

CRF PANCHANGAM

ME1190 (2014/15)

'മൻമഥ' നാമ സംവത്സരം



ശ്രുതിശാസ്ത്രപുരാണാനാം ആലയം കരുണാലയം
നമാമി ഭഗവദ്പാദം ശങ്കരം ലോകശങ്കരം

S. Anujan

INTRODUCTION

Kochi Panchaangam, the official Almanac of the State of Kochi, had its own natural death after the **integration of Travancore and Kochi** in 1949



Here is an attempt to create something similar to the pre-1949 model at least in some aspects

This is a 100% in-house product and hence may lack class

This also will lack the tons and tons of info which the present day panchangams carry

Calculation algorithms..

I am neither an Astronomer, nor an Astrologer !!!

The algorithms for positioning sun, moon etc and other astronomical calculations are those proposed in the book “Astronomical Algorithms” by **Jean Meeus**.

The calculation results are very close to those in Popular Panchangams, with adjustment for latitude and longitude changes.

The calculations have been entirely done in **Microsoft Excel** with some functions added through **visual basic**.

Some salient points

- Panchangam calculations require latitude and longitude of the location of calculations. These form the basis of all calculations.
- For the present effort, the Latitude and Longitude of **Poornathrayeesan's Sreekovil** forms the basis. So it can be better called a **Tripunithura Panchangam**.
- Of the 5 items generally figuring in a regular Panchaangam, only 'aazhcha, nakshatram and thithhi' has been provided here. 'Yogam' and 'karanam' are avoided.
- Astrological predictions have been totally avoided. As a token entry, raahu kaalams have been provided for each day.
- Against the conventional style of 'udayaal param' hours for nakshatram etc., the timings have been given in IST.

Panchangam with a difference

- The Kochi Panchangam worked around the Birthday of Valiya Thampuran for Vishuphalam. Since the new version is only on the astronomy part, this item has not been attempted.
- The details of senior Thampurans and Govt. officials have been provided in the old Panchangam
- This **Avtar** of the Kochi Panchangam has details of 10 senior most male and female members.
- The list of top govt. officials/diwans etc not furnished due to obvious reasons.
- Festivals of places of worship in and around Tripunithura and few temples of interest to our Thampurans have been included.

Calculation basics

- The latitude and longitude selected for the calculations is that of the centre of **Poornathrayeesan's Sreekovil**
- No database on planetary positions have been made use of
- Only the basic equations for calculating the position of sun and moon based on the **Julian centuries elapsed after Jan1, 2000** have been made use of.

Sample of Sun/moon positions..

Calculate the days (**Julian day** !) since Jan 1, 2000

Calculate the **Julian Centuries** since Jan 1, 2000 (**T**) – Julian Century is 36525 days.

(For example the T for 15, Aug 2014 is 0.146187543)

The longitude of Sun is :

$$\text{Longitude of Sun} = \text{Remainder}\{(280.46646 + 36000.76983 * \mathbf{T}) / 360\}$$

That for moon is:

$$\text{Longitude of moon}^+ = \text{Remainder}\{(218.3164477 + 481267.88123421 * \mathbf{T} - 0.0015786 * \mathbf{T}^2 + \mathbf{T}^3 / 538841 - \mathbf{T}^4 / 65194000) / 360\}$$

+ Position of moon has to be 'corrected'

What is in there ?

- This **new Kochi Panchangam** will have :
 - **Monthly page** as in the usual Panchangams
 - Listing of **festivals/ visEsha divasangal** for each month
 - Separate listing of :
 - **Ekaadasi**
 - **Harivaasaram**
 - **Pradosham**
 - **Samkramams**
 - **Punya-kaalams**
 - **Month wise festival table**

And an add on section on Sky watching !!!

If our forefathers watched the sky to prepare Panchangam, this one will help you to watch the sky !

Sample monthly page...

ക്രി. തീയതി	ഉദയം	അസ്തമയം	മാസം	മല. തീയതി	ആഴ്ച	നാൾ	എത്ര വരെ	നാൾ 2	തിഥി	എത്ര വരെ	തിഥി 2	പിറന്നാൾ	ശ്രാദ്ധം	രാഹുങ്കാലം	
								എത്ര വരെ			എത്ര വരെ			മുതൽ	വരെ
17-Aug-14	6:19 AM	6:38 PM	ഈണം	1	ഞാ	ഭ	10:53 AM	12:00 AM	കൃ.അ	6:07 AM	12:00 AM	---	കാ	5:05 PM	6:38 PM
18-Aug-14	6:19 AM	6:37 PM	ഈണം	2	തി	കാ	11:53 AM	12:00 AM	കൃ. ന	6:57 AM	12:00 AM	---	ഭര	7:51 AM	9:23 AM
19-Aug-14	6:19 AM	6:37 PM	ഈണം	3	ചൊ	ഭര	1:32 PM	12:00 AM	കൃ. ന	6:59 AM	12:00 AM	---	മ1	3:32 PM	5:05 PM
20-Aug-14	6:19 AM	6:36 PM	ഈണം	4	ബു	മ1	3:42 PM	12:00 AM	കൃ.ഭ	8:26 AM	12:00 AM	---	തി1	12:28 PM	2:00 PM
21-Aug-14	6:19 AM	6:36 PM	ഈണം	5	വ്യാ	തി1	6:15 PM	12:00 AM	കൃ.എ	10:18 AM	12:00 AM	തി1	---	1:59 PM	3:32 PM
22-Aug-14	6:19 AM	6:35 PM	ഈണം	6	വെ	പു	9:04 PM	12:00 AM	കൃ.ഛാ	12:29 PM	12:00 AM	പു	പു	10:55 AM	12:27 PM
23-Aug-14	6:19 AM	6:35 PM	ഈണം	7	ശ	പു	12:02 AM	12:00 AM	കൃ.ത്ര	2:50 PM	12:00 AM	പു	പു	9:23 AM	10:55 AM
24-Aug-14	6:19 AM	6:34 PM	ഈണം	8	ഞാ	ആ	3:02 AM	12:00 AM	കൃ.ച	5:17 PM	12:00 AM	ആ	ആ	5:02 PM	6:34 PM
25-Aug-14	6:19 AM	6:34 PM	ഈണം	9	തി	മ2	6:00 AM	12:00 AM	അമാ	5:48 AM	12:00 AM	മ2	മ2	7:51 AM	9:22 AM
26-Aug-14	6:19 AM	6:33 PM	ഈണം	10	ചൊ	പു1	അഹോരാത്രം	12:00 AM	ശു. പ്ര	10:04 PM	12:00 AM	---	പു1	3:30 PM	5:01 PM
27-Aug-14	6:19 AM	6:33 PM	ഈണം	11	ബു	പു1	8:51 AM	12:00 AM	ശു.ഖി	12:14 AM	12:00 AM	പു1	ഉ1	12:26 PM	1:57 PM
28-Aug-14	6:19 AM	6:32 PM	ഈണം	12	വ്യാ	ഉ1	11:30 AM	12:00 AM	ശു.തു	2:10 AM	12:00 AM	ഉ1	അ2	1:57 PM	3:29 PM
29-Aug-14	6:19 AM	6:32 PM	ഈണം	13	വെ	അ2	1:51 PM	12:00 AM	ശു. ച	3:42 AM	12:00 AM	അ2	ചി	10:53 AM	12:25 PM
30-Aug-14	6:19 AM	6:31 PM	ഈണം	14	ശ	ചി	3:48 PM	12:00 AM	ശു.പ	4:46 AM	12:00 AM	ചി	ചോ	9:22 AM	10:53 AM

Chingam month..

17-Aug-14	6:19 AM	6:38 PM	ചിങ്ങം	1	ഞാ	ഭ	10:53 AM	12:00 AM	കു.അ	6:07 AM	12:00 AM	---	കാ	5:05 PM	6:38 PM
18-Aug-14	6:19 AM	6:37 PM	ചിങ്ങം	2	തി	കാ	11:53 AM	12:00 AM	കു. ന	6:57 AM	12:00 AM	---	രോ	7:51 AM	9:23 AM
19-Aug-14	6:19 AM	6:37 PM	ചിങ്ങം	3	ചൊ	രോ	1:32 PM	12:00 AM	കു. ന	6:59 AM	12:00 AM	---	മ1	3:32 PM	5:05 PM
20-Aug-14	6:19 AM	6:36 PM	ചിങ്ങം	4	ബു	മ1	3:42 PM	12:00 AM	കു.ദ	8:26 AM	12:00 AM	---	തി1	12:28 PM	2:00 PM
21-Aug-14	6:19 AM	6:36 PM	ചിങ്ങം	5	വ്യാ	തി1	6:15 PM	12:00 AM	കു.ഏ	10:18 AM	12:00 AM	തി1	---	1:59 PM	3:32 PM
22-Aug-14	6:19 AM	6:35 PM	ചിങ്ങം	6	വെ	പു	9:04 PM	12:00 AM	കു.ഛാ	12:29 PM	12:00 AM	പു	പു	10:55 AM	12:27 PM
23-Aug-14	6:19 AM	6:35 PM	ചിങ്ങം	7	ശ	പു	12:02 AM	12:00 AM	കു.ത്ര	2:50 PM	12:00 AM	പു	പു	9:23 AM	10:55 AM
24-Aug-14	6:19 AM	6:34 PM	ചിങ്ങം	8	ഞാ	രൂ	3:02 AM	12:00 AM	കു.ഘ	5:17 PM	12:00 AM	രൂ	രൂ	5:02 PM	6:34 PM
25-Aug-14	6:19 AM	6:34 PM	ചിങ്ങം	9	തി	മ2	6:00 AM	12:00 AM	അമാ	5:48 AM	12:00 AM	മ2	മ2	7:51 AM	9:22 AM
26-Aug-14	6:19 AM	6:33 PM	ചിങ്ങം	10	ചൊ	പു1	അഹോരാത്രം	12:00 AM	ശു.പ	10:04 PM	12:00 AM	---	പു1	3:30 PM	5:01 PM
27-Aug-14	6:19 AM	6:33 PM	ചിങ്ങം	11	ബു	പു1	8:51 AM	12:00 AM	ശു.ഭി	12:14 AM	12:00 AM	പു1	ഉ1	12:26 PM	1:57 PM
28-Aug-14	6:19 AM	6:32 PM	ചിങ്ങം	12	വ്യാ	ഉ1	11:30 AM	12:00 AM	ശു.ത്യ	2:10 AM	12:00 AM	ഉ1	രൂ2	1:57 PM	3:29 PM
29-Aug-14	6:19 AM	6:32 PM	ചിങ്ങം	13	വെ	രൂ2	1:51 PM	12:00 AM	ശു.ഘ	3:42 AM	12:00 AM	രൂ2	ചി	10:53 AM	12:25 PM
30-Aug-14	6:19 AM	6:31 PM	ചിങ്ങം	14	ശ	ചി	3:48 PM	12:00 AM	ശു.പ	4:46 AM	12:00 AM	ചി	ചൊ	9:22 AM	10:53 AM
31-Aug-14	6:18 AM	6:30 PM	ചിങ്ങം	15	ഞാ	ചൊ	5:13 PM	12:00 AM	ശു.ഷ	5:15 AM	12:00 AM	ചൊ	---	4:59 PM	6:30 PM

Chingam contd...

1-Sep-14	6:18 AM	6:30 PM	ചിങ്ങം	16	തി	വി	6:01 PM	12:00 AM	ശു. സ	5:03 AM	12:00 AM	വി	വി	7:50 AM	9:21 AM
2-Sep-14	6:18 AM	6:29 PM	ചിങ്ങം	17	ചൊ	അ3	6:09 PM	12:00 AM	ശു.അ	4:08 AM	12:00 AM	അ3	അ3	3:27 PM	4:58 PM
3-Sep-14	6:18 AM	6:29 PM	ചിങ്ങം	18	ബു	തു	5:34 PM	12:00 AM	ശു. ന	2:29 AM	12:00 AM	തു	തു	12:24 PM	1:55 PM
4-Sep-14	6:18 AM	6:28 PM	ചിങ്ങം	19	വ്യാ	മു	4:18 PM	12:00 AM	ശു.ദ	12:11 AM	12:00 AM	മു	മു+പു2	1:54 PM	3:26 PM
5-Sep-14	6:18 AM	6:28 PM	ചിങ്ങം	20	വെ	പു2	2:25 PM	12:00 AM	ശു.ഏ	9:20 PM	12:00 AM	പു2	ഉ2	10:52 AM	12:23 PM
6-Sep-14	6:18 AM	6:27 PM	ചിങ്ങം	21	ശ	ഉ2	12:03 PM	12:00 AM	ശു.ഭാ	6:04 PM	12:00 AM	ഉ2	തി2	9:20 AM	10:51 AM
7-Sep-14	6:18 AM	6:26 PM	ചിങ്ങം	22	ഞാ	തി2	9:20 AM	12:00 AM	ശു.ത്ര	2:31 PM	12:00 AM	തി2	അ3	4:55 PM	6:26 PM
8-Sep-14	6:18 AM	6:26 PM	ചിങ്ങം	23	തി	അ3,ച	6:27 AM	3:34 AM	ശു.ച	10:50 AM	12:00 AM	അ3,ച	ച	7:49 AM	9:20 AM
9-Sep-14	6:18 AM	6:25 PM	ചിങ്ങം	24	ചൊ	പു3	12:53 AM	12:00 AM	പൌ	7:10 AM	3:42 AM	പു3	പു3	3:23 PM	4:54 PM
10-Sep-14	6:18 AM	6:25 PM	ചിങ്ങം	25	ബു	ഉ3	10:33 PM	12:00 AM	കു.ഭി	12:40 AM	12:00 AM	ഉ3	ഉ3	12:21 PM	1:52 PM
11-Sep-14	6:18 AM	6:24 PM	ചിങ്ങം	26	വ്യാ	രേ	6:48 PM	12:00 AM	കു.തു	10:09 PM	12:00 AM	രേ	രേ	1:52 PM	3:22 PM
12-Sep-14	6:18 AM	6:23 PM	ചിങ്ങം	27	വെ	അ1	7:33 PM	12:00 AM	കു. ച	8:17 PM	12:00 AM	അ1	അ1	10:50 AM	12:20 PM
13-Sep-14	6:18 AM	6:23 PM	ചിങ്ങം	28	ശ	ഭ	7:07 PM	12:00 AM	കു.പ	7:08 PM	12:00 AM	ഭ	ഭ	9:19 AM	10:49 AM
14-Sep-14	6:18 AM	6:22 PM	ചിങ്ങം	29	ഞാ	കാ	7:27 PM	12:00 AM	കു. ഷ	6:47 PM	12:00 AM	കാ	---	4:51 PM	6:22 PM
15-Sep-14	6:17 AM	6:21 PM	ചിങ്ങം	30	തി	രോ	8:33 PM	12:00 AM	കു. സ	7:12 PM	12:00 AM	രോ	---	7:48 AM	9:18 AM
16-Sep-14	6:17 AM	6:21 PM	ചിങ്ങം	31	ചൊ	മ1	10:20 PM	12:00 AM	കു.അ	8:19 PM	12:00 AM	മ1	---	3:20 PM	4:50 PM

Rahu kaalam- 2 schools

Day	Indian system	Western system
Monday	7 th 1/8th	2 nd 1/8th
Tuesday	6 th 1/8th	7 th 1/8th
Wednesday	5 th 1/8th	5 th 1/8th
Thursday	4 th 1/8th	6 th 1/8th
Friday	3 rd 1/8th	4 th 1/8th
Saturday	2 nd 1/8th	3 rd 1/8 th
Sunday	8 th 1/8th	8 th 1/8th

Mon	Sat	Fri	Wed	Thu	Tue	Sun
Mother	Saw	Father	Wearing	The	Turban on	Sunday
ഇരുണ്ട	ശനിക്കും	വെളുത്ത	ബുധനും	വ്യാഖ്യാനം	ചൊല്ലാം	ഞാൻ
07:30- 09:00	09:00- 10:30	10:30- 12:00	12:00- 13:30	13:30- 15:00	15:00- 16:30	16:30- 18:00



Which system to follow ?

I have followed the Western system !

Details page sample..

17-Aug-14	ചിങ്ങം	1	വർഷപ്പിറവി
			മകം ഞാറ്റുവേല ആരംഭം (06:15)
18-Aug-14		2	അഷ്ടമി രോഹിണി
21-Aug-14		5	ഏകാദശി
			ഹരിവാസരം (03:46 -16:50)
23-Aug-14		7	പ്രദോഷം
25-Aug-14		9	അമാവാസി
29-Aug-14		13	അത്തച്ചമയം
			തൃക്കാക്കര കൊടിയേറ്റ്
			വിനായക ചതുർത്ഥി
		15	തൃപ്പൂണിത്തുറ കൊടിയേറ്റ്
30-Aug-14			പൂരം ഞാറ്റുവേല ആരംഭം (02:12)
5-Sep-14		20	ഏകാദശി
			ഹരിവാസരം (16:05-02:35 +)
6-Sep-14		21	വാമന ജയന്തി- ബദരീനാഥത്തിൽ പ്രധാനം
7-Sep-14		22	തിരുവോണം
			തൃപ്പൂണിത്തുറ ആറാട്ട്
			തൃക്കാക്കര ആറാട്ട്
			പ്രദോഷം
9-Sep-14		24	പൌർണമി

Monthly.. Another one

	കന്നി	
17-Sep-14	1	കന്നി സംക്രമം (06:11)
19-Sep-14	3	ഏകാദശി
19/20		ഹരിവാസരം (19:58-09:11 +)
20-Sep-14	4	ആയില്യം സർപ്പപൂജ
22-Sep-14	6	പ്രഭാഷം
24-Sep-14	8	അമാവാസി
25-Sep-14	9	നവരാത്രി ആരംഭം
2-Oct-14	16	ദുർഗ്ഗാഷ്ടമി
3-Oct-14	17	മഹാനവമി
4-Oct-14	18	വിജയദശമി
4-Oct-14	18	ഏകാദശി
		ഹരിവാസരം (23:16-09:50 +)
6-Oct-14	20	പ്രഭാഷം
8-Oct-14	22	പൌർണമി

Sun rise and set checks

On equinox days

20-Sep-14	6:17 AM	6:18 PM
21-Sep-14	6:17 AM	6:18 PM
22-Sep-14	6:17 AM	6:17 PM
23-Sep-14	6:17 AM	6:16 PM
24-Sep-14	6:17 AM	6:16 PM

19-Mar-15	6:33 AM	6:32 PM
20-Mar-15	6:33 AM	6:32 PM
21-Mar-15	6:32 AM	6:32 PM
22-Mar-15	6:32 AM	6:32 PM
23-Mar-15	6:31 AM	6:32 PM

Yes... days and nights are of 12 hour duration on Equinoxes !!!

Though we follow the 'smaartha' system, here are Vaishnavite days of importance Ekaadasi- Harivasaram

Month	ഏകാദശി	ഹരിവാസരം		ഏകാദശി	ഹരിവാസരം	
		തുടക്കം	ഒടുക്കം		തുടക്കം	ഒടുക്കം
ചിങ്ങം	21-Aug-14	3:46 AM	4:50 PM	5-Sep-14	4:05 PM	2:35 AM
കന്നി	19-Sep-14	7:58 PM	9:11 AM +	4-Oct-14	11:16 PM	9:50 AM
തൂലാം	19-Oct-14	2:32 PM	3:44 AM	3-Nov-14	6:53 AM	5:42 PM
വർഷികം	18-Nov-14	10:23 AM	11:11 PM	2-Dec-14	3:52 PM	3:08 AM
ധനു	18-Dec-14	5:48 AM	5:51 PM	1-Jan-15	2:46 AM	2:41 PM
മകരം	16-Jan-15	10:51 PM	10:30 AM +	30-Jan-15	4:06 PM	4:29 AM
കുംഭം	15-Feb-15	12:51 PM	11:44 PM	1-Mar-15	7:37 AM	8:35 PM
മീനം	16-Mar-15	11:42 PM	10:24 AM +	30-Mar-15	12:58 AM	2:10 PM
മേടം	14-Apr-15	8:01 AM	6:41 PM	29-Apr-15	7:04 PM	8:22 AM
ഇടവം	14-May-15	2:30 PM	1:11 AM	29-May-15	12:37 PM	1:34 AM
മിഥുനം	12-Jun-15	8:22 PM	7:21 AM +	28-Jun-15	4:35 AM	4:50 PM
കർക്കിടകം	12-Jul-15	2:40 AM	2:11 PM +	27-Jul-15	6:14 PM	6:01 AM

And those for Saivites...

Sample Pradosham listing

Month	Pradosham	
ഛിങ്ങം	23-Aug-14	7-Sep-14
കന്നി	22-Sep-14	6-Oct-14
തൂലാം	22-Oct-14	5-Nov-14
വർശികം	20-Nov-14	4-Dec-14
ധനു	20-Dec-14	3-Jan-15
മകരം	19-Jan-15	2-Feb-15
കുംഭം	17-Feb-15	3-Mar-15
മീനം	18-Mar-15	2-Apr-15
മേടം	17-Apr-15	2-May-15
ഇടവം	16-May-15	1-Jun-15
മിഥുനം	14-Jun-15	30-Jun-15
കർക്കിടകം	14-Jul-15	29-Jul-15

Eclipses...

With my limited experience of calculating eclipses....

I find that 1190 does not have any solar eclipses

There is a total lunar eclipse on 6 March 2015.

This starts before moon-rise.

The total phase will end by 17:36

For us, it is visible after sunset to 19:15 (umbral phase)

The eclipse will be totally over at 20:52

Note: THIS IS SUBJECT TO CORRECTIONS !!!

Samkramams with punyakaalam

Month	1190		Punyakaalam		
	Date	time	Name	Hrs before	Hrs after
Chingam	17-Aug-14	6:15	Vishnupadi	6.24	6.24
Kanni	17-Sep-14	6:11	Shadaseethi		24.00
Thulaam	17-Oct-14	18:08	Vishuvad	4.00	4.00
Vrischikam	16-Nov-14	17:57	Vishnupadi	6.24	6.24
Dhanu	16-Dec-14	8:36	Shadaseethi		24.00
Makaram	14-Jan-15	19:21	Uththaraayana		8.00
Kumbham	13-Feb-15	8:20	Vishnupadi	6.24	6.24
Meenam	15-Mar-15	5:13	Shadaseethi		24.00
Medam	14-Apr-15	13:43	Vishuvad	4.00	4.00
Idavam	15-May-15	10:34	Vishnupadi	6.24	6.24
Mthunam	15-Jun-15	17:10	Shadaseethi		24.00
Karkkitakam	17-Jul-15	4:02	Dakshinaayana	8.00	

For bhakthaas

Ulsavam 2014

തപകലശം	18-Nov-14
ബ്രഹ്മകലശം	19-Nov-14
കൊടിയേറ്റ്	20-Nov-14
Xrtjട്ട	23-Nov-14
മൂലം ഉൽസവബലി	24-Nov-14
വലിയവിളക്ക്- അടിമപ്പുത്തൻ	26-Nov-14
ആറാട്ട്	27-Nov-14

Amma Thampuran Kovilam Poojas

ചിങ്ങം	രോഹിണി	അഷ്ടമി രോഹിണി	18-Aug-14
ഭാദ്രപദം	ചതുർത്ഥി	വിനായക ചതുർത്ഥി	29-Aug-14
കന്നി	ആയില്യം	സർപ്പത്താൻമാർക്ക് പൂജ	20-Sep-14
	നവരാത്രി	നവരാത്രി പൂജ- start	25-Sep-14
	നവരാത്രി ശനി	തിരുപ്പതി തേവർക്ക് സമാരാധന	27-Sep-14
തൂലാം	9	കളഭം	26-Oct-14
വൃശ്ചികം	കാർത്തിക	തൃക്കാർത്തിക	5-Dec-14
കാർത്തിക	പ്രതിപദം-ദ്വാദശി	തൃളസിപൂജ	25-Nov-14
കാർത്തിക	ദ്വാദശി	ഉത്ഥാനദ്വാദശി	3-Dec-14
ധനു	തിരുവാതിര	തിരുവാതിര	4-Jan-15
കുംഭം	ത്രയോദശി	ശിവരാത്രി	18-Mar-15
മീനം	ഭരണി		23-Mar-15
ആഷാഠം	ദശമി	ദേവൻമാർക്ക് ഉദ്യാർച്ചന	26-Jul-15
ആഷാഠം	ശുക്ല ഏകാദശി	ശയന ഏകാദശി	27-Jul-15

Puththan bunglow Poojas

തുലാം	22	പൂർണ്ണത്രയീശന്റെ പ്രതിഷ്ഠാദിനം	8-Nov-14
	ചോറ്റാനിക്കര ഉത്സവക്കാലത്ത്	ഭഗവതിക്ക് തൃകാലപൂജ	
കുംഭം	ശിവരാത്രി	ശിവരാത്രിപൂജ	18-Feb-15
കുംഭം	പുണർതം	പഴയന്നൂർ ഭഗവതിയുടെ പ്രതിഷ്ഠാദിനം	1-Mar-15
മീനം	പഴയന്നൂർ ഉത്സവക്കാലത്ത് ചൊവ്വ	പഴയന്നൂർ ഭഗവതിക്ക് തൃകാലപൂജ	7-Apr-15
മേടം	ഇരിങ്ങാലക്കുട ഉത്സവക്കാലത്ത്	കൂടൽ മാണിക്യത്തേവർക്ക് തൃകാലപൂജ	30-Apr-15
കർക്കിടകം	സംക്രാന്തി	സംക്രാന്തി പൂജ	17-Jul-15

FOR UTSAVAM ENTHUSIASTS....

For ulsavam enthusiasts...

Sample of Utsavam table

38	Aththachchamayam	Trippy		29-Aug
39	Vaamana moorthy temple	Thrikkaakkara	10 days festival with Thi Araattu- starting on	29-Aug
40	Moosaari ulsavam	Trippy	8 days starting (ends on thiruvOnam)	31-Aug
41	ThiruvOnam			7-Sep
42	Maathaa moorthy	Badrinath	White Dvaadasi in Chingam	6-Sep
43	Sarpa pooja	ATK	Aayilyam in Kanni	20-Sep
44	Navaraatri	ATK	10 days starting	25-Sep
45	Durgaashtami	ATK		2-Oct
46	Mahaanavami	ATK		3-Oct
47	Vijayadasami	ATK		4-Oct
48	Thulaam9 festival	Trippy	9th of Malayalam month Thulaam	26-Oct
49	Puthari at Koodalmanikyam temple	IJK	ThiruvOnam in Thulam	31-Oct
50	Mukkudi	IJK	Next day to Puththari	1-Nov
51	Deepaavali		Black chaturdasi in Thulaam	22-Oct
52	Krishna geethi day	Guruvayoor	Thulaam 30th	16-Nov
53	Niramaala	Pazhayannur	Last Friday of Thulam	14-Nov
54	Uththaana dvaadasi	Trippy	white dvaadasi in vrischikam	3-Dec
55	Karthika	Pishari kovil	Karththika in Vrischikam	5-Dec
56	Brahma kalasam	Trippy	Previous day to kotiyEttu, or on KotiyEttu	19-Nov
57	Valiya ulsavam	Trippy	8 days starting	20-Nov

For melam enthusiasts...

Sample of Utsavam table

14	ChOttanikkara ulsavam	chOttanikkara	9 days ending uthram in kumbham - starts on	27-Feb
15	chOttanikkara makam	chOttanikkara	When makam prevails in the afternoon	4-Mar
16	pishaari kovil	Eroor	8 day culminating on uthram- starting	28-Feb
17	Kuttanelloor pooram	Thrissur	When kumbham pooram prevails at midnight	5-Mar
18	Marattil thaalappoli	Trippy	Punar and Pooy in Kumbham (2 days from)	1-Mar
19	Thiuvambadi festival	Thrissur	8 days starting pooyam in kumbham (start)	2-Mar
20	Guruvayoor dhvaja prathishta	Gvr	Makaram -11	25-Jan
21	Poonthaanam day	Gvr	Asvathy in Kumbham	23-Feb
22	Guruvayoor festival	Gvr	From Pooyam in kumbham (10 days from)	2-Mar
23	Siva-raatri		black chaturdasi in Kumbham	18-Feb
24	Dhvaja prathishta	TPA	29 Meenam	12-Apr
25	Peruvanam Pooram	Cherpu	Pooyam in Meenam	29-Mar
26	Araattupuzha pooram	Artpa	Pooram at midnight in Meenam	1-Apr
27	Sree Rama Navami		White Navami in Meenam	29-Mar
28	Pazhayannur temple festival	Pazhayannur	8 days ending Thiruvonam in Meenam – starting on	6-Apr
29	Vishu	Ramamangalam	1st of Medam	15-Apr
30	Thrissur Pooram	Tcr	Pooram at midnight in Medam	29-Apr
31	Irinjalakkuda Festival	Ijk	Uthram-Uthraatom in Metam (10 days from)	30-Apr
32	Akshaya thritheeya		White thritheeya after Vishu	21-Apr
33	Anantha-prathishta	TPA	Edavam 4	18-May

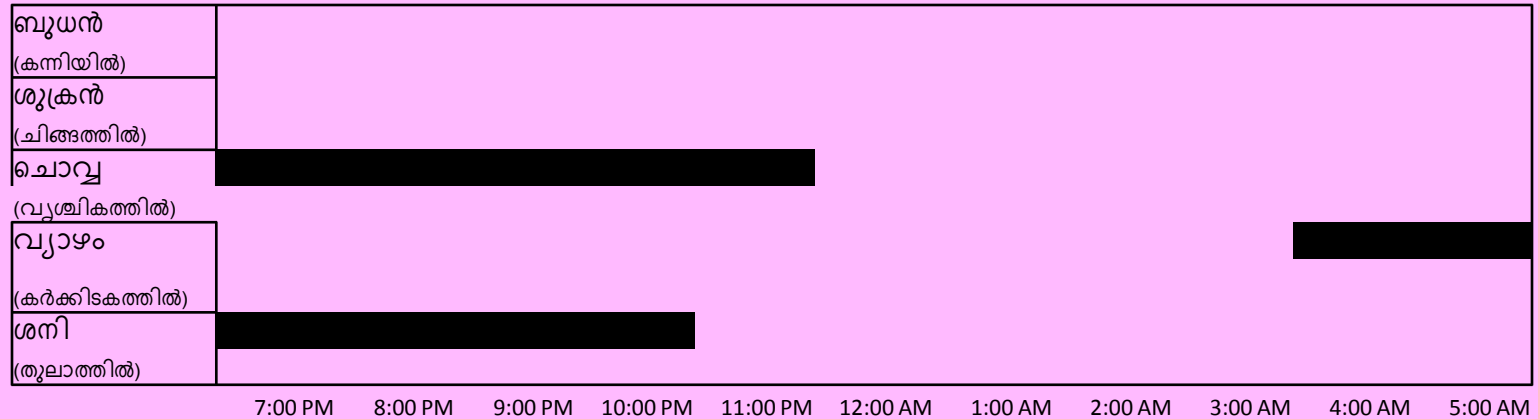
FOR SKY WATCHERS...

This Panchangam also gives the tips for star gazing which include:

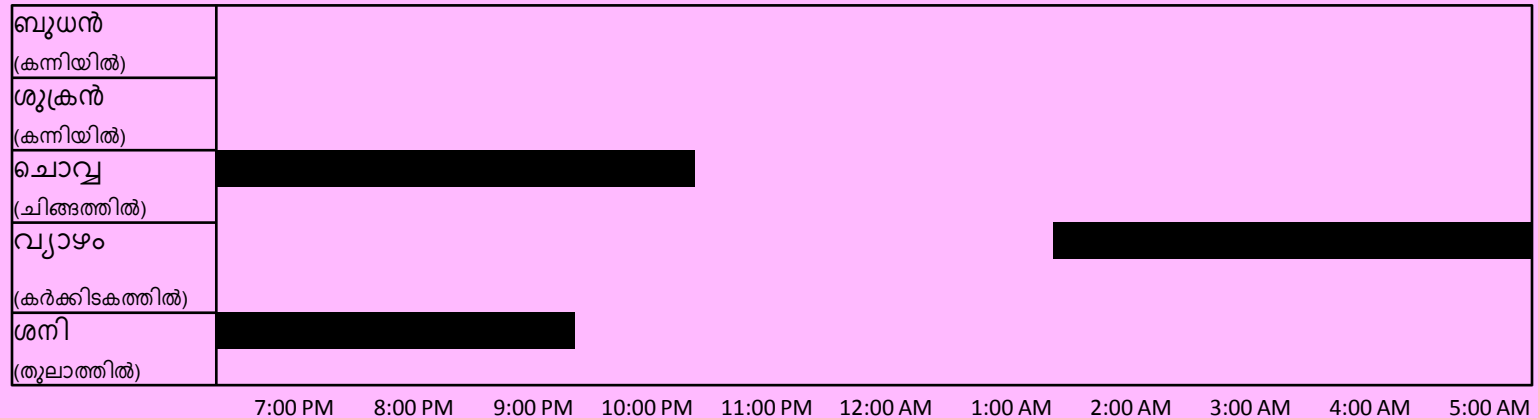
1. Time to view the planets
2. Major occultations
3. Major meteor showers

Viewing planets, sample..

ചിങ്ങം 1190



കന്നി 1190



Note: black bar indicates time duration when planet is visible in the sky at the middle of the month

Occultations+ ...

- Stars can be treated as stationary objects in the sky
- They seem to be moving because of the rotation of the earth on its axis
- The members of the solar system in the meantime, also move around the sun
- This gives a feeling **for the observers on earth** , that the planets are continuously shifting their positions among stars.
- In the process, we on earth, some time observe that:
 - Moon covers some of the stars.
 - Moon covers planets
 - Planets cover stars

These are the **occultations** and are wonderful sights in the sky.

This section lists the major occultations of ME1190 and also covers some interesting planetary meetings which happen in the sky this year

Occultations+ ... sample

		Day	time	zodiac
1	Venus covering Jupiter	17-Aug-14	5:00	Karkkitakam
2	Moon almost covering Rohini	19-Aug-14	2:00	Idavam
3	Mars and Saturn very close to each other	24-Aug-14	Sunset	Tulam
4	Crescent moon close to Chitra	29-Aug-14	19:00	Kanni
5	Moon almost eclipsing Saturn with Mars nearby	31-Aug-14	Sunset	Thulam

The Malayalam versions of such events are listed in the panchangam

Meteor showers...

- An increase in the number of meteors at a particular time of year is called a meteor shower.
- Comets shed the debris that becomes most meteor showers.
- If Earth travels through this stream, we will see a meteor shower. Depending on where Earth and the stream meet, meteors appear to fall from a particular place in the sky, maybe within the neighborhood of a constellation.
- Meteor showers are named by the constellation from which meteors appear to fall, a spot in the sky astronomers call the radiant.
 - The radiant for the Leonid meteor shower is located in the constellation Leo.
 - The Perseid meteor shower is so named because meteors appear to fall from a point in the constellation Perseus.

This section lists **the major meteor showers of the year** with details such as:

Date on which one can observe a peaking of meteors

Location in which this could be seen

Number of meteor per hour which could be observed

Meteor shower calander... keys

Notes :

1. **Activity** – Dates on which showers are active
2. **Peak** – Date of peaking
3. **RA-** (Right ascension) – similar to longitude of geographical maps
4. **Decl-** (Declination)- similar to latitude of geographical maps (+ in northern hemisphere and – in southern hemisphere). Since Tripunithura is app 10 deg Northern latitude , a shower with a decl of +45 can be seen if we tilt our head to North by 35 degrees ($45 - 10 = 35$). Similarly one shower with -45 decl , can be seen if we tilt our head by 55 degrees towards south ($10 - (-)45 = 55$)
5. **Vel-** Velocity of meteors in Kilo metres/sec
6. **r** (brightness factor) – if 2-2.5 bright shower, if >3 it is faint
7. **ZHR** – (Zenith Hourly rate) Number of meteors flying out per hour at the peak time

Meteor showers.. sample

Shower name	short	Activity	Peak	RA	DECL	Vel	r	ZHR	Visibility
						km/s	brightness		2014
Aurigids	(AUR)	Aug25–Sep08	1-Sep	84°	+42°	66	2.5	6	OK
Sept.Perseid	(SPE)	Sep05–Sep17	9-Sep	60°	+47°	64	3	5	Moon Wash out
Draconids	(DRA)	Oct06–Oct10	8-Oct	262°	+54°	20	2.6	Var	Moon Wash out
Orionids	(ORI)	Oct02–Nov07	21-Oct	95°	+16°	66	2.5	30*	Excellent
Southern Taurids	(STA)	Sep25–Nov25	5-Nov	52°	+15°	27	2.3	5	Wash out
Northern Taurids	(NTA)	Sep25–Nov25	12-Nov	58°	+22°	29	2.3	5	Fair
Leonids	(LEO)	Nov10–Nov23	17-Nov	152°	+22°	71	2.5	20*	Excellent
Puppid/Velids	(PUP)	Dec01–Dec15	(Dec07)	123°	-45°	40	2.9	10	Moon Wash out
Geminids	(GEM)	Dec07–Dec17	14-Dec	112°	+33°	35	2.6	120	Excellent
Comae Berenicids	(CBE)2	Dec05–Jan31	20-Dec	161°	+30°	65	3	5	Excellent
Ursids	(URS)	Dec17–Dec26	22-Dec	217°	+76°	33	3	10	Good
Comae Berenicids	(COM)2	Dec12–Jan23	29-Dec	185°	+21°	65	3	5	Fair

Note: Major showers like Orionids, Leonids and Geminids may provide excellent view this year due to favourable Moon phase

Meteor shower example

Name : Orionid

Activity : Oct 02–Nov 07

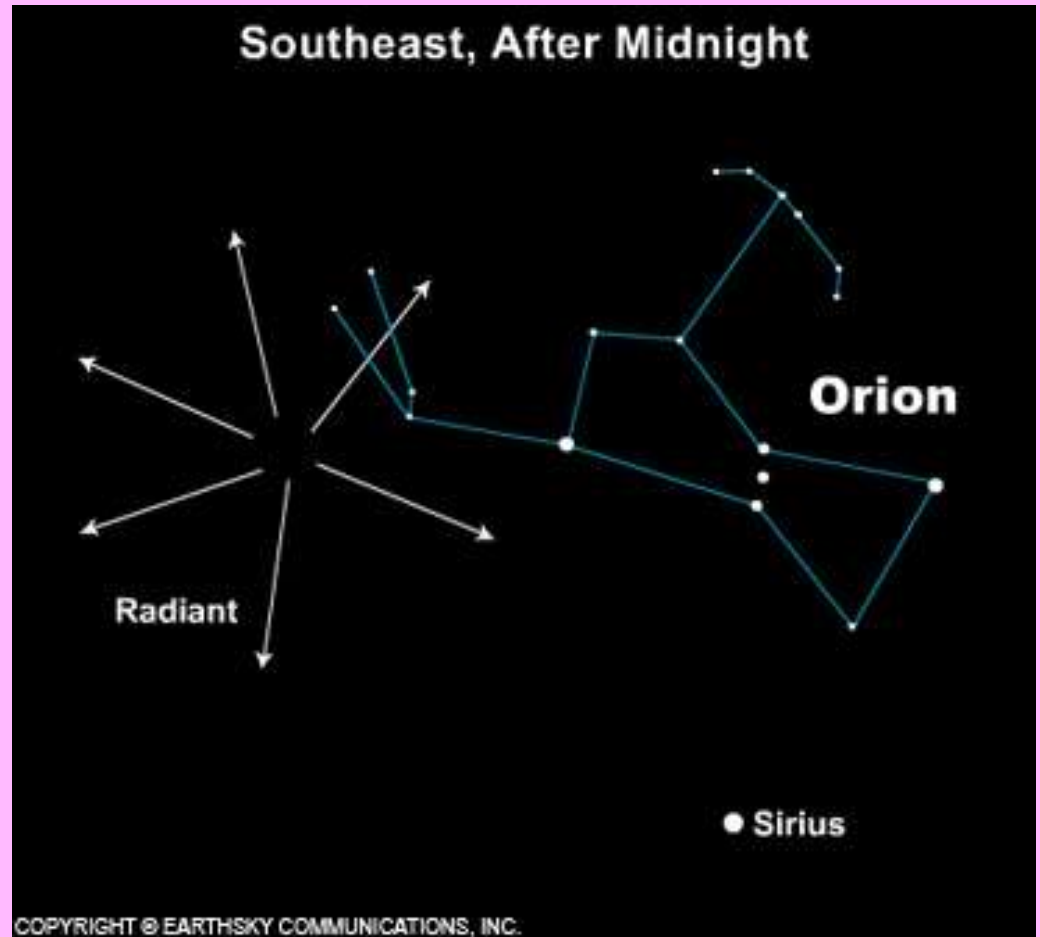
Peak : Oct 21

ZHR- 30

ZHR- Zenith Hourly Rate, which is the Number of Meteors per hour at peak timing

Comment: It is close to new moon on the peak days and hence observers will have **excellent view of the shower in 2014**

Note: **Radiant** is the location in the sky from which the meteors are observed to fly out



Meteor shower example

Name :Geminids (GEM)

Activity :Dec 07–Dec 17

Peaking on : Dec 14

ZHR- 120

Comment: It is close to shashti and hence **fairly good view of the shower possible in 2014**



My tributes to..

Prof. Marumakan Raja

Who designed a Planetarium in TEC

And created interest in Astronomy with classes in

Fourier Series and **Spherical Trigonometry**

In

Thrichur Engg College



Prof. Marumakan Raja

