

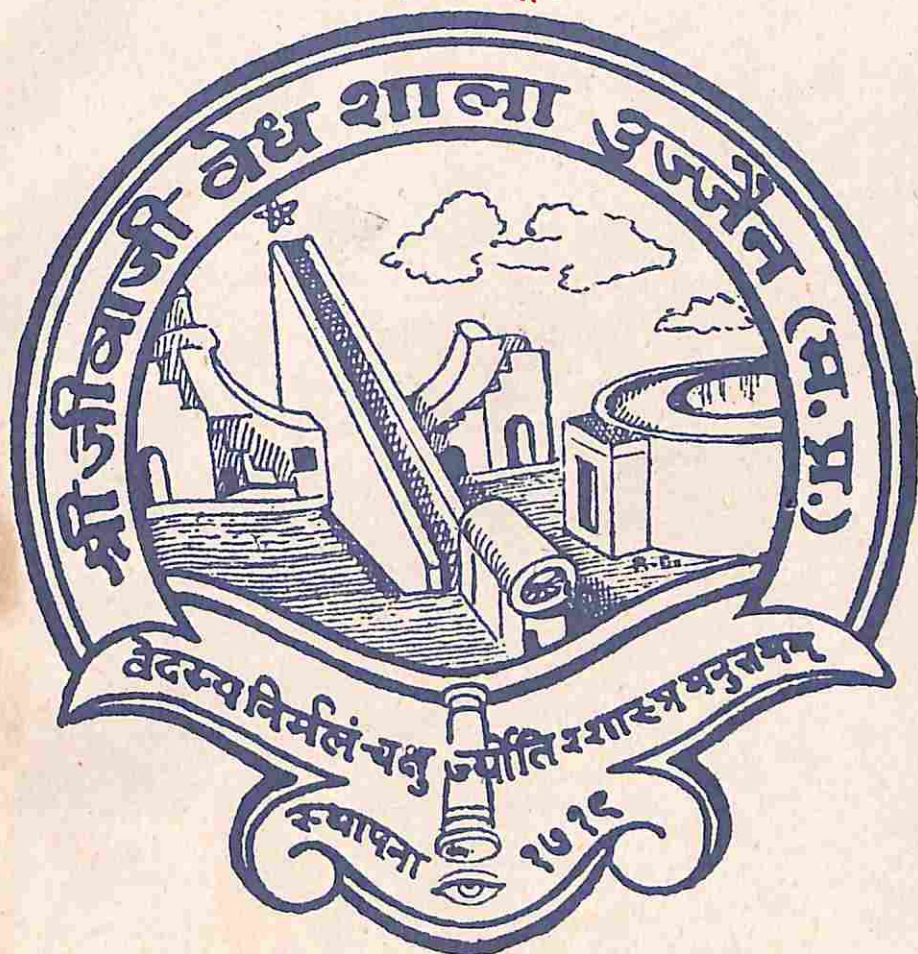
ASTRONOMICAL EPHEMERIS

OF

Geocentric Places of Planets

दृश्य ग्रहस्थिति

(पञ्चाङ्ग)



1998

**ASTRONOMICAL EPHEMERIS
OF
Geocentric Places of Planets
FOR
1998**

Saka Era 1919-1920

(Indian Standard Time observed through out)

**दृश्य ग्रहस्थिति
(पञ्चाङ्ग)**



**Published by
GOVERNMENT JIWAJI OBSERVATORY, UJJAIN**

**GWALIOR
GOVERNMENT REGIONAL PRESS**

1998

Price Rs. 15.00

विषय सूची

CONTENTS

	पृष्ठ pages
भूमिका.. ..	Preface iii
सूर्योदय, सूर्यास्त एवं चन्द्रोदय पर टिप्पणी.	Note on Sunrise, Sunset and Moonrise. v
परिचय.	Parichaya. vii
प्रमुख स्थानों के अक्षांश, देशांतरादि.	Latitudes, Longitudes, etc. xiii of the Principal Places.
प्रमुख तारकाओं के मध्यम स्थान दिनांक 1 जनवरी 1998.	Mean Places of Principal Stars on 1st January 1998. xvii
बोधक चिन्हों की व्याख्या ..	Explanation of Symbols .. 1
नित्य की ग्रहस्थिति ..	Daily Ephemeris 2
ग्रहों के शर तथा क्रान्ति ..	Lats. and Decl. of Planets .. 26
दृष्टि विषय	Phenomena 38
सूर्योदय-सूर्यास्त	Sunrise and Sunset .. 41
चन्द्रोदयकाल	Timings of Moonrise .. 43

			पृष्ठ pages
ग्रहों के मध्यम भोग	..	Mean Long. of Planets ..	49
यम का स्पष्ट भोग तथा सूर्य एवं चन्द्र का मध्यम भोग		Geocentric Long. of Pluto and Mean Long. of Sun and Moon.	50
चन्द्र का राशि प्रवेशकाल	..	Entry of Moon in Zodiacal Signs.	51
ग्रहण	..	Eclipses	53
चन्द्र से ग्रहों का योगकाल	..	Timings of Lunar Aspects	55
ग्रहों का पारस्परिक योगकाल	..	Timings of Mutual Aspects	67
ग्रहों के क्रान्ति साम्यकाल		Parallel Aspects of Planets	70
ग्रहों के युक्तिकालीन ..		Distances apart of all s	73
क्रान्त्यन्तर	..	and s.	
लग्नकोष्ठक	..	Table of Ascendants	75
दशम लग्न सारणी	..	Table of M.C. for every two minutes of Sidereal time	83
लघुगणक कोष्ठक	..	Logarithmic Table ..	91
नित्य की ग्रहस्थिती सन् 1999		Daily Ephemeris 1999	95
वेधशाला स्थित यंत्रों का परिचय		Guide of observatory	101

P R E F A C E

Among the observatories built by Raja Jai Singh, the observatory of Ujjain has great importance in the period of ancient practical Astronomy. The Ujjain city was on the Tropic of Cancer, while the position of Kashi, Jaipur, Delhi and Mathura cities was toward the north from the Tropic of Cancer and still they are in the same direction. On the other hand the position of Ujjain has been changed due to slow diminution every year in the maximum obliquity of the Ecliptic, resulting that the sun goes towards the north from the zenith of the Ujjain.

About 4664 years ago, when the maximum declination of the Sun and the latitude of Ujjain were equal, the sun turned towards South after completing its fortnight North going at the zenith point of Ujjain. It was the point where the meridian line of ancient Lanka (Different place from the Modern Lanka, i.e. Ceylon) crossed the Tropic of Cancer. Therefore the meridian line of Ujjain became the prime Meridian of India.

Because the calculated planetary position as per Indian astronomical method is at mean midnight of Ujjain or Local mean 6 hours of Morning. Therefore for applying for the correction in Longitude and Latitude of the places it should be considered.

As the position of Ujjain observatory is on the Tropic of Cancer, therefore, the Sun comes at the Zenith of Ujjain on the 13th and 30th June at the time of Transit. It was the reason that the observatory of Ujjain was re-organised to find out the correction through proper observations for the planetary Position computed on the basis of Indian Astronomy.

The necessity of this publication was considered at the time of Second World War when the Nautical Almanac and Ephemeris were not available in time to the users. The publication of the Ephemeris in English was started from the year 1942. Looking to the difficulties in understanding the English Ephemeris by the Hindi

knowing persons the necessary heading, i.e., are given in Nagari Lipi (script) with detailed duction in Hindi from the year 1964.

The geocentric places of the planets given in this book are true from the true equinox of each day and have been computed from their respective elements, calculated by the method of Indian Astronomy with the latest correction requir to get the apparent position. The places of the Planets are given for 12 O'clock soon Indian standard time and for the convenience, the moon is given for midnight also. The Ujjain mean local time observed only for the sidereal time given for the noon.

The timings of Moonrise, Sunrise and Sunset given on pages 41 to 46 are only for the Central Meridian of India. To find the Time of rise or set for any place, see page V.

We are trying to add some useful topics on the Ephemeris every year. The M.C. tables and mean longitudes of Uranus & Neptune have already been added from the previous is user. The Equation of time is also given to find the apparent time in the Ephemeris, Correction Tables (page 47-48) are added from the last four years. It is useful to know the local mean time of Moonrise for desired meridian. Thus the book contains more information than other Ephemeris.

I am also thankful to my staff members Messrs. R.P. Sharma, S.B. Karmalkar, D.C. Maheswari, Deepak Gupta, B.K. Tiwari for their active and sincere Co-operation.

In the end, I express my thanks to Shri **A.K. KHANDURI**, Deputy Controller, Government Regional Press, Gwalior for the personal interest taken by him while the Ephemeris was in the press.

Ujjain :

Dated

J. K. RAGHUVANSHI
Superintendent,
Govts. J.O., Ujjain, M.P.

A NOTE TO COMPUTE THE TIME OF MOONRISE, SUNRISE AND SUNSET IN 1998

The timings of Moonrise, Sunrise and Sunset given on pages 41 -42 and 43 are the local mean time (L.M.T.) of those places whose latitudes are 10^0 , 20^0 or 30^0 for Moonrise and 5^0 , 8^0 or 11^0 etc., for Sunrise, which are situated on the Central Meridian of India. The L.M.T. and I.S.T. for these places coincide with each other L.M.T. of other places whose latitude lies between these limits can be found by simple interpolation. In order to find the I.S.T. of Moonrise, Sunrise or Sunset for other places proceed as follows :-

- (i) Find the L.M.T. for the latitude of the place by interpolation.
- (ii) Convert the longitude of the place if given in degrees, into hours and its parts by dividing it by 15 and subtract the result from 5 hours 30 minutes.
- (iii) Add the result of (ii) into (i) algebraically.

Example:- To find the time of Moonrise, Sunrise and Sunset in I. S. T. on 1st January 1998 at Delhi lat. $28^0 39' N$ long. $77^0-13' E$ in hours $5^h.9^m$ and at Madras lat. $13^0-04' N$ long. $80^0-15' E$ in hours 5^h-21^m .

Correction minutes to find I.S.T. from the L.M.T. for Delhi long. $5^h.9^m$ subtracted from $5^h 30^m = 21^m$ and for Madras long. $5^h 21^m$ subtracted from $5^h.30^m = +9^m$

Timing of Moonrise

Lat.	10^0	20^0	30^0
L.M.T.	8^h-23^m	8^h-34^m	8^h-48^m

By Interpolation L.M.T. of Moonrise become 8^h-46^m at Delhi and 8^h-26^m at Madras as per rule (iii). by adding the correction minutes 21^m and 9^m . Accordingly the I.S.T. of Moonrise on 1st January 1998 at Delhi 9^h-8^m and at Madras 8^h-35^m .

Timing of Sunrise

From page 41, we get the L.M.T. of Sunrise on 1st January 1998 for the latitudes :-

Lat.	17^0	20^0	23^0
L.M.T.	6^h-30^m	6^h-35^m	6^h-41^m

By Interpolation L.M.T. of Sunrise become 6^h-40^m at Calcutta and 6^h-33^m at Bombay. By adding the correction minutes the I.S.T. of Sunrise at Calcutta $6^h-40^m-24^m=6^h-16^m$ and at Bombay $6^h-33^m+39^m=7^h-12^m$.

Note :- The correction for longitude is constant for a given Place and remains the same for all the year. The correction for latitude depends on the motion of the Moon or the Sun and a fresh calculation is necessary for each day.

परिचय

उज्जैन, काशी, दिल्ली, जयपुर एवं मथुरा में भव्य वेधशालाओं का निर्माण कर सवाई राजा जयसिंह ने भारतीय ज्योतिषशास्त्र में अपना महत्वपूर्ण स्थान बनाया। भारतीय ज्योतिषसिद्धांत में उज्जैन की स्थिति ठीक कर्क रेखा पर होने से तथा भारतीय ज्योतिष पूर्णतः उज्जैन मध्य रेखा पर आधारित होने से उज्जैन वेधशाला ही उक्त वेधशालाओं में महत्वपूर्ण है। क्रान्तिवृत्त तथा विषुवद्वृत्त के परमान्तर में प्रतिवर्ष होने वाली स्वल्प न्यूनता के कारण वर्तमान में कर्क रेखा की स्थिति उज्जैन से 15 कला उत्तर है। अर्थात् सूर्य उज्जैन ख-मध्य से उत्तर की ओर गमन करता है।

आज से करीब 4666 वर्ष पूर्व जब सूर्य की परमक्रान्ति तथा उज्जैन के अक्षांश तुल्य थे, सूर्य उज्जैन के ख-मध्य में आकर ही अपना परमोत्तर गमन पूर्ण कर दक्षिणाभिमुख होना था, अर्थात् सूर्य के परमोत्तर गमन का बिन्दु उज्जैन ख-स्वास्तिक ही था। निरक्ष देश लंका (वर्तमान लंका से भिन्न स्थान) की याम्मोत्तर रेखा तथा कर्क रेखा का सम्पात बिन्दु उज्जैन के ख-मध्य में होने के कारण उज्जैन की याम्मोत्तर रेखा को देश की मध्य रेखा तथा उज्जैन के मध्य रेखा स्थित नगर होने का गौरव प्राप्त हुआ है। यही कारण है कि भारतीय ज्योतिषशास्त्र के अनुसार सम्पूर्ण ग्रह-गणित उज्जैन की मध्य मध्यम-रात्रि अथवा प्रातःकालीन स्थानीय मध्यम 6 बजे का होता है।

राजा जयसिंह द्वारा निर्मित प्राचीन वेधशालाओं में उज्जैन वेधशाला ही ऐसी है, जहां दिनांक 13 एवं 30 जून को सूर्य का अपने याम्योत्तर लंघनकाल ख-स्वास्तिक पर वेध किया जा सकता है। यही कारण है कि जयपुर एवं दिल्ली जैसी भव्य वेधशालाओं के होते हुए भी भारतीय ज्योतिषशास्त्र के आधार पर प्राप्त ग्रहस्थिति को वेधोपलब्ध संस्कारों से संस्कृत कर सूक्ष्मतम बनाने के लिये संस्था के प्रथम अधीक्षक श्रद्धेय श्री आपटे साहब ने संस्था को मार्गदर्शन दिया।

संस्था को इस एफेमेरिज के प्रकाशन की आवश्यकता उस समय प्रतीत हुई जब द्वितीय महायुद्ध के कारण नॉटिकल आलमनांक तथा रॉफेल्स की एफेमेरिज जैसे दृश्य ग्रहस्थिति बोधक वार्षिक प्रकाशन उपयोगकर्ताओं को यथासमय उपलब्ध नहीं होने से वे कठिनाई अनुभव कर रहे थे। जनसुविधा के लिये संस्था ने एफेमेरिज का प्रकाशन 1942 से प्रारम्भ किया। सर्व-साधारण के लिये यह उपयोगी सिद्ध हो सके, इसलिए सन् 1964 के प्रकाशन से इसमें आवश्यक नागरीलिपि का समावेश किया गया। एफेमेरिज में हिन्दी भाषा में सोदाहरण विवेचन ज्योतिषशास्त्र के विद्यार्थियों के साथ-साथ हिन्दी-भाषी ज्योतिषज्ञों को विशेष लाभप्रद हुआ है।

ज्योतिषशास्त्र के विद्यार्थियों एवं इसमें उपयोगकर्ताओं की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए इसमें आवश्यक विषयों का समावेश भी यथासम्भव स्पष्ट किया जाता है। अन्य प्रकाशित होने वाली एफेमेरिज की तुलना में अधिक जानकारी देने की सामर्थ्य इस पुस्तक में सन्निहित है।

एफेमेरिज देखने की विधि :-

इसमें ग्रहों की स्थिति भारतीय समय (इण्डियन स्टैण्डर्ड टाइम) के अनुसार मध्याह्न 12 बजे

को स्पष्ट सम्पात बिन्दु से दी गई है। सुविधा के लिये यथास्थान ग्रहबोधक चिन्हों के साथ उनके नाम भी दिये हैं। तथापि इस दृश्य ग्रहस्थिति पुस्तिका को उपयोग में लेने के पूर्व ग्रह-राश्यादिकों के बोधक चिन्हों का ज्ञान आवश्यक है। इस हेतु पृष्ठ क्रमांक 1 का अवलोकन करें।

नाक्षत्रकाल देखने की विधि :-

एफेमेरिज के प्रारंभिक पृष्ठ क्रमांक xiv, xv तथा xvi, xvii पर भारतवर्ष के प्रमुख तथा अन्य देशों के कुछ स्थानों के अक्षांश उज्जैन से देशान्तर अभीष्ट स्थान का स्थानीय समयानुसार दोपहर 12 बजे का नाक्षत्रकाल जानने के लिये एफेमेरिज में दिये नाक्षत्रकाल में संस्कार तथा भारतीय समय (इण्डियन स्टैंडर्ड टाइम) से स्थानीय समय जानने के लिये संस्कार दिये हैं।

उदाहरण- दिनांक 1 जनवरी 1998 को इलाहाबाद में स्थानीय समयानुसार मध्याह्न 12 बजे का नाक्षत्रकाल जानने के लिये पृष्ठ xiv पर 4.01 सेकण्ड ऋण संस्कार दिया है। एफेमेरिज में इस दिन उज्जैन का स्थानीय मध्यम समयानुसार मध्याह्न 12 बजे का नाक्षत्रकाल घं. 18 मि. 44 से. 09 दिया है। इस काल में 4.01 सेकण्ड ऋण करने से इलाहाबाद में स्थानीय मध्यम मध्याह्न 12 बजे का नाक्षत्रकाल घं. 18 मि. 43 से. 57 हुआ। इसी प्रकार किसी भी क्षण के स्टैंडर्ड टाइम 2 मि. 32 से. घटाने पर इलाहाबाद का स्थानीय समय होगा।

पृष्ठ क्रमांक xviii पर दिनांक 1 जनवरी 1998 के दिन प्रचलित 27 नक्षत्रों की वेधतारकाओं के तथा अन्य प्रमुख तारकाओं के मध्यम भोग विपुलकाल एवं शर-क्रान्ति आदि दिये हैं।

भोग जानने की विधि :-

पृष्ठ क्रमांक 2 से 25 पर उज्जैन स्थानीय 12 बजे का नाक्षत्रकाल तथा भारतीय समय (स्ट.टा.) 12 बजे तक ग्रहों का भोग (स्पष्ट स्थान) दिया है। ग्रहों की स्पष्ट स्थिति अंशादि में देकर राशि के लिये उसका चिह्न लगाया गया है। उदाहरणार्थ- 1 जनवरी 1998 को सूर्य का भोग $10^{\circ} 37' - 59''$ लिखकर राशि ज्ञान के लिये मकर राशि का चिह्न ♈ लगाया गया है, अर्थात् सूर्य मकर राशि के $10^{\circ} 37' - 59''$ पर है। राश्यादि में इसे 9 रा. 10 अंश व 37 कला 59 विकला लिखा जा सकता है। इन्हीं पृष्ठों पर दैनिक सूर्य की क्रान्ति तथा चन्द्रमा की शर-क्रान्ति दी हुई है। प्रतिदिन का तिथि समाप्तकाल भी इन्हीं पृष्ठों पर दिया गया है। गत वर्ष से उज्जैन का रवि उदय एवं रवि अस्त भी दिया जा रहा है।

तिथि देखना :-

तिथियों की गणना 1 से 30 तक है। कृष्ण पक्ष की प्रतिपदा द्वितीय आदि तिथियों को क्रमशः 16, 17 आदि संख्या दी गयी है। पौष, माघ आदि महीनों के नाम तथा भारतीय दिनांक, भारतीय कैलेंडर के अनुसार है। स्थानीय मध्यम समय से स्पष्ट समय ज्ञान के लिये नित्य का कालान्तर संस्कार इन्हीं पृष्ठों पर दिया गया है। पृष्ठ क्रमांक 26 से 37 तक के पृष्ठों पर वरुणादि ग्रहों की शर-क्रान्ति एवं राहु का मध्यम योग एकान्तर दिन से दिया है।

दृष्टि विषय देखने की विधि :-

दृष्टि विषय में पृष्ठ 38 से 40 पर संक्षेप में यह बताया गया है कि अपनी-अपनी कक्षा में भ्रमणशील ग्रह किस समय किस स्थान पर रहेंगे। उदाहरणार्थ एफेमेरिज में दिनांक 5 जनवरी 1998 को H.19 M.17 at first quarter इस प्रकार लिखा हुआ है। इसका अर्थ है दिनांक 5 जनवरी को 19 घं. 17 मि. पर चन्द्रमा 90° पर रहेगा। दृष्टि विषय में प्रयुक्त अन्य वाक्यों का अर्थ इस प्रकार है :- Earth at perihelion पृथ्वी अपने नीचे बिन्दु पर on equator इससे पूर्व जिस ग्रह का बोधक चिह्न है निर्दिष्ट समय पर वह ग्रह विषवद् वतृस्थ होगा। at First quarter तथा at Last quarter अमान्त के बाद चन्द्रमा क्रमशः 90° तथा 270° के अन्तर पर at perigee at apogee चन्द्रमा क्रमशः अपने नीचे तथा उच्च स्थान पर है। ♌ से ग्रहों के पात बोधक चिह्न हैं। ग्रह तथा राशि बोधक चिह्नों के मध्य enters का अर्थ निर्दिष्ट ग्रह निर्दिष्ट राशि में प्रवेशकाल, NEW MOON अमान्तकालिक चन्द्रमा FULL MOON पूर्वान्तकालिक चन्द्रमा ग्रह बोधक चिह्नों के साथ Rises का अर्थ उस ग्रह का उदय तथा sets का अर्थ उस ग्रह का अस्त। इन्हीं के साथ East पूर्व या West पश्चिम दिशा बोधक शब्द भी दिये गये हैं।
उदाहरणार्थ - 2 फरवरी H. 11 M.6 ♏ Sets in west अर्थात् 2 फरवरी को 11 बजकर 6 मि. पर बुध पश्चिम में अस्त होगा।

चन्द्रोदय काल निकालना :-

पृष्ठांक 43 से 46 पर भारतीय मध्य याम्योत्तर रेखा पर स्थित निर्दिष्ट अक्षांशों के लिए स्थानीय समयानुसार सूर्योदय, सूर्यास्त एवं चन्द्रोदयकाल जानने के लिए पत्रक दिये हैं। इन स्थानों के भारतीय समय एवं स्थानीय समय में साम्यता है। पत्रक के आधार पर प्राप्त उदयास्तकाल बिम्ब की उपरी कोर के उदयान्त का होता है। अभीष्ट अक्षांशीय स्थान के लिये त्रेराशिक से स्थानीय उदयास्त समय जानकर, भारतीय समय तथा स्थानीय समय के अन्तर मिनट, भारतीय समय ज्ञान के लिये, भारतीय समय तथा रेखा से अभीष्ट स्थान के पश्चिम होने पर धन तथा पूर्व होने पर ऋण करने से इष्ट स्थान का भारतीय समयानुसार सूर्योदय, सूर्यास्त अथवा चन्द्रोदयकाल होगा।

पृष्ठ क्रमांक 43 पर 1 जनवरी 1998 को दिल्ली में चन्द्रोदयकाल :-

अक्षांश	10	20	30
	घ. मि.	घ. मि.	घ. मि.
च.उ. स्थानीय समयानुसार :	8-23	8-34	8-48

साधारण त्रेराशिक से दिल्ली के अक्षांश $28^{\circ} - 39'$ के लिये फल 12 मि. तथा मध्य याम्योत्तर के लिये 1 मिनट (पृष्ठ क्रमांक 47-48 पर दिये गये पत्रक के अनुसार) अक्षांश के स्थानीय चन्द्रोदयकाल में जोड़ने पर दिल्ली में स्थानीय समयानुसार चन्द्रोदयकाल 8 घं. 47 मि. हुआ भारतीय समय के पृष्ठ XV पर दर्शाये अनुसार मि. 21 धन करने पर दिल्ली में स्टैंडर्ड टाइम 9 घं. 08 मि. पर चन्द्रोदयकाल हुआ।

सूर्योदय काल निकालना :-

पृष्ठ 41 से दिनांक 1 जनवरी 1998 को कलकत्ता में सूर्योदयकाल :-

अक्षांश	17	20	23
	घं. मि.	घं. मि.	घं. मि.
सूर्योदय स्थानीय समयानुसार	6-30	6-35	6-41

साधारण त्रैराशिक से कलकत्ता के अक्षांश 22°-35' के लिये फल 5 मिनट अक्षांश 20° के स्थानीय समय घं. 6 मि. 35 में जोड़ने से कलकत्ता के स्थानीय काल में सूर्योदय काल घं. 6 मि. 40 हुआ। भारतीय समय के लिये पृष्ठ XIV पर दर्शाये अनुसार + 23 मि. 30 से. का विपरीत ऋण संस्कार करने से सूर्य उदयकाल भारतीय समय घं. 6 मि. 16 हुआ।

इसी प्रकार कलकत्ता में दिनांक 1 जनवरी 1998 को सूर्यास्त स्टेन्डर्ड टाइम घं. + 17 मि. 03 होता है।

पृष्ठ क्रमांक 50 पर यम (प्लूटो) का भोग तथा शर, क्रान्ति एवं सूर्य चन्द्र के मध्यम भोग दस-दस दिन के अन्तर से दिये हैं। इसी पृष्ठ पर स्पष्ट चन्द्र का क्षितिज लम्बन एवं अर्ध व्यास दिया गया है।

चन्द्र का राशि प्रवेशकाल ज्ञात करना :-

वर्ष में चन्द्रराशि प्रवेश का दिनांक एवं समय का विवरण पृष्ठ क्रमांक 51 तथा 52 पर दिया गया है। जैसे दिनांक 2 जनवरी 1998 ३८ 15^h 27^m लिखा है अर्थात् दिनांक 2 जनवरी 1998 को 16 बजकर 20 मि. पर चन्द्रमा मीन राशि में प्रविष्ट होगा।

ग्रहण :-

ग्रहों के दैनिक उदयास्त के अतिरिक्त उनका सूर्य से निश्चित सीमा से अधिक अन्तर होने पर उनका उदय होता है, जिसे लोप दर्शन भी कहते हैं। इस वर्ष में होने वाले ग्रहों के उदयास्त की तिथियां दृष्टि विषय में दी गई हैं। पृष्ठ 53-54 पर वर्ष में होने वाले ग्रहणों का उल्लेख है।

चन्द्र एवं ग्रहों का योग देखना :-

पृष्ठ क्रमांक 53 से 74 पर समस्त ग्रहों के परस्पर विभिन्न अन्तरों पर होने वाले प्रचलित योग दिये गये हैं। चन्द्र एक ऐसा ग्रह है जो एक मास की अवधि में अन्य ग्रहों से विभिन्न प्रकार के सभी योग दो बार बनाता है। उपयोगकर्ताओं की सुविधा के लिये उनका स्वतंत्र विषय रखा जाकर इसका नाम "चन्द्र से ग्रहों का योगकाल" दिया है। इसके बाद चन्द्र के अतिरिक्त अन्य ग्रहों के विभिन्न पारस्परिक योगों का दिनांक एवं समय दिया गया है। इसमें ग्रहों की क्रान्ति (एक ही दिशा या भिन्न दिशा की) तुल्य होने का दिनांक तथा समय दिया गया है।

युति एवं प्रतियुति जानना :-

सभी ग्रहों की युति पारस्परिक युति एवं प्रतियुति का समावेश चन्द्र से ग्रहों का योगकाल तथा ग्रहों के पारस्परिक योग में है। ग्रहों की युति एवं प्रतियुति कालीन क्रान्त्यन्तर स्पष्ट करने के लिये "ग्रहों की युति क्रान्त्यन्तर" नाम से विशिष्ट प्रकरण समावेश एफेमेरिज में किया गया है।

लग्न कोष्ठक का उपयोग :-

लग्न कोष्ठक का उपयोग अपने स्थानीय नाक्षत्रकाल से करना चाहिए। एफेमेरिज में प्रतिदिन उज्जैन का स्थानीय मध्यम मध्याह्न समय का नाक्षत्रकाल दिया हुआ है। किसी अभीष्ट स्थान मध्याह्न समय का नाक्षत्रकाल जानने की विधि पूर्व में बताई गई है। अपने समय का स्थानीय मध्यम मध्याह्न समय का नाक्षत्रकाल जानकर किसी अभीष्ट भारतीय समय का नाक्षत्रकाल जानने के लिये सदैव स्थानीय समय का प्रयोग कीजिये। भारतीय समय को स्थानीय समय के लिये प्रारम्भिक XIV, XV एवं XVI पृष्ठों के अन्तिम स्तम्भों में संस्कार दिये हैं। इस स्तम्भ में अपने स्थान के लिये जो संस्कार लिखा हो, उसे अभीष्ट स्टेन्डर्ड टाइम में धन अथवा ऋण कीजिये। इस प्रकार अपने अभीष्ट स्थान का स्थानीय समय ज्ञात होगा। यह स्थानीय समय, स्थानीय मध्यम मध्याह्न 12 बजे से जितना आगे या पीछे हो, उस अंतर में उपलब्ध घंटा मिनट को क्रमशः 9.86 तथा 0.16 सेकण्ड से गुणाकर फल को अन्तर में जोड़कर योगफल को स्वस्थानीय मध्यम मध्याह्न 12 बजे के नाक्षत्रकाल में अभीष्ट समय 12 बजे के बाद का हो तो धन तथा पूर्व का हो तो ऋण करने पर अपने अभीष्ट स्थान का इष्ट भारतीय समय का नाक्षत्रकाल होता है। लग्नकोष्ठक के ऊपर अक्षांश तथा वाम भाग में नाक्षत्रकाल दिया हुआ है। नाक्षत्र समय तथा अक्षांश के आधार पर सरल त्रैराशिक से सूक्ष्मलग्न ज्ञात होता है।

उदाहरण -- दिनांक 1 जनवरी 1998 को सूरत में स्टे. टा. घं. 15 मि. 0 पर लग्नायन।

(1) अभीष्ट भारतीय समय पर सूरत का स्थानीय समय घं. 15 मि. 0 -मि. 38 से. 36 = घं. 14 मि. 21 से. 24।

(2) सूरत में स्थानीय दोपहर 12 बजे का नाक्षत्रकाल = एफेमेरिज में निर्दिष्ट तिथि को दिया गया नाक्षत्रकाल घं. 18 मि. 43 से. 06 + 1.92 से. = घं. 18 मि. 43 से. 8

अभीष्ट स्थानीय समय घं. 14 मि. 21 से. 24 का नाक्षत्रकाल जानने के लिये इसका 12 बजे से अन्तर करने पर घं. 2 मि. 21 से. 24 हुआ। इसको नियमानुसार 9.86 तथा 0.16 सेकण्ड से गुणा करने पर फल 23.14 सेकण्ड हुआ। इसको अन्तर घं. 2 मि. 21 से. 24 में धन करने पर घं. 2 मि. 21 से.

47.14 हुआ। अभीष्ट समय 12 के बाद का होने से सूरत के मध्यम स्थानीय 12 बजे के नाक्षत्रकाल घं. 18 मि. 43 से. 8 में धन करने पर घं. 21 मि. 4 से. 55 सूरत में अभीष्ट भारतीय समय 15 बजे का नाक्षत्रकाल हुआ। सूरत के अक्षांश $21^{\circ}-10'$ के लिये घं. 21 का लग्न कोष्ठक से फल $55^{\circ}-2'-20''$ तथा त्रैराशिक से मि. 4 से. 55 का फल $1^{\circ}-18'-16''$ दोनों का योग $56^{\circ}-20'-36''$ सूरत में स्टे. टा. 15 बजे का लग्न हुआ।

पृष्ठ क्रमांक 89 से 96 प्रति दो मिनट के अन्तर से किसी भी समय का दशमलग्न बिन्दु जानने के लिये दशमलग्न पत्रक दिये हुये हैं। इनका उपयोग अभीष्ट समय का नाक्षत्रकाल जानकर करना चाहिये।

ग्रहों को स्पष्ट करने की विधि :- एफेमेरिज में स्पष्ट ग्रह, दृष्टि विषय तथा अन्य विषय जिस समय में दिये हैं। उसके आधार पर किसी अभीष्टकालीन उनकी स्थिति जानने के लिये पुस्तक के अन्तिम पृष्ठ "लघुगुणक कोष्ठक" विशेष उपयोगी है।

उदाहरण :- 1 जनवरी 1998 की एफेमेरिज में स्टे.टा. 12 बजे का सूर्य भोग $10^{\circ}VJ-37'-59''$ दिया हुआ है। भारतीय समयानुसार सायं 6 बजे सूर्य का स्पष्ट स्थान जानने के लिये सूर्य की 24 घंटे की गति, दिनांक 2 जनवरी 1998 के सूर्यभोग से अन्तर करने पर $1^{\circ}-1'-10''$ हुई। एफेमेरिज में सूर्य जिस समय का दिया है, उससे इष्ट समय का अन्तर 6 घंटा है। त्रैराशिक के द्वारा 6 घंटे का गतिफल जानकर एफेमेरिज में दिये सूर्य में धन करने पर अभीष्ट समय का सूर्य होता है। लघुगुणक कोष्ठक के द्वारा गतिफल को इस प्रकार जाना जा सकता है। कोष्ठक के ऊपर अंश या घंटे तथा बाएं कलायें अथवा मिनट दिये हैं। सूर्य की गति का $1^{\circ}-1'-10''$ का सूक्ष्मफल 1.3718, इसमें घं. 6 मि. 0 का फल 0.6021 धन करने पर योगफल 1.9739 हुआ। इसे कोष्ठक में देखने पर घं. या अंश 0 के नीचे मि. या कला 15 के सामने 1.9823 यह संख्या लिखी है किन्तु योगफल 1.9739 है। अतः त्रैराशिक से सूक्ष्मगतिफल $0^{\circ}-15'-18''$ से हुआ है। इस फल को एफेमेरिज में दिये सूर्य $10^{\circ}VJ-37'-59''$ में जोड़ने से सायंकाल 6 बजे का स्पष्ट सूर्य $10^{\circ}VJ-53'-17''$ हुआ है। इसी प्रकार अभीष्ट समय के लिये अन्य विषयों की जानकारी लघुगुणक कोष्ठक के द्वारा की जा सकती है।

जगदीश कुमार रघुवंशी,
अधीक्षक,
शासकीय जीवाजी वेधशाला
उज्जैन (म.प्र.)

नोट:- जनसुविधा हेतु इस वर्ष की एफेमेरिज में मार्च 1999 तक के ग्रहों के भोग आदि दिये हैं।

प्रमुख स्थानों के अक्षांश, देशान्तरादि
Latitudes, Longitudes, etc., of Principal Places.

स्थान Place		अक्षांश Latitude	देशान्तर उज्जैन से Longi- tude from Ujjain	उज्जैन नाक्षत्र- काल में संस्कार Cor. to Ujjain Sid. Time	भारतीय समय से स्थानीय समय के लिये संस्कार Cor.to I.S. T. for local time
		° '	H.M.S.	Seconds	H.M.S.
आगरा	Agra	+27 11	+ 0 9 04	- 1.49	- 0 17 52
अहमदनगर	Ahmadnagar	+19 05	- 0 3 52	+ 0.64	- 0 30 48
अहमदाबाद	Ahmedabad	+23 02	- 0 12 40	+ 2.08	- 0 39 36
अजमेर	Ajmer	+26 27	- 0 4 32	+ 0.75	- 0 31 28
अकोला	Akola	+20 42	+ 0 5 04	- 0.83	- 0 21 52
अलीगढ़	Aligarh	+27 54	+ 0 9 12	- 1.51	- 0 17 44
इलाहाबाद	Allahabad	+25 28	+ 0 24 24	- 4.01	- 0 2 32
अमरावती	Amraoti	+20 56	+ 0 8 08	- 1.31	- 0 18 48
अमृतसर	Amritsar	+31 38	- 0 3 32	+ 0.58	- 0 30 28
औरंगाबाद	Aurangabad	+19 53	- 0 1 32	+ 0.25	- 0 28 28
अयोध्या	Ayodhya	+26 48	+ 0 25 52	- 4.25	- 0 1 04
बंगलौर	Bangalore	+12 58	+ 0 7 20	- 1.20	- 0 19 36
बैंकाक	Bangkok	+13 44	+ 1 38 56	- 16.25	+ 1 12 00
बरेली	Bareilly	+28 22	+ 0 14 44	- 2.41	- 0 12 12
बड़ौदा	Baroda	+22 18	- 0 10 12	+ 1.68	- 0 37 08
बेलगांव	Belgaun	+15 52	- 0 4 48	+ 0.79	- 0 31 44
बर्लिन	Berlin	+52 32	- 4 9 24	+ 40.91	- 4 36 20
भोपाल	Bhopal	+23 16	+ 0 6 36	- 1.08	- 0 20 20
भुवनेश्वर	Bhubaneswar	+20 15	+ 0 40 16	- 6.61	+ 0 13 20
बीकानेर	Bikaner	+28 01	- 0 9 48	+ 1.61	- 0 36 44
बम्बई	Bombay	+18 58	- 0 11 44	+ 1.93	- 0 38 40
बूंदी	Bundi	+25 27	- 0 0 20	+ 0.05	- 0 27 10
बुरहानपुर	Burhanpur	+21 17	+ 0 2 00	- 0.32	- 0 24 50
काहिरा	Cairo	+30 08	- 2 56 48	+ 29.05	- 3 23 44
कलकत्ता	Calcutta	+22 35	+ 0 50 26	- 8.28	+ 0 23 30
कैनबरा	Canberra	- 35 19	+ 4 52 57	- 48.12	- 4 26 01
चण्डीगढ़	Chandigarh	+30 44	+ 0 4 28	- 0.73	- 0 22 28
कोयम्बटूर	Coimbutore	+11 00	+ 0 4 40	- 0.77	- 0 22 14

प्रमुख स्थानों के अक्षांश, देशान्तरादि Latitudes, Longitudes, etc., of Principal Places.					
स्थान Place		अक्षांश Latitude	देशान्तर उज्जैन से Longi- tude from Ujjain	उज्जैन नाक्षत्र- काल में संस्कार Cor. to Ujjain Sid. Time	भारतीय समय से स्थानीय समय के लिये संस्कार Cor. to I.S. T. for local time
		° ' "	H.M.S.	Seconds	H.M.S.
कोलम्बो	Colombo	+ 6 54	+ 0 16 25	- 2.69	- 0 10 32
कटक	Cuttack	+20 29	+ 0 40 24	- 6.63	+ 0 13 28
ढाका	Dacca	+23 42	+ 0 58 36	- 9.62	+ 0 31 40
दार्जिलिंग	Darjeeling	+27 03	+ 0 50 00	- 8.21	+ 0 23 04
देहरादून	Dehradun	+30 19	+ 0 9 08	- 1.50	- 0 17 48
दिल्ली	Delhi	+28 39	+ 0 5 48	- 0.95	- 0 21 08
देवास	Dewas	+22 58	+ 0 1 20	- 0.22	- 0 25 36
धार	Dhar	+22 36	- 0 1 44	+ 0.28	- 0 28 40
गंतर	Gantur	+16 19	+ 0 18 40	- 3.07	- 0 8 16
गोहाटी	Gauhati	+26 10	+ 1 3 56	-10.50	+ 0 37 00
गया	Gaya	+24 48	+ 0 37 00	- 6.07	+ 0 10 04
जिनेवा	Geneva	+46 12	- 4 38 27	+ 45.75	- 5 5 23
ग्रीनविच	Greenwich	+51 29	- 5 3 04	+ 49.79	- 5 30 00
ग्वालियर	Gwalior	+26 14	+ 0 9 36	- 1.57	- 0 17 20
हरद्वार	Hardwar	+29 56	+ 0 9 28	- 1.55	- 0 17 28
हेलवान	Helwan	+29 51	- 2 57 42	+ 29.20	- 3 24 38
हॉगकांग	Hong-Kong	+22 18	+ 2 33 37	- 25.23	+ 2 6 41
हैदराबाद	Hyderabad	+17 26	+ 0 10 44	- 1.76	- 0 16 12
हैदराबाद (सिंध)	Hyderabad (Sindh)	+25 25	- 0 28 32	+ 4.69	- 0 55 28
इम्फाल	Imphal	+24 48	+ 1 12 44	- 11.94	+ 0 45 48
इन्दौर	Indore	+22 43	+ 0 0 20	- 0.05	- 0 26 36
इस्तम्बूल	Istambul	+41 01	- 3 7 12	+ 30.76	- 3 34 08
जबलपुर	Jabalpur	+23 09	+ 0 16 44	- 2.75	- 0 10 12
जयपुर	Jaipur	+26 55	+ 0 0 12	- 0.03	- 0 26 44
जकार्ता	Jakarta	- 6 16	+ 2 4 28	- 20.44	+ 1 37 32
जम्मू	Jammu	+ 32 43	- 0 3 36	+ 0.58	- 0 30 37
जमशेदपुर	Jamshedpur	+22 48	+ 0 41 40	- 6.68	+ 0 14 40

प्रमुख स्थानों के अक्षांश, देशान्तरादि Latitudes, Longitudes, etc., of Principal Places					
स्थान Place		अक्षांश Latitude	देशान्तर उज्जैन से Longi- tude from Ujjain	उज्जैन नाक्षत्र- काल में संस्कार Cor. to Ujjain Sid. Time	भारतीय समय से स्थानीय समय के लिये संस्कार Cor. to I.S. T. for local time
		° ' "	H.M.S.	Second	H.M.S.
जोधपुर	Jodhpur	+ 20 18	- 0 10 56	+ 1.80	- 0 37 52
काबुल	Kabul	+ 34 33	- 0 26 16	+ 4.32	- 0 53 12
कानपुर	Kanpur	+ 26 29	+ 0 18 20	- 3.01	- 0 8 36
कराची	Karachi	+ 24 51	- 0 35 00	+ 5.75	- 1 1 56
काठमाण्डू	Kathmandu	+ 27 42	+ 0 37 44	- 6.19	+ 0 10 48
खण्डवा	Khandwa	+ 21 50	+ 0 2 28	- 0.41	- 0 24 28
कोहिमा	Kohima	+ 25 41	+ 0 13 24	- 12.05	+ 0 46 28
कोल्हापुर	Kolhapur	+ 16 42	- 0 6 08	+ 0.99	- 0 28 04
क्योटो	Kyoto	+ 35 00	+ 4 0 06	- 39.44	+ 3 33 10
लाहौर	Lahore	+ 31 35	- 0 5 52	+ 0.94	- 0 32 48
लेनिनग्राड	Leningrad	+ 59 56	- 3 1 47	+ 29.88	- 3 28 43
लन्दन	London	+ 51 30	- 5 3 24	+ 49.84	- 5 30 20
लखनऊ	Lucknow	+ 26 51	+ 0 20 40	- 3.39	- 0 6 16
मद्रास	Madras	+ 13 04	+ 0 17 55	- 2.94	- 0 9 01
मसुलिपट्टम	Masulipatam	+ 16 09	+ 0 21 44	- 3.57	- 0 5 12
मथुरा	Mathura	+ 27 28	+ 0 7 44	- 1.27	- 0 19 12
मास्को	Moscow	+ 55 45	- 2 32 47	+ 25.10	- 2 59 43
मैसूर	Musore	+ 12 18	+ 0 3 32	- 0.58	- 0 23 24
नागपुर	Nagpur	+ 21 09	+ 0 13 16	- 2.18	- 0 13 40
नैनीताल	Nainital	+ 29 22	+ 0 14 46	- 2.42	- 0 12 10
नासिक	Nasik	+ 20 02	- 0 7 44	+ 1.27	- 0 34 40
न्यूयार्क	New York	+ 40 48	- 9 58 54	+ 98.39	- 10 25 50
पेरिस	Paris	+ 48 50	- 4 53 43	+ 48.25	- 5 20 38
पटियाला	Patiala	+ 30 19	+ 0 2 32	- 0.41	- 0 24 24
पटना	Patna	+ 25 36	+ 0 37 28	- 6.15	+ 0 10 32
पेशावर	Peshawar	+ 34 01	- 0 16 48	+ 2.79	- 0 13 46
पाण्डिचेरी	Pondicherry	+ 11 56	+ 0 16 16	- 2.67	- 0 10 40
पूना	Poona	+ 18 31	- 0 7 32	+ 1.24	- 0 13 21

प्रमुख स्थानों के अक्षांश, देशान्तरादि
Latitudes, Longitudes, etc. of Principal Places.

स्थान Place	अक्षांश Latitude	देशान्तर उज्जैन से Longitude from Ujjain	उज्जैन नाक्षत्र- काल में संस्कार Cor. to Ujjain Sid. Time	भारतीय समय से स्थानीय समय के लिये संस्कार Cor. to I.S. T. for local time
	0	H.M.S.	Second	H.M.S.
पोरबन्दर	Porbandar	+ 21 38	- 0 24 36	+ 4.04
पुरी	Puri	+ 19 48	+ 0 40 16	- 6.61
रायपुर	Raipur	+ 21 15	+ 0 23 40	- 2.89
राजकोट	Rajkot	+ 22 18	- 0 19 52	+ 3.27
रंगून	Rangoon	+ 16 47	+ 1 21 36	- 13.40
रतलाम	Ratlam	+ 23 31	- 0 2 36	+ 0.43
रावलपिण्डी	Rawalpindi	+ 33 35	- 0 10 52	+ 1.79
रीवा	Rewa	+ 24 31	+ 0 22 12	- 3.65
रोम	Rome	+ 41 55	- 4 13 16	+ 41.60
सतारा	Satara	+ 17 42	- 0 6 56	+ 1.14
सोलापुर	Solapur	+ 17 39	+ 3 0 36	- 0.10
शिमला	Shimla	+ 34 06	+ 5 5 36	- 0.92
श्रीनगर	Srinagar	+ 34 06	- 0 3 52	+ 0.04
सूरत	Surat	+ 21 10	- 0 11 40	- 0.92
तेहरान	Teheran	+ 35 41	- 1 37 48	+ 16.06
टोकियो	Tokyo	+ 35 40	+ 4 15 06	- 41.90
त्रिवेन्द्रम	Trivandrum	+ 8 31	+ 0 4 5	- 0.80
उदयपुर	Udaipur	+ 24 32	- 0 8 36	+ 1.41
उडिपी	Udipi	+ 13 20	- 0 4 04	+ 0.67
उज्जैन	Ujjain	+ 23 11	- 0 0 00	0.00
वाराणसी	Varanasi	+ 25 19	+ 0 29 00	- 4.76
विशाखापटनम	Vishakhapatnam.	+ 17 43	- 0 30 12	- 4.96
वाशिंगटन	Washington	+ 38 55	- 10 11 20	100.4

प्रमुख तारकाओं के मध्यम स्थान, दिनांक 1 जनवरी 1998
Mean Places of Principal Stars on 1st January 1998

अंग्रेजी नाम English Names	भारतीय नाम Indian Names	चमक Mag.	वि.काल R.A.	क्रान्ति Decl.	भोग Long.	शर Lat.
			H.M.	0	0	0
Pegasi	उ. भाद्र	2.8	0-13	+ 15 -10	9 - 07	+12- 36
Andromed	उ. भाद्र	2.1	0-08	+ 29- 05	14 - 17	+ 25-41
Piscium	रेवती	5.2	1-14	+ 7-34	19 - 52	+0-13
Arietis	अश्विनी	2.6	1-55	+ 20 -48	33 -57	+8- 29
Arietis	अश्विनी	2.0	2-07	+ 23 -27	37 -39	+9- 58
Arietis	भरणी	3.6	2-50	+ 27 -15	48 -11	+10- 27
Persel	ययाति	Var.	3-08	+ 40 -57	56 -09	+22- 26
Tanry	कृत्तिका	2.9	3-47	+ 24 -06	59 -58	+4 - 03
Tanry	रोहिणी	0.9	4-46	+ 16 -30	69 -46	- 5 - 28
Orionis	मृग	0.1	5-14	- 8 -12	76 -49	- 31- 07
Aurigac	ब्रम्हहृदय	0.1	5-17	+ 46 -00	81 -50	+22- 52
Orionis	मृगशीर्ष	3.7	5-35	+ 9 -56	83 -41	- 13- 22
Polaris	ध्रुव	2.0	2-29	+ 89 -15	88 -33	+66 -06
Orionis	आर्द्रा	Var.	5-55	+ 7 -24	88 -44	- 16 -02
Canis Maioris	व्याध	-1.5	6-45	- 16 -43	104 -04	- 39 -36
Carinac	अगस्त्य	- 0.7	6-24	- 52 -42	104 -56	- 75 -49
Geminorum	पुनर्वसु	1.9	7-34	+ 31 -53	110 -13	+10 -06
Geminorum	पुनर्वसु	1.1	7-45	+ 28 -02	113 -12	+ 6 -41
Canis Maioris	प्रश्वा	0.4	7-39	+ 5 -14	115 -46	- 16 -01
Cancr	पुष्या	3.9	8-45	+ 18 -10	128 -42	+ 05 -05
Cancr	आश्लेषा	4.3	8-58	+ 11 -52	133 -37	- 5 -05
Leonis	मघा	1.3	10-08	+ 11 -59	149 -48	+ 0 -30
Leonis	पू. फा.	2.6	11-14	+ 20 -32	161 -18	+14 -20
Leonis	उ. फा.	2.1	11-49	+ 14 -35	171 -36	+12- 16
Corvi	हस्ता	2.9	12-30	- 16 -30	193 -26	- 12 -12
Virgins	चित्रा	1.0	13-25	- 11 -09	203 -49	- 2 -03
Bootis	स्वाति	0.4	14-16	+ 19 -12	204 -13	+ 30 -44
Librae	विशाखा	2.7	14-51	+ 16 -02	225 -04	+ 00 -20
Piicro	अनुराधा	2.3	16-00	- 22 -37	242 -33	- 1 -59

प्रमुख तारकाओं के मध्यम स्थान, दिनांक 1 जनवरी 1996
Mean Places of Principal Stars on 1st January 1998

अंग्रेजी नाम English Names	भारतीय नाम Indian Names	चमक Mag.	वि.काल R.A.	क्रान्ति Decl.	भोग Long.	शर Lat.
			H.M.	0	0	0
Scorpi	ज्येष्ठा	1.2	16-29	- 26- 25	249 - 44	- 4- 34
Scorpii	मूल	1.6	17-33	- 37- 06	264 - 34	- 13- 47
Sagittarii	पू.षा.	2.7	18-18	- 36- 46	274 - 34	- 6- 28
Sagittarii	उ.षा.	2.0	18-56	- 26- 18	282 - 22	- 3- 27
Lyrael	अभिजित	0.3	18-37	+ 38- 47	285 - 18	+61- 44
Aquilae	श्रवण	0.8	19-51	+ 8- 42	301 - 45	+29- 18
Delphini	धनिष्ठा	3.6	20-37	+ 14- 35	316 - 19	+31- 55
Delphini	धनिष्ठा	3.8	20-40	+ 15- 54	317 - 22	+33- 01
Piscis	दक्षिण मत्स्य	1.2	20-41	+ 45- 16	335 - 19	+59- 55
Aquarid	शतभिषा	3.7	22-53	- 7- 36	341 - 33	- 0- 24
Eridani	यमुना	2.5	23-05	+ 15-11	353 - 28	- 59- 27
Pegasi	पू.भाद्र	2.4	23-04	+ 28- 04	00 - 00	+ 31-08

बोधक चिन्हों की व्याख्या

EXPLANATION OF SYMBOLS

Planats	ग्रह	Signs	राशि	Aspects	योग
☉ Sun	सूर्य	♈ Aries	मेष	☿ Conjunction = 0°	युति
☿ Mercury	बुध	♉ Taurus	वृषभ	♌ Semi-Sextile = 30°	द्विदश
♀ Venus	शुक्र	♊ Gemini	मिथुन	♍ Semi-Quintile = 36°	अंशयोग
♁ Earth	पृथ्वी	♋ Cancer	कर्क	♌ Semi-Aquare = 45°	अर्द्धकेन्द्र
☾ Moon	चन्द्र	♌ Leo	सिंह	♍ Sextile = 60°	त्रिकेन्द्र
♂ Mars	मंगल	♍ Virgo	कन्या	Quintile=72°	अंशयोग
♃ Jupiter	गुरु	♎ Libra	तुला	☐ Square = 90°	केन्द्र
♄ Saturnu	शनि	♏ Scorpio	वृश्चिक	△ Trine = 120°	त्रिकोण
♅ Uranus	प्रजापति	♐ Sagittarus	धन	♑ Sesqui-quadrade = 135°	अंशयोग
♆ Neptune	वरुण	♑ Capricornus	मकर	Biquintile = 144°	अंशयोग
♇ Plato	यम	♒ Aquatius	कुंभ	♓ Quincunx = 150°	षडाष्टक
♈ Rahu	राहू	♐ Pisces	मीन	♏ Opposition = 180°	प्रतियोग

Pausha- Magha				JANUARY 1998								
भा र ती य दि.	G r e n. Dt.	day	वार	नाक्षत्र काल	☉ सूर्य		☾ चन्द्र			रविउदय Sun Rise		
				Sidereal time	भोग	क्रान्ति	भोग	शर	क्रान्ति			
				H. M. S.	Long 0 ' "	Decl. 0 ' "	Long. 0 ' 0	Lat. 0 ' 0	Decl. 0 ' "	H. M.		
11	1	Th	गुरु	18 43 06	10 37 59	23 S 01	13 49	2 N 25	14 S 16	7 09		
12	2	F	शुक्र	47 03	11 39 09	22 56	27 58	1 15	10 56	09		
13	3	S	शनि	50 59	12 40 20	50	12 36 08	0 S 00	6 58	09		
14	4	Su	रवि	54 56	13 41 30	44	26 20	1 14	2 36	10		
15	5	M	सोम	58 53	14 42 39	38	10 27	2 24	1 N 53	10		
16	6	Tu	मंगल	19 02 50	15 43 48	31	25 31	3 25	6 15	10		
17	7	W	बुध	06 46	16 44 57	23	8 15	4 14	10 15	10		
18	8	Th	गुरु	10 43	17 46 05	16	22 24	47	13 38	10		
19	9	F	शुक्र	14 39	18 47 14	07	6 10	5 03	16 12	10		
20	10	S	शनि	18 36	19 48 22	21 58	19 46	01	17 54	10		
21	11	Su	रवि	22 32	20 49 29	49	3 11	4 44	18 32	10		
22	12	M	सोम	26 29	21 50 35	40	16 23	11	10	11		
23	13	Tu	मंगल	30 25	22 51 42	30	29 18	3 26	16 51	11		
24	14	W	बुध	34 22	23 52 48	19	11 58	2 31	14 43	11		
25	15	Th	गुरु	38 18	24 53 54	09	24 22	1 30	11 55	11		
26	16	F	शुक्र	42 15	25 54 59	20 58	6 32	0 26	8 41	11		
27	17	S	शनि	46 11	26 56 04	46	18 31	0 N 39	5 08	11		
28	18	Su	रवि	50 08	27 57 09	34	0 22	1 42	1 25	11		
29	19	M	सोम	54 05	28 58 14	22	12 11	2 39	2 S 21	11		
30	20	Tu	मंगल	58 01	29 59 18	19 09	24 01	3 30	6 01	11		
1	21	W	बुध	20 01 58	1 00 22	56	5 59	4 13	9 28	11		
2	22	Th	गुरु	05 54	2 01 26	43	18 09	45	12 35	11		
3	23	F	शुक्र	09 51	3 02 28	29	0 36	5 04	15 13	11		
4	24	S	शनि	13 47	4 03 31	14	13 24	10	17 11	11		
5	25	Su	रवि	17 44	5 04 33	18 00	26 35	4 59	18 17	10		
6	26	M	सोम	21 40	6 05 35	45	10 11	30	24	10		
7	27	Tu	मंगल	25 37	7 06 36	30	24 08	3 46	17 27	10		
8	28	W	बुध	29 34	8 07 36	14	8 25	2 44	15 27	09		
9	29	Th	गुरु	33 30	9 08 35	17 58	22 55	1 35	12 17	09		
10	30	F	शुक्र	37 27	10 09 33	42	7 33	0 18	8 25	08		
11	31	S	शनि	41 23	11 10 30	25	22 11	1 S 02	4 02	08		

G r e n. D t.	JANUARY 1998								पौष-माघ		
	Longitudes भोग							Ending Moments of Tithis	Equa- tion of Time	रवि अस्त	
	वरुण ♄	प्रजाप ♁	शनि ♄	गुरु ♁	मंगल ♂	शुक्र ♀	बुध ♂	तिथ्यकाल Tithi Time	कालान्तर M. S.	Sun Set	
	0	0	0	0	0	0	0	H. M.		H. M.	
1	28 57	7 07	13 46	22 18	10 58	3 20	18 39	3 17 10	3 10	17 52	
2	29 00	11	48	31	11 46	06	19 18	4 15 04	38	53	
3	02	15	50	44	12 33	2 49	20 03	5 12 56	4 06	53	
4	04	18	52	57	13 21	29	53	6 10 49	34	54	
5	06	21	54	23 09	14 08	07	21 47	7 8 47	5 01	55	
6	08	24	56	22	55	1 43	22 45	8 6 51	28	56	
7	11	28	58	35	15 42	17	23 46	9 5 01	55	56	
8	13	31	14 01	48	16 29	0 49	24 50	10 3 19	6 21	57	
9	15	35	03	24 01	17 17	19	25 56	11 1 49	47	58	
10	17	38	06	14	18 04	29 47	27 05	12 0 33	7 12	59	
								13 23 35			
11	20	41	08	27	52	14	28 17	14 23 00	36	59	
12	22	45	11	40	19 39	28	40 29 30	15 22 54	8 00	18 00	
13	24	48	14	53	20 26	04	00 45	16 23 20	23	01	
14	26	51	17	25 06	21 13	27	28 1 01 17	17 0 21	46	01	
15	29	55	20	20	22 01	26	51 3 19	17 0 21	9 08	02	
16	31	58	23	33	48	15	4 38	18 1 58	29	03	
17	33	8 02	27	47	23 35	25	38 5 59	19 4 06	49	03	
18	35	05	30	26 00	24 23	01	7 20	20 6 37	10 09	04	
19	38	09	34	14	25 10	24	29 8 43	21 9 10	28	05	
20	40	12	37	27	57	23	49 10 06	22 11 57	47	05	
21	42	16	41	41	26 45	15	11 31	23 14 16	11 05	06	
22	44	19	45	55	27 32	22	42 12 56	24 16 02	22	07	
23	46	23	49	27 09	28 19	10	14 23	25 17 06	38	08	
24	48	26	53	23	29 07	21	40 15 50	26 17 23	54	08	
25	51	29	57	37	54	12	17 17	27 16 53	12 09	09	
26	54	33	15 01	50	0 41	20	45 18 46	28 15 39	23	10	
27	56	36	05	28 04	1 29	21	20 15	29 13 49	36	11	
28	58	40	09	18	2 16	21	45 30	30 11 31	48	11	
29	0 00	43	14	32	3 03	19	39 23 16	1 8 52	13 00	12	
30	03	47	18	46	51	22	24 46	2 6 03	11	12	
31	05	50	23	29 01	4 38	07	26 19	3 3 10	21	13	

Magha-Phalguna

FEBRUARY 1998

भारतीय दि.	G r e n. Dt.	day	वार	नक्षत्र काल Sidereal	सूर्य ☉			चन्द्र ☾			रवि उदय Sun Rise
					भोग	क्रान्ति	भोग	शर	क्रान्ति		
										Time		Long	Decl.	Long.	Lat.	Decl.
				H. M. S.	0	0	0	0	0		H. M.
12	1	Su	रवि	20 45 20	12 11 25	17 5 08	6 44	2 5 17	0 N 33		7 08
13	2	M	सोम	49 16	13 12 20	16 51	21 08	3 23	5 03		07
14	3	Tu	मंगल	53 13	14 13 12	34	5 8 19	4 15	9 12		07
15	4	W	बुध	57 09	15 14 04	16	19 17	51	12 46		06
16	5	Th	गुरु	21 01 06	16 14 55	15 58	3 11 00	5 10	15 34		06
17	6	F	शुक्र	05 03	17 15 43	40	16 29	11	17 27		05
18	7	S	शनि	08 59	18 16 30	21	29 44	4 56	18 23		05
19	8	Su	रवि	12 56	19 17 16	02	12 44	26	18		04
20	9	M	सोम	16 52	20 18 01	14 43	25 32	3 42	17		04
21	10	Tu	मंगल	20 49	21 18 43	24	8 06	2 49	17		03
22	11	W	बुध	24 45	22 19 25	04	20 29	1 48	15		03
23	12	Th	गुरु	28 42	23 20 05	13 45	2 41	0 46	12		02
24	13	F	शुक्र	32 39	24 20 43	25	14 43	0 N 23	9 49		02
25	14	S	शनि	36 35	25 21 21	04	26 38	1 28	6 20		01
26	15	Su	रवि	40 32	26 21 57	12 44	8 28	2 28	2 41		00
27	16	M	सोम	44 28	27 22 33	23	20 17	3 22	1 S 04		6 59
28	17	T	मंगल	48 25	28 33 06	02	2 10 08	4 08	4 45		59
29	18	W	बुध	52 22	29 23 38	11 41	14 05	44	8 10		58
30	19	Th	गुरु	56 18	0 24 09	20	26 16	5 07	11 29		57
1	20	F	शुक्र	22 00 15	1 24 39	10 59	8 37	16 14	15		57
2	21	S	शनि	04 11	2 25 08	37	21 21	11 16	25		56
3	22	Su	रवि	08 08	3 25 35	15	4 28	4 49	17		55
4	23	M	सोम	12 04	4 26 02	9 53	17 58	11 18	25		54
5	24	Tu	मंगल	16 01	5 26 26	31	1 59	3 17	17		51
6	25	W	बुध	19 58	6 26 49	09	16 24	2 09	16		53
7	26	Th	गुरु	23 54	7 27 10	8 46	1 08	0 52	13		52
8	27	F	शुक्र	27 51	8 27 30	24	16 05	0 S 31	10		51
9	28	S	शनि	31 47	9 27 48	01	1 07	1 50	5		50

FEBRUARY 1998

माघ-फाल्गुन

G r e n. D.	Longitudes भोग							Ending Moments of Tithis	Equa- tion of Time	रवि अस्त
	वरुण ♄	प्रजाप ♁	शनि ♄	गुरु ♁	मंगल ♂	शुक्र ♀	बुध ♂	तिथ्यकाल Tithi Time	कालान्तर M. S.	Sun Set
								H. M.		H.M.
1	0 07	8 54	15 28	29 15	5 25	18 54	27 52	4 0 21 5 21 43	13 30	18 14
2	10	57	32	29	6 13	45	29 26	6 19 20	38	15
3	12	9 01	37	43	7 00	36	1 00	7 17 17	46	15
4	14	04	42	57	47	31	2 35	8 15 36	53	16
5	16	08	47	0 12	8 34	29	4 11	9 14 19	59	17
6	18	11	52	26	9 21	28	5 47	10 13 27	14 04	17
7	20	15	57	40	10 09	30	7 24	11 13 02	08	18
8	23	18 16	03	54	56	35	9 02	12 13 04	11	19
9	25	22	08	1 08	11 43	42	10 41	13 13 33	14	19
10	27	25	13	23	12 30	51	12 21	14 14 29	16	19
11	29	29	19	37	13 17	19	02 14	01 15 15 53	17	20
12	31	32	24	52	14 04	15	15 42	16 17 42	17	21
13	33	36	30	2 06	51	31	17 24	17 19 55	16	21
14	35	40	35	20	15 38	49	19 07	18 22 25	14	22
15	38	43	41	35	16 25	20	10 20	51 19 ..	11	23
16	40	46	47	49	17 13	30	22 35	19 1 05	07	24
17	42	49	53	3 04	18 00	53	24 21	20 3 44	03	24
18	44	53	59	18	47	21	18 26	07 21 6 10	13 58	24
19	46	56 17	05	32	19 33	45	27 54	22 8 10	52	25
20	48	10 00	11	47	20 20	22	13 29	43 23 9 33	46	25
21	50	03	16	4 02	21 07	43	1 32	24 10 12	39	26
22	52	07	23	16	54	23	15 3	22 25 10 03	32	26
23	54	10	29	30	22 41	48	5 12	26 9 06	24	27
24	56	13	35	45	23 28	24	22 7	04 27 7 23	15	28
25	58	16	42	59	24 14	58	8 56	28 5 02	06	28
26	1 00	19	48	5 13	25 01	25	35 10	49 29 2 10 30 22 56	12 56	29
27	02	22	54	28	48	26	14 12	43 1 19 29	46	29
28	04	26 18	01	43	26 35	53	14 37	2 16 00	35	29

Phalguna-Chaitra				MARCH 1998						
भारतीय दि.	Green. Dt.	day	वार	नक्षत्र काल Sidereal Time	सूर्य ☉		चन्द्र ☾			रवि उदय Sun rise
					भोग Long	क्रान्ति Decl.	भोग Long.	शर Lat.	क्रान्ति Decl.	
				H. M. S.	0 ' "	0 ' "	0 ' "	0 ' "	0 ' "	H. M.
10	1	Su	रवि	22 35 44	10 28 04	7 S 38	16 1' 06	3 S 02	3 N 27	6 49
11	2	M	सोम	39 41	11 28 18	16	0 8 53	4 03	7 53	49
12	3	Tu	मंगल	43 37	12 28 30	6 53	15 23	46	11 47	48
13	4	W	बुध	47 34	13 28 40	30	29 32	5 10	14 53	47
14	5	Th	गुरु	51 31	14 28 48	07	13 II 18	16	16 53	46
15	6	F	शुक्र	55 27	15 28 54	5 44	26 42	04	18 13	45
16	7	S	शनि	59 24	16 28 57	20	9 46	4 36	22	44
17	8	Su	रवि	23 03 20	17 28 59	4 57	22 31	3 56	17 35	43
18	9	M	सोम	07 17	18 28 59	34	5 01	05	15 56	42
19	10	Tu	मंगल	11 13	19 28 58	10	17 19	2 05	13 34	42
20	11	W	बुध	15 10	20 28 54	3 47	24 26	0 59	10 40	41
21	12	Th	गुरु	19 06	21 28 48	23	11 26	0 N 04	7 19	40
22	13	F	शुक्र	23 03	22 28 41	2 59	23 21	1 10	3 42	39
23	14	S	शनि	27 00	23 28 30	36	5 01	2 12	0 S 02	38
24	15	Su	रवि	30 56	24 28 19	12	17 01	3 07	3 45	37
25	16	M	सोम	34 53	25 28 05	1 48	28 51	55	7 20	36
26	17	Tu	मंगल	38 49	26 27 50	25	10 44	4 33	10 38	35
27	18	W	बुध	42 46	27 27 33	01	22 44	5 00	13 32	34
28	19	Th	गुरु	46 42	28 27 14	0 37	4 53	13	15 53	33
29	20	F	शुक्र	50 39	29 26 54	14	17 15	13	17 32	32
30	21	S	शनि	54 36	0 26 34	0 N 10	29 55	4 57	18 23	31
1	22	Su	रवि	58 32	1 26 09	34	12 55	25	17	30
2	23	M	सोम	00 02 29	2 25 23	58	26 19	3 39	17 11	29
3	24	Tu	मंगल	06 25	3 24 57	1 21	10 10	2 38	15 06	28
4	25	W	बुध	10 22	4 27 27	45	24 27	1 26	11 56	27
5	26	Th	गुरु	14 18	5 23 54	2 09	9 08	0 07	8 00	26
6	27	F	शुक्र	18 15	6 23 20	32	24 08	1 S 14	3 28	25
7	28	S	शनि	22 12	7 22 44	46	9 19	2 31	1 N 20	24
8	29	Su	रवि	26 08	8 22 06	3 19	24 33	3 37	6 04	23
9	30	M	सोम	30 05	9 21 26	42	9 38	4 28	10 21	22
10	31	Tu	मंगल	34 01	10 20 43	4 06	24 26	5 00	13 54	21

MARCH 1998										फाल्गुन-चैत्र		
G r e n. Dt.	Longitudesभोग							Ending Moments of Tithis	Equa- tion of Time	रवि अस्त		
	वरुण ♄	प्रजाप ♁	शनि ♄	गुरु ♁	मंगल ♂	शुक्र ♀	बुध ♂	तिथ्यकाल Tithi Time	कालान्तर M. S.	Sun Set		
								H. M.		H. M.		
1	1005	1029	1807	5557	2721	2734	1632	3 12 36	12 23	18 30		
2	07	32	14	6 12	28 08	28 16	18 27	4 9 28	11	30		
3	09	35	20	26	54	55	20 22	5 6 43	11 50	31		
4	11	38	27	41	29 41	29 43	22 17	6 4 28	46	31		
5	13	41	34	55	0128	0227	24 12	7 2 47	33	31		
6	15	44	41	7 09	1 14	1 12	26 06	8 2 44	19	32		
7	16	47	47	24	2 01	59	27 59	9 1 21	05	33		
8	18	50	54	38	47	2 46	29 51	10 1 35	10 50	33		
9	20	53	19 01	52	3 33	3 35	1141	11 2 25	35	34		
10	21	56	08	8 07	4 20	4 24	3 29	12 3 46	20	34		
11	23	59	15	21	5 06	5 14	5 15	13 5 33	04	34		
12	25	11 02	22	35	52	6 04	6 57	14 7 41	9 48	35		
13	26	05	29	50	6 38	55	8 36	15 10 04	32	35		
14	28	07	36	9 04	7 25	7 47	10 11	16 12 37	15	35		
15	30	10	43	18	8 11	8 40	11 42	17 15 14	8 58	36		
16	32	13	50	32	57	9 33	13 07	18 17 48	41	36		
17	33	16	57	46	9 43	10 27	14 27	19 20 11	24	37		
18	34	19	20 05	10 00	10 29	11 21	15 41	20 22 15	06	37		
19	35	21	12	14	11 25	12 16	16 49	21 23 52	7 48	38		
20	36	24	19	28	12 01	13 12	17 50	22	31	38		
21	38	27	26	43	47	14 08	18 44	22 0 53	13	38		
22	39	30	34	57	13 32	15 05	19 30	23 1 12	6 55	38		
23	41	32	41	11 11	14 18	16 02	20 09	24 0 36	37	39		
								25 23 24				
24	42	34	48	25	15 04	59	40	26 21 19	19	39		
25	44	37	55	39	50	17 57	21 04	27 18 57	01	39		
26	46	39	21 03	52	16 35	18 56	20	28 15 53	5 43	40		
27	47	41	11 12	06	17 21	19 55	28	29 12 26	24	40		
28	48	43	18	20	18 06	20 54	31	30 8 44	06	41		
29	49	46	26	34	52	21 53	21	1 4 57	4 48	41		
30	50	49	33	47	19 37	22 53	07	2 1 18	30	41		
31	51	51	41	13 01	20 23	23 54	20 47	3 21 56	12	42		
								4 19 14				

Chaitra-Vaishakha

APRIL 1998

भा र त ी य दि.	G r e n. Dt.	day	वार	नाक्षत्र काल Sidereal Time	☉ सूर्य Long Decl.	☾ चन्द्र Long. Lat. Decl.	र वि उदय Sun Rise
				H.M. S.	0 ' "	0 ' "	H. M.
11	1	W	बुध	0 37 57	11 19 59	4 N 29	6 20
12	2	Th	गुरु	41 54	12 19 12	52 22 49	19
13	3	F	शुक्र	45 50	13 18 22	5 15 6	18
14	4	S	शनि	49 47	14 17 31	38 19 21	17
15	5	Su	रवि	53 44	15 16 36	6 01 2	16
16	6	M	सोम	57 40	16 15 41	24 14 24	15
17	7	Tu	मंगल	1 01 37	17 15 41	24 26 32	15
18	8	W	बुध	05 33	18 13 39	7 09 8	13
19	9	Th	गुरु	09 30	19 12 36	31 20 22	12
20	10	F	शुक्र	13 26	20 11 31	53 2 11	11
21	11	S	शनि	17 23	21 10 24	8 16 13	10
22	12	Su	रवि	21 20	22 09 15	38 25 50	09
23	13	M	सोम	25 16	23 08 04	59 7 44	08
24	14	Tu	मंगल	29 13	24 06 50	9 21 19	07
25	15	W	बुध	33 09	25 05 35	42 1 51	06
26	16	Th	गुरु	37 06	26 04 18	10 02 14	05
27	17	F	शुक्र	41 02	27 03 00	25 26 33	04
28	18	S	शनि	44 59	28 01 40	46 9 14	04
29	19	Su	रवि	48 55	29 00 17	11 07 22	03
30	20	M	सोम	52 52	58 54	28 5 29	02
1	21	Tu	मंगल	56 48	08 57 28	48 19 09	01
2	22	W	बुध	00 45	1 56 02	12 09 3	01
3	23	Th	गुरु	04 41	2 54 32	29 17 41	00
4	24	F	शुक्र	08 38	3 53 02	49 2 29	59
5	25	S	शनि	12 34	4 51 30	13 08 17	58
6	26	Su	रवि	16 31	5 49 57	28 2 45	57
7	27	M	सोम	20 27	6 48 20	48 17 54	56
8	28	Tu	मंगल	24 24	7 46 44	14 07 2	55
9	29	W	बुध	28 21	8 45 04	25 17 22	55
10	30	Th	गुरु	32 17	9 43 23	43 1 28	55

APRIL 1998

चैत्र-वैशाख

G r e n. Dt.	Longitudes भोग							Ending Moments of Tithis	Equa- tion of Time	र वि अस्त
	वरुण ♄	प्रजाप ♁	शनि ♄	गुरु ♁	मंगल ♂	शुक्र ♀	बुध ♂	तिथ्यन्तकाल Tithi Time	कालान्तर M. S.	Sun Set
	0	0	0	0	0	0	0	H. M.		H. M.
1	1 52	11 53	21 48	13 15	21 09	24 54	20 20	5 16 29	3 54	6 42
2	53	55	55	28	54 25	55 19	48	6 14 49	36	42
3	54	57	22 03	42	22 40	26 57	11	7 13 56	19	43
4	56	59	10	55	23 25	27 58	18 30	8 13 53	01	44
5	57	12 01	18	14 09	24 10	29 00	17 46	9 14 35	2 44	44
6	58	03	25	22	55 00	02 00	10	10 15 58	27	44
7	59	05	33	36	25 30	1 05	16 13	11 17 54	10	45
8	2 00	07	41	49	26 10	2 07	15 27	12 20 12	1 53	45
9	01	09	49	15 02	27 10	3 10	14 39	13 22 44	37	45
10	01	11	56	15	55 4	14 13	53	14	20	45
11	02	12	23 04	28	28 40	5 17	10 14	1 20	04	5 46
12	02	14	11	41	29 25	6 21	12 30	15 3 54	0 48	46
13	03	16	19	54	08 10	7 25	11 54	16 6 18	33	46
14	04	17	26	16 07	55 8	29	21 17	8 36	18	48
15	04	19	34	27	1 40	9 34	10 53	18 10 24	03	48
16	05	20	42	33	2 24	10 38	30 19	11 57	0 12	48
17	05	22	49	46	3 10	11 43	12 20	13 03	26	49
18	06	23	57	58	55 12	48	9 59	21 13 37	39	49
19	06	25	24 07	17 10	4 38	13 53	51 22	13 37	53	50
20	07	26	12	23	5 29	14 59	48 23	12 58	1 06	50
21	07	27	19	35	6 06	16 05	50 24	11 40	18	50
22	08	29	27	48	52 17	09	58 25	9 42	30	51
23	08	30	35	18 00	7 37	18 17	10 10	26 7 09	41	51
24	08	31	42	12	8 20	19 21	27 27	4 05	52	52
25	09	32	50	24	9 05	20 29	48 28	0 38	2 03	52
26	09	33	57	36	49 21	35	11 14	30 17 11	13	52
27	09	34	25 05	48	10 33	22 41	45 1	13 33	23	53
28	09	35	12	19 01	11 17	23 48	12 19	2 10 11	32	53
29	10	36	20	12	12 01	24 55	57 3	7 18	40	53
30	10	37	27	24	45 26	02 13	39 4	5 03	46	53

भारतीय दि.	G r e n. D.	day	वार	नक्षत्र काल Sidereal Time H. M. S.	☉ सूर्य		☾ चन्द्र			रवि उदय H. M.
					भोग	क्रान्ति	भोग	शर	क्रान्ति	
					Long 0 ' "	Decl. 0 ' "	Long. 0 ' "	Lat. 0 ' "	Decl. 0 ' "	
11	1	F.	शुक्र	2 36 14	108 41 39	15 N 01	15 04	4 S 05	18 N 31	5 54
12	2	S.	शनि	40 10	11 39 55	20	27 12	3 17	17 18	54
13	3	Su	रवि	44 07	12 38 07	38	10 55	2 21	15 14	53
14	4	M	सोम	48 03	13 36 17	55	23 16	1 19	12 20	52
15	5	Tu	मंगल	52 00	14 34 26	16 13	5 22	0 16	9 18	51
16	6	W.	बुध	55 56	15 32 32	30	17 17	0 N 48	5 45	50
17	7	Th	गुरु	59 53	16 30 37	46	29 06	1 48	2 01	49
18	8	F.	शुक्र	3 03 49	17 28 40	17 02	10 54	2 44	1 S 48	49
19	9	S.	शनि	07 46	18 26 40	35	22 44	3 33	5 32	48
20	10	Su	रवि	11 42	19 24 40	35	4 39	4 12	9 06	48
21	11	M	सोम	15 39	20 22 37	50	16 40	4 12	19 47	47
22	12	Tu	मंगल	19 36	21 20 34	18 06	28 50	5 15	03 47	47
23	13	W.	बुध	23 32	22 18 29	21 11	09 09	5 00	17 09	47
24	14	Th	गुरु	27 29	23 16 21	35	23 37	4 48	18 28	46
25	15	F.	शुक्र	31 25	24 14 13	50	6 17	23	54	45
26	16	S.	शनि	35 52	25 12 10	19 04	19 08	3 43	23 45	45
27	17	Su	रवि	39 18	26 09 53	17 2	2 12	2 52	16 53	44
28	18	M	सोम	43 15	27 07 41	31 15	31 1	50 14	26 44	44
29	19	Tu	मंगल	47 11	28 05 27	44 29	07 0	40 11	09 43	43
30	20	W.	बुध	51 08	29 03 13	56 13	01 0 S	33 7	11 43	43
31	21	Th	गुरु	55 04	01 00 58	20 09	27 15	1 46	2 43	43
1	22	F.	शुक्र	59 01	58 42	21 11	46 2	54 1 N	59 42	42
2	23	S.	शनि	4 02 57	1 56 24	33 26	32 3	50 6	38 42	42
3	24	Su	रवि	06 54	2 54 06	44 11	8 26	4 32	10 56	42
4	25	M	सोम	10 50	3 51 47	55 26	20 56	14 32	42 42	42
5	26	Tu	मंगल	14 47	4 49 25	21 06	11 05	59 17	10 42	42
6	27	W.	बुध	18 43	5 47 03	16 25	33 43	18 39	41 41	41
7	28	Th	गुरु	22 40	6 44 41	26 9	38 10	56 41	41 41	41
8	29	F.	शुक्र	26 37	7 42 16	36 23	16 3	23 05	41 41	41
9	30	S.	शनि	30 34	8 39 50	45 6	27 2	16 17	41 41	41
10	31	Su	रवि	34 31	9 37 22	53 19	12 1	25 13	43 41	41

G r e n. D.	Longitudes भोग							Ending Moments of Tithis Tithi Time	Equa- tion of Time कालान्तर	Sun Set रवि अस्त
	वरुण ♄	प्रजाप ♎	शनि ♄	गुरु ♄	मंगल ♂	शुक्र ♀	बुध ♅			
1	2 10	12 38	25 34	19 35	13 29	27 09	14 25	5 33	3 33	18 54
2	10	39	42	46 14	13 28	17 15	14 14	6 25	3 02	54
3	10	40	49	58	57 29	24 16	07 7	3 08	09	55
4	10	40	57	20 09	15 40	0 31	17 12	8 41	15	56
5	10	41	26 04	21 16	24 1	39 18	01 9	5 55	20	56
6	10	41	11	32 17	08 2	47 19	03 10	8 09	24	57
7	10	42	19	43	52 3	55 20	03 11	10 40	28	57
8	10	42	26	54 18	35 5	02 21	14 12	13 16	32	58
9	09	43	33	21 05	19 18	6 11	22 24	15 46	35	58
10	09	43	41	15 20	02 7	19 23	37 14	18 02	38	59
11	09	44	48	26	35 8	27 24	52 15	19 59	40	59
12	09	44	55	36 21	29 9	35 26	09 16	21 35	41	59
13	09	44	27 02	46 22	12 10	44 27	29 17	22 49	42	19 00
14	08	44	09	57	55 11	32 28	51 18	23 39	43	00
15	08	44	16 22	08 23	39 13	01 08	16 19	---	42	00
16	08	45	23	18 24	22 14	10 1	42 19	0 06	41	01
17	07	45	30	28 25	05 15	18 3	12 20	0 07	40	02
18	07	45	37	38	48 16	27 4	43 22	22 45	38	03
19	06	45	44	48 26	31 17	36 6	16 23	21 18	36	03
20	06	44	51	57 27	14 18	45 7	52 24	19 22	33	03
21	05	44	58	23 06	57 19	54 9	30 25	16 57	29	04
22	05	44	28 05	16 28	39 21	04 11	10 26	14 07	25	04
23	04	44	12	26 29	22 22	13 12	53 27	10 59	20	05
24	04	43	18	35 01	05 23	22 14	37 28	7 39	14	05
25	03	43	25	44 0	48 24	32 16	24 29	4 17	08	05
26	02	43	32	53 1	30 25	42 18	13 30	1 02	02	05
27	02	42	38 24	01 2	12 26	51 20	05 2	19 38	2 55	06
28	01	42	45	10	55 28	00 21	58 3	17 47	48	07
29	01	41	52	19 3	38 29	10 23	53 4	16 41	40	07
30	00	41	58	27 4	20 08	20 25	51 5	16 25	32	07
31	1 59	40	29 04	35 5	02 1	30 27	50 6	17 00	24	07

भा र ती य दि.	G r e n. D.	day	वार	नक्षत्र काल	☉ सूर्य		☾ चन्द्र			रवि उदय	
					Sidereal Time H. M. S.	भोग Long ' "	क्रान्ति Decl. ' "	भोग Long. ' "	शर Lat. ' "		क्रान्ति Decl. ' "
11	1	M	सोम	4 38 27	10 11 34 54	22 N 02	1 ३३ 36	0 S 20	10 N 35	5 41	
12	2	Tu	मंगल	42 24	11 32 24	10	13 41	0 N 44	7 04	41	
13	3	W	बुध	46 20	12 29 53	17	25 39	1 45	3 20	41	
14	4	Th	गुरु	50 17	13 27 19	25	7 ३०	2 41	0 S 30	41	
15	5	F	शुक्र	54 14	14 24 46	31	19 19	3 30	4 19	41	
16	6	S	शनि	58 10	15 22 11	37	1 ३२	4 10	7 58	41	
17	7	Su	रवि	5 02 07	16 19 34	44	13 12	39	11 21	41	
18	8	M	सोम	06 03	17 16 58	50	25 22	56	14 17	41	
19	9	Tu	मंगल	10 00	18 14 20	55	7 ४७	5 00	16 39	41	
20	10	W	बुध	13 56	19 11 41	23	00 20	16 4	49 18 16	41	
21	11	Th	गुरु	17 53	20 09 01	04	3 ४३	24	19 00	41	
22	12	F	शुक्र	21 49	21 06 21	08	16 00	3 45	18 45	41	
23	13	Sat	शनि	25 46	22 03 40	12	29 09	2 53	17 30	41	
24	14	Su	रवि	29 42	23 00 59	15	12 २९	29 1	51 15 17	41	
25	15	M	सोम	33 39	58 17	18	26 01	0 42	12 12	41	
26	16	Tu	मंगल	37 35	24 55 35	20	9 ३६	43 0 S	31 8 24	42	
27	17	W	बुध	41 32	25 52 52	22	23 38	1 43	4 06	42	
28	18	Th	गुरु	45 28	26 50 10	24	7 ४४	2 49	0 N 28	42	
29	19	F	शुक्र	49 25	27 47 26	25	22 01	3 46	5 04	42	
30	20	S	शनि	53 21	28 44 43	26	6 ४८	26 4	30 9 25	42	
31	21	Su	रवि	57 18	29 41 59	26	20 58	56	13 14	43	
1	22	M	सोम	6 01 14	0 39 15	26	5 ३३	28 5	03 16 14	43	
2	23	Tu	मंगल	05 11	1 36 31	26	19 51	4 51	18 12	43	
3	24	W	बुध	09 07	2 33 47	25	4 ०३	00 21	19 01	43	
4	25	Th	गुरु	13 04	3 31 03	24	17 51	3 36	18 40	43	
5	26	F	शुक्र	17 01	4 28 18	22	1 ३२	20 2	40 17 15	44	
6	27	S	शनि	20 57	5 25 32	20	14 26	1 37	14 57	44	
7	28	Su	रवि	24 54	6 22 47	17	27 10	0 31	11 58	44	
8	29	M	सोम	28 50	7 20 00	14	9 ३३	34 0 N	36 8 32	44	
9	30	Tu	मंगल	32 47	8 17 13	11	21 43	1 39	4 48	44	

G r e n. D.	Longitudes भोग							Ending Moments of Tithis	Equa- tion of Time	Sun Set
	वरुण ♄	प्रजाप ♁	शनि ♄	गुरु ♁	मंगल ♂	शुक्र ♀	बुध ♁			
	५	६	७	८	९	१०	११	तिथ्यंतकाल Tithi Time	कालान्तर M. S.	रवि अस्त
1	1 ५८	12 ३९	29 ११	24 ४४	5 ३५	2 ४४	29 ४५	7 18 20	2 15	19 08
2	57	39	17	52	6 27	3 50	1 ३५	8 20 18	05	09
3	56	38	23	59	7 09	5 00	4 00	9 22 39	55	10
4	55	37	30	25 07	51 6 10	6 07	10	10 11 10	45	11
5	54	36	36	14	8 34	7 20	8 15	10 1 10	34	12
6	53	35	42	22	9 16	8 30	10 25	11 3 37	24	12
7	52	34	48	29	58 9 40	12 35	12	5 48	13	12
8	51	33	54	36	10 40	10 51	14 47	13 7 36	02	12
9	50	32	0 ४ 00	43	11 22	12 01	16 58	14 8 56	0 50	12
10	49	31	06	50	12 04	13 11	19 10	15 9 48	38	13
11	47	30	12	59	46 14	22 21	22 16	10 14	26	13
12	46	29	18	26 04	13 27	15 34	23 34	17 10 15	14	14
13	45	28	23	10	09 16	45 25	45 18	9 50	02	14
14	44	26	29	16	14 51	17 54	27 56	19 9 11	0 11	14
15	43	25	34	22	15 32	19 04	0 ०५	20 8 08	23	15
16	42	24	40	28	16 14	20 15	2 13	21 6 45	36	15
17	40	22	45	34	56 21	56 4	20 22	5 06	39	15
18	39	21	51	40	17 37	22 36	6 25	23 3 06	1 02	16
19	37	20	56	45	18 19	23 47	8 28	24 0 11	15	16
20	36	18	1 01	50	19 00	24 58	10 29	26 19 36	28	16
21	34	17	06	55	41 26	09 12	29 27	16 50	41	17
22	33	15	11	27 00	20 23	27 20	14 26	28 14 07	54	17
23	32	13	16	05	21 04	28 31	16 22	29 11 34	2 07	17
24	30	12	21	09	43 29	42 18	15 30	9 20	20	17
25	29	10	26	14	22 26	0 ३५	20 06	1 7 35	33	17
26	28	09	31	18	23 07	2 05	21 55	2 6 25	45	17
27	27	07	36	22	48	56 23	42 3	5 57	55	17
28	26	05	40	26	24 29	4 27	25 26	4 6 14	3 10	17
29	25	03	45	29	25 10	5 39	27 09	5 7 14	32	17
30	23	01	49	33	52 6	50 28	49 6	8 54	35	17

भा र ती य दि.	G r e n. D.	day	वार	नक्षत्र काल	☉ सूर्य		☾ चन्द्र			सूर्य उदय Sun Rise	
					Sidereal Time	भोग Long	क्रान्ति Decl.	भोग Long.	शर Lat.		क्रान्ति Decl.
				H. M. S.	0 ' "	0 ' "	0 ' "	0 ' "	0 ' "	H.M.	
10	1	W	बुध	6 36 43	9 14 26	23 N 07	3 41	2 N 37	0 N 57	5 45	
11	2	Th	गुरु	40 40	10 11 38	03	15 33	3 28	2 S 54	45	
12	3	F	शुक्र	44 36	11 08 50	22 58	27 24	4 10	6 38	45	
13	4	S	शनि	48 33	12 06 01	53	9 19	42 10	08	45	
14	5	Su	रवि	52 29	13 03 13	48	21 23	5 01	13 15	45	
15	6	M	सोम	56 26	14 00 24	42	3 40	07 15	51	46	
16	7	Tu	मंगल	7 00 23	57 35	36	16 10	4 58	17 46	47	
17	8	W	बुध	04 19	15 54 56	29	28 57	35 18	51	47	
18	9	Th	गुरु	08 16	16 51 58	22	12 00	3 57	57	47	
19	10	F	शुक्र	12 12	17 49 09	15	25 19	05	02	48	
20	11	S	शनि	16 09	18 46 20	07	8 51	2 02	16 05	48	
21	12	Su	रवि	20 09	19 43 32	21 59	22 34	0 51	13 11	48	
22	13	M	सोम	24 02	20 40 45	51	6 27	0 S 24	9 31	49	
23	14	Tu	मंगल	27 59	21 37 57	42	20 28	1 38	5 17	49	
24	15	W	बुध	31 55	22 35 10	33	4 34	2 47	0 45	50	
25	16	Th	गुरु	35 52	23 32 23	23	18 44	3 46	3 N 50	50	
26	17	F	शुक्र	39 48	24 29 37	13	2 55	4 31	8 13	50	
27	18	S	शनि	43 45	25 26 52	03	17 08	5 00	12 08	51	
28	19	Su	रवि	47 41	26 24 08	20 53	1 17	11 15	20	51	
29	20	M	सोम	51 38	27 21 25	41	15 22	02 17	37	51	
30	21	Tu	मंगल	55 34	28 28 42	30	29 18	4 36	18 50	52	
31	22	W	बुध	59 31	29 16 00	18	13 01	3 54	54	52	
1	23	Th	गुरु	8 03 27	0 13 18	06	26 30	00 17	34	52	
2	24	F	शुक्र	07 24	1 10 37	19 54	9 41	1 57	15 56	53	
3	25	S	शनि	11 20	2 07 57	41	22 34	0 49	13 13	53	
4	26	Su	रवि	15 17	3 05 17	28	5 10	0 N 20	9 55	54	
5	27	M	सोम	19 13	4 02 37	15	17 31	1 26	6 16	55	
6	28	Tu	मंगल	23 10	59 58	01	29 37	2 28	2 25	55	
7	29	W	बुध	27 06	5 27 21	18 47	11 35	3 22	1 S 29	55	
8	30	Th	गुरु	31 03	6 54 43	33	23 27	4 07	5 16	56	
9	31	F	शुक्र	34 59	7 52 05	18	5 19	42	8 51	56	

G r e n. Dt.	Longitudes भोग							Ending Moments of Tithis	Equa- tion of Time	Sun Set
	वरुण ♄	प्रजाप ♎	शनि ♄	गुरु ♎	मंगल ♂	शुक्र ♀	बुध ♅	तिथ्यंतकाल Tithi Time	कालान्तर M. S.	रवि अस्त
								H. M.		H.M.
1	1 22	11 59	1 54	27 36	26 32	8 01	0 27	7 11 02	3 46	19 17
2	20	57	58	39	27 13	9 13	2 02	8 13 26	58	17
3	19	55	2 02	42	54	10 24	3 36	9 1 51	4 09	17
4	17	53	07	45	28 34	11 46	5 07	10 18 02	20	17
5	16	51	11	48	29 15	13 04	6 36	11 19 50	30	17
6	14	52	15	50	56	59	8 02	12 21 06	40	17
7	13	48	18	52	0 36	15 10	9 26	13 21 48	50	17
8	11	46	22	54	17	16 22	10 48	14 21 55	5 00	17
9	10	43	26	56	57	17 33	12 08	15 21 31	09	17
10	08	41	30	58	2 37	18 45	13 25	16 20 39	17	17
11	07	39	37	59	3 18	19 57	14 39	17 19 25	25	17
12	05	37	27	28 00	59	21 09	15 51	18 17 53	33	16
13	03	35	40	01	4 39	22 21	17 00	19 16 06	40	16
14	02	33	43	02	5 19	23 55	18 07	20 14 08	47	16
15	00	31	47	03	59	24 55	19 04	21 12 03	53	15
16	0 59	28	50	03	6 39	25 57	20 12	22 9 51	59	15
17	57	26	53	04	7 20	27 09	21 10	23 7 36	6 04	15
18	55	24	56	04	8 00	28 21	22 05	24 5 20	09	15
19	54	22	59	03	40	29 33	57	25 3 06	13	15
20	52	19	3 01	03	9 20	0 46	23 45	26 0 58	17	14
								27 23 02		
21	51	17	04	02	10 00	1 58	24 30	28 21 22	20	14
22	49	14	06	02	40	3 10	25 12	29 20 04	22	14
23	47	12	09	01	11 19	4 22	49	30 19 14	24	13
24	45	10	11	00	12 00	5 35	26 23	1 18 56	26	13
25	44	08	14	27 59	40	6 47	53	2 19 15	27	13
26	42	05	16	57	13 19	8 00	27 18	3 20 11	27	12
27	41	03	18	55	59	9 12	34	4 21 41	27	11
28	39	00	20	53	14 39	10 25	56	5 23 41	26	11
29	38	10 58	22	51	15 18	11 37	28 07	6 - - -	24	10
30	36	56	23	49	58	12 50	14	6 1 59	22	10
31	34	53	25	46	16 38	14 04	16	7 3 25	20	10

भारतीय दि.	G r e n. D.	day	वार	नक्षत्र काल Sidereal Time H. M. S.	☉ सूर्य		☾ चन्द्र			रवि उदय H. M.
					भोग Long	क्रान्ति Decl.	भोग Long.	शर Lat.	क्रान्ति Decl.	
					0 ' "	0 ' "	0 ' "	0 ' "	0 ' "	
10	1	S	शनि	8 38 56	8 49 29	18 N 03	17 16	5 N 05	12 S 06	5 57
11	2	Su	रवि	42 52	9 46 53	17 48	29 21	14 14	14 53	57
12	3	M	सोम	46 49	10 44 18	32 11	39	10 17	03	58
13	4	Tu	मंगल	50 45	11 41 43	16 24	15 4	50 18	28	58
14	5	W	बुध	54 42	12 39 08	00 7	09	16	58	58
15	6	Th	गुरु	58 39	13 36 35	16 44	20 24	3 27	28	58
16	7	F	शुक्र	9 02 35	14 35 04	28 4	00	2 26	16 57	59
17	8	S	शनि	06 32	15 31 32	11 17	53	1 14	14 18	59
18	9	Su	रवि	10 28	16 29 01	15 54	2 02	0 S 03	10 48	6 00
19	10	M	सोम	14 25	17 26 33	36 16	22 1	21 6	38	01
20	11	Tu	महव	18 21	18 24 04	18 0	48	2 35	2 04	01
21	12	W	बुध	22 18	19 21 37	00 15	15 3	39 2	N 38	02
22	13	Th	गुरु	26 15	20 19 12	14 42	29 39	4 29	7 09	02
23	14	F	शुक्र	30 11	21 16 49	24 13	8 57	5 02	11 13	02
24	15	S	शनि	34 08	22 14 27	06 28	05	16 14	35	02
25	16	Su	रवि	38 04	23 12 06	13 47	12 II 02	11 17	05	03
26	17	M	सोम	42 01	24 09 47	28 25	47 4	48 18	33	03
27	18	Tu	मंगल	45 57	25 07 30	09 9	19	10	57	03
28	19	W	बुध	49 54	26 05 14	12 49	22 36	3 18	16	03
29	20	Th	गुरु	53 50	27 03 00	30 5	40	2 18	16 37	04
30	21	F	शुक्र	57 47	28 00 47	10 18	30	1 11	14 09	04
31	22	S	शनि	10 01 43	58 35	11 50	1 07	0 02	11 03	05
1	23	Su	रवि	05 40	29 56 25	29 13	30	1 N 06	7 30	05
2	24	M	सोम	09 37	0 54 16	09 25	42	2 10	3 42	06
3	25	Tu	मंगल	13 33	1 52 09	10 48	7 44	3 08	0 S 11	06
4	26	W	बुध	17 30	2 50 03	28 19	40	56 4	02	06
5	27	Th	गुरु	21 26	3 47 58	07 1	31	4 35	7 42	07
6	28	F	शुक्र	25 23	4 45 54	9 46	13 22	5 01	11 04	07
7	29	S	शनि	29 19	5 43 52	24 25	17	15 16	21	07
8	30	Su	रवि	33 16	6 41 51	03 7	21	15 18	01	08
9	31	M	सोम	37 13	7 39 51	8 41	19 38	01	42	08

G r e n. D.	Longitudes भोग							Ending Moments of Tithis	Equation of Time	रवि अस्त
	वरुण ♄	प्रजाप ♁	शनि ♄	गुरु ♁	मंगल ♂	शुक्र ♀	बुध ♁			
	0 33	10 51	3 8 27	27 44	17 17	15 15	28 12			
1	0 33	10 51	3 8 27	27 44	17 17	15 15	28 12	8 6 42	6 16	19 09
2	31	48	28	41	58	16 28	04	9 8 40	12	09
3	29	46	29	38	18 36	17 41	27 49	10 10 06	07	08
4	28	44	30	35	19 15	18 54	31	11 10 54	02	08
5	26	41	32	32	55	20 07	06	12 11 02	5 57	07
6	25	39	33	28	20 34	21 20 26	38	13 10 29	51	07
7	23	36	34	24	21 13	22 33	04	14 9 20	43	06
8	22	34	35	20	52	23 46 25	27	15 7 40	35	05
9	20	32	35	16	22 32	24 59 24	45	16 5 35	27	04
10	18	29	36	12	23 11	26 12	01	17 3 11	18	03
11	17	27	36	07	50	27 25 23	14	18 0 37	09	03
12	15	25	37	02	24 29	28 38 22	26	20 19 19	4 49	02
13	14	22	37	26 58	25 07	29 51 21	36	21 16 47	48	01
14	13	20	38	53	47	0 05 20	47	22 14 25	37	01
15	11	18	38	48	26 26	2 15 19	59	23 12 17	25	00
16	10	15	38	42	27 05	3 31	13	24 10 26	13	18 59
17	08	13	38	37	43	4 45 18	30	25 8 55	01	59
18	07	11	37	31	28 22	5 58 17	51	26 7 47	3 45	58
19	05	08	37	26	29 01	7 12	16	27 7 02	34	57
20	04	06	37	20	39	8 25 16	48	28 6 44	20	56
21	02	04	36	14	0 19	9 39	35	29 6 54	05	55
22	01	02	35	07	57	10 52	09	30 7 33	2 50	54
23	00	9 59	35	01	1 35	12 06	00	1 8 41	35	53
24	29 59	57	34 25	55	2 14	13 19 15	59	2 10 17	19	52
25	57	55	33	48	52	14 33 16	05	3 12 17	03	52
26	56	53	32	41	3 31	15 46	20	4 14 35	1 47	51
27	54	51	31	34	4 09	17 01	42	5 17 02	30	50
28	53	49	30	27	48	18 14 17	13	6 19 28	12	49
29	52	47	28	20	5 26	19 28	51	7 21 40	0 54	48
30	51	45	27	13	6 05	20 42 18	37	8 23 26	36	47
31	49	43	25	06	43	21 56 19	30	9 - - -	18	46

Bhadra-quar					SEPTEMBER 1998						
भारतीय दि.	G r e n. D.	day	वार	नक्षत्र काल	सूर्य ☉		चन्द्र ☾			रवि उदय	
					Sidereal Time	भोग Long	क्रान्ति Decl.	भोग Long.	शर Lat.		क्रान्ति Decl.
				H. M. S.	0 ' "	0 ' "	0 ' 0	' 0	'	H. M.	
10	1	Tu	मंगल	10 41 09	8 37 54	8 20	2 11	4 32	18 52	6 09	
11	2	W	बुध	45 06	9 35 57	7 58	15 06	3 49	47	09	
12	3	Th	गुरु	49 02	10 34 02	36	28 24	2 53	17 39	09	
13	4	F	शुक्र	52 59	11 32 08	14	12 07	1 45	15 29	10	
14	5	S	शनि	56 55	12 30 15	6 52	26 15	0 29	12 19	10	
15	6	Su	रवि	11 00 52	13 28 25	30	10 43	0 51	8 20	10	
16	7	M	सोम	04 49	14 26 36	07	25 26	2 08	3 47	10	
17	8	Tu	मंगल	08 45	15 24 49	5 45	10 19	3 18	1 02	11	
18	9	W	बुध	12 42	16 23 03	22	25 12	4 15	5 47	11	
19	10	Th	गुरु	16 38	17 21 20	00	9 58	53	10 09	11	
20	11	F	शुक्र	20 35	18 19 40	4 37	24 30	5 13	13 49	12	
21	12	S	शनि	24 31	19 18 00	14	8 45	13	16 36	12	
22	13	Su	रवि	28 28	20 16 24	3 51	22 41	4 54	18 20	13	
23	14	M	सोम	32 24	21 14 48	28	6 16	-- 19	58	13	
24	15	Tu	मंगल	36 21	22 13 16	05	19 32	3 31	32	13	
25	16	W	बुध	40 18	23 11 45	2 42	2 31	2 33	17 07	13	
26	17	Th	गुरु	44 14	24 10 17	19	15 14	1 28	14 52	14	
27	18	F	शुक्र	48 11	25 08 51	1 56	27 44	0 20	11 56	14	
28	19	S	शनि	52 07	26 07 26	32	10 04	0 47	8 32	14	
29	20	Su	रवि	56 04	27 06 04	09	22 14	1 52	4 48	15	
30	21	M	सोम	00 00	28 04 43	0 46	4 16	2 50	0 55	15	
31	22	Tu	मंगल	12 03 57	29 03 25	23	16 13	3 41	25 58	15	
1	23	W	बुध	07 53	0 02 08	0 51	28 05	4 22	6 45	16	
2	24	Th	गुरु	11 50	1 00 54	24	9 56	51	10 11	16	
3	25	F	शुक्र	15 47	59 41	47	21 47	5 08	13 15	16	
4	26	S	शनि	19 43	2 58 30	1 11	3 42	11	15 17	17	
5	27	Su	रवि	23 40	3 57 20	34	15 44	01	17 40	17	
6	28	M	सोम	27 36	4 56 12	57	27 57	4 38	18 17	17	
7	29	Tu	मंगल	31 33	5 55 07	2 21	10 25	01	19 01	17	
8	30	W	बुध	35 29	6 54 02	44	23 15	3 11	18 18	17	

SEPTEMBER 1998 भाद्र-क्वार										
G r e n. D.	Longitudes भोग							Ending Moments of Tithis	Equatia of Time	
	वरुण	प्रजापति	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यकाल	कालान्तर	रवि
	५	६	७	८	९	१०	११	Tithi Time H. M.	M. S.	अस्त H.M.
1	29 48	9 40	3 24	24 59	7 21	23 28	20 31	9 0 36	0 01	18 45
2	47	39	22	51	59	24 24	21 38	10 1 04	20	44
3	46	37	20	44	8 34	25 38	22 52	11 0 46	40	43
4	45	35	18	37	9 15	26 52	24 11	12 23 43		
5	44	33	16	29	54	20 16	25 37	13 21 59	59	42
6	43	31	14	21	10 32	29 20	27 06	14 19 39	1 19	41
7	42	29	12	14	11 07	0 24	28 41	15 16 51	39	41
8	41	27	09	06	48	1 48	0 19	16 13 44	59	40
9	40	25	07	23 58	12 25	3 03	2 01	17 10 27	2 20	39
10	3-	24	04	50	13 03	4 17	3 45	18 7 08	41	38
11	38	22	02	42	41	5 31	5 32	19 3 57	3 02	36
12	37	20	2 59	34	14 19	6 45	7 21	20 1 00	23	35
13	36	19	56	26	57	9 00	9 12	21 22 26		
14	35	17	53	18	15 35	14	11 03	22 20 20	44	34
15	34	16	50	10	16 12	10 29	12 56	23 18 45	4 05	33
16	33	14	47	02	50	11 43	14 48	24 17 44	27	32
17	33	13	44	22 54	17 28	10 57	16 41	25 17 18	48	31
18	32	11	41	46	18 05	14 12	18 34	26 17 25	5 09	30
19	31	09	38	38	43	15 29	20 27	27 18 03	31	29
20	30	08	34	30	19 20	16 41	22 19	28 19 09	52	28
21	30	07	31	22	58	17 56	24 11	29 20 40	6 14	27
22	29	06	28	14	20 35	19 10	26 03	30 22 32	35	26
23	29	04	24	06	21 12	20 25	27 53	1 1 - - -	56	25
24	28	03	20	21 58	50	21 40	29 43	2 0 41	7 17	24
25	27	02	16	51	22 27	22 54	1 32	3 3 03	38	23
26	27	01	13	43	23 04	24 09	3 20	4 8 03	8 19	21
27	26	00	09	35	41	25 24	5 08	5 10 26	40	20
28	26	8 59	05	28	24 19	26 38	6 54	6 12 30	9 00	19
29	26	58	01	20	56	27 53	8 40	7 14 06	20	18
30	25	57	1 57	12	25 33	29 08	10 24	8 15 05	40	17
								9 15 19	10 00	16

Quar-Kartik

OCTOBER 1998

भारतीय दि.	Gr n. Dt.	day	वार	नाक्षत्र काल	सूर्य ☉		चन्द्र ☾			रविउदय
				Sidereal time	भोग	क्रान्ति	भोग	शर	क्रान्ति	Sun Rise
				H. M. S.	Long	Decl.	Long.	Lat.	Decl.	H. M.
9	1	Th	गुरु	12 39 26	7 ⁵³ 01	3 S 07	6 ²⁷ 27	2 N 09	16 S 34	6 18
10	2	F	शुक्र	43 23	8 52 00	31	20 07	0 59	13 51	18
11	3	S	शनि	47 19	9 51 02	54	4 ¹⁵ 15	0 S 18	10 14	19
12	4	Su	रवि	51 16	10 50 05	4 17	18 49	1 35	5 54	19
13	5	M	सोम	55 12	11 49 13	40	3 ⁴⁵ 45	2 48	1 06	20
14	6	Tu	मंगल	59 09	12 48 16	5 03	18 55	3 50	3 N 51	20
15	7	W	बुध	13 03 06	13 47 25	26	4 8 09	4 36	8 34	20
16	8	Th	गुरु	07 02	14 46 37	49	19 17	5 02	12 41	20
17	9	F	शुक्र	10 59	15 45 50	6 12	4 ⁰⁹ 09	07	15 56	20
18	10	S	शनि	14 55	16 45 06	35	18 38	4 53	18 05	21
19	11	Su	रवि	18 52	17 44 23	57	2 34 42	21	19 04	21
20	12	M	सोम	22 48	18 43 44	7 20	16 18	3 35	18 53	22
21	13	Tu	मंगल	26 45	19 43 07	42	29 29	2 39	17 40	22
22	14	W	बुध	30 42	20 42 31	8 05	12 ¹⁹ 19	1 36	15 34	23
23	15	Th	गुरु	34 38	21 41 59	27	24 50	0 30	12 46	23
24	16	F	शुक्र	38 35	22 41 28	49	7 ⁰⁷ 07	0 N 36	9 27	24
25	17	S	शनि	42 31	23 41 00	9 15	19 14	1 39	5 47	24
26	18	Su	रवि	46 28	24 40 34	33	1 ¹³ 13	2 37	1 56	24
27	19	M	सोम	50 24	25 40 09	45	13 08	3 28	1 S 57	25
28	20	Tu	मंगल	54 21	26 39 48	10 17	25 00	4 09	5 48	25
29	21	W	बुध	58 17	27 39 27	38	6 ⁵¹ 51	40	9 23	25
30	22	Th	गुरु	14 02 14	28 39 10	59	18 43	58	12 36	26
1	23	F	शुक्र	06 10	29 38 53	11 21	0 ³⁷ 37	5 03	15 20	26
2	24	S	शनि	10 07	0 ³⁸ 38	42	12 34	4 55	17 25	26
3	25	Su	रवि	14 03	1 38 27	12 03	24 38	34	18 45	28
4	26	M	सोम	18 00	2 38 17	23	6 ⁵² 52	00	19 15	28
5	27	Tu	मंगल	21 57	3 38 07	44	19 18	3 14	18 49	29
6	28	W	बुध	25 53	4 38 01	13 04	2 ⁰¹ 01	2 18	17 28	29
7	29	Th	गुरु	29 50	5 37 55	24	15 06	1 13	15 09	30
8	30	F	शुक्र	33 46	6 37 50	43	28 36	0 02	11 56	30
9	31	S	शनि	37 43	7 38 48	14 03	12 ³³ 33	1 S 11	7 58	30

OCTOBER 1998

क्वार-कार्तिक

Gr n. D.	Longitudes भोग							Ending Moments of Tithis	Equatia of Time	रवि अस्त
	वरुण ♃	प्रजापति ♂	शनि ♄	गुरु ♃	मंगल ♂	शुक्र ♀	बुध ♀	तिथ्यकाल	कालान्तर	
								Tithi Time	M. S.	
1	29 ⁵² 25	8 ⁵⁶ 56	1 8 53	21 ⁰⁵ 05	26 ¹⁰ 10	0 ²² 22	12 ⁰⁸ 08	10 14 46	10 19	18 15
2	25	55	49	20 58	47	1 37	13 51	11 13 25	38	14
3	25	54	44	51	27 24	2 52	15 33	12 11 18	57	13
4	24	54	40	44	28 01	4 08	17 14	13 8 34	11 16	12
5	24	53	36	37	37	5 22	18 55	14 5 18	34	11
6	24	52	31	30	29 14	6 37	20 34	15 1 42	52	10
7	23	52	27	24	51	7 52	22 13	17 18 08	12 09	09
8	23	51	22	17	0 ²⁸ 28	9 07	23 51	18 14 33	26	08
9	23	51	18	11	1 04	10 22	25 28	19 11 18	43	07
10	23	50	13	05	41	11 37	27 04	20 8 34	59	06
11	23	50	09	19 58	2 17	12 52	28 40	21 6 24	13 15	05
12	23	50	04	52	54	14 07	0 ¹⁵ 15	22 5 02	30	04
13	23	49	00	46	3 30	15 22	1 49	23 4 28	45	03
14	23	49	0	55	4 07	10 37	3 23	24 4 36	59	02
15	23	49	50	35	43	17 52	4 55	25 5 24	14 12	01
16	23	49	46	29	5 15	19 07	6 28	26 6 48	25	00
17	24	49	41	24	56	20 22	7 59	27 8 38	38	17 59
18	24	49	36	19	6 32	21 37	9 30	28 10 48	50	58
19	24	49	31	14	7 08	22 52	10 00	29 13 10	15 01	57
20	24	49	27	09	45	24 03	12 30	30 15 39	11	56
21	25	50	22	04	8 21	25 22	13 58	1 18 11	21	55
22	25	50	17	18 59	57	26 37	15 27	2 20 41	30	55
23	26	50	12	55	9 33	27 53	16 54	3 23 03	39	54
24	26	51	07	51	10 09	29 08	18 21	4 -- --	47	53
25	26	51	02	47	45	0 ²³ 23	19 48	4 1 12	54	53
26	27	51	29 ⁵⁸ 58	44	11 20	1 38	21 13	5 3 02	16 00	52
27	27	51	53	40	56	2 54	22 38	6 4 23	05	51
28	28	52	48	37	12 32	4 09	24 02	7 5 05	10	50
29	28	52	43	34	13 08	5 24	25 25	8 5 12	14	50
30	29	52	39	31	43	6 39	26 47	9 4 30	17	49
31	30	52	34	28	14 19	7 54	28 08	10 3 00	20	49

भारतीय दि.	G r e n. D.	day	वार	नक्षत्र काल Sidereal Time	सूर्य ☉		चन्द्र ☾			रवि उदय Sun rise
					भोग	क्रान्ति	भोग	शर	क्रान्ति	
					Long	Decl.	Long.	Lat.	Decl.	
				H. M. S.	0	0	0	0	0	H. M.
10	1	Su	रवि	14 41 39	8 37 47	14 S 23	26 35 59	2 S 23	3 S 24	6 32
11	2	M	सोम	45 36	9 37 49	41	11 37 50	3 26	1 N 30	33
12	3	Tu	मंगल	49 32	10 37 51	15 00	27 00	4 16	6 24	33
13	4	W	बुध	53 29	11 37 55	19	12 38 21	49	10 56	34
14	5	Th	गुरु	57 26	12 38 01	38	27 40	5 01	14 44	34
15	6	F	शुक्र	15 01 22	13 38 10	56	12 44 5	4 51	17 30	35
16	7	S	शनि	05 19	14 38 19	16 15	27 29	22	19 02	36
17	8	Su	रवि	09 15	15 38 31	31	11 39 44	3 38	18	36
18	9	M	सोम	13 12	16 38 46	49	25 29	2 42	18 23	37
19	10	Tu	मंगल	17 08	17 39 02	17 06	8 45	1 39	16 29	37
20	11	W	बुध	21 05	18 39 20	22	21 35	0 N 33	13 47	38
21	12	Th	गुरु	25 02	19 39 40	38	4 30	0 33	10 32	39
22	13	F	शुक्र	28 58	20 40 02	54	16 16	1 36	6 54	39
23	14	S	शनि	32 55	21 40 26	18 10	28 16	2 33	3 02	40
24	15	Su	रवि	36 51	22 40 53	26	10 10	3 23	0 S 54	41
25	16	M	सोम	40 48	23 41 20	41	22 01	4 04	4 47	41
26	17	Tu	मंगल	44 44	24 41 49	56	3 51	35	8 29	42
27	18	W	बुध	48 41	25 42 20	19 11	15 44	53	11 51	42
28	19	Th	गुरु	52 37	26 42 52	25	27 39	59	14 46	43
29	20	F	शुक्र	56 34	27 43 27	39	9 39	51	17 05	43
30	21	S	शनि	16 00 30	28 44 02	52	21 45	30	18 40	44
1	22	Su	रवि	04 27	29 44 32	20 05	3 57	3 57	19 25	45
2	23	M	सोम	08 23	0 45 18	18	16 18	12	15	46
3	24	Tu	मंगल	12 20	1 45 57	30	28 50	2 17	18 09	46
4	25	W	बुध	16 16	2 46 38	42	11 35	1 15	16 07	47
5	26	Th	गुरु	20 13	3 47 20	54	24 38	0 07	13 13	48
6	27	F	शुक्र	24 10	4 48 03	21 06	8 00	1 S 04	9 34	48
7	28	S	शनि	28 06	5 48 46	17	21 45	2 12	5 18	49
8	29	Su	रवि	32 03	6 49 31	28	5 56	3 14	0 50	49
9	30	M	सोम	35 59	7 50 16	38	20 30	4 06	4 N 11	50

G r e n. D.	Longitudes भोग							Ending Moments of Tithis	Equation of Time	रवि अस्त
	वरुण	प्रजापति	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध			
	५	६	७	८	९	१०	११			
								H. M.		H. M.
1	29 44 40	8 33 3	29 29 29	18 25 25	14 55 55	9 10 10	29 28 28	11 0 46	16 22 17	49
2	31	54	24	23	15 30	10 25	0 47	12 21 53	23	49
3	32	55	20	20	16 05	11 40	2 05	13 18 29	24	48
4	32	55	16	18	41 12	55 3	22 15	14 14 44	24	48
5	33	56	11	16	17 16	14 11	4 37	15 10 48	22	47
6	34	57	06	15	51 15	26 5	50 17	16 6 54	20	47
7	35	58	02	14	18 26	16 41	7 02	17 3 12	17	46
8	36	59	28 57	13	19 01	17 57	8 12	18 23 55	13	45
9	37	9 00	53	12	37 19	12 9	19 21	19 21 13	08	44
10	38	01	48	10	20 12	20 27	10 24	20 19 14	03	43
11	39	02	44	10	46 21	42 11	26 23	17 47	15 57	43
12	40	04	40	10	21 21	22 58	12 26	18 21	50	42
13	41	05	35	10	56 24	13 13	21 25	19 39	42	42
14	42	06	31	10	22 30	25 28	14 12	21 33	33	42
15	43	08	27	10	23 05	26 43	59 27	23 52	23	42
16	44	09	23	11	40 27	59 15	42 27	--- --	12	42
17	45	10	19	12	24 14	29 14	16 18	2 24	00	42
18	47	12	15	13	49 0 39	48 29	7 33	5 00	14 48	42
19	48	13	11	14	25 23	1 45	17 11	7 33	35	42
20	49	15	07	16	57 3	00 26	1 12	9 57	21	41
21	50	17	03	18	26 31	4 15	32 2	12 10	06	41
22	52	18	27 59	20	05 5	31 R	29 3	14 08	13 50	41
23	43	20	56	22	27 40	6 46	17 4	15 49	34	40
24	54	22	52	24	28 14	8 02	16 54	17 09	16	40
25	56	24	49	26	47 9	12 20	6 18	18 03	12 58	40
26	57	26	45	29	29 21	10 32	15 35	18 26	40	40
27	59	28	42	32	55 11	47 14	40 8	18 14	21	40
28	0 00	30	39	35	0 28	13 04	13 36	17 22	01	40
29	02	32	36	38	1 02	14 18	12 44	15 49	11 40	40
30	03	34	32	40	35 15	33 11	00 11	13 38	18	40

Agrahayan-Pausha					DECEMBER 1998					
भारतीय दि.	G r e n. Dt.	day	वार	नाक्षत्र काल Sidereal Time	☉ सूर्य		☾ चन्द्र			र वि उदय Sun Rise
					भोग Long	क्रान्ति Decl.	भोग Long.	शर Lat.	क्रान्ति Decl.	
				H.M. S.	0 ' "	0 ' "	0 ' "	0 ' "	0 ' "	H. M.
10	1	Tu	मंगल	16 39 56	8 51 04	21 S 48	5 8 24	4 S 42	8 N 52	6 51
11	2	W	बुध	43 52	9 51 51	57	20 31	59	13 03	52
12	3	Th	गुरु	47 49	10 52 41	22 06	5 II 41	55	16 23	53
13	4	F	शुक्र	51 46	11 53 30	15	20 44	31	18 36	54
14	5	S	शनि	55 42	12 54 21	23	5 30	3 49	19 30	55
15	6	Su	रवि	59 39	13 55 13	30	19 32	2 53	06	55
16	7	M	सोम	17 03 35	14 56 07	37	3 44	1 49	17 33	56
17	8	Tu	मंगल	07 32	15 57 02	43	17 08	0 40	15 04	57
18	9	W	बुध	11 28	16 57 57	49	0 04	0 N 29	11 54	58
19	10	Th	गुरु	15 25	17 58 55	54	12 37	1 34	8 16	58
20	11	F	शुक्र	19 22	18 59 53	59	24 51	2 33	4 23	58
21	12	S	शनि	23 18	20 00 52	23 03	6 53	3 25	0 24	59
22	13	Su	रवि	27 15	21 02 52	07	18 46	4 06	3 S 33	7 00
23	14	M	सोम	31 11	22 02 55	11	0 36	38	7 20	00
24	15	Tu	मंगल	35 08	23 03 57	14	12 27	57	10 51	01
25	16	W	बुध	39 04	24 05 00	16	24 22	5 03	13 57	02
26	17	Th	गुरु	43 01	25 06 04	21	6 23	4 56	16 30	02
27	18	F	शुक्र	46 57	26 07 10	23	18 32	36	18 21	03
28	19	S	शनि	50 54	27 08 16	25	0 49	02	19 23	03
29	20	Su	रवि	54 51	28 09 22	26	13 16	3 17	30	04
30	21	M	सोम	58 47	29 10 29	26	25 53	2 21	18 39	04
1	22	Tu	मंगल	18 02 44	0 11 36	26	8 40	1 17	16 51	05
2	23	W	बुध	06 40	1 12 42	25	21 39	0 09	14 09	05
3	24	Th	गुरु	10 37	2 13 51	24	4 51	1 S 02	10 42	06
4	25	F	शुक्र	14 33	3 14 58	23	18 17	2 10	6 39	06
5	26	S	शनि	18 29	4 16 06	21	1 59	3 13	2 10	07
6	27	Su	रवि	22 26	5 17 14	18	15 59	4 05	2 N 30	07
7	28	M	सोम	26 23	6 18 22	15	0 8 15	43	7 07	07
8	29	Tu	मंगल	30 19	7 19 30	12	14 47	5 04	11 24	08
9	30	W	बुध	34 16	8 20 37	08	29 28	06	15 03	08
10	31	Th	गुरु	38 12	9 21 45	04	14 II 14	4 47	17 45	09

DECEMBER 1998										अग्रहायण-पौष		
G r e n. D.	Longitudesभोग							Ending Equatias Moments of Time of Tithis				
	वरुण ♄	प्रजापति ♌	शनि ♄	गुरु ♋	मंगल ♂	शुक्र ♀	बुध ♊	तिथ्यकाल Tithi Time	कालान्तर M. S.	रवि अस्त		
								H. M.		H.M.		
1	0005	9336	27✓ 29	18342	244	162749	92744	12 7 39	10 55	17 40		
2	06	38	26	46	42	18 04	8 22	13 4 07	33	41		
3	08	40	23	50	3 15	19 19	7 01	14 0 27	10	41.		
								15 20 49				
4	10	42	21	54	48	20 35	5 46	16 17 26	9 46	41		
5	11	44	18	58	4 21	21 50	4 37	17 14 18	21	41		
6	13	47	16	19 02	53	23 06	3 37	18 12 05	8 56	41		
7	15	49	13	07	5 27	24 21	2 47	19 10 27	30	41		
8	17	51	11	12	6 00	25 36	08	20 9 39	04	41		
9	18	54	09	17	33	26 51	1 41	21 9 44	7 38	41		
10	20	56	07	22	7 05	28 06	25	22 10 39	11	41		
11	22	59	05	27	38	29 21	19	23 12 18	6 43	42		
12	24	10 01	03	33	8 10	0037	24	24 14 29	16	42		
13	26	04	01	39	41	1 53	39	25 17 01	5 48	42		
14	27	06 26	59	44	9 14	3 08	2 02	26 19 39	19	42		
15	29	09	57	50	46	4 23	32	27 22 11	4 50	43		
16	31	12	56	56	10 18	5 39	3 11	28 - - -	21	43		
17	33	14	55	20 03	50	6 54	55	28 0 31	3 52	43		
18	35	17	53	10	11 22	8 09	4 44	29 2 32	22	44		
19	37	20	52	16	53	9 25	5 39	30 4 12	2 52	44		
20	39	22	51	23	12 25	10 40	6 38	1 5 31	22	45		
21	41	25	50	30	56	11 55	9 40	2 6 26	1 52	46		
22	43	28	49	37	13 27	13 10	8 46	3 7 00	22	46		
23	45	31	48	45	58	14 26	9 55	4 7 09	0 53	47		
24	47	34	48	52	14 30	15 41	11 06	5 6 54	23	47		
25	51	37	47	21 00	15 00	16 56	12 20	6 6 12	07	48		
26	53	40	47	08	30	18 12	13 35	7 5 02	37	48		
27	56	43	46	16	6 01	19 27	14 52	8 3 23	1 07	49		
28	58	46	46	24	31	20 42	16 11	9 1 18	36	49		
29	1 00	49	46	33	17 01	21 57	17 32	11 20 01	2 05	50		
30	02	52	46	41	31	23 13	18 53	12 17 01	40	50		
31	04	55	46	58	18 01	24 28	20 15	13 13 59	55	51		

JANUARY 1998								
	♂		♀		♂		♀	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0N22	20S01	0S36	19S04	2S30	3N07	0S52	14S54
3	22	00	36	03	30	09	52	46
5	22	19 59	36	01	29	11	52	38
7	22	58	36	18 59	29	13	52	29
9	22	57	36	57	28	15	52	20
11	22	56	36	56	28	18	52	11
13	22	55	36	54	27	21	52	02
15	22	54	36	52	27	24	52	13 53
17	22	54	36	50	26	27	52	44
19	22	53	36	49	26	30	52	35
21	22	52	36	47	25	33	52	25
23	22	50	36	45	25	36	52	16
25	21	50	36	43	24	40	52	06
27	21	49	36	41	24	44	52	12 57
29	21	48	36	39	23	48	52	47
31	21	47	36	37	23	51	52	37

JANUARY 1998								
	♂		♀		♂		♀	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	1S10	18S36	2N07	17S21	2N30	20S28	13♂43	11
3	09	09	37	16 58	15	50	36	50
5	09	17 42	3	08	1	57	21	14
7	08	13	40	18	40	38	30	29
9	08	16 44	4	11	22	02	24	08
11	07	14	40	01	22	02	17	47
13	06	15 43	5	09	04	22	11	25
15	05	12	30	15 44	0	39	05	04
17	05	14 41	35	18	29	55	12	58 43
19	04	08	58	08	12	06	52	22
21	03	13 35	6	19	0S05	13	46	01
23	02	02	37	14 55	19	16	39	39
25	01	12 28	51	51	34	13	33	18
27	01	11 54	7	49	48	06	26	57
29	00	19	14	48	1	54	20	36
31	0 59	10 44	16	49	23	37	14	15
				52		16	07	53

FEBRUARY 1998								
	♂		♀		♂		♀	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	0N21	19S46	0S36	18S36	2S23	3N54	0S52	12S28
4	21	45	36	34	22	58	52	18
6	21	44	36	32	22	4	52	18
8	21	43	36	30	21	07	52	11 58
10	21	42	36	28	21	12	52	48
12	21	41	36	26	20	17	52	38
14	21	41	36	25	20	22	52	27
16	21	40	36	23	19	26	53	17
18	21	39	36	21	19	31	53	07
20	21	38	36	19	19	36	53	10 57
22	21	37	36	18	18	41	53	46
24	21	36	36	16	18	46	53	36
26	21	35	36	14	18	51	53	25
28	21	34	36	12	18	57	53	15

FEBRUARY 1998								
	♂		♀		♂		♀	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	0S58	10S08	7N15	14S56	1S34	21S50	12♂01	32
4	57	9 32	12	15 01	42	14	11	55 11
6	56	8 56	07	07	50	20 34		48 50
8	55	20	6 59	13	56	19 52		42 29
10	54	7 43	51	19	2	01		36 07
12	53	06	42	26	04	18 06		29 46
14	52	6 28	31	32	05	17 06		23 25
16	51	5 50	19	38	05	15 58		17 04
18	50	12	06	43	04	14 42		10 43
20	49	4 34	5 52	48	01	13 26		04 21
22	48	3 56	38	52	1	55	10	57 00
24	47	18	24	55	47	10 34		51 39
26	45	2 40	10	56	38	8 58		45 18
28	44	02	4 55	56	25	7 29		38 56

MARCH 1998

	♂		♀		♂		♀	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	0N21	19S34	0S36	18S11	2S18	5N01	0S53	10S04
4	21	33	36	09	17	07	54	9 53
6	21	32	37	08	17	13	54	43
8	21	31	37	06	17	18	54	32
10	21	31	37	04	17	24	54	22
12	21	30	37	03	17	29	54	11
14	21	29	37	01	16	34	54	01
16	21	29	37	00	16	39	54	8 50
18	21	28	37	58	16	45	55	39
20	21	27	37	57	16	51	55	29
22	21	27	37	56	15	56	55	18
24	21	26	37	54	15	02	55	07
26	21	25	37	53	15	08	55	7 57
28	21	25	37	52	15	13	56	47
30	21	24	37	51	15	19	56	37

MARCH 1998

	♂		♀		♂		♀	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम	भाग
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	0S44	1S29	4N40	15S55	3S14	5S39	10 mp	32 35
4	42	0 51	26	53	01	3 53		26 14
6	41	13	11	48	2 42	2 04		19 53
8	40	0N25	3 56	42	17	0 15		13 32
10	39	1 03	41	35	1 48	1N33		07 10
12	38	41	26	26	16	3 19		00 49
14	36	2 19	11	14	0 43	4 59	9	54 28
16	35	57	2 57	01	11	6 32		48 07
18	34	3 35	43	14	46	0N21		41 46
20	33	4 12	29	29	51	9 07		35 24
22	31	49	15	10	1 17	10 05		29 03
24	29	5 25	01	13	49	49		22 42
26	28	6 01	1 48	26	2 02	11 16		16 21
28	26	37	35	02	20	27		10 00
30	25	7 12	22	12	36	31		3 38

APRIL 1998

	♂		♀		♂		♀	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0N21	19S24	0S37	17S49	2S15	6S25	0S56	7S27
3	21	23	37	48	15	31	56	17
5	21	23	37	47	15	36	56	07
7	21	23	37	46	15	41	57	6 57
9	21	22	38	45	15	47	57	47
11	21	22	38	44	15	53	57	37
13	21	21	38	43	15	58	58	27
15	21	21	38	42	15	03	58	17
17	21	21	38	42	15	09	58	08
19	21	20	38	41	15	14	59	5 58
21	21	20	38	40	15	20	59	49
23	21	20	38	40	15	25	59	40
25	21	20	38	39	15	31	1 00	31
27	21	20	38	39	15	37	00	22
29	21	20	38	38	15	42	00	13

APRIL 1998

	♂		♀		♂		♀	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम	भाग
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	0S24	7N48	1N11	12S12	3N19	11N00	8 mp	57 17
3	23	8 23	0 59	11 42	09	10 24		50 56
5	22	57	47	11	2 53	9 35		44 35
7	21	9 32	36	10 38	30	8 38		38 14
9	19	10 06	24	04	03	7 36		31 52
11	18	39	14	9 28	1 33	6 33		25 31
13	17	11 12	03	8 51	00	5 33		19 10
15	15	44	0S07	12	0 27	4 39		12 49
17	14	12 16	16	7 32	0S06	3 53		06 28
19	13	48	26	6 51	36	17		00 06
21	11	13 19	34	08	1 05	2 51	7	53 45
23	10	49	43	5 25	30	36		47 24
25	09	14 19	51	4 40	53	30		41 03
27	08	48	58	3 55	2 12	35		34 41
29	06	15 17	1 06	08	28	48		28 20

MAY 1998

	♈		♉		♊		♋	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0N21	19S20	0S38	17S38	2S15	7N47	1S01	5S05
3	21	20	38	38	15	53	01	4 56
5	21	20	38	38	15	58	02	47
7	21	20	38	38	15	8 03	02	39
9	21	20	38	38	16	08	02	31
11	21	20	38	38	16	13	03	23
13	21	20	38	38	16	18	03	15
15	21	20	38	38	16	23	04	07
17	21	20	38	38	16	28	04	3 59
19	21	21	38	38	17	33	05	52
21	21	21	38	38	17	37	05	45
23	21	21	38	38	17	42	05	38
25	21	21	38	39	17	46	06	37
27	21	21	38	39	18	51	06	24
29	21	21	38	39	18	55	07	18
31	21	21	38	39	18	9 00	07	12

MAY 1998

	♈		♉		♊		♋	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम	भोग
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	0S05	15N49	1S13	2S15	2S43	3N11	7 mp	21 59
3	03	16 16	20	1 27	53	40		15 38
5	02	42	26	0 39	3 00	4 18		09 17
7	01	17 08	31	0N10	04	5 01		02 55
9	0N00	33	36	59	05	51	6	56 34
11	02	58	40	1 49	04	6 46		50 13
13	03	18 22	44	2 39	00	7 46		43 52
15	04	45	48	3 29	2 54	8 50		37 31
17	06	19 07	51	4 19	46	9 58		31 09
19	07	29	54	5 09	36	11 09		24 48
21	08	50	57	59	23	12 24		18 27
23	09	20 10	59	6 49	08	13 40		12 06
25	11	29	2	00 7 38	1 52	14 57		05 45
27	12	48	01	8 27	34	16 15	5	59 23
29	13	21 05	02	9 16	15	17 32		53 02
31	14	22	03	10 04	0 54	18 48		46 41

JUNE 1998

	♈		♉		♊		♋	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	0N21	19S22	0S39	17S40	2S18	9N04	1S08	3S06
4	21	22	39	40	19	08	08	00
6	21	23	39	40	19	12	09	2 54
8	21	23	39	41	19	16	09	50
10	21	23	39	41	20	20	10	45
12	21	24	39	42	20	23	10	40
14	21	24	39	42	20	27	11	35
16	21	25	39	43	21	30	11	30
18	21	25	39	43	21	34	12	26
20	21	26	39	44	21	37	12	23
22	21	26	39	44	22	40	13	20
24	21	27	39	45	22	43	14	17
26	21	27	59	45	23	46	15	14
28	21	28	39	46	23	49	15	10
30	21	29	39	46	23	52	16	08

JUNE 1998

	♈		♉		♊		♋	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम	भोग
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	0N16	21N38	2S03	10N52	0S33	20N00	5 mp	40 20
4	17	53	03	11 38	11	21 08		33 59
6	18	22 08	02	12 24	0N10	22 10		27 37
8	19	22	01	13 09	31	23 04		21 16
10	20	34	00	53	50	50		14 55
12	22	45	1 58	14 36	1 08	24 24		08 34
14	24	56	56	15 18	23	48		02 13
16	25	23 06	54	58	36	25 01	4	55 51
18	26	16	52	16 37	45	02		49 30
20	27	25	49	17 15	52	24 53		43 09
22	29	32	46	51	56	35		36 48
24	30	39	42	18 25	57	07		30 26
26	30	45	39	57	55	23 33		24 05
28	31	50	35	19 28	51	22 52		17 44
30	32	54	31	57	43	05		11 23

JULY 1998								
♂			♂		♂		♂	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0N21	19S30	0S40	17S50	2S25	5N25	0S51	15N15
4	21	31	40	51	26	27	52	18
6	21	31	40	52	26	28	52	22
8	21	32	40	53	27	30	52	25
10	21	32	40	54	27	31	53	29
12	21	33	40	55	28	32	53	33
14	21	34	40	56	28	23	54	37
16	21	34	40	58	29	34	54	41
18	21	35	40	59	29	35	55	46
20	21	36	40	18 00	30	35	55	50
22	21	37	40	02	31	36	55	55
24	21	38	40	04	31	36	56	59
26	21	38	40	05	32	36	56	16 04
28	21	39	40	07	32	36	56	09
30	21	40	40	08	33	36	57	14

JULY 1998

	♂		♀		♂		♂		♂	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम	भोग		
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.		
2	0N33	23N58	1S27	20N24	1N35	21N14	4 mp	05 01		
4	34	24 00	22	49	24	20 19	3	58 40		
6	35	02	18	21 11	10	19 21		52 19		
8	36	02	13	32	0 54	18 21		45 58		
10	38	02	08	49	36	17 20		39 37		
12	39	01	03	22 05	10	16 18		33 15		
14	40	00	0 58	19	0S04	15 17		26 54		
16	41	23 57	53	29	26	14 17		20 33		
18	42	54	48	38	50	13 18		14 12		
20	43	49	42	44	1 15	12 23		07 51		
22	44	44	37	47	41	11 29		01 29		
24	45	39	31	48	2 01	10 40	2	55 08		
26	46	32	26	46	34	9 57		48 47		
28	47	25	20	41	3 00	19		42 26		
30	48	17	15	34	25	8 49		36 05		

AUGUST 1998								
	♂		♀		♂		♂	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0N21	19S41	0S41	18S10	2S31	10N17	1S25	2 S 12
3	21	41	41	11	31	18	26	15
5	21	42	41	13	32	18	26	18
7	21	42	41	14	33	18	27	22
9	21	43	41	16	33	18	27	25
11	21	43	41	17	34	18	28	29
13	21	44	41	19	34	18	28	33
15	21	44	41	20	34	18	29	38
17	21	45	41	21	35	17	29	42
19	21	46	41	23	35	17	30	47
21	21	46	41	24	36	16	30	52
23	21	47	41	26	36	15	31	58
25	21	48	41	27	37	14	31	3 03
27	21	48	41	29	37	13	31	09
29	21	49	41	30	38	11	32	15
31	21	49	41	31	38	10	32	20

AUGUST 1998

	♂		♀		♂		♂		♂	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम	भोग		
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.		
1	0N49	23N08	0S09	22N24	3S49	8N28	2 mp	29 43		
3	50	22 59	04	12	4 11	15		23 22		
5	51	48	0N01	21 57	29	13		17 01		
7	52	37	07	40	41	22		10 40		
9	53	26	12	20	51	41		04 19		
11	54	14	17	20 57	52	9 11	1	57 57		
13	55	01	22	32	46	48		51 36		
15	56	21 47	27	05	33	10 32		45 15		
17	57	33	32	19 35	12	11 20		38 54		
19	58	18	36	04	3 46	12 08		32 33		
21	59	03	41	18 30	15	53		26 11		
23	1 00	20 47	45	17 53	2 40	13 34		19 50		
25	01	30	49	15	04	14 07		13 29		
27	02	13	53	16 35	1 28	31		07 08		
29	03	19 55	57	15 53	0 53	43		00 47		
31	04	37	1 01	09	20	43	0	54 25		

SEPTEMBER 1998

	♂		♂		♂		♂	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	0N20	19S52	0S41	18S29	2S39	10N08	1S32	3S27
4	20	52	41	30	40	06	32	33
6	20	53	41	31	40	04	33	39
8	20	53	41	32	41	02	33	45
10	20	54	41	33	41	00	33	52
12	20	54	41	34	42	9 58	33	58
14	20	54	41	35	42	56	33	4 05
16	20	55	40	36	42	54	33	11
18	20	55	40	36	43	51	34	18
20	20	55	40	37	43	48	34	24
22	20	56	40	38	43	46	34	30
24	20	56	40	38	44	43	34	36
26	20	56	40	39	44	40	34	42
28	20	57	40	39	44	37	34	48
30	20	57	40	40	45	34	34	54

SEPTEMBER 1998

	♂		♀		♀		♂	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम	भोग
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	1N05	19N18	1N04	14N24	0N10	14N31	00 48	04
4	06	18 59	07	13 37	36	05	41	43
6	06	40	10	12 48	59	13 26	35	22
8	07	20	13	11 58	1 17	12 35	29	01
10	08	17 59	16	07	30	11 34	22	39
12	09	38	18	10 14	39	10 23	16	18
14	10	17	20	9 20	46	9 04	09	57
16	11	16 55	22	8 25	48	7 40	03	36
18	12	33	23	7 30	48	6 11	57	15
20	13	10	24	6 32	45	4 39	50	53
22	13	15 48	25	5 35	40	3 05	44	32
24	14	24	26	4 37	34	1 31	38	11
26	15	00	26	3 39	24	0 03	31	50
28	16	14 37	26	2 39	13	1 38	25	28
30	17	13	26	1 40	00	3 11	19	07

OCTOBER 1998

	♂		♂		♂		♂	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	0N20	19S57	0S40	18S40	2S45	9N31	1S34	5S00
4	20	57	40	41	45	28	34	05
6	20	57	40	41	45	25	34	10
8	20	57	40	41	45	22	34	15
10	20	57	40	41	46	19	33	20
12	20	58	40	41	46	16	33	25
14	20	58	40	42	46	12	33	29
16	20	58	40	42	46	09	32	33
18	20	58	40	42	46	05	32	37
20	20	58	40	42	46	02	32	41
22	20	57	40	42	46	8 59	31	45
24	20	57	40	41	46	55	31	49
26	20	57	39	41	6	52	31	50
28	20	57	39	41	46	49	30	52
30	20	57	39	41	46	46	30	54

OCTOBER 1998

	♂		♀		♀		♂	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम	भोग
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	1N18	13N48	1N26	0N40	0N57	4S43	29 12	46
4	19	23	25	0 20	44	6 13	06	25
6	19	12 59	24	1 20	31	7 41	00	04
8	20	34	23	2 20	16	9 07	28 53	42
10	21	08	22	3 20	0S01	10 30	47	21
12	22	11 43	20	4 20	17	11 51	41	00
14	23	17	18	5 18	31	13 09	34	39
16	24	10 51	16	6 14	45	14 24	28	18
18	24	25	14	7 11	58	15 36	21	56
20	25	9 59	11	8 06	1 -11	16 45	15	35
22	26	32	08	9 03	27	17 50	09	14
24	27	06	05	9 59	37	18 52	02	53
26	28	8 40	02	10 56	49	19 50	27 56	32
28	28	13	0 59	11 52	2 00	20 44	50	11
30	29	7 46	55	12 45	10	21 34	43	49

NOVEMBER 1998

	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.
1	0N19	19S57	0S39	18S40	2S45	8N43	1N29	5S56	
3	19	56	39	40	45	39	28	58	
5	19	56	39	39	45	36	28	59	
7	19	56	39	39	45	33	27	6 00	
9	19	55	39	38	45	30	27	00	
11	19	55	39	37	45	27	26	00	
12	19	55	39	37	44	24	26	5 59	
15	19	54	39	36	44	22	25	58	
17	19	54	39	35	44	19	25	57	
19	19	53	39	34	43	17	24	56	
21	19	53	39	33	43	14	24	54	
23	19	52	39	32	42	12	23	52	
25	19	52	39	31	42	10	23	49	
27	19	51	39	30	41	08	22	46	
29	19	51	39	29	41	06	22	43	

NOVEMBER 1998

	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम	भोग
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	1N30	7N23	0N52	13S37	2S20	22S19	27 ३३	37 28
3	31	6 57	48	14 28	28	23 00	31	07
5	32	30	44	15 17	34	36	24	46
7	32	03	40	16 05	39	24 07	18	25
9	33	5 36	36	51	43	32	12	03
11	34	10	31	17 36	43	51	05	42
13	35	4 43	27	18 18	42	25 04	26 59	21
15	36	16	22	59	37	10	53	00
17	36	3 50	18	19 38	27	09	46	39
19	37	23	13	20 14	14	01	40	17
21	38	2 57	08	48	1 55	24 43	33	56
23	39	30	0 03	21 20	31	17	27	35
25	39	04	0S02	49	00	23 40	21	14
27	40	1 38	06	22 16	0 24	22 53	14	53
29	41	12	11	40	0N15	21 56	08	31

DECEMBER 1998

	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.
1	0N18	0S50	0S38	18S28	2S41	8N04	1S21	5S43	
3	18	49	38	27	40	03	21	40	
5	18	49	38	26	40	01	20	36	
7	18	48	38	24	40	00	20	32	
9	18	47	38	23	39	7 59	19	28	
11	18	46	38	22	39	58	19	23	
13	18	46	38	20	38	57	18	18	
15	18	45	38	19	38	56	18	13	
17	18	44	38	17	37	56	17	08	
19	18	43	38	16	37	55	17	02	
21	18	42	38	14	36	55	17	4 56	
23	18	42	38	13	35	55	16	50	
25	18	41	38	11	35	55	16	44	
27	18	40	38	09	34	55	15	37	
29	18	39	38	06	34	56	15	30	
31	18	39	38	03	33	56	14	23	

DECEMBER 1998

	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम	भोग
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	1N12	0N46	0S17	23S03	0N55	20S54	26 ३०	02 10
3	43	20	21	22	1 33	19 52	25 55	49
5	43	0S05	26	37	2 04	18 58	49	28
7	44	31	31	50	27	16	43	07
9	45	56	36	59	41	17 51	36	45
11	46	1 21	40	24 06	46	42	30	24
13	47	46	44	10	45	47	24	03
15	47	2 10	49	10	39	18 04	17	42
17	48	34	53	08	30	30	11	21
19	49	58	57	03	18	19 01	04	59
21	50	3 22	1 01	23 55	03	35	24 58	38
23	50	45	05	43	1 48	20 11	52	17
25	51	4 09	08	29	32	46	45	56
27	52	31	11	12	16	21 21	39	13
29	53	54	14	22 52	0 59	54	33	13
31	54	5 16	17	30	43	22 23	26	52

JANUARY { PHENOMENA FEBRUARY					
दि. D.	समय Time	दृष्टिविषय Phenomena	दि. D.	समय Time	दृष्टिविषय Phenomena
	H. M.			H. M.	
1	12 08	☾ in ☾	1	9 07	☾ on equator
	14 02	☾ at perigee	2	11 06	☾ sets in East
5	2 18	☾ in Perihelion	4	4 23	☾ at first quarter
	2 19	☾ On equator	5	23 40	Rohini occultation ☾
	19 48	☾ on first quarter	6	2 59	☾ Direct
7	16 59	☾ in Perihelion	11	15 53	Full Moon
12	22 54	Full Moon	12	11 07	☾ Sets in West
15	15 42	☾ sets in West	13	3 31	☾ in ☾
16	21 23	☾ in ☾	15	5 10	☾ on equator
18	14 08	☾ Rises in East		20 14	☾ at apogee
	21 02	☾ on equator	19	2 22	☾ enters in ☾
	21 53	☾ in ☾		20 57	☾ at last quarter
19	2 09	☾ at opogee	26	22 56	New Moon Solar-eclipse
20	12 24	☾ enters in ☾	27	3 09	☾ in ☾
21	1 10	☾ at last quarter	28	1 23	☾ at perigee
26	3 57	☾ in Perihelion		18 24	☾ on equator
28	11 31	New Moon			
29	5 53	☾ in aphelion			
30	17 14	☾ in ☾			
	19 40	☾ at perigee			
MARCH			APRIL		
	H. M.			H. M.	
5	14 11	☾ at first quarter	4	1 48	☾ at first quarter
	19 46	☾ Rises in West	8	15 19	☾ in ☾
9	13 51	☾ in ☾	10	17 50	☾ on equator
11	10 38	PL Retrograde	11	7 16	☾ at apogee
12	10 16	☾ in ☾	12	3 53	Full Moon
	18 49	☾ Rises in East	13	20 53	☾ in ☾
13	10 04	Full Moon	16	14 04	☾ Rises in East
14	5 30	☾ in Perihelion	16	21 05	☾ in ☾
	7 00	☾ Sets in West	20	1 23	☾ at Lasr quarter
	11 50	☾ on equator		12 27	☾ enters in ☾
15	6 08	☾ at apogee		13 04	☾ Direct
21	1 25	☾ enters in ☾	22	22 05	☾ in ☾
	13 08	☾ at last quarter	25	23 22	☾ at perigee
28	8 44	New Moon	26	17 11	New Moon
	12 34	☾ at Perigee	27	5 08	☾ in aphelion
	5 20	☾ on equator			
29	14 08	☾ in ☾			
30	15 37	☾ Sets in West			
31	3 25	☾ Sets in West			

MAY { PHENOMENA JUNE					
दि. D.	समय Time	दृष्टिविषय Phenomena	दि. D.	समय Time	दृष्टिविषय Phenomena
	H. M.			H. M.	
3	15 34	☾ at last quarter	1	19 36	☾ in ☾
4	16 17	☾ Retrograde	2	7 15	☾ at first quarter
5	17 54	☾ in ☾	4	8 50	☾ on equator
6	7 13	☾ Rises in East	5	5 13	☾ at apogee
8	0 43	☾ on equator		13 14	☾ in ☾
	14 25	☾ at apogee	10	4 47	☾ in perihelion
	20 24	☾ in ☾		9 48	Full Moon
11	20 00	Full Moon	16	1 53	☾ in ☾
17	20 41	☾ Retrograde	17	16 08	☾ at last quarter
18	8 00	☾ in aphelion	18	9 36	☾ on equator
19	10 05	☾ at last quarter	19	7 23	☾ Rises in West
20	1 13	☾ in ☾	20	22 52	☾ at perigee
22	2 00	☾ on equator	21	19 33	☾ enters ☾
24	5 30	☾ at perigee	24	9 20	New Moon
26	1 02	New Moon	28	23 00	☾ in ☾
29	11 14	☾ Sets in East			
31	11 35	☾ enters ☾			
JULY			AUGUST		
	H. M.			H. M.	
1	17 53	☾ on equator	1	21 57	☾ sets in West
2	0 13	☾ at first quarter	5	0 10	☾ in ☾
4	5 20	☾ in aphelion	8	7 40	Full Moon Lunar eclipse
9	21 30	Full Moon	9	11 00	☾ in ☾
10	7 18	☾ Rises in East	11	17 16	☾ at perigee
13	4 23	☾ in ☾		22 33	☾ on equator
	20 13	☾ in ☾	15	1 18	☾ at last quarter
15	15 55	☾ on equator	16	16 43	☾ Retrograde
16	19 21	☾ at perigee	21	9 11	☾ Rises in east
	20 43	☾ at last quarter	22	7 33	New MoonSolar eclipse
18	7 19	☾ Retrograde		12 39	☾ in ☾
23	6 25	☾ enters ☾	23	8 29	☾ enters in ☾
	19 14	New Moon	24	3 58	☾ Direct
24	4 25	☾ in aphelion	25	10 52	☾ on equator
26	5 07	☾ in ☾	30	10 36	☾ at first quarter
29	2 50	☾ on equator			
30	17 38	☾ at apogee			
31	7 54	☾ Retrograde			
	17 35	☾ at first equarter			

SEPTEMBER			{ PHENOMENA			OCTOBER		
D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena
1	12 33	☾ in ☾	3	6 30	☾ in ☾	1	12 33	☾ in ☾
5	20 47	☾ in ☾	5	17 20	☾ on equator	5	20 47	☾ in ☾
6	4 03	☾ in Perihelion	6	1 42	Full Moon	6	4 03	☾ in ☾
	16 51	Full Moon Lunar eclipse		18 31	☾ at Perigee		16 51	☾ in ☾
7	18 05	☾ in perihelion	7	4 12	☾ sets in East	7	18 05	☾ in ☾
8	6 51	☾ on equator	9	19 36	☾ in ☾	8	6 51	☾ in ☾
	11 30	☾ at Perigee	11	19 53	☾ Direct		11 30	☾ in ☾
13	7 28	☾ at last quarter	12	16 40	☾ at last quarter	13	7 28	☾ in ☾
14	17 41	☾ sets in East	15	22 30	Regulus 0°-5' of ☾	14	17 41	☾ in ☾
18	19 10	☾ in ☾		22 47	☾ in ☾	18	19 10	☾ in ☾
20	22 30	New Moon		23 51	☾ on equator	20	22 30	☾ in ☾
21	16 30	☾ on equator	19	2 46	☾ Direct	21	16 30	☾ in ☾
23	11 07	☾ enters ☾	20	3 41	☾ in aphelion	23	11 07	☾ in ☾
24	3 24	☾ at apogee		15 39	New Moon	24	3 24	☾ in ☾
29	2 41	☾ at first quarter	21	10 46	☾ at apogee	29	2 41	☾ in ☾
			23	20 28	☾ enters in ☾			
			28	17 16	☾ at first quarter			
			30	12 38	☾ in ☾			
NOVEMBER			DECEMBER					
	H. M.			H. M.				
3	4 39	☾ on equator	2	17 48	☾ at Perigee			
4	6 09	☾ at perigee	3	3 18	☾ in Perihelion			
	10 48	Full Moon		20 49	Full Moon			
11	5 58	☾ at last quarter	6	17 47	☾ Rises in East			
	23 54	☾ in ☾	9	1 54	☾ in ☾			
12	3 20	Regulus 0°-3' of ☾	10	23 23	☾ at last quarter			
13	18 27	☾ Direct	11	12 12	☾ Direct			
15	6 32	☾ on equator	12	14 30	☾ on equator			
17	11 55	☾ at apogee	14	22 34	☾ at apogee			
19	9 57	New Moon	17	3 54	☾ in aphelion			
21	17 11	Retrograde	19	4 12	New Moon			
22	18 04	☾ enters in ☾	22	7 26	☾ enters in ☾			
24	13 41	☾ in ☾	23	14 56	☾ in ☾			
25	13 13	☾ sets in West	26	16 16	☾ at first quarter			
26	14 16	☾ in ☾		23 15	☾ on equator			
27	5 53	☾ at first quarter	29	0 37	☾ in aphelion			
28	9 48	☾ Rises in West		21 22	☾ Direct			
	16 36	☾ in ☾	30	23 18	☾ at Perigee			
29	19 59	☾ on equator	30	23 18	☾ at perigee			

Months and Dates		सूर्योदय SUN RISE (Upeer Limb)1998 Latitudes										
		+5°	+8°	+11°	+14°	+17°	+20°	+23°	+26°	+29°	+32°	+35°
Jan.	1 6	8 6	13 6	19 6	24 6	30 6	35 6	41 6	47 6	54 7	2 7	08
	8	11	16	22	27	32	37	43	49	55	2	09
	15	13	18	23	28	33	38	44	50	56	1	08
	22	15	19	24	28	33	38	44	50	55	6	06
	29	16	20	24	28	32	36	41	46	51	52	01
Feb.	5	16	20	23	27	31	35	39	43	48	46	57
	12	16	19	22	25	28	32	35	38	42	40	50
	19	15	17	19	22	25	28	31	34	37	33	43
	26	13	15	17	19	21	23	25	28	30	24	35
Mar.	5	11	12	13	15	17	18	20	21	23	15	26
	12	8	9	9	10	11	12	13	14	15	7	16
	19	5	5	5	5	6	6	6	7	7	5	7
	26	2	1	1	1	0	0	5	5	5	5	5
Apr.	2 5	59 5	58 5	57 5	56 5	55 5	54 5	53 5	52 5	50 5	40 5	47
	9	56	56	53	51	50	48	46	44	42	30	37
	16	54	54	50	47	45	42	39	37	34	24	28
	23	51	51	45	43	40	37	34	30	27	16	20
	30	49	48	42	39	35	32	29	23	20	9	10
May	7	47	45	40	36	31	28	24	19	14	4	1
	14	46	43	38	33	29	25	20	15	10	0	4
	21	45	42	37	32	27	22	17	12	6	4	5
	28	45	41	37	31	26	20	14	9	3	5	4
June	4	46	41	37	31	25	20	14	8	1	5	3
	11	47	41	37	31	25	20	14	7	0	5	3
	18	48	42	38	32	26	20	14	8	1	5	4
	25	49	43	39	33	27	22	14	8	2	5	4
July	2	51	44	41	36	30	24	17	10	4	5	0
	9	52	46	41	36	31	26	19	13	7	4	4
	16	54	47	44	39	34	27	23	17	11	9	5
	23	55	49	46	42	37	32	27	21	15	13	5
	30	56	51	48	43	39	34	29	24	19	17	2
Aug.	6	56	52	49	44	40	36	31	27	22	22	5
	13	56	53	50	46	43	39	35	31	26	26	12
	20	56	53	50	47	44	41	38	34	30	31	17
	27	54	53	50	48	46	43	40	37	34	36	23
Sept.	3	53	52	50	49	46	44	42	40	38	40	28
	10	52	52	50	49	47	46	45	43	42	44	33
	17	51	51	50	49	49	48	47	46	45	48	38
	24	49	50	49	50	49	49	49	49	49	53	43
Oct.	1	48	49	49	50	50	51	51	52	53	58	48
	8	47	49	49	50	51	52	54	56	57	6	5
	15	45	48	48	52	52	54	56	58	6	8	6
	22	45	47	50	54	54	57	6	0	3	6	13
	29	45	47	51	56	57	6	0	3	6	9	19
Nov.	5	45	48	52	58	6	0	3	7	11	15	26
	12	47	48	54	6	0	3	6	10	15	21	31
	19	49	51	57	5	6	11	16	21	26	32	37
	26	51	53	6	1	9	15	20	26	32	44	44
Dec.	3	54	56	4	12	14	20	26	32	38	49	51
	10	57	59	7	17	18	24	30	36	42	54	57
	17	6	6	12	20	22	28	34	40	47	58	7
	24	4	6	15	23	26	32	38	44	51	7	01
	31	7	9	18	26	29	35	41	47	54	02	08

Months and Dates	सूर्यास्त SUN SET (Upeer Limb) 1998 Latitudes										
	+5°	+8°	+11°	+14°	+17°	+20°	+23°	+26°	+29°	+32°	+35°
Jan. 1	17 59	17 54	17 48	17 43	17 38	17 32	17 26	17 20	17 13	17 06	16 59
8	18 18	18 13	18 07	18 01	17 55	17 49	17 43	17 37	17 30	17 23	17 16
15	18 35	18 29	18 23	18 17	18 11	18 05	17 59	17 53	17 46	17 39	17 32
22	18 52	18 46	18 40	18 34	18 28	18 22	18 16	18 10	18 03	17 56	17 49
29	19 09	19 03	18 57	18 51	18 45	18 39	18 33	18 27	18 20	18 13	18 06
Feb. 5	19 26	19 20	19 14	19 08	19 02	18 56	18 50	18 44	18 37	18 30	18 23
12	19 43	19 37	19 31	19 25	19 19	19 13	19 07	19 01	18 54	18 47	18 40
19	19 59	19 53	19 47	19 41	19 35	19 29	19 23	19 17	19 10	19 03	18 56
26	20 16	20 10	20 04	19 58	19 52	19 46	19 40	19 34	19 27	19 20	19 13
Mar. 5	20 33	20 27	20 21	20 15	20 09	20 03	19 57	19 51	19 44	19 37	19 30
12	20 50	20 44	20 38	20 32	20 26	20 20	20 14	20 08	20 01	19 54	19 47
19	21 07	21 01	20 55	20 49	20 43	20 37	20 31	20 25	20 18	20 11	20 04
26	21 24	21 18	21 12	21 06	21 00	20 54	20 48	20 42	20 35	20 28	20 21
Apr. 2	21 41	21 35	21 29	21 23	21 17	21 11	21 05	20 59	20 52	20 45	20 38
9	21 58	21 52	21 46	21 40	21 34	21 28	21 22	21 16	21 09	21 02	20 55
16	22 15	22 09	22 03	21 57	21 51	21 45	21 39	21 33	21 26	21 19	21 12
23	22 32	22 26	22 20	22 14	22 08	22 02	21 56	21 50	21 43	21 36	21 29
30	22 49	22 43	22 37	22 31	22 25	22 19	22 13	22 07	22 00	21 53	21 46
May 7	23 06	23 00	22 54	22 48	22 42	22 36	22 30	22 24	22 17	22 10	22 03
14	23 23	23 17	23 11	23 05	22 59	22 53	22 47	22 41	22 34	22 27	22 20
21	23 40	23 34	23 28	23 22	23 16	23 10	23 04	22 58	22 51	22 44	22 37
28	23 57	23 51	23 45	23 39	23 33	23 27	23 21	23 15	23 08	23 01	22 54
June 4	24 14	24 08	24 02	23 56	23 50	23 44	23 38	23 32	23 25	23 18	23 11
11	24 31	24 25	24 19	24 13	24 07	24 01	23 55	23 49	23 42	23 35	23 28
18	24 48	24 42	24 36	24 30	24 24	24 18	24 12	24 06	23 59	23 52	23 45
25	25 05	24 59	24 53	24 47	24 41	24 35	24 29	24 23	24 16	24 09	24 02
July 2	25 22	25 16	25 10	25 04	24 58	24 52	24 46	24 40	24 33	24 26	24 19
9	25 39	25 33	25 27	25 21	25 15	25 09	25 03	24 57	24 50	24 43	24 36
16	25 56	25 50	25 44	25 38	25 32	25 26	25 20	25 14	25 07	25 00	24 53
23	26 13	26 07	26 01	25 55	25 49	25 43	25 37	25 31	25 24	25 17	25 10
30	26 30	26 24	26 18	26 12	26 06	26 00	25 54	25 48	25 41	25 34	25 27
Aug. 6	26 47	26 41	26 35	26 29	26 23	26 17	26 11	26 05	25 58	25 51	25 44
13	27 04	26 58	26 52	26 46	26 40	26 34	26 28	26 22	26 15	26 08	26 01
20	27 21	27 15	27 09	27 03	26 57	26 51	26 45	26 39	26 32	26 25	26 18
27	27 38	27 32	27 26	27 20	27 14	27 08	27 02	26 56	26 49	26 42	26 35
Sept. 3	27 55	27 49	27 43	27 37	27 31	27 25	27 19	27 13	27 06	26 59	26 52
10	28 12	28 06	28 00	27 54	27 48	27 42	27 36	27 30	27 23	27 16	27 09
17	28 29	28 23	28 17	28 11	28 05	27 59	27 53	27 47	27 40	27 33	27 26
24	28 46	28 40	28 34	28 28	28 22	28 16	28 10	28 04	27 57	27 50	27 43
Oct. 1	29 03	28 57	28 51	28 45	28 39	28 33	28 27	28 21	28 14	28 07	28 00
8	29 20	29 14	29 08	29 02	28 96	28 90	28 84	28 78	28 71	28 64	28 57
15	29 37	29 31	29 25	29 19	29 13	29 07	29 01	28 95	28 88	28 81	28 74
22	29 54	29 48	29 42	29 36	29 30	29 24	29 18	29 12	29 05	28 98	28 91
29	30 11	30 05	30 00	29 54	29 48	29 42	29 36	29 30	29 23	29 16	29 09
Nov. 5	30 28	30 22	30 16	30 10	30 04	29 98	29 92	29 86	29 79	29 72	29 65
12	30 45	30 39	30 33	30 27	30 21	30 15	30 09	30 03	29 96	29 89	29 82
19	31 02	30 56	30 50	30 44	30 38	30 32	30 26	30 20	30 13	30 06	29 99
26	31 19	31 13	31 07	31 01	30 55	30 49	30 43	30 37	30 30	30 23	30 16
Dec. 3	31 36	31 30	31 24	31 18	31 12	31 06	31 00	30 54	30 47	30 40	30 33
10	31 53	31 47	31 41	31 35	31 29	31 23	31 17	31 11	31 04	30 57	30 50
17	32 10	32 04	31 58	31 52	31 46	31 40	31 34	31 28	31 21	31 14	31 07
24	32 27	32 21	32 15	32 09	32 03	31 97	31 91	31 85	31 78	31 71	31 64
31	32 44	32 38	32 32	32 26	32 20	32 14	32 08	32 02	31 95	31 88	31 81

चन्द्रोदयकाल 1998 Timings of Moonrise 1998
For the Central Meridian of India (82 1/2° E)

मास Month	JANUARY			FEBRUARY			MARCH		
अक्षांश Lat.	10°	20°	30°	10°	20°	30°	10°	20°	30°
D.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	8 23	8 34	8 48	9 39	9 39	9 39	8 19	8 17	8 15
2	9 15	9 24	9 34	10 28	10 25	10 20	9 11	9 05	8 58
3	10 05	10 11	10 18	11 18	11 11	11 02	10 02	9 53	9 43
4	10 54	10 56	10 59	12 08	11 58	11 46	10 54	10 43	10 29
5	11 42	11 41	11 39	12 59	12 46	12 32	11 47	11 33	11 17
6	12 31	12 26	12 20	13 50	13 36	13 20	12 40	12 25	12 08
7	13 20	13 11	13 02	14 43	14 28	14 11	13 32	13 17	13 00
8	14 10	13 59	13 46	15 36	15 21	15 04	14 24	14 10	13 54
9	15 02	14 48	14 33	16 28	16 14	15 58	15 15	15 02	14 48
10	15 55	15 40	15 23	17 19	17 07	16 53	16 04	15 54	15 42
11	16 49	16 33	16 16	18 08	17 58	17 47	16 52	16 44	16 35
12	17 42	17 28	17 11	18 56	18 49	18 41	17 39	17 33	17 28
13	18 35	18 22	18 07	19 42	19 38	19 34	18 24	18 22	18 20
14	19 26	19 15	19 02	20 28	20 27	20 25	19 09	19 10	19 11
15	20 15	20 06	19 56	21 13	21 15	21 17	19 54	19 58	20 03
16	21 05	20 56	20 49	21 58	22 08	22 08	20 39	20 47	20 54
17	21 48	21 45	21 42	22 44	22 54	23 00	21 26	21 36	21 47
18	22 33	22 33	22 33	23 31	23 41	23 53	22 14	22 26	22 39
19	23 18	23 21	23 25	.. ..	.. ..	.. ..	23 03	23 17	23 32
20	.. ..	.. ..	.. ..	0 20	0 32	0 46	23 54	.. ..	.. ..
21	0 03	0 09	0 16	1 11	1 25	1 41	.. ..	0 09	0 26
22	0 50	0 59	1 09	2 03	2 18	2 35	0 46	1 01	1 18
23	1 39	1 50	2 03	2 58	3 12	3 30	1 39	1 54	2 10
24	2 30	2 43	2 59	3 53	4 07	4 22	2 32	2 45	3 00
25	3 23	3 38	3 55	4 48	5 00	5 13	3 26	3 36	3 48
26	4 18	4 33	4 51	5 42	5 51	6 01	4 19	4 26	4 35
27	5 14	5 29	5 45	6 35	6 41	6 47	5 11	5 15	5 19
28	6 10	6 23	6 38	7 28	7 29	7 31	6 04	6 04	6 03
29	7 05	7 15	7 27	.. ..	.. ..	.. ..	6 56	6 52	6 48
30	7 58	8 05	8 13	.. ..	.. ..	.. ..	7 49	7 42	7 33
31	8 49	8 53	8 57	.. ..	.. ..	.. ..	8 43	8 32	8 20

चन्द्रोदयकाल 1998 Timings of Moonrise 1998
For the Central Meridian of India (82 1/2° E)

मास Month	APRIL			MAY			JUNE		
अक्षांश Lat.	10°	20°	30°	10°	20°	30°	10°	20°	30°
D. 1	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
दि. 2	9 38	9 25	9 19	10 11	9 56	9 38	11 28	11 19	11 10
3	10 32	10 18	10 01	11 05	10 51	10 35	12 15	12 09	12 03
4	11 27	11 12	10 54	11 56	11 44	11 30	13 01	12 58	12 55
5	12 20	12 05	11 49	12 46	12 36	12 25	13 46	13 46	13 47
6	13 12	12 58	12 43	13 33	13 26	13 18	14 31	14 34	14 39
7	14 01	13 50	13 37	14 19	14 15	14 10	15 16	15 23	15 31
8	14 50	14 41	14 31	15 05	15 03	15 02	16 03	16 13	16 23
9	15 36	15 30	15 23	15 49	15 51	15 53	16 51	17 03	17 17
10	16 22	16 19	16 15	16 35	16 39	16 45	17 41	17 55	18 11
11	17 07	17 07	17 07	17 21	17 28	17 37	18 33	18 48	19 08
12	17 52	17 55	17 58	18 08	18 18	18 30	19 25	19 41	19 58
13	18 37	18 43	18 50	18 57	19 09	19 24	20 18	20 33	20 50
14	19 24	19 32	19 42	19 47	20 01	20 17	21 09	21 23	21 38
15	20 11	20 22	20 35	20 38	20 53	21 10	22 00	22 11	22 24
16	21 00	21 13	21 28	21 29	21 45	22 02	22 49	22 58	23 07
17	21 50	22 04	22 21	22 21	22 35	22 52	23 38	23 43	23 48
18	22 41	22 56	23 13	23 12	23 24	23 39	...	...	...
19	23 32	23 47	...	...	...	...	0 26	0 27	0 29
20	...	...	0 04	0 02	0 12	0 24	1 14	1 11	1 09
21	0 24	0 38	0 54	0 51	0 58	1 06	2 03	1 57	1 51
22	1 16	1 27	1 40	1 40	1 44	1 48	2 54	2 45	2 34
23	2 07	2 16	2 26	2 29	2 29	2 29	3 48	3 36	3 22
24	2 58	3 03	3 10	3 19	3 16	3 11	4 43	4 29	4 13
25	3 48	3 50	3 53	4 11	4 04	3 55	5 40	5 25	5 07
26	4 40	4 38	4 36	5 05	4 54	4 42	6 37	6 22	6 05
27	5 32	5 27	5 20	6 01	5 48	5 33	7 33	7 19	7 03
28	6 26	6 17	6 07	6 58	6 43	6 26	8 27	8 15	8 01
29	7 22	7 10	6 56	7 56	7 40	7 23	9 19	9 09	8 58
30	8 18	8 04	7 48	8 52	8 37	8 20	10 08	10 01	9 53
31	9 15	9 00	8 42	9 47	9 33	9 18	10 55	10 51	10 46
				10 38	10 27	10 15			

चन्द्रोदयकाल 1998 Timings of Moonrise 1998
For the Central Meridian of India (82 1/2° E)

मास Month	JULY			AUGUST			SEPTEMBER		
अक्षांश Lat.	10°	20°	30°	10°	20°	30°	10°	20°	30°
D. 1	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
दि. 2	11 40	11 40	11 39	12 36	12 46	12 57	13 46	14 02	14 19
3	12 25	12 28	12 30	13 24	12 36	13 50	14 39	14 54	15 11
4	13 11	13 16	13 22	14 14	14 28	14 44	15 32	15 46	16 02
5	13 57	14 05	14 14	15 06	15 21	15 38	16 25	16 37	16 50
6	14 44	14 55	15 07	15 59	16 14	16 32	17 17	17 26	17 36
7	15 33	15 45	16 01	16 52	17 07	17 24	18 09	18 14	18 21
8	16 24	16 39	16 56	17 46	17 59	18 14	19 00	19 02	19 04
9	17 17	17 32	17 50	18 38	18 49	19 01	19 51	19 49	19 46
10	18 10	18 26	18 43	19 30	19 37	19 46	20 42	20 36	20 29
11	19 03	19 18	19 34	20 20	20 24	20 28	21 34	21 24	21 14
12	19 56	20 08	20 22	21 09	21 09	21 10	22 27	22 14	22 01
13	20 47	20 56	21 07	21 58	21 55	21 51	23 21	23 06	22 50
14	21 36	21 42	21 49	22 48	22 41	22 33	...	...	...
15	22 24	22 27	22 30	23 39	23 28	23 17	0 15	...	...
16	23 12	23 11	23 10	...	...	...	1 10	0 54	0 37
17	...	23 56	23 51	0 31	0 18	0 03	2 04	1 49	1 33
18	0 01	...	...	1 24	1 10	0 53	2 56	2 43	2 29
19	0 50	0 42	0 33	2 19	2 04	1 46	3 47	3 36	3 25
20	1 41	1 30	1 18	3 14	2 59	2 41	4 36	4 28	4 20
21	2 34	2 21	2 06	4 08	3 54	3 38	5 23	5 19	5 13
22	3 29	3 14	2 57	5 00	4 49	4 35	6 09	6 08	6 07
23	4 25	4 10	3 52	5 51	5 42	5 31	6 55	6 57	6 58
24	5 21	5 06	4 49	6 40	6 34	6 26	7 40	7 45	7 50
25	6 16	6 03	5 47	7 28	7 24	7 20	8 26	8 33	8 42
26	7 08	6 57	6 45	8 14	8 13	8 13	9 12	9 22	9 34
27	7 59	7 51	7 41	8 59	9 02	9 05	9 59	10 11	10 26
28	8 47	8 42	8 36	9 44	9 50	9 57	10 48	11 02	11 18
29	9 34	9 32	9 29	10 30	10 39	10 48	11 37	11 53	12 10
30	10 18	10 20	10 21	11 17	11 28	11 41	12 28	12 43	13 01
31	11 05	11 09	11 13	12 05	12 18	12 33	13 19	13 34	13 51
	11 50	11 57	12 04	12 55	13 10	13 26			

चन्द्रोदयकाल 1998 Timings of Moonrise 1998
For the Central Meridian of India (82 1/2° E)

मास Month	OCTOBER			NOVEMBER			DECEMBER		
	10°	20°	30°	10°	20°	30°	10°	20°	30°
अक्षांश Lat.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
D. 1	14 11	14 24	14 39	15 21	15 23	15 26	15 41	15 34	15 25
दि. 2	15 02	15 13	15 25	16 12	16 10	16 08	16 36	16 25	16 12
3	15 54	16 01	16 10	17 04	16 58	16 52	17 33	17 19	17 04
4	16 45	16 49	16 53	17 58	17 49	17 38	18 32	18 17	17 59
5	17 36	17 36	17 36	18 55	18 43	18 28	19 32	19 16	18 58
6	18 28	18 24	18 20	19 53	19 38	19 22	20 31	20 16	19 59
7	19 21	19 14	19 05	20 52	20 36	20 18	21 28	21 15	20 59
8	20 16	20 05	19 52	21 50	21 34	21 17	22 22	22 11	21 58
9	21 12	20 58	20 43	22 46	22 32	22 15	23 13	23 05	22 55
10	22 08	21 53	21 36	23 39	23 27	23 13	...	23 56	23 50
11	23 04	22 49	22 31	...	...	...	0 01	...	...
12	23 59	23 45	23 27	0 30	0 20	0 09	0 47	0 45	0 43
13	...	...	...	1 18	1 12	1 04	1 32	1 34	1 35
14	0 53	0 39	0 24	2 05	2 01	1 57	2 17	2 22	2 27
15	1 44	1 33	1 20	2 50	2 50	2 49	3 03	3 10	3 19
16	2 33	2 25	2 15	3 54	3 58	3 41	3 49	3 59	4 11
17	3 21	3 15	3 09	4 21	4 26	4 33	4 37	4 49	5 04
18	4 07	4 04	4 02	5 06	5 15	5 25	5 26	5 40	5 57
19	4 52	4 53	4 54	5 53	6 04	6 17	6 16	6 31	6 49
20	5 37	5 41	5 46	6 41	6 54	7 10	7 06	7 22	7 41
21	6 23	6 30	6 37	7 30	7 45	8 02	7 57	8 12	8 30
22	7 09	7 18	7 29	8 20	8 35	8 54	8 47	9 01	9 16
23	7 56	8 08	8 21	9 10	9 25	9 43	9 35	9 47	10 00
24	8 44	8 58	9 14	9 59	10 14	10 31	10 23	10 32	10 41
25	9 33	9 48	10 05	10 48	11 01	11 16	11 10	11 15	11 21
26	10 22	10 38	10 56	11 37	11 47	11 59	11 56	11 58	12 00
27	11 13	11 28	11 45	12 24	12 32	12 40	12 43	12 41	12 39
28	12 03	12 17	12 33	13 12	13 16	13 20	13 32	13 26	13 20
29	12 52	13 04	13 18	14 00	14 00	14 00	14 23	14 13	14 03
30	13 42	13 51	14 02	14 50	14 46	14 42	15 17	15 04	14 50
31	14 31	14 37	14 44	...	...	...	16 13	15 59	15 42

अभीष्ट याम्योत्तर के स्थानीय चन्द्रोदय काल के लिये संस्कार पत्रक
Table for correction to L,M,T of Moonrise for the desired mentdion

Daily Variation in rising	West longitude in time Minutes				C. M.	East Longitude in time			
	58	42	26	10	0	6	22	38	54
M.	M.	M.	M.	M.		M.	M.	M.	M.
28	+ 1.1	0.8	0.5	0.2		- 0.1	- 0.4	- 0.7	- 1.1
29	1.2	0.8	0.5	0.2		0.1	0.4	0.8	1.1
30	1.2	0.9	0.5	0.2		0.1	0.5	0.8	1.1
31	1.2	0.9	0.6	0.2		0.1	0.5	0.8	1.1
32	1.3	0.9	0.6	0.2		0.1	0.5	0.8	1.2
33	1.3	1.0	0.6	0.2		0.1	0.5	0.9	1.2
34	1.4	1.0	0.6	0.2		0.1	0.5	0.9	1.2
35	1.4	1.0	0.6	0.2		0.1	0.5	0.9	1.3
36	1.4	1.0	0.6	0.2		0.1	0.5	0.9	1.3
37	1.5	1.1	0.7	0.3		0.2	0.6	1.0	1.4
38	1.5	1.1	0.7	0.3		0.2	0.6	1.0	1.4
39	1.6	1.1	0.7	0.3		0.2	0.6	1.0	1.4
40	1.6	1.2	0.7	0.3		0.2	0.6	1.1	1.5
41	1.7	1.2	0.7	0.3		0.2	0.6	1.1	1.5
42	1.7	1.2	0.8	0.3		0.2	0.6	1.1	1.5
43	1.7	1.3	0.8	0.3		0.2	0.7	1.1	1.6
44	1.8	1.3	0.8	0.3		0.2	0.7	1.2	1.6
45	1.8	1.3	0.8	0.3		0.2	0.7	1.2	1.7
46	1.9	1.3	0.8	0.3		0.2	0.7	1.2	1.7
47	1.9	1.4	0.8	0.3		0.2	0.5	1.2	1.7
48	1.9	1.4	0.9	0.3		0.2	0.5	1.3	1.8
49	2.0	1.4	0.9	0.3		0.2	0.5	1.3	1.8
50	2.0	1.5	0.9	0.3		0.2	0.8	1.3	1.8

अभीष्ट याम्योत्तर के स्थानीय चन्द्रोदय काल के लिये संस्कार पत्रक
Table for correction to L,M,T of Moonrise for the desired mentdion

Daily Variation in rising	West longitude in time Minutes				C. M.	East Longitude in time			
	58	42	26	10	0	6	22	38	54
M.	M.	M.	M.	M.		M.	M.	M.	- M.
51	+ 2.1	+ 1.5	+ 0.9	+ 0.4		- 0.2	- 0.8	- 1.3	1.9
52	2.1	1.5	0.9	0.4		0.2	0.8	1.4	2.0
53	2.1	1.5	1.0	0.4		0.2	0.8	1.4	2.0
54	2.2	1.6	1.0	0.4		0.2	0.8	1.4	2.0
55	2.2	1.6	1.0	0.4		0.2	0.8	1.5	2.1
56	2.3	1.6	1.0	0.4		0.2	0.9	1.5	2.1
57	2.3	1.7	1.0	0.4		0.2	0.9	1.5	2.1
58	2.3	1.7	1.0	0.4		0.2	0.9	1.5	2.2
59	2.4	1.7	1.1	0.4		0.2	0.9	1.6	2.3
60	2.4	1.7	1.1	0.4		0.2	0.9	1.6	2.3
61	2.5	1.8	1.1	0.4		0.3	0.9	1.6	2.3
62	2.5	1.8	1.1	0.4		0.3	0.9	1.6	2.3
63	2.5	1.8	1.1	0.4		0.3	1.0	1.7	2.4
64	2.6	1.9	1.2	0.4		0.3	1.0	1.7	2.4
65	2.6	1.9	1.2	0.5		0.3	1.0	1.7	2.4
66	2.7	1.9	1.2	0.5		0.3	1.0	1.7	2.5
67	2.7	2.0	1.2	0.5		0.3	1.0	1.8	2.5
68	2.7	2.0	1.2	0.5		0.3	1.0	1.8	2.6
69	2.8	2.0	1.2	0.5		0.3	1.1	1.8	2.6
70	2.8	2.0	1.3	0.5		0.3	1.1	1.8	2.6
71	2.9	2.1	1.3	0.5		0.3	1.1	1.9	2.7
72	2.9	2.1	1.3	0.5		0.3	1.1	1.9	2.7
73	2.9	2.1	1.3	0.5		0.3	1.1	1.9	2.7
74	3.0	2.2	1.3	0.5		0.3	1.1	2.0	2.8

ग्रहों के मध्यम भोग 1998
Mean Longitudes of Planets in 1998

मास दि Month D.	वरुण Neptune	प्रजापति Uranus	शनि Saturn	गुरु Jupiter	मंगल Mars	शुक्र Venus	बुध Mercury
Jan. 1	300 40.6	304 45.2	25 25.4	333 41.3	332 45.3	92 1.5	143 52.5
11	44.3	53.2	49.5	334 31.3	337 59.5	108 3.1	184 48.2
21	48.0	305 00.2	26 05.6	335 21.2	343 14.2	124 4.3	225 43.4
31	51.4	07.2	25.6	336 11.1	348 28.4	140 5.4	266 39.1
Feb 10	55.2	14.3	46.0	337 00.1	353 43.0	156 7.0	307 34.3
20	58.5	21.4	27 06.1	50.5	358 57.2	172 8.2	348 29.6
Mar 2	301 02.3	28.3	26.1	338 40.4	4 11.4	188 9.4	29 25.2
12	06.1	35.4	46.1	339 30.3	9 26.1	204 10.5	70 20.4
22	09.4	42.4	28 06.2	340 20.2	14 20.3	220 12.1	111 16.1
Apr 1	13.2	49.4	26.2	341 10.2	19 54.5	236 13.3	151 11.3
11	16.5	56.4	46.3	342 00.1	25 09.1	252 14.4	192 06.6
21	20.3	306 03.5	29 06.3	49.6	30 23.3	268 16.0	234 02.2
May 1	24.0	10.5	26.4	343 39.5	35 37.6	284 17.2	274 57.4
11	27.8	17.5	46.4	344 29.4	40 52.2	300 18.3	315 53.1
21	31.1	24.5	30 06.5	345 19.3	46 06.4	316 19.5	356 48.3
31	34.5	31.6	26.5	346 09.2	51 21.0	332 21.1	37 43.6
June 10	38.2	38.6	46.6	59.1	56 35.2	348 22.3	78 39.2
20	41.6	46.0	31 06.6	347 49.1	61 49.5	004 23.4	118 34.4
30	45.3	53.0	27.0	348 38.6	67 04.0	20 24.6	160 30.1
July 10	41.1	307 00.0	47.1	349 28.5	72 18.3	36 26.2	201 25.3
20	52.5	07.1	32 07.1	350 18.4	77 32.5	52 27.3	242 20.6
30	56.2	14.1	27.2	351 08.3	82 47.1	78 28.5	283 16.2
Aug 9	59.6	21.1	47.2	352 58.2	88 01.4	94 30.1	324 11.4
19	302 03.3	28.1	33 07.3	352 48.1	93 15.6	110 31.2	5 07.1
29	07.1	35.2	27.3	353 38.1	98 30.2	126 32.4	46 02.3
Sept 8	10.4	42.2	47.4	354 27.6	103 44.4	132 33.6	86 57.6
18	14.2	49.2	34 07.4	355 17.5	108 59.0	148 35.2	127 53.2
28	17.5	56.2	27.4	356 07.4	114 15.3	164 36.3	168 48.4
Oct 8	21.3	308 03.3	47.5	57.3	118 29.5	180 37.5	209 44.1
18	25.0	10.3	35 07.5	357 47.2	125 44.1	196 39.1	250 39.3
28	28.4	17.3	27.6	358 37.1	128 58.3	212 40.2	291 34.5
Nov 7	32.1	24.3	48.1	359 27.0	135 12.5	228 41.4	332 30.2
17	35.5	31.4	36 08.1	0 16.6	140 27.2	244 42.6	13 25.4
27	29.2	38.4	28.1	1 06.5	145 41.4	260 44.1	54 21.1
Dec 7	42.6	45.4	48.2	56.4	150 56.0	276 45.3	95 16.3
17	46.4	52.4	37 08.2	2 46.3	156 10.2	292 46.5	136 11.6
27	50.1	59.4	28.3	3 36.2	161 24.4	308 48.1	177 07.2
31	51.4	309 02.3	36.3	56.1	163 30.3	315 14.1	193 29.3

अभीष्ट याम्योत्तर के स्थानीय चन्द्रोदय काल के लिये संस्कार पत्रक
Table for correction to L,M,T of Moonrise for the desired mentdion

Daily Variation in rising	West longitude in time Minutes				C. M.	East Longitude in time			
	58	42	26	10	0	6	22	38	54
M.	M.	M.	M.	M.		M.	M.	M.	- M.
51	+ 2.1	+ 1.5	+ 0.9	+ 0.4		- 0.2	- 0.8	- 1.3	1.9
52	2.1	1.5	0.9	0.4		0.2	0.8	1.4	2.0
53	2.1	1.5	1.0	0.4		0.2	0.8	1.4	2.0
54	2.2	1.6	1.0	0.4		0.2	0.8	1.4	2.0
55	2.2	1.6	1.0	0.4		0.2	0.8	1.5	2.1
56	2.3	1.6	1.0	0.4		0.2	0.9	1.5	2.1
57	2.3	1.7	1.0	0.4		0.2	0.9	1.5	2.1
58	2.3	1.7	1.0	0.4		0.2	0.9	1.5	2.2
59	2.4	1.7	1.1	0.4		0.2	0.9	1.6	2.3
60	2.4	1.7	1.1	0.4		0.2	0.9	1.6	2.3
61	2.5	1.8	1.1	0.4		0.3	0.9	1.6	2.3
62	2.5	1.8	1.1	0.4		0.3	0.9	1.6	2.3
63	2.5	1.8	1.1	0.4		0.3	1.0	1.7	2.4
64	2.6	1.9	1.2	0.4		0.3	1.0	1.7	2.4
65	2.6	1.9	1.2	0.5		0.3	1.0	1.7	2.4
66	2.7	1.9	1.2	0.5		0.3	1.0	1.7	2.5
67	2.7	2.0	1.2	0.5		0.3	1.0	1.8	2.5
68	2.7	2.0	1.2	0.5		0.3	1.0	1.8	2.6
69	2.8	2.0	1.2	0.5		0.3	1.1	1.8	2.6
70	2.8	2.0	1.3	0.5		0.3	1.1	1.8	2.6
71	2.9	2.1	1.3	0.5		0.3	1.1	1.9	2.7
72	2.9	2.1	1.3	0.5		0.3	1.1	1.9	2.7
73	2.9	2.1	1.3	0.5		0.3	1.1	1.9	2.7
74	3.0	2.2	1.3	0.5		0.3	1.1	2.0	2.8

ग्रहों के मध्यम भोग 1998

Mean Longitudes of Planets in 1998

मास दि	वरुण	प्रजापति	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध
Month D.	Neptune	Uranus	Saturn	Jupiter	Mars	Venus	Mercury
Jan. 1	300 40.6	304 45.2	25 25.4	333 41.3	332 45.3	92 1.5	143 52.5
11	44.3	53.2	49.5	334 31.3	337 59.5	108 3.1	184 48.2
21	48.0	305 00.2	26 05.6	335 21.2	343 14.2	124 4.3	225 43.4
31	51.4	07.2	25.6	336 11.1	348 28.4	140 5.4	266 39.1
Feb 10	55.2	14.3	46.0	337 00.1	353 43.0	156 7.0	307 34.3
20	58.5	21.4	27 06.1	50.5	358 57.2	172 8.2	348 29.6
Mar 2	301 02.3	28.3	26.1	338 40.4	4 11.4	188 9.4	29 25.2
12	06.1	35.4	46.1	339 30.3	9 26.1	204 10.5	70 20.4
22	09.4	42.4	28 06.2	340 20.2	14 20.3	220 12.1	111 16.1
Apr 1	13.2	49.4	26.2	341 10.2	19 54.5	236 13.3	151 11.3
11	16.5	56.4	46.3	342 00.1	25 09.1	252 14.4	192 06.6
21	20.3	306 03.5	29 06.3	49.6	30 23.3	268 16.0	234 02.2
May 1	24.0	10.5	26.4	343 39.5	35 37.6	284 17.2	274 57.4
11	27.8	17.5	46.4	344 29.4	40 52.2	300 18.3	315 53.1
21	31.1	24.5	30 06.5	345 19.3	46 06.4	316 19.5	356 48.3
31	34.5	31.6	26.5	346 09.2	51 21.0	332 21.1	37 43.6
June 10	38.2	38.6	46.6	59.1	56 35.2	348 22.3	78 39.2
20	41.6	46.0	31 06.6	347 49.1	61 49.5	004 23.4	118 34.4
30	45.3	53.0	27.0	348 38.6	67 04.0	20 24.6	160 30.1
July 10	41.1	307 00.0	47.1	349 28.5	72 18.3	36 26.2	201 25.3
20	52.5	07.1	32 07.1	350 18.4	77 32.5	52 27.3	242 20.6
30	56.2	14.1	27.2	351 08.3	82 47.1	78 28.5	283 16.2
Aug 9	59.6	21.1	47.2	352 58.2	88 01.4	94 30.1	324 11.4
19	302 03.3	28.1	33 07.3	352 48.1	93 15.6	110 31.2	5 07.1
29	07.1	35.2	27.3	353 38.1	98 30.2	126 32.4	46 02.3
Sept 8	10.4	42.2	47.4	354 27.6	103 44.4	132 33.6	86 57.6
18	14.2	49.2	34 07.4	355 17.5	108 59.0	148 35.2	127 53.2
28	17.5	56.2	27.4	356 07.4	114 15.3	164 36.3	168 48.4
Oct 8	21.3	308 03.3	47.5	57.3	118 29.5	180 37.5	209 44.1
18	25.0	10.3	35 07.5	357 47.2	125 44.1	196 39.1	250 39.3
28	28.4	17.3	27.6	358 37.1	128 58.3	212 40.2	291 34.5
Nov 7	32.1	24.3	48.1	359 27.0	135 12.5	228 41.4	332 30.2
17	35.5	31.4	36 08.1	0 16.6	140 27.2	244 42.6	13 25.4
27	29.2	38.4	28.1	1 06.5	145 41.4	260 44.1	54 21.1
Dec 7	42.6	45.4	48.2	56.4	150 56.0	276 45.3	95 16.3
17	46.4	52.4	37 08.2	2 46.3	156 10.2	292 46.5	136 11.6
27	50.1	59.4	28.3	3 36.2	161 24.4	308 48.1	177 07.2
31	51.4	309 02.3	36.3	56.1	163 30.3	315 14.1	193 29.3

Geocentric Position of the Pluto and Mean Longitudes
of the Sun and the Moon in 1998

Month and Date	Pluto यम १६			सूर्य ०			चन्द्र ७		
	भोग Long.	शर Lat.	क्रान्ति Decl.	म. भोग M. Long	म. भोग M. Long.	लम्बन Hor. Par.	अ. व्यास Semi Dia.		
Jan. 1	0 6 46	11 N 54	9 S 42	279 43 57	316 33 33	59 06	16 06		
11	7 06	55	44	289 35 20	88 19 26	57 10	15 35		
21	23	58	44	299 26 43	220 05 19	54 40	14 53		
31	38 12	00	42	309 18 06	351 51 12	60 13	16 25		
Feb. 10	49	03	40	319 09 29	123 37 05	55 27	15 07		
20	57	06	38	329 00 52	255 22 58	55 41	09		
Mar. 2	8 03	10	35	338 52 15	27 08 51	60 16	26		
12	04	13	32	348 43 38	158 54 44	54 19	14 49		
22	R 02	16	28	358 35 01	290 40 37	57 10	15 33		
Apr. 1	7 56	19	24	8 26 24	62 26 30	59 14	16 10		
11	48	21	20	18 17 47	194 12 23	53 57	14 42		
21	37	23	17	28 09 10	325 58 16	58 43	16 00		
May 1	24	25	14	38 00 33	97 44 09	57 36	15 43		
11	09	26	11	47 51 56	229 30 02	54 26	14 50		
21	6 53	26	10	57 43 19	1 15 55	59 46	16 16		
31	37	25	08	67 34 42	133 01 48	55 58	15 16		
June 10	21	24	08	77 26 05	264 47 41	55 42	15 10		
20	05	22	09	87 17 28	36 33 34	59 47	16 17		
30	5 51	19	10	97 08 51	169 19 27	54 47	14 56		
July 10	39	15	12	107 00 14	300 05 20	57 30	15 39		
20	29	11	15	116 51 37	71 51 13	58 44	16 00		
30	22	07	19	126 43 00	203 37 06	54 14	10		
Aug 9	19	02	24	136 34 23	335 22 59	58 53	15 33		
19	18 11	58	29	146 25 46	107 08 52	57 04	14 50		
29	D 20	53	35	156 17 09	238 54 45	54 26	16 32		
Sep 8	26	48	41	166 08 32	10 40 30	60 40	15 07		
18	36	43	47	175 59 55	142 26 31	55 26	03		
28	48	39	54	185 51 18	274 12 24	55 17	16 35		
Oct. 8	6 03	35 10	00	195 42 41	45 58 17	60 52	14 48		
18	20	32	06	205 34 04	177 44 10	54 18	15 25		
28	40	28	12	215 25 27	309 30 03	56 39	16 20		
Nov 7	7 02	26	17	225 16 50	81 15 56	59 54	14 41		
17	24	24	22	235 08 13	213 01 49	53 56	15 48		
27	48	23	26	244 59 36	344 47 42	58 06	53		
Dec. 7	8 11	22	30	254 50 59	116 33 37	56 14	14 49		
17	34	22	33	264 42 22	248 19 30	54 24	16 07		
27	57	22	33	274 33 45	20 05 23	59 11	16 25		
31	9 05	22	35	278 29 18	72 47 43	60 15	14 52		

चन्द्र का राशि प्रवेशकाल, 1998
Time when the Moon enters the zodiacal Signs in 1998

JANUARY			FEBRUARY			MARCH		
दिनांक Date	राशि Sign	समय Time	दिनांक Date	राशि Sign	समय Time	दिनांक Date	राशि Sign	समय Time
		H. M.			H. M.			H. M.
2	५	16 20	1	५	0 54	2	४	10 44
4	५	18 14	3	४	4 42	4	II	12 49
6	४	21 25	5	II	6 45	6	७	18 04
9	II	1 15	7	७	12 30	9	७	2 22
11	७	6 18	9	७	20 32	11	७	12 37
13	७	13 20	12	७	6 43	14	७	2 09
15	७	23 07	14	७	18 50	16	७	14 19
18	७	11 15	17	७	7 41	19	७	2 21
21	७	0 00	19	७	19 15	21	७	12 09
23	७	10 51	22	७	3 49	23	७	18 23
25	७	18 02	24	७	8 36	25	७	21 04
27	७	21 52	26	७	10 09	27	७	21 16
29	७	23 37	28	७	10 13	29	७	20 40
						31	II	21 00
APRIL			MAY			JUNE		
		H. M.			H. M.			H. M.
3	७	0 47	2	७	16 58	1	७	8 54
5	७	8 09	5	७	1 21	3	७	20 49
7	७	18 27	7	७	13 51	6	७	9 35
10	७	7 34	10	७	2 28	8	७	21 00
12	७	20 24	12	७	14 16	11	७	6 18
15	७	8 24	14	७	23 38	13	७	13 33
17	७	18 32	17	७	7 58	15	७	18 58
20	७	1 53	19	७	13 30	17	७	22 50
22	७	6 31	21	७	16 33	20	७	1 17
24	७	7 58	23	७	17 35	22	II	2 57
26	७	7 39	25	II	17 58	24	७	5 13
28	II	7 29	27	७	19 35	26	७	9 38
30	७	9 30	30	७	0 15	28	७	17 29

चन्द्र का राशि प्रवेशकाल, 1998
Time when the Moon enters the zodiacal Signs in 1998

JULY				AUGUST				SEPTEMBER			
दिनांक Date	राशि Sign	समय Time		दिनांक Date	राशि Sign	समय Time		दिनांक Date	राशि Sign	समय Time	
		H.	M.			H.	M.			H.	M.
1	♈	4	22	2	♉	13	16	1	♊	7	49
3	♈	17	14	4	♊	20	50	3	♋	14	48
6	♉	6	19	7	♋	4	56	5	♌	18	13
8	♊	13	56	9	♌	8	33	7	♍	19	43
10	♋	20	19	11	♍	10	40	9	♎	19	48
13	♌	0	51	13	♎	12	35	11	♏	21	16
15	♍	4	14	15	♏	15	18	14	♐	0	56
17	♎	7	04	17	♐	19	29	16	♑	7	23
19	♏	9	49	20	♑	1	35	18	♒	16	25
21	♐	13	13	22	♒	9	53	21	♓	3	30
23	♑	18	22	24	♓	20	36	23	♈	16	27
26	♒	2	10	27	♈	8	28	26	♉	4	33
28	♓	12	46	29	♉	21	24	28	♊	15	58
31	♈	1	15								
OCTOBER				NOVEMBER				DECEMBER			
		H.	M.			H.	M.			H.	M.
1	♈	0	16	1	♊	16	53	1	♌	3	18
3	♉	4	47	3	♋	16	41	3	♍	3	00
5	♊	5	58	5	♌	15	43	5	♎	3	04
7	♋	5	28	7	♍	16	14	7	♏	5	41
9	♌	5	18	9	♎	18	06	9	♐	11	52
11	♍	7	24	12	♏	4	12	11	♑	22	16
13	♎	12	58	14	♐	13	29	14	♒	10	47
15	♏	22	06	17	♑	4	11	16	♓	23	15
18	♐	9	34	19	♒	16	42	19	♈	10	24
20	♑	22	08	22	♓	4	24	21	♉	19	41
23	♒	10	45	24	♈	14	12	24	♊	3	11
25	♓	22	29	26	♉	21	38	26	♋	8	32
28	♈	8	12	29	♊	3	14	28	♌	11	35
30	♉	14	25					30	♍	12	52

ECLIPSE IN 1998

सूर्य-ग्रहण

Solar Elipse

There will be two solar eclipses in the year 1998. The total eclipse of the Sun will occur on 26th Feb. Thursday not visible in India.. The annular eclipse of the Sun will occur on 22th August Saturday visible in India extreme north western parts..

वर्ष 1998 में दो सूर्यग्रहण होंगे। दिनांक 26 फरवरी गुरुवार को होने वाला पूर्ण सूर्यग्रहण भारतवर्ष में दृश्य नहीं होगा। दिनांक 22 अगस्त शनिवार को होने वाला खण्डग्रास ग्रहण भारत वर्ष में पश्चिमी पट्टी को छोड़कर दृश्य होगा।

Circumstances Total Eclipse on 26th February Thursday 1998.

		H.	M.
Eclipse begins	स्पर्श	20	20
Central Eclipse	सम्मीलन	21	17
Greatest Eclipse	मध्य	22	58
Central Eclipse ends	उन्मीलन	00	39
Eclipse ends	मोक्ष	01	36

Circumstances of the Partial Eclipse 22th August Saturday 1998.

		H.	M.
Eclipse begins	स्पर्श	4	40
Central Eclipse	सम्मीलन	5	46
Greatest Eclipse	मध्य	7	36
Central Eclipse ends	उन्मीलन	9	26
Eclipse ends	मोक्ष	10	32

LUNAR ECLIPSE

चन्द्र-ग्रहण

There will be three Lunar eclipses of the Moon in the year 1998. The Penumbral eclipse of the Moon will occur on 13th March Friday, Second 8th August Saturday, Third 6th September Sunday.

वर्ष 1998 में तीन उपछाया चन्द्रग्रहण होंगे। दिनांक 13 मार्च शुक्रवार दिनांक 8 अगस्त शनिवार व दिनांक 6 सितम्बर रविवार को होंगे।

Circumstances of the Penumbral Eclipse on 13th March 1998 Friday.

		H.	M.
Moon enters Penumbra	स्पर्श	7	44
Middle of Eclipse	मध्य	9	50
Moon leaves Penumbra	मोक्ष	12	00

Circumstances of the Penumbral Eclipse on 8th August 1998 Saturday.

		H.	M.
Moon enters Penumbra	स्पर्श	7	02
Middle of Eclipse	मध्य	7	55
Moon leaves Penumbra	मोक्ष	8	48

Circumstances of the Penumbral Eclipse on 6th September Sunday.

		H.	M.
Moon enters Penumbra	स्पर्श	14	44
Middle of Eclipse	मध्य	16	40
Moon leaves Penumbra	मोक्ष	18	36

Note :-

A Penumbral Eclipse of the Moon is not to be taken as an Eclipe of the Moon in the Ordinary Sense as the Moon is not covered yet the real shadow of the earth during such as Eclipse.

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1998

Timings of Lunar Aspects in 1998

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time H. M.	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time H. M.	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time H. M.
JANUARY			10	३ ३२	३ ३२	22	३ ३२	२१ ५०
1	३ ३२	६ ०८	11	४ ५१	४ ५१	23	५ २२	२० २४
	६ ५३	११ ५५		१२ ०३	१२ ०३		५ २२	५ २२
	११ ५५	२० ३६		१७ १०	१७ १०		६ २६	६ २६
2	२० ३६	२ ५५		२० ०५	२० ०५		७ २७	१० २६
	२ ५५	९ १९		२ २२	२ २२		१० २६	१६ ५७
	९ १९	१३ ४५		४ ५९	४ ५९	24	१६ ५७	२३ ५१
	१३ ४५	१३ ४६		५ ०६	५ ०६		२३ ५१	२ ३८
	१३ ४६	२० ३२		१३ १६	१३ १६		२ ३८	१४ ४३
3	२० ३२	३ ४२	12	२० ३०	२० ३०		१४ ४३	१५ ००
	३ ४२	१२ ४५		८ ००	८ ००		१५ ००	१५ ०२
	१२ ४५	१२ ४७		२० ०१	२० ०१	25	१५ ०२	२३ १०
	१२ ४७	१४ ५३	13	२२ ५४	२२ ५४		२३ १०	२ ३२
	१४ ५३	१५ १५		३ ४०	३ ४०		२ ३२	५ ४६
	१५ १५	२१ २५		९ ४६	९ ४६		५ ४६	१३ ५०
4	२१ २५	२ १३	14	१२ ११	१२ ११		१३ ५०	१७ ५८
	२ १३	५ १०		१५ ०३	१५ ०३	26	१७ ५८	१८ २५
	५ १०	६ ११		४ ००	४ ००		१८ २५	४ २३
	६ ११	१५ २१		१६ ३०	१६ ३०		४ २३	९ ११
	१५ २१	१६ ३८	15	२२ ५६	२२ ५६		९ ११	१६ ३८
	१६ ३८	२२ ११		७ ०२	७ ०२		१६ ३८	२० ०२
	२२ ११	७ ०३	5	१३ ०७	१३ ०७	27	२० ०२	२० ३१
	७ ०३	८ १७		१४ ००	१४ ००		२० ३१	४ ३०
	८ १७	१७ ३०		१४ ०६	१४ ०६		४ ३०	५ ४९
	१७ ३०	१८ ०९		२१ ५५	२१ ५५		५ ४९	१८ ४२
	१८ ०९	१९ ४६	16	२१ ५६	२१ ५६		१८ ४२	२१ ४६
	१९ ४६	८ ४४		७ ४५	७ ४५	28	२१ ४६	२ २१
	८ ४४	९ ३७		९ ०७	९ ०७		२ २१	११ ३१
	९ ३७	१९ ५१		२१ ४०	२१ ४०		११ ३१	१२ ३५
	१९ ५१	२३ ५७	17	२२ १०	२२ १०		१२ ३५	२३ १५
	२३ ५७	११ ३०		४ ०३	४ ०३	29	२३ १५	६ ४४
	११ ३०	१२ ५८		४ ०५	४ ०५		६ ४४	१२ ३८
	१२ ५८	२१ ५७	18	२० २३	२० २३		१२ ३८	२१ ५५
	२१ ५७	३ १३		१ ४२	१ ४२		२१ ५५	२३ ५९
	३ १३	३ २०		६ ४०	६ ४०	30	२३ ५९	० ०४
	३ २०	१४ २७		६ ४१	६ ४१		० ०४	५ ३६
	१४ २७	१८ ०४	19	१० ३१	१० ३१		५ ३६	१३ ०५
	१८ ०४	२३ ०२		४ ०२	४ ०२		१३ ०५	१६ ०४
	२३ ०२	२३ ५४		१६ ५२	१६ ५२	31	१६ ०४	१७ १७
	२३ ५४	२ १०	20	११ ४१	११ ४१		१७ १७	० २०
	२ १०	७ २८		१६ १०	१६ १०		० २०	०१ २४
	७ २८	१४ ३६		१६ ५८	१६ ५८		०१ २४	७ ०२
	१४ ३६	१ ५३	21	२३ ३०	२३ ३०		७ ०२	१४ ५५
	१ ५३	२ २२		१ १६	१ १६		१४ ५५	१९ ०६
	२ २२			१६ २५	१६ २५		१९ ०६	१९ ३८

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time
FEBRUARY								
1	H. M.	H. M.	10	H. M.	H. M.	20	H. M.	H. M.
2	1 41	2 36	11	2 54	3 16	21	1 55	2 29
3	9 51	14 37	12	14 33	10 10	22	10 36	14 47
4	15 23	1 1	13	21 06	18 47	23	5 35	9 44
5	21 43	4 29	14	21 31	10 03	24	11 38	22 10
6	0 34	8 04	15	3 44	11 10	25	14 40	16 42
7	2 29	12 09	16	9 06	16 24	26	22 24	10 15
8	8 04	2 13	17	15 53	18 11	27	16 41	18 52
9	12 09	3 19	18	10 25	22 34	28	2 51	5 49
10	2 13	4 32	19	14 42	23 25		11 55	14 57
11	3 19	15 04		1 39			20 05	2 10
12	4 32	18 23		12 17			4 54	11 55
13	5 42	4 37		13 41			19 30	
14	10 40	5 42		15 37				
15	6 56	10 40		18 18				
16	7 07	12 58		21 53				
17	8 02	14 22		7 53				
18	12 58	22 31		9 08				
19	22 59	22 59		20 16				
20	10 09	10 09		23 48				
21	10 52	13 27		5 49				
22	13 27	15 35		14 33				
23	20 52	20 52		18 24				
24	1 50	13 06		4 51				
25	13 06	18 32		5 21				
26	13 52	4 03		6 55				
27	4 03	5 32		12 27				
28	8 24	18 03		17 27				
29	18 03	23 02		3 44				
30	23 02	1 08		9 06				
31	14 25			13 55				

[illegible]

[illegible][illegible]

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1998
Timings of Lunar Aspects in 1998

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time
AUGUST								
1	7	35						
2	12	02						
	10	41						
	11	27						
	14	19						
	16	35						
	19	28						
3	20	11	12					
	9	41						
	10	15						
4	19	30	13					
	0	23						
	0	43						
	1	26						
	14	46						
	16	54	14					
	17	53						
	18	13						
5	23	55	15					
	5	16						
	18	56						
	22	10						
6	12	47	16					
	13	49						
	22	50						
7	2	25	17					
	5	36						
	12	46						
8	23	25						
	4	10						
	7	36						
	20	58						
	22	36						
9	22	54	18					
	5	38						
	9	06						
10	14	36	19					
	2	08						
	2	33						
	3	29						
	10	13	20					
	13	54						
	14	03						
11	23	51						
	3	06						

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1998
Timings of Lunar Aspects in 1998

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time
SEPTEMBER								
1		H. M.			H. M.			H. M.
		1 14			3 46			8 31
		14 15			10 42			12 08
		14 20			20 38			21 12
		14 28	12		2 20			21 48
		22 05			11 07			23 02
2		1 15			11 19	22		21 20
3		5 19			14 43	23		0 02
		7 17			22 03			9 53
		17 46	13		22 21			11 33
		20 36			0 17			14 50
4		6 35			3 51	24		20 42
		7 40			9 22			4 02
		7 53			10 41			6 04
		9 00			14 52			10 10
		10 54	14		15 17	25		1 20
5		9 02			1 22			8 23
		16 07			6 03			12 08
6		23 36			15 38	26		13 18
		10 01			20 35			2 38
		11 41	15		21 34			8 51
		14 21			5 40			10 23
		16 54			17 32			11 08
7		18 31	16		18 38	27		13 51
		0 14			6 31			9 23
		4 10			16 55			14 51
		10 04			22 19			22 44
		10 28	17		23 36	28		23 34
		12 36			0 42			3 59
		18 43			9 44			6 28
8		20 18			15 06			14 57
		0 28	18		16 31	29		20 18
		10 37			2 34			1 57
		13 05			6 25			3 37
9		20 49			11 45			8 05
		2 47			15 30			10 45
		10 02	19		20 40	30		11 01
		19 15			10 14			7 54
10		22 47			15 12			16 31
		1 04	20		20 45			16 56
		2 41			2 50			23 55
		10 10			5 49			
		11 05			8 16			
11		17 19	21		12 31			
		1 19			2 47			

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1998								
Timings of Lunar Aspects in 1998								
दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time
OCTOBER								
		H. M.			H. M.			H. M.
1	शुक्र-बुध	3 48	11	शुक्र-बुध	14 28	21	शुक्र-बुध	22 55
	शुक्र-शनि	11 20		शुक्र-शनि	21 05		शुक्र-शनि	15 10
	शुक्र-रविव	14 46		शुक्र-रविव	4 04		शुक्र-रविव	15 57
	शुक्र-मंगल	16 20		शुक्र-मंगल	6 20	22	शुक्र-मंगल	4 27
2	शुक्र-शनि	23 28		शुक्र-शनि	9 21		शुक्र-शनि	12 33
3	शुक्र-बुध	18 51	12	शुक्र-बुध	11 18	23	शुक्र-बुध	5 50
	शुक्र-शनि	3 50		शुक्र-शनि	22 49		शुक्र-शनि	9 32
	शुक्र-रविव	4 41		शुक्र-रविव	7 41		शुक्र-रविव	9 35
	शुक्र-मंगल	7 47		शुक्र-मंगल	16 41	24	शुक्र-मंगल	11 10
	शुक्र-शनि	9 25		शुक्र-शनि	17 20		शुक्र-शनि	4 30
4	शुक्र-बुध	21 54	13	शुक्र-बुध	18 26		शुक्र-बुध	6 54
	शुक्र-शनि	4 44		शुक्र-शनि	11 51		शुक्र-शनि	15 29
	शुक्र-रविव	8 28		शुक्र-रविव	14 49		शुक्र-रविव	15 44
	शुक्र-मंगल	9 03		शुक्र-मंगल	15 44	25	शुक्र-मंगल	17 09
	शुक्र-शनि	15 06		शुक्र-शनि	21 48		शुक्र-शनि	18 41
5	शुक्र-बुध	20 10	14	शुक्र-बुध	23 12		शुक्र-बुध	0 27
	शुक्र-शनि	3 24		शुक्र-शनि	5 23		शुक्र-शनि	1 04
	शुक्र-रविव	5 04		शुक्र-रविव	21 08		शुक्र-रविव	10 26
	शुक्र-मंगल	8 34	15	शुक्र-मंगल	2 00		शुक्र-मंगल	22 06
	शुक्र-शनि	14 47		शुक्र-शनि	5 24		शुक्र-शनि	22 33
6	शुक्र-बुध	20 07	16	शुक्र-बुध	20 53	26	शुक्र-बुध	0 36
	शुक्र-शनि	1 42		शुक्र-शनि	23 37		शुक्र-शनि	3 02
	शुक्र-रविव	4 17		शुक्र-रविव	5 28		शुक्र-रविव	10 35
	शुक्र-मंगल	14 27		शुक्र-मंगल	8 17		शुक्र-मंगल	15 50
7	शुक्र-शनि	14 55	17	शुक्र-शनि	10 31	27	शुक्र-शनि	21 04
	शुक्र-बुध	4 29		शुक्र-बुध	13 21		शुक्र-बुध	10 46
	शुक्र-रविव	4 56		शुक्र-रविव	15 25	28	शुक्र-रविव	19 04
	शुक्र-मंगल	7 45		शुक्र-मंगल	2 25		शुक्र-मंगल	7 12
	शुक्र-शनि	13 58		शुक्र-शनि	7 03		शुक्र-शनि	7 52
8	शुक्र-बुध	18 25		शुक्र-बुध	12 21		शुक्र-बुध	14 55
	शुक्र-शनि	19 30		शुक्र-शनि	14 47	29	शुक्र-शनि	17 16
	शुक्र-रविव	4 21		शुक्र-रविव	20 30		शुक्र-रविव	0 35
	शुक्र-मंगल	13 36		शुक्र-मंगल	21 43	30	शुक्र-मंगल	18 08
	शुक्र-शनि	20 16		शुक्र-शनि	21 44		शुक्र-शनि	8 27
9	शुक्र-बुध	20 31	18	शुक्र-बुध	8 18		शुक्र-बुध	13 30
	शुक्र-शनि	4 15		शुक्र-शनि	10 48	31	शुक्र-शनि	13 45
	शुक्र-रविव	6 01		शुक्र-रविव	23 10		शुक्र-रविव	3 00
	शुक्र-मंगल	6 46	19	शुक्र-मंगल	3 15		शुक्र-मंगल	3 15
	शुक्र-शनि	19 45		शुक्र-शनि	4 47		शुक्र-शनि	14 15
10	शुक्र-बुध	23 12	20	शुक्र-बुध	0 18		शुक्र-बुध	14 20
	शुक्र-शनि	23 46		शुक्र-शनि	7 12		शुक्र-शनि	21 54
	शुक्र-रविव	4 57		शुक्र-रविव	10 00			
	शुक्र-मंगल	7 45		शुक्र-मंगल	15 39			
	शुक्र-शनि	8 34		शुक्र-शनि	20 54			

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1998								
Timings of Lunar Aspects in 1998								
दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time
NOVEMBER								
		H. M.			H. M.			H. M.
1	04.12.2000	5 36 5 38 16 00 16 04 16 25	10	11.00.00	1 55 5 17 12 34 15 24	21	12.00.00	3 39 5 06 16 59 21 51
2	04.12.2000	7 18 8 11 9 30 18 06 18 50 21 00	11	12.00.00	5 37 5 58 10 24 12 19	22	12.00.00	0 20 2 58 3 57 15 23
3	04.12.2000	15 37 15 56 18 39 20 40 21 53	12	13.00.00	0 39 1 37 21 58 5 47	23	13.00.00	22 25 10 50 13 53 15 53
4	04.12.2000	15 37 15 56 18 39 20 40 21 53	13	14.00.00	7 36 8 53 15 48 21 33 23 51	24	14.00.00	23 41 10 00 10 45 14 00
5	04.12.2000	6 39 10 48 12 59 19 03 21 19	14	15.00.00	3 40 5 43 12 36 14 53	25	15.00.00	17 32 18 03 20 35 7 13
6	04.12.2000	14 24 15 02 5 54 13 33 14 11 14 58	15	16.00.00	6 32 9 53 15 31 22 24 4 14	26	16.00.00	13 53 20 18 0 39 14 00
7	04.12.2000	16 47 20 37 20 55 6 16 14 44 15 32	16	17.00.00	15 14 15 41 0 48 1 32 3 40	27	17.00.00	17 34 18 47 5 33 7 53
8	04.12.2000	15 54 19 45 5 31 7 22 19 14 23 15	17	18.00.00	16 46 14 26 16 58 7 11 9 57	28	18.00.00	19 16 20 44 22 51 0 12
9	04.12.2000	23 52 23 12 6 31 9 47 19 29	18	19.00.00	23 26 14 46 16 58 7 11 9 57	29	19.00.00	2 03 3 27 13 36 16 05
			19	20.00.00	13 05 16 18 21 10 11 11 18 50 22 10	30	20.00.00	2 27 3 36 21 48 3 10 8 57 16 48

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1998
Timings of Lunar Aspects in 1998

[illegible]

ग्रहों के पारस्परिक योग, 1998
Mutual Aspects of Planets in 1998

[illegible]

[illegible][illegible]

ग्रहों के क्रान्तिसाम्यकाल, 1998
The "Parraller" Aspects of Planets in 1998

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time
JANUARY			FEBRUARY			MARCH		
		H. M.			H. M.			H. M.
1	१॥॥॥	0 1		१॥॥॥	11 00	24	१॥॥॥	21 43
4	१॥॥॥	8 53	20	१॥॥॥	9 43	25	१॥॥॥	12 7
5	१॥॥॥	19 8		१॥॥॥	15 33	26	१॥॥॥	12 16
8	१॥॥॥	12 36	21	१॥॥॥	5 32		१॥॥॥	21 48
9	१॥॥॥	10 24	23	१॥॥॥	11 25		१॥॥॥	22 30
	१॥॥॥	18 19	24	१॥॥॥	10 46		१॥॥॥	22 35
	१॥॥॥	18 34	25	१॥॥॥	16 8	27	१॥॥॥	16 27
14	१॥॥॥	3 56	27	१॥॥॥	1 00	29	१॥॥॥	13 8
	१॥॥॥	19 12		१॥॥॥	11 5		१॥॥॥	16 45
	१॥॥॥	19 19		१॥॥॥	23 8		१॥॥॥	21 9
17	१॥॥॥	22 52	28	१॥॥॥	1 25	30	१॥॥॥	18 52
19	१॥॥॥	17 54		१॥॥॥	21 40			
21	१॥॥॥	19 23					APRIL	
22	१॥॥॥	7 38		MARCH				
	१॥॥॥	17 56				2	१॥॥॥	6 31
23	१॥॥॥	18 40	1	१॥॥॥	20 13	6	१॥॥॥	3 40
25	१॥॥॥	8 42	2	१॥॥॥	1 55	7	१॥॥॥	6 00
26	१॥॥॥	6 54		१॥॥॥	8 5		१॥॥॥	19 4
28	१॥॥॥	16 48	3	१॥॥॥	0 43	8	१॥॥॥	21 26
29	१॥॥॥	16 55		१॥॥॥	3 51		१॥॥॥	1 22
31	१॥॥॥	8 6	4	१॥॥॥	23 48		१॥॥॥	13 3
		13 16	7	१॥॥॥	16 37		१॥॥॥	18 45
				१॥॥॥	19 39		१॥॥॥	21 16
			9	१॥॥॥	15 2		१॥॥॥	22 1
				१॥॥॥	15 26	9	१॥॥॥	12 00
				१॥॥॥	22 2		१॥॥॥	10 36
3	१॥॥॥	15 56	11	१॥॥॥	13 18	10	१॥॥॥	14 16
4	१॥॥॥	8 56	12	१॥॥॥	0 4	11	१॥॥॥	8 10
5	१॥॥॥	7 43	13	१॥॥॥	9 34	12	१॥॥॥	9 19
	१॥॥॥	16 24		१॥॥॥	17 8		१॥॥॥	12 7
8	१॥॥॥	0 0		१॥॥॥	22 4		१॥॥॥	14 48
	१॥॥॥	20 38	14	१॥॥॥	21 29	13	१॥॥॥	4 44
11	१॥॥॥	13 57	15	१॥॥॥	4 7		१॥॥॥	4 58
	१॥॥॥	18 15		१॥॥॥	7 6		१॥॥॥	7 12
12	१॥॥॥	2 26		१॥॥॥	8 48		१॥॥॥	22 10
	१॥॥॥	21 19	16	१॥॥॥	5 9	16	१॥॥॥	18 39
14	१॥॥॥	10 59		१॥॥॥	22 54	18	१॥॥॥	12 00
15	१॥॥॥	0 43		१॥॥॥	23 55	19	१॥॥॥	14 57
17	१॥॥॥	0 0	18	१॥॥॥	14 19	21	१॥॥॥	12 31
	१॥॥॥	10 9	19	१॥॥॥	18 4		१॥॥॥	21 49
19	१॥॥॥	16 56	22	१॥॥॥	18 4			
	१॥॥॥	8 50						

ग्रहों के क्रान्तिसाम्यकाल, 1998
The "Parraller" Aspects of Planets in 1998

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time
APRIL			MAY			JULY		
		H. M.			H. M.			H. M.
22	१॥॥॥	12 00	23	१॥॥॥	13 8	15	१॥॥॥	3 40
23	१॥॥॥	1 36		१॥॥॥	18 00	17	१॥॥॥	23 57
	१॥॥॥	12 33	26	१॥॥॥	19 49	23	१॥॥॥	8 24
	१॥॥॥	12 49	28	१॥॥॥	12 00	25	१॥॥॥	15 26
24	१॥॥॥	3 26	29	१॥॥॥	16 25	26	१॥॥॥	9 34
25	१॥॥॥	0 24					१॥॥॥	11 44
	१॥॥॥	16 18		JUNE		28	१॥॥॥	13 45
	१॥॥॥	20 8						
26	१॥॥॥	4 6	1	१॥॥॥	22 29		APRIL	
27	१॥॥॥	22 10	3	१॥॥॥	13 47			
28	१॥॥॥	6 13	6	१॥॥॥	9 55	1	१॥॥॥	0 48
29	१॥॥॥	9 42	8	१॥॥॥	1 10	3	१॥॥॥	18 53
				१॥॥॥	1 20	4	१॥॥॥	7 29
			10	१॥॥॥	3 21	7	१॥॥॥	16 54
			13	१॥॥॥	8 10	9	१॥॥॥	14 53
			14	१॥॥॥	12 00		१॥॥॥	23 33
			16	१॥॥॥	5 7		१॥॥॥	9 50
			17	१॥॥॥	20 39	11	१॥॥॥	11 24
			18	१॥॥॥	22 15	12	१॥॥॥	17 24
			20	१॥॥॥	13 20		१॥॥॥	5 12
				१॥॥॥	20 00	14	१॥॥॥	6 24
			22	१॥॥॥	2 40		१॥॥॥	14 3
			23	१॥॥॥	6 18		१॥॥॥	8 50
				१॥॥॥	11 11	15	१॥॥॥	12 48
			25	१॥॥॥	21 35	16	१॥॥॥	8 44
			26	१॥॥॥	3 32	17	१॥॥॥	12 00
			27	१॥॥॥	2 40	20	१॥॥॥	20 00
			28	१॥॥॥	12 00	21	१॥॥॥	20 48
							१॥॥॥	5 13
				JULY		22	१॥॥॥	15 27
			2	१॥॥॥	7 1	24	१॥॥॥	7 12
			3	१॥॥॥	18 00	27	१॥॥॥	3 39
			4	१॥॥॥	10 43	28	१॥॥॥	5 43
			6	१॥॥॥	4 00		१॥॥॥	4 26
			7	१॥॥॥	14 13	29	१॥॥॥	10 00
			8	१॥॥॥	4 26		१॥॥॥	1 20
			9	१॥॥॥	8 54	30	१॥॥॥	5 34
			10	१॥॥॥	8 31	31	१॥॥॥	
				१॥॥॥	23 43			
			13	१॥॥॥	8 18			

ग्रहों के क्रान्तिसाम्यकाल, 1998
The "Parraller" Aspects of Planets in 1998

[illegible]

ग्रहों के युतिकालीन क्रान्त्यान्तर, 1998
Distances apart of all ϕ in 1998

[illegible]

ग्रहों के युक्तिकालीन क्रान्त्यान्तर, 1998
Distances apart of all in 1998

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	क्रान्त्यान्तर Distance	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	क्रान्त्यान्तर Distance
JULY				OCTOBER			
10	२००५	23 16	2 19	1	२००५	0 14	2 24
11	२००५	18 9	2 31		२००५	17 41	2 39
15	२००५	0 55	0 51	4	२००५	15 6	0 12
17	२००५	11 55	1 57	7	२००५	7 45	1 40
21	२००५	17 4	3 55	16	२००५	8 17	0 53
22	२००५	7 37	4 50	20	२००५	10 00	2 37
23	२००५	19 14	2 12		२००५	15 39	4 29
25	२००५	20 26	1 45	22	२००५	4 27	6 15
AUGUST				28	२००५	8 5	2 12
5	२००५	3 00	0 51	29	२००५	7 49	2 26
7	२००५	6 36	2 23	30	२००५	8 48	0 56
8	२००५	0 41	2 36	31	२००५	21 54	0 10
11	२००५	5 55	0 45	NOVEMBER			
13	२००५	18 38	2 1	3	२००५	15 37	1 34
14	२००५	5 30	4 26	13	२००५	23 51	0 22
20	२००५	0 18	3 47	19	२००५	9 57	4 39
21	२००५	17 37	2 45	21	२००५	21 10	4 35
22	२००५	8 8	1 40	28	२००५	3 40	6 15
27	२००५	7 33	0 47		२००५	6 26	0 33
	२००५	2 36	2 4	30	२००५	17 34	0 4
					२००५	23 22	1 34
SEPTEMBER				DECEMBER			
3	२००५	15 21	2 28	1	२००५	20 57	0 54
4	२००५	8 52	2 47	12	२००५	14 43	1 23
7	२००५	10 2	0 28	17	२००५	6 44	2 33
10	२००५	0 47	2 2	19	२००५	4 12	4 2
11	२००५	11 9	0 20	20	२००५	6 28	4 31
17	२००५	16 27	2 25	21	२००५	21 2	1 40
19	२००५	23 46	0 7	22	२००५	15 19	1 48
20	२००५	12 13	0 9	25	२००५	16 52	0 13
26	२००५	22 31	3 39	28	२००५	6 11	1 55
	२००५	1 13	1 8				

७° से 20° अक्षांश के लिए लग्नकोष्ठक
Table of Ascendants for Latitudes 7° to 20° (contd.)

नाक्षत्र काल	Sid. Time	७°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°
0	0 02 48	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
1	15 09 58	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
2	30 12 26	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
3	45 13 1	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
4	0 13 37	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
5	15 13 53	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
6	30 14 19	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
7	45 14 45	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
8	0 14 53	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
9	15 15 19	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
10	30 15 45	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
11	45 16 11	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
12	0 16 37	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
13	15 16 63	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
14	30 16 29	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
15	45 16 55	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
16	0 17 21	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
17	15 17 47	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
18	30 18 13	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
19	45 18 39	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
20	0 19 5	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
21	15 19 31	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
22	30 20 57	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
23	45 21 23	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
24	0 22 49	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
25	15 23 15	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
26	30 23 41	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
27	45 24 7	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
28	0 24 33	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
29	15 25 59	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
30	30 26 25	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
31	45 27 51	93 12	93 12	93 12	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14

7° से 20° अक्षांश के लिए लम्कोक्षक Table of Ascendants for Latitudes 7° to 20° (contd.)																
नाक्षत्र काल	Sid. Time	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°	
6	0 180 0 15 183 53 30 187 45 45 191 36 7 0 195 27 15 199 19 30 203 7 5 206 55 8 0 210 40 15 214 24 30 218 4 45 221 46 9 0 225 22 15 229 0 30 232 34 45 236 6 7 0 239 37 15 243 7 30 246 36 45 250 2 7 0 253 29 15 256 1 30 260 6 45 263 7 7 0 267 13	0 180 0 183 51 187 41 191 32 195 22 199 10 202 57 206 43 210 27 214 21 217 50 221 30 225 6 228 15 232 15 236 23 239 37 242 46 246 13 249 40 253 29 256 32 259 57 263 23 266 48	0 180 0 183 46 187 32 191 17 195 9 198 46 202 28 206 10 210 1 213 29 217 5 220 41 224 15 228 42 232 18 236 46 240 24 245 29 249 40 253 25 257 10 262 10 266 00 269 48	0 180 0 183 41 187 29 191 13 194 56 198 37 202 19 205 59 209 38 213 29 217 20 220 56 224 31 228 4 232 26 236 52 240 22 245 29 249 40 253 25 257 10 262 10 266 00 269 48	0 180 0 183 45 187 29 191 13 194 56 198 37 202 19 205 59 209 38 213 29 217 20 220 56 224 31 228 4 232 26 236 52 240 22 245 29 249 40 253 25 257 10 262 10 266 00 269 48	0 180 0 183 41 187 23 191 3 194 43 198 18 202 0 205 38 209 13 212 48 216 6 219 54 223 24 226 53 230 21 233 47 237 13 240 37 244 1 247 25 251 34 255 45 259 10 263 25 266 48	0 180 0 183 40 187 20 190 58 194 37 198 14 201 51 205 27 209 1 212 33 216 6 219 38 223 7 226 35 230 2 233 27 236 51 240 15 243 39 247 1 250 24 253 45 257 9 260 32 263 55	0 180 0 183 37 187 13 190 49 194 24 198 6 201 41 205 17 208 49 212 21 215 52 219 22 222 50 226 17 229 43 233 7 236 31 239 54 243 17 246 39 250 0 253 22 256 45 260 7 263 30	0 180 0 183 36 187 9 190 44 194 18 197 51 201 23 205 52 208 37 212 8 215 37 219 6 222 34 225 59 229 23 232 47 236 10 239 33 242 54 246 15 249 37 252 57 256 20 259 42 262 4	0 180 0 183 33 187 6 190 40 194 18 197 51 201 23 205 52 208 37 212 21 215 37 219 6 222 34 225 59 229 23 232 47 236 10 239 33 242 54 246 15 249 37 252 57 256 20 259 42 262 4	0 180 0 183 32 187 23 190 55 194 35 197 44 201 23 205 52 208 37 212 21 215 37 219 6 222 34 225 59 229 23 232 47 236 10 239 33 242 54 246 15 249 37 252 57 256 20 259 42 262 4	0 180 0 183 32 187 23 190 55 194 35 197 44 201 23 205 52 208 37 212 21 215 37 219 6 222 34 225 59 229 23 232 47 236 10 239 33 242 54 246 15 249 37 252 57 256 20 259 42 262 4	0 180 0 183 32 187 23 190 55 194 35 197 44 201 23 205 52 208 37 212 21 215 37 219 6 222 34 225 59 229 23 232 47 236 10 239 33 242 54 246 15 249 37 252 57 256 20 259 42 262 4			

७° से २०° अक्षांश के लिए लग्नकोष्ठक Table of Ascendants for Latitudes 7° to 20° (contd.)															
नाक्षत्र काल	Sid. Time	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°
12	0	267 13	266 48	266	23 266 0	265 35	265 10	264 45	264 24	263 55	263 30	263 4	263 38	262 13	261 46
	15	270 38	270 14	269	49 269 25	269 0	268 35	268 10	267 41	267 19	266 53	266 27	266 1	265 34	265 46
	30	274 4	273 41	273	17 272 51	272 27	272 2	271 36	271 19	270 47	270 21	269 55	269 27	269 0	268 08
	45	277 34	277 9	276	44 276 20	275 55	275 30	275 4	274 39	274 13	273 47	273 21	272 54	272 27	271 39
13	0	281 3	280 38	280	14 279 50	279 25	279 0	278 35	278 1	277 43	277 17	276 51	276 24	275 57	275 59
	15	284 34	284 10	283	45 283 21	282 56	282 31	282 6	281 45	281 15	280 48	280 22	279 55	279 28	279 29
	30	288 3	287 44	287	19 286 55	286 30	286 6	285 41	285 13	284 50	284 24	283 58	283 30	283 3	282 0
	45	291 41	291 19	290	55 290 32	290 7	289 43	289 18	288 54	288 27	288 0	287 35	287 8	286 41	286 36
14	0	295 19	294 56	294	33 294 11	293 46	293 22	292 58	292 36	292 8	291 42	291 17	290 50	290 23	289 15
	15	299 0	298 38	298	15 297 52	297 28	297 5	296 41	296 14	295 52	295 27	295 2	294 35	294 9	293 56
	30	302 43	302 21	301	59 301 37	301 14	300 51	300 28	300 5	299 40	299 15	298 50	298 25	297 59	297 41
	45	306 29	306 8	305	46 305 27	305 3	304 41	304 18	303 51	303 32	303 8	302 44	302 19	301 54	301 32
15	0	310 17	309 59	309	38 309 17	308 56	308 35	308 13	307 51	307 28	307 5	306 41	306 17	305 52	305 28
	15	314 11	313 52	313	32 313 12	312 52	312 32	312 12	311 55	311 30	311 6	310 45	310 22	309 58	309 27
	30	318 7	317 50	317	32 317 12	316 55	316 34	316 15	315 53	315 35	315 14	314 53	314 31	314 9	313 34
	45	322 6	321 50	321	32 321 18	320 58	320 41	320 23	320 7	319 45	319 25	319 5	318 45	318 24	318 46
16	0	326 11	325 55	325	39 325 24	325 7	324 51	324 34	324 14	324 0	323 42	323 23	323 5	322 45	322 3
	15	330 14	330 2	329	48 329 33	330 20	330 5	330 33	329 36	328 18	328 2	327 46	327 29	327 10	326 25
	30	334 25	334 11	334	0 333 47	333 35	333 22	333 9	332 59	332 41	332 28	332 13	331 58	331 42	331 52
	45	338 37	338 25	338	15 338 5	337 54	337 42	337 31	337 18	337 8	336 56	336 43	336 30	336 17	336 28
17	0	342 37	342 41	342	33 342 25	342 15	342 6	341 58	341 48	341 38	341 28	341 17	341 7	340 56	340 2
	15	347 5	346 58	346	52 346 47	346 39	346 33	346 25	346 11	346 11	346 3	346 55	345 47	345 39	345 45
	30	351 22	351 18	351	15 351 11	351 6	351 1	350 56	350 56	350 46	350 41	350 36	350 30	350 25	350 31
	45	355 42	355 40	355	38 355 34	355 33	355 31	355 29	355 28	355 23	355 20	355 17	355 15	355 13	355 20
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

७° से २०° अक्षांश के लिए लगनकोष्ठक
Table of Ascendants for Latitudes 7° to 20° (concl.)

नाक्षत्र काल		७° से २०° अक्षांश के लिए लग्नकोष्ठक Table of Ascendants for Latitudes 7° to 20° (concl'd.)												
Sid. Time	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°
18	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
19	0 1 14	0 2 13	0 3 12	0 4 11	0 5 10	0 6 9	0 7 8	0 8 7	0 9 6	0 10 5	0 11 4	0 12 3	0 13 2	0 14 1
20	0 2 27	0 3 26	0 4 25	0 5 24	0 6 23	0 7 22	0 8 21	0 9 20	0 10 19	0 11 18	0 12 17	0 13 16	0 14 15	0 15 14
21	0 3 40	0 4 39	0 5 38	0 6 37	0 7 36	0 8 35	0 9 34	0 10 33	0 11 32	0 12 31	0 13 30	0 14 29	0 15 28	0 16 27
22	0 4 53	0 5 52	0 6 51	0 7 50	0 8 49	0 9 48	0 10 47	0 11 46	0 12 45	0 13 44	0 14 43	0 15 42	0 16 41	0 17 40
23	0 5 6	0 6 5	0 7 4	0 8 3	0 9 2	0 10 1	0 11 0	0 12 0	0 13 0	0 14 0	0 15 0	0 16 0	0 17 0	0 18 0
24	0 6 19	0 7 18	0 8 17	0 9 16	0 10 15	0 11 14	0 12 13	0 13 12	0 14 11	0 15 10	0 16 9	0 17 8	0 18 7	0 19 6

२१° से ३४° अक्षांश के लिए लानकोष्ठक
Table of Ascendants for Latitudes 21° to 34° (contd.)

२१° से ३४° अक्षांश के लिए लानकोष्टक Table of Ascendants for Latitudes 21° to 34° (contd.)														
नाक्षत्र काल	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°
Sid. Time														
H. M.	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
1	0 98 41	99 8	99 35	100 3	100 31	100 59	101 27	101 56	102 34	102 57	103 26	103 57	104 29	105 2
	15 102 2	102 28	102 55	103 22	103 49	104 17	104 45	105 18	105 43	106 12	106 41	107 11	107 42	108 13
	30 105 22	105 48	106 14	106 40	107 7	1-7 33	108 2	108 29	108 58	109 26	109 54	110 24	110 53	111 21
	45 108 42	109 7	109 32	109 57	110 23	110 49	111 16	111 43	112 11	112 38	113 6	113 34	114 2	114 38
	0 112 0	112 24	112 49	113 14	113 39	114 5	114 31	114 56	115 22	115 49	116 16	116 43	117 10	117 35
	15 115 18	115 42	116 16	116 30	116 54	117 19	117 44	118 9	118 34	119 0	119 25	119 50	120 18	120 41
2	30 118 39	119 0	119 23	119 46	120 10	120 33	120 57	121 21	121 46	122 11	122 35	123 0	123 25	123 56
	45 121 54	122 17	122 38	123 2	123 24	123 48	124 9	124 32	124 56	125 21	125 44	126 8	126 32	126 51
	0 125 14	125 35	125 57	126 18	126 39	127 1	127 23	127 45	128 8	128 31	128 54	129 17	129 37	130 7
	15 128 31	128 53	129 14	129 34	129 54	130 15	130 36	130 57	131 19	131 40	132 2	132 24	132 45	133 2
	30 131 54	132 13	132 35	132 51	133 10	133 30	133 50	134 9	134 29	134 50	135 11	135 30	135 51	136 15
3	45 135 15	135 32	135 50	136 7	136 26	136 44	137 3	137 22	137 41	138 1	138 18	138 37	138 57	139 11
	0 138 34	138 52	139 9	139 26	139 43	140 0	140 17	140 34	140 51	141 11	141 28	141 45	142 3	142 20
	15 141 57	142 13	142 29	142 45	143 1	143 17	143 33	143 49	144 5	144 23	144 39	144 55	145 12	145 34
	30 145 20	145 35	145 50	146 5	146 19	146 33	146 48	147 3	147 18	147 33	147 49	148 4	148 19	148 30
4	45 148 45	148 59	149 12	149 26	149 38	149 51	150 5	150 19	150 33	150 46	150 59	151 13	151 28	151 48
	0 152 10	152 22	152 32	152 46	152 58	153 10	153 22	153 35	153 47	153 59	154 11	154 24	154 36	154 45
	15 155 36	155 47	155 58	156 8	156 19	156 30	156 40	156 51	157 2	157 13	157 23	157 34	157 45	157 54
	30 159 4	159 13	159 22	159 31	159 40	159 50	159 59	160 8	160 18	160 27	160 36	160 46	160 55	161 2
	45 162 35	162 44	162 55	163 4	163 13	163 22	163 31	163 40	163 49	163 58	164 7	164 16	164 25	164 34
5	0 166 2	166 8	166 14	166 20	166 26	166 32	166 38	166 44	166 50	166 57	167 3	167 9	167 16	167 21
	15 169 30	169 35	169 40	169 44	169 48	169 53	169 58	170 2	170 7	170 13	170 17	170 22	170 26	170 30
	30 173 0	173 3	173 6	173 9	173 12	173 15	173 19	173 21	173 24	173 28	173 31	173 34	173 37	173 40
	45 176 29	176 32	176 33	176 34	176 36	176 38	176 40	176 41	176 43	176 44	176 45	176 47	176 50	176 56
6	0 180 0	180 0	180 0	180 0	180 0	180 0	180 0	180 0	180 0	180 0	180 0	180 0	180 0	180 0

[illegible][illegible]

२१° से ३४° अक्षांश के लिए लम्बकोणिक
Table of Ascendants for Latitudes 21° to 34° (contd.)

नाक्षत्र काल	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°
Sid. Time														
H. M.	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
18	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
19	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
20	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
21	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
22	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
23	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
24	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0

दशम लग्न सारणी
Table of M.C. for every two minutes of Sidereal Time

Sid Time	M.C.	Sid Time	M.C.	Sid Time	M.C.
H.M.	0 ' "	H.M.	0 ' "	H.M.	0 ' "
0 0	0 0 0	1 0	16 16 57	2 0	2 11 10
0 0	0 32 43	2	16 49 14	2	2 42 20
0 4	1 05 27	4	17 21 31	4	3 13 30
0 6	1 38 11	6	17 53 49	6	3 44 40
0 8	2 10 54	8	18 25 59	8	4 15 46
0 10	2 43 38	10	18 58 07	10	4 46 49
0 12	3 16 17	12	19 30 16	12	5 17 46
0 14	3 48 52	14	20 02 24	14	5 48 40
0 16	4 21 33	16	20 34 33	16	6 19 33
0 18	4 54 16	18	21 06 40	18	6 50 28
0 20	5 26 52	20	21 38 40	20	7 21 17
0 22	5 59 27	22	22 10 37	22	7 52 03
0 24	6 32 11	24	22 42 28	24	8 22 49
0 26	7 04 53	26	23 14 20	26	8 53 35
0 28	7 37 28	28	23 46 1	28	9 24 15
0 30	8 10 02	30	24 18 03	30	9 54 5
0 32	8 42 37	32	24 49 54	32	10 25 26
0 34	9 15 12	34	25 21 40	34	10 55 56
0 36	9 47 47	36	25 53 23	36	11 26 20
0 38	10 20 21	38	26 25 06	38	11 56 43
0 40	10 52 56	40	26 56 50	40	12 27 06
0 42	11 25 24	42	27 28 25	42	12 57 28
0 44	11 57 50	44	28 00 00	44	13 27 44
0 46	12 30 16	46	28 31 35	46	13 57 59
0 48	13 02 42	48	29 03 09	48	14 28 00
0 50	13 35 08	50	29 34 35	50	14 58 15
0 52	14 07 34	52	0 8 06 00	52	15 28 15
0 54	14 40 00	54	0 37 18	54	15 58 15
0 56	15 12 22	56	1 08 36	56	16 28 15
0 58	15 44 40	58	1 39 55	58	16 58 15
0 60	16 16 57	60	2 11 10	60	17 28 15

दशम लग्न सारणी

Table of M.C. for every two minutes of Sidereal Time

Sid Time	M.C.	Sid Time	M.C.	Sid Time	M.C.
H.M.	0' "	H.M.	0' "	H.M.	0' "
3 0	17 28 08	4 0	2 05 43	5 0	16 11 35
2	17 57 59	2	2 34 17	2	16 39 23
4	18 27 54	4	3 02 51	4	17 07 09
6	18 57 45	6	3 31 26	6	17 34 50
8	19 27 23	8	4 00 00	8	18 02 32
10	19 57 03	10	4 28 27	10	18 30 14
12	20 26 11	12	4 56 55	12	18 57 55
14	20 55 50	14	5 56 55	14	19 25 37
16	21 25 33	16	5 53 50	16	19 53 18
18	21 55 20	18	6 22 12	18	20 21 06
20	22 24 90	20	6 50 33	20	20 48 41
22	22 54 92	22	7 18 49	22	21 16 23
24	23 23 25	24	7 47 03	24	21 44 00
26	23 52 12	26	8 15 18	26	22 11 42
28	24 22 28	28	8 43 32	28	22 39 18
30	24 51 44	30	9 11 43	30	23 06 53
32	25 20 00	32	9 39 15	32	23 34 29
34	25 50 06	34	10 07 58	34	24 02 03
36	26 19 08	36	10 36 06	36	24 29 39
38	26 48 08	38	11 04 12	38	24 57 15
40	27 17 10	40	11 32 13	40	25 24 44
42	27 46 12	42	12 00 14	42	25 52 13
44	28 15 11	44	12 28 15	44	26 19 46
46	28 44 06	46	12 56 16	46	26 47 21
48	29 13 01	48	13 24 11	48	27 14 53
50	29 41 56	50	13 52 05	50	27 42 22
52	0II 10 48	52	14 20 00	52	28 09 53
54	0 39 36	54	14 47 54	54	28 37 28
56	1 08 22	56	15 15 49	56	29 05 02
58	1 37 03	58	15 43 43	58	29 32 31
60	2 05 43	60	16 11 35	60	30 00 00

दशम लग्न सारणी

Table of M.C. for every two minutes of Sidereal Time

Sid Time	M.C.	Sid Time	M.C.	Sid Time	M.C.
H.M.	0' "	H.M.	0' "	H.M.	0' "
6 0	0 0 0	7 0	13 48 25	8 0	27 54 17
2	0 27 29	2	14 16 16	2	28 22 57
4	0 54 58	4	14 44 11	4	28 51 38
6	1 22 2	6	15 12 05	6	29 20 24
8	1 50 07	8	15 40 00	8	29 49 12
10	2 17 38	10	16 07 54	10	0 18 04
12	2 45 07	12	16 35 49	12	0 46 59
14	3 12 38	14	17 03 44	14	1 15 54
16	3 40 14	16	17 31 45	16	1 44 49
18	4 07 47	18	17 59 46	18	2 13 47
20	4 35 16	20	18 27 47	20	2 42 49
22	5 02 40	22	18 55 48	22	3 11 51
24	5 30 20	24	19 23 54	24	3 40 53
26	5 57 56	26	19 52 02	26	4 10 00
28	6 25 31	28	20 20 09	28	4 39 16
30	6 53 06	30	20 48 17	30	5 08 32
32	7 20 41	32	21 16 28	32	5 37 48
34	7 48 17	34	21 44 42	34	6 07 04
36	8 15 55	36	22 12 52	36	6 36 21
38	8 43 37	38	22 41 11	38	7 05 39
40	9 11 18	40	23 09 27	40	7 35 10
42	9 39 00	42	23 37 48	42	8 04 40
44	10 06 41	44	24 06 10	44	8 34 11
46	10 34 23	46	24 34 37	46	9 03 42
48	11 02 04	48	25 03 05	48	9 33 28
50	11 29 46	50	25 31 32	50	10 02 58
52	11 57 27	52	26 00 00	52	10 32 36
54	12 25 09	54	26 28 34	54	11 02 14
56	12 52 51	56	26 57 08	56	11 32 06
58	13 20 37	58	27 25 43	58	12 01 59
60	13 48 25	60	27 54 17	60	12 31 52

दशम लग्न सारणी

Table of M.C. for every two minutes of Sidereal Time

Sid Time	M.C.	Sid Time	M.C.	Sid Time	M.C.
H.M.	0' "	H.M.	0' "	H.M.	0' "
9 0	12 31 52	10 0	27 48 50	11 0	13 43 03
2	13 01 45	2	28 20 05	2	14 15 20
4	13 31 45	4	28 51 23	4	14 47 37
6	14 01 45	6	29 22 42	6	15 20 00
8	14 31 45	8	29 54 00	8	15 52 24
10	15 01 45	10	00 25 25	10	16 24 52
12	15 31 53	12	0 56 51	12	16 57 18
14	16 02 01	14	1 28 25	14	17 29 44
16	16 32 16	16	2 00 00	16	18 02 10
18	17 02 32	18	2 31 35	18	18 34 36
20	17 32 55	20	3 03 10	20	19 07 08
22	18 03 18	22	3 34 53	22	19 39 38
24	18 33 41	24	4 06 36	24	20 12 13
26	19 04 04	26	4 38 20	26	20 44 47
28	19 34 35	28	5 10 05	28	21 17 22
30	20 05 06	30	5 41 56	30	21 49 57
32	20 35 45	32	6 13 48	32	22 22 32
34	21 06 24	34	6 45 39	34	22 55 07
36	21 37 11	36	7 17 31	36	23 27 49
38	22 07 57	38	7 49 23	38	24 00 32
40	22 38 43	40	8 20 20	40	24 33 07
42	23 09 31	42	8 53 20	42	25 05 43
44	23 40 26	44	9 25 26	44	25 38 27
46	24 11 20	46	9 57 35	46	26 11 07
48	24 42 14	48	10 29 43	48	26 43 43
50	25 13 11	50	11 01 52	50	27 16 21
52	25 44 13	52	11 34 01	52	27 49 05
54	26 15 19	54	12 06 11	54	28 21 49
56	26 46 29	56	12 38 28	56	28 54 32
58	27 17 40	58	13 10 45	58	29 27 16
60	27 48 50	60	13 43 03	60	30 00 00

दशम लग्न सारणी

Table of M.C. for every two minutes of Sidereal Time

Sid Time	M.C.	Sid Time	M.C.	Sid Time	M.C.
H.M.	0' "	H.M.	0' "	H.M.	0' "
12 0	0 00 00	13 0	16 16 57	14 0	2 11 10
2	0 32 43	2	16 49 14	2	2 42 20
4	1 05 27	4	17 21 31	4	3 13 30
6	1 38 11	6	17 53 49	6	3 44 40
8	2 10 54	8	18 25 59	8	4 15 46
10	2 43 38	10	18 58 07	10	4 46 49
12	3 16 17	12	19 30 16	12	5 17 46
14	3 48 52	14	20 02 24	14	5 48 40
16	4 21 33	16	20 34 33	16	6 19 33
18	4 54 16	18	21 06 40	18	6 50 28
20	5 26 52	20	21 38 40	20	7 21 17
22	5 59 27	22	22 10 37	22	7 52 23
24	6 32 11	24	22 42 28	24	8 22 49
26	7 04 53	26	23 14 20	26	8 53 35
28	7 37 28	28	23 46 11	28	9 24 15
30	8 10 02	30	24 18 03	30	9 54 54
32	8 42 37	32	24 49 54	32	10 25 26
34	9 15 12	34	25 21 40	34	10 55 56
36	9 47 47	36	25 53 23	36	11 26 20
38	10 20 21	38	26 25 06	38	11 56 43
40	10 52 56	40	26 56 50	40	12 27 06
42	11 25 24	42	27 28 25	42	12 57 28
44	11 57 50	44	28 00 00	44	13 27 44
46	12 30 16	46	28 31 35	46	13 57 59
48	13 02 42	48	29 03 09	48	14 28 07
50	13 35 08	50	29 34 35	50	14 58 15
52	14 07 34	52	0 06 00	52	15 28 15
54	14 40 00	54	0 37 18	54	15 58 15
56	15 12 22	56	1 08 36	56	16 28 15
58	15 44 40	58	1 39 55	58	16 58 15
60	16 16 57	60	2 11 10	60	17 28 01

दशम लग्न सारणी

Table of M.C. for every two minutes of Sidereal Time

Sid Time	M.C.	Sid Time	M.C.	Sid Time	M.C.
H.M.	0' "	H.M.	0' "	H.M.	0' "
15 0	17 28 08	16 0	2 05 43	17 0	16 11 35
2	17 57 59	2	2 34 17	2	16 39 23
4	18 27 54	4	3 02 51	4	17 07 09
6	18 57 45	6	3 31 26	6	17 34 50
8	19 27 24	8	4 00 00	8	18 02 32
10	19 57 02	10	4 28 27	10	18 30 14
12	20 26 40	12	4 56 55	12	18 57 55
14	20 56 18	14	5 25 22	14	19 25 37
16	21 25 49	16	5 53 50	16	19 53 18
18	21 55 20	18	6 22 12	18	20 21 00
20	22 24 50	20	6 50 33	20	20 48 41
22	22 54 21	22	7 18 49	22	21 16 23
24	23 23 39	24	7 47 03	24	21 44 05
26	23 52 56	26	8 15 18	26	22 11 43
28	24 22 12	28	8 43 32	28	22 39 18
30	24 51 28	30	9 11 43	30	23 06 54
32	25 20 44	32	9 39 51	32	23 34 24
34	25 50 00	34	10 07 58	34	24 02 09
36	26 19 06	36	10 36 06	36	24 29 39
38	26 48 08	38	11 04 12	38	24 57 15
40	27 17 10	40	11 32 13	40	25 24 44
42	27 46 12	42	12 00 14	42	25 52 13
44	28 15 11	44	12 28 15	44	26 19 46
46	28 44 06	46	12 56 16	46	26 47 21
48	29 13 01	48	13 24 11	48	27 14 53
50	29 41 56	50	13 52 05	50	27 42 22
52	0 10 48	52	14 20 00	52	28 09 53
54	0 39 36	54	14 47 54	54	28 37 28
56	1 8 22	56	15 15 49	56	29 05 02
58	1 37 03	58	15 43 43	58	29 32 31
60	2 05 43	60	16 11 35	60	30 00 00

दशम लग्न सारणी

Table of M.C. for every two minutes of Sidereal Time

Sid Time	M.C.	Sid Time	M.C.	Sid Time	M.C.
H.M.	0' "	H.M.	0' "	H.M.	0' "
18 0	0 50 0	19 0	13 48 25	20 0	27 54 17
2	0 27 29	2	14 16 16	2	28 22 57
4	0 54 58	4	14 44 11	4	28 51 38
6	1 22 2	6	15 12 05	6	29 20 24
8	1 50 07	8	15 40 00	8	29 49 12
10	2 17 38	10	16 07 54	10	0 18 04
12	2 45 07	12	16 35 49	12	0 46 59
14	3 12 38	14	17 03 44	14	1 15 54
16	3 40 14	16	17 31 45	16	1 44 49
18	4 07 47	18	17 59 46	18	2 13 47
20	4 35 16	20	18 27 47	20	2 42 49
22	5 02 40	22	18 55 48	22	3 11 51
24	5 30 20	24	19 23 54	24	3 40 53
26	5 57 56	26	19 52 02	26	4 10 00
28	6 25 31	28	20 20 09	28	4 39 16
30	6 53 06	30	20 48 17	30	5 08 32
32	7 20 41	32	21 16 28	32	5 37 48
34	7 48 17	34	21 44 42	34	6 07 04
36	8 15 55	36	22 12 52	36	6 36 21
38	8 43 37	38	22 41 11	38	7 05 39
40	9 11 18	40	23 09 27	40	7 35 10
42	9 39 00	42	23 37 48	42	8 04 40
44	10 06 41	44	24 06 10	44	8 34 11
46	10 34 23	46	24 34 37	46	9 03 42
48	11 02 04	48	25 03 05	48	9 33 28
50	11 29 46	50	25 31 32	50	10 02 58
52	11 57 27	52	26 00 00	52	10 32 36
54	12 25 09	54	26 28 34	54	11 02 14
56	12 52 51	56	26 57 08	56	11 32 06
58	13 20 37	58	27 25 43	58	12 01 59
60	13 48 25	60	27 54 17	60	12 31 52

दशम लग्न सारणी
Table of M.C. for every two minutes of Sidereal Time

Sid Time	M.C.	Sid Time	M.C.	Sid Time	M.C.
H.M.	0' "	H.M.	0' "	H.M.	0' "
21 0	12 31 52	22 0	27 48 50	23 0	13 43 03
2	13 01 45	2	28 20 05	2	14 15 20
4	13 31 45	4	28 51 23	4	14 47 37
6	14 01 45	6	29 22 42	6	15 20 00
8	14 31 45	8	29 54 00	8	15 52 24
10	15 01 45	10	00 25 25	10	16 24 52
12	15 31 53	12	0 56 51	12	16 57 18
14	16 02 01	14	1 28 25	14	17 29 44
16	16 32 16	16	2 00 00	16	18 02 10
18	17 02 32	18	2 31 35	18	18 34 36
20	17 32 55	20	3 03 10	20	19 07 08
22	18 03 18	22	3 34 53	22	19 39 38
24	18 33 41	24	4 06 36	24	20 12 13
26	19 04 04	26	4 38 20	26	20 44 47
28	19 34 35	28	5 10 05	28	21 17 22
30	20 05 06	30	5 41 56	30	21 49 57
32	20 35 45	32	6 13 48	32	22 22 32
34	21 06 24	34	6 45 39	34	22 55 07
36	21 37 11	36	7 17 31	36	23 27 49
38	22 07 57	38	7 49 23	38	24 00 32
40	22 38 43	40	8 20 20	40	24 33 07
42	23 09 31	42	8 53 20	42	25 05 43
44	23 40 26	44	9 25 26	44	25 38 27
46	24 11 20	46	9 57 35	46	26 11 07
48	24 42 14	48	10 29 43	48	26 43 43
50	25 13 11	50	11 01 52	50	27 16 21
52	25 44 13	52	11 34 01	52	27 49 05
54	26 15 19	54	12 06 11	54	28 21 49
56	26 46 29	56	12 38 28	56	28 54 32
58	27 17 40	58	13 10 45	58	29 27 16
60	27 48 50	60	13 43 03	60	30 00 00

लघुगुणक कोष्ठक LOGARITHMIC TABLE

Hours of Degrees

Min.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Min.
0	3.1584	1.3802	1.0792	.9031	.7781	.6812	.6021	.5351	.4771	.4260	.3802	.3388	0
1	3.1584	1.3730	1.0756	.9007	.7763	.6798	.6009	.5341	.4762	.4252	.3795	.3382	1
2	2.8573	1.3660	1.0720	.8983	.7745	.6784	.5997	.5330	.4753	.4244	.3788	.3375	2
3	2.7012	1.3590	1.0685	.8959	.7728	.6769	.5935	.5320	.4744	.4236	.3780	.3368	3
4	2.5563	1.3522	1.0649	.8935	.7710	.6755	.5973	.5310	.4735	.4228	.3773	.3362	4
5	2.4594	1.3454	1.0614	.8912	.7692	.6741	.5961	.5300	.4726	.4220	.3766	.3355	5
6	2.3802	1.3388	1.0580	.8888	.7674	.6726	.5949	.5289	.4717	.4212	.3759	.3349	6
7	2.3133	1.3323	1.0546	.8865	.7657	.6712	.5937	.5279	.4708	.4204	.3752	.3342	7
8	2.2553	1.3258	1.0511	.8842	.7639	.6698	.5925	.5269	.4699	.4196	.3745	.3336	8
9	2.2041	1.3195	1.0478	.8819	.7622	.6684	.5913	.5259	.4690	.4188	.3737	.3329	9
10	2.1584	1.3133	1.0444	.8796	.7604	.6670	.5902	.5249	.4682	.4180	.3730	.3323	10
11	2.1170	1.3071	1.0411	.8773	.7587	.6656	.5890	.5239	.4673	.4172	.3723	.3316	11
12	2.0792	1.3010	1.0378	.8751	.7570	.6642	.5878	.5229	.4664	.4164	.3716	.3310	12
13	2.0444	1.2950	1.0345	.8728	.7552	.6628	.5866	.5219	.4655	.4156	.3709	.3303	13
14	2.0122	1.2891	1.0313	.8706	.7535	.6614	.5855	.5209	.4646	.4148	.3702	.3297	14
15	1.9823	1.2833	1.0280	.8683	.7518	.6600	.5843	.5199	.4638	.4141	.3695	.3291	15
16	1.9542	1.2775	1.0248	.8661	.7501	.6587	.5832	.5189	.4629	.4133	.3688	.3284	16
17	1.9279	1.2719	1.0216	.8639	.7484	.6573	.5820	.5179	.4620	.4125	.3681	.3278	17
18	1.9031	1.2663	1.0185	.8617	.7467	.6559	.5809	.5169	.4611	.4117	.3674	.3271	18
19	1.8796	1.2607	1.0153	.8595	.7451	.6546	.5797	.5159	.4603	.4109	.3667	.3252	19
20	1.8573	1.2553	1.0122	.8573	.7434	.6532	.5786	.5149	.4594	.4102	.3660	.3258	20
21	1.8361	1.2499	1.0091	.8552	.7417	.6519	.5774	.5139	.4585	.4094	.3653	.3252	21
22	1.8159	1.2445	1.0061	.8530	.7401	.6505	.5763	.5129	.4577	.4086	.3646	.3246	22
23	1.7966	1.2393	1.0030	.8509	.7384	.6492	.5752	.5120	.4568	.4079	.3639	.3239	23
24	1.7781	1.2341	1.0000	.8487	.7368	.6478	.5740	.5110	.4559	.4071	.3632	.3233	24
25	1.7604	1.2289	.9970	.8466	.7351	.6465	.5729	.5100	.4551	.4063	.3625	.3227	25
26	1.7434	1.2239	.9940	.8445	.7335	.6451	.5718	.5090	.4542	.4055	.3618	.3220	26
27	1.7270	1.2188	.9910	.8424	.7318	.6438	.5706	.5081	.4534	.4048	.3611	.3214	27
28	1.7112	1.2139	.9881	.8403	.7302	.6425	.5695	.5071	.4525	.4040	.3604	.3208	28
29	1.6960	1.2090	.9852	.8382	.7286	.6412	.5684	.5061	.4516	.4032	.3597	.3201	29

लघुगुणक कोष्ठक LOGARITHMIC TABLE (Contd.)

Hours of Degrees													
Min.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Min.
30	1.6812	1.2041	.9823	.8361	.7270	.6398	.5673	.5051	.4508	.4025	.3590	.3195	30
31	1.6670	1.1993	.9794	.8341	.7254	.6385	.5662	.5042	.4499	.4017	.3583	.3189	31
32	1.6532	1.1946	.9765	.8320	.7238	.6372	.5651	.5032	.4491	.4010	.3576	.3183	32
33	1.6398	1.1899	.9737	.8300	.7222	.6359	.5640	.5023	.4482	.4002	.3570	.3176	33
34	1.6269	1.1852	.9708	.8279	.7206	.6346	.5629	.5013	.4474	.3994	.3563	.3170	34
35	1.6141	1.1806	.9680	.8259	.7190	.6333	.5618	.5003	.4466	.3987	.3556	.3164	35
36	1.6021	1.1761	.9652	.8239	.7174	.6320	.5607	.4994	.4457	.3979	.3549	.3157	36
37	1.5902	1.1716	.9625	.8219	.7159	.6307	.5596	.4984	.4449	.3972	.3542	.3151	37
38	1.5786	1.1671	.9597	.8199	.7143	.6294	.5585	.4975	.4440	.3964	.3535	.3145	38
39	1.5673	1.1627	.9570	.8179	.7128	.6282	.5574	.4965	.4432	.3957	.3529	.3139	39
40	1.5563	1.1584	.9542	.8159	.7112	.6269	.5563	.4956	.4424	.3949	.3522	.3133	40
41	1.5456	1.1540	.9515	.8140	.7097	.6256	.5552	.4947	.4415	.3942	.3515	.3126	41
42	1.5351	1.1498	.9488	.8120	.7081	.6243	.5541	.4937	.4407	.3934	.3508	.3120	42
43	1.5249	1.1455	.9462	.8101	.7066	.6231	.5531	.4928	.4399	.3927	.3501	.3114	43
44	1.5149	1.1413	.9435	.8081	.7050	.6218	.5520	.4918	.4390	.3919	.3495	.3108	44
45	1.5051	1.1372	.9409	.8062	.7035	.6205	.5509	.4909	.4382	.3912	.3488	.3102	45
46	1.4956	1.1331	.9383	.8043	.7020	.6193	.5498	.4900	.4374	.3905	.3481	.3096	46
47	1.4863	1.1290	.9356	.8023	.7005	.6180	.5488	.4890	.4365	.3897	.3475	.3089	47
48	1.4771	1.1249	.9330	.8004	.6990	.6168	.5477	.4881	.4357	.3890	.3468	.3083	48
49	1.4682	1.1209	.9305	.7985	.6975	.6155	.5466	.4872	.4349	.3882	.3461	.3077	49
50	1.4594	1.1170	.9279	.7966	.6960	.6143	.5456	.4863	.4341	.3875	.3454	.3071	50
51	1.4508	1.1130	.9254	.7947	.6945	.6131	.5445	.4853	.4333	.3868	.3448	.3065	51
52	1.4424	1.1091	.9228	.7929	.6930	.6118	.5435	.4844	.4324	.3860	.3441	.3059	52
53	1.4341	1.1053	.9203	.7910	.6915	.6106	.5424	.4835	.4316	.3853	.3434	.3053	53
54	1.4260	1.1015	.9178	.7891	.6900	.6094	.5414	.4826	.4308	.3846	.3428	.3047	54
55	1.4180	1.0977	.9153	.7873	.6885	.6081	.5403	.4817	.4300	.3838	.3421	.3041	55
56	1.4102	1.0939	.9128	.7854	.6871	.6069	.5393	.4808	.4292	.3831	.3415	.3034	56
57	1.4025	1.0902	.9104	.7836	.6856	.6057	.5382	.4798	.4284	.3824	.3408	.3028	57
58	1.3949	1.0865	.9079	.7818	.6841	.6045	.5372	.4789	.4276	.3817	.3401	.3022	58
59	1.3875	1.0828	.9055	.7800	.6827	.6033	.5361	.4780	.4268	.3809	.3395	.3016	59

लघुगुणक कोष्ठक LOGARITHMIC TABLE

Hours of Degrees													
Min.	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Min.
0	.3010	.2663	.2341	.2041	.1761	.1498	.1249	.1015	.0792	.0580	.0378	.0185	0
1	.3004	.2657	.2336	.2036	.1756	.1493	.1245	.1011	.0788	.0577	.0375	.0182	1
2	.2998	.2652	.2330	.2032	.1752	.1489	.1241	.1007	.0785	.0573	.0371	.0179	2
3	.2992	.2646	.2325	.2027	.1747	.1485	.1237	.1003	.0781	.0570	.0368	.0175	3
4	.2986	.2640	.2320	.2022	.1743	.1481	.1233	.0999	.0777	.0566	.0365	.0172	4
5	.2980	.2635	.2315	.2017	.1738	.1476	.1229	.0996	.0774	.0563	.0361	.0169	5
6	.2974	.2629	.2310	.2012	.1734	.1472	.1225	.0992	.0770	.0559	.0358	.0166	6
7	.2968	.2624	.2305	.2008	.1729	.1468	.1221	.0988	.0767	.0556	.0355	.0163	7
8	.2962	.2618	.2300	.2003	.1725	.1464	.1217	.0984	.0763	.0552	.0352	.0160	8
9	.2956	.2613	.2295	.1998	.1720	.1459	.1213	.0980	.0759	.0549	.0348	.0157	9
10	.2950	.2607	.2289	.1993	.1716	.1455	.1209	.0977	.0756	.0546	.0345	.0154	10
11	.2944	.2602	.2284	.1988	.1711	.1451	.1205	.0973	.0752	.0542	.0342	.0150	11
12	.2938	.2596	.2279	.1984	.1707	.1447	.1201	.0969	.0749	.0539	.0339	.0147	12
13	.2933	.2591	.2274	.1979	.1702	.1443	.1197	.0965	.0745	.0535	.0335	.0144	13
14	.2927	.2585	.2269	.1974	.1698	.1438	.1193	.0962	.0741	.0532	.0332	.0141	14
15	.2921	.2580	.2264	.1969	.1694	.1434	.1190	.0958	.0738	.0529	.0329	.0138	15
16	.2915	.2574	.2259	.1965	.1689	.1430	.1186	.0954	.0734	.0525	.0326	.0135	16
17	.2909	.2569	.2254	.1960	.1685	.1426	.1182	.0950	.0731	.0522	.0322	.0132	17
18	.2903	.2564	.2249	.1955	.1680	.1422	.1178	.0947	.0727	.0513	.0319	.0129	18
19	.2897	.2558	.2244	.1950	.1676	.1417	.1174	.0943	.0724	.0515	.0316	.0126	19
20	.2891	.2553	.2239	.1946	.1671	.1413	.1170	.0939	.0720	.0512	.0313	.0122	20
21	.2885	.2547	.2234	.1941	.1667	.1409	.1166	.0935	.0716	.0508	.0309	.0110	21
22	.2880	.2542	.2229	.1936	.1662	.1405	.1162	.0932	.0713	.0505	.0306	.0116	22
23	.2874	.2536	.2223	.1932	.1658	.1401	.1158	.0928	.0709	.0501	.0303	.0113	23
24	.2868	.2531	.2218	.1927	.1654	.1397	.1154	.0924	.0706	.0498	.0300	.0110	24
25	.2862	.2526	.2213	.1922	.1649	.1392	.1150	.0920	.0702	.0495	.0296	.0107	25
26	.2856	.2520	.2208	.1917	.1645	.1388	.1146	.0917	.0699	.0491	.0293	.0104	26
27	.2850	.2515	.2203	.1913	.1640	.1384	.1142	.0913	.0695	.0488	.0290	.0101	27
28	.2845	.2509	.2198	.1908	.1636	.1380	.1138	.0909	.0692	.0484	.0287	.0098	28
29	.2839	.2504	.2193	.1903	.1632	.1376	.1134	.0906	.0688	.0481	.0284	.0095	29

लघुगणक कोष्ठक LOGARITHMIC TABLE (Contd.)

Min.	Hours of Degrees										23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	Min.
30	.2833	.2499	.2188	.2164	.2144	.2139	.2114	.2095	.2070	.2046	.0091	.0280	.0478	.0685	.0902	.1130	.1372	.1627	.1899	.2188	.2499	.2833	.30
31	.2827	.2493	.2183	.2159	.2139	.2114	.2095	.2070	.2046	.2021	.0088	.0277	.0474	.0681	.0898	.1127	.1368	.1623	.1894	.2183	.2493	.2827	.31
32	.2821	.2488	.2178	.2154	.2134	.2109	.2089	.2064	.2040	.2015	.0085	.0274	.0471	.0678	.0894	.1123	.1364	.1618	.1889	.2178	.2488	.2821	.32
33	.2816	.2483	.2173	.2149	.2129	.2104	.2084	.2059	.2035	.2010	.0082	.0271	.0468	.0674	.0891	.1119	.1359	.1614	.1885	.2173	.2483	.2816	.33
34	.2810	.2477	.2168	.2144	.2124	.2100	.2079	.2054	.2030	.2005	.0079	.0267	.0464	.0671	.0887	.1115	.1355	.1610	.1880	.2168	.2477	.2810	.34
35	.2804	.2472	.2164	.2140	.2120	.2096	.2075	.2050	.2026	.2001	.0078	.0264	.0461	.0667	.0883	.1111	.1351	.1605	.1875	.2164	.2472	.2804	.35
36	.2798	.2467	.2159	.2135	.2115	.2091	.2070	.2045	.2021	.1996	.0075	.0261	.0458	.0663	.0879	.1107	.1347	.1601	.1871	.2159	.2467	.2798	.36
37	.2793	.2461	.2154	.2130	.2110	.2086	.2065	.2040	.2016	.1991	.0071	.0258	.0454	.0660	.0876	.1103	.1343	.1597	.1866	.2154	.2461	.2793	.37
38	.2787	.2456	.2149	.2125	.2105	.2081	.2060	.2035	.2011	.1986	.0068	.0255	.0451	.0656	.0872	.1099	.1339	.1592	.1862	.2149	.2456	.2787	.38
39	.2781	.2451	.2144	.2120	.2100	.2076	.2055	.2030	.2006	.1981	.0065	.0251	.0448	.0653	.0869	.1095	.1335	.1588	.1857	.2144	.2451	.2781	.39
40	.2775	.2445	.2139	.2115	.2095	.2071	.2050	.2025	.2001	.1976	.0061	.0248	.0444	.0649	.0865	.1091	.1331	.1584	.1852	.2139	.2445	.2775	.40
41	.2770	.2440	.2134	.2110	.2090	.2066	.2045	.2020	.1996	.1971	.0058	.0245	.0441	.0646	.0861	.1088	.1326	.1579	.1848	.2134	.2440	.2770	.41
42	.2764	.2435	.2129	.2105	.2085	.2061	.2040	.2015	.1991	.1966	.0055	.0242	.0438	.0642	.0857	.1084	.1322	.1575	.1843	.2129	.2435	.2764	.42
43	.2758	.2430	.2124	.2100	.2080	.2056	.2035	.2010	.1986	.1961	.0052	.0239	.0434	.0639	.0854	.1080	.1318	.1571	.1838	.2124	.2430	.2758	.43
44	.2753	.2424	.2119	.2095	.2075	.2051	.2030	.2005	.1981	.1956	.0049	.0236	.0431	.0635	.0850	.1076	.1314	.1566	.1834	.2119	.2424	.2753	.44
45	.2747	.2419	.2114	.2090	.2070	.2046	.2025	.2000	.1976	.1951	.0046	.0232	.0428	.0632	.0847	.1072	.1310	.1562	.1829	.2114	.2419	.2747	.45
46	.2741	.2414	.2109	.2085	.2065	.2041	.2020	.1995	.1971	.1946	.0042	.0229	.0424	.0628	.0843	.1068	.1306	.1558	.1825	.2109	.2414	.2741	.46
47	.2736	.2409	.2104	.2080	.2060	.2036	.2015	.1990	.1966	.1941	.0039	.0226	.0421	.0625	.0840	.1064	.1302	.1553	.1820	.2104	.2409	.2736	.47
48	.2730	.2403	.2099	.2075	.2055	.2031	.2010	.1985	.1961	.1936	.0036	.0223	.0418	.0622	.0837	.1061	.1298	.1549	.1816	.2099	.2403	.2730	.48
49	.2724	.2398	.2095	.2071	.2051	.2027	.2006	.1981	.1957	.1932	.0033	.0220	.0414	.0618	.0832	.1057	.1294	.1545	.1811	.2095	.2398	.2724	.49
50	.2719	.2393	.2090	.2066	.2046	.2022	.2001	.1976	.1952	.1927	.0030	.0216	.0411	.0615	.0828	.1053	.1290	.1540	.1806	.2090	.2393	.2719	.50
51	.2713	.2388	.2085	.2061	.2041	.2017	.1996	.1971	.1947	.1922	.0027	.0213	.0408	.0611	.0825	.1049	.1286	.1536	.1802	.2085	.2388	.2713	.51
52	.2707	.2382	.2080	.2056	.2036	.2012	.1991	.1966	.1942	.1917	.0024	.0210	.0404	.0608	.0821	.1045	.1282	.1532	.1797	.2080	.2382	.2707	.52
53	.2702	.2377	.2075	.2051	.2031	.2007	.1986	.1961	.1937	.1912	.0021	.0207	.0401	.0604	.0817	.1041	.1278	.1528	.1793	.2075	.2377	.2702	.53
54	.2696	.2372	.2070	.2046	.2026	.2002	.1981	.1956	.1932	.1907	.0018	.0204	.0398	.0601	.0814	.1038	.1274	.1523	.1788	.2070	.2372	.2696	.54
55	.2691	.2367	.2065	.2041	.2021	.1997	.1976	.1951	.1927	.1902	.0015	.0201	.0394	.0597	.0810	.1034	.1270	.1519	.1784	.2065	.2367	.2691	.55
56	.2685	.2362	.2061	.2037	.2017	.1993	.1972	.1947	.1923	.1898	.0012	.0197	.0391	.0594	.0806	.1030	.1265	.1515	.1779	.2061	.2362	.2685	.56
57	.2679	.2356	.2056	.2032	.2012	.1988	.1967	.1942	.1918	.1893	.0009	.0194	.0388	.0591	.0803	.1026	.1261	.1506	.1770	.2056	.2356	.2679	.57
58	.2674	.2351	.2051	.2027	.2007	.1983	.1962	.1937	.1913	.1888	.0006	.0191	.0384	.0587	.0799	.1022	.1257	.1506	.1770	.2051	.2351	.2674	.58
59	.2668	.2346	.2046	.2022	.2002	.1978	.1957	.1932	.1908	.1883	.0003	.0188	.0381	.0583	.0795	.1018	.1253	.1502	.1765	.2046	.2346	.2668	.59

Paush-Magha

JANUARY 1999

भारतीय दि.	G r e n. D.	day वार	नक्षत्र काल Sidereal Time H. M. S.	☉ सूर्य		☾ चन्द्र			रवि उदय
				भोग	क्रान्ति	भोग	शर	क्रान्ति	
				Long ° ' "	Decl. ° ' "	Long. ° ' "	Lat. ° ' "	Decl. ° ' "	H M.
11	1	F. शुक्र	18 42 09	10 22 42	23 S 02	28 II 15	4 S 08	19 14	7 09
12	2	S. शनि	46 05	11 23 52	22 57	13 III 25	3 16	19 N 23	09
13	3	Su रवि	50 02	12 25 02	52 27	37 2	12 18	22 09	
14	4	M सोम	53 58	13 26 12	46 11	27 1	00 16	18 10	
15	5	Tu मंगल	57 55	14 27 22	39 24	52 0	11 13	21 10	
16	6	W. बुध	19 01 51	15 28 31	32 7	52 1	20 9	52 10	
17	7	Th गुरु	05 48	16 29 40	25 20	31 2	25 6	00 10	
18	8	F. शुक्र	09 45	17 30 49	17 2	50 3	20 1	57 10	
19	9	S. शनि	13 41	18 31 58	09 14	56 4	06 15	48 10	
20	10	Su रवि	17 38	19 33 07	01 26	52	40 5	57 10	
21	11	M सोम	21 34	20 34 16	21 52	8 IV 44	5 02	9 24	10
22	12	Tu मंगल	25 31	21 35 24	42 20	37	11 12	48 11	
23	13	W बुध	29 27	22 36 32	33 2	34	06 15	34 11	
24	14	Th गुरु	33 24	23 37 41	22 14	40 4	47 17	40 11	
25	15	F. शुक्र	37 20	24 38 49	11 26	53	16 19	00 11	
26	16	S. शनि	41 17	25 39 57	00 9	52 3	32 28	11	
27	17	Su रवि	45 14	26 41 05	20 49	22 08 2	37 18	56 11	
28	18	M सोम	49 10	27 42 12	37 5	04 1	32 17	24 11	
29	19	Tu मंगल	53 07	28 43 19	25 18	17 0	22 14	57 11	
30	20	W बुध	57 03	29 44 24	12 1	36 0	52 11	40 11	
1	21	Th गुरु	20 01 00	0 45 29	19 59	15 10 2	01 7	42 11	
2	22	F. शुक्र	04 56	1 46 33	45 28	55 3	08 3	20 11	
3	23	S. शनि	08 53	2 47 36	32 12	49 4	02 1 N	17 11	
4	24	Su रवि	12 50	3 48 39	18 26	51	43 5	52 10	
5	25	M सोम	16 46	4 49 39	03 11	8 00 5	08 10	08 10	
6	26	Tu मंगल	20 43	5 50 39	18 48	25 15	13 13	52 09	
7	27	W बुध	24 39	6 51 39	33 9	II 32	00 16	47 09	
8	28	Th गुरु	28 36	7 52 37	18 23	40 4	27 18	41 09	
9	29	F. शुक्र	32 32	8 53 34	02 7	59 3	29 19	24 08	
10	30	S. शनि	36 29	9 54 30	17 46	22 01 2	38 18	54 08	
11	31	Su रवि	40 25	10 55 24	30 5	50 1	28 14	55 08	

G r e n. D.	JANUARY 1999										पौष-माघ	
	Longitudes भोग								Ending Moments of Tithis		Equation of Time	
	वरुण 卐	प्रजापति 卐	शनि 卐	गुरु 卐	मंगल ♂	शुक्र ♀	बुध ♂	तिथ्यकाल Tithi Time	कालान्तर M. S.	रवि अस्त		
	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	H. M.		H.M.		
1	1004	1058	2646	2159	1831	2543	2139	14 11 01	3 10	17 52		
2	06	11 01	47	22 08	19 01	26 58	23 03	15 8 20	38	53		
3	08	04	47	17	30	28 14	24 29	16 6 03	4 06	53		
4	10	07	48	26	59	29 29	25 54	17 4 20	34	54		
5	12	10	49	35	20 28	044	27 21	18 3 18	5 01	55		
6	14	13	49	45	57	1 59	28 49	19 3 02	28	56		
7	16	16	50	54	21 26	3 14	0415	20 3 33	55	56		
8	19	20	51	23 04	55	4 30	1 45	21 4 50	6 21	57		
9	21	24	52	14 22	23 5	45 3	14 22	22 6 44	47	58		
10	24	27	54	24	52	7 00	4 43	23 9 04	7 12	59		
11	26	30	55	34 23	20 8	15 6	14 24	11 38	36	59		
12	28	34	56	44	48 9	30 7	44 25	14 10	8 00	18 00		
13	30	37	58	54 24	15 10	45 9	15 26	16 29	23	01		
14	33	40	59	05	42 12	00 10	47 27	18 24	26	01		
15	35	44	27 01	15 25	09 13	15 10	19 28	19 52	9 08	02		
16	37	47	03	26	36 14	30 13	52 29	20 49	29	03		
17	40	50	05	37 26	03 15	45 15	25 30	21 16	49	03		
18	42	54	07	47	30 17	00 16	59 1	21 15	10 09	04		
19	44	58	09	58	56 18	15 18	33 2	20 48	28	05		
20	46	12 01	12 25	09 27	23 19	30 20	07 3	19 59	47	05		
21	49	05	14	21	48 20	45 21	43 4	18 50	11 05	06		
22	51	08	17	32 28	14 22	00 23	18 5	17 23	22	07		
23	54	12	19	43	40 23	15 24	55 6	15 41	38	08		
24	56	15	22	55 29	05 24	30 26	32 7	13 47	54	08		
25	58	19	25 26	06	30 25	45 28	09 8	11 41	12 09	09		
26	2 00	22	28	18	55 27	00 29	48 9	9 27	23	10		
27	03	26	31	30	0419	28 15	1226	10 7 10	36	11		
28	05	29	34	42	43 29	30 3	06 11	4 52	48	11		
29	07	32	37	54	1 07	044	4 46	12 2 40	13 00	12		
30	09	36	41	27 06	30 1	59 6	27 13	0 39	11	12		
31	12	40	44	18	53 3	14 8	08 15	21 37	21	13		

Magha-Phalguna

FEBRUARY 1999

भा र ती य दि.	G r e n. D.	day वार	नक्षत्र काल	☉ सूर्य		☾ चन्द्र				रवि
				भोग Long 0' "	क्रान्ति Decl. 0' "	भोग Long. 0' "	शर Lat. 0' "	क्रान्ति Decl. 0' "	उदय	
									Sun rise H. M.	
12	1	M	सोम	20 44 22	11 56 16	17 S 13	19 23	0 S 15	14 42	7 08
13	2	Tu	मंगल	48 19	12 57 09	16 56	2 38	0 N 57	11 24	07
14	3	W	बुध	52 15	13 58 01	38 15	34	2 05	7 36	07
15	4	Th	गुरु	56 12	14 58 51	20 28	12	3 05	3 35	06
16	5	F	शुक्र	21 00 08	15 59 41	02 10	33	56 1 S	03 06	06
17	6	S	शनि	04 05	17 00 30	15 44	22 41	4 35	4 30	05
18	7	Su	रवि	08 01	18 01 18	26 4	40	5 00	7 36	05
19	8	M	सोम	11 58	19 02 05	07 16	33	14 11	40 04	04
20	9	Tu	मंगल	15 55	20 02 51	14 48	27	13 14	36 04	04
21	10	W	बुध	19 51	21 03 34	29 10	25	00 16	57 03	03
22	11	Th	गुरु	23 48	22 04 18	09 22	32	4 32	19 06	03
23	12	F	शुक्र	27 44	23 05 01	13 50	4 51	3 52	21 02	02
24	13	Sat	शनि	31 41	24 05 42	30 17	26	00 12	02	02
25	14	Su	रवि	35 37	25 06 22	10 0	19	1 58	18 04	01
26	15	M	सोम	39 34	26 07 02	12 49	13 33	0 47	15 55	00
27	16	Tu	मंगल	43 30	27 07 40	28 27	05	0 S 26	12 51	6 59
28	17	W	बुध	47 27	28 08 15	07 10	53	1 40	9 00	59
29	18	Th	गुरु	51 23	29 08 50	11 46	24 56	2 50	4 37	58
30	19	F	शुक्र	55 20	04 09 24	25 9	09	3 50	0 N 03	57
1	20	S	शनि	59 16	1 09 54	04 23	27	4 36	4 45	57
2	21	Su	रवि	22 03 13	2 10 23	10 42	7 46	5 04	9 12	56
3	22	M	सोम	07 09	3 10 51	20 22	03	14 13	05 55	55
4	23	Tu	मंगल	11 06	4 10 16	9 58	6 14	05 16	12 54	54
5	24	W	बुध	15 03	5 11 40	36 20	19	4 37	18 19	51
6	25	Th	गुरु	18 59	6 12 02	14 4	14	3 54	19 20	53
7	26	F	शुक्र	22 56	7 12 22	8 52	17 58	2 57	11 52	52
8	27	S	शनि	26 52	8 12 41	29 1	32	1 51	17 54	51
9	28	Su	रवि	30 49	9 12 57	07 14	53	0 40	15 39	50

G r e n. D.	FEBRUARY 1999							माघ-फाल्गुन			
	Longitudes भोग							Ending Moments of Tithis		Equation of Time	
	वरुण ♄	प्रजापति ♁	शनि ♄	गुरु ♁	मंगल ♂	शुक्र ♂	बुध ♂	Tithi Time		M. S.	
	०	०	०	०	०	०	०	H. M.		H.M.	
1	2 14	12 43	27 48	27 30	2 16	4 28	9 50	16	20 47	13 30	18 14
2	16	47	51	42	39	5 43	11 33	17	20 33	38	15
3	18	50	55	55	3	02	6 58	13	17 20	58	46
4	20	54	59	28 07	24	8 12	15 01	19	22 01	53	16
5	23	57	28 03	20	46	9 27	16 46	20	23 39	59	17
6	25	13 00	07	33	4	08	10 41	18	32 21	14 04	17
7	27	04	11	46	29	11 56	20 18	21	1 47	08	18
8	29	07	15	58	49	13 10	22 05	22	4 12	11	19
9	31	11	19	29 10	5	09	14 25	23	6 43	14	19
10	34	15	23	24	29	15 39	25 41	24	9 04	16	19
11	36	18	28	37	49	16 54	27 30	25	11 04	17	20
12	38	21	32	50	6	09	18 08	29	19 26	12 33	17
13	40	24	37	0 03	27	19 22	1 09	27	13 24	16	21
14	42	27	42	16	46	20 37	2 59	28	13 36	14	22
15	44	31	46	29	7	04	21 51	4 49	29	13 10	11
16	47	35	51	43	22	23 05	6 39	30	12 07	07	24
17	49	38	56	56	39	24 19	8 29	1	10 39	03	24
18	51	41	29 01	1 09	56	25 34	10 18	2	8 46	13 38	24
19	53	45	06	23	8	12 26	12 06	3	6 36	52	25
20	55	48	11	36	28	28 02	13 54	4	4 17	46	25
21	57	52	16	50	44	29 16	15 41	5	1 54	39	25
22	59	56	22	2 03	59	0 30	17 25	7	21 17	32	26
23	3 01	14 02	27	17	9	14 1	14 19	8	19 11	24	26
24	03	05	33	31	28	2 58	20 46	9	17 18	15	27
25	05	08	38	45	41	4 12	22 23	10	15 39	06	28
26	07	11	44	59	54	5 25	23 55	11	14 18	12 56	28
27	09	15	49	3 12	10	07 6	39 25	12	13 16	46	29
28	11	17	55	26	18	7 53	26 46	13	12 36	35	29

Phalgun-Chaitra				MARCH 1999						
भारतीय दि.	G r e n. D.	day	वार	नक्षत्र काल Sidereal Time	☉ सूर्य		☾ चन्द्र			रवि उदय
					भोग Long	क्रान्ति Decl.	भोग Long.	शर Lat.	क्रान्ति Decl.	
					0	0	0	0	0	
10	1	M	सोम	22 34 45	10 13 08	7 S 44	28 02	0 N 32	13 N 09	6 49
11	2	Tu	मंगल	38 42	11 13 20	21	10 58	1 40	9 00	49
12	3	W	बुध	42 38	12 13 31	6 58	23 40	2 44	5 02	48
13	4	Th	गुरु	46 35	13 13 39	36	6 09	3 37	0 55	47
14	5	F	शुक्र	50 31	14 13 46	13	18 27	4 20	3 S 10	46
15	6	S	शनि	54 28	15 13 52	5 49	0 33	51	7 03	45
16	7	Su	रवि	58 25	16 13 56	26	12 32	5 07	10 36	44
17	8	M	सोम	23 02 21	17 13 57	03	24 26	12	13 44	43
18	9	Tu	मंगल	06 18	18 13 57	4 59	6 19	02	16 17	42
19	10	W	बुध	10 14	19 13 56	16	18 15	4 39	18 09	42
20	11	Th	गुरु	14 11	20 13 55	3 52	0 20	04	19 14	41
21	12	F	शुक्र	18 07	21 13 52	29	12 37	3 17	26 40	40
22	13	S	शनि	22 04	22 13 46	05	25 13	2 17	18 41	39
23	14	Su	रवि	26 00	23 13 38	2 42	8 09	1 14	16 57	38
24	15	M	सोम	29 57	24 13 30	18	21 29	0 02	14 14	36
25	16	Tu	मंगल	33 53	25 13 20	1 54	5 14	1 S 12	10 39	35
26	17	W	बुध	37 50	26 13 07	30	19 22	2 25	6 23	34
27	18	Th	गुरु	41 47	27 12 52	07	3 50	3 27	1 40	33
28	19	F	शुक्र	45 43	28 12 37	0 43	18 31	4 18	2 N 12	32
29	20	S	शनि	49 40	29 12 19	19	3 18	52	7 56	31
30	21	Su	रवि	53 36	0 11 57	0 N 04	18 03	5 07	12 10	30
1	22	M	सोम	57 33	1 11 35	28	2 39	02	15 36	29
2	23	Tu	मंगल	0 01 29	2 11 11	52	17 01	4 38	18 02	28
3	24	W	बुध	05 26	3 10 43	1 16	1 06	3 57	19 20	27
4	25	Th	गुरु	09 22	4 10 14	39	14 53	04	26 26	26
5	26	F	शुक्र	13 19	5 09 42	2 02	28 22	2 01	18 24	25
6	27	S	शनि	17 15	6 09 07	26	11 36	0 52	16 22	24
7	28	Su	रवि	21 12	7 08 31	49	24 36	0 N 17	13 33	23
8	29	M	सोम	25 08	8 07 52	3 13	7 22	1 24	10 05	22
9	30	Tu	मंगल	29 05	9 07 10	36	19 58	2 26	6 13	21
10	31	W	बुध	33 02	10 06 27	59	2 24	3 21	2 08	20

MARCH 1999										फाल्गुन-चैत्र		
G r e n. D.	Longitudesभोग							Ending Moments of Tithis	Equa- tion of Time	रवि अस्त		
	वरुण ♄	प्रजापति ♁	शनि ♄	गुरु ♁	मंगल ♂	शुक्र ♂	बुध ♁	तिथ्यकाल Tithi Time	कालान्तर M. S.			
	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	H. M.	H. M.			
1	3 33	14 38	08 01	3 40	10 30	9 06	28 03	14 12 19	12 23	18 30		
2	15	21	07	54	41	10 20	29 15	15 12 28	11	30		
3	17	24	13	4 08	52	11 34	0 19	16 13 06	11 50	31		
4	19	27	19	22	11 02	12 47	1 16	17 14 13	46	31		
5	21	31	25	36	10 14	00	2 05	18 15 48	33	31		
6	23	34	31	50	19 15	14	46	19 17 48	19	32		
7	24	37	37	5 04	27 16	27	3 19	20 20 08	05	33		
8	26	40	43	18	35 17	40	42	21 22 36	10 50	33		
9	28	43	50	32	42 18	53	52	22 ...	35	34		
10	30	47	56	47	48 20	06	4 02	22 1 02	20	34		
11	31	50	1 02	6 01	53 21	20	3 59	23 2 12	04	34		
12	33	53	09	16	58 22	33	47	24 4 54	9 48	35		
13	34	56	15	30	12 02	23	46	27 25 5 57	32	35		
14	36	59	22	44	06 24	58	2 59	26 6 16	15	35		
15	38	15 01	28	58	09 26	11	23	27 5 48	8 58	36		
16	39	04	35	7 13	10 27	24	1 42	28 4 35	41	36		
17	41	07	42	27	11 28	37	56	29 2 43	24	37		
18	43	10	49	42	13 29	49	0 06	30 0 18	06	37		
19	44	13	55	56	12 18	02	29 13	2 18 26	7 48	38		
20	46	16	2 02	8 10	11 2	15	28 18	3 15 18	31	38		
21	47	18	09	25	10 3	27	27 23	4 12 14	13	38		
22	49	21	16	39	07 4	39	26 29	5 9 22	6 55	38		
23	50	24	23	54	04 5	52	25 36	6 6 49	37	39		
24	51	27	30	9 08	00 7	04	24 46	7 4 41	19	39		
25	53	29	38 7	23	11 56	8 16	24 00	8 3 01	01	39		
26	54	32	44	37	50 9	28	23 17	9 1 51	5 43	40		
27	55	34	51	52	44 10	40	22 40	10 1 11	24	40		
28	56	36	58	10 06	37 11	52	08	11 0 59	06	41		
29	58	39	3 05	21	29 13	04	21 41	12 1 14	4 48	41		
30	59	42	12	36	21 14	16	20	13 1 53	30	41		

वेधशाला स्थित यंत्रों का परिचय शंकु यंत्र

क्षितिज वृत्त के धरातल में निर्मित इस चबूतरे के मध्य में एक शंकु लगा हुआ है, जिसकी छाया से सात रेखायें खींची गई हैं, जो बारह राशियों को प्रदर्शित करती हैं। इन रेखाओं से 22 दिसम्बर वर्ष का सबसे छोटा दिन, 21 मार्च, 23 सितम्बर दिन-रात बराबर तथा 22 जून वर्ष का सबसे बड़ा दिन बतलाती है। शंकु की छाया से उन्नतांश भी ज्ञात किये जा सकते हैं।

जब दिन-रात बराबर होते हैं तब मध्याह्न कालीन शंकु की छाया से अक्षांश ज्ञात होता है।

नाड़ी वलय यन्त्र

विषुवद् वृत्त के धरातल में निर्मित इस यंत्र के उत्तर दक्षिण दो भाग हैं। छः माह तक जबकि सूर्य उत्तरीय आधे गोल में रहता है। उत्तर का गोल भाग प्रकाशित रहता है तथा दूसरे छः मास तक जबकि दक्षिणीय आधे गोल में रहता है दक्षिण का गोल भाग प्रकाशित रहता है। इन दोनों भागों के बीच में पृथ्वी की धुरी के समानान्तर लगी कील की छाया से उज्जैन का स्पष्ट समय मालूम होता है।

कोई ग्रह अथवा नक्षत्र उत्तरी गोलार्द्ध में है या दक्षिणी गोलार्द्ध में यह जानने के लिये इस यंत्र का उपयोग किया जाता है। उत्तरी भाग के गोल किनारे के किसी उपयुक्त बिंदु से सीधे अभीष्ट ग्रह अथवा नक्षत्र को देखिये वह दिखाई दे तो उसे उत्तर गोलार्द्ध में अन्यथा दक्षिण गोलार्द्ध में समझिये।

सम्राट यन्त्र

इस यंत्र के बीच की सीढ़ी की दिवाल पृथ्वी की धुरी के समानान्तर होने के कारण दीवाल के ऊपरी धरातल की सीध में रात्रि को ध्रुवतारा दिखाई देता है इसके पूर्व तथा पश्चिम की ओर विषुवद् वृत्त धरातल में समय बताने के लिये एक चौथाई गोल भाग बना हुआ है जिस पर घंटे मिनट एवं सेकेण्ड के भाग खुदे हुये हैं।

जब आकाश में सूर्य चमकता है तब दीवाल के किनारे की छाया पूर्व या पश्चिम तरफ समय बतलाने वाले किसी निशान पर दिखाई देती है। इस निशान पर घण्टा मिनट आदि की गिनती से उज्जैन का स्पष्ट (स्थानीय) समय मालूम होता है। यन्त्र के पूर्व एवं पश्चिम बाजू में लगी सारणी में लिखे अनुसार मिनट स्पष्ट समय में जोड़ने से भारतीय मानक का समय मालूम होता है।

आकाश में ग्रह नक्षत्र विषुवद् वृत्त से उत्तर अथवा दक्षिण कितनी दूर है यह जानने के लिये इस यन्त्र का उपयोग किया जाता है। चौथाई गोल के किनारे पर ऐसे स्थान को मालूम कीजिये जहां से सीढ़ी की दीवाल के किनारे के किसी बिन्दु पर ग्रह अथवा नक्षत्र का केन्द्र दिखाई दे दीवाल के इस बिन्दु पर जो अंक हो वह उस देखे गये ग्रह अथवा नक्षत्र की विषुवद् वृत्त से दूरी होती है, जिसे क्रान्ती कहते हैं।

भित्ति यन्त्र

यह यन्त्र उत्तर-दक्षिण वृत्त उत्तर-दक्षिण बिन्दु तथा दृष्टा के ख मध्य बिन्दु को मिलाने वाली रेखा के धरातल में बना हुआ है। जब वे उत्तर दक्षिण रेखा को वार करते हैं, यही समय उनका मध्यान्ह काल होता है। इस यन्त्र से ग्रह नक्षत्रों के नतांश ज्ञात होते हैं।

यन्त्र के ऊपरी सिरे पर दो कीलें हैं। जिस ग्रह अथवा नक्षत्र को देखना हो वह यदि पूर्व-पश्चिम वृत्त पूर्व-पश्चिम बिन्दु तथा ख मध्य को मिलाने वाली रेखा से दक्षिण भाग में हो तो दक्षिण की तथा उत्तर में हो तो उत्तर की कील का उपयोग कीजिये।

जिस समय ग्रह अथवा नक्षत्र उत्तर दक्षिण गोल के पार जाने लगे तब कील में बन्धे डोरे को अपनी आंख के साथ दीवाल पर ऐसी जगह स्थिर कीजिये जिससे पार जाने ग्रह अथवा नक्षत्र कीले की छाया के सीध में दिखाई दे।

सफेद गोल पट्टी पर डोरे के स्पर्श, अंकित अंक ग्रह नक्षत्र के नतांश होते हैं।

दिगंश यन्त्र

इस यन्त्र के बीच में गोल चबूतरे पर लगे लोहे के दण्ड में तूरीय यन्त्र लगाने पर ग्रह नक्षत्रों के उन्नतांश (क्षितिज वृत्त से ऊंचाई) और दिगंश (पूर्व-पश्चिम दिशा के बिन्दु से क्षितिज वृत्त से कोणात्मक दूरी) मालूम होते हैं। तूरीय यन्त्र को इस प्रकार स्थिर कीजिये कि उसमें बने दो छेद तथा ग्रह अथवा नक्षत्र का केन्द्र अपनी आंख से सीध में हो, दण्ड के सिरे पर लगे चक्र पर तूरीय यन्त्र की घूमने वाली सूई दिगंश बतलाती है।

तूरीय यन्त्र पर लटकने वाला डोरा यन्त्र के किनारे पर जिस जगह होगा, वहां के अंक उन्नतांश होता है।

The following Ephemeris published by Government Jiwaji Obesrvatory Ujjain are available :-

Year	..	..	..	Price per copy
1942	..	..	..	0.62
1945	..	..	..	1.00
1946	..	..	..	1.12
1947 to 1991	..	..	..	1.00 Each Copy
1952 to 1962	..	..	..	1.25 „
1965 to 1966	..	..	..	1.25 „
1968 to 1969	..	..	..	1.50 „
1971 to 1973	..	..	..	1.50 „
1974	..	..	..	2.00 „
1975 to 1976	..	..	..	5.00 „
1977 to 1980	..	..	..	8.00 „
1981 to 1994	..	..	..	13.00 „
1995 to 1997	..	..	..	13.00 „
1998	..	..	..	15.00 „

Opportunity for Booksellers

Booksellers are allowed 33% discount and free Postage the order for five of one year copies.