverge	விலகு
137	❖	B2x	cēri	2007	village street, assemblage, hamlet	சேரி

M77 Sign	Glyph	Aglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
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-varி	-	road to assemblage	சேரிவழி
142	❖	B22i.B2x.B11e	mēl-cēri-varி	-	road to high assemblage	மேல்சேரிவழி
143	❖	(B4.B2). (B2x.B11e)	nal-iru-cēri-varி	-	road to good big assemblage	நல்லிருச்சேரிவழி
144	)❖(	B11b.B2x.B11e.B1 1a	iṭai-cēri-varி	-	road to herder assemblage	இடை-ச்சேரிவழி
145	❖	(B2x.B11e). (B5.B1)	cēri-varி-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	கீற்சேரி
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, aran̄a, aran̄ai	201, 203, 204	fortress, gift, squink	அரண், அரணை, அரணை
48	❖	B4.B28	nal-araṇ, aran̄-nal-, aran̄-nal-	-	good defence, good fort, good gift	நல் அரண், அரநல்-, அறநல்-
48-1187	❖	B28.B3	arām	311	virtue, moral duty	அறம்
113	(❖)	B11a.(B4.B3).B11b	vilai-ñālam	5437, 2913	fertile land	விலை நாலம்
415	❖	(B10.B1) <sup>3</sup>	mū-pala	7-	important many	முப்பல
?	≡	B4.B1	nal-inai, nāl-inai	-	good joining, joining four	நல்லினை, நாலினை
49	❖	B29a	kuṛumpu, kuḷampu	1844, 1829	chieftain (kuṛumba tribe)	குறும்பு, குளம்பு
51	❖	B29b	māru, mārru, mārri, māran, cira-konṭai-māran-kuṛumpu	4834	barter, strong leader	மாறன், சிற-கொண்டை-மாறன்-குறும்பன்
302	❖	B29c	mārral, māru-	4834	exchange	மாற்றல், மாறுகொள்

M77 Sign	Glyph	Aglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
			koḷ			
129	^K	B29d	koḷ	2151	seize, acquire	கொள்
130	⌄	B29d.B1	koḷal	2151	exchange, buy/sell	கொள்ளல், கொள்முதல்
148	எ	B2x.(B29d.B1)	cērukōḷal	5297, 2151	exchange together	சேர்ந்துகொள்ளல்
237	□	B1b	mutal	4951	base, foot, stump	முதல்
238	▣	B1b.B11e	mutal-var̄i	4951	eminent way	முதல்வழி
239	▤	B1b.(B34.B2)	mutal-cira	4951, 2589	first eminent	முதல் சிற
304	▷	B11c	vil, vil̄	5422, 5421, 5432, 5433	bow, call out, sell	வில்
305	❖	B11c.B5	vilai	5437	productive, mature	விளை
127	՚	B30	alaku, alanku, aṛagu	239, 240, 246, 255	beak, beauty, grains of paddy	அலகு, அழகு
306	/∅	B30.(B11c.B3)	aṛaku-vilam	-	good home	அழகு சிறில்லம்
307	❖	B11c.B1	vilampu	5433, 5434	proclaim openly, serve food	விளம்பு
17	❖	B1c.B8a	villavan̄	5422	archer	வில்லவன்
28	❖	(B11c.B1c).B8a	vilampan	5434	one who superintends the distribution	விளம்பன்
29	❖❖	(B11c.B1c).B8a. (B11c.B1c)	vilamp.an.vila mpu	5434	one who superintends the distribution	விளம்பன்விளம்பு
310	❖	B11c.B11c*	vila-vila	5424	tremble with fear	விலவில
397	ஃ	B10.B1	aṇi, aṇiyal, maṇi-	116, 4672	jewel, pearl necklace	அணி, அணியல், மணி, முத்து மாலை
398	ஃ	B22a.(B10.B1)	peru-aṇi(yal)	116	big pearl necklace	பெரு அணி
377	'ஓஃ'	B4.(B10.B1). (B14.B1)	nal-aṇi-pala	-	many good pearl necklaces	நல் அணி பல
233	❖	B3b	mumalai	-	three mountain range	மும்மலை
235	❖❖	B3b.B9	mumalai-vēl	-	three mountain hunter	மும்மலை வேல்
180	❖	B30	koṭṭu, koṭṭam	2063, 2064, 2066	pour, sting	கொட்டு (தேன்), கொட்டம்
181	❖❖	B30	koṭṭu	2063, 2064	pour, sting	கொட்டு
169	❖	B4*.B3	nilam	3676	land, ricefield	நிலம்
171	❖❖	B4*.B5	nilai	3675	firm, stable	நிலை

M77 Sign	Glyph	Aglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
173	ஃ	B2.(B4*.B5)	irunilai	3675	very firm, stable	இருநிலை
174	ஃ	B2.(B4*.B3)	iru-nilam	481, 3676	great/vast land	இருநிலம்
88	ஓ	B4.B2	nal-iru	3610, 480	fine life	நல்லிரு
176	ஃ	B5.B1	vanjī, anjih, añcal	5265, 56, 54	paddy, rice, to take on shoulder, resting place	வஞ்சி, அஞ்சி, அஞ்சல்
166	ஃ	B9.(B5.B1)	vēl-vanjī	-	hunter's lair	வேல்வஞ்சி
167	ஃ	B9.B2	vēlir	5545	chief	வேளிர்
168	ஃ	B9.B7	vevvēru	5548	several	வெவ்வேறு
170	ஃ	B4.(B10-B4.B1*)	nal-nātu	3638	good country	நல்நாடு
249	ஃ	B31	māṭṭu	4801, 4802	fasten, put in, fasten, hook, kindle, fire	மாட்டு
253	ஃ	B31.B1	māṭṭal	4802	necklace	மாட்டல்
252	ஃ	B31.B3	mārram (māṭṭu + mū)	4834	exchange, barter	மாற்றம்
182	ஃ	B12a.B2, B12a.B11e.B2	itaiyar, ita-var̄i-er	450	herder, guide	இடையர், இடவழியர்
178	ஃ	B*.B3	kalappai, kalam	1304	plough, vessel, ship	கலப்பை, கலம்
323	ஃ	B32*	il, ila	494, 497	non-existence, leaf	இல்
325	ஃ	B32	ila	497	leaf	இல
326	ஃ	B32.B5	ilai, ilai	497, 496, 513	leaf, young	இலை, இலஞ்சி
327	ஃ	B32. B11e.B8a	ilavar̄ian, cira-konṭai-ilaiāl	-	excellent horticulturalist, excellent young chief	சிற-கொண்டை-இலையாள்
76	ஃ	B38a	cē, cēval	1931, 2818	red, bronze, cock	சே, செம்மை, சேவல்
311	ஃ	B11d	yār, er̄il	5156	harp, music, beauty	யாழ், ஏழில், இசை
400	ஃ	B10.B1.B10	nūran	3714, 3715	penetrate, stitch	நுழ், நுழன், நுழம்பு, நுளம்பு
219	ஃ	B17.B5	tai (ta + kaccai)	3473	sew, stitch	தை
214	ஃ	B2.B17	irutai	481, 3473	strong stitch, good tailor	இருதை
?	ஃ	B34*	cī, cīpu, cil, calli	2599, 2622, 1577, 2382	cleanse, wooden peg, splinter	சீ, சிப்பு, சில்

M77 Sign	Glyph	Aglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
240	ஃ	B37	cil	1577	small	சில்
241	ஃ	B2.B37	cira	2589	eminent, illustrious	சிற-
381	ஓ	(B37.B2).B14	cirappu	2589	eminent, illustrious	சிறப்பு
256	ऋ	B1e.(B37.B2)	nērcira	3772	just and eminent	நெர்சிற
266	❖	(B4. (B37.B2)).B22d	nērcira-kō	2177	just and eminent leader	நெர்சிற கோ
215	❖❖	B17*.B2.B18	cirantōr, ciruttai	2589, 2590	great, illustrious, panther, leopard	சிறந்தோர், சிறுத்த, சிறுத்தை
258	❖	B34.B2.B5	cirmai	2624	excellence, greatness	சிரமை
257	❖	B35	cutti, cuttiyal	2668	small hammer	சுத்தி, சுத்தியல்
259	❖	B35	cutti, cuttiyal	2668	small hammer	சுத்தி, சுத்தியல்
192	❖	B36	palli	4018	hamlet, herdsman's village	பன்னி
193	❖	(B22a.B3).B36	perum-puli	4307, 4411	big tiger	பெரும்புலி
321	ஓ	B10.B10	ñāñ	2908	marriage string, necklace	நாண்
322	❖	(B10) <sup>2</sup> .B1*	nēññil	2907	plogh-shaft	தென்னில்
367	❖	(B10) <sup>3</sup>	nānan	2908	yarn maker	நாணன்
82	ஓ	B?.B15	tarupu	3142, 3169	to join together, amass (wealth)	தறுப்பு (தாரா - வாத்து)
247	❖❖	(B34.B1) <sup>4</sup>	cil-enal, cilu-cil-enal	2588	noisy, bubbly, rainy	சிள்-எணல், சிரு-சிள்-எணல்
248	❖❖	(B34.B1) <sup>4</sup> .B1	cil-enal, cilu-cil-enal	2588	noisy, bubbly, rainy	சிள்-எணல், சிரு-சிள்-எணல்
341	❖	B13.B2	uru, 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	ஓஓ	(B10) <sup>2</sup> .B1e	nan-nil	3588	good standing	நன்னில்

M77 Sign	Glyph	Aglutination	Syllable	DED	Description	Tamil
365	Ѱ	B2g	viri	5411	spread, expand, blossom	விரி
190	ѱ	B37a	pālaiyam	4117	army camp, village surrounded by hillocks	பாளையம்
189	ѱ	B37b	tōtti, tōtti, tōtal, tōñnā	3485, 3547	fence, rake	தொட்டி, தோட்டி, தோடல், தோர்ணா
191	ѱ	B37b.B1	toṭtil	3486	cradle	தொட்டில்
197	߮	B22h	mē, mētu, mettai	5086, 5058, 5069	top, terrace	மேல், மெத்தை
198	߮	B22h.B3	mē-mū	5086	higher maturity	மேறு
199	߮	B22h.B9	mē-vēl	5086	excellent hunter	மேவேல்
200	߮	B4.B22h	nal-mēl	5086	good excellence	நல்மே
202	߮	B22i	mēṭtu, mēḍu, metta	5058, 5069	height, eminence, hillock, upper storey, storied house	மேட்டு, மேடு, மெத்த
203	߮	B22i*.B22i	mēl-mēṭtu, 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	முவிரு மேல்பொருள்
188	߮	B22i.B4	mett-enal, mell-enal	5070, 5078	gentle, soft	பெத்தெனல்
366	߮	B13.B1.B1	utal	610	goat	உதல்
131	߮	B22i*.B41	mēl-ala	240	highly active	மேல்அல, 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	உராஜ்
46	߮߮	B13.B2.B3 (ideographic)	urumu, urum	718	growl, grunt, roar, thunder	உருமு, உரும்

## 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 ○

Affix Base						Ψ	◦	◊	◦	◊ ◦	-
○	Ø	ØØ	ØØØ	ØØØØ	ØØØØØ	ØØØØØØ	ØØØØØØØ	ØØØØØØØØ	ØØØØØØØØØ	ØØØØØØØØØØ	ØØØØØØØØØØØ
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

Affix Base					◦	◦	Ψ	-	◊ ◦ Ψ
U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
ū (ural)	uḷ	ūr	mūṛ	vai	uṭan	uṭai	vēlūr	chevūr	vēl-ani-nurān-ūr
உள் (உரல்)	உள்	உவர்	மூழ்	வை	உடன்	உடை	வேலார்	செவ்வூர்	வேலணிநுழைஞார்

### Sign X

Affix Base		◦			◀		)	-	⤔
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ta (tandi)	tal	tan	tai	irutai	ciruttai	mumutai	tāri	odu, toṭu	tan
த (தண்டி)	தள்	தன்	தை	இருதை	சிறுத்தை	மும்முதை	தாழி	தொடு	தன்

## Sign ♪

Affix			∧	∧		
Base	❖	❖	❖	❖	❖	❖
ka (kanni)	kāl	kōl	peru-kanni	peru-kañai	kōnda, gōnde	kalam
க (கன்னி)	கால்	கோல்	பெருங்கன்னி	பெருங்கணை	கொண்ட,	கலம் கோண்டே

## Sign ✕

Affix			-	↖	-	∧		-
Base	✖	✖✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖
an	āl	aññān	kāvalan	naṭṭan	uṛavan	kīrān	mutalvan	nal-mutalvan
அன்	ஆன்	அன்னை	காவலன்	நாட்டான்	உழவன்	கீழன்	முதல்வன்	நல்முதல்வன்

## Sign ♪

Affix	◊			❖	✚	⊗	)
Base	◊	◊	◊	◊	◊	◊	◊
kō	kōṭṭa, kōṭṭu	kōṭai	kōṭṭam	nāl-varī- kōṭai	nērcira-kō	pallar-kōṭṭa	kōṭai-varī
கோ	கோட்ட,	கோட்	கோட்டம்	நல்வழி- கோட் தை	நேர்சிற-கோ	பல்லர் கோட் தை	கோட்டை வழி

## Sign □

Affix		□		Ψ		□	□	* △
Base	□	□	□	□	□	□	□	□
mēl	mēl	mēl- mēl	mē-mū	mē-vēl	māṭi	māṭu	mēl-porul	mū-iru-mēl- porul
மேல்	மேல்	மேல் மேல்	மேல்மு	மே- வேல்	மாடி	மாடு	மேல்-பொருள்	முஇருமேல் பொருள்



## Sign °

Affix Base									
°	ஃ	ஃ	ஃ	ஃ	ஃ	ஃ	ஃ	ஃ	ஃ
-n	nāṭu	aṇiyal, maṇi	nullāṇ, nuṛan	ñāṇ	nan	nannu, nannan	nalnelāl	nan-mutal	nāñkuru
ன்	நாடு	அணியல், மணி	நூளாண், நழுண், நழும்பு	நாண்	-னன்	நன்னு, நன்னன்	நல்நெல்லாள்	நன்முதல்	நன்குழு

## Sign )

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

## Sign ^

Affix Base				⊕	↖ * ✕	
கு	கு	கு	குகுகு	கு	கு	கு
kuṭi	iru-kuṭi	mū-kuṭi	kuṭi-ēru	pallar-kuṭi	peru-kuṭi-nāl.vari	muri-kuṭi
குடி	இரு-குடி	முக்குடி	குடி-ஏறு	பல்லர்குடி	பல்லர்குடி	முரிகுடி

## Sign ||

Affix Base						
	/	Y	λ	/	VV	X
iru	ēr	nēr, nil	viri, vilaku	ēru	virial	cēri
இரு	ஏர்	நீர், நில்	விரி, விலகு	ஏறு	விரியல்	சேரி

## Sign X

Affix Base						
X	❖	☒	“☒”	*	)☒(	☒☒
cēri	peru-cēri	mēl-cēri	nal-iru-cēri	cēri-var̄i	iṭai-cēri-var̄i	nan-cēri
சேரி	பெருசேரி	மேல்சேரி	நல்திருசேரி	சேரிவழி	இடைசேரி வழி	நன்சேரி

## Logo-synonyms

M77 Signs	Glyphs	Syllable	DEDR	Description	Tamil
37, 27, 293	❖, ✖, )	valaiyan	5288	trapper	வலையன்
230, 233, 89	☰, ☷,    *	mūmalai	-	tripple mountain	முமலை
*345	☲   , ☲, ☲	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.

## 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	ஓஃ	uṭan-ñāñ	2908	marriage	உடன் நாண் (உடன்தை)
	Sign-336 ஃ also has ideographic mortar & pestle marriage association as well				
176-321-336	ஓஓஃ	uṭan-ñāñ-anjih	2908	marriage hall	உடன் நாண் அஞ்சி
148	┫ = X + ↗	marukołal, cērkołal	5297, 2151	barter, exchange, buy/sell	மாறுகொள்ள, சேர்ந்துகொள்ள
12-124	ஓ/	ēr-vuṛavan	-	farmer	ஏர் உழவன்
169-124	ஓ/	ēr-nilam	-	farm land	ஏர் நிலம்
113	(ஓஓ)	vilai-nallam	5437- 3613	cultivable rich soil	விளை நல்லம்
130-51	↗	maru-kolal, cira- konṭai-māran-	-	barter	மாற்று கொள்ள, சிற- கொண்டை-மாறன்

M77 Signs	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
		kurumpu-kolal			குறும்பன் கொளல்
402-267	ஃ ன	koṭa-nāṭu	-	herder country	கொட நாடு
402-293	ஃ ய	valaiyan-nāṭu	-	trapper's country	வலையன் நாடு
402-76	ஃ சீ	cē-nāṭu	-	red country, bronze country	சே நாடு
67-65	பூ வூ	peru-kanni-kondu	-	with big vehicle	பெருங்கண்ணி கொண்டு
70-67	கூ வூ	konda-kal	-	bullock cart	கொண்டா கல், கோண்ட கல், மாட்டு வண்டி
70-67-65	பூ வூ வூ	peru-konda-kal	-	big bullock cart	பெரு கோண்ட கல், பெரு மாட்டு வண்டி
176-307-379	ஓ ரீ	pammū-vilambu-anji	-	bow stringer's resting place	பம்மு வில்லம்பு அஞ்சி
402-379-319	ஃ ரீ	mura-pammū-nadu	-	yarn twisting country	முறபம்மு நாடு
342-379-398	பூ ரீ	perum.anī-pammū-ūr	-	big necklace maker's town	பெரும் அணி பம்மூர்
372 = 342+400+397+162	ஃ யூ = பூ ரீ யூ	vel-anī-nurān-ūr	-	town with hunters, pearl and cloth workers	வேல்திரள்நுழைார்
194 = 342+400+397+162	ஃ ரூ =   மீ ரூ	mū-iru-mēl-per-ul	-	the mighty mēl-perul	மூவிரு மேல்பொருள்
96-409	ரீ	nannilai (nannu-nil-ai)	3588	amiable	நன்னிலை
94-409	// ரீ	nanniral (nannu-niral)	3672, 3673	make orderly	நன்னிரல்
99-350	வீ ழீ	vellālar	5507	agriculturalist	வெள்ளாளர்
315-108	அ ழீ ழீ	aru-kuṭi-ēru		river flooding houses	ஆறு குடிஏறு
87-89		mura	5015	custom	முற, முறை
319-101	ஓ !	mutal-mutal-muri	5010	first initial tender leaf	முதல் முதல் முற
342-403-103	பூ ரீ உ	īral-para-ūr	553	grief (death) messenger	சுறல் பழையூர்

M77 Signs	Glyph	Syllable	DEDR	Description	Tamil
				town	
328-222	ᵁ Ḷ	tāḍu, tallu	3156, 3105	butt with horns, gore, crush, beat	தாடு, தல்லு
267-243	❖ ஹு	māṭu-kōṭṭa	-	bison fort, buffalo fort	மாடுகூட்டு கொட்டு