

# 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 = vėl-aṇi-nuṛan-ūr = வேல்அணிநுழனூர்

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

𑀲𑀺 = | 𑀲 𑀲 || || = mu-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 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 last 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
342	𑀲	ūr	752	town	ஊர்
347	𑀲𑀲	vėlūr	-	hunter's town	வேலூர்
358	𑀲𑀲	chevūr	-	bronze worker town	செவ்வூர்
351	𑀲𑀲	vėl-nuṛan-ūr	-	hunter-cloth worker town	வேல்நுழனூர்
?	𑀲𑀲	che-palla-ūr	-	bronze-elephant worker town	செவப்பல்லூர்
355	𑀲𑀲	vėl-palla-ūr	-	hunter-elephant worker town	வேப்பல்லூர்
361	𑀲𑀲	che-ko-ūr	-	herder-bronze worker town	செங்கோவூர்
372	𑀲𑀲	vėl-aṇi-nuṛan-ūr	-	hunter-jeweller-tailor town	வேல்அணிநுழனூர்
15	𑀲	uṛavūr	688	working, farming town	உழவூர்

## 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	two, great, eminence	ரண்டு, -இர், -ர், இரு-
89		mū-, mūn-	5052	three	மூ-, மூன்-
95		nal-, -nāl, nalla-	2912	four, good	நல்-, -நால், நல்ல-
96		-ai	2826	five, unity	-ஐ
108		aru-, -ar	2485	six, river, fort	ஆறு, அறு-
110		eṟu-, -eṟu	910	seven, rise, fertile	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		mu-munamum	-	three generations back	மும்முன்னோனும், மும்முன்னமும்
119		mu-munnor	-	two generations back	மும்முன்னோர்
107		mūri, mūrā	5041	bullock, buffalo	மூரி, மூரா
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 𑌖 (sign 99), the reading is left to right.

M77 No.	Glyph	Syllable	Tamil
97	𑌖	-il, -da, -ta, -in	-ட, -டு, -த, -து -இல், -இன்
99	𑌗	-ra, -ru	-ர, -ரு, -ற, -று
123	𑌘	-yar, -yin	-யர், -யார்
344	𑌙	ūr-ār	ஊரார்
343	𑌚	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	𑀓𑀓	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	𑀓𑀓𑀓𑀓	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.				
393		palla-ar	3986a, 1045, 4016	palla, pallar	பல்லர் (பள்ளம்)
	The sign 391 “palla” (see sign list below) is indicated here by putting it upside down in a hole (pallam) by creating the pun.				
310		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		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		an	131, 132	person	அன்
		an(n)-an	131, 132	brother	அண்ணன்
2		kāvalan	1417, 1416	security guard	காவலன்
25		mutalvan	4950	chief	முதல்வன்
26		nal-mutalvan	-	good chief	நல்முதல்வன்
3		āḷ	399	servant, slave, soldier, messenger	ஆள்
4		natt-an	3638	country man	நாட்டான்
5		natt-ar-an	3638	country rules	நாட்டாரன்
6		kompan	2115	clever man	கொம்பன்
7		val(i)-an	5276	skilled man	வலியன்
162		vēḷ, vēl	5545, 5536	chief, spear, trident	வேல்
8		vēlan, vēṭan	5545, 5368, 5527	chief, lance fighter, hunter	வேலன், வேடன்
9		valai-vēlan, valaiyan	5288	animal trapper	வலையன்

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
12		uṛavan	688	farmer	உழவன்
13		uṛavāḷ	688	farm worker	உழவாள்
14		per-uṛavan	688	big farmer	பேர் உழவன்
15		uṛavūr	688	working, farming town	உழவூர்
35		valaiyan	5288	Trapper, fisherman	வலையன்
41		kīṛān	1621	poor	கீழான்
42		pallan	3986a	mahout	பல்ல(வ)ன்
54		pu	4345	flower, insect, flourish, bloom, create	பூ (பூச்சி)
55		pol	4550	flowering, flourishing, blooming, creating	பொலி, பொலிவு
374		-n	1159b, 3621, 3621a	night, bug	நீர் (துளி), (ப)னி, நள், நல்லு
410		ñāṇ, nān	2908, 3639	string, me	நாண், நான்
415		nānnan	2908, 3639	twiner	நாணன்
417		nalnelāḷ	-	Good farmer	நல்நெல்லாள்
412		nāṅkuṛu	2906	earthworm	நாண்குழு
186		kūru, kuru	1924, 1921, 1782	section/ division/share, to proclaim, brilliant	கூறு
299		ida, idai	449	hip, left	இட-, இடை
301		idayan	450	herder, herdsman	இடையன்
287		vala-, vaḷai	5313, 5314, 5288	bent, trap, right, net	வல, வள, வலை, வளை
298		valaicci, valaiyacci	5288	surround, trap, hunter	வளைச்சி, வலையச்சி
293		valaiyan	5288	animal trapper (short form)	வலை வேலன், வலையன்
303		iṭa, iṭavai	432, 434	narrow way	இட, இடவை
186		kutai	1714	notch at end of bow	குதை
312		kuṭa, kuṭai	1660	hollow, cavity, penetrate	குடை
328		vu	651, 761	ooze, mortar	வ, உ, ஊ
?		vala, vala	5304	strong, fertile	வல-, வள-
32		uvan		person between two	உவன்

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
330	𑌵	ūm (ūmaṇ)	748	to fly (owl)	ஊம் (ஊமன்)
332	𑌶	vai	5549-53	to stay, straw of paddy, to abuse, sharp	வை
336	𑌷	uṭaṇ, valaṇ	945	with, consent, immediately	உடன், வலண்
337	𑌸	uṭai	593	wealthy	உடை
342	𑌹	ūr (ural, uṛi)	752 (651, 708)	town, village	ஊர் (உரல், உறி)
347	𑌺	vēlūr	-	hunter's town	வேலூர்
358	𑌻	cevūr	-	bronze worker's town	செவ்வூர்
344	𑌼	ūr-ar	-	important sign with clitics	ஊரார்
343	𑌽	ūr-il	-	important sign with clitics	ஊரில்
373	𑌾	pa	3805, 4016, 4124, 3884	sun, pot	பகல், பள்ளம், பானை, பண்
375	𑌿	pal, pala	3986a	teeth, many	பல், பல
386	𑍀	poli, poḷi	4550, 4560	prosperous, chisel	பொலி, பொளி
379	𑍁	pammu	3934	to baste, to yarn	பம்மல்
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
403	𑍄	paṛai, parṛu	4031, 4032, 4034	announcement (sale) with a drum beat	பறை, பற்று
407	𑍅	pulam	4303	arable land	புலம்
406	𑍆	paḷapaḷa	4012	glittering, well-oiled	பளப்பள
404	𑍇	nal-paṛai		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	𑍋	tan, tān	2946, 3188, 3110	earthen pot	தன், தண் (தண்டி), தவளை
217	𑍌	toṭal, todū, toṭu	3480, 3482	touch, begin, join, to wear, dress-up	தொடல், தொடு

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
53	𑌵	tāvu	3177	jump, luxuriant, tread gently	தாவு, தவளை
222	𑌶	tal, tol	3123, 3105, 3516	obstruct, stop beat, crush, old, ancient	தள், தொள்
223	𑌷	mumuta	-	grand-parent	மும்முத
229	𑌸	tar, tāri	3178	bow down	தாழு, தாழி
36	𑌹	tan	3045	cold, water	தண் (தண்ணீர்)
?	𑌺	pān	4068	song, melody	பாண்
396	𑌻	pāṇal	4071	rice-field	பாணல்
31	𑌼	pāṇan	4068	tamil bard	பாணன், பாடுபவன்
59	𑌽	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), கோண்டே, கொண்டே, கொண் ட
72	𑍀	kōl	2238	boat, raft	கோல்
70	𑍁	kāl	1483	cart	கால்
65	𑍂	peru-kanni		big boat, big cart	பெருங்கன்னி
75	𑍃	peru-kaṇai	1404	intense, abundance	பெருங்கனாய்
69	𑍄	kaṇṇal	1305, 1415	vessel, ship	கண்ணல்
66	𑍅	nal-peru-kanni	-	great good gentleman	நல்பெருங்கன்னி
66	𑍆	nal-peru-kanni	-	great good gentleman	நல்பெருங்கன்னி
58	𑍇	muttu	4959, 4932, 4957	pearl, excellent, praiseworthy	முத்து
78	𑍈	para, purā, pura, pūr, pori	4020, 4334, 4374, 4603	pigeon, dove, quail, chicken	புறா, புற, பூழ், பொரி
77	𑍉	paraṇ-	4020	birds	பரண்- (பறந்தூர்)
80	𑍊	parapurai	3949	to spread (message through pigeon?)	பறப்புறை
81	𑍋	valai-pori	-	trapping bird	வலைபொரி
319	𑍌	mura	4977	snail, curl	முற, முறை, முறுக்கு
134	𑍍	peru, pār	4411	big, large	பெரு, பேர்-
204	𑍎	perum	-	large	பெரும்



M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
209	△	peru-mutal	-	large primary	பெருமுதல்
210	▲	perum-mutal	-	large primary	பெரும்முதல்
206	⌂	mu-perum		mature large primary	முப்பெரும்
205	𐌕	nāl-kompu, nāmpu	2115, 3649	good clever, sprout of millet	நால்கொம்பு, நாம்பு
261	◇	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	kōvan		herder, herdsman, gentry	கோவன்
Cattle class that eventually becomes the ruling gentry					
267	◇	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	𐌕	kōṭai, kōṭai	2207, 2049	fort, gift	கோட்டை
271	𐌕	kōṭṭam	2058	cattle-shed	கோட்டம்
244	𐌕	aru, ārru, arai, aran	317, 407, 322, 201	strong, dwellment, camp, room, castle	அறு, ஆறு, அறை, அரண்
242	𐌕	māṭi, māṭu	4796a, 4798	mansion, terrace, ox	மாடி, மாடு
197	𐌕	mē, mēṭu, mettai	5086, 5058, 5069	top, terrace	மேல், மெத்தை
198	𐌕	mē-mu	5086	higher excellence	மேழு
199	𐌕	mē-vēl	5086	excellent hunter	மேவேல்
200	𐌕	nal-mē	5086	good excellence	நல்மே
402	𐌕	nāṭu	3638	country (as a contrast to forest)	நாடு
245	𐌕	taṭṭi, taṭṭu	3036, 3039	cloth, wooden frame, hammer, tap	தட்டி, தட்டு
296	𐌕	vaṛi	5297	way	வழி

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
149	⌘	nālvaṛi	5297	cross-road	நால்வழி
297	⌘	aruvaṛi	5297	six-way crossing	அறுவழி, ஆறுவழி
135	⌘	peruvaṛi	5297	big way	பெருவழி
136	⌘	aim perumvaṛi	5297	five big way	ஐம் பெருவழி
153	↑	poruḷ, poṛal, poṛil	4544, 4555, 4558	object/goods, town, earth/country/district	பொருள், பொறல், பொறில்
155	⌘	ampi	177	boat, raft, ship	அம்பி
211	↑	anuppu (ampu)	329 (178)	send	அனுப்பு, அன்பு
83	⌘	iṛappan, iṛappu	501	death	இறப்பு
50	⌘	āṭu	5152	goat	ஆத்து ஆடு
124	⌘	ēr	2815	plough	ஏர்
125	⌘	eru	863	full, strong	எறு
126	⌘	inai	457	join, unite, mingle	இணை
161	Υ	vilaku	5423	diverge	விலகு
47	⌘	aṛan	204	squink, law-abiding, just	அறண், அரணை
48	⌘	nal-aṛan, aṛan-nal-	-	good behavior	நல் அறன், அறநல்-
113	(⌘)	viḷai-ñālam	5437, 2913	fertile land	விளை நாலம்
415	⌘	mu-pala	7-	important many	முப்பல
171	⌘	nil-(v)anji, nilai	-	stable	நில்வஞ்சி, நிலை
?	⌘	nal-inai, nāl-inai	-	good joining, joining four	நல்லிணை, நாலிணை
49	⌘	kula	1829	generation, geneology	குலம்
51	⌘	māru, māran, mu-kula-iru-māran	4834	reliable third generation barter (showing one's back)	மாறு, மாறன், முக்குல மும்மாறனார்
302	⌘	mārral	4834	exchange	மாற்றல்
137	⌘	cēr, cēri	2814, 207	join, union, assemblage, hamlet	சேர், சேரி
138	⌘	perum-cēri	207	big assemblage	பெரும் சேரி
139	⌘	mēl-cēri	207	high assemblage	மேல் சேரி
140	⌘	nal-iru-cēri	-	good, strong assemblage	நல்லிருச்சேரி
141	⌘	cēri-vaṛi	-	road to assemblage	சேரிவழி

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
142	✱	cēri-vaṛi-anjih		road to assemblage resting place	சேரிவழிவஞ்சி
158	𐌵	cēr, cēri	2814, 207	join, union, assemblage, hamlet	சேர், சேரி
129	^	koḷ	2151	seize, acquire	கொள்
130	√	koḷal	2151	exchange, buy/sell	கொள்ளல், கொள்முதல்
148	𐌶	cērukoḷ	5297, 2151	exchange, buy/sell	சேர்ந்துகொள்
237	𐌷	mutal	4951	base, foot, stump	முதல்
237	𐌸	mutal-vaṛi	4951	eminent way	முதல்வழி
237	𐌹	mutal-ciṛa	4951, 2589	first eminent	முதல் சிற
304	𐌺	vil, viḷ	5422, 5421, 5432, 5433	bow, call out, sell	வில்
305	𐌻	viḷai	5437	productive, mature	விளை
127	𐌽	alaku, alanku, aṛagu	239, 240, 246, 255	beak, beauty, grains of paddy	அலகு, அழகு
306	𐌾	aṛaku-ṽilam	-	good home	அழகு ஊஇல்லம்
307	𐌿	viḷampu	5433, 5434	proclaim openly, serve food	விளம்பு
17	𐍀	villavan	5422	archer	வில்லவன்
28	𐍁	viḷampan	5434	one who superintends the distribution	விளம்பன்
310	𐍂	vila-vila	5424	tremble with fear	விலவில
397	𐍃	aṇi, aṇiyal, maṇi-	116, 4672	jewel, pearl necklace	அணி, அணியல், மணி, முத்து மாலை
398	𐍄	peru-aṇi(yal)	116	big pearl necklace	பெரு அணி
377	𐍅	nal-aṇi-pala	-	many good pearl necklaces	நல் அணி பல
233	𐍆	mumalai	-	three mountain range	மும்மலை
235	𐍇	mumalai-vēl	-	three mountain hunter	மும்மலை வேல்

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
180	𑌕	koṭṭu, koṭṭam	2063, 2064, 2066	pour, sting	கொட்டு (தேன்), கொட்டம்
181	𑌖	koṭṭu	2063, 2064	pour, sting	கொட்டு
169	𑌗	nilam	3676	land, ricefield	நிலம்
171	𑌘	nilai	3675	firm, stable	நிலை
173	𑌙	irunilai	3675	very firm, stable	இருநிலை
174	𑌚	iru-nilam	481, 3676	great/vast land	இருநிலம்
88	𑌛	nal-iru	3610, 480	fine life	நல்லிரு
176	𑌜	vanjī, anjih, añcal	5265, 56, 54	paddy, rice, to take on shoulder, resting place	வஞ்சி, அஞ்சி, அஞ்சல்
166	𑌝	vēl-vanjī	-	hunter's lair	வேல்வஞ்சி
249	𑌞	māṭṭu	4801, 4802	fasten, put in, fasten, hook, kindle, fire	மாட்டு
253	𑌟	māṭṭal	4802	necklace	மாட்டல்
252	𑌠	mār̥ram (māṭṭu + mu)	4834	exchange, barter	மாற்றம்
182	𑌡	mūtai (mū + iṭai)	4954	long under cultivation, mature	மூதை
178	𑌢	kalappai, kalam	1304	plough, vessel, ship	கலப்பை, கலம்
323	𑌣	il, ila	494, 497	non-existence, leaf	இல
325	𑌤	ila	497	leaf	இல
326	𑌥	ilai, iḷai	497, 496, 513	leaf, young	இலை, இலஞ்சி
327	𑌦	iḷavar̥ian, iḷaivar̥ian	-	horticulturalist?	இலைவழியான்
76	𑌧	cē, cēval	1931, 2818	red, bronze, cock	சே, செம்மை, சேவல்
311	𑌨	yār, eṇil	5156	harp, music, beauty	யாழ், எழில், இசை
400	𑌩	nuṛan	3714, 3715	penetrate, stitch	நுழ், நுழன், நுழம்பு, நுளம்பு
219	𑌪	tai (ta + kaccai)	3473	sew, stitch	தை
214	𑌫	irutai	481, 3473	strong stitch, good tailor	இருதை
?	𑌬	cī, cīpu, cil, calli	2599, 2622, 1577, 2382	cleanse, wooden peg, splinter	சீ, சிப்பு, சில்
240	𑌭	cil	1577	small	சில்
241	𑌮	cira	2589	eminent, illustrious	சிற-

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
381	⊙	ciṛappu	2589	eminent, illustrious	சிறப்பு
256	⌚	nērciṛa	3772	just and eminent	நேர்சிற
266	⦿	nērciṛa-kō	2177	just and eminent leader	நேர்சிற கோ
215	⌘	ciṛuttai	2590	panther	சிறுத்தை
258	⌚	cīrmai	2624	excellence, greatness	சீர்மை
257	⌚	cutti, cuttiyal	2668	small hammer	சுத்தி, சுத்தியல்
259	⌚	cutti, cuttiyal	2668	small hammer	சுத்தி, சுத்தியல்
192	⌚	paḷli	4018	hamlet, herdsman's village	பள்ளி
193	⌚	perum-puli	4307, 4411	big tiger	பெரும்புலி
321	⌚	ñāṇ	2908	marriage string, necklace	நாண்
322	⌚	nēññil	2907	plogh-shaft	நென்னில்
367	⌚	nānan	2908	yarn maker	நாணன்
82	⌚	tarupu	3142, 3169	to join together, amass (wealth)	தறுப்பு (தாரா - வாத்து)
202	⌚	mā-	4786	up	மா-
247	⌚	caṭṭam	2304	frame, mould	சட்டம்
341	⌚	uṟu	689	harrow	உழு (பரப்பு, பரம்பு)
177	⌚	nal-mutal, nalāl	-	good chief, good worker, hard worker	நல்முதல், நல்லாள்
409	⌚	nan-nil	3588	Good standing	நன்னில்
365	⌚	viri	5411	spread, expand, blossom	விரி
190	⌚	pālaiyam	4117	army camp, village surrounded by hillocks	பாளையம்
189	⌚	toṭṭi, tōṭṭi	3485, 3547	fence, rake	தொட்டி, தோட்டி
191	⌚	toṭṭil	3486	cradle	தொட்டில்
202	⌚	mēṭṭu, mēḍu, metta	5058, 5069	height, eminence, hillock, upper	மேட்டு, மேடு, மெத்த

M77 Sign	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
				storey, storied house	
203	𑌕	peru-mēṭṭu, peru-mēḍu, peru-metta	5058, 5069	height, eminence, hillock, upper storey, storied house	பெருமேட்டு, பெருமேடு, பெருமெத்த
188	𑌕	mett-eṇal	5070	gentleness	பெத்தெனல்
366	𑌕	utaḷ	610	goat	உதல்

## 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						⌥	○	◊	○	⌥○	-
○	①	∞	∞	∞	⊗	⌥	⊙	⊙	⊙	⌥⊙	⊗
pa	pal	para	pammu	nal- para	pallār	vēl-appa	pān	cirapp u	pānal	pān-an	nal-pallar
பா	பல்	பற	பம்மு	நல்பற	பல்லா	வெல்-ப்பா	பான்	சிறப்பு	பானல்	பானன்	நல்பல்லர்

### Sign U

Affix Base					○	○	⌥	-	⌥⌥⌥
U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
ū	vaḷ	ūr	ūm	vai	uṭaṇ	uṭai	vēlūr	chevūr	vēl-aṇi-nuṇan-ūr
ஊ	வள்	ஊர்	உம்	வை	உடன்	உடை	வேலூர்	செவ்வூர்	வேலணிநுழனூர்

### Sign ✕

Affix Base		○			⌥		⌥	-	⌥
✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕
ta	taḷ	tan	tai	irutai	ciruttai	mumutai	tāri	todu, toṭu	tan
த	தள்	தன்	தை	இருதை	சிறுத்தை	மும்முதை	தாழி	தொடு	தன்

### Sign ✧

Affix Base			^	^		
✧	✧	✧	✧	✧	✧	✧
kanni	kāl	kōl	peru-kanni	peru-kaṇai	kōnda, gōnde	kalam
கன்னி	கால்	கோல்	பெருங்கன்னி	பெருங்கணை	கொண்ட, கோண்டே	கலம்

## Sign 𑌵

Affix Base			-	𑌵	-	^		-
𑌵	𑌵	𑌵𑌵	𑌵	𑌵	𑌵	𑌵	𑌵	𑌵
an	āl	aṇṇan	kāvalan	naṭṭan	uṛavan	kīrrān	mutalvan	nal-mutalvan
அன்	ஆள்	அண்ணன்	காவலன்	நாட்டான்	உழவன்	கீழன்	முதல்வன்	நல்முதல்வன்

## Sign 𑌶

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

## Sign )

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

## Sign ◦

Affix Base									𑌶
◦	𑌵	𑌵	𑌵	𑌵	𑌵	𑌵	𑌵	𑌵	𑌵
-n	nāṭu	aṇiyal, maṇi	nullāṇ, nuṛan	ñāṇ	nan	nannu, nannan	nalnelāl	nan-mutal	nāṇkuṛu
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	𐌆, 𐌇, 𐌈	valaiyan	5288	trapper	வலையன்
230, 233, 89	𐌚, 𐌛, 𐌜*	mūmalai	-	tripple mountain	மூமலை
*345	𐌟, 𐌠, 𐌡	mūmalai	-	tripple mountain town	மூமலையூர்
87, 124, 125	𐌢, 𐌣, 𐌤	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	𐌢𐌟	uṭaṇ-ñāṇ	2908	marriage	உடன் நாண் (உடன்தை)
Sign-336 𐌟 also has ideographic mortar & pestle marriage association as well					
176-321-336	𐌢𐌟𐌡	uṭaṇ-ñāṇ-anjih	2908	marriage hall	உடன் நாண் அஞ்சி
148	𐌛 = 𐌛 + 𐌛	maṛukoḷ	5297, 2151	exchange, buy/sell	மாற்று கொள்
12-124	𐌢𐌣	ēr-vuṛavan	-	farmer	ஏர் உழவன்
169-124	𐌢𐌤	ēr-nilam	-	farm land	ஏர் நிலம்
113	(𐌢𐌢)	viḷai-nallam	5437-3613	cultivable rich soil	விளை நல்லம்
130-51	𐌢𐌛	maṛu-koḷ, mu-kula-iru-māran-koḷ	-	barter	மாற்று கொள்
402-267	𐌢𐌤	koṭa-nāṭu	-	herder country	கொட நாடு
402-267	𐌢𐌥	valaiyan-nāṭu	-	trapper's country	வலையன் நாடு
402-76	𐌢𐌦	cē-nāṭu	-	red country, bronze country	சே நாடு
67-65	𐌢𐌧	peru-kanni-kondu	-	with big vehicle	பெருங்கன்னி கொண்டு
59-67	𐌢𐌨	konda-kal	-	bullock cart	கொண்டா கல், கோண்ட கல், மாட்டு

M77 Signs	Glyph	Syllable	DED	Description	Tamil
					வண்டி
59-67	𐌲𐌹𐌶𐌵	peru-konda-kal	-	big bullock cart	பெரு கோண்ட கல், பெரு மாட்டு வண்டி
307-379-176	𐌱𐌴𐌭𐌸	pammu-vilambu-anji	-	bow stringer's resting place	பம்மு வில்லம்பு அஞ்சி
402-379-319	𐌱𐌴𐌭𐌸	mura-pammu-nadu	-	yarn twisting country	முறபம்மு நாடு
342-379-398	𐌱𐌴𐌭𐌸	perum.aṇi-pammu-ūr	-	big necklace maker's town	பெரு அணி பம்மூர்
372 = 342+400+397+162	𐌱𐌴𐌭𐌸 = 𐌱𐌴𐌭𐌸	vēl-aṇi-nuṛan-ūr	-	town with hunters, pearl and cloth workers	வேல்அணிநுழனூர்
194 = 342+400+397+162	𐌱𐌴𐌭𐌸 = 𐌱𐌴𐌭𐌸	mu-iru-mēl-per-ul	-	the mighty mel-perul	மூவிரு மேல்பொருள்
96-409	𐌱𐌴𐌭𐌸 𐌱	nannilai (nannu-nil-ai)	3588	amiable	நன்னிலை
94-409	𐌱𐌴𐌭𐌸 𐌱	nanniral (nannu-niral)	3672, 3673	make orderly	நன்னிரல்
350	𐌱𐌴𐌭𐌸	vellālar	5507	agriculturalist	வெள்ளாளர்