



**HAL**  
open science

# Virtual Traditional Practical Lexicography for the Modern World

Jean-Luc Chevillard

► **To cite this version:**

Jean-Luc Chevillard. Virtual Traditional Practical Lexicography for the Modern World: A thought experiment with the [PIÑKALA NIKANṬU]. (NEYTAL ĀYVU), 2017, Malar-2 (Ital-1), pp.35-43. halshs-04067007

**HAL Id: halshs-04067007**

**<https://shs.hal.science/halshs-04067007>**

Submitted on 13 Apr 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# NON FINAL VERSION

## உலவும் நிகண்டர் மீளுவர்களா?<sup>1</sup>

### Virtual Traditional Practical Lexicography for the Modern World. A thought experiment<sup>2</sup> with the பிங்கல நிகண்டு.

Jean-Luc Chevillard

CNRS, Université Paris-Diderot, UMR 7597 (HTL)

Laboratoire d'Histoire des Théories Linguistiques

<https://univ-paris-diderot.academia.edu/JeanLucChevillard>

#### தாய் மொழி பயிறலும் நூல்களைக் கற்றலும்

Some language varieties are acquired in a natural (or effortless) way and are called “mother tongues” [பிறந்து மொழி பயிறல்], whereas other language varieties are learnt “the hard way”, through explicit training and personal effort [கசடறக் கற்றல்], but of course, seen from the outside, this fundamental distinction appears often blurred because

- **(A)** on the one hand, there are people (such as “foreigners”) who try to learn “the hard way” (through explicit training) that which is somebody else’s mother tongue,
- **(B)** on the other hand, everyone sooner or later discovers that his or her mother tongue (potentially) “contains” various “Extension Modules”, such as the ones required for doing calculations, or the ones necessary for composing poetry, and that the mastery of those extension modules will not come without a prolonged effort and that they will have to undergo schooling, in order to acquire from someone already proficient the mastery desired, which will turn them into an accomplished calculator, or a proficient poet, or both, or still someone else ...

My concern, in this short essay, will be on the second type of language acquisition, the one obtained through effort [கசடறக் கற்றல்], which is probably not sufficiently studied by descriptive linguists. My general remarks on the existence of “Extension Modules” will be given specificity in what follows, by concentrating on a famous “உரிச்சொற் பனுவல்”, called பிங்கலம், which has been considered as important by the தமிழ் கூறும் நல்லுலகம் from an early stage onwards, being for instance explicitly mentioned in the 459<sup>th</sup> சூத்திரம் of நன்னூல்.<sup>3</sup> Although

<sup>1</sup> Another possible title is “நடமாடும் அகராதிகள் திரும்பி வருவார்களா?”

<sup>2</sup> Imagining the features of a FORTHCOMING CD [எதிர்காலத்தில் கிடைக்கப் பெறும் குறுந் தகடு (அல்லது இசைக் குறுவட்டு)].

<sup>3</sup> The numbering is the one found in மயிலைநாதர்’s commentary.

that text is mostly familiar nowadays to students only as an authority occasionally referred to by Modern அகராதி-s (such as the Madras Tamil Lexicon), the role it still played one century ago can be illustrated by the following citation, extracted from the பதிப்புரை to the 1968 (கழகம்) edition of the P, where we see the following statement:

- (1) இலக்கண இலக்கிய நூல்களைக் கற்றுப் புலமைத் திறமடைய விரும்புவோர் முதற்கண் நிகண்டு நூல்களை ஐயந்திரிபறக் கற்று நல்ல பயிற்சியைப் பெற்றிருக்க வேண்டும் என்னுங் கட்டாயத் திட்டம் பண்டைக்காலக் கணக்காயர்களிடத்தே இருந்து வந்தது. இத் திட்டம் அண்மைக் காலம் வரையில் நடைமுறையில் இருந்தது. பழங்காலக் கணக்காயர்கள் நிகண்டு கற்று இலக்கியப் பயிற்சி பெற்ற மாணவர்கட்குத் தான் இலக்கணம் போதிப்பதென்னுங் கொள்கையைச் சிறிதும் நழுவவிடவில்லை. [...] நிகண்டுகற்றார் அனைவரும் உலவும் நிகண்டராய் வாழ்ந்து வந்தனர்.

(1968, பிங்கலம், கழக வெளியீடு, பதிப்புரை, p.5)

It is of course a pipe dream [மனக் கோட்டை] to imagine that such an age might come back identically: is there EVER really a மீளும் வரலாறு ?. However, as I have argued in Chevillard [2016:26], the current situation where the பிங்கலம் (and other such நிகண்டுகள்) seem generally to be considered as having been superseded, or rendered OBSOLETE, by the lexicographical work completed during the twentieth century is not satisfactory, first of all because those நிகண்டுகள் are cited as authority (மேற்கோள்) only when dictionary compilers have not been capable of finding an illustration inside “ordinary” literature for a meaning given in the *Piṅkalam* (and other such texts). This gives a special visibility to the margins (விளிம்பு) of those நிகண்டுகள், but neglects what is possibly their CORE, if we make the (working) hypothesis that they are representative of normal Ancient Tamil literary usage (or possibly of a subset of the ancient Tamil literary corpus), a hypothesis which can only be proved (or disproved) at the end of a long inquiry.

Whatever the outcome of the inquiry, every research has to start somewhere, and this modest essay will attempt to answer a few elementary questions, which I have had to ask myself in my state of அறியாமை, when trying to obtain a global view of the பிங்கலம். My quest belongs to the age of computers, where all sorts of experimental simulations and virtual alternate realities are possible, and, as a THOUGHT EXPERIMENT, I shall try to describe, in this short essay, the features of a small prototype, which might be created in the future, in order to obtain a more realistic vision of an ancient world, which mostly no longer exists.

## How long would it take to recite the பிங்கலம்? An estimate.

In this section, I shall provide the reader with some concrete details concerning the overall structure of the பிங்கலம்,<sup>4</sup> trying, with difficulty, to keep the presence of numerical figures to a minimum, although it is impossible to completely do without them, if we want to be factual and precise. My concern is to give a realistic estimate of the magnitude of the effort which went into the MEMORIZATION [மனப் பாடம் செய்தல்] of a long text, in the days of the பழங்காலக் கணக்காயர்கள் evoked by citation (1). Modern students probably perceive traditional text as PAPER ENTITIES which live in physical books, standing on shelves, in a library, but they may also have seen (or heard) around themselves examples of ACTIVE TEXTS which exist in the living memories of the human beings who have mastered them, which means that they can recite them and SUITABLY cite them.<sup>5</sup> This was indeed the case for தி.வே. கோபால் ஐயர் [1926-2007] and the தொல்காப்பியம், as attested by the following extract from the short auto-biographical account, which has been included in 2009 in a collective volume in his honour. In this passage, he evokes his decision, as a boy, to memorize the தொல்காப்பியம், on the suggestion of பி.சா. சுப்பிரமணிய சாத்திரியார் [1890-1978] who was Principal (முதல்வர்) in the திருவையாறு அரசர் கல்லூரி, which he wished to join after passing the SSLC examination:

(2) [...] பின் கோபாலய்யரின் அத்தை கணவர் பி.சா.சு விடம் சங்கராசாரியாரின் விருப்பத்தைக் எடுத்துக் கூறி சேர்த்துக் கொள்ளச் செய்தார். பின் பி.சா.சு கோபாலய்யரிடம் 'தொல்காப்பியம் முழுதும் மனப்பாடம் செய்வாயா?' என்று கேட்டதற்கு 'செய்வேன்' என்றார் [...]

(2009, "தமிழ் பழுத்த உள்ளம்", p.3)

In the absence of a traditionally trained ஆசிரியர், the reality of the Oral-Aural Sphere is also accessible to those who acquire recordings in specialized shops: currently available are the குறள், the திருமுருகாற்றுப்படை, the தொல்காப்பியம்,<sup>6</sup> the 4000 திவ்விய பிரபந்தம், the திருவாசகம், some parts of the தேவாரம், and many other traditional texts, although specifying what a "TRADITIONAL" manner of recitation should be is a very difficult challenge.

---

<sup>4</sup> The data I am here summarizing is based on a complete digitization of the பிங்கலம், in XML format, which I have already briefly described once in a 2016 article which has appeared in the volume தமிழ் தந்த பரிசு, which is a Collection of Articles by several authors in honor of Alexander M. Dubyanskiy. That digitization was accomplished thanks to the support of NETamil, a research project financed by the ERC (European Research Council) and directed by Eva Wilden (EFEO and University of Hamburg).

<sup>5</sup> This feat will of course be more familiar to Indian students and western students might have to resort to imaginary examples such as the ones seen in the well-known book (and movie) "Fahrenheit 451" ([https://en.wikipedia.org/wiki/Fahrenheit\\_451](https://en.wikipedia.org/wiki/Fahrenheit_451)).

<sup>6</sup> See the தொல்காப்பியம் முற்றோதல் which will be discussed at length in the next section.

The availability of recordings does NOT however extend to traditional NIKANṬU-s, such as the திவாகரம் or the பிங்கலம், although in the field of Sanskrit studies the situation is QUITE different, because one can acquire recordings of the AMARA KŌṢAḤ (alias NĀMALIṄGĀNUŚĀSANAM), such as the one published by SAMSKRITA BHARATI in Bangalore (see Bibliography). My description of a பிங்கலம் recording will therefore be the description of a virtual object,<sup>7</sup> which could exist, if a sufficient number of scholars united their efforts, in order to produce such a useful artefact, each of them recording one of the 52 logical components which obtain if one combines the information found in Chart 1 (see next section) and the information contained in Charts 3 to 6 (see Appendix<sup>8</sup>), and the technical information contained in the current essay might help in that respect.<sup>9</sup>

Although it may appear to some as a “crude” (or a “rude”) question, it appears rather clear, upon reflexion, that one cannot claim to have a clear notion of what the பிங்கலம் is (and what the நிகண்டு tradition of Tamil Nadu was) unless one can answer simple questions, such as the one appearing in the title of that section, or such as the more precise following one:

- (3) “How long would it take for one to recite the whole of the பிங்கலம், assuming a style of ஓதுதல் identical<sup>10</sup> with the one which has been used for the முற்றோதல் of the தொல்காப்பியம், which was released by the செம்மொழி நிறுவனம் a few years ago?”.

On the basis of an electronic text of the பிங்கலம் (and of the தொல்காப்பியம்), such a “crude” question is however not very difficult to answer (from a mathematical point of view), provided we have at our disposal:

- The total number of metrical lines (அடி) inside the P, which is 6782
- The total number of metrical lines (அடி) inside the T, which is 4013
- the duration of the தொல்காப்பியம் முற்றோதல், which is 5h 7’ 22”

The use of the simple method called “Cross-Multiplication” allows us to estimate that a similar முற்றோதல் of the ten chapters of பிங்கலம் should require the duration stated in (4):

- (4) பிங்கலம் முழுவதும் ஓதுதல் would require a duration of 8h 39’, when using the same average speed as the தொல்காப்பியம் முற்றோதல்.

<sup>7</sup> Parts of that virtual object already exist in fact, as a very incomplete set of recordings which I have made thanks to the kind assistance of some of my NETamil colleagues, in the EFEO center in Pondicherry.

<sup>8</sup> Those charts enumerate the sub-sections of chapters 6, 7, 8 and 10.

<sup>9</sup> Among the 52 logical components, the longest is the undivided 5<sup>th</sup> chapter, ஆடவர் வகை, which contains 659 அடி. Some chapters are longer, but they are divided in subsections, the longest being அகர வருக்கம், which has 338 அடி and is part of the 10<sup>th</sup> chapter.

<sup>10</sup> Identity of style is possible because both text are in the meter called ஆசிரியம்.

The details concerning the individual chapters will be given in the following section of this essay

## The importance of tempo, in efficiently imparting knowledge to students

Before proceeding with the exploration, a few remarks on the determination of one of the parameters of the calculation which has just been done might not be out of place. Before choosing the speed, or more precisely the “tempo”<sup>11</sup> parameter, I have first tried to obtain a clear notion of the range of possibilities by comparing between themselves the tempos with which the recitations of the 27 sections of the தொல்காப்பியம் முற்றோதல் have been performed by the members of the group of veteran scholars, whose collective effort made those CDs possible. I have for instance observed that the section which is recited in the fastest tempo is the களவியல் whereas the one which is recited (ஓதுதல்) the most slowly is the மொழிமரபு. More precisely.

(5a) the 243 அடி of the களவியல் are recited in 16 minutes and 9 seconds. This gives a rather fast TEMPO of 902 lines/hour.

(5b) the 78 அடி of the மொழிமரபு are recited in 8 minutes and 48 seconds. This gives a slow TEMPO of 531 lines/hour.<sup>12</sup>

At this juncture, it is probably not out of place to observe that, although the தொல்காப்பியம் itself does not seem to give instructions concerning tempo, possibly because in a living tradition certain aspects of knowledge transmission are taken for granted, there are other Indian theoretical texts which seem to have attempted a precise specification, even though it is probably a difficult challenge to convert those specification into those used by modern chronometers. I am referring here to the *Rgveda Prāṭisākhya*, which, at the end of its PAṬĀLAM XIII, contains a series of five sūtra-s pertaining to recitation tempo, which I shall reproduce here with the English translation given in 1937 by Mangal Deva Shastri (p. 99):

(6a) (The teachers) prescribe three modes (VṚTTIḤ) of speech: the delayed, moderate and hurried. (RVP XIII-46)

(6b) They prescribe different sacrificial acts (to be performed) in different modes. (RVP XIII-47)

(6c) An increase of measure belongs to each (successive) mode. (RVP XIII-48)

---

<sup>11</sup> The English (or Italian) word “tempo” appears only TWO times in the Madras Tamil Lexicon (available online at “<http://dsal.uchicago.edu/dictionaries/tamil-lex/index.html>”). The first occurrence is under the head-word காலம், when its 9<sup>th</sup> meaning is explained: « 9. (Mus.) Tempo, a measure of time, three in number, viz., விளம்பரம், துரிதம், மத்திமம்; இசைக்குரிய திரிகாலம். ». The second occurrence is under the head-word முக்காலம்.

<sup>12</sup> On the செம்மொழி CD, the மொழிமரபு is sung by a feminine voice whereas the களவியல் is sung by a male voice. The list of performers is included in the initial announcement but individual identifications are unfortunately not provided for the various segments.

- (6d) One should employ the hurried mode for the sake of study, the moderate in ordinary use, and the delayed in the instruction of pupils. (RVP XIII-49)
- (6e) A blue jay cries one mora (i.e. gives a note of one mora), a crow cries two moras. A peacock should be recognized as having three moras. This is a summary (statement) about the (three) moras. (RVP XIII-50)

Therefore, the important differences between the tempos chosen by the veteran scholars whose voices are recorded in the தொல்காப்பியம் முற்றோதல் should also be considered as a parameter to be researched. And there are also practical consequences to be reckoned with, because we can add, as a complement to statement (3) the additional fact that:

- (7a) If recited at the faster tempo mentioned in (4a), பிங்கலம் முற்றோதல் will require 7 hours and 31 minutes.
- (7b) If recited at the slow tempo mentioned in (4b), பிங்கலம் முற்றோதல் will require 12 hours and 46 minutes.

## Organization of the பிங்கலம்? A virtual visit.

This short section provides the details concerning the approximate duration required for the (so far virtual) recitation of the individual chapters, which was calculated on the basis of an average speed and of their textual lengths, in terms of metrical lines (அடி). The sūtra counts have also been provided, for the sake of completion.

Rank	Section titles	line count	sūtra count	Virtual duration (hh:mm:ss)
1	வான் வகை	188	92	00:14:22
2	வானவர் வகை	602	220	00:46:03
3	ஐயர் வகை	357	135	00:27:18
4	அவனி வகை	479	278	00:36:38
5	ஆடவர் வகை	659	376	00:50:24
6	அனுபோக வகை (See chart 3)	1084	657	01:22:55
7	பண்பிற்செயலின் பகுதி வகை (See chart 4)	942	552	01:12:03
8	மாப்பெயர்வகை (See chart 5)	447	339	00:34:11
9	மரப்பெயர்வகை	455	381	00:34:48
10	ஒருசொற் பல்பொருள் வகை (See chart 6)	1569	1091	02:00:01
TOTAL	பிங்கலம் முழுவதும்	6782	4121	08:38:49

Chart 1: Sections in பிங்கலம்

Similar charts for the 46 sub-chapters of chapters 6, 7, 8 and 10 of the பிங்கலம் can be found in the Appendix (பிற்சேர்க்கை), at the end of this article.

## நிகண்டர் ஆற்றுப்படை : exploring a mountain of words where “அழகு” is the most frequent appearance

We are nearing the end of this short visit of the **பிங்கலம்**. I have tried to argue here that it was important to study directly that text, and that the oral-aural channel would be an appropriate **வாயில்**. I must of course acknowledge that my suggestion may appear as DAUNTING. It may appear as the suggestion to cross a mountain by foot, something rarely done nowadays, although in the age of the **மலைபடுகடாம்**, when automobiles did not exist, it was the normal method. Is there something better than to perceive things directly with one’s eyes or ears (and mind)?

But what does one discover, when listening to (or while reading) the **பிங்கலம்**? One finds of course oneself entangled inside a conceptual maze of words. The logic of that maze will progressively become clear, if someone gives proper guidance (**ஆற்றுப்படுத்தல்**). Such guidance is found, for instance, in the **உரியியல்** of the **தொல்காப்பியம்**.<sup>13</sup> As per my recent counts, based on an electronic version of the **பிங்கலம்**, almost 20,000 words are involved in its 4,121 **சூத்திரங்கள்**, which are lexicographical statements. Some of those words appear more than once, in different roles,<sup>14</sup> the item with the highest frequency, which is **அழகு**, appearing 43 times. The consequence of those multiple occurrences is that the number of distinct items is in fact slightly above 11,000. I shall conclude this article by providing the reader with the list of the 10 most frequent words in the **பிங்கலம்**, accompanied by their frequencies, hoping that it will encourage those readers who have never had a look at the **பிங்கலம்** to examine it for themselves.

அழகு	43 occurrences
நீர்	35 occurrences
யானை	34 occurrences
அரி	33 occurrences
மலை	31 occurrences
பெருமை	30 occurrences
கள்	29 occurrences
காடு	28 occurrences
பொன்	27 occurrences
கடல்	26 occurrences

**Chart 2:** the ten most frequent words inside the **பிங்கலம்**

<sup>13</sup> I have discussed the relationship between the **உரியியல்** and the **நிகண்டுகள்** in Chevillard [2010].

<sup>14</sup> I have discussed the two main types of statements, (A) pertaining to Synonymy (**பலசொல் லொருபொருட் குரிமை**) and (B) pertaining to Polysemy (**ஒருசொல் பலபொருட் குரிமை**), and the roles available inside those statements, in Chevillard [2016], where I also discuss a third type of statements, (C) concerning fixed-size collections, which appears concentrated in the 3<sup>rd</sup> chapter of the **பிங்கலம்**, namely the **ஐயர் வகை**.



## Bibliography

अमर कोषः (नामलिङ्गानुशासनम्) [amara koṣaḥ (nāmaṅgānuśāsanam)] [அமர கோஷ:  
(நாமலிங்கா<sup>3</sup>னுஸா<sup>2</sup>ஸனம்)], Set of 6 AUDIO CDs, Published by SAMSKRITA  
BHARATI “Aksharam”, 8<sup>th</sup> Cross, II Phase, Girinagar, Bangalore – 560 085, Recorded at  
Ganalahari.

Chevillard, Jean-Luc, 2010, " 'Rare words' in classical Tamil literature: from the *Uriyiyal* to the  
*Tivākaram* ", pp. 301-317, in *ACTA ORIENTALIA*, Volume 63, Number 3/September 2010, Budapest.

Chevillard, Jean-Luc, 2014, "Polysémie et jeu de mot dans la littérature tamoule ancienne : mode  
d'emploi préliminaire", pp. [167]-181, in *Études romanes de Brno*. 2014, vol. 35. Slovakia.

[French translation of a communication in English: “The use of polysemy for word-play in ancient Tamil literature and the  
traditional tools available for dealing with it” (available at « <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00933495> »)]

Chevillard, Jean-Luc, 2016, On a 1968 incarnation of the Piṅkalam, a traditional tamil thesaurus, pp.  
15-28, in **தமிழ் தந்த பரிசு** (Tamiḷ tanta paricu): The Collection of Articles in honor of Alexander  
M. Dubyanskiy., édité par Vecherina, O., N. Gordiychuk, & Dubyanskaya, T, ISBN 9785906862532,  
Russian State University for the Humanities, Moscou, *Orientalia et Classica*. Papers of the Institute of  
Oriental and Classical Studies, Russia.

கோபால் ஜயர், 2009, “தி.வே., தமிழ் பழுத்த உள்ளம்”, pp. 1-11, in Wilden, Eva  
(Ed.), *Between Preservation and Recreation: Proceedings of a workshop in honour of T.V. Gopal Iyer*,  
Collection Indologie – 109, IFP/EFEO, Pondicherry.

Mangal Deva Shastri, 1937, *The R̥gveda-Prātiśākhya, with the commentary of Uvaṭa, Volume III, English Translation of the Text, Additional Notes, Several Appendices and Indices*, Published by Moti  
Lal Banarsi Das, Lahore. The Punjab Oriental Series No. 24.

பிங்கலமுனிவர் செய்த // பிங்கலந்தை யென்னும் // பிங்கல நிகண்டு // இஃது //  
இன்ஸ்பெக்டிங் இஸ்கூல் மேஷ்டர் பென்சனா // வீராட்சிமங்கலம் // தமிழ்புலவர் // தி -  
சிவன்பிள்ளை // பல பிரதிருபங்களைக் கொண்டு பரிசோதித்து // இயற்றிய உரையோடும்,  
// கவர்நர்மெண்டு நார்மல் பாடசாலைத் தமிழ்ப்புலவராயிருந்த // சோடசாவதானம் // தி - க.  
சுப்பராயசெட்டியார் // முன்னிலையிலும் பரிசோதித்து, // றை சிவன்பிள்ளையால் // காஞ்சி  
நாகலிங்கமுதலியாரது // சென்னை : // இந்து தியலாஜிகல் யந்திரசாலையில்  
பதிப்பிக்கப்பட்டது. // விருந்தி (வடு) ஆவனி மீ // இதன் விலை ரூபா – 2. அணா – 8. //  
Registered Copy-right. // 1890.<sup>15</sup>

*Piṅkala Nikaṇṭu*, by Piṅkala Muṇivar, Matarās, Rippan Acciyantira Cālai, 1917.<sup>16</sup>

**பிங்கலந்தை என்னும் பிங்கல நிகண்டு**, 1968, கழக வெளியீடு 1315,  
சென்னை.

<sup>15</sup> This is the *Editio Princeps*. An exemplar is available in the IFP library.

<sup>16</sup> This is the edition used by the compilers of the Madras Tamil Lexicon (see page xci, in vol. 1). I have not seen a physical copy with my own eyes.

தொல்காப்பியம் முற்றோதல் [Recitation of Entire *Tolkāppiyam*], *icaik kuṟuvaṭṭuka!* (set of 5 CDs, undated), செம்மொழி நிறுவனம் (CICT: Center of Excellence for Classical Tamil), Central Institute of Indian Languages, Mysore.

## Appendix (பிற்சேர்க்கை): Theoretical Duration for the recitation of the subsections of chapters 6, 7, 8 and 10.

Rank	subsection titles	lines	sūtra-s	Virtual duration (hh:mm:ss)
6.1	உணவின் வகை	92	64	00:07:02
6.2	பூணின் வகை	59	44	00:04:30
6.3	இரத்தின வகை	25	22	00:01:54
6.4	உலோக வகை	57	41	00:04:21
6.5	ஆடை வகை	48	34	00:03:40
6.6	பூச்சு வகை	22	19	00:01:40
6.7	சூட்டு வகை	10	6	00:00:45
6.8	இயல் வகை	191	42	00:14:36
6.9	இசை வகை	153	70	00:11:42
6.10	நாடக வகை	38	24	00:02:54
6.11	மண்டில வகை	10	5	00:00:45
6.12	படை வகை	51	22	00:03:54
6.13	காலாள் வகை	18	14	00:01:22
6.14	தோற்கருவி வகை	29	22	00:02:13
6.15	குடை வகை	6	4	00:00:27
6.16	ஆயுத வகை	88	72	00:06:43
6.17	செயற்கை வகை	45	34	00:03:26
6.18	அக்குரோணி வகை	12	10	00:00:55
6.19	வெள்ள வகை	9	9	00:00:41
6.20	இல்லணி வகை	121	99	00:09:15

Chart 3: Subsections in section 6 (அனுபோக வகை)

Rank	subsection titles	lines	sūtra-s	Virtual duration (hh:mm:ss)
7.1	உள்ள நல்வகை	151	90	00:11:33
7.2	உள்ளத்தின் தீயவகை	157	79	00:12:00
7.3	மெய் வகை	125	67	00:09:33
7.4	வாய் வகை	67	41	00:05:07
7.5	கண் வகை	18	13	00:01:22
7.6	மூக்கின் வகை	11	4	00:00:50
7.7	செவி வகை	119	68	00:09:06
7.8	கை வகை	83	62	00:06:20

7.9	கால் வகை	42	23	00:03:12
7.1	முறைமை வகை	14	11	00:01:04
7.11	அளவின் வகை	107	65	00:08:11
7.12	காரண வகை, பல்பொருள் வகை	48	29	00:03:40

**Chart 4:** Subsections in section 7 (பண்பிற்செயலின் பகுதி வகை)

Rank	subsection titles	lines	sūtra-s	Virtual duration (hh:mm:ss)
8.1	புள் வகை	131	98	00:10:01
8.2	விலங்கின் வகை	295	192	00:22:34
8.3	பாம்பின் வகை	21	15	00:01:36
8.4	சலசர வகை	40	34	00:03:03

**Chart 5:** Subsections in section 8 (மாப்பெயர் வகை)

Rank	subsection titles	lines	sūtra-s	Virtual duration (hh:mm:ss)
10.01	அகர வருக்கம்	338	227	00:25:51
10.02	ககர வருக்கம்	305	204	00:23:19
10.03	சகர வருக்கம்	174	129	00:13:18
10.04	ஞகர வருக்கம்	5	4	00:00:22
10.05	தகர வருக்கம்	142	104	00:10:51
10.06	நகர வருக்கம்	58	43	00:04:26
10.07	பகர வருக்கம்	240	167	00:18:21
10.08	மகர வருக்கம்	138	94	00:10:33
10.09	யகர வருக்கம்	8	5	00:00:36
10.10	வகர வருக்கம்	161	114	00:12:19

**Chart 6:** Subsections in section 10 (ஒருசொற் பல்பொருள் வகை)



# நெய்தல் ஆய்வு

காலாண்டு ஆய்விதழ்

மலர் - 2

இதழ் - 1

விலை ரூ.100/-

ஏப்ரல் 2017



அகராதியியல் அறிஞர்  
பேராசிரியர் **ச. வையாபுரிப்பிள்ளை**  
(1891 - 1956)



# இதழ்: ஐந்து நெய்தல் ஆய்வு

தமிழ் காலாண்டிதழ்

மலர் - 2

இதழ் - 1

ஏப்ரல் 2017

வள ஆசிரியர்

வீ. அரசு

மேனாள் தமிழ்ப் பேராசிரியர்,  
சென்னைப் பல்கலைக்கழகம், சென்னை

## ஆசிரியர் குழு :

### கண்ணாசாசன்.நா

முனைவர் பட்ட ஆய்வாளர்,  
தமிழ் இலக்கியத்துறை,  
சென்னைப் பல்கலைக்கழகம்.

### கன்னியம் சதீஷ்.அ

உதவிப் பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை,  
ஸ்ரீமத் சிவஞான பாலய சுவாமிகள்  
தமிழ், கலை அறிவியல் கல்லூரி,  
மயிலம்.

### கஜா.சு

முனைவர் பட்ட. மேலாய்வாளர்,  
தமிழ் இலக்கியத்துறை,  
சென்னைப் பல்கலைக்கழகம்.

### செந்தல்நாராயணன்.அ.

உதவிப்பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை,  
தியாகராசர் கல்லூரி, மதுரை.

### தனஞ்செயன்.த

உதவிப் பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை,  
பெட்ரிசியன் கலை மற்றும்  
அறிவியல் கல்லூரி, சென்னை.

### தருஞானசம்பந்தம்.ப

முனைவர் பட்ட மேலாய்வாளர்,  
தமிழியற்புலம்,  
மதுரை காமராசர் பல்கலைக்கழகம்.

## பதிப்பாளர் :

### சு.நீத்தியானந்த்

நெய்தல் பதிப்பகம், சென்னை.

## இவ்விதழின் அமைப்பாசிரியர்

### முனைவர் அ. செந்தல் நாராயணன்

உதவிப் பேராசிரியர்,  
தமிழ்த்துறை,  
தியாகராசர் கல்லூரி, மதுரை.

தமிழ்த்துறை,  
தியாகராசர் கல்லூரி, மதுரை.

## கணினி அச்சுக்கோர்ப்பு :

### ஊ.வி.பாண்டி

சென்னை.

## இதழ் வாடிமைப்பு :

### கா.பாத்தமா

பெ.வி.பாண்டி, சென்னை.

## அலுவலக முகவரி :

எண். 16, சின்னப்பா தெரு,  
திருவல்லிக்கேணி, சென்னை - 600 005.

அலைபேசி : 044 - 2848 3750

மின்னஞ்சல் : neithalp@yahoo.co.in

## அட்டையில் :

பேராசிரியர் ச. வையாபுரிப்பிள்ளை

## பதிப்பாளர் மற்றும் அமைப்பாசிரியர் குறிப்பு...

மொழியின் வளர்ச்சி நமது வாழ்க்கை வளர்ச்சியைப் பொறுத்தது. இம்மொழி வளர்ச்சிக்குச் சொல்லின் வளர்ச்சி ஓர் சிறந்த அறிஞறியாயுள்ளது. நமது வாழ்க்கை வளமுறுவதனால் சொற்கள் பெருகிக்கொண்டுள்ள செல்லும் அகராதி வேலைக்கும் முடிவில்லை.' (பேராசிரியர் ச. வையாபுரிப்பிள்ளை, நூற்களஞ்சியம் தொகுதி - 2, ப. 426)

'அகராதி வேலைக்கு முடிவில்லை' என்று பேராசிரியர் வையாபுரிப்பிள்ளைக் கூறுவதை இரண்டு வகையாக எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். ஒன்று ஒரு மொழிக்காக உருவாக்கப்பட்ட அகராதி காலத்தோறும் புதுப்பிக்கப்பட வேண்டும் இரண்டாவது ஒரு மொழியில் புதிய புதிய சிறப்பகராதிகள் உருவாக்கம் தொடர்ந்து நடைபெற வேண்டும். புதிய அகராதிகளின் உருவாக்கம், பழைய அகராதிகளை மீளவும் அச்சாக்கம் செய்தல், அகராதியியல் தொடர்பான ஆய்வுகள் எனத் தமிழுக்காகச் செய்யப்பட்ட அகராதிப் பணிகள் என்பவை பிற இந்திய மொழிகளோடு ஒப்பிடுகையில் சிறப்புடையன; எனினும் ஆங்கிலம் போன்ற மொழிகளோடு ஒப்பிடுகையில் நாம் கடக்க வேண்டிய தொலைவு அதிகமாகவே உள்ளது.

தமிழ் அகராதியியலுக்கு அளப்பரிய பங்களிப்பைச் செய்தவரும் சென்னைப் பல்கலைக் கழகத் தமிழ்ப் பேரகராதியின் பதிப்பாசிரியருமான பேராசிரியர் ச.வையாபுரிப்பிள்ளையின் பணியைப் போற்றும் வகையில் இவ்விதழ் தமிழ் அகராதிச் சிறப்பிதழாக வருகிறது. அவரது 'அகராதி அனுபவங்கள்' என்னும் கட்டுரையே இவ்விதழின் தலைமைக் கட்டுரையாக இணைக்கப்பட்டிருக்கிறது.

சமகாலத்தில், தமிழ் மொழிசார்ந்த அகராதிப் பணிகளில் ஈடுபட்டு வரும் பேராசிரியர் பா.ரா.சுப்பிரமணியன், பேராசிரியர் வ.ஜெயதேவன், பேராசிரியர் பெ.மாதையன் ஆகியோர், வையாபுரிப்பிள்ளையின் நூற்களஞ்சியத் தொகுதிகள் உருவாக்கத்தில் பங்கெடுத்த பேராசிரியர் வீ.அரசு, பிங்கல நிகண்டினை மின்பதிப்பாகக் கொண்டுவரத் திட்டமிட்டிருக்கும் பிரான்சு நாட்டவரான முனைவர் ஜான் லூக் செவியார், மூவர் தேவாரம், ஒன்பதாம் திருமுறை, பத்தாம் திருமுறை, திருவருட்பா உள்ளிட்ட நூல்களுக்கான சொல்லடைவை உருவாக்கி வெளியிட்டிருக்கும் புலவர் மணியன், வைணவ இலக்கியங்களில் ஆழங்கால்பட்ட பேராசிரியர் ம.பெ.சீனிவாசன், பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டில் வெளியான அகராதிகளைத் தேடியெடுத்து அவற்றை மீளவும் அச்சாக்கம் செய்துவரும் சந்தியா பதிப்பகத்தின் திரு சந்தியா நடராஜன், நடுநாட்டுச் சொல்லகராதியினை வெளியிட்டு, அதனைத் தற்போது விரிவாக்கம் செய்து வரும் நடுநாட்டு எழுத்தாளர் திரு கண்மணி குணசேகரன்,

கலைச் சொல்லாக்கத் துறை ஆய்வில் ஈடுபட்டுவரும் முனைவர் மா.ஜானகிராமன், மதுரை வட்டார வழக்குச் சொற்களைத் தொகுக்கும் ஆய்வுத் திட்டத்தினை மேற்கொண்டுவரும் முனைவர் ஆ.பூமிச்செல்வம், பல தமிழ் நூல்களை மின்மயமாக ஆவணப்படுத்திவரும் திரு விருபா குமரேசன், சொல்லடைவு தொடர்பான ஆய்வுகளில் ஈடுபட்டவரான முனைவர் தி.இராஜரெத்தினம், குறிப்பிட்ட ஒரு பொருண்மை (குறிப்பாகத் தங்களது ஆய்வு சார்ந்த விஷயங்கள்) அகராதிகளில் எவ்வாறு பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன என வாசக நிலையிலிருந்து அகராதிகளை அணுகித் தங்களது கருத்துகளை முன்வைத்திருக்கும் முனைவர் ப.திருஞானசம்பந்தம், முனைவர் ஆ.நிர்மலா. வட்டார வழக்கு அகராதிகள் தொடர்பான ஆய்வினை மேற்கொண்டுள்ள திரு.சே.திருநாவுக்கரசு, ஆகியோரது கட்டுரைகள் இவ்விதழில் இடம்பெற்றுள்ளன.

'மொழி' நிறுவனத்தின் தற்காலத் தமிழ்ச் சொற்சேர்க்கை அகராதி உருவாக்கத்தில் பணியாற்றிய முனைவர் அ.செந்தில் நாராயணனது அனுபவப் பகிர்வு இறுதியாக இணைக்கப் பட்டுள்ளது.

நெய்தல் ஆய்வின் அகராதிச் சிறப்பிதழ் உலகப் புத்தகத் தினத்தினை முன்னிட்டு உருவாக்கப்பட்டதால் அதிக பக்கங்கள் கொண்ட இதழாக வெளிவந்துள்ளது. தமிழ்ச்சூழலில் அகராதிக்கென முன்னெடுக்கப்பட்ட முதல் ஆய்வு இதழ் முயற்சி என்று இவ்விதழினைக் கூற முடியும். அகராதித்துறையில் தொடர்ந்து காத்திரமாகச் செயலாற்றிவரும் ஆளுமைகளின் கட்டுரைகளும் ஆய்வு நோக்கில் அகராதித் தொடர்பான செய்திகளை ஆராய்ந்துள்ள கட்டுரைகளும் இவ்விதழில் இடம் பெற்றுள்ளன. அகராதி உருவாக்க நெறிமுறையில் நிகரற்ற ஆளுமையாகச் செயல்பட்ட பேராசிரியர் சுவையாபுரிப்பிள்ளைக்கு இவ்விதழினைக் கையளிப்பதில் நெய்தல் ஆய்வு பெருமையடைகின்றது.

இவ்விதழின் அழைப்பாசிரியராகச் செயல்பட்டு ஒருங்கிணைத்தவர் முனைவர் அ.செந்தில்நாராயணன். இதழ் உருவாக்கப் பணியில் தனித்த அக்கறையுடன் செயல்பட்ட முனைவர் ப.திருஞானசம்பந்தம், முனைவர் அ.மோகனா, முனைவர் மு.தேவராஜ் ஆகியோருக்கும் நன்றி. பேராசிரியர் சுவையாபுரிப்பிள்ளை தொடர்பான ஆவணங்களைக் கொடுத்துதவிய பேராசிரியர் இராம.சுந்தரம், முனைவர் பு.ஜார்ஜ் ஆகியோருக்கும் நன்றி. இவ் விதழுக்குக் கட்டுரை நல்கிய கட்டுரையாளர்களுக்கும் இதழ் வடிவமைப்பில் ஈடுபாட்டுடன் உழைத்தவர் களுக்கும் அன்பின் நன்றி.

பதிப்பாளர் மற்றும் அழைப்பாசிரியர்

1. அகராதி - அனுபவங்கள்  
- சுவையாபுரிப்பிள்ளை 05
2. ஒரு கட்டுரையும் ஒரு குறிப்பும்  
- பா. ரா. சுப்பிரமணியன் 10
3. சில சொற் கேள்ரி  
- வ. ஜெயதேவன் 15
4. உரிச்சொற்கிளவி முதல் அகராதி வரை  
- வீ.அரசு 18
5. தொல்காப்பியரின்  
சொற்பொருண்மையியல் நோக்கு  
- பெ. மாதையன் 21
6. VIRTUAL TRADITIONAL PRACTICAL LEXICOGRAPHY  
FOR THE MODERN WORLD. A THOUGHT EXPERIMENT  
WITH THE பிங்கல நிகண்டு -  
- Jean - Luc - Chevillard 35
7. மூவர் தேவாரம் - சொற்பொருளும்  
சொல்லப்பட்ட பொருளும்  
- புலவர் மணியன் 44
8. வைணவக் கலைச்சொல் அகராதிகள்  
- ம.பெ.சீனிவாசன் 50
9. மீள்பதிப்புக்காக ஒரு பயணம்  
- சந்தியா நடராஜன் 57
10. கையகராதிப் பதிப்பு வேறுபாடுகள்  
- விருபா குமரேசன் 64
11. நடுநாட்டுச் சொல்லகராதி ஊடாகக்  
கணக்கு வழக்குகள்  
- கண்மணி குணசேகரன் 72
12. தற்காலத் தமிழ்ப் படைப்பிலக்கியச் சூழலில்  
வட்டார வழக்குச் சொல்லகராதி உருவாக்கம் :  
தேவையும் பயன்பாடும்  
- ஆ. பூமிச்செல்வம் 77
13. அகராதியியல் : வட்டார வழக்குச்  
சொல்லகராதிகள் அறிமுகம்  
- சே. திருநாவுக்கரசு 82
14. தமிழில் இயல்பியல் கலைச்சொல்லகராதியின்  
வளர்ச்சி வரலாறு  
- நா. ஜானகிராமன் 88
15. பதினெண்கீழ்க்கணக்கு : தமிழ் அகராதிய் பதிவுகள்  
- ப.திருஞானசம்பந்தம் 93
16. வீரமாமுனிவரின் அகராதிகளில் மருத்துவம்  
- ஆ.நிர்மலா 98
17. தமிழில் சொல்லடைவு நூல்கள் - சில குறிப்புகள்  
- தி. இராஜரெத்தினம் 106
18. சொந்தம் கொண்டாடும் சொற்களுடன்  
புழங்கிய தருணம்  
- அ. செந்தில்நாராயணன் 111
19. கோயிலும் குடியும் - ஜெ. சசிக்குமார் 116

## VIRTUAL TRADITIONAL PRACTICAL LEXICOGRAPHY FOR THE MODERN WORLD. A THOUGHT EXPERIMENT WITH THE பிங்கல நிகண்டு

- Jean - Luc - Chevillard

தாய் மொழி பயிற்றலும் நூல்களைக் கற்றலும்

Some language varieties are acquired in a natural (or effortless) way and are called “mother tongues” [பிறந்து மொழி பயிற்றல்], whereas other language varieties are learnt “the hard way”, through explicit training and personal effort [கசடறக் கற்றல்], but of course, seen from the outside, this fundamental distinction appears often blurred because

- (A) on the one hand, there are people (such as “foreigners”) who try to learn “the hard way” (through explicit training) that which is somebody else's mother tongue,
- (B) on the other hand, everyone sooner or later discovers that his or her mother tongue (potentially) “contains” various “Extension Modules”, such as the ones required for doing calculations, or the ones necessary for composing poetry, and that the mastery of those extension modules will not come without a prolonged effort and that they will have to undergo schooling, in order to acquire from someone already proficient the mastery desired, which will turn them into an accomplished calculator, or a proficient poet, or both, or still someone else ...

My concern, in this short essay, will be on the second type of language acquisition, the one obtained through effort [கசடறக் கற்றல்], which is probably not sufficiently studied by descriptive linguists. My general remarks on the existence of “Extension Modules” will be given specificity in what

follows, by concentrating on a famous “உரிச்சொற்பனுவல்”, called பிங்கலம், which has been considered as important by the தமிழ் கூறும் நல்லுலகம் from an early stage onwards, being for instance explicitly mentioned in the 459th சூத்திரம் of நன்னூல்<sup>2</sup> Although that text is mostly familiar nowadays to students only as an authority occasionally referred to by Modern அகராதி-s (such as the Madras Tamil Lexicon), the role it still played one century ago can be illustrated by the following citation, extracted from the பதிப்புரை to the 1968 (கழகம்) edition of the P, where we see the following statement:

- (1) இலக்கண இலக்கிய நூல்களைக் கற்றுப் புலமைத் திறமடைய விரும்புவோர் முதற்கண் நிகண்டு நூல்களை ஐயந்திரிபறக் கற்று நல்ல பயிற்சியைப் பெற்றிருக்க வேண்டும் என்னுங் கட்டாயத் திட்டம் பண்டைக்காலக் கணக்காயர் களிதத்தே இருந்து வந்தது. இத்திட்டம் அண்மைக் காலம் வரையில் நடைமுறையில் இருந்தது. பழங்காலக் கணக்காயர்கள் நிகண்டு கற்று இலக்கியப் பயிற்சி பெற்ற மாணவர் கட்டுத்தான் இலக்கணம் போதிப்பதென்னுங் கொள்கையைச் சிறிதும் நழுவிட வில்லை. [...] நிகண்டுகற்றார் அனைவரும் உலவும் நிகண்டராய் வாழ்ந்து வந்தனர்.

(1968, பிங்கலம், கழக வெளியீடு, பதிப்புரை, P.5)

It is of course a pipe dream to imagine that such an age might come back identically: is there EVER really a மீளும் வரலாறு? However, as I have argued in Chevillard [2016:26], the current situation where the பிங்கலம் (and other such நிகண்டுகள்) seem generally to be considered as having been superseded, or rendered OBSOLETE, by the lexicographical work completed during the



twentieth century is not satisfactory, first of all because those நிகண்டுக்கள் are cited as authority (மேற்கோள்) only when dictionary compilers have not been capable of finding an illustration inside “ordinary” literature for a meaning given in the பிங்கலம் (and other such texts). This gives a special visibility to the margins (விளிம்பு) of those நிகண்டுக்கள், but neglects what is possibly their CORE, if we make the (working) hypothesis that they are representative of normal Ancient Tamil literary usage (or possibly of a subset of the ancient Tamil literary corpus), a hypothesis which can only be proved (or disproved) at the end of a long inquiry.

Whatever the outcome of the inquiry, every research has to start somewhere, and this modest essay will attempt to answer a few elementary questions, which I have had to ask myself in my state of அறியாமை, when trying to obtain a global view of the பிங்கலம். My quest belongs to the age of computers, where all sorts of experimental simulations and virtual alternate realities are possible, and, as a THOUGHT EXPERIMENT, I shall try to describe, in this short essay, the features of a small prototype, which might be created in the future, in order to obtain a more realistic vision of an ancient world, which mostly no longer exists.

### How long would it take to recite the பிங்கலம்? An estimate.

In this section, I shall provide the reader with some concrete details concerning the overall structure of the பிங்கலம்,<sup>3</sup> trying, with difficulty, to keep the presence of numerical figures to a minimum, although it is impossible to completely do without them, if we want to be factual and precise. My concern is to give a realistic estimate of the magnitude of the effort which went into the MEMORIZATION [மனப்பாடம் செய்தல்] of a long text, in the days of the பழங்காலக் கணக்காயர்கள் evoked by citation (1). Modern students probably perceive traditional text as PAPER ENTITIES which live in physical books, standing on shelves, in a library, but they may also have seen (or heard) around themselves examples of ACTIVE TEXTS which exist in the living memories of the human

beings who have mastered them, which means that they can recite them and SUITABLY cite them.<sup>4</sup> This was indeed the case for தி.வே.கோபால் ஐயர் [1926-2007] and the தொல்காப்பியம், as attested by the following extract from the short autobiographical account, which has been included in 2009 in a collective volume in his honour. In this passage, he evokes his decision, as a boy, to memorize the தொல்காப்பியம், on the suggestion of பி.சா.சுப்பிரமணிய சாஸ்திரியார் [1890-1978] who was Principal in the திருவையாறு அரசர் கல்லூரி, which he wished to join after passing the SSLC examination:

(2) [...] பின் கோபாலய்யரின் அத்தை கணவர் பி.சா.சு விடம் சங்கராசாரியாரின் விருப்பத்தைக் எடுத்துக்கூறி சேர்த்துக் கொள்ளச் செய்தார். பின் பி.சா.சு, கோபாலய்யரிடம் 'தொல்காப்பியம் முழுதும் மனப்பாடம் செய்வாயா?' என்று கேட்டதற்கு 'செய்வேன்' என்றார் [...]

(2009, “தமிழ் பழுத்த உள்ளம்”, P.3)

In the absence of a traditionally trained teacher, the reality of the Oral-Aural Sphere is also accessible to those who acquire recordings in specialized shops: currently available are the குறள், the திருமுருகாற்றுப்படை, the தொல்காப்பியம்,<sup>5</sup> the 4000 திவ்விய பிரபந்தம், the திருவாசகம், some parts of the தேவாரம், and many other traditional texts, although specifying what a “TRADITIONAL” manner of recitation should be is a very difficult challenge.

The availability of recordings does NOT however extend to traditional நிகண்டு-s, such as the அமர கோஷ: or the பிங்கலம், although in the field of Sanskrit studies the situation is QUITE different, because one can acquire recordings of the AMARA திவாகரம் (alias நாமலிங்கானு ஸாஸனம்), such as the one published by SAMSKRITA BHARATI in Bangalore (see Bibliography). My description of a பிங்கலம் recording will therefore be the description of a virtual object,<sup>6</sup> which could exist, if a sufficient number of scholars united their efforts, in order to produce such a useful artefact, each of them recording one of the 52 logical components which



obtain if one combines the information found in Chart 1 (see next section) and the information contained in Charts 3 to 6 (see Appendix<sup>7</sup>), and the technical information contained in the current essay might help in that respect.<sup>8</sup>

Although it may appear to some as a “crude” (or a “rude”) question, it appears rather clear, upon reflexion, that one cannot claim to have a clear notion of what the பிங்கலம் is (and what the நிகண்டு tradition of Tamil Nadu was) unless one can answer simple questions, such as the one appearing in the title of that section, or such as the more precise following one:

(3) “How long would it take for one to recite the whole of the பிங்கலம், assuming a style of ஒதுதல் identical<sup>9</sup> with the one which has been used for the முற்றோதல் of the தொல்காப்பியம், which was released by the செம்மொழிநிறுவனம் a few years ago?”.

On the basis of an electronic text of the பிங்கலம் (and of the தொல்காப்பியம்), such a “crude” question is however not very difficult to answer (from a mathematical point of view), provided we have at our disposal:

- The total number of metrical lines (அடி) inside the P, which is 6782
- The total number of metrical lines (அடி) inside the T, which is 4013
- the duration of the தொல்காப்பியம் முற்றோதல், which is 5h 7' 22"

The use of the simple method called “Cross-Multiplication” allows us to estimate that a similar முற்றோதல் of the ten chapters of பிங்கலம் should require the duration stated in (4):

(4) பிங்கலம் முழுவதும் ஒதுதல் would require a duration of 8h 39', when using the same average speed as the தொல்காப்பியம் முற்றோதல்.

The details concerning the individual chapters will be given in the following section of this essay

## The importance of tempo, in efficiently imparting knowledge to students

Before proceeding with the exploration, a few remarks on the determination of one of the parameters of the calculation which has just been done might not be out of place. Before choosing the speed, or more precisely the “tempo”<sup>10</sup> parameter, I have first tried to obtain a clear notion of the range of possibilities by comparing between themselves the tempos with which the recitations of the 27 sections of the தொல்காப்பியம் முற்றோதல். have been performed by the members of the group of veteran scholars, whose collective effort made those CDs possible. I have for instance observed that the section which is recited in the fastest tempo is the கிளவியாக்கம் whereas the one which is recited (ஒதுதல்) the most slowly is the மொழிமரபு More precisely.

(5a) the 243 (அடி) of the கிளவியாக்கம் are recited in 16 minutes and 9 seconds. This gives a rather fast TEMPO of 902 lines/hour.

(5b) the 78 (அடி) of the மொழிமரபு are recited in 8 minutes and 48 seconds. This gives a slow TEMPO of 531 lines/hour.<sup>11</sup>

At this juncture, it is probably not out of place to observe that, although the தொல்காப்பியம் it self does not seem to give instructions concerning tempo, possibly because in a living tradition certain aspects of knowledge transmission are taken for granted, there are other Indian theoretical texts which seem to have attempted a precise specification, even though it is probably a difficult challenge to convert those specification into those used by modern chronometers. I am referring here to the ரிக்வேத பிராதிசாக்கிய, which, at the end of படலம் XIII, contains a series of five sūtra-s pertaining to recitation tempo, which I shall reproduce here with the English translation given in 1937 by Mangal Deva Shastri (p. 99):

(6a) (The teachers) prescribe three modes விருத்தி of speech: the delayed, moderate and hurried. (RVP XIII-46)

- (6b) They prescribe different sacrificial acts (to be performed) in different modes. (RVP XIII-47)
- (6c) An increase of measure belongs to each (successive) mode. (RVP XIII-48)
- (6d) One should employ the hurried mode for the sake of study, the moderate in ordinary use, and the delayed in the instruction of pupils. (RVP XIII-49)
- (6e) A blue jay cries one mora (i.e. gives a note of one mora), a crow cries two moras. A peacock should be recognized as having three moras. This is a summary (statement) about the (three) moras. (RVP XIII-50)

Therefore, the important differences between the tempos chosen by the veteran scholars whose voices are recorded in the தொல்காப்பியம் முற்றோதல். should also be considered as a

parameter to be researched. And there are also practical consequences to be reckoned with, because we can add, as a complement to statement (3) the additional fact that:

- (7a) If recited at the faster tempo mentioned in (4a), பிங்கலம் முற்றோதல் will require 7 hours and 31 minutes.
- (7b) If recited at the slow tempo mentioned in (4b), பிங்கலம் முற்றோதல் will require 12 hours and 46 minutes.

### Organization of the பிங்கலம்? A virtual visit.

This short section provides the details concerning the approximate duration required for the (so far virtual) recitation of the individual chapters, which was calculated on the basis of an average speed and of their textual lengths, in terms of metrical lines (அடி). The sūtra counts have also been provided, for the sake of completion.

Chart 1: Sections in பிங்கலம்

Rank	Section titles	line count	sutra count	Virtual duration (hh:mm:ss)
1.	வான் வகை	188	92	00:14:22
2.	வானவர் வகை	602	220	00:46:03
3.	ஐயர் வகை	357	135	00:27:18
4.	அவனி வகை	479	278	00:36:38
5.	ஆடவர் வகை	659	376	00:50:24
6.	அனுபோக வகை (See chart 3)	1084	657	01:22:55
7.	பண்பிற்செயலின் பகுதி வகை (See chart 4)	942	552	01:12:03
8.	மாப்பெயர்வகை (See chart 5)	447	339	00:34:11
9.	மரப்பெயர்வகை	455	381	00:34:48
10.	ஒருசொற் பல்பொருள் வகை (See chart 6)	1569	1091	02:00:01
Total	பிங்கலம் முழுவதும்	6782	4121	08:38:49

Similar charts for the 46 sub-chapters of chapters 6, 7, 8 and 10 of the பிங்கலம் can be found in the Appendix (பிற்சேர்க்கை), at the end of this article.

**நிகண்டர் ஆற்றுப்படை : exploring a mountain of words where “அழகு” is the most frequent appearance**

We are nearing the end of this short visit of the பிங்கலம். I have tried to argue here that it was important to study directly that text, and that the oral-aural channel would be an appropriate வாயில். I must of course acknowledge that my suggestion may appear as DAUNTING. It may appear as the suggestion to cross a mountain by foot, something rarely done nowadays, although in the age of the மலைபடுகடாம், when automobiles did not exist, it was the normal method. Is there something better than to perceive things directly with one's eyes or ears (and mind)?

But what does one discover, when listening to (or while reading) the பிங்கலம்? One finds of course oneself entangled inside a conceptual maze of words. The logic of that maze will progressively become clear, if someone gives proper guidance (ஆற்றுப்படுத்தல்). Such guidance is found, for instance, in the உரியியல் of the தொல்காப்பியம்<sup>12</sup> As per my recent counts, based on an electronic version of the பிங்கலம், almost 20,000 words are involved in its 4,121 சூத்திரங்கள், which are lexicographical statements. Some of those words appear more than once, in different roles,<sup>13</sup> the item with the highest frequency, which is அழகு, appearing 43 times. The consequence of those multiple occurrences is that the number of distinct items is in fact slightly above 11,000. I shall conclude this article by providing the reader with the list of the 10 most frequent words in the பிங்கலம், accompanied by their frequencies, hoping that it will encourage those readers who have never had a look at the பிங்கலம், to examine it for themselves.

**Chart 2: the ten most frequent words inside the பிங்கலம்**

அழகு	43 occurrences
நீர்	35 occurrences
யானை	34 occurrences
அரி	33 occurrences
மலை	31 occurrences
பெருமை	30 occurrences
கள்	29 occurrences
காடு	28 occurrences
பொன்	27 occurrences
கடல்	26 occurrences

**Appendix (பிற்சேர்க்கை): Theoretical Duration for the recitation of the subsections of chapters 6, 7, 8 and 10. Chart 3: Subsections in section 6 (அனுபோக வகை)**

Rank	Subsection titles	line	sutra-s	Virtual duration (hh:mm:ss)
6.1	உணவின் வகை	92	64	00:07:02
6.2	பூணின் வகை	59	44	00:04:30
6.3	இரத்தின வகை	25	22	00:01:54
6.4	உலோக வகை	57	41	00:04:21
6.5	ஆடை வகை	48	34	00:03:40
6.6	பூச்சு வகை	22	19	00:01:40
6.7	சூட்டு வகை	10	6	00:00:45
6.8	இயல் வகை	191	42	00:14:36
6.9	இசை வகை	153	70	00:11:42
6.10	நாடக வகை	38	24	00:02:54
6.11	மண்டில வகை	10	5	00:00:45

Rank	Subsection titles	line	sutra-s	Virtual duration (hh:mm:ss)
6.12	படை வகை	51	22	00:03:54
6.13	காலாள் வகை	18	14	00:01:22
6.14	தோற்கருவி வகை	29	22	00:02:13
6.15	குடை வகை	6	4	00:00:27
6.16	ஆயுத வகை	88	72	00:06:43
6.17	செயற்கை வகை	45	34	00:03:26
6.18	அக்குரோணி வகை	12	10	00:00:55
6.19	வெள்ள வகை	9	9	00:00:41
6.20	இல்லணி வகை	121	99	00:09:15

**Chart 4: Subsections in section 7 (பண்பிற்செயலின் பகுதி வகை)**

Rank	Subsection titles	line	sutra-s	Virtual duration (hh:mm:ss)
7.1	உள்ள நல்வகை	151	90	00:11:33
7.2	உள்ளத்தின் தீயவகை	157	79	00:12:00
7.3	மெய் வகை	125	67	00:09:33
7.4	வாய் வகை	67	41	00:05:07
7.5	கண் வகை	18	13	00:01:22
7.6	மூக்கின் வகை	11	4	00:00:50

7.7	செவி வகை	119	68	00:09:06
7.8	கை வகை	83	62	00:06:20
7.9	கால் வகை	42	23	00:03:12
7.10	முறைமை வகை	14	11	00:01:04
7.11	அளவின் வகை	107	65	00:08:11
7.12	காரண வகை, பல்பொருள் வகை	48	29	00:03:40

**Chart 5: Subsections in section 8 (மாப்பெயர் வகை)**

Rank	Subsection titles	line	sutra-s	Virtual duration (hh:mm:ss)
8.1	புள் வகை	131	98	00:10:01
8.2	விலங்கின் வகை	295	192	00:22:34
8.3	பாம்பின் வகை	21	15	00:01:36
8.4	சலசர வகை	40	34	00:03:03

**Chart 6: Subsections in section 10 (ஒருசொற் பல்பொருள் வகை)**

Rank	Subsection titles	line	sutra-s	Virtual duration (hh:mm:ss)
10.01	அகர வருக்கம்	338	227	00:25:51
10.02	சகர வருக்கம்	305	204	00:23:19
10.03	சுகர வருக்கம்	174	129	00:13:18
10.04	ஞகர வருக்கம்	5	4	00:00:22
10.05	தகர வருக்கம்	142	104	00:10:52
10.06	நகர வருக்கம்	58	43	00:04:26
10.07	பகர வருக்கம்	240	137	00:18:21
10.08	மகர வருக்கம்	138	94	00:10:33
10.09	யகர வருக்கம்	8	5	00:00:36
10.10	வகர வருக்கம்	161	114	00:12:19

## Bibliography

1. [அமர கோஷ: (நாமலிங்கானுஸாஸனம்)] Set of 6 AUDIO CDs, Published by SAMSKRITA BHARATI "Aksharam", 8th

Cross, II Phase, Girinagar, Bangalore – 560 085, Recorded at Ganalahari.

2. Chevillard, Jean-Luc, 2010, "Rare words' in classical Tamil literature: from the



Uriyiyal to the Tivākaram ", pp. 301-317, in ACTA ORIENTALIA, Volume 63, Number 3/September 2010, Budapest.

3. Chevillard, Jean-Luc, 2014, "Polysémie et jeu de mot dans la littérature tamoule ancienne : mode d'emploi préliminaire", pp. [167]-181, in Études romanes de Brno. 2014, vol. 35. Slovakia. [French translation of a communication in English: "The use of polysemy for wordplay in ancient Tamil literature and the traditional tools available for dealing with it" (available at « <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00933495> »)]
4. Chevillard, Jean-Luc, 2016, On a 1968 incarnation of the Piṅkalam, a traditional tamil thesaurus, pp. 15-28, தமிழ் தந்த பரிசு (Tamil tanta paricu): The Collection of Articles in honour of Alexander M. Dubyanskiy., édité par Vecherina, O., N. Gordiyuchuk, & Dubyanskaya, T, ISBN 9785906862532, Russian State University for the Humanities, Moscou, Orientalia et Classica. Papers of the Institute of Oriental and Classical Studies, Russia.
5. கோபால் ஐயர், 2009, தி.வே., தமிழ் பழுத்த உள்ளம் pp. 1-11, in Wilden, Eva (Ed.), Between Preservation and Recreation: Proceedings of a workshop in honour of T.V. Gopal Iyer, Collection Indologie – 109, IFP/EFEO, Pondicherry.
6. Mangal Deva Shastri, 1937, The rgveda-Prātiśākhya, with the commentary of Uvaṭa, Volume III, English Translation of the Text, Additional Notes, Several Appendices and Indices, Published by Moti Lal Banarsi Das, Lahore. The Punjab Oriental Series No. 24.
7. பிங்கலமுனிவர் செய்த // பிங்கலந்தையென்னும் // பிங்கல நிகண்டு // இஃது // இன்ஸ்பெக்டிங் இஸ்கூல் மேஷ்டர் பென்சனா // வீராட்சிமங்கலம் // தமிழ்ப்புலவர் // தி

சிவன்பிள்ளை // பல பிரதிருபங்களைக் கொண்டு பரிசோதித்து // இயற்றிய உரையோடும், // கவர்நர்மெண்டு நார்மல் பாடசாலைத் தமிழ்ப்புலவராயிருந்த // சோடசாவதானம் // தி-க. சுப்பராய செட்டியார் // முன்னிலையிலும் பரிசோதித்து, // ஷேசிவன்பிள்ளையால் // காஞ்சி நாகலிங்க முதலியாரது // சென்னை : // இந்து தியலாஜிகல் யந்திர சாலையில் பதிப்பிக்கப்பட்டது. // விசுர்தி ஸ்ரீஆவணி // இதன் விலை ரூபா 2. அணா 8. // -. // 1890.<sup>14</sup>

8. பிங்கல நிகண்டு by பிங்கல முனிவர் Matarās, Rippan Acciyantira Cālai, 1917.<sup>15</sup>
9. பிங்கலந்தை என்னும் பிங்கல நிகண்டு, 1968, கழக வெளியீடு 1315, சென்னை.
10. தொல்காப்பியம் முற்றோதல் [Recitation of Entire Tolkāppiyam], இசை குறுவட்டுகள் (set of 5 CDs, undated), செம்மொழி நிறுவனம் (CICT: Center of Excellence for Classical Tamil), Central Institute of Indian Languages, Mysore.

#### சான்றெண் விளக்கம்

1. Imagining the features of a FORTHCOMING CD [எதிர்காலத்தில் கிடைக்கப் பெறும் குறுந்தகடு (அல்லது இசைக் குறுவட்டு)].
2. The numbering is the one found in மயிலைநாதர்'s commentary.
3. The data I am here summarizing is based on a complete digitization of the பிங்கலம், in XML format, which I have already briefly described once in a 2016 article which has appeared in the volume தமிழ்தந்தபரிசு, which is a Collection of Articles by several authors in honor of Alexander M. Dubyanskiy. That digitization was accomplished thanks to the support of NETamil, a research project financed by the ERC (European Research Council) and directed by Eva Wilden (EFEO and University of Hamburg).

4. This feat will of course be more familiar to Indian students and western students might have to resort to imaginary examples such as the ones seen in the well-known book (and movie) "Fahrenheit 451" ("[https://en.wikipedia.org/wiki/Fahrenheit\\_451](https://en.wikipedia.org/wiki/Fahrenheit_451)").
5. see the தொல்காப்பியம் முற்றோதல் which will be discussed at length in the next section.
6. Parts of that virtual object already exist in fact, as a very incomplete set of recordings which I have made thanks to the kind assistance of some of my NETamil colleagues, in the EFEO center in Pondicherry.
7. Those charts enumerate the sub-sections of chapters 6, 7, 8 and 10.
8. Among the 52 logical components, the longest is the undivided 5th chapter, அகர வருக்கம், which contains 659 (அடி). Some chapters are longer, but they are divided in subsections, the longest being அகர வருக்கம், which has 338 (அடி) and is part of the 10th chapter.
9. Identity of style is possible because both texts are in the meter called ஆசிரியம்.
10. The English (or Italian) word "tempo" appears only TWO times in the Madras Tamil Lexicon (available online at "<http://dsal.uchicago.edu/dictionaries/tamil-lex/index.html>"). The first occurrence is under the head-word காலம், when its 9th

meaning is explained: « 9. (Mus.) Tempo, a measure of time, three in number, viz., விளம்பரம், துரிதம், மத்திமம்; இசைக்குரிய திரிகாலம். The second occurrence is under the head-word முக்காலம்.

11. On the செம்மொழி CD, the மொழிமரபு is sung by a feminine voice whereas the களவியல் is sung by a male voice. The list of performers is included in the initial announcement but individual identifications are unfortunately not provided for the various segments.
12. I have discussed the relationship between the உரியியல் and the நிகண்டுகள் in Chevillard [2010].
13. I have discussed the two main types of statements, (A) pertaining to Synonymy (பலசொல் லொருபொருட் குரிமை) and (B) pertaining to Polysemy (ஒருசொல் பல்பொருட் குரிமை), and the roles available inside those statements, in Chevillard [2016], where I also discuss a third type of statements, (C) concerning fixed-size collections, which appears concentrated in the 3rd chapter of the பிங்கலம் namely the ஜயர் வகை.
14. This is the Editio Princeps. An exemplar is available in the IFP library.
15. This is the edition used by the compilers of the Madras Tamil Lexicon (see page xci, in vol. 1). I have not seen a physical copy with my own eyes.



**Dr. Jean-Luc Chevillard**

CNRS, Université Paris-Diderot, UMR 7597 (HTL)

Laboratoire d'Histoire des Théories Linguistiques

<https://univ-paris-diderot.academia.edu/JeanLucChevillard>