

# 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.

Decipherment is a 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.u

## Skilled artistry of Indus script

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

𑀲𑀺𑀲𑀺 = 𑀲𑀺𑀲𑀺 = vēl-aṇi-nuṛan-ūr = வேல்அணிநுழனூர்

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

𑀲𑀺 = | 𑀲 𑀲 || || = 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.

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
402	𑀲	nāṭu	3638	country	நாடு
342	𑀲	ūr	752	town	ஊர்
15	𑀲𑀺	uṛavūr	688	working, farming town	உழவூர்
347	𑀲𑀺	vēlūr	-	hunter's town	வேலூர்
358	𑀲𑀺	chevūr	-	bronze worker town	செவ்வூர்
351	𑀲𑀺𑀲	vēl-nuṛan-ūr	-	hunter-cloth worker town	வேல்நுழனூர்
?	𑀲𑀺	che-palla-ūr	-	bronze-elephant worker town	செவப்பல்லூர்
355	𑀲𑀺	vēl-palla-ūr	-	hunter-elephant worker town	வேல்பல்லூர்
361	𑀲𑀺	che-ko-ūr	-	herder-bronze worker town	செங்கோவூர்
372	𑀲𑀺𑀲	vēl-aṇi-nuṛan-ūr	-	hunter-jeweller-tailor town	வேல்அணிநுழனூர்
176	𑀲	añcal, anjīh	54, 56	resting place	அஞ்சல், அஞ்சி
254	𑀲	paṭṭi	3848, 3850	place	பட்டி
245	𑀲	taṭṭi	3036	place	தட்டி
137	𑀲	cēri	2007	assembly	சேரி
190	𑀲	pāḷaiyam	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	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	ஆறு, அறு
110		eṟu-, -eṟu	910	rise, fertile, seven	ஏழு, -எழு
<b>Application of above phonemes</b>					
112		nalām, ñālam, munnāl	2913	land, healthy, before	நலம், நாலம், முன்னால்
116		nallai, nellai	-	rice	நல்லை, நெல்லை
121		nal.nel.āl	-	good rice person	நல்நெல்லாள்
120		mū-munamum	-	three generations back	மும்முன்னோனும், மும்முன்னமும்
119		mū-munnor	-	two generations back	மும்முன்னோர்
107		mūri, mūrā	5041	bullock, buffalo	மூரி, மூரா
177	𑌕	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 𑌕 (sign 99), the reading is left to right.

M77 No.	Glyph	Syllable	Tamil
97	𑌕	-il, -da, -ta, -in	-ட, -டு, -த, -து -இல், -இன்
99	𑌕	-ra, -ru	-ர, -ரு, -ற, -று
123	𑌕	-yar, -yin	-யர், -யார்
344	𑌕	ūr-ār	ஊரார்
343	𑌕	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	DED	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	𑀓𑀓𑀓	pal	-	teeth	பல்லு
	A teeth is indicated by the protruding teeth effect, just like in the fish teeth.				
57	𑀓𑀓𑀓	irumpu	486	iron	இரும்பு
	Now we have triple pun: iru-pu (two insects) ≈ erumpu (ant) ≈ irumpu (iron)				
181	𑀓𑀓𑀓	kottu	2065, 2064	pour (sting)	கொட்டு

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
	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	𐤁	vila-vila	5424	tremble with fear	விலவில
	This cognates with “vavvāl” (DED 5370), probably a long-tailed fruit bat, with an eerie shivering scene that it creates.				
303	𐤁𐤁	iṭa,	432	cleft, gap, split, crack open , slit, breach, chasm	இட
	Also works as “iṭaveli” ≈ “iṭai-valai”.				

## Syllabic development

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

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
1	𐤁	an	131, 132	person	அன்
	𐤁𐤁	an(n)-an	131, 132	brother	அண்ணன்
2	𐤁𐤁𐤁	kāvalan	1417, 1416	security guard	காவலன்
25	𐤁𐤁𐤁𐤁	mutalvan	4950	chief	முதல்வன்
26	𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁	nal-mutalvan	-	good chief	நல்முதல்வன்
3	𐤁𐤁𐤁	aṇṇal, āl	110, 399	great man, servant, slave, soldier, messenger	அண்ணல், ஆள்
4	𐤁𐤁𐤁𐤁	natt-an	3638	country man	நாட்டான்
5	𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁	natt-ar-an	3638	country rules	நாட்டாரன்
6	𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁	cuṭṭian	2656, 2655	intelligent person	சுட்டியன்
7	𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁	valiyan, vallavan, vallān, vallāḷan	5276	strong, skilled man	வலியன், வல்லவன், வல்லான், வல்லாளன்
18	𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁	valiyan, vallavan, vallān, vallāḷan	5276	strong, skilled man	வலியன், வல்லவன், வல்லான், வல்லாளன்
162	𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁	vēl, vėl	5545, 5536	chief, spear, trident	வேல்
8	𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁	vēlan, vēṭan	5545, 5368, 5527	chief, lance fighter, hunter	வேலன், வேடன்
21	𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁	vēlan, vēṭan	5545, 5368, 5527	chief, lance fighter, hunter	வேலன், வேடன்
176	𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁𐤁	vanjī, anjih, añcal	5265, 56,	paddy, rice, to take	வஞ்சி, அஞ்சி,

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
			54	on shoulder, resting place	அஞ்சல்
19	𑌕	vanjiyan	56, 54	skilled worker	வஞ்சியன்
20	𑌖	vanjiyāl	56, 54	helper, social worker	வஞ்சியான்
38	𑌗	vanjiyan	56, 54	skilled worker, dancer/entertainer?	வஞ்சியன்
9	𑌘	valai-vēlan, valaiyan	5288	animal trapper	வலையன்
12	𑌙	uṛavan	688	farmer	உழவன்
13	𑌚	uṛavāl	688	farm worker	உழவான்
14	𑌛	pēr-uṛavan	688	big farmer	பேர் உழவன்
15	𑌜	uṛavūr	688	working, farming town	உழவூர்
35	𑌝	valaiyan	5288	trapper, fisherman	வலையன்
37	𑌞	valaiyan	5288	trapper, fisherman	வலையன்
39	𑌟	aṇṇal	110	great man, chief	அண்ணல்
41	𑌠	kīṛān, ciṛuvaṇ	1621, 1594	poor, boy	கீழான், சிறுவன்
42	𑌡	pallan	3986a	mahout	பல்ல(வ)ன்
43	𑌢	aṭiyavaṇ, aṭiyāṇ, aṭiyōṇ, mutalvan	72, 4951	slave, chief	அடியன், முதல்வன்
54	𑌣	pu	4345	flower, insect, flourish, bloom, create	பூ (பூச்சி)
55	𑌤	pol	4550	flowering, flourishing, blooming, creating	பொலி, பொலிவு
374	𑌥	-n	1159b, 3621, 3621a	night, bug	நீர் (துளி), (ப)னி, நள், நல்லு
410	𑌦	ñāṇ, nān	2908, 3639	string, me	நாண், நான்
415	𑌧	nānnan	2908, 3639	twiner	நாணன்
417	𑌨	nalnelāl	-	good farmer	நல்நெல்லான்
412	𑌩	nāṇkuṛu	2906	earthworm	நாண்குழு
186	𑌪	kūru, kuru	1924, 1921, 1782	section/division/ share, to proclaim, brilliant	கூறு
299	𑌫	ida, idai	449	hip, left	இட-, இடை
301	𑌬	idayan	450	herder, herdsman	இடையன்
287	𑌭	vala-, vaḷai	5313, 5314, 5288	bent, trap, right, net	வல, வள, வலை, வளை
288	𑌮	valacal	5278	emigration, flight	வலச்சல்
298	𑌯	valaicci, valaiyacci	5288	surround, trap, hunter	வளைச்சி, வலையச்சி
293	𑌰	valaiyan	5288	animal trapper (short form)	வலை வேலன், வலையன்

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
303	)(	iṭa, iṭavai	432, 434	narrow way	இட, இடவை
187	𑌕	kutai-kuru	1714	notch at end of bow	குதைகூரு
312	𑌕	kuṭi, kuṭai	1655, 1660	house, family, lineage, hollow, cavity, penetrate	குடி, குடை
313	𑌕	kuṭir	1655	house, family	குடிர்
314	𑌕	kuṭima	1655	house, family	குடிம
315	𑌕	kuṭi-ēru	1655	immigration	குடிஏறு
316	𑌕	kurhu-kuṭi	1785-1655	deer/antelope-shelter	குர்ரு-குடி
317	𑌕	mūri-kuṭi	5041-1655	buffalo-shelter, barn	மூரி-குடி
318	𑌕	nāl-vaṛi-peru-kuṭi	1655	cross-way-big-shelter	நால்வழி-பெருங்குடி
395	𑌕	mu-kūṭal	1882	three-way-river-join	முக்கூடல்
328	𑌕	vu	651, 761	ooze, mortar	வ, உ, ஊ
?	𑌕	vala, vala	5304	strong, fertile	வல-, வள-
32	𑌕	uvan		person between two	உவன்
330	𑌕	mū-ū(r)	-	triple-town	மூலூ
338	𑌕	mū-ū(r)	-	triple-town	மூலூ
339	𑌕	mēl-mū-ū(r)	-	up triple-town	மேல் மூலூ
332	𑌕	vai	5549-53	to stay, straw of paddy, to abuse, sharp	வை
336	𑌕	uṭaṇ, valaṇ	945	with, consent, immediately	உடன், வலண்
337	𑌕	uṭai	593	wealthy	உடை
342	𑌕	ūr (ural, uṛi)	752 (651, 708)	town, village	ஊர் (உரல், உறி)
347	𑌕	vēlūr	-	hunter's town	வேலூர்
358	𑌕	cevūr	-	bronze worker's town	செவ்வூர்
344	𑌕	ūr-ar	-	important sign with clitics	ஊரார்
343	𑌕	ūr-il	-	important sign with clitics	ஊரில்
373	𑌕	pa	3805, 4016, 4124, 3884	sun, pot	பகல், பள்ளம், பானை, பண்
375	𑌕	pal, pala	3986a	teeth, many	பல், பல
386	𑌕	poli, poḷi	4550, 4560	prosperous, chisel	பொலி, பொளி
379	𑌕	pammu, pollam	3934, 4554	to baste, to yarn, stitch, joining	பம்மல், பொல்லம்
384	𑌕	pallā	3986a, 1045	elephant	பல்லா (யானை)

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
391	⦿	pallā	3986a, 1045	elephant	பல்லா (யானை)
	Depicted by the ornamental oval-shaped plate that is fixed on it's forehead				
392	⦿	nal-pallar (nalla-palla-iru)	-	good mahout	நல் பல்லர்
393	⦿	pallar-kuṭi	1655	mahout hamlet	பல்லர்குடி
403	⦿	parai, parru	4031, 4032, 4034	announcement (sale) with a drum beat	பறை, பற்று
407	⦿	pulam, pollam, pollar	4303, 4554	arable land, stitching, tailor	புலம், பொல்லம், பொல்லர்
406	⦿	paḷapaḷa	4012	glittering, well-oiled	பளப்பள
404	⦿	nal-parai		good announcement	நல்ல பறை
387	⦿	vēlappa		worker, hunter	வேலப்பன்
389	⦿	pañ-nilam	3837	ploughed land	பண்ணிலம்
254	⦿	paṭi, paṭṭi	3848, 3850, 3868	hamlet, village, settlement, rest, roost, step gradee, rank	படி, பட்டி
216	⦿	ta (tandi, tondi, tavalai)	2946, 3110, 3549	earthen pot	தண்டி, தோண்டி, தவளை
217	⦿	toṭal, todu, toṭu	3480, 3482	touch, begin, join, to wear, dress-up	தொடல், தொடு
53	⦿	tāvu	3177	jump, luxuriant, tread gently	தாவு, தவளை
222	⦿	tal, tol	3123, 3105, 3516	obstruct, stop beat, crush, old, ancient	தள், தொள்
223	⦿	mumuta	4954	grand-parent	மும்முத
229	⦿	taṛ, tāṛi	3178	bow down	தாழு, தாழி
36	⦿	-tan	-	-	-தன்
?	⦿	pān	4068	song, melody	பாண்
396	⦿	pāṇal	4071	rice-field	பாணல்
31	⦿	pāṇan	4068	tamil bard	பாணன், பாடுபவன்
40	⦿	paraiyaṇ	4032	drummer	பறையன்
59	⦿	kaṇ, kanni	1159a, 1166, 1168, 1417, 1483	bamboo raft, trap, trapper	கண், கன்னி
60	⦿	nalla-kanni	-	good vehicle, good trapper	நல்ல கன்னி
67	⦿	kondu, kōnda, gōnde	2053, 2216	bull, with	கொடு (கொண்டு), கொண்டே, கொண்டே, கொண்ட
72	⦿	kōl	2238	boat, raft	கோல்



M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
70	𐌂	kāl	1483	cart	கால்
65	𐌃	peru-kanni		big boat, big cart	பெருங்கன்னி
75	𐌄	peru-kaṇai	1404	intense, abundance	பெருங்கனாய்
69	𐌅	kaṇṇal	1305, 1415	vessel, ship	கண்ணல்
66	𐌆	nal-peru-kanni	-	great good gentleman	நல்பெருங்கன்னி
58	𐌇	muttu	4959, 4932, 4957	pearl, excellent, praiseworthy	முத்து
78	𐌈	pori, puri, purā, pura, pūr	4286, 4334, 4374, 4603	courage, pride, chicken, pigeon, dove, quail, pheasant	புரி, பொரி, புறா, நல்பெருங்கன்னி
77	𐌉	paraṇ-	4020	bird farming, sustainer	பரண்- (பறந்தூர்)
79	𐌊	cuṭṭi-paraṇ	2655-4020	crested pheasant	சுட்டி பரண்- (பறந்தூர்)
80	𐌋	paraparaṇ	3949	bird farming, pigeon messenger?	பறப்பரண்
81	(𐌌)	valai-pori	-	trapping bird	வலைபொரி
319	𐌍	muri, muṛi	4977, 5010, 5008	twist, twine, tender leaf, shoot, sprout, break, perish	முரி, முறி
134	𐌎	peru, pēr	4411	big, large	பெரு, பேர்-
204	𐌏	meruku, mēruve	5074, 5094	shining, pyramid	மெருகு, மேரு
205	𐌐	nal-kompu, nāmpu	2115, 3649	good clever, sprout of millet	நால்கொம்பு, நாம்பு
206	𐌑	mū-mēññal, mū-mēval	5097, 5096	long-lasting plough/desire	மூமேன்னல், மூமேவல்
207	𐌒	nal-mū-mēññal, nal-mū-mēval	5097, 5096	good long-lasting plough/desire	நல்மூமேன்னல், நல்மூமேவல்
209	𐌓	mēval	5096	join, unite	மேவல்
210	𐌔	mēyccal	5093	grazing, pasture	மேய்ச்சல்
261	𐌕	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	𐌖	kōvan		herder, herdsman, gentry	கோவன்
Cattle class that eventually becomes the ruling gentry					
267	𐌗	kōṭṭa, kōṭu	2207, 2053, 2203, 2200	gift, munificence, fort, gentry (west wind, western practice of having kings in Sumeria), horn	கொட, கோட்ட, கொடு, கொம்பன்
272	𐌘	kōṭai, koṭai	2207, 2049	fort, gift	கோட்டை

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
271	𑌕	kōṭṭam	2058	cattle-shed	கோட்டம்
277	𑌕	kōṭṭāḷ	-	fort guard	கோட்டாளர்
201	𑌕	vāyil, vāyal, vācal	5354	doorway, entrance	வாயில், வாசல்
244	𑌕	aru, ārru, arai, araṇ	317, 407, 322, 201	strong, dwellment, camp, room, castle	அறு, ஆறு, அறை, அரண்
242	𑌕	māṭi, māḷikai, māṭam, māṭu	4796a, 4798	mansion, terrace, hall, ox	மாடி, மாளிகை, மாடு, மாடம்
197	𑌕	mē, mēṭu, mettai	5086, 5058, 5069	top, terrace	மேல், மெத்தை
198	𑌕	mē-mū	5086	higher maturity	மேழு
199	𑌕	mē-vēl	5086	excellent hunter	மேவேல்
200	𑌕	nal-mē	5086	good excellence	நல்மே
402	𑌕	nāṭu	3638	country (as a contrast to forest)	நாடு
245	𑌕	taṭṭi, taṭṭu, taṭṭāṇ	3036, 3039	cloth, wooden frame, hammer, tap	தட்டி, தட்டு, தட்டான்
246	𑌕	taṭṭiyal	3036	smithey	தட்டியல்
296	𑌕	vaṛi	5297	way	வழி
149	𑌕	nālvaṛi	5297	cross-road	நால்வழி
297	𑌕	aruvaṛi	5297	six-way crossing	அறுவழி, ஆறுவழி
135	𑌕	peruvaṛi	5297	big way	பெருவழி
136	𑌕	aim perumvaṛi	5297	five big way	ஐம் பெருவழி
153	𑌕	poruḷ, poruḷi, poraḷ	4544	rich, wealthy, high position, handsome	பொருள், பொருளி, பொரள்
155	𑌕	ampi	177	boat, raft, ship	அம்பி
156	𑌕	iṭa-ampi	432, 177	furrowing boat, power boat	இடஅம்பி
211	𑌕	anuppu (ampu), aṇpu	329 (178), 330	send, love	அனுப்பு, அன்பு
212	𑌕	mitavai-anuppu	4841	send boat	மிதவை அனுப்பு
195	𑌕	mēlan	5086	superior	மேல
196	𑌕	mēl-mēlan	5086	excellent	மேன்மேலன்
213	𑌕	varu-ampi	5270, 177	receive boat	வரு அம்பி
83	𑌕	iṛakkam, iṛappu, iṛakkam, iṛappu	501, 514	death	இழக்கம், இழப்பு, இறக்கம், இறப்பு
50	𑌕	āṭu	347, 5152	dynamic, enjoy, play, dance, goat	ஆடு
184	𑌕	ampalam	173	village assembly	அம்பலம்
124	𑌕	ēr	2815	plough	ஏர்

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
125	𑌵	eru	863	full, strong	எறு
126	𑌶	cēr	2814	join, unite, mingle	சேர்
161	𑌷	vilaku	5423	diverge	விலகு
137	𑌸	cēri	2007	village street, assemblage, hamlet	சேரி
138	𑌹	perum-cēri	2007	big assemblage	பெரும் சேரி
139	𑌺	mēl-cēri	2007	high assemblage	மேல் சேரி
140	𑌻	nal-iru-cēri	-	good big assemblage	நல்லிருச்சேரி
141	𑌼	cēri-vaṛi	-	road to assemblage	சேரிவழி
142	𑌽	mēl-cēri-vaṛi	-	road to high assemblage	மேல்சேரிவழி
143	𑌾	nal-iru-cēri-vaṛi	-	road to good big assemblage	நல்லிருச்சேரிவழி
144	𑌿	iṭai-cēri-vaṛi	-	road to herder assemblage	இடைச்சேரிவழி
145	𑍀	cēri-vaṛi-vanjiḥ	-	road to assemblage resting place	சேரிவழிவஞ்சி
146	𑍁	nān-cēri	-	thread maker assemblage	நாண்சேரி
147	𑍂	nān-cēri?	-	thread maker assemblage	நாண்சேரி?
156	𑍃	iṭa-ampi	432, 177	furrowing boat, power boat	இட அம்பி
158	𑍄	cēral	2007	assemblage	சேரல்
159	𑍅	perum-cēral	2007	great assemblage	பெரும் சேரல்
160	𑍆	cēral-nāṭu	2007	country assembly	சேரல் நாடு
47	𑍇	araṇ, araṇa, araṇai	201, 203, 204	fortress, gift, squink	அரண், அரண, அரணை
48	𑍈	nal-araṇ, araṇ-nal-, ara-nal-	-	good defence, good fort, good gift	நல் அரண், அரநல்-, அறநல்-
48-1187	𑍉	aṛam	311	virtue, moral duty	அறம்
113	𑍊	viṭai-nālam	5437, 2913	fertile land	விளை நிலம்
415	𑍋	mū-pala	7-	important many	முப்பல
?	𑍌	nal-inai, nāl-inai	-	good joining, joining four	நல்லிணை, நாலிணை
49	𑍍	kuṛumpu, kuḷampu	1844, 1829	chieftain (kuṛumba tribe)	குறும்பு, குளம்பு
51	𑍎	māru, mārru, mārrī, māran, iruvaṛi-māran-kuṛumpu	4834	barter, strong leader	மாறன், இருவழி-மாறன்-குறும்பன்
302	𑍇	mārral, māru-koḷ	4834	exchange	மாற்றல், மாறுகொள்
129	𑍈	koḷ	2151	seize, acquire	கொள்

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
130	↯	koḷal	2151	exchange, buy/sell	கொள்ளல், கொள்முதல்
148	卐	cērukoḷal	5297, 2151	exchange together	சேர்ந்துகொள்ளல்
237	𑌵	mutal	4951	base, foot, stump	முதல்
238	𑌶	mutal-vaṛi	4951	eminent way	முதல்வழி
239	𑌷	mutal-ciṛa	4951, 2589	first eminent	முதல் சிற
304	𑌸	vil, viḷ	5422, 5421, 5432, 5433	bow, call out, sell	வில்
305	𑌹	viḷai	5437	productive, mature	விளை
127	𑌺	alaku, alanku, aṛagu	239, 240, 246, 255	beak, beauty, grains of paddy	அலகு, அழகு
306	𑌻	aṛaku-ṽilam	-	good home	அழகு கிஇல்லம்
307	𑌼	viḷampu	5433, 5434	proclaim openly, serve food	விளம்பு
17	𑌽	villavaṇ	5422	archer	வில்லவன்
28	𑌾	viḷampan	5434	one who superintends the distribution	விளம்பன்
310	𑌿	vila-vila	5424	tremble with fear	விலவில
397	𑍀	aṇi, aṇiyal, maṇi-	116, 4672	jewel, pearl necklace	அணி, அணியல், மணி, முத்து மாலை
398	𑍁	peru-aṇi(yal)	116	big pearl necklace	பெரு அணி
377	𑍂	nal-aṇi-pala	-	many good pearl necklaces	நல் அணி பல
233	𑍃	mumalai	-	three mountain range	மும்மலை
235	𑍄	mumalai-vēl	-	three mountain hunter	மும்மலை வேல்
180	𑍅	koṭṭu, koṭṭam	2063, 2064, 2066	pour, sting	கொட்டு (தேன்), கொட்டம்
181	𑍆	koṭṭu	2063, 2064	pour, sting	கொட்டு
169	𑍇	nilam	3676	land, ricefield	நிலம்
171	𑍈	nilai	3675	firm, stable	நிலை
173	𑍉	irunilai	3675	very firm, stable	இருநிலை
174	𑍊	iru-nilam	481, 3676	great/vast land	இருநிலம்
88	𑍋	nal-iru	3610, 480	fine life	நல்லிரு
176	𑍌	vanjī, anjih, aṇcal	5265, 56, 54	paddy, rice, to take on shoulder, resting place	வஞ்சி, அஞ்சி, அஞ்சல்
166	𑍍	vēl-vanjī	-	hunter's lair	வேல்வஞ்சி
167	𑍎	vēḷir	5545	chief	வேளிர்
168	𑍏	vevvēru	5548	several	வெவ்வேறு

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
170	𑌕	nal-nāṭu	3638	good country	நல்நாடு
249	𑌖	māṭṭu	4801, 4802	fasten, put in, fasten, hook, kindle, fire	மாட்டு
253	𑌗	māṭṭal	4802	necklace	மாட்டல்
252	𑌘	mārram (māṭṭu + mū)	4834	exchange, barter	மாற்றம்
182	𑌙	iṭaiyar, iṭa-vaṛi-er	450	herder, guide	இடையர், இடவழியர்
178	𑌚	kalappai, kalam	1304	plough, vessel, ship	கலப்பை, கலம்
323	𑌛	il, ila	494, 497	non-existence, leaf	இல்
325	𑌜	ila	497	leaf	இல
326	𑌝	ilai, iḷai	497, 496, 513	leaf, young	இலை, இலஞ்சி
327	𑌞	iḷavarīan, iḷaivarīan	-	horticulturalist?	இலைவழியான்
76	𑌟	cē, cēval	1931, 2818	red, bronze, cock	சே, செம்மை, சேவல்
311	𑌠	yār, eril	5156	harp, music, beauty	யாழ், எழில், இசை
400	𑌡	nuṛan	3714, 3715	penetrate, stitch	நுழ்-, நுழன், நுழம்பு, நுளம்பு
219	𑌢	tai (ta + kaccai)	3473	sew, stitch	தை
214	𑌣	irutai	481, 3473	strong stitch, good tailor	இருதை
?	𑌤	cī, cīpu, cil, calli	2599, 2622, 1577, 2382	cleanse, wooden peg, splinter	சீ, சிப்பு, சில்
240	𑌥	cil	1577	small	சில்
241	𑌦	cīra	2589	eminent, illustrious	சிற-
381	𑌧	cīrappu	2589	eminent, illustrious	சிறப்பு
256	𑌨	nērcīra	3772	just and eminent	நேர்சிற
266	𑌩	nērcīra-kō	2177	just and eminent leader	நேர்சிற கோ
215	𑌪	cīruta, cīrutai	2590	panther, leopard	சிறுத்த, சிறுத்தை
258	𑌫	cīrmai	2624	excellence, greatness	சீர்மை
257	𑌬	cutti, cuttiyal	2668	small hammer	சுத்தி, சுத்தியல்
259	𑌭	cutti, cuttiyal	2668	small hammer	சுத்தி, சுத்தியல்
192	𑌮	paḷli	4018	hamlet, herdsman's village	பள்ளி
193	𑌯	perum-puli	4307, 4411	big tiger	பெரும்புலி
321	𑌰	ñāṇ	2908	marriage string, necklace	நாண்

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
322	𐌆	nēñnil	2907	plogh-shaft	நென்னில்
367	𐌇	nānan	2908	yarn maker	நாணன்
82	𐌈	tarupu	3142, 3169	to join together, amass (wealth)	தறுப்பு (தாரா - வாத்து)
247	𐌉	ciḷ-eṇal, ciḷu-ciḷ-eṇal	2588	noisy, bubbly, rainy	சிள்-எணல், சிளு-சிள்-எணல்
248	𐌊	ciḷ-eṇal, ciḷu-ciḷ-eṇal	2588	noisy, bubbly, rainy	சிள்-எணல், சிளு-சிள்-எணல்
341	𐌋	uṛu, uru(ku)	689, 659, 661	harrow, ship, tender, melt (as the heart), kind, glow with love	உழு, உரு(க்கு)
177	𐌌	nal-mutal, nalāl	-	good chief, good worker, hard worker	நல்முதல், நல்லாள்
409	𐌍	nan-nil	3588	good standing	நன்னில்
365	𐌎	viri	5411	spread, expand, blossom	விரி
190	𐌏	pālaiyam	4117	army camp, village surrounded by hillocks	பாளையம்
189	𐌐	toṭṭi, tōṭṭi	3485, 3547	fence, rake	தொட்டி, தோட்டி
191	𐌑	toṭṭil	3486	cradle	தொட்டில்
202	𐌒	mēṭṭu, mēḍu, metta	5058, 5069	height, eminence, hillock, upper storey, storied house	மேட்டு, மேடு, மெத்த
203	𐌓	mēl-mēṭṭu, mēl-mēḍu, mēl-metta	5058, 5069	height, eminence, hillock, upper storey, storied house	மேல்மேட்டு, மேல்மேடு, மேல்மெத்த
188	𐌔	mett-eṇal, mell-eṇal	5070, 5078	gentle, soft	பெத்தெனல்
366	𐌕	utaḷ	610	goat	உதல்
131	𐌖	mēl-ala	240	highly active	மேல்அல, மேல்அலை
132	𐌗	ala, alai	240	wave, commotion	அல, அலை
133	𐌘	iru-ala	240	big-wave, big-commotion	இருஅல, இருஅலை
45	𐌙	ūr	749	crawl, creep	ஊர்
46	𐌚	uṛumu, uṛum	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 ○

Affix Base						Ƴ	◊	◊	◊	⋈	-
○	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

Affix Base					◊	◊	Ƴ	-	⋈ Ƴ Ƴ
U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
ū (ural)	vaḷ	ūr	mūr	vai	uṭaṇ	uṭai	vēlūr	chevūr	vēl-aṇi-nuṇan-ūr
ஊ (உரல்)	வள்	ஊர்	மூழ்	வை	உடன்	உடை	வேலூர்	செவ்வூர்	வேலணிநுழனூர்

## Sign ✕

Affix Base		◊			⋈		⋈	-	⋈
✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕
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	āḷ	aṇṇaṇ	kāvalan	naṭṭan	uṇavan	kīṇrān	mutalvan	nal-mutalvan


அன்	ஆள்	அண்ணன்	காவலன்	நாட்டான்	உழவன்	கீழன்	முதல்வன்	நல்முதல்வன்
-----	-----	--------	--------	----------	-------	-------	----------	-------------

## Sign ◇










Affix Base	◇			⌘	𑌕	⊕	)
◇	◇	👑	👑	⌘	𑌕	⊕	👑
kō	kōṭṭa, kōṭu	kōṭai	kōṭṭam	nāl-vaṛi- kōṭai	nērcira-kō	pallar-kōṭṭa	kōṭai-vaṛi
கோ	கோட்ட, கோட்டு	கோட்டை	கோட்டம்	நல்வழி- கோட்டை	நேர்சிற-கோ	பல்லர் கோட்டை	கோட்டை வழி



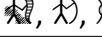
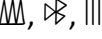


## Sign )

Affix Base	180°	◦	◦ 180°	- 180°	90°	270°	
)	(	)	(	)(		U	))
valai	iṭai	valaiyan	iṭaiyan	iṭa	kuṭa, kuṭai	ū	iru-valai
வலை	இடை	வலையன்	இடையன்	இட	குடை	ஊ	இருவிளை

## Sign ◦

Affix Base									≡
◦									
-n	nāṭu	aṇiyal, maṇi	nullāṇ, nuṇan	ñāṇ	nan	nannu, nannan	nalnelāl	nan-mutal	nāṇkuṇu
ன்	நாடு	அணியல், மணி	நுளாண், நுழன், நுழம்பு	நாண்	-னன்	நன்னு, நன்னன்	நல்நெல்லாள்	நன்முதல்	நன்குழு



## Logo-synonyms

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

\* - 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	DED	Description	Tamil
321-336		uṭaṇ-ñāṇ	2908	marriage	உடன் நாண் (உடன்தை)
	Sign-336  also has ideographic mortar & pestle marriage association as well				

M77 Signs	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
176-321-336	𐌚𐌚𐌚	uṭaṇ-ñāṇ-anjih	2908	marriage hall	உடன் நாண் அஞ்சி
148	𐌆 = 𐌚 + 𐌆	marukoḷal, cērkoḷal	5297, 2151	barter, exchange, buy/sell	மாறுகொளல், சேர்ந்துகொளல்
12-124	𐌆𐌚	ēr-vuṛavan	-	farmer	ஏர் உழவன்
169-124	𐌆𐌚	ēr-nilam	-	farm land	ஏர் நிலம்
113	(𐌚𐌚𐌚)	viḷai-nallam	5437-3613	cultivable rich soil	விளை நல்லம்
130-51	𐌆𐌚	maru-koḷal, iruvaṛi-māran-kurumpu-koḷal	-	barter	மாற்று கொளல், இருவழி-மாறன்-குறும்பன் கொளல்
402-267	𐌆𐌚	koṭa-nāṭu	-	herder country	கொட நாடு
402-293	𐌆𐌚	valaiyan-nāṭu	-	trapper's country	வலையன் நாடு
402-76	𐌆𐌚	cē-nāṭu	-	red country, bronze country	சே நாடு
67-65	𐌆𐌚	peru-kanni-kondu	-	with big vehicle	பெருங்கன்னி கொண்டு
70-67	𐌆𐌚	konda-kal	-	bullock cart	கொண்டா கல், கோண்ட கல், மாட்டு வண்டி
70-67-65	𐌆𐌚𐌚	peru-konda-kal	-	big bullock cart	பெரு கோண்ட கல், பெரு மாட்டு வண்டி
176-307-379	𐌚𐌚	pammū-vilambu-anji	-	bow stringer's resting place	பம்மு வில்லம்பு அஞ்சி
402-379-319	𐌚𐌚	mura-pammū-nadu	-	yarn twisting country	முறபம்மு நாடு
342-379-398	𐌚𐌚	perum.aṇi-pammū-ūr	-	big necklace maker's town	பெரும் அணி பம்மூர்
372 = 342+400+397+162	𐌚 = 𐌚𐌚𐌚	vel-aṇi-nuṛan-ūr	-	town with hunters, pearl and cloth workers	வேல்திரள்நுழனூர்
194 = 342+400+397+162	𐌚 = 𐌚𐌚𐌚	mū-iru-mēl-per-ul	-	the mighty mēl-perul	மூவிரு மேல்பொருள்
96-409	𐌚𐌚 𐌚	nannilai (nannu-nil-ai)	3588	amiable	நன்னிலை
94-409	𐌚𐌚 𐌚	nanniral (nannu-	3672,	make orderly	நன்னிரல்

M77 Signs	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
		niral)	3673		
99-350	== 𐑖	vellālar	5507	agriculturalist	வெள்ளாளர்
315-108	𐑖𐑖𐑖𐑖𐑖𐑖	aru-kuṭi-ēru		river flooding houses	ஆறு குடிஏறு
87-89		muṛa	5015	custom	முற, முறை
319-101	𐑖!	mutal-mutal-muṛi	5010	first initial tender leaf	முதல் முதல் முறி
342-403-103	𐑖 𐑖 𐑖	īral-para-ūr	553	grief (death) messenger town	ஈறல் பறையூர்
328-222	U 𐑖	tāḍu, tallu	3156, 3105	butt with horns, gore, crush, beat	தாடு, தல்லு