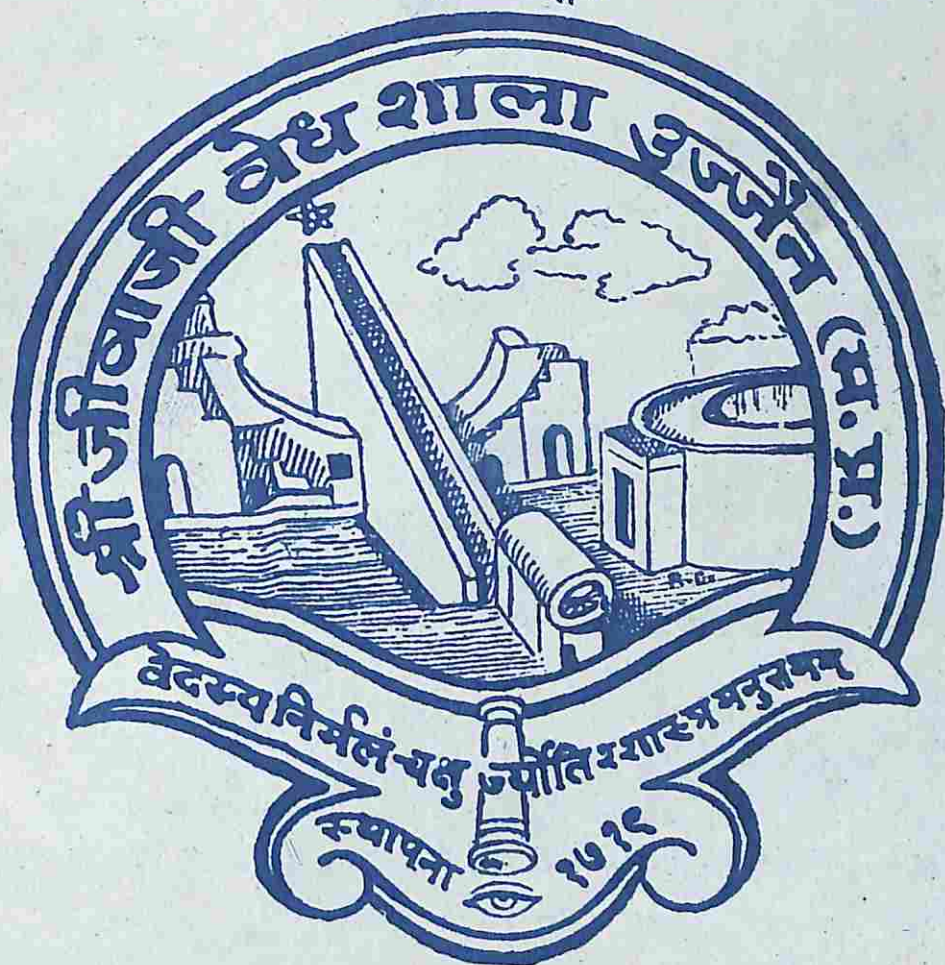


ASTRONOMICAL EPHEMERIS OF

Geocentric Places of Planets

दृश्य ग्रहस्थिति

(पञ्चाङ्ग)



1999

ASTRONOMICAL EPHEMERIS
OF

Geocentric Places of Planets

FOR

1999

Saka Era 1920-21

(Indian Standard Time observed through out)

दृश्य ग्रहस्थिति

(पञ्चाङ्ग)



Published by
GOVERNMENT JIWAJI OBSERVATORY, UJJAIN

GWALIOR
GOVERNMENT REGIONAL PRESS

1999

Price Rs. 25.00

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. of the Principal Places.	xiii
प्रमुख तारकाओं के मध्यम स्थान दिनांक 1 जनवरी 1999.	Mean Places of Principal Stars on 1st January 1999.	xvii
श्री जीवाजी वेधशाला उज्जैन : विहगावलोकन		xviii
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 युतिकालीन क्रान्त्यन्तर ..	Distances apart of all s and s.	73
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 2000 ..	Daily Ephemeris 2000	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 4667 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 required 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 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. Maheshwari, Deepak Gupta, B.K. Tiwari for their active and sincere Co-operation.

In the end, I express my thanks to Shri **D. C. SREENIVASA**, Asstt. 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 1999

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° , 20° or 30° for Moonrise and 5° , 8° or 11° 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 1999 at Delhi lat. $28^\circ 39' N$ long. $77^\circ 13' E$ in hours 5h.9 m. and at Madras lat. $13^\circ 04' N$ long. $80^\circ 15' E$ in hours 5h-21m.

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°	20°	30°
L.M.T.	$17^h - 13^m$	$16^h - 57^m$	$16^h - 39^m$

By Interpolation L.M.T. of Moonrise become 16^h-42^m at Delhi and 17^h-8^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 1999 at Delhi 17^h-03^m and at Madras 17^h-17^m .

Timing of Sunrise

From page 41, we get the L.M.T. of Sunrise on 1st January 1999 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 Mumbai $6^h-33^m+39^m=7^h-12^m$.

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 ज्योतिसिद्धांत 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 4667 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, जहाँ 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 गो. स. आष्टे साहब ने संस्था को मार्गदर्शन दिया।

संस्था को इस एफेमेरिज के प्रकाशन की आवश्यकता उस समय प्रतीत हुई जब द्वितीय महायुद्ध के कारण नाटिकल आलमनाक 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 :-

एफ़ेमेरिज 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 एफ़ेमेरिज में दिये नाक्षत्रकाल में संस्कार तथा भारतीय समय (इण्डियन स्टैंडर्ड टाइम) से स्थानीय समय जानने के लिये संस्कार दिये हैं।

उदाहरण- दिनांक 1 जनवरी 1999 को इलाहाबाद में स्थानीय समयानुसार मध्याह्न 12 बजे का नाक्षत्रकाल जानने के लिये पृष्ठ xiv पर 4.01 सेकण्ड ऋण संस्कार दिया है। एफ़ेमेरिज में उस 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. 42 से. 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 1999 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 (स्टे. 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 1999 को सूर्य का भोग $10^{\circ} 43' 22'' - 42''$ लिखकर राशि ज्ञान के लिये मकर राशि का चिह्न ♈ लगाया गया है, अर्थात् सूर्य मकर राशि के $10^{\circ} 43' 22'' - 42''$ पर है। राश्यादि में इसे 9 रा. 10 अंश व 22 कला 42 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 :-

तिथि देखने 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 महानों 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 राहू का मध्यम भोग एकत्रित रूप 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 एफ़ेमेरिज में दिनांक 9 जनवरी 1999 को H. 19 M. 45 at first quarter इस प्रकार लिखा हुआ है। इसका अर्थ है दिनांक 9 जनवरी को 19 बं. 45 मि. पर चन्द्रमा 270° 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 विषयवद् वस्तुस्थ 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। 108° 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 - 15 जनवरी 1999 H. 12 M. 52 $\frac{1}{2}$ Sets in East अर्थात् बूध 15 जनवरी को 12 बजकर 52 मि. पर पूर्व 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 विम्ब को उपरो 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 1999 को दिल्ली में चन्द्रोदयकाल :-

अक्षांश	10	20	30
	घ. मि.	घ. मि.	घ. मि.
च.उ. स्थानीय समयानुसार :	17-13	16-57	16-39

साधारण त्रेराशिक से दिल्ली के अक्षांश $28^{\circ} - 39'$ के लिये फल 16 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 16 घं. 42 मि. हुआ भारतीय समय के पृष्ठ XV पर दर्शाये अनुसार मि. 21 धन करने पर दिल्ली में स्टैंडर्ड टाइम 17 घं. 3 मि. पर चन्द्रोदयकाल हुआ।

सूर्योदय काल निकालना :-

पृष्ठ 41 से दिनांक 1 जनवरी 1999 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 $22^{\circ}-35'$ के लिये फल 5 मिनट के स्थानीय समय अक्षांश में जोड़ने से स्थानीय काल में सूर्योदय काल 20° के स्थानीय समय घं. 6 मि. 35 में हुआ। भारतीय समय के लिये पृष्ठ XIV पर दर्शाये 1999 के 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 1999 को सूर्यास्त स्टैंडर्ड 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 1 जनवरी 1999 $6^h 14^m 47^s$ लिखा है अर्थात् दिनांक 1 जनवरी 1999 को 14 बजकर 47 मि. पर चन्द्रमा कर्क 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 स्टैंडर्ड 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 अन्तर 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 1999 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. 42 से. 09 + 1.92 से. = घं. 18 मि. 42 से. 11

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. 42 से. 11 में धन करने पर घं. 21 मि. 3 से. 58 सूरत में अभीष्ट भारतीय समय 15 बजे का नाक्षत्रकाल हुआ। सूरत के अक्षांश $21^{\circ}-10'$ के लिये घं. 21 का लग्न कोष्ठक में फल $55^{\circ}-2'-20''$ तथा त्रैराशिक से मि. 3 से. 58 का फल $1^{\circ}-3'-28''$ दोनों का योग $56^{\circ}-5'-48''$ 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 1999 की एफेमेरिज में स्टे. टा. 12 बजे का सूर्य भोग $10^{\circ}VJ-22'-42''$ दिया हुआ है। भारतीय समयानुसार सायं 6 बजे सूर्य का स्पष्ट स्थान जानने के लिये सूर्य की 24 घंटे की गति, दिनांक 2 जनवरी 1999 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 $10^{\circ}VJ-22'-42''$ में जोड़ने से सायंकाल 6 बजे का स्पष्ट सूर्य $10^{\circ}VJ-38'-00''$ 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 2000 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 loca 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
बेलगाँव	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
बिकानेर	Bikaner	+28 01	- 0 9 48	+ 1.61	- 0 36 44
बम्बई	Bombay	+18 58	- 0 11 44	+ 1.93	- 0 38 40
बुंदी	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 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
		H.M.S.	Seconds	H.M.S.
कोलम्बो	Colombo	+ 6 54	+ 0 16 25	- 2.69
कटक	Cuttack	+ 20 29	+ 0 40 24	- 6.63
ढाका	Dacca	+ 23 42	+ 0 58 36	- 9.62
दार्जिलिंग	Darjeeling	+ 27 03	+ 0 50 00	- 8.21
देहरादून	Dehradun	+ 30 19	+ 0 9 08	- 1.50
दिल्ली	Delhi	+ 28 39	+ 0 5 48	- 0.95
देवास	Dewas	+ 22 58	+ 0 1 20	- 0.22
धार	Dhar	+ 22 36	- 0 1 44	+ 0.28
गंतर	Gantur	+ 16 19	+ 0 18 40	- 3.07
गोहाटी	Gauhati	+ 26 10	+ 1 3 56	- 10.50
गया	Gaya	+ 24 48	+ 0 37 00	- 6.07
जिनेवा	Geneva	+ 46 12	- 4 38 27	+ 45.75
ग्रीनविच	Greenwich	+ 51 29	- 5 3 04	+ 49.79
ग्वालियर	Gwalior	+ 26 14	+ 0 9 36	- 1.57
हरद्वार	Hardwar	+ 29 56	+ 0 9 28	- 1.55
हेलवान	Helwan	+ 29 51	- 2 57 42	+ 29.20
हॉगकांग	Hong-Kong	+ 22 18	+ 2 33 37	- 25.23
हैदराबाद	Hyderabad	+ 17 26	+ 0 10 44	- 1.76
हैदराबाद (सिंध)	Hyderabad (Sindh)	+ 25 25	- 0 28 32	+ 4.69
इम्फाल	Imphal	+ 24 48	+ 1 12 44	- 11.94
इन्दौर	Indore	+ 22 43	+ 0 0 20	- 0.05
इस्तम्बूल	Istambul	+ 41 01	- 3 7 12	+ 30.76
जबलपुर	Jabalpur	+ 23 09	+ 0 16 44	- 2.75
जयपुर	Jaipur	+ 26 55	+ 0 0 12	- 0.03
जकार्ता	Jakarta	- 6 16	+ 2 4 28	- 20.44
जम्मू	Jammu	+ 32 43	- 0 3 36	+ 0.58
जमशेदपुर	Jamshedpur	+ 22 48	+ 0 41 40	- 6.68

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
		H.M.S.	Second	H.M.S.
जोधपुर	Jodhpur	+ 20 18	- 0 10 56	+ 1.80
काबुल	Kabul	+ 34 33	- 0 26 16	+ 4.32
कानपुर	Kanpur	+ 26 29	+ 0 18 20	- 3.01
कराची	Karachi	+ 24 51	- 0 35 00	+ 5.75
काठमाण्डू	Kathmandu	+ 27 42	+ 0 37 44	- 6.19
खण्डवा	Khandwa	+ 21 50	+ 0 2 28	- 0.41
कोहिमा	Kohima	+ 25 41	+ 0 13 24	- 12.05
कोल्हापुर	Kolhapur	+ 16 42	- 0 6 08	+ 0.99
क्योटो	Kyoto	+ 35 00	+ 4 0 06	- 39.44
लाहौर	Lahore	+ 31 35	- 0 5 52	+ 0.94
लैनिनग्राड	Leningrad	+ 59 56	- 3 1 47	+ 29.88
लन्दन	London	+ 51 30	- 5 3 24	+ 49.84
लखनऊ	Lucknow	+ 26 51	+ 0 20 40	- 3.39
मद्रास	Madras	+ 13 04	+ 0 17 55	- 2.94
मसुलिपट्टम	Masulipatam	+ 16 09	+ 0 21 44	- 3.57
मथुरा	Mathura	+ 27 28	+ 0 7 44	- 1.27
मास्को	Moscow	+ 55 45	- 2 32 47	+ 25.10
मैसूर	Musore	+ 12 18	+ 0 3 32	- 0.58
नागपुर	Nagpur	+ 21 09	+ 0 13 16	- 2.18
नैनीताल	Nainital	+ 29 22	+ 0 14 46	- 2.42
नासिक	Nasik	+ 20 02	- 0 7 44	+ 1.27
न्यूयार्क	New York	+ 40 48	- 9 58 54	+ 98.39
पेरिस	Paris	+ 48 50	- 4 53 43	+ 48.25
पटियाला	Patiala	+ 30 19	+ 0 2 32	- 0.41
पटना	Patna	+ 25 36	+ 0 37 28	- 6.15
पेशावर	Peshawar	+ 34 01	- 0 16 48	+ 2.79
पाण्डिचेरी	Pondicherry	+ 11 56	+ 0 16 16	- 2.67
पूना	Poona	+ 18 31	- 0 7 32	+ 1.24

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.
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	Vishakha- patnam.	+ 17 43	- 0 30 12	- 4.96
वाशिंगटन	Washington	+ 38 55	- 10 11 20	100.4

प्रमुख तारकाओं के मध्यम स्थान, दिनांक 1 जनवरी 1999
Mean Places of Principal Stars on 1st January 1999

अंग्रेजी नाम English Names	भारतीय नाम Indian Names	चमक Mag.	वि.काल R.A.	क्रान्ति Decl.	भोग Long.	शर Lat.
			H.M.	°	°	°
Pegasi	उ. भाद्र	2.8	0-13	+ 15 -10	9 - 07	+12- 36
Andromed	उ. भाद्र	2.1	0-08	+ 29- 05	14 - 18	+ 25-41
Piscium	रेवती	5.2	1-14	+ 7-34	19 - 53	+0-13
Arietis	अश्विनी	2.6	1-55	+ 20 -48	33 -58	+8- 29
Arietis	अश्विनी	2.0	2-07	+ 23 -27	37 -40	+9- 58
Arietis	भरणी	3.6	2-50	+ 27 -15	48 -12	+10- 27
Persel	ययाति	Var.	3-08	+ 40 -57	56 -10	+22- 26
Tanry	कृत्तिका	2.9	3-47	+ 24 -06	59 -59	+4 - 03
Tanry	रोहिणी	0.9	4-46	+ 16 -30	69 -47	- 5 - 28
Orionis	मृग	0.1	5-14	- 8 -12	76 -50	- 31- 07
Aurigac	ब्रम्हहृदय	0.1	5-17	+ 46 -00	81 -51	+22- 52
Orionis	मृगशीर्ष	3.7	5-35	+ 9 -56	83 -42	- 13- 22
Polaris	ध्रुव	2.0	2-29	+ 89 -15	88 -34	+66 -06
Orionis	आर्द्रा	Var.	5-55	+ 7 -24	88 -45	- 16 -02
Canis Maioris	व्याध	-1.5	6-45	- 16 -43	104 -05	- 39 -36
Carinac	अगस्त्य	- 0.7	6-24	- 52 -42	104 -57	- 75 -49
Geminorum	पुनर्वसु	1.9	7-34	+ 31 -53	110 -14	+10 -06
Geminorum	पुनर्वसु	1.1	7-45	+ 28 -02	113 -13	+ 6 -41
Canis Maioris	प्रश्वा	0.4	7-39	+ 5 -14	115 -47	- 16 -01
Cancr	पुष्या	3.9	8-45	+ 18 -10	128 -43	+ 05 -05
Cancr	आश्लेषा	4.3	8-58	+ 11 -52	133 -38	- 5 -05
Leonis	मघा	1.3	10-08	+ 11 -59	149 -49	+ 0 -30
Leonis	पू. फा.	2.6	11-14	+ 20 -32	161 -19	+14 -20
Leonis	उ. फा.	2.1	11-49	+ 14 -35	171 -37	+12- 16
Corvi	हस्ता	2.9	12-30	- 16 -30	193 -27	- 12 -12
Virgins	चित्रा	1.0	13-25	- 11 -09	203 -50	- 2 -03
Bootis	स्वाति	0.4	14-16	+ 19 -12	204 -14	+ 30 -44
Librae	विशाखा	2.7	14-51	+ 16 -02	225 -05	+ 00 -20
Pisero	अनुराधा	2.3	16-00	- 22 -37	242 -34	- 1 -59

प्रमुख तारकाओं के मध्यम स्थान, दिनांक 1 जनवरी, 1999
Mean Places of Principal Stars on 1st January 1999

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
Scropii	ज्येष्ठा	1.2	16-29	- 26- 25	249 - 45	- 4- 34
Scropii	मूल	1.6	17-33	- 37- 06	264 - 35	- 13- 47
Sagittarii	पू.षा.	2.7	18-18	- 36- 46	274 - 35	- 6- 28
Sagittarii	उ.षा.	2.0	18-56	- 26- 18	282 - 23	- 3- 27
Lyraei	अभिजित	0.3	18-37	+ 38- 47	285 - 19	+61- 44
Aquilae	श्रवण	0.8	19-51	+ 8- 42	301 - 46	+29- 18
Delphini	धनिष्ठा	3.6	20-37	+ 14- 35	316 - 20	+31- 55
Delphini	धनिष्ठा	3.8	20-40	+ 15- 54	317 - 23	+33- 01
Piscis	दक्षिण मत्स्य	1.2	20-41	+ 45- 16	335 - 20	+59- 55
Aquarid	शतभिषा	3.7	22-53	- 7- 36	341 - 34	- 0- 24
Eridani	यमुना	2.5	23-05	+ 15-11	353 - 29	- 59- 27
Pegasi	पू.भाद्र	2.4	23-04	+ 28- 04	00 - 01	+ 31- 08

श्री जीवाजी वैधशाला उज्जैन : विहगावलोकन

हे अनंत रमणीय कौन हो तुम यह मैं कैसे कह सकता कैसे हो, क्या हो, इसका तो भार विचार न सह सकता.

ब्रह्मांड की अनंत रमणीय सत्ता तक मानव चाहे न पहुँच पाये उसका नाचिकेत भाव ब्रह्मांड के सदस्यों को जानने के लिये सदा उड्डत रहा है. दृश्यमान आकाश असंख्य प्रकाशवर्ष की दूरी पर है वहां से चमकते-टिमटिमाते तारों-गृह-नक्षत्रों के कौतुक सामान्य जन की समझ से परे है-लेकिन कतिपय बुद्धिमान जिज्ञासु लोगों ने इन्हें जानने की विधि विकसित की गणना के परिमाण बनाये और गणना के स्थूल यंत्रों के द्वारा ब्रह्मांड में स्थित ग्रह-नक्षत्रों के बारे में सूक्ष्म जानकारीयाँ प्राप्त की. आधुनिक पाश्चात्य खगोलविद् विशिष्ट यंत्रों से सृष्टि की उत्पत्ति-पृथ्वी के गर्भ-रहस्य और गृह-नक्षत्रों के बारे में जो जानकारीयाँ हजारों वर्ष पूर्व प्राप्त कर चुके थे. वैदिक पौराणिक साहित्य में वर्णित उपकरणिका विधि वर्तमान वैज्ञानिक विचारधारा से पूर्णतः मेल खाती है. दोनों के अनुसार आदि पदार्थ विश्व-धूलि मेघ से ही सृष्टि की उत्पत्ति हुई है. भारतीय ज्योतिष का सिद्धांतकाल उतना ही प्राचीन है जितने कि वेद हैं. ऋग्वेद में ही ज्योतिष गणना के सूत्र स्पष्ट दिखाई देते हैं. परवर्ती काल में आर्यभट्ट, वराहमिहिर, भटोत्पल, मुंजाल, ब्रह्मगुप्त तथा पश्चात्पूर्व श्रीपति, भोजदेव, लाटाचार्य, भास्कराचार्य प्रभृति ज्योतिष-गणितज्ञों ने भारतीय ज्योतिर्विज्ञान अग्रतिम ऊँचाईयाँ दी गुप्तकाल तो ज्योतिर्विज्ञान का स्वर्णयुग माना जाता है. इस काल में सूर्य सिद्धांत, ब्रह्मसिद्धांत, पांचसिद्धांतिका आदि ग्रंथों का प्रणयन हुआ अनेक ग्रंथ आज उपलब्ध नहीं है. कई ग्रंथों के बारे में विद्वानों का मत है कि बाद में लिखे गए.

इस काल में वैध लेने के लिये जिन यंत्रों का निर्माण किया गया उनमें चक्रयंत्र, चाप, तुरीय यंत्र, गोलयंत्र नाडीवल्लय यंत्र, घटिका, शंकुयंत्र, फलक यंत्र यष्टियंत्र थे इनमें कुछ यंत्र तो पारा, तैल और जल से संचालित होते थे.

उज्जैन (अवंतिका या उज्जयिनी, गुप्तकाल में महत्वपूर्ण खगोल-ज्योतिष का केन्द्र था. विख्यात खगोलज्ञ वराहमिहिर की यह कर्मस्थली रही.

प्राचीन भारत में खगोल की वेधशाला निर्माण की परंपरा ईसा की 10वीं शताब्दि के बाद क्षीणसी हो गई थी. भारतीय, अरबी और अन्य ग्रंथों के आधार पर गणना के कार्य किये जाते थे उनमें त्रुटि से फलित नहीं आता था. 18 वीं शती में जयपुर के महाराजा जयसिंह, जो खगोल-विज्ञान में विशेष रुचि रखते थे ने प्राचीन यंत्र परंपरा को जीवित कर संपूर्ण भारत में पांच वैधशालाओं का निर्माण कर उन्हें विभिन्न यंत्रों से सुसज्जित किया. उन्होंने, दिल्ली, मथुरा, काशी, जयपुर और उज्जैन में वेधशालाएं

स्थापित की जिनमें सूर्य, चंद्र और अन्य ग्रह-नक्षत्रों की गति से वेध किया जाता था. सन् 1719 में निर्मित उज्जैन की वेधशाला बनाने के पीछे यह विचार था कि यह स्थान प्राचीन भारत के मध्य में स्थित होकर कर्क रेखा पर इसकी स्थिति ज्योतिषीय दृष्टि से अधिक युक्तियुक्त थी और वराहमिहिर की कर्मस्थली थी.

मराठा और अंग्रेजी शासनकाल में उज्जैन की वेधशाला उपेक्षित पड़ी रही. सन् 1904 में मुंबई में आयोजित ज्योतिष सम्मेलन में इसे सक्रिय करने का निर्णय किया गया. इस सम्मेलन की अध्यक्षता लोकमान्य बाल गंगाधर तिलक ने की थी. तत्पश्चात् ग्वालियर के महाराजा जीवाजीराव सिंधिया ने इसका पुनरुद्धार किया तभी से इसे श्री जीवाजी वेधशाला के रूप में अभिहित किया गया. मध्यप्रदेश की एकमात्र यह वेधशाला वर्तमान में शिक्षा विभाग के अधीन संयुक्त संचालक, लोकशिक्षण के अंतर्गत संचालित है. इस वेधशाला में प्रतिवर्ष हजारों दर्शक अपनी खगोलीय जिज्ञासा का समाधान करते हैं. इसके द्वारा प्रकाशित पंचांग (एफेमेरिस) की गणना का लाभ अनेक पारंपरिक पंचांगकर्ताओं को मिलता है. यह खगोल विज्ञान में मध्यप्रदेश के लिये गौरव का स्थान है.

दिनांक : 31-3-1999

वृजकिशोर शर्मा,
संयुक्त संचालक,
लोकशिक्षण, उज्जैन (मध्यप्रदेश).

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	चंद्र	♌ Leo	सिंह	♎ Sextile = 60°	त्रिकोण
♂ Mars	मंगल	♍ Virgo	कन्या	♏ Quintile=72°	अंशयोग
♃ Jupiter	गुरु	♎ Libra	तुला	♐ Square = 90°	केन्द्र
♄ Saturn	शनि	♏ Scorpio	वृश्चिक	♐ Trine = 120°	त्रिकोण
♅ Uranus	प्रजापति	♐ Sagittarus	धन	♑ Sesqui-quadrante = 135°	अंशयोग
♆ Neptune	वरुण	♑ Capricornus	मकर	♒ Biquin-tile = 144°	अंशयोग
♇ Pluto	यम	♒ Aquarius	कुंभ	♓ Quin-cunx = 150°	षडाष्टक
♈ Rahu	राहु	♓ Pisces	मीन	♈ Opposition = 180°	प्रतियोग

Paush-Magha

JANUARY 1999

भा र ती य दि. D.	G r e n. D.	day वार	नक्षत्र Sidereal Time H. M. S.	☉ सूर्य			☾ चन्द्र			रवि उदय Sun Rise H. M.
				भोग	क्रान्ति	भोग	शर	क्रान्ति		
				Long ° ' "	Decl. ° ' "	Long. ° ' "	Lat. ° ' "	Decl. ° ' "		
11	1	F. शुक्र	18 42 09	10 42 42	23 52 02	28 11 15	4 58 08	19 14	7 09	
12	2	S. शनि	46 05	11 23 57	22 57 13	3 25	3 16	19 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 41	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 39 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	1 48	10		
20	10	Su रवि	17 38	19 33 07	01 26 52		40 57	10		
21	11	M सोम	21 34	20 34 16	21 52 8	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	07 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 25	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 36	33 9 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		

JANUARY 1999

पौष-माघ

G r e n. D.	Longitudes भोग							Ending Moments of Tithis	Equa- tion of Time	Sun Set
	वृषण	प्रजापति	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध			
	५	८	८	५	८	५	५			
	0	0	0	0	0	0	0	H. M.		H. M.
1	1 04	10 58	26 46	21 59	18 31	25 43	21 39	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 25	25 54	17 4 20	34	54
5	12	10	49	35	20 28	0 44	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	0 15	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	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	24 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	0 19	28 15	1 26	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	0 44	4 46	12 2 40	13 00	12
30	09	36	41 27	06	30	1 59	6 27	13 0 39	11	12
								14 22 56		
31	12	40	44	18	53	3 14	8 08	15 21 37	21	13

भा र त ी 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. ° ' "	
12	1	M	सोम	20 44 22	11 56 16	17 13	19 23	0 15	14 42	7 08
13	2	Tu	मंगल	48 19	12 57 09	16 56	2 38	0 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 18	03	06
17	6	S	शनि	04 05	17 00 30	15 44	22	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	11 40	04
20	9	Tu	मंगल	15 55	20 02 51	14 48	28	13 14	14 36	04
21	10	W	बुध	19 51	21 03 34	29 10	25	00 16	16 57	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	02
24	13	Sat	शनि	31 41	24 05 42	30 17	26	00	12	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	0 47	15 55	00
27	16	Tu	मंगल	43 30	27 07 40	28 27	05	0 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	2 50	4 37	58
30	19	F	शुक्र	55 20	0 09 24	25 9	09	3 50	0 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	5 04	9 12	56
3	22	M	सोम	07 09	3 10 51	20 22	03	14 13	05	55
4	23	Tu	मंगल	11 06	4 11 16	9 58	6	05 16	12	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 09	14 4	14	3 54	19 20	53
7	26	F	शुक्र	22 56	7 12 22	8 52	17	2 57	11	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 भाग							Ending Moments of Tithis	Equa- tion of Time	Sun Set	
	वरुण ♄	प्रजापति ♁	शनि ♄	गुरु ♄	मंगल ♂	शुक्र ♀	बुध ♂	तिथ्यकाल Tithi Time	कालान्तर M. S.	रवि अस्त	
	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	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 18	20 58	46	15
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	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 53	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	21	
13	40	24	37	03	27	19 22	0 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	23	
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 48	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	
								6 23 33			
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	44 19	07	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 23	12 13 16	46	29	
28	11	17	55	26	18	7 53	26 46	13 12 36	35	29	

Phalguna-Chaitra				MARCH 1999						
भारतीय दि.	G r e n. D.	day	वार	नक्षत्र काल Sidereal Time	☉ सूर्य		☾ चन्द्र			रवि उदय Sun Rise
					भोग Long	क्रान्ति Decl.	भोग Long.	सर Lat.	क्रान्ति Decl.	
				H. M. S.	" "	" "	" "	" "	" "	" "
10	1	M	सोम	22 34 45	10 13 08	44	28 02	0N 32	13N 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
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	0N 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
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	0N 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.	Longitudes भोग							Ending Moments of Tithis		Equa- tion of Time	Sun Set	
	वरुण ☿	प्रजापति ♌	शनि ♄	गुरु ♁	मंगल ♂	शुक्र ♀	बुध ♊	तिथ्यकाल Tithi Time	कालान्तर M. S.	रवि अस्त		
	0	0	0	0	0	0	0	H. M.			H. M.	
1	3 13	14 18	0 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	R 12	1 18 02	29 13	1 21 29	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		
31	4 00	44	20	50	12	15 27	06	14 2 55	12	41		

Chaitra-Vaishakha

APRIL 1999

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

APRIL 1999

चैत्र-वैशाख

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

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

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

JUNE 1999											ज्येष्ठ-आषाढ़	
G r e n. D.	Longitudes भाग							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		
	०	०	०	०	०	०	०	H. M.		H. M.		
1	4 12	16 45	11 04	25 03	24 30	25 21	18 16	17 16 40	2 55	19 08		
2	11	45	11	15	29 26	22 20	23 18	18 38	3 02	09		
3	10	44	18	27	27 27	22 22	28 19	20 16	09	10		
4	09	43	25	39	27 28	23 24	32 20	21 28	15	16		
5	09	43	32	51	27 29	23 26	33 21	22 07	20	12		
6	08	42	39	26 02	29 04	23 28	33 22	22 06	24	12		
7	07	41	46	14	31 1	22 00	30 23	21 23	28	12		
8	06	40	53	26	33 2	21 2	25 24	19 55	32	12		
9	05	40 12	00	38	37 3	20 4	17 25	17 46	35	13		
10	04	39	06	49	41 4	18 6	07 26	14 59	38	13		
11	03	38	13 29	01	46 5	16 7	55 27	11 43	40	13		
12	02	37	19	12	52 6	14 9	40 28	8 07	41	13		
13	01	36	26	23	58 7	11 11	22 29	4 20	42	7 14		
14	00	35	33	34 25	05 8	06 13	02 30	0 33	43	14		
15	3 59	34	39	45	13 9	03 14	40 2	17 43	42	14		
16	57	32	45	56	22	57 16	15 3	14 59	41	15		
17	56	31	52 28	07	31 10	54 17	47 4	12 55	40	15		
18	55	30	58	17	52 11	04 19	16 5	11 35	38	15		
19	54	29 13	04	28 26	03 12	41 20	43 6	11 03	36	16		
20	53	27	10	38	15 13	35 22	08 7	11 19	33	16		
21	51	26	17	49	28 14	27 23	29 8	12 17	29	16		
22	50	25	23	59	41 15	18 24	48 9	13 52	25	17		
23	49	23	29 29	10	54 16	10 26	04 10	15 52	20	17		
24	47	22	35	20 27	09 17	02 27	17 11	18 09	14	17		
25	46	20	40	30	19	52 28	27 12	20 33	08	17		
26	45	19	46	40	39 18	41 29	35 13	22 55	02	17		
27	43	17	52	49	55 19	30 04	39 14	----	2 55	17		
28	42	15	58	58 28	12 20	15 1	40 14	1 08	48	17		
29	41	14 14	04	08 08	22 21	05 2	38 15	3 07	40	17		
30	39	12	09	17	29	51 3	33 16	4 50	32	17		

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Agrahayan-Pausha				DECEMBER 1999							
भा र ती य दि.	G r e n. D.	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.	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	H. M.	
10	1	W	बुध	16 38 58	8 36 12	21 54 44	24 10 34	3 49 54	5 50 06	51	
11	2	Th	गुरु	42 55	9 37 02	54	6 49 4	28 1 24		52	
12	3	F	शुक्र	46 51	10 37 52	22 02 19	14 53 3	00		53	
13	4	S	शनि	50 48	11 38 44	11 11 28	5 04 7	13		54	
14	5	Su	रवि	54 44	12 39 38	19 13 34	02 11 06			55	
15	6	M	सोम	58 41	13 40 33	26 25 33	4 46 14	30		55	
16	7	Tu	मंगल	17 02 37	14 41 28	33 7 27	18 17 18			56	
17	8	W	बुध	06 34	15 42 26	40 19 18	3 38 19	22		57	
18	9	Th	गुरु	10 31	16 43 24	47 14 07	2 50 20	36		58	
19	10	F	शुक्र	14 27	17 44 22	53 12 56	1 53			58	
20	11	S	शनि	18 24	18 45 22	58 24 48	0 52			59	
21	12	Su	रवि	22 20	19 46 22	23 03 04	5 13 18	48	7	00	
22	13	M	सोम	26 17	20 47 23	08 18 50	1 18 16	25		00	
23	14	Tu	मंगल	30 13	21 48 24	11 14 09	2 20 13	15		01	
24	15	W	बुध	34 10	22 49 26	15 13 45	3 17 9	25		02	
25	16	Th	गुरु	38 06	23 50 28	18 26 42	4 06 5	05		02	
26	17	F	शुक्र	42 06	24 51 31	21 10 06	43 0 22			03	
27	18	S	शनि	46 00	25 52 35	23 23 57	5 06 49	32		03	
28	19	Su	रवि	49 56	26 53 38	24 8 16	10 9 21			04	
29	20	M	सोम	53 53	27 54 42	25 23 02	4 54 13	46		04	
30	21	Tu	मंगल	57 50	28 55 46	26 8 05	18 17 24			05	
1	22	W	बुध	18 01 46	29 56 51	23 26 23	3 23 19	53		05	
2	23	Th	गुरु	05 43	00 57 57	26 8 40	2 14 20	56		05	
3	24	F	शुक्र	09 39	1 59 03	25 23 46	0 55	26		06	
4	25	S	शनि	13 36	3 00 09	24 8 33	0 25 18	32		06	
5	26	Su	रवि	17 33	4 01 15	23 22 56	1 42 15	29		07	
6	27	M	सोम	21 29	5 02 22	21 6 51	2 50 11	38		07	
7	28	Tu	मंगल	25 26	6 03 30	18 20 18	3 47 7	19		08	
8	29	W	बुध	29 22	7 04 38	15 3 21	4 30 2	48		08	
9	30	Th	गुरु	33 19	8 05 48	12 16 02	59 14 33			08	
10	31	F	शुक्र	37 15	9 06 57	08 28 24	5 12 6	02		09	

DECEMBER 1999											अग्रहायण-पौष	
G r e n. D.	Longitudesभोग							Ending Equatia Moments of Time		Sun Set		
	वरुण ♄	प्रजापति ♁	शनि ♄	गुरु ♁	मंगल ♂	शुक्र ♀	बुध ♂	तिथ्यकाल Tithi Time	कलान्तर M. S.	रवि अस्त		
	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	H. M.		H. M.		
1	3 13	13 30	118 49	25 40	24 36	24 36	18 31	24 16 58	10 55	17 40		
2	15	32	45	36	4 36	25 45	19 25	25 17 50	33	41		
3	16	34	42	32	5 22	26 54	20 24	26 19 13	10	41		
4	18	36	38	29	6 08	28 04	21 27	27 21 00	9 46	41		
5	20	38	34	25	54	29 13	22 35	28 23 07	21	41		
6	21	40	30	22	7 40	0 23	23 45	29 ...	8 56	41		
7	23	42	26	19	8 26	1 33	24 59	29 1 29	30	41		
8	25	45	23	17	9 13	2 43	26 15	30 4 02	04	41		
9	26	47	19	14	59	3 53	27 33	1 6 40	7 38	41		
10	28	49	16	12	10 45	5 04	28 53	2 9 20	11	41		
11	30	51	12	10	11 32	6 14	0 15	3 11 55	6 43	42		
12	31	54	09	08	12 18	7 25	1 38	4 14 15	16	42		
13	33	56	06	06	13 04	8 36	3 02	5 16 11	5 48	42		
14	35	58	03	05	51	9 47	4 28	6 17 35	19	42		
15	37	14 01	00	04	14 37	10 57	5 54	7 18 17	4 50	43		
16	39	03 10	57	03	15 24	12 08	7 21	8 18 11	21	43		
17	41	06	54	02	16 10	13 19	8 48	9 17 16	3 52	43		
18	43	08	51	01	56	14 31	10 17	10 15 33	22	44		
19	44	11	49	01	17 43	15 42	11 45	11 13 07	2 52	44		
20	46	14	46	01	18 29	16 53	13 15	12 10 05	22	45		
21	48	16	44	01	19 16	18 05	14 44	13 6 36	1 52	46		
22	50	19	41	01	20 02	19 18	16 14	14 2 51	22	47		
								15 23 01				
23	52	22	39	01	49	20 29	18 45	16 19 17	0 53	47		
24	54	25	37	02	21 35	21 41	19 15	17 15 49	23	47		
25	56	27	35	03	22 22	22 53	20 46	18 12 46	07	48		
26	59	30	33	04	23 08	24 05	22 18	19 10 19	37	48		
27	3 01	33	32	05	55	25 17	23 49	20 8 33	1 07	49		
28	03	36	30	07	24 41	26 29	25 21	21 7 34	36	49		
29	04	39	28	08	25 28	27 42	26 53	22 7 22	2 05	50		
30	07	42	27	10	26 14	28 54	28 26	23 7 57	40	50		
31	09	45	25	12	27 00	0 05	29 59	24 9 13	55	51		

JANUARY 1999

	♈		♉		♊		♋	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	ON 18	19S 38	0S 38	18S 05	2S 33	7N 57	1S 14	4S 19
3	18	37	38	03	32	58	14	12
5	18	36	38	01	31	58	13	04
7	18	35	38	00	31	59	13	3
9	18	34	38	17 58	30	01	12	48
11	18	33	38	56	30	02	12	40
13	18	32	38	54	29	04	12	32
15	18	31	38	52	29	05	12	23
17	18	30	38	50	28	07	11	14
19	18	29	38	49	28	09	11	05
21	18	28	38	47	27	11	11	2
23	18	27	38	45	26	14	10	47
25	18	26	38	43	26	17	10	37
27	18	25	38	41	25	19	10	28
29	18	24	38	39	25	22	09	18
31	18	23	38	37	24	25	09	08

JANUARY 1999

	♈		♀		♋		♊	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भाग	
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M. Long.	
1	IN 54	5S 28	16 19	22S 18	ON 36	22S 33	24	23 41
3	55	50	21	21 50	20	59		17 20
5	56	6 11	24	21	0 04	23 20		10 59
7	56	32	26	20 49	S 11	37		04 38
9	57	52	28	15	25	49	23	57 16
11	57	7 12	29	19 38	39	57		50 55
13	58	31	30	00	52	24 00		44 34
15	59	50	32	18 18	1 04	23 58		38 13
17	2 00	8 09	33	17 34	15	50		31 51
19	00	27	34	16 48	25	37		25 29
21	01	45	34	01	35	19		19 08
23	02	9 02	34	15 14	43	22 55		12 47
25	03	19	34	14 25	50	25		06 26
27	03	36	34	13 32	56	21 49		06 26
29	04	52	33	12 38	2 00	08		00 04
31	05	10 07	32	11 43	03	20 20	22	53 43

FEBRUARY 1999

	♈		♉		♊		♋	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	ON 18	19S 22	0S 38	17S 36	2S 24	8N 28	1S 09	1S 58
4	18	21	38	34	23	31	08	48
6	18	20	38	32	22	34	08	38
8	18	19	38	30	22	37	08	27
10	18	18	38	28	21	41	08	17
12	18	17	38	26	21	45	07	06
14	17	16	38	24	21	49	07	0
16	17	15	38	22	20	52	07	45
18	17	14	38	20	20	56	07	34
20	17	13	38	18	19	9 00	07	23
22	17	12	38	16	19	04	07	12
24	17	11	38	14	18	09	06	01
26	17	10	38	12	18	13	06	0
28	17	09	38	10	18	17	06	22

FEBRUARY 1999

	♈		♀		♋		♊	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भाग	
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M. Long.	
2	2N 05	10S 23	1S 30	10S 47	2S 04	19S 26	22	41 01
4	06	38	29	9 50	05	18 23		34 40
6	07	52	27	8 52	04	17 21		28 18
8	07	11 06	25	7 52	01	16 10		21 57
10	08	19	22	6 52	1 56	14 53		15 36
12	08	31	20	5 52	49	13 30		09 15
14	09	42	17	4 51	40	17 03		02 53
16	09	53	14	3 50	28	10 30	21	56 32
18	10	12 04	10	2 48	14	8 54		50 11
20	10	15	06	1 46	0 57	7 14		43 50
22	10	25	02	0 44	37	5 33		37 29
24	11	34	0 58	ON 19	15	3 53		31 07
26	11	42	53	1 21	ON 23	1 59		24 46
28	11	49	48	2 23	50	0 25		18 25

MARCH 1999

MARCH 1999								
५			६		७		८	
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	0N 17	19S 09	0S 38	17S 09	2S 17	9N 21	1S 06	0S 33
4	17	08	38	07	17	26	06	44
6	17	08	38	05	16	31	06	55
8	17	07	38	03	16	36	05	1 06
10	17	07	38	02	15	40	05	17
12	17	06	38	00	15	45	05	29
14	17	05	38	16 58	15	50	05	40
16	17	04	38	57	14	55	05	52
18	17	03	38	55	14	59	05	2 04
20	17	02	39	53	14	10 04	05	15
22	17	02	39	51	13	09	05	27
24	17	01	39	49	13	15	05	39
26	17	00	39	47	13	20	05	51
28	17	00	39	46	13	25	05	3 01
30	17	00	39	45	13	30	05	13

MARCH 1999

	७		८		९		१०	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम	भाग
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
	०	०	०	०	०	०	०	०
2	2N 11	12S 56	0S 43	3N 26	1N 22	0N 47	21 12	04
4	11	13 03	38	4 28	49	2 11	05	42
6	11	09	33	5 30	2 17	3 11	20	59 21
8	11	13	28	6 31	43	57		53 00
10	11	17	22	7 32	3 04	4 26		46 39
12	11	21	16	8 32	22	34		40 18
14	10	23	10	9 32	32	24		33 56
16	10	25	03	10 31	35	3 58		27 35
18	09	27	0N 03	11 28	31	15		21 14
20	08	27	09	12 24	17	2 20		14 53
22	07	27	15	13 18	2 58	1 19		08 31
24	06	26	21	14 12	35	0 16		02 10
26	05	24	27	15 04	07	0S 43	19	55 49
28	04	22	34	51	1 36	1 39		49 28
30	02	19	41	16 40	05	2 25		43 06

APRIL 1999

APRIL 1999								
५			६		७		८	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
	०	०	०	०	०	०	०	०
1	0N 17	18S 58	0S 39	16S 44	2S 13	10N 35	1S 05	3N 22
3	17	58	39	43	12	40	05	35
5	17	57	39	42	12	45	05	46
7	17	57	39	41	12	50	05	57
9	17	56	39	40	12	55	05	4 09
11	17	56	39	39	12	11 00	05	20
13	17	55	39	38	12	05	05	31
15	17	55	39	37	11	11	05	42
17	17	55	39	36	11	16	06	53
19	17	54	40	35	11	21	06	5 04
21	17	54	40	34	11	26	06	15
23	17	54	40	32	11	31	06	26
25	17	54	40	32	11	36	06	37
27	17	54	40	31	11	41	06	47
29	17	53	40	30	11	46	06	57

APRIL 1999

♂			♀		☿		♌		
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भाग		
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.	
	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	2N 00	13S 15	0N 48	17N 35	0N 37	3S 05	19	36	45
3	1 58	10	0 55	18 21	08	32		30	24
5	56	05	1 01	19 06	0S 21	50		24	03
7	53	12 58	08	49	46	57		17	42
9	50	51	14	20 30	1 10	56		11	20
11	47	44	21	21 08	31	45		04	59
13	44	35	27	45	49	27	18	58	38
15	41	28	33	22 18	2 05	2 59		52	17
17	37	17	39	50	18	24		45	56
19	33	07	45	23 20	29	1 43		39	34
21	29	11 57	51	47	37	0 55		33	13
23	25	46	56	24 12	43	0N 17		26	52
25	20	36	2 01	35	47	56		20	31
27	15	25	06	54	48	1 59		14	10
29	10	14	11	25 10	47	3 07		07	48

MAY 1999

५			६		७		८	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0N 17	18S 53	0S 40	16S 29	2S 11	11N 51	1S 06	6N 08
3	17	53	40	29	11	56	06	18
5	17	53	40	28	11	12 01	06	29
7	17	53	40	28	11	06	06	39
9	17	53	40	28	11	11	07	49
11	17	53	40	27	11	16	07	59
13	17	53	40	27	11	20	07	7 09
15	17	53	40	27	11	25	07	19
17	17	53	40	27	11	30	07	29
19	17	54	41	27	11	35	07	38
21	17	53	41	27	11	39	08	48
23	17	53	41	27	11	43	08	57
25	17	54	41	27	12	48	08	8 06
27	17	55	41	28	12	53	08	15
29	17	55	41	28	12	57	09	24
31	17	55	41	28	12	13 01	09	33

MAY 1999

♂			♀		५		६	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम	भाग
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	1N 05	11S 03	2N 15	25N 25	2S 45	4N 18	18	01 17
3	00	10 52	19	37	37	5 35	17	55 06
5	0 55	42	23	46	29	6 54		48 45
7	50	33	27	52	20	8 17		42 24
9	44	24	30	56	08	9 43		36 02
11	39	15	33	57	1 53	11 11		29 41
13	34	08	35	56	38	12 40		23 20
15	28	01	37	52	21	14 09		16 59
17	23	9 55	39	46	02	15 39		10 38
19	18	50	40	36	0 42	17 07		04 17
21	13	45	40	27	21	18 32	16	57 55
23	08	43	41	07	0 00	19 54		51 34
25	0N 02	41	41	24 53	0N 21	21 08		45 13
27	S 02	40	41	33	41	22 15		38 52
29	07	40	40	12	1 00	23 11		32 30
31	11	41	39	23 50	18	24 01		26 09

JUNE 1999

५			६		७		८	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0N 17	18S 56	0S 41	16S 28	2S 12	13N 03	1S 09	8N 38
3	17	56	41	28	12	07	09	46
5	17	56	41	29	12	11	09	55
7	17	57	41	29	12	15	09	9 03
9	17	57	41	30	13	19	09	11
11	17	58	41	30	13	19	09	11
13	17	58	41	31	13	27	10	27
15	17	59	42	31	13	30	10	35
17	17	59	42	32	13	34	11	42
19	17	19 00	42	33	14	38	11	49
21	17	01	42	34	14	41	11	56
23	17	01	42	35	14	44	12	10 03
25	17	02	42	36	15	47	12	10
27	17	02	42	37	15	51	12	17
29	17	03	42	39	15	54	13	23

JUNE 1999

♂			♀		५		६	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम	भाग
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	0S 13	9 S 42	2 N 37	23N 14	1N 25	24N 19	16	01 22 59
3	18	45	34	12	39	52		16 38
5	22	49	31	22 43	50	25 13		10 17
7	26	54	27	13	58	23		03 55
9	30	10 00	22	21 36	2 02	24	15	57 34
11	34	07	17	10	04	16		51 13
13	38	15	11	20 36	03	24 59		44 51
15	41	24	05	00	1 58	35		38 30
17	45	33	1 56	19 20	51	05		32 09
19	48	44	49	18 44	41	23 31		25 48
21	51	55	40	05	29	22 54		19 27
23	54	11 07	30	17 24	14	08		13 06
25	57	20	20	16 44	0 56	21 22		06 45
27	1 00	33	09	03	36	20 35		00 23
29	03	48	0 57	15 21	15	19 49	14	54 12

JULY 1999

JULY 1999								
दि.	५		५		५		५	
Dt.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0N 17	19S 04	0S 42	16S 39	2S 16	13N 57	1S 13	10N 28
3	17	19 04	42	16 40	16	14 00	13	10 34
5	17	19 05	42	16 41	16	14 02	14	10 40
7	17	19 06	42	16 43	17	14 05	14	10 46
9	17	19 07	42	16 44	17	14 10	15	10 56
11	17	19 07	42	16 45	17	14 10	15	10 56
13	17	19 08	42	16 40	18	14 12	15	11 01
15	17	19 09	42	16 48	18	14 15	16	11 06
17	17	19 10	42	16 49	18	14 17	16	11 11
19	17	19 10	42	16 50	19	14 19	17	11 15
21	17	19 11	42	16 52	19	14 21	17	11 19
23	17	19 12	42	16 53	20	14 23	18	11 23
25	17	19 13	43	16 54	20	14 24	18	11 26
27	17	19 13	43	16 56	20	14 26	18	11 30
29	17	19 14	43	16 57	21	14 27	19	11 33
31	17	19 15	0 43	16 59	2 21	14 30	19	11 36

JULY 1999

JULY 1999								
दि.	♂		♀		♂		♂	
Dt.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम	भाग
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	1S 05	12N 01	0N 45	14N 45	0S 06	19N 07	14	47 40
3	08	17	0 31	03	0 32	18 19		41 18
5	10	12 33	16	13 21	59	17 34		34 57
7	12	12 49	0S 00	12 37	1 27	16 50		28 36
9	15	13 06	0 16	11 57	57	10		22 15
11	17	13 23	34	15	2 26	15 34		15 53
13	19	41	53	10 15	56	03		09 32
15	21	59	1 13	9 55	3 24	14 38		03 11
17	23	14 18	33	16	51	20	13	56 50
19	24	37	55	8 38	4 15	09		50 29
21	26	56	2 18	02	34	05		44 07
23	28	15 15	41	7 28	49	09		37 46
25	29	34	3 06	6 55	57	21		31 25
27	31	54	31	25	58	39		25 04
29	32	16 14	57	5 57	52	15 03		18 43
31	34	34	4 23	5 33	4 40	15 30		12 22

AUGUST 1999

AUGUST 1999								
दि.	५		५		५		५	
Dt.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0S 17	19S 15	0S 43	16S 59	2S 22	14N 30	1S 20	11N 37
3	17	19 16	43	17 01	22	14 31	20	11 40
5	17	19 17	43	12 02	22	14 32	20	11 42
7	17	19 18	43	17 04	23	14 33	21	11 44
9	17	19 18	43	17 05	23	14 34	21	11 46
11	17	19 19	43	17 06	24	14 34	22	11 47
13	17	19 20	43	17 08	24	14 35	22	11 49
15	17	19 20	43	17 09	25	14 35	23	11 50
17	17	19 21	43	17 11	25	14 36	23	11 50
19	17	19 22	43	17 12	26	14 36	24	11 51
21	16	19 23	43	17 13	26	14 36	24	11 51
23	16	19 24	43	17 15	27	14 36	25	11 51
25	16	19 25	43	17 16	27	14 36	25	11 51
27	16	19 25	43	17 17	28	14 36	26	11 50
29	16	19 25	43	17 18	28	14 36	26	11 49
31	0 16	19 26	0 43	17 20	2 28	14 35	1 26	11 48

AUGUST 1999

AUGUST 1999								
दि.	♂		♀		♂		♂	
Dt.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम	भाग
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	1S 34	16S 44	4S 37	5N 21	4S 31	15N 45	13	9 12
3	35	17 04	5 04	01 09	16 16	16 16		02 50
5	37	24	30	4 45	3 43	47	12	56 29
7	38	44	56	32	14	17 16		50 08
9	39	18 04	6 21	24 2	42	43		43 47
11	40	23	45	19 08	18 05	37		25 25
13	41	43	7 07	19 1	35	21		31 04
15	42	19 03	27	22 02	29	24		43 43
17	43	22	44	30 0	31	28		18 22
19	43	41	58	41 0	02	18		12 00
21	44	20 00	8 09	56 0N	24	17 57		05 39
23	45	19	16	5 13	47	24	11	59 18
25	46	38	20	33 1	06	16 40		52 57
27	46	56	20	55	21	15 46		46 35
29	47	21 13	17	6 18	33	14 42		40 14
31	47	31	8 10	41 1	41	15 29		33 53

SEPTEMBER 1999

	५		६		७		८	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0N 16	19 26	0 43	17 20	2 29	14 N 35	1 27	11 N 48
3	16	19 27	43	17 21	29	14 34	27	11 46
5	16	19 27	43	17 23	30	14 34	28	11 45
7	16	19 28	42	17 24	30	14 33	28	11 43
9	16	19 28	42	17 25	30	14 32	28	11 40
11	16	19 29	42	17 26	31	14 31	29	11 38
13	16	19 29	42	17 27	31	14 30	29	11 35
15	16	19 30	42	17 28	32	14 28	30	11 32
17	16	19 30	42	17 29	32	14 27	30	11 29
19	16	19 30	42	17 30	33	14 26	30	11 26
21	16	19 31	42	17 31	33	14 24	30	11 22
23	16	19 31	42	17 31	33	14 22	31	11 18
25	16	19 31	42	17 32	34	14 20	31	11 14
27	16	19 32	42	17 33	34	14 19	31	11 10
29	16	19 32	42	17 33	34	14 17	32	11 05
30	16	19 32	0 42	17 34	35	14 16	1 32	11 03

SEPTEMBER 1999

	♂		♀		♂		♂	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम	भाग
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	1 47	21 39	8 06	6 N 53	1 N 44	12 N 50	11 ३०	42
3	48	56	7 55	7 17	47	11 28	24	20
5	48	22 12	42	38	47	10 01	17	59
7	49	28	28	8 00	44	8 30	11	38
9	49	43	11	19	39	6 57	05	17
11	49	57	6 54	38	32	5 23	10 58	55
13	49	23 11	35	54	24	3 48	52	34
15	49	2	10	9 08	14	2 13	46	13
17	49	37	5 56	20	03	0 38	39	52
19	50	49	36	30	0 51	0 56	33	30
21	50	24 01	16	38	38	2 28	27	09
23	50	11	4 56	42	24	3 59	20	48
25	49	21	35	45	10	5 28	14	26
27	49	30	16	45	0 04	6 55	08	05
29	49	38	3 56	43	0 18	8 20	01	44
30	1 49	24 42	3 46	9 40	0 26	9 01	9 58	33

OCTOBER 1999

	५		६		७		८	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0N 16	19 32	0 42	17 34	2 35	14 N 15	1 32	11 N 01
3	16	19 33	42	17 35	35	14 12	32	10 56
5	16	19 33	42	17 35	35	14 10	32	10 51
7	16	19 33	42	17 35	36	14 08	32	10 46
9	16	19 33	42	17 36	36	14 06	32	10 41
11	16	19 33	42	17 36	36	14 03	32	10 36
13	16	19 33	42	17 36	36	14 01	33	10 30
15	15	19 33	42	17 36	36	13 58	33	10 25
17	15	19 33	42	17 37	37	13 55	33	10 19
19	15	19 33	41	17 37	37	13 53	33	10 14
21	15	19 33	41	17 37	37	13 50	32	10 08
23	15	19 33	41	17 37	37	13 47	32	10 02
25	15	19 33	41	17 37	37	13 45	32	09 57
27	15	19 33	41	17 36	37	13 42	32	09 51
29	15	19 33	41	17 36	37	13 29	32	09 46
31	15	19 32	0 41	17 36	2 37	13 36	1 32	09 40

OCTOBER 1998

	♂		♀		♀		♂	
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम	भाग
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	1 49	24 46	3 37	9 N 38	0 33	9 5 42	9 ३५	55 22
3	49	52	18	30	47	11 02	49	00
5	49	58	2 59	20	1 02	12 19	42	39
7	48	25 03	41	08	16	13 34	36	18
9	48	06	23	8 54	30	14 45	29	56
11	47	09	06	37	44	15 53	23	35
13	47	11	1 49	18	56	16 57	17	14
15	47	12	33	7 57	2 09	17 57	10	52
17	46	12	18	34	20	18 54	04	30
19	46	11	02	08	31	19 46	8 58	09
21	45	09	0 48	6 41	40	20 34	51	51
23	44	06	34	12	48	21 16	45	36
25	44	02	20	5 41	54	53	39	15
27	43	24 57	0 07	08	58	22 23	33	58
29	42	51	0 N 05	4 34	59	22 47	26	36
31	1 41	24 24	16	3 59	2 57	23 03	20	14

NOVEMBER 1999								
दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0N15	19S32	0S41	17S36	2S37	13N35	1S32	9N38
3	15	19 32	41	17 36	37	13 32	31	9 32
5	15	19 32	41	17 35	37	13 29	31	9 27
7	15	19 32	41	17 35	37	13 27	31	9 22
9	15	19 31	41	17 34	37	13 24	30	9 17
11	15	19 31	41	17 34	37	13 21	30	9 12
13	15	19 30	41	17 33	37	13 18	30	9 08
15	15	19 30	41	17 32	36	13 16	29	9 03
17	15	19 30	41	17 32	36	13 13	29	8 50
19	15	19 29	41	17 31	36	13 10	28	8 55
21	15	19 29	40	17 30	36	13 08	28	8 51
23	15	19 28	40	17 29	36	13 05	27	8 48
25	15	19 27	40	17 28	35	13 03	27	8 44
27	15	19 26	40	17 27	35	13 01	27	8 41
29	15	19 26	40	17 26	35	12 58	26	8 38
30	15	19 26	40	17 25	2 34	12 57	1 26	8 37

NOVEMBER 1999

दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम	भाग
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	1S41	24S40	0N22	3N40	2S55	23S08	8	16 56
3	40	31	34	02	47	10		35
5	39	22	44	2 23	35	02		14
7	39	11	54	1 42	16	22 41	7	57 53
9	38	23 59	1 03	00	1 52	05		32
11	37	46	12	0 18	20	21 15		10
13	36	32	20	0S26	0 43	20 10		49
15	35	18	28	1 10	0 02	18 54		28
17	34	02	35	56	0N38	17 34		07
19	33	22 45	42	2 41	1 15	16 19		46
21	32	27	48	3 28	46	15 17		24
23	30	08	53	4 15	2 09	14 35		03
25	29	21 49	58	5 02	24	14 13		42
27	29	28	2 02	49	31	14 11	6	21
29	27	07	06	6 37	33	14 25		00
30	26	20 55	2 08	7 00	2 31	14 38		

DECEMBER 1999

दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0N15	19S26	0S40	17S25	2S34	12N56	1S25	8N36
3	15	19 25	40	17 24	34	12 54	25	8 34
5	15	19 24	40	17 23	34	12 52	24	8 32
7	14	19 24	40	17 21	33	12 50	24	8 30
9	14	19 23	40	17 20	33	12 48	23	8 29
11	14	19 23	40	17 18	32	12 47	22	8 28
13	14	19 21	40	17 17	32	12 45	22	8 27
15	14	19 21	40	17 16	31	12 44	21	8 26
17	14	19 20	40	17 14	31	12 43	21	8 26
19	14	19 19	40	17 13	30	12 41	20	8 27
21	14	19 18	40	17 11	30	12 40	19	8 27
23	14	19 17	40	17 09	29	12 39	19	8 28
25	14	19 16	40	17 08	29	12 39	19	8 29
27	14	19 15	40	17 06	28	12 38	17	8 30
29	14	19 14	40	17 04	28	12 37	17	8 32
31	14	19 14	0 40	17 03	2 27	12 37	1 16	8 34

DECEMBER 1999

दि.	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम	भाग
Dt.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	1S26	20S44	2N10	7S24	2N29	14S53	6	41 38
3	25	21	13	8 11	22	15 29		35 17
5	23	19 57	15	59	12	16 12		28 56
7	22	32	17	9 45	00	59		22 35
9	21	06	18	10 32	1 47	17 48		16 14
11	19	18 39	19	11 18	33	18 37		09 52
13	18	12	20	12 03	18	19 25		03 31
15	17	17 44	20	47	03	20 11	5	57 10
17	15	15	20	13 31	0 48	55		50 49
19	14	16 46	19	14 13	33	21 36		44 28
21	12	16	18	55	18	22 13		38 06
23	11	15 45	16	15 35	0 03	47		31 45
25	10	13	14	16 14	0S11	23 18		25 24
27	08	14 42	12	52	25	41		19 03
29	07	09	09	17 28	38	24 02		12 42
31	1 05	13 19	06	18 02	51	17		6 21

38

JANUARY

{ PHENOMENA

FEBRUARY

दि. D.	समय Time	दृष्टिविषय Phenomena	दि. D.	समय Time	दृष्टिविषय Phenomena
	H. M.			H. M.	
2	8 19	Full Moon	1	16 48	☾ in ☾
3	18 36	☉ In Perihelion	5	8 50	☾ on equator
5	7 50	☾ in ☾	8	14 21	☾ at apogee
6	6 56	☾ in ☾		17 28	☾ at last quarter
8	23 34	☾ on equator	16	3 24	☾ in ☾
9	19 52	☾ at last quarter	16	12 09	New Moon Solar-eclipse
11	17 11	☾ at apogee	17	3 10	☾ Rises in west
15	12 52	☾ sets in East	19	11 45	☾ on equator
16	2 56	☾ In aphelion	19	8 17	☉ enters in ☾
17	21 16	New Moon	20	20 03	☾ at herigee
19	19 07	☾ in ☾	23	7 34	☾ at frist quarter
20	23 57	☉ enters in ☾	29	1 12	☾ in ☾
23	5 17	☾ on equator			
25	0 45	☾ at first quarter			
27	2 56	☾ at perigee			
31	21 36	Full moon			

MARCH

APRIL

दि. D.	समय Time	दृष्टिविषय Phenomena	दि. D.	समय Time	दृष्टिविषय Phenomena
	H. M.			H. M.	
1	2 33	☾ in Perihelion	1	4 19	Full Moon
2	17 20	☾ On equator	4	6 10	☾ in
8	10 38	☾ at apogee	5	3 00	☾ at apogee
10	14 10	☾ at last quarter	9	8 04	☾ at last quater
10	14 44	☾ Retrograde	11	19 34	☾ in ☾
13	15 22	☾ Sets in west	13	7 51	☾ sets in west
15	12 44	☾ in ☾	14	2 11	☾ in aphelion
18	0 18	New moon	17	10 55	☾ at perigee
18	20 15	☾ on equator	16	9 52	New moon
18	19 09	☾ Retrograde	19	13 53	☾ Rieses in East
20	5 45	☾ at perigee	20	18 16	☉ enters ☾
21	3 26	☾ Sets in west	20	11 20	☾ in perihelion
21	7 16	☉ enters in ☾	23	0 31	☾ at first quarter
24	15 48	☾ at first quater	24	7 25	☾ in ☾
28	0 20	☾ Riser in East	28	6 50	☾ on equator
28	6 01	☾ in ☾	30	20 25	Full Moon

MAY			{ PHENOMENA			JUNE		
दि. D.	समय Time	दृष्टिविषय Phenomena	दि. D.	समय Time	दृष्टिविषय Phenomena	दि. D.	समय Time	दृष्टिविषय Phenomena
1	22 58	☾ nearest to earth	3	10 27	☾ Rises in west	1	22 58	☾ nearest to earth
2	11 43	☾ at apogee	4	23 35	☾ in	2	11 43	☾ at apogee
7	22 08	☾ 0°-5' S of moon	5	3 44	☾ 0°-31' S of moon	7	22 08	☾ 0°-5' S of moon
8	21 36	☾ 0-45' of moon	7	9 50	☾ at last quarter	8	21 36	☾ 0-45' of moon
8	22 30	☾ in ☾	9	3 25	☾ on equator	8	22 30	☾ in ☾
8	22 58	☾ at last quarter	13	6 08	☾ at perigee	8	22 58	☾ at last quarter
11	22 06	☾ sets in East	14	0 33	New moon	11	22 06	☾ sets in East
12	17 40	☾ on equator	17	13 21	☾ in ☾	12	17 40	☾ on equator
15	17 35	New Moon	20	23 43	☾ at First quarter	15	17 35	New Moon
15	20 37	☾ at perigee	21	21 00	☾ on equator	15	20 37	☾ at perigee
19	9 00	☾ Riser in East	22	1 19	☉ enters in ☾	19	9 00	☾ Riser in East
21	21 30	☾ in perihelion	25	21 00	☾ at apogee	21	21 30	☾ in perihelion
21	7 22	☉ enters ☾	29	3 07	full moon	21	7 22	☉ enters ☾
21	8 41	☾ in				21	8 41	☉ enters ☾
22	11 04	☾ at First quarter				22	11 04	☾ at First quarter
23	22 15	☾ in ☾				23	22 15	☾ in ☾
25	13 30	☾ on equator				25	13 30	☾ on equator
26	22 41	☾ in				26	22 41	☾ in
28	1 50	☾ in perihelion				28	1 50	☾ in perihelion
29	13 45	☾ at apogee				29	13 45	☾ at apogee
30	12 10	Full moon				30	12 10	Full moon

JULY			AUGUST		
दि. D.	समय Time	दृष्टिविषय Phenomena	दि. D.	समय Time	दृष्टिविषय Phenomena
2	2 17	☾ in ☾	2	16 35	☾ on equator
6	17 27	☾ at last quarter	4	1 46	☾ Riser in East
7	3 59	☾ Earth in aphelion	4	22 55	☾ at last quarter
11	1 27	☾ in aphelion	6	8 49	☾ Direct
11	11 38	☾ at perigee	8	5 05	☾ at perigee
13	7 54	☾ Retrograde	11	16 39	New moon
13	7 54	New moon	11	0 42	☾ sets in west
15	9 22	☾ Sets in west	19	7 17	☾ at first quarter
19	5 30	☾ on equator	23	19 20	☉ enters in ☾
20	14 30	☾ at first quarter	24	22 46	☾ Rises in East
23	12 14	☉ enters in ☾	25	8 05	☾ Retrograde
26	10 50	☾ on equator	27	5 18	Full moon
28	16 55	Full moon	29	16 26	☾ sets in East
30	7 07	☾ Retrograde			

40

SEPTEMBER			(PHENOMENA		OCTOBER		
दि. D.	समय Time	दृष्टिविषय Phenomena	दि. D.	समय Time	दृष्टिविषय Phenomena		
	H. M.			H. M.			
2	23 39	☾ at perigee	2	9 32	☾ at last quarter		
3	3 47	☾ at last quarter	4	18 41	☾ in ☾		
7	15 06	☾ in ☾	9	17 04	New moon		
10	3 32	New moon	14	19 17	☾ at apogee		
17	0 10	☾ at apogee	17	20 30	☾ at first quarter		
18	1 36	☾ at first quarter	19	3 54	☾ in ☾		
21	3 46	☾ 0°-40'S of moon	24	2 22	☾ enters in ☾		
21	23 20	☾ in ☾	25	2 32	Full moon		
22	1 46	☾ 00-37'S of moon	26	18 27	☾ at perigee		
23	17 01	☾ enters in ☾	27	17 34	☾ at last quarter		
25	16 21	Full moon	28	21 43	☾ in ☾		
28	3 02	☾ Rises in west	31	19 12	☾ in ☾		
28	22 12	☾ at perigee	31	17 34	☾ at last quarter		

NOVEMBER			DECEMBER		
दि. D.	समय Time	दृष्टिविषय Phenomena	दि. D.	समय Time	दृष्टिविषय Phenomena
	H. M.			H. M.	
5	13 05	☾ on equator	1	10 06	☾ in perihelion
5	8 12	☾ Retrograde	2	19 36	☾ on equator
8	14 28	☾ Sets in west	18	4 02	New moon
9	9 23	New moon		16 33	☾ at apogee
11	11 00	☾ at apogee	12	3 31	☾ 0°-4'S of ☾
14	20 04	☾ 0°-11'S of moon	12	7 17	☾ in ☾
15	5 37	☾ in ☾	13	0 9	☾ 0° 34'S of moon
	18 18	☾ 0°-7'S of moon	16	6 20	☾ at first quarter
	20 42	☾ in ☾	17	13 48	☾ on equator
16	14 33	☾ at first quarter	20	20 20	☾ Direct
20	0 23	☾ in perihelion	22	13 04	☾ enters in ☾
21	4 30	☾ Rises in East		16 24	☾ at perigee
22	23 55	☾ enters ☾	22	23 01	Full moon
23	12 34	Full moon	25	4 28	☾ in ☾
25	18 58	☾ in perihelion	27	19 17	☾ sets in East
27	21 17	☾ in ☾	29	19 34	☾ at Last quarter

Months and Dates		सूर्योदय SUN RISE (Upper Limb) 1998											
		Latitudes											
		+5°	+8°	+11°	+14°	+17°	+20°	+23°	+26°	+29°	+32°	+35°	
Jan.	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	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
Feb.	29		16	20	24	28	32	36	41	46	51	56	01
	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
Mar.	26		13	15	17	19	21	23	25	28	30	24	35
	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
Apr.	26		2	1	1	1	0	0	5	5	5	5	57
	2	5	59	58	57	56	55	54	53	52	50	40	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
May	23		51	51	45	43	40	37	34	30	27	16	20
	30		49	48	42	39	35	32	29	23	20	9	10
	7		47	45	40	36	31	28	24	19	14	4	1
	14		46	43	38	33	29	25	20	15	10	0	54
June	21		45	42	37	32	27	22	17	12	6	4	57
	28		45	41	37	31	26	20	14	9	3	56	43
	4		46	41	37	31	25	20	14	8	1	53	49
	11		47	41	37	31	25	20	14	7	0	53	46
July	18		48	42	38	32	26	20	14	8	1	55	45
	25		49	43	39	33	27	22	14	8	2	57	45
	2		51	44	41	36	30	24	17	10	4	0	47
	9		52	46	41	36	31	26	19	13	7	4	49
Aug.	16		54	47	44	39	34	27	23	17	11	9	53
	23		55	49	46	42	37	32	27	21	15	13	57
	30		56	51	48	43	39	34	29	24	19	17	2
	6		56	52	49	44	40	36	31	27	22	5	07
Sept.	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
	3		53	52	50	49	46	44	42	40	38	40	28
Oct.	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
	31		48	49	49	50	50	51	51	52	53	58	48
Nov.	8		47	49	49	50	51	52	54	56	57	6	54
	15		45	48	48	52	52	54	56	58	6	8	5
	22		45	47	50	54	57	6	0	3	6	13	11
	29		45	47	51	56	57	6	0	3	6	9	17
Dec.	5		45	48	52	58	6	0	3	7	11	15	24
	12		47	48	54	6	1	2	6	10	15	21	31
	19		49	51	57	5	5	6	11	16	21	26	37
	26		51	53	6	9	10	15	20	26	32	38	44
Jan.	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	1	6	12	20	22	28	34	40	47	58	01
	24		4	6	15	23	26	32	38	44	51	7	05
	31		7	9	18	26	29	35	41	47	54	02	08

Months and Dates		सूर्यास्त SUN SET (Upper 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 2	17 53	17 46	17 40	17 34	17 28	17 21	17 14	17 07	16 59	16 52
	15	18 5	17 56	17 49	17 43	17 37	17 30	17 23	17 16	17 09	17 01	16 54
	22	18 8	18 1	17 54	17 47	17 41	17 34	17 27	17 20	17 13	17 05	16 57
Feb.	29	18 11	18 4	17 57	17 50	17 44	17 37	17 30	17 23	17 16	17 08	16 59
	5	18 12	18 7	18 0	17 53	17 47	17 40	17 33	17 26	17 19	17 11	17 04
	12	18 13	18 8	17 5	17 48	17 42	17 35	17 28	17 21	17 14	17 06	16 59
	19	18 14	18 10	17 6	17 49	17 43	17 36	17 29	17 22	17 15	17 07	16 59
Mar.	26	18 14	18 11	17 9	17 52	17 46	17 39	17 32	17 25	17 18	17 10	17 03
	5	18 15	18 12	17 10	17 53	17 47	17 40	17 33	17 26	17 19	17 11	17 04
	12	18 16	18 13	17 11	17 54	17 48	17 41	17 34	17 27	17 20	17 12	17 05
	19	18 17	18 14	17 12	17 55	17 49	17 42	17 35	17 28	17 21	17 13	17 06
Apr.	26	18 18	18 15	17 13	17 56	17 50	17 43	17 36	17 29	17 22	17 14	17 07
	2	18 19	18 16	17 14	17 57	17 51	17 44	17 37	17 30	17 23	17 15	17 08
	9	18 20	18 17	17 15	17 58	17 52	17 45	17 38	17 31	17 24	17 16	17 09
	16	18 21	18 18	17 16	17 59	17 53	17 46	17 39	17 32	17 25	17 17	17 10
May	23	18 22	18 19	17 17	18 0	17 54	17 47	17 40	17 33	17 26	17 18	17 11
	30	18 23	18 20	17 18	18 1	17 55	17 48	17 41	17 34	17 27	17 19	17 12
	7	18 24	18 21	17 19	18 2	17 56	17 49	17 42	17 35	17 28	17 20	17 13
	14	18 25	18 22	17 20	18 3	17 57	17 50	17 43	17 36	17 29	17 21	17 14
June	21	18 26	18 23	17 21	18 4	17 58	17 51	17 44	17 37	17 30	17 22	17 15
	28	18 27	18 24	17 22	18 5	17 59	17 52	17 45	17 38	17 31	17 23	17 16
	4	18 28	18 25	17 23	18 6	18 0	17 53	17 46	17 39	17 32	17 24	17 17
	11	18 29	18 26	17 24	18 7	18 1	17 54	17 47	17 40	17 33	17 25	17 18
July	18	18 30	18 27	17 25	18 8	18 2	17 55	17 48	17 41	17 34	17 26	17 19
	25	18 31	18 28	17 26	18 9	18 3	17 56	17 49	17 42	17 35	17 27	17 20
	2	18 32	18 29	17 27	18 10	18 4	17 57	17 50	17 43	17 36	17 28	17 21
	9	18 33	18 30	17 28	18 11	18 5	17 58	17 51	17 44	17 37	17 29	17 22
Aug.	16	18 34	18 31	17 29	18 12	18 6	17 59	17 52	17 45	17 38	17 30	17 23
	23	18 35	18 32	17 30	18 13	18 7	18 0	17 53	17 46	17 39	17 31	17 24
	30	18 36	18 33	17 31	18 14	18 8	18 1	17 54	17 47	17 40	17 32	17 25
	6	18 37	18 34	17 32	18 15	18 9	18 2	17 55	17 48	17 41	17 33	17 26
Sept.	13	18 38	18 35	17 33	18 16	18 10	18 3	17 56	17 49	17 42	17 34	17 27
	20	18 39	18 36	17 34	18 17	18 11	18 4	17 57	17 50	17 43	17 35	17 28
	27	18 40	18 37	17 35	18 18	18 12	18 5	17 58	17 51	17 44	17 36	17 29
	3	18 41	18 38	17 36	18 19	18 13	18 6	17 59	17 52	17 45	17 37	17 30
Oct.	10	18 42	18 39	17 37	18 20	18 14	18 7	18 0	17 53	17 46	17 38	17 31
	17	18 43	18 40	17 38	18 21	18 15	18 8	18 1	17 54	17 47	17 40	17 32
	24	18 44	18 41	17 39	18 22	18 16	18 9	18 2	17 55	17 48	17 41	17 33
	31	18 45	18 42	17 40	18 23	18 17	18 10	18 3	17 56	17 49	17 42	17 34
Nov.	7	18 46	18 43	17 41	18 24	18 18	18 11	18 4	17 57	17 50	17 43	17 35
	14	18 47	18 44	17 42	18 25	18 19	18 12	18 5	17 58	17 51	17 44	17 36
	21	18 48	18 45	17 43	18 26	18 20	18 13	18 6	17 59	17 52	17 45	17 37
	28	18 49	18 46	17 44	18 27	18 21	18 14	18 7	18 0	17 53	17 46	17 38
Dec.	5	18 50	18 47	17 45	18 28	18 22	18 15	18 8	18 1	17 54	17 47	17 39
	12	18 51	18 48	17 46	18 29	18 23	18 16	18 9	18 2	17 55	17 48	17 40
	19	18 52	18 49	17 47	18 30	18 24	18 17	18 10	18 3	17 56	17 49	17 41
	26	18 53	18 50	17 48	18 31	18 25	18 18	18 11	18 4	17 57	17 50	17 42

चन्द्रोदयकाल 1999 Timings of Moonrise 1999 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.
दि.	1	17 13	16 57	16 39	18 48	18 37	18 24	17 30	17 21
	2	18 12	17 57	17 39	19 40	19 32	19 23	18 21	18 15
	3	19 11	18 57	18 40	20 30	20 25	20 20	19 10	19 07
	4	20 08	19 55	19 41	21 18	21 19	21 15	19 57	19 57
	5	21 01	20 52	20 41	22 05	22 07	22 09	20 43	20 47
	6	21 52	21 46	21 38	22 51	22 56	23 01	21 30	21 36
	7	22 40	22 37	22 33	23 37	23 44	23 53	22 16	22 25
	8	23 27	23 27	23 27	...	...	...	23 03	23 15
	9	...	...	...	0 23	0 33	0 46	23 51	...
	10	0 12	0 15	0 19	1 10	1 23	1 38	...	0 05
	11	0 58	1 04	1 11	1 59	2 14	2 30	0 39	0 55
	12	1 43	1 53	2 03	2 49	3 05	3 23	1 29	1 45
	13	2 30	2 42	2 55	3 40	3 56	4 14	2 18	2 35
	14	3 19	3 32	3 48	4 31	4 46	5 04	3 10	3 24
	15	4 08	4 24	4 41	5 22	5 36	5 51	4 00	4 13
	16	4 59	5 15	5 33	6 13	6 24	6 36	4 50	5 00
	17	5 51	6 06	6 24	7 02	7 10	7 19	5 40	5 46
	18	6 42	6 56	7 13	7 51	7 55	8 00	6 29	6 31
	19	7 32	7 44	7 58	8 39	8 39	8 40	7 18	7 17
	20	8 21	8 30	8 41	9 27	9 24	9 20	8 09	8 03
	21	9 08	9 15	9 22	10 16	10 09	10 01	8 51	8 41
	22	9 55	9 58	10 02	11 07	10 56	10 45	9 54	9 42
	23	10 42	10 41	10 40	11 59	11 46	11 31	10 49	10 35
	24	11 29	11 25	11 20	12 54	12 39	12 22	11 45	11 30
	25	12 18	12 10	12 01	13 50	13 34	13 16	12 42	12 26
	26	13 09	12 58	12 45	14 46	14 31	14 13	13 38	13 23
	27	14 03	13 49	13 34	15 43	15 28	15 12	14 32	14 19
	28	14 59	14 44	14 26	16 37	16 25	16 11	15 25	15 15
	29	15 57	15 41	15 23	...	...	...	16 15	16 08
	30	16 55	16 40	16 23	...	...	...	17 04	17 00
	31	17 33	17 39	17 23	...	...	...	17 51	17 51

चन्द्रोदयकाल 1999 Timings of Moonrise 1999
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.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
दि.									
1	18 38	18 40	18 43	18 53	19 04	19 15	20 03	20 20	20 38
2	19 24	19 30	19 36	19 41	19 53	20 08	20 52	21 08	21 27
3	20 10	20 19	20 29	20 29	20 43	21 00	21 41	21 56	22 13
4	20 57	21 08	21 21	21 17	21 33	21 51	22 28	22 41	22 56
5	21 44	21 58	22 13	22 06	22 22	22 41	23 14	23 25	23 27
6	22 33	22 48	23 05	22 55	23 11	23 29	...	...	...
7	23 22	23 37	23 56	23 43	23 58	...	0 00	0 08	0 16
8	...	...	...	...	...	0 14	0 46	0 50	0 55
9	0 11	0 27	0 45	0 31	0 43	0 57	1 32	1 32	1 33
10	1 00	1 15	1 33	1 18	1 27	1 38	2 20	2 16	2 12
11	1 49	2 03	2 18	2 05	2 11	2 18	3 10	3 03	2 54
12	2 38	2 48	3 02	2 52	2 55	2 58	4 04	3 53	3 40
13	3 27	3 35	3 44	3 41	3 39	3 58	5 01	4 47	4 31
14	4 16	4 20	4 25	4 32	4 26	4 20	6 01	5 45	5 27
15	5 05	5 05	5 05	5 25	5 15	5 05	7 03	6 46	6 27
16	5 55	5 52	5 47	6 21	6 09	5 54	8 04	7 49	7 31
17	6 48	6 40	6 31	7 20	7 05	6 48	9 04	8 50	8 34
18	7 42	7 31	7 18	8 21	8 05	7 46	10 00	9 49	9 36
19	8 39	8 25	8 09	9 21	9 05	8 47	10 53	10 45	10 36
20	9 37	9 21	9 03	10 20	10 05	9 48	11 43	11 38	11 33
21	10 35	10 19	10 00	11 16	11 04	10 49	12 30	12 29	12 28
22	11 33	11 17	11 00	12 09	11 59	11 48	13 16	13 19	13 21
23	12 29	12 15	11 59	12 59	12 53	12 45	14 02	14 08	14 14
24	13 22	13 11	12 58	13 47	13 44	13 40	14 48	14 56	15 06
25	14 13	14 04	13 55	14 33	14 34	14 34	15 34	15 46	15 59
26	15 02	14 56	14 50	15 19	15 23	15 27	16 22	16 35	16 51
27	15 49	15 47	15 45	16 05	16 11	16 19	17 10	17 26	17 43
28	16 35	16 36	16 38	16 51	17 00	17 11	18 00	18 16	18 35
29	17 21	17 25	17 30	17 38	17 50	18 04	18 49	19 06	19 24
30	18 07	18 14	18 23	18 25	18 40	18 56	19 38	19 54	20 12
31	...	...	...	19 14	19 30	19 48	...	...	...

चन्द्रोदयकाल 1998 Timings of Moonrise 1999
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.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
दि.									
1	20 26	20 40	20 36	21 28	21 31	21 35	22 36	22 35	22 13
2	21 13	21 25	21 38	22 14	22 13	22 12	23 28	23 15	23 00
3	21 59	22 08	22 18	23 00	22 55	22 50	...	...	23 50
4	22 44	22 50	22 56	23 48	23 40	23 31	0 24	0 8	...
5	23 29	23 31	23 33	...	...	...	1 21	1 05	0 46
6	...	...	...	0 39	0 27	0 14	2 20	2 03	1 45
7	0 15	0 13	0 11	1 33	1 19	1 03	3 18	3 03	2 46
8	1 02	0 56	0 50	2 30	2 14	1 56	4 15	4 02	3 48
9	1 52	1 43	1 32	3 30	3 13	2 54	5 10	5 00	4 50
10	2 46	2 33	2 19	4 30	4 14	3 56	6 02	5 56	5 49
11	3 43	3 28	3 11	5 29	5 15	4 59	6 52	6 50	6 47
12	4 43	4 27	4 08	6 26	6 15	6 03	7 41	7 42	7 44
13	5 45	5 29	5 10	7 20	7 13	7 04	8 29	8 33	8 39
14	6 46	6 31	6 14	8 13	8 08	8 03	9 16	9 24	9 33
15	7 45	7 33	7 18	9 02	9 01	9 00	10 03	10 14	10 26
16	8 41	8 31	8 20	9 50	9 53	9 56	10 51	11 04	11 19
17	9 33	9 27	9 20	10 37	10 43	10 50	11 39	11 54	12 11
18	10 23	10 20	10 17	11 23	11 32	11 43	12 28	12 44	13 02
19	11 11	11 12	11 13	12 10	12 22	12 36	13 17	13 33	13 52
20	11 57	12 01	12 06	12 58	13 12	13 28	14 06	14 22	14 40
21	12 43	12 51	12 59	13 47	14 02	14 20	14 54	15 09	15 25
22	13 30	13 40	13 52	14 36	14 52	15 11	15 42	15 55	16 09
23	14 17	14 30	14 44	15 25	15 42	16 01	16 30	16 39	16 50
24	15 05	15 20	15 37	16 15	16 30	16 48	17 17	17 23	17 29
25	15 54	16 10	16 28	17 04	17 17	17 33	18 04	18 06	18 08
26	16 44	17 00	17 19	17 52	18 03	18 15	18 51	18 49	18 47
27	17 33	17 49	18 08	18 39	18 47	18 55	19 40	19 34	19 28
28	18 22	18 37	18 54	19 25	19 29	19 34	20 31	20 21	20 10
29	19 11	19 23	19 37	20 11	20 12	20 12	21 24	21 11	20 56
30	19 57	20 07	20 18	20 58	20 54	20 51	22 19	22 04	21 47
31	20 43	20 50	20 57	21 46	21 39	21 31	...	...	...

चन्द्रोदयकाल 1998 Timings of Moonrise 1998
For the Central Meridian of India (82 $\frac{1}{2}$ ° E)

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

अभौष्ट 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 1999

Mean Longitudes of Planets in 1999

मास दि	वक्रुण	प्रजापति	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध
Month D.	Neptune	Uranus	Saturn	Jupiter	Mars	Venus	Mercury
Jan. 1	302 51.7	309 3.0	37 38.3	4 01.1	164 01.7	316 50.2	197 34.8
11	55.3	10.0	58.4	50.9	169 16.1	332 51.5	238 30.2
21	58.9	17.1	38 18.4	5 40.8	174 30.4	348 52.8	279 25.6
31	303 02.5	24.1	38.5	6 30.6	179 44.8	4 54.1	320 21.0
Feb 10	06.1	31.1	58.6	7 20.5	184 59.1	20 55.4	1 16.4
20	09.7	38.2	39 18.7	8 10.3	190 13.5	36 59.4	42 11.8
Mar 2	13.3	45.2	38.7	9 0.2	195 27.9	52 57.9	83 7.2
12	16.8	52.2	58.8	50.0	200 42.2	68 59.2	124 2.6
22	20.6	59.3	40 18.9	10 39.9	205 56.6	85 0.5	164 58.0
Apr 1	24.2	310 6.3	39.0	11 29.8	211 10.9	101 01.8	205 53.4
11	27.8	13.4	59.0	12 19.6	216 25.3	117 03.1	246 48.8
21	31.4	20.4	41 19.0	13 09.5	221 39.7	133 04.4	287 44.4
May 1	35.0	27.4	39.0	59.3	226 54.0	149 05.6	328 39.6
11	38.5	34.5	59.0	14 49.2	232 08.4	165 6.9	9 35.0
21	42.1	41.5	42 19.3	15 39.2	237 22.7	181 08.2	50 30.4
31	45.7	48.5	39.4	16 28.9	242 37.1	197 9.5	91 25.8
June 10	49.3	55.6	59.5	17 18.8	247 51.4	213 10.8	132 21.2
20	52.9	311 2.6	43 19.6	18 08.6	253 05.8	229 12.1	173 16.6
30	56.5	09.7	39.6	58.5	258 20.1	245 13.3	214 12.0
July 10	304 0.01	16.7	59.7	19 48.3	263 34.5	261 14.6	255 07.4
20	03.7	23.7	44 19.8	20 38.2	268 48.9	277 15.9	296 2.9
30	07.2	30.8	39.9	21 28.0	274 03.2	293 17.2	336 58.2
Aug 9	10.8	37.8	59.9	22 17.9	279 17.5	309 18.5	17 53.7
19	14.4	44.8	45 20.0	23 07.7	284 31.5	325 19.8	58 49.1
29	18.0	51.9	40.1	57.6	289 46.2	341 21.0	99 44.5
Sept 8	21.6	58.9	46 0.2	24 47.4	295 0.6	357 22.3	140 39.9
18	25.2	312 6.0	20.2	25 37.3	300 15.0	13 23.6	181 35.2
28	28.8	13.0	40.3	26 27.1	305 29.3	29 24.9	222 30.7
Oct 8	32.4	20.0	47 00.4	27 17.0	310 43.7	45 26.2	263 26.1
18	35.9	27.1	20.5	28 0.8	315 58.0	61 27.4	304 21.5
28	39.5	34.1	40.5	56.7	321 12.4	77 28.7	304 21.5
Nov 7	43.1	41.1	48 0.6	29 46.6	326 26.7	93 30.0	26 12.3
17	46.7	48.2	20.7	30 36.4	331 41.1	109 31.3	67 07.7
27	50.3	55.2	40.8	31 26.3	336 55.5	125 32.6	108 03.1
Dec 7	53.9	313 02.2	49 0.8	32 16.1	342 9.8	141 33.9	148 58.5
17	57.5	09.3	20.9	33 06.1	347 24.2	157 35.1	189 53.9
27	305 01.1	16.3	41.0	55.8	352 14.5	173 36.4	230 49.3
31	02.5	19.1	49.0	34 15.8	354 44.3	180 0.9	247 11.5

**Geocentric Position of the Pluto and Mean Longitudes
of the Sun and the Moon in 1999**

Month and Date	Pluto यम			सूर्य		चन्द्र						
	भोग Long.	सर Lat.	क्रान्ति Decl.	म.भोग M. Long	म.भोग M. Long.	लम्बन Hor. Par.	अ.व्यास Semi Dia.					
Jan. 1	9 07	11 N	23 10 S	33 279	28 26	85 58 18	60	01	16	21		
11	27	24	35	289	19 49	217 44 09	58	08	14	45		
21	45	26	36	299	11 12	249 90 0	58	11	15	51		
31	10 00	27	35	309	02 35	121 15 51	54	32	15	51		
Feb. 10	13	31	34	318	53 59	253 01 42	59	58	14	51		
20	22	34	33	328	45 22	24 47 33	56	47	16	12		
Mar. 2	27	37	31	338	36 45	156 33 24	54	57	15	28		
12	30	40	28	348	28 08	288 19 15	60	12	14	58		
22	29	43	25	358	19 32	60 05 06	55	09	16	24		
Apr. 1	25	46	22	8	10 55	191 50 57	56	12	15	01		
11	17	48	18	18	02 18	323 36 48	59	53	15	19		
21	07	50	15	27	53 41	95 22 39	54	09	16	18		
May 1	9 55	52	11	37	45 05	227 08 30	57	49	14	45		
11	41	53	09	47	36 28	358 54 21	58	37	14	44		
21	25	53	06	57	27 51	130 40 12	54	00	15	57		
31	09	53	04	67	19 15	262 26 03	59	19	14	43		
June 10	8 53	51	03	77	10 39	34 11 54	56	56	16	11		
20	37	50	03	87	02 02	165 57 45	54	40	15	31		
30	22	47	03	96	53 25	297 43 36	60	08	14	54		
July 10	11	44	04	106	44 49	69 29 27	55	27	16	23		
20	7 59	40	06	116	36 12	201 15 18	56	04	15	06		
30	51	36	09	126	27 35	333 01 09	59	47	15	17		
Aug 9	46	32	13	136	18 59	104 47 00	54	30	16	17		
19	44	27	17	146	10 23	236 32 51	57	55	14	51		
29	46	23	22	156	01 46	8 18 42	58	27	15	47		
Sep 8	50	18	27	165	53 09	140 04 33	54	14	15	55		
18	58	13	33	175	44 33	271 50 24	59	40	14	45		
28	8 09	09	39	185	35 57	43 36 15	58	22	16	15		
Oct 8	23	05	45	195	27 20	175 22 06	56	40	15	26		
18	40	01	51	205	18 43	307 07 57	54	41	14	54		
28	59 10	58	57	215	10 06	78 53 48	60	41	16	32		
Nov 7	9 20	56	62	225	01 30	210 39 39	55	06	15	01		
17	42	53	08	234	52 54	342 25 30	55	43	15	11		
27	10 05	52	12	244	44 17	114 11 21	60	32	16	28		
Dec 7	28	51	16	254	35 40	245 57 12	54	08	14	45		
17	31	31	20	264	27 03	17 43 03	57	08	15	34		
27	11 14	51	22	274	18 26	149 28 54	59	21	16	10		
31	25	51	23	278	14 59	202 11 45	55	05	15	00		

चन्द्र का राशि प्रवेशकाल, 1999
Time when the Moon enters the zodiacal Signs in 1999

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.
1	♈	14 46	2	♏	7 14	1	♏	17 30
3	♏	16 08	4	♏	15 30	4	♏	0 10
5	♏	21 29	7	♏	2 39	6	♏	10 55
8	♏	6 29	9	♏	15 06	8	♏	23 15
10	♏	18 20	12	♏	2 33	11	♏	11 20
13	♏	6 51	14	♏	11 25	13	♏	20 52
15	♏	17 58	16	♏	17 04	16	♏	2 52
18	♏	2 36	18	♏	20 33	18	♏	5 38
20	♏	9 07	20	♏	22 59	20	♏	6 39
22	♏	13 52	23	♏	1 27	22	♏	7 49
24	♏	17 17	25	♏	4 42	24	♏	10 08
26	♏	19 59	27	♏	9 17	26	♏	14 58
28	♏	22 52				28	♏	22 09
31	♏	1 52				31	♏	7 22
APRIL			MAY			JUNE		
		H. M.			H. M.			H. M.
2	♏	18 21	2	♏	18 22	1	♏	5 36
5	♏	6 38	5	♏	6 39	3	♏	19 05
7	♏	19 07	7	♏	19 08	6	♏	4 26
10	♏	5 50	10	♏	5 50	8	♏	10 35
12	♏	13 02	12	♏	13 02	10	♏	13 11
14	♏	16 12	14	♏	16 12	12	♏	13 17
16	♏	16 36	16	♏	16 35	14	♏	12 45
18	♏	16 09	18	♏	16 12	16	♏	13 40
20	♏	17 03	20	♏	17 03	18	♏	17 49
22	♏	20 42	22	♏	20 41	21	♏	1 47
25	♏	3 39	25	♏	3 39	23	♏	12 48
27	♏	13 17	27	♏	13 17	26	♏	1 21
30	♏	0 44	30	♏	0 44	28	♏	13 41

चन्द्र का राशि प्रवेशकाल, 1999
Time when the Moon enters the zodiacal Signs in 1999

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	♊	0 47	1	♈	22 14	2	♉	10 56
3	♊	10 03	4	♈	2 36	4	♉	13 40
5	♊	16 42	6	♉	5 26	6	♊	17 01
7	♈	20 47	8	♉	7 23	8	♊	21 31
9	♉	22 28	10	♊	9 27	11	♋	3 50
11	♊	23 00	12	♋	12 53	13	♌	12 39
14	♊	0 00	14	♋	18 59	16	♌	0 07
16	♋	3 16	17	♌	4 14	18	♍	12 44
18	♋	9 45	19	♌	16 02	21	♍	0 03
20	♌	20 03	22	♍	4 27	23	♎	8 17
23	♌	8 18	24	♎	15 16	25	♏	13 02
25	♍	20 36	26	♎	23 14	27	♏	15 20
28	♎	7 22	29	♏	4 36	29	♐	16 52
30	♎	15 55	31	♏	8 10			
OCTOBER			NOVEMBER			DECEMBER		
		H. M.			H. M.			H. M.
1	♏	17 05	2	♐	9 39	1	♑	23 04
3	♏	22 47	4	♐	17 29	4	♑	9 07
6	♐	4 13	7	♑	3 18	6	♒	20 59
8	♐	11 23	9	♒	17 47	9	♓	9 44
10	♑	20 35	12	♓	3 31	11	♊	22 27
13	♑	7 50	14	♊	16 13	14	♋	9 45
15	♒	20 33	17	♋	2 44	16	♌	17 39
18	♒	8 44	19	♌	9 24	18	♍	22 16
20	♋	17 58	21	♍	11 55	20	♎	23 07
22	♌	23 08	23	♎	11 43	22	♏	22 23
25	♍	0 52	25	♏	11 00	24	♐	22 07
27	♎	1 05	27	♐	11 50	27	♑	0 11
29	♏	1 44	29	♑	15 46	29	♒	5 50
31	♐	0 55				31	♓	15 09

1999 के ग्रहण
ECLIPSE IN 1999
सूर्य-ग्रहण
Solar Elipse

There will be two solar eclipses in the year 1999. The total eclipse of the Sun will occur on 16th February Tuesday not visible in India.. The total eclipse of the Sun will occur on 11th August Wednesday visible in India.

वर्ष 1999 में दो सूर्यग्रहण होंगे। दिनांक 16 फरवरी मंगलवार को होने वाला खण्डग्रहण भारतवर्ष में दृश्य नहीं होगा। दिनांक 11 अगस्त बुधवार को होने वाला ग्रहण भारत में दिखाई देगा।

Circumstances Total Eclipse on 16th February Tuesday 1999

		H.	M.
Eclipse begins	स्पर्श	9	22
Greatest Eclipse	मध्य	12	03
Eclipse ends	मोक्ष	14	45

Circumstances of the Total Eclipse 11th August Wednesday 1999

		H.	M.
Eclipse begins	स्पर्श	13	56
Central Eclipse	सम्पन्न	15	00
Greatest Eclipse	मध्य	16	33
Central Eclipse ends	उन्मूलन	18	06
Eclipse ends	मोक्ष	19	10

Total eclipse of the Sun August 11th, 1999 Local circumstances of the

total phase for certain places.

Place	Eclipse begins			Totality begins			Totality Ends			Eclipse Ends		
	H	M.	S.	H	M.	S.	H	M.	S.	H	M.	S.
Anand	16	56	25	18	00	48	18	1	42	18	59	17
Baroda	16	56	58	18	01	00	18	02	00	18	59	30
Bhuj	16	53	00	17	59	00	18	00	00	18	59	04
Barsad	16	56	32	18	00	48	18	1	53	18	59	24
Karachi	16	48	00	17	56	00	17	57	11	18	57	25
Surendranagar	16	55	18	18	00	14	18	01	21	18	59	22
KhanGhat	16	56	52	18	00	57	18	02	00	18	59	37

To the eclipse of the Sun August 11th Local Circumstance of the partial phase of the phase of the eclipse.

निम्नांकित स्थानों पर सूर्य ग्रहण खण्डग्रहण के रूप में दृश्य होगा

Place	Eclipse begins		Greatest phase		Ends	
	H	M.	H	M.	H	M.
Mumbai	17	01	18	05	19	03
Nagapur	17	01	18	05	19	02
Peshawar	16	39	17	42	18	43
Pune	17	02	18	04	19	03
Rajkot	16	55	18	01	19	00
Shimla	16	48	17	50	18	46
Shrinagar	16	48	17	45	18	42
Surat	16	58	18	03	19	00
Ujjain	16	57	18	00	18	58
Jaipur	16	52	17	56	18	53
Agra	16	53	17	56	18	53
Delhi	16	51	17	53	18	50
Gwalior	16	55	17	57	18	53

LUNAR ECLIPSE

चन्द्र-ग्रहण

There will be One Lunar eclipses in the year 1999. The Partial Eclipse of the Moon will occur on 28th July, Wednesday. Partly visible in eastern part of the India.

वर्ष 1999 में एक चन्द्रग्रहण होगा। दिनांक 28 जुलाई 1999 को होने वाला ग्रहण आंशिक होगा। पूर्व भारत के कुछ हिस्सों में दिखाई देगा।

Circumstances Partial Eclipse of 28th July wednesday.

		H.	M.	S.
Moon enters Penumbra	स्पर्श	14	26	3
Moon enters enters umbra	सम्प्लन	15	52	0
Middle of the Eclipse	मध्य	17	03	7
Moon leaves umbra	उन्मीलन	18	15	5
Moon leaves Penumbra	मोक्ष	19	41	0

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1999
Timings of Lunar Aspects in 1999

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time		दिनांक Date	योग Aspects	समय Time		दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	
		H.	M.			H.	M.			H.	M.
JANUARY											
1	शुक्र	1	10	12	शुक्र	17	41		शुक्र	8	54
	शुक्र	7	15		शुक्र	14	08		शुक्र	9	19
	शुक्र	8	05		शुक्र	16	52		शुक्र	10	47
	शुक्र	9	27		शुक्र	18	21		शुक्र	17	04
	शुक्र	15	50	13	शुक्र	9	53	23	शुक्र	3	19
2	शुक्र	7	56		शुक्र	22	54		शुक्र	10	57
	शुक्र	8	20		शुक्र	23	07	24	शुक्र	7	37
	शुक्र	9	19	14	शुक्र	1	52		शुक्र	10	24
	शुक्र	21	48		शुक्र	3	17		शुक्र	12	53
3	शुक्र	2	39		शुक्र	6	05		शुक्र	15	54
	शुक्र	5	57		शुक्र	6	10		शुक्र	18	04
	शुक्र	10	33		शुक्र	6	43	25	शुक्र	20	38
	शुक्र	13	11		शुक्र	15	43		शुक्र	0	48
4	शुक्र	18	07	15	शुक्र	6	53		शुक्र	12	10
	शुक्र	4	44		शुक्र	7	11	26	शुक्र	14	14
	शुक्र	10	54		शुक्र	8	34		शुक्र	13	47
	शुक्र	11	24		शुक्र	11	43		शुक्र	15	11
5	शुक्र	15	50		शुक्र	12	23		शुक्र	15	44
	शुक्र	3	34		शुक्र	14	54		शुक्र	19	21
	शुक्र	7	43		शुक्र	21	02		शुक्र	20	38
	शुक्र	15	36	16	शुक्र	16	29		शुक्र	23	18
	शुक्र	17	10		शुक्र	20	40	27	शुक्र	1	27
	शुक्र	20	28		शुक्र	22	38		शुक्र	7	05
6	शुक्र	23	43	17	शुक्र	16	40		शुक्र	16	56
	शुक्र	2	10		शुक्र	19	32		शुक्र	17	05
	शुक्र	8	13		शुक्र	21	08	28	शुक्र	22	07
	शुक्र	18	24		शुक्र	21	16		शुक्र	10	34
7	शुक्र	19	30	18	शुक्र	5	38		शुक्र	17	10
	शुक्र	0	45		शुक्र	20	41		शुक्र	18	25
	शुक्र	3	24	19	शुक्र	0	33		शुक्र	18	42
	शुक्र	3	41		शुक्र	11	56		शुक्र	18	45
	शुक्र	13	51		शुक्र	12	32		शुक्र	23	04
	शुक्र	16	42		शुक्र	23	59	29	शुक्र	1	01
8	शुक्र	8	59		शुक्र	4	20		शुक्र	1	50
	शुक्र	9	33		शुक्र	8	42		शुक्र	5	45
	शुक्र	15	41		शुक्र	12	18		शुक्र	10	21
	शुक्र	23	40		शुक्र	18	30	30	शुक्र	19	49
9	शुक्र	4	52		शुक्र	19	42		शुक्र	2	23
	शुक्र	19	45	21	शुक्र	6	36		शुक्र	21	04
10	शुक्र	3	38		शुक्र	7	01		शुक्र	21	49
	शुक्र	4	56		शुक्र	7	45	31	शुक्र	4	48
	शुक्र	12	04		शुक्र	13	06		शुक्र	5	33
	शुक्र	21	08		शुक्र	16	38		शुक्र	6	56
11	शुक्र	6	08		शुक्र	22	43		शुक्र	17	05
	शुक्र	10	54		शुक्र	1	01		शुक्र	21	37
	शुक्र	11	39	22	शुक्र	6	04		शुक्र	23	38

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1999									
Timings of Lunar Aspects in 1999									
दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	
FEBRUARY					H. M.			H. M.	
1	शु	0 08		शु	8 34	20	शु	20 25	
2	शु	2 42		शु	11 01		शु	21 40	
	शु	3 06		शु	23 15		शु	22 26	
	शु	11 19	12	शु	23 21	21	शु	1 52	
	शु	11 19		शु	23 38		शु	1 52	
3	शु	15 40		शु	2 16		शु	3 54	
	शु	6 47		शु	7 46		शु	13 39	
	शु	6 57		शु	14 32		शु	22 18	
	शु	6 58	13	शु	18 42		शु	23 57	
	शु	8 52		शु	9 27	22	शु	3 25	
	शु	15 18		शु	15 59	23	शु	3 45	
4	शु	16 05	14	शु	1 45		शु	0 22	
	शु	7 53		शु	9 03		शु	4 12	
	शु	11 25		शु	11 55		शु	5 09	
	शु	11 34		शु	16 20		शु	6 30	
	शु	11 50		शु	17 37		शु	8 13	
	शु	15 44		शु	18 36	24	शु	17 12	
	शु	19 53	15	शु	23 58		शु	1 13	
5	शु	22 26		शु	11 56		शु	1 39	
	शु	9 34		शु	15 29		शु	8 02	
	शु	16 46	16	शु	15 22		शु	12 58	
	शु	23 44		शु	12 07		शु	19 16	
6	शु	2 17		शु	15 06	25	शु	3 03	
	शु	18 42		शु	18 25		शु	3 55	
	शु	22 57		शु	22 44		शु	9 22	
7	शु	23 58	17	शु	6 22		शु	9 59	
	शु	7 31		शु	7 18		शु	11 56	
8	शु	11 37		शु	16 43		शु	15 43	
	शु	4 23	18	शु	17 14	26	शु	21 40	
	शु	5 03		शु	0 01		शु	5 17	
	शु	6 42		शु	8 34		शु	20 06	
9	शु	17 28		शु	13 05		शु	23 48	
	शु	11 44		शु	18 21	27	शु	8 54	
	शु	13 28		शु	18 56		शु	14 54	
	शु	20 12		शु	21 27		शु	15 02	
10	शु	22 48		शु	22 40	28	शु	22 05	
	शु	1 57	19	शु	1 28		शु	00 47	
	शु	17 39		शु	10 24		शु	3 31	
	शु	17 55		शु	17 40		शु	5 37	
11	शु	23 23		शु	19 45		शु	10 54	
	शु	2 22		शु	22 50		शु	18 34	

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1999								
Timings of Lunar Aspects in 1999								
दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time
MARCH								
1	H. 4 M. 42 12 02 15 39 21 29 22 28		12	H. 18 M. 42 23 50 10 46 16 20		22	H. 3 M. 05 9 22 11 22 13 58 15 39 22 12	
2	10 40 11 28 12 28 18 25 20 05		13	5 58 9 02 23 17 3 06 3 47		23	9 14 12 38 19 10 1 36 4 50 10 52 14 28 15 53 16 48 23 22	
3	1 38 16 17 23 19		14	12 08 19 08 0 40 5 11 12 52 17 51 21 00		24	2 02 6 42 13 04 19 08 19 59 22 04 1 06 5 01 8 44 9 26 12 15 19 21 6 58 7 33 14 52 3 40 5 30 13 33 17 48 19 55 0 01 3 44 8 34 14 34 17 48 13 47 15 08	
4	0 32 1 48 6 27 8 27 21 38		15	5 45 6 06 9 18 15 25 23 49 1 38 4 57 7 33 13 07 0 22 4 51 5 59 6 15 8 41 18 25 23 49 1 25 6 05 19 36 4 51 5 55 9 55 10 08 20 05 2 19 3 14 6 53 7 28 20 58		25		
5	2 10 2 51 4 10 11 16 16 43 17 41 20 45 9 47 16 13 20 06 20 48 23 59 3 30 0 47 6 15 6 33 7 00 10 24 22 55 3 43 7 22 12 30 14 06 16 05 5 13 11 01 16 38 18 14		16			26		
6			17			27		
7			18			28		
8			19			29		
9			20			30		
10			21			31		

[illegible][illegible]

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1999
Timings of Lunar Aspects in 1999

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

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1999
Timings of Lunar Aspects in 1999

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

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1999
Timings of Lunar Aspects in 1999

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 44		शुक्र-बुध	18 08		शुक्र-बुध	19 29
	शुक्र-शनि	11 40		शुक्र-शनि	22 00		शुक्र-शनि	21 04
	शुक्र-रविव	15 48		शुक्र-रविव	22 16		शुक्र-रविव	22 53
	शुक्र-मंगल	22 12	12	शुक्र-मंगल	3 41	23	शुक्र-मंगल	23 45
2	शुक्र-बुध	23 45	13	शुक्र-बुध	8 49		शुक्र-बुध	1 55
	शुक्र-शनि	0 06		शुक्र-शनि	10 30		शुक्र-शनि	6 33
	शुक्र-रविव	9 32		शुक्र-रविव	11 00		शुक्र-रविव	13 41
	शुक्र-मंगल	14 15		शुक्र-मंगल	16 51		शुक्र-मंगल	20 48
3	शुक्र-बुध	19 04	14	शुक्र-बुध	17 20	24	शुक्र-बुध	21 53
	शुक्र-शनि	22 48		शुक्र-शनि	11 11	25	शुक्र-शनि	23 47
	शुक्र-रविव	3 38		शुक्र-रविव	9 52		शुक्र-रविव	16 14
	शुक्र-मंगल	17 35		शुक्र-मंगल	15 00		शुक्र-मंगल	0 30
4	शुक्र-बुध	18 21	15	शुक्र-बुध	16 28		शुक्र-बुध	4 34
	शुक्र-शनि	21 34		शुक्र-शनि	20 01		शुक्र-शनि	0 32
	शुक्र-रविव	3 10		शुक्र-रविव	2 24		शुक्र-रविव	3 30
	शुक्र-मंगल	17 50		शुक्र-मंगल	16 10	26	शुक्र-मंगल	21 36
5	शुक्र-बुध	21 42	16	शुक्र-बुध	18 20		शुक्र-बुध	0 00
	शुक्र-शनि	13 12		शुक्र-शनि	18 27	27	शुक्र-शनि	19 51
	शुक्र-रविव	23 08		शुक्र-रविव	22 34		शुक्र-रविव	11 19
	शुक्र-मंगल	23 12		शुक्र-मंगल	1 51		शुक्र-मंगल	13 40
6	शुक्र-बुध	1 44	17	शुक्र-बुध	10 20		शुक्र-बुध	11 46
	शुक्र-शनि	6 19		शुक्र-शनि	22 35		शुक्र-शनि	21 46
	शुक्र-रविव	8 54		शुक्र-रविव	3 30	28	शुक्र-रविव	0 14
	शुक्र-मंगल	5 36		शुक्र-मंगल	18 46		शुक्र-मंगल	5 24
7	शुक्र-बुध	5 20	18	शुक्र-बुध	20 30		शुक्र-बुध	8 17
	शुक्र-शनि	11 42		शुक्र-शनि	22 15		शुक्र-शनि	13 28
	शुक्र-रविव	12 40		शुक्र-रविव	10 21		शुक्र-रविव	8 08
	शुक्र-मंगल	13 26	19	शुक्र-मंगल	11 50	29	शुक्र-मंगल	13 59
8	शुक्र-बुध	23 38		शुक्र-बुध	14 48		शुक्र-बुध	22 00
	शुक्र-शनि	7 38		शुक्र-शनि	17 10		शुक्र-शनि	0 06
	शुक्र-रविव	11 38		शुक्र-रविव	22 15		शुक्र-रविव	10 27
	शुक्र-मंगल	13 15	20	शुक्र-मंगल	11 40		शुक्र-मंगल	16 45
9	शुक्र-बुध	20 31	21	शुक्र-बुध	22 34	30	शुक्र-बुध	23 36
	शुक्र-शनि	17 04		शुक्र-शनि	14 48		शुक्र-शनि	10 40
	शुक्र-रविव	18 12		शुक्र-रविव	17 15		शुक्र-रविव	13 55
	शुक्र-मंगल	19 13		शुक्र-मंगल	22 00	31	शुक्र-मंगल	11 36
10	शुक्र-बुध	23 40	22	शुक्र-बुध	23 50		शुक्र-बुध	11 44
	शुक्र-शनि	23 48		शुक्र-शनि	1 28		शुक्र-शनि	17 02
	शुक्र-रविव	23 30		शुक्र-रविव	9 50		शुक्र-रविव	11 34
	शुक्र-मंगल	13 27		शुक्र-मंगल	1 50		शुक्र-मंगल	22 30

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1999
Timings of Lunar Aspects in 1999

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	शुक्र-बुध	3 20		शुक्र-बुध	23 59		शुक्र-बुध	10 53
	शुक्र-शनि	5 09		शुक्र-शनि	0 03		शुक्र-शनि	14 12
	शुक्र-रविव	12 42	12	शुक्र-रविव	7 14	23	शुक्र-रविव	7 54
	शुक्र-मंगल	19 34		शुक्र-मंगल	10 22		शुक्र-मंगल	8 09
2	शुक्र-बुध	3 20	13	शुक्र-बुध	3 35		शुक्र-बुध	12 32
	शुक्र-शनि	5 51		शुक्र-शनि	4 02		शुक्र-शनि	12 49
	शुक्र-रविव	7 16		शुक्र-रविव	6 10	24	शुक्र-रविव	14 54
	शुक्र-मंगल	16 58		शुक्र-मंगल	20 47		शुक्र-मंगल	8 08
3	शुक्र-बुध	4 05	14	शुक्र-बुध	2 14		शुक्र-बुध	7 37
	शुक्र-शनि	8 38		शुक्र-शनि	7 07		शुक्र-शनि	8 45
	शुक्र-रविव	10 33		शुक्र-रविव	10 36		शुक्र-रविव	8 56
	शुक्र-मंगल	11 47		शुक्र-मंगल	19 57		शुक्र-मंगल	12 26
4	शुक्र-बुध	7 33	15	शुक्र-बुध	5 00		शुक्र-बुध	14 00
	शुक्र-शनि	10 30		शुक्र-शनि	8 08		शुक्र-शनि	14 31
	शुक्र-रविव	14 14		शुक्र-रविव	16 18	25	शुक्र-रविव	7 01
	शुक्र-मंगल	20 07		शुक्र-मंगल	12 57		शुक्र-मंगल	9 38
5	शुक्र-बुध	9 25	16	शुक्र-बुध	12 58		शुक्र-बुध	9 39
	शुक्र-शनि	10 45		शुक्र-शनि	16 34		शुक्र-शनि	12 02
	शुक्र-रविव	18 00		शुक्र-रविव	16 39		शुक्र-रविव	14 0
	शुक्र-मंगल	20 52		शुक्र-मंगल	18 21	26	शुक्र-मंगल	15 25
6	शुक्र-बुध	0 31	17	शुक्र-बुध	18 03		शुक्र-बुध	6 37
	शुक्र-शनि	1 13		शुक्र-शनि	19 07		शुक्र-शनि	8 21
	शुक्र-रविव	20 13		शुक्र-रविव	3 11		शुक्र-रविव	12 20
	शुक्र-मंगल	5 21	18	शुक्र-मंगल	10 23		शुक्र-मंगल	17 19
7	शुक्र-बुध	5 29		शुक्र-बुध	15 22		शुक्र-बुध	18 00
	शुक्र-शनि	9 23		शुक्र-शनि	22 37		शुक्र-शनि	10 15
	शुक्र-रविव	11 12	18	शुक्र-रविव	4 11	27	शुक्र-रविव	13 10
	शुक्र-मंगल	12 18		शुक्र-मंगल	6 42		शुक्र-मंगल	15 24
8	शुक्र-बुध	15 24		शुक्र-बुध	12 16		शुक्र-बुध	19 55
	शुक्र-शनि	18 24		शुक्र-शनि	5 49		शुक्र-शनि	8 21
	शुक्र-रविव	18 23		शुक्र-रविव	10 46		शुक्र-रविव	10 36
	शुक्र-मंगल	19 00	20	शुक्र-मंगल	39 19		शुक्र-मंगल	16 05
9	शुक्र-बुध	14 46		शुक्र-बुध	15 46	29	शुक्र-बुध	1 12
	शुक्र-शनि	17 59		शुक्र-शनि	29 29		शुक्र-शनि	4 55
	शुक्र-रविव	0 46		शुक्र-रविव	19 12		शुक्र-रविव	19 38
	शुक्र-मंगल	3 43		शुक्र-मंगल	12 19	30	शुक्र-मंगल	5 04
10	शुक्र-बुध	5 24		शुक्र-बुध	16 47		शुक्र-बुध	6 30
	शुक्र-शनि	22 21		शुक्र-शनि	7 02		शुक्र-शनि	11 07
	शुक्र-रविव	23 26		शुक्र-रविव	8 00		शुक्र-रविव	12 55
	शुक्र-मंगल	26 26		शुक्र-मंगल	20 46		शुक्र-मंगल	14 46

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1999								
Timings of Lunar Aspects in 1999								
दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time
DECEMBER								
		H. M.			H. M.			H. M.
1	0 21				11 15			15 24
	11 05				19 12			22 38
	13 51				23 46			23 00
2	20 36	13			1 06	23		2 51
	3 31				16 08			6 05
	7 31	14			0 09			7 17
	9 04				14 44			15 12
	9 10	15			16 55	24		18 58
	17 53				2 59			4 02
3	21 35				3 38			8 04
	1 41				4 58			8 24
	14 29				12 30			14 03
4	22 49				13 44	25		2 21
	4 36	16			19 11			2 52
	13 48				6 15			6 58
	22 50				8 57			15 23
5	23 20				10 30			19 40
	7 42				12 52	26		10 53
	9 49				16 13			12 22
6	11 52				10 02			14 29
	1 29	17			22 41			16 15
	7 59				9 25	27		5 22
	22 54				13 23			8 38
7	1 09				18 57			17 47
	14 08	18			11 43			20 20
	17 51				13 47			22 12
8	18 14				13 58	28		6 08
	0 38	19			2 42			18 37
	4 03				15 39			19 06
	8 30				16 34			20 53
	22 41				16 15			21 32
9	0 10				21 24	29		0 27
	3 58	20			1 07			3 20
	4 02				15 12			6 36
	7 15				20 20			11 29
10	18 16				3 33	30		2 23
	7 03	21			13 28			3 12
	7 40				19 44			7 32
	13 39				21 59			9 25
	14 05	22			23 02	31		5 55
11	21 56				3 16			9 06
	3 26				3 24			13 20
	10 49				6 28			15 34
12	21 57				14 34			21 11
	5 26							

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time
JANUARY			FEBRUARY			MARCH		
1	शुक्र	H. 18 M. 24	8	शुक्र	H. 10 M. 59	21	शुक्र	H. 14 M. 32
2	शुक्र	2 54	12	शुक्र	13 42		शुक्र	18 00
5	शुक्र	8 26		शुक्र	1 15	23	शुक्र	18 52
8	शुक्र	3 10	14	शुक्र	2 00	25	शुक्र	17 20
11	शुक्र	2 48	15	शुक्र	8 13		शुक्र	4 58
12	शुक्र	4 50	16	शुक्र	17 34	26	शुक्र	21 11
14	शुक्र	19 01	18	शुक्र	23 6	28	शुक्र	15 47
15	शुक्र	6 40	20	शुक्र	8 57		शुक्र	7 27
	शुक्र	3 36		शुक्र	10 38	APRIL		
	शुक्र	1 10	21	शुक्र	16 00			
16	शुक्र	2 27		शुक्र	1 47			
17	शुक्र	9 10	22	शुक्र	3 46	1	शुक्र	8 00
18	शुक्र	21 46		शुक्र	12 00		शुक्र	10 36
20	शुक्र	13 16	24	शुक्र	7 28	5	शुक्र	12 00
22	शुक्र	1 00		शुक्र	20 10	6	शुक्र	8 13
24	शुक्र	14 4	27	शुक्र	1 12	7	शुक्र	10 44
25	शुक्र	1 34		शुक्र	13 40	11	शुक्र	0 0
	शुक्र	3 19		शुक्र	5 27		शुक्र	0 0
26	शुक्र	20 0		शुक्र	6 53	16	शुक्र	12 00
	शुक्र	14 16	MARCH			17	शुक्र	9 56
27	शुक्र	21 20	1	शुक्र	20 20	18	शुक्र	10 6
29	शुक्र	21 4	2	शुक्र	14 22	19	शुक्र	8 14
30	शुक्र	22 37		शुक्र	20 00	20	शुक्र	9 45
	शुक्र	15 20	3	शुक्र	9 31	21	शुक्र	7 2
	शुक्र		5	शुक्र	19 35	22	शुक्र	23 0
	शुक्र			शुक्र	22 29	23	शुक्र	13 00
	शुक्र		6	शुक्र	12 00		शुक्र	12 41
	शुक्र			शुक्र	20 00	24	शुक्र	22 0
	शुक्र		7	शुक्र	17 43		शुक्र	8 52
1	शुक्र	9 43		शुक्र	18 12	25	शुक्र	23 16
2	शुक्र	4 39	9	शुक्र	4 00	27	शुक्र	5 5
3	शुक्र	7 48	13	शुक्र	15 10	16	शुक्र	0 44
	शुक्र	0 0	16	शुक्र	11 9		शुक्र	16 19
	शुक्र	5 35	18	शुक्र	12 00	28	शुक्र	18 6
	शुक्र	6 12		शुक्र	7 16	29	शुक्र	5 9
	शुक्र	12 00		शुक्र		30	शुक्र	11 39
4	शुक्र	10 20	20	शुक्र			शुक्र	23 20

ग्रहों के पारस्परिक योग, 1999								
Mutual Aspects of Planets in 1999								
दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time
MAY			JUNE			JULY		
2	♂ ♀	H. 2 00	4	♂ ♀	H. 11 2	26	♂ ♀	H. 10 30
	♂ ♀	3 12	5	♂ ♀	2 45		♂ ♀	15 40
7	♂ ♀	22 57		♂ ♀	11 47		♂ ♀	21 42
8	♂ ♀	6 12	8	♂ ♀	2 41	27	♂ ♀	6 36
	♂ ♀	15 15		♂ ♀	3 19		♂ ♀	8 14
9	♂ ♀	5 51		♂ ♀	10 17	28	♂ ♀	20 34
10	♂ ♀	10 55	9	♂ ♀	9 26	29	♂ ♀	17 24
11	♂ ♀	12 38	10	♂ ♀	6 18	31	♂ ♀	7 4
12	♂ ♀	1 20		♂ ♀	15 19			
	♂ ♀	20 00	14	♂ ♀	4 31		AUGUST	
13	♂ ♀	20 53	16	♂ ♀	16 23			
17	♂ ♀	6 00	17	♂ ♀	9 00	5	♂ ♀	17 43
	♂ ♀	21 21	19	♂ ♀	23 30	7	♂ ♀	20 00
18	♂ ♀	2 8	20	♂ ♀	3 14	8	♂ ♀	0 48
20	♂ ♀	15 47		♂ ♀	16 42		♂ ♀	5 23
22	♂ ♀	2 14	23	♂ ♀	12 49	10	♂ ♀	3 00
24	♂ ♀	6 28		♂ ♀	18 00		♂ ♀	19 00
25	♂ ♀	13 24	24	♂ ♀	8 41	11	♂ ♀	17 36
	♂ ♀	23 21	26	♂ ♀	0 25	13	♂ ♀	9 24
26	♂ ♀	1 50		♂ ♀	14 11	14	♂ ♀	16 28
	♂ ♀	19 2	30	♂ ♀	14 32	16	♂ ♀	22 56
28	♂ ♀	7 31				20	♂ ♀	18 4
	♂ ♀	13 25		JULY		23	♂ ♀	9 40
	♂ ♀	23 37				24	♂ ♀	23 9
30	♂ ♀	10 30	7	♂ ♀	13 51	25	♂ ♀	2 16
31	♂ ♀	16 22	8	♂ ♀	19 19	26	♂ ♀	2 24
	♂ ♀	18 00	10	♂ ♀	5 9	28	♂ ♀	2 12
	♂ ♀	19 7	14	♂ ♀	10 9		♂ ♀	22 59
			18	♂ ♀	12 00	30	♂ ♀	20 35
	JUNE							
1	♂ ♀	3 11	19	♂ ♀	18 00			
	♂ ♀	3 39	21	♂ ♀	21 00			
2	♂ ♀	9 7	22	♂ ♀	1 20			
			24	♂ ♀	22 32			

[illegible]

ग्रहों के क्रान्तिसाम्यकाल, 1999
The "Parraller" Aspects of Planets in 1999

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.
3	ॐ॥॥॥	02 40	2	ॐ॥॥॥	18 25	1	ॐ॥॥॥	13 33
	ॐ॥॥॥	15 40		ॐ॥॥॥	17 38		ॐ॥॥॥	17 38
6	ॐ॥॥॥	23 47		ॐ॥॥॥	14 20	2	ॐ॥॥॥	23 03
7	ॐ॥॥॥	8 48	3	ॐ॥॥॥	4 27		ॐ॥॥॥	9 58
8	ॐ॥॥॥	0 18		ॐ॥॥॥	6 19	3	ॐ॥॥॥	17 46
9	ॐ॥॥॥	23 23	5	ॐ॥॥॥	8 33	4	ॐ॥॥॥	13 05
10	ॐ॥॥॥	19 55		ॐ॥॥॥	16 38		ॐ॥॥॥	5 41
11	ॐ॥॥॥	2 30	6	ॐ॥॥॥	3 12		ॐ॥॥॥	19 27
	ॐ॥॥॥	18 19	7	ॐ॥॥॥	17 54	6	ॐ॥॥॥	5 05
14	ॐ॥॥॥	15 54		ॐ॥॥॥	16 02		ॐ॥॥॥	0 57
15	ॐ॥॥॥	2 01	8	ॐ॥॥॥	1 36	7	ॐ॥॥॥	20 36
16	ॐ॥॥॥	17 27	9	ॐ॥॥॥	8 27		ॐ॥॥॥	5 15
17	ॐ॥॥॥	6 40		ॐ॥॥॥	13 48	8	ॐ॥॥॥	8 03
18	ॐ॥॥॥	5 13	13	ॐ॥॥॥	19 28	9	ॐ॥॥॥	21 28
	ॐ॥॥॥	14 31		ॐ॥॥॥	17 46	10	ॐ॥॥॥	5 41
21	ॐ॥॥॥	5 53	14	ॐ॥॥॥	14 11	11	ॐ॥॥॥	9 02
	ॐ॥॥॥	9 05	16	ॐ॥॥॥	1 20	14	ॐ॥॥॥	12 00
22	ॐ॥॥॥	14 36		ॐ॥॥॥	19 25	15	ॐ॥॥॥	17 33
23	ॐ॥॥॥	20 34	17	ॐ॥॥॥	16 42		ॐ॥॥॥	4 37
25	ॐ॥॥॥	1 36		ॐ॥॥॥	14 38	16	ॐ॥॥॥	16 05
	ॐ॥॥॥	7 16	18	ॐ॥॥॥	16 53		ॐ॥॥॥	12 40
26	ॐ॥॥॥	12 56	19	ॐ॥॥॥	12 33	18	ॐ॥॥॥	13 36
27	ॐ॥॥॥	23 22		ॐ॥॥॥	6 30		ॐ॥॥॥	15 49
28	ॐ॥॥॥	7 43	20	ॐ॥॥॥	9 20	19	ॐ॥॥॥	3 16
29	ॐ॥॥॥	12 00		ॐ॥॥॥	22 30	21	ॐ॥॥॥	11 48
31	ॐ॥॥॥	0 48	21	ॐ॥॥॥	11 00		ॐ॥॥॥	14 19
			22	ॐ॥॥॥	9 51	22	ॐ॥॥॥	0 11
			23	ॐ॥॥॥	14 07		ॐ॥॥॥	20 58
			24	ॐ॥॥॥	22 16	23	ॐ॥॥॥	17 28
			25	ॐ॥॥॥	23 17		ॐ॥॥॥	20 00
			26	ॐ॥॥॥	20 28	24	ॐ॥॥॥	6 09
			27	ॐ॥॥॥	11 6	25	ॐ॥॥॥	7 05
			28	ॐ॥॥॥	8 48	26	ॐ॥॥॥	18 45
				ॐ॥॥॥	23 55	27	ॐ॥॥॥	13 16
				ॐ॥॥॥	15 00	28	ॐ॥॥॥	9 28
				ॐ॥॥॥	12 19	29	ॐ॥॥॥	16 48
				ॐ॥॥॥	11 01	30	ॐ॥॥॥	2 04
				ॐ॥॥॥	11 31	31	ॐ॥॥॥	8 39

ग्रहों के क्रान्तिसाम्यकाल, 1999
The "Parraller" Aspects of Planets in 1999

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time
APRIL			MAY			JUNE		
		H. M.			H. M.			H. M.
1	ॐ॥॥॥	18 30	1	ॐ॥॥॥	9 07	3	ॐ॥॥॥	17 05
	ॐ॥॥॥	20 29		ॐ॥॥॥	19 06	4	ॐ॥॥॥	22 04
2	ॐ॥॥॥	3 52	2	ॐ॥॥॥	12 12		ॐ॥॥॥	0 11
3	ॐ॥॥॥	18 52	3	ॐ॥॥॥	0 41	6	ॐ॥॥॥	2 52
4	ॐ॥॥॥	12 00	4	ॐ॥॥॥	7 30		ॐ॥॥॥	22 14
	ॐ॥॥॥	12 43		ॐ॥॥॥	17 29	7	ॐ॥॥॥	3 23
5	ॐ॥॥॥	2 11	6	ॐ॥॥॥	15 00		ॐ॥॥॥	2 05
	ॐ॥॥॥	22 12	7	ॐ॥॥॥	9 00	11	ॐ॥॥॥	6 21
7	ॐ॥॥॥	6 22	8	ॐ॥॥॥	9 42		ॐ॥॥॥	1 25
9	ॐ॥॥॥	19 19		ॐ॥॥॥	14 30	12	ॐ॥॥॥	22 56
11	ॐ॥॥॥	22 21	9	ॐ॥॥॥	23 17		ॐ॥॥॥	23 39
12	ॐ॥॥॥	10 21	10	ॐ॥॥॥	8 30	13	ॐ॥॥॥	6 31
	ॐ॥॥॥	20 30		ॐ॥॥॥	10 55	15	ॐ॥॥॥	12 41
13	ॐ॥॥॥	9 32	11	ॐ॥॥॥	11 27	16	ॐ॥॥॥	12 02
14	ॐ॥॥॥	8 09		ॐ॥॥॥	6 21	17	ॐ॥॥॥	14 19
	ॐ॥॥॥	14 56	13	ॐ॥॥॥	0 34	18	ॐ॥॥॥	14 40
16	ॐ॥॥॥	5 46	14	ॐ॥॥॥	4 45		ॐ॥॥॥	6 47
17	ॐ॥॥॥	9 42	15	ॐ॥॥॥	19 31	19	ॐ॥॥॥	12 29
	ॐ॥॥॥	15 08		ॐ॥॥॥	8 22		ॐ॥॥॥	20 00
19	ॐ॥॥॥	21 08	16	ॐ॥॥॥	0 48		ॐ॥॥॥	10 09
20	ॐ॥॥॥	3 14	17	ॐ॥॥॥	10 46	24	ॐ॥॥॥	18 15
	ॐ॥॥॥	5 05		ॐ॥॥॥	10 50	25	ॐ॥॥॥	21 26
22	ॐ॥॥॥	12 00	18	ॐ॥॥॥	18 30		ॐ॥॥॥	12 44
23	ॐ॥॥॥	0 27	19	ॐ॥॥॥	14 11	26	ॐ॥॥॥	13 55
	ॐ॥॥॥	14 10	20	ॐ॥॥॥	12 12		ॐ॥॥॥	11 29
24	ॐ॥॥॥	18 00		ॐ॥॥॥	0 15	27	ॐ॥॥॥	21 21
25	ॐ॥॥॥	23 21	21	ॐ॥॥॥	3 45		ॐ॥॥॥	23 45
	ॐ॥॥॥	8 28	22	ॐ॥॥॥	9 00	28	ॐ॥॥॥	
	ॐ॥॥॥	8 33	23	ॐ॥॥॥	4 10		ॐ॥॥॥	
26	ॐ॥॥॥	12 00		ॐ॥॥॥	15 09		ॐ॥॥॥	
27	ॐ॥॥॥	21 16	24	ॐ॥॥॥	21 36		ॐ॥॥॥	
	ॐ॥॥॥	18 27	25	ॐ॥॥॥	15 03		ॐ॥॥॥	
28	ॐ॥॥॥	0 38		ॐ॥॥॥	0 23		ॐ॥॥॥	
29	ॐ॥॥॥	18 24	27	ॐ॥॥॥	23 33		ॐ॥॥॥	
			28	ॐ॥॥॥	5 53		ॐ॥॥॥	
			30	ॐ॥॥॥	4 40		ॐ॥॥॥	
			31	ॐ॥॥॥	11 21		ॐ॥॥॥	

ग्रहों के क्रान्तिसाम्यकाल, 1999
The "Parraller" Aspects of Planets in 1999

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time
JULY			AUGUST			SEPTEMBER		
1	॥	H. 15 M. 00	1	॥	H. 12 M. 48	1	॥	H. 12 M. 26
2	॥	3 10	3	॥	4 48	2	॥	18 03
3	॥	23 43	5	॥	18 06	3	॥	6 34
4	॥	1 27	6	॥	7 00	4	॥	1 43
7	॥	13 55	7	॥	16 00	6	॥	4 52
8	॥	15 26	10	॥	1 32	7	॥	6 40
9	॥	0 31	11	॥	1 56	8	॥	9 14
10	॥	2 24	12	॥	15 12	9	॥	11 01
11	॥	19 15	13	॥	18 04	10	॥	0 52
12	॥	2 41	14	॥	21 06	12	॥	10 08
13	॥	8 30	16	॥	23 50	14	॥	5 02
14	॥	15 15	17	॥	3 32	15	॥	0 28
15	॥	4 24	18	॥	23 42	16	॥	13 33
16	॥	10 05	19	॥	2 05	17	॥	18 33
17	॥	10 24	20	॥	17 18	18	॥	15 50
18	॥	2 15	21	॥	4 53	19	॥	22 27
19	॥	19 55	22	॥	19 55	20	॥	23 02
20	॥	21 53	23	॥	0 58	21	॥	2 38
21	॥	15 22	24	॥	19 36	22	॥	19 39
22	॥	17 46	25	॥	14 00	23	॥	17 12
23	॥	19 13	26	॥	15 18	24	॥	21 45
24	॥	14 15	27	॥	13 47	25	॥	3 28
25	॥	0 16	28	॥	23 15	26	॥	15 55
26	॥	9 36	29	॥	10 52	27	॥	18 56
27	॥	15 12	30	॥	11 13	28	॥	21 36
28	॥	5 13	31	॥	22 17	29	॥	18 30
29	॥	2 46		॥	19 27	30	॥	3 46
30	॥	23 47		॥	16 48		॥	4 09
31	॥	1 50		॥	21 13		॥	11 23
	॥	8 42		॥	6 13		॥	6 48
	॥	1 07		॥	12 26		॥	14 18
	॥	7 50		॥	18 38		॥	9 24
	॥	20 34		॥	11 17		॥	10 18
	॥	1 18		॥	5 58		॥	
	॥	7 12		॥	16 28		॥	
	॥	14 08		॥	15 00		॥	
	॥	22 53		॥	16 00		॥	
	॥	4 20		॥	19 00		॥	
	॥	0 19		॥			॥	

ग्रहों के क्रान्तिसाम्यकाल, 1999
The "Parraller" Aspects of Planets in 1999

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time
OCTOBER			NOVEMBER			DECEMBER		
1	॥	H. 9 M. 32	2	॥	0 26	4	॥	10 05
3	॥	9 49	3	॥	6 55	5	॥	20 14
4	॥	8 24	4	॥	8 00	6	॥	21 25
5	॥	15 39	6	॥	23 10	7	॥	0 14
6	॥	16 11	7	॥	1 12	8	॥	8 50
7	॥	19 44	8	॥	18 44	9	॥	12 35
8	॥	5 14	10	॥	22 01	10	॥	4 37
9	॥	17 55	11	॥	3 04	11	॥	8 10
10	॥	3 30	12	॥	9 04	12	॥	11 28
11	॥	0 05	13	॥	9 35	13	॥	12 39
12	॥	11 19	14	॥	7 46	14	॥	13 16
13	॥	19 22	15	॥	14 04	15	॥	3 02
14	॥	7 34	16	॥	13 16	16	॥	9 17
15	॥	20 13	17	॥	16 16	17	॥	16 16
16	॥	16 44	18	॥	17 55	18	॥	3 16
17	॥	4 55	19	॥	7 54	19	॥	8 00
18	॥	8 47	20	॥	16 32	20	॥	15 08
19	॥	16 42	21	॥	3 13	21	॥	16 46
20	॥	19 12	22	॥	13 16	22	॥	8 44
21	॥	2 54	23	॥	6 10	23	॥	17 32
22	॥	13 53	24	॥	14 23	24	॥	13 36
23	॥	4 49	25	॥	0 0	25	॥	7 31
24	॥	12 38	26	॥	22 30	26	॥	6 07
25	॥	10 55	27	॥	21 02	27	॥	17 51
26	॥	12 05	28	॥	6 11	28	॥	5 00
27	॥	12 12	29	॥	1 56	29	॥	10 34
28	॥	6 53	30	॥	21 22	30	॥	6 22
29	॥	21 31	31	॥	18 26	31	॥	20 00
30	॥	17 00		॥	9 04		॥	2 44
31	॥	2 56		॥	10 19		॥	23 01
	॥	13 40		॥	18 26		॥	0 0
	॥	17 18		॥	5 25		॥	4 24
	॥	13 05		॥	15 15		॥	5 46
	॥	3 36		॥	5 41		॥	
	॥	20 20		॥			॥	

ग्रहों के युतिकालीन क्रान्त्यान्तर, 1999 Distances apart of all in 1999							
दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	क्रान्त्यान्तर Distance	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	क्रान्त्यान्तर Distance
JANUARY				APRIL			
		H. M.	0			H. M.	0
5	५	2 48	1 15	1	०	12 00	1 01
10	७	3 35	1 45	3	०	15 33	3 12
14	७	21 40	2 42	10	०	13 45	1 05
17	७	3 36	4 25	11	०	12 00	8 29
19	७	21 16	0 46	14	०	10 22	0 38
22	७	6 27	2 25	15	०	15 51	3 36
24	७	1 24	6 27	17	०	1 10	0 31
27	७	12 05	1 47	19	०	4 00	5 40
	७	6 05	1 58	27	०	16 19	2 01
	७	13 53	1 48	30	०	5 00	2 21
	७	12 54	0 18	MAY			
	७	20 50	2 48	2	०	3 12	1 28
FEBRUARY				7	०	22 33	2 11
2	७	7 48	0 40	8	०	21 05	0 31
3	७	5 35	1 28	13	०	12 58	3 21
4	७	10 48	2 03	14	०	20 53	0 20
7	७	11 35	3 05	15	०	17 32	6 10
14	७	16 20	1 30	18	०	20 19	5 07
15	७	11 57	1 27	25	०	17 35	5 41
17	७	7 15	0 15	26	०	20 00	6 13
18	७	13 11	1 51		०	23 21	0 15
18	७	22 43			०	20 26	5 48
20	७	21 50	6 12				
24	७	1 18	0 15				
MARCH				JUNE			
7	७	9 48	3 05	4	०	3 32	0 39
14	७	3 40	1 22	5	०	3 44	0 31
15	७	0 26	1 17	10	०	7 56	3 55
18	७	0 18	0 33	11	०	9 00	3 01
18	७	6 13		14	०	0 33	3 23
20	७	18 27	2 48	15	०	12 16	4 27
	७	0 44	2 01	17	०	7 48	2 32
	७	7 16	2 20	23	०	6 00	4 28
	७	9 56	2 46				
	७	10 07	8 17				

ग्रहों के युतिकालीन क्रान्त्यान्तर, 1999 Distances apart of all in 1999							
दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	क्रान्त्यान्तर Distance	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	क्रान्त्यान्तर Distance
JULY				OCTOBER			
1	७	7 54	0 53	6	७	1 44	5 58
2	७	7 53	0 52	9	७	17 04	5 04
7	७	22 34	5 47	11	७	13 27	6 30
8	७	20 00	4 33	15	७	18 20	4 41
13	७	7 53	2 10	18	७	11 50	2 34
14	७	15 43	3 07	19	७	9 48	3 38
16	७	6 11	1 55	25	७	0 34	3 33
21	७	8 27	5 43	26	७	0 28	3 22
26	७	21 42	5 00				
28	७	12 57	0 32				
AUGUST				NOVEMBER			
4	७	9 58	4 06	4	७	7 33	1 54
5	७	9 18	1 58	8	७	9 23	4 23
10	७	8 40	0 54	9	७	15 24	6 47
11	७	16 38	1 00	13	७	20 48	2 50
12	७	15 50	8 44	14	७	19 57	0 19
18	७	21 45	7 56	15	७	18 16	0 30
20	७	18 04	7 45	16	७	3 30	0 06
24	७	19 29	0 12	21	७	6 12	2 06
25	७	18 00	0 03	22	७	8 00	1 33
28	७	2 12	9 07	29	७	8 16	1 41
31	७	16 31	4 27				
SEPTEMBER				DECEMBER			
1	७	13 16	2 51	4	७	4 36	1 22
8	७	2 00	6 09	6	७	7 59	2 06
10	७	20 17	1 41	8	७	4 03	3 18
	७	3 32	1 06	11	७	3 26	0 56
	७	6 03	0 14	12	७	23 46	0 23
16	७	17 55	6 53	13	७	1 06	0 53
20	७	23 20	0 15	14	७	15 55	0 42
22	७	1 24	1 46	18	७	13 47	3 55
27	७	20 35	5 03	19	७	16 12	3 20
28	७	18 26	3 34				

Table of Ascendants for Latitudes 7° to 20° (contd.)

Sid. Time	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°
H. M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0 92 48	93 12	93 34	94 0	94 25	94 50	95 15	95 40	96 5	96 30	96 56	97 22	97 47	98 14
15	96 13	96 37	97 1	97 25	97 50	98 14	98 39	99 3	99 28	99 53	100 18	100 44	101 10	101 36
30	99 39	100 3	100 27	100 50	101 14	101 38	102 2	102 27	102 51	103 15	103 40	104 5	104 31	104 59
45	102 3	103 28	103 52	104 15	104 39	105 3	105 27	105 50	106 15	106 38	107 3	107 27	107 52	108 17
1	0 106 31	106 54	107 16	107 40	108 3	108 26	108 49	109 13	109 36	110 0	110 23	110 47	111 11	111 36
15	109 58	110 20	110 42	111 5	111 28	111 51	112 13	112 36	112 59	113 21	113 45	114 8	114 31	114 54
30	113 24	113 47	114 9	114 31	114 53	115 15	115 37	115 59	116 21	116 43	117 6	117 28	117 51	118 14
45	116 54	117 14	117 36	117 58	118 19	118 40	119 2	119 23	119 45	120 6	120 27	120 49	121 11	121 32
2	0 120 23	120 44	121 4	121 25	121 45	122 7	122 27	122 47	123 9	123 29	123 50	124 11	124 31	124 53
15	123 53	124 14	124 34	124 55	125 14	125 34	125 53	126 13	126 33	126 53	127 13	127 33	127 53	128 13
30	127 26	127 45	128 4	128 24	128 42	129 1	129 24	129 39	129 58	130 17	130 37	130 56	131 15	131 34
45	131 1	131 18	131 37	131 56	132 13	132 31	132 49	133 7	133 25	133 43	134 1	134 20	134 38	134 56
3	0 134 37	134 54	135 12	135 29	135 45	136 2	136 19	136 36	136 53	137 10	137 26	137 43	138 0	138 17
15	138 14	138 31	138 47	139 4	139 19	139 35	139 51	140 6	140 22	140 38	140 54	141 10	141 25	141 41
30	141 53	142 10	142 25	142 40	142 55	143 10	143 25	143 39	143 54	144 8	144 23	144 37	144 52	145 6
45	145 36	145 50	146 4	146 19	146 31	146 45	146 59	147 12	147 27	147 39	147 52	148 5	148 19	148 33
4	0 149 20	149 33	149 45	149 59	150 10	150 22	150 35	150 47	150 59	151 11	151 23	151 35	151 46	151 58
15	153 6	153 17	153 29	153 40	153 50	154 0	154 11	154 22	154 33	154 43	154 55	155 5	155 15	155 26
30	156 54	157 3	157 12	157 22	157 32	157 41	157 51	158 0	158 9	158 19	158 29	158 37	158 46	158 55
45	160 41	160 51	161 2	161 12	161 18	161 27	161 35	161 42	161 50	161 58	162 5	162 13	162 20	162 28
5	0 164 33	164 39	164 45	164 51	164 58	165 4	165 11	165 17	165 23	165 30	165 36	165 42	165 49	165 55
15	168 22	168 28	168 33	168 38	168 43	168 47	168 52	168 57	169 2	169 7	169 11	169 16	169 20	169 25
30	172 16	172 19	172 21	172 24	172 28	172 31	172 35	172 37	172 40	172 44	172 47	172 51	172 54	172 57
45	176 6	176 9	176 11	176 12	176 14	176 15	176 18	176 19	176 20	176 22	176 23	176 24	176 27	176 28
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

Table of Ascendants for Latitudes 7° to 20° (contd.)

Sid. Time	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°
H. M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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
15	183 53	183 51	183 49	183 48	183 46	183 45	183 42	183 41	183 40	183 38	183 37	183 36	183 33	183 32
30	187 45	187 41	187 39	187 36	187 32	187 29	187 25	187 23	187 20	187 16	187 13	187 9	187 6	187 23
45	191 36	191 32	191 27	191 22	191 17	191 13	191 8	191 3	190 58	190 53	190 49	190 44	190 40	190 5
7	0 195 27	195 22	195 15	195 9	195 2	194 56	194 49	194 43	194 37	194 30	194 24	194 18	194 11	194 35
15	199 19	199 10	199 2	198 52	198 46	198 37	198 25	198 18	198 14	198 6	198 0	197 51	197 44	197 2
30	203 7	202 57	202 48	202 38	202 28	202 19	202 9	202 0	201 51	201 41	201 32	201 23	201 14	201 35
45	206 55	206 43	206 31	206 20	206 10	205 59	205 49	205 38	205 27	205 17	205 5	204 55	204 45	204 4
8	0 210 40	210 27	210 15	210 1	209 50	209 38	209 25	209 13	209 1	208 49	208 37	208 25	208 14	208 32
15	214 24	214 10	213 56	213 41	213 29	213 15	213 1	212 48	212 33	212 21	212 8	211 55	211 41	211 8
30	218 4	217 50	217 35	217 20	217 5	216 50	216 35	216 21	216 6	215 52	215 37	215 23	215 8	214 24
45	221 46	221 30	221 13	220 56	220 41	220 25	220 9	219 54	219 38	219 22	219 6	218 50	218 35	218 59
9	0 225 22	225 6	224 49	224 31	224 15	223 58	223 41	223 24	223 7	222 50	222 34	222 17	222 0	221 13
15	229 0	228 42	228 23	228 4	227 47	227 29	227 11	226 53	226 35	226 17	225 59	225 40	225 22	225 44
30	232 34	232 15	231 56	231 26	231 18	230 59	230 37	230 21	230 2	229 43	229 23	229 4	228 45	228 6
45	236 6	235 46	235 26	235 5	234 46	234 26	234 7	233 47	233 27	233 7	232 47	232 27	232 7	231 27
10	0 239 37	239 17	238 56	238 35	238 15	237 53	237 33	237 13	236 51	236 31	236 10	235 49	235 29	235 47
15	243 7	242 46	242 24	242 2	241 41	241 20	240 58	240 37	240 15	239 54	239 33	239 11	238 50	238 8
30	246 36	246 13	245 51	245 29	245 7	244 45	244 23	244 1	243 39	243 17	242 54	242 32	242 9	241 26
45	250 2	249 40	249 18	248 55	248 32	248 9	247 47	247 25	247 1	246 39	246 15	245 52	245 29	245 46
11	0 253 29	253 7	252 44	252 20	251 57	251 34	251 11	250 47	250 24	250 0	249 37	249 13	248 49	248 4
15	256 1	256 32	256 8	255 45	255 21	254 57	254 33	254 10	253 45	253 22	252 57	252 33	252 8	251 23
30	260 6	259 57	259 34	259 10	258 24	258 22	257 58	257 35	257 9	256 45	256 20	255 55	255 29	255 43
45	263 7	263 23	262 59	262 35	262 10	261 46	261 21	260 57	260 32	260 7	259 42	259 16	258 50	258 24
12	0 267 13	266 48	266 23	266 0	265 35	265 10	264 45	264 20	263 55	263 30	263 4	262 38	262 13	261 4

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

नाक्षत्र काल	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°
Sid. Time														
H. M.														
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 51 282 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	338 49 328 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 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0									

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

Table of Ascendants for Latitudes 7° to 20° (concl'd.)														
नाक्षत्र काल	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°
Sid. Time														
H. M.														
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	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
15	4 9 4 20 4 23	4 26 4 23 4 26	4 23 4 26 4 29	4 26 4 23 4 26	4 27 4 24 4 27	4 29 4 26 4 29	4 31 4 28 4 31	4 34 4 31 4 34	4 37 4 34 4 37	4 40 4 37 4 40	4 44 4 41 4 44	4 45 4 42 4 45	4 47 4 44 4 47	4 50 4 47 4 50
30	8 37 8 42 8 46	8 49 8 46 8 49	8 46 8 49 8 52	8 49 8 46 8 49	8 54 8 51 8 54	8 59 8 56 8 59	9 4 9 1 9 4	9 9 9 6 9 9	9 14 9 11 9 14	9 19 9 16 9 19	9 25 9 22 9 25	9 30 9 27 9 30	9 35 9 32 9 35	9 40 9 37 9 40
45	12 56 13 2 13 8	13 13 13 21 13 27	13 8 13 16 13 24	13 13 13 21 13 27	13 21 13 29 13 35	13 27 13 35 13 41	13 35 13 43 13 49	13 42 13 50 13 56	13 49 13 57 14 3	13 57 14 5 14 11	14 3 14 11 14 17	14 13 14 21 14 27	14 21 14 29 14 35	14 29 14 37 14 43
19	0 17 14 17 19 17	17 19 17 27 17 35	17 27 17 35 17 43	17 35 17 43 17 51	17 45 17 53 18 1	17 54 18 2 18 8	18 2 18 10 18 16	18 12 18 20 18 26	18 22 18 30 18 36	18 32 18 40 18 46	18 42 18 50 18 56	18 53 19 1 19 7	19 4 19 12 19 18	19 15 19 23 19 29
15	21 27 21 35 21 45	21 45 21 55 22 3	21 45 21 55 22 3	21 55 22 3 22 11	22 6 22 16 22 24	22 18 22 28 22 36	22 29 22 39 22 47	22 41 22 51 22 59	22 52 23 2 23 10	23 4 23 14 23 22	23 17 23 27 23 35	23 30 23 40 23 48	23 43 23 53 24 1	23 58 24 8 24 14
30	25 35 25 48 26 0	26 13 26 25 26 33	26 0 26 12 26 24	26 13 26 25 26 33	26 25 26 37 26 45	26 38 26 50 26 58	26 51 27 3 27 11	27 4 27 16 27 24	27 19 27 31 27 39	27 32 27 44 27 52	27 44 27 56 28 4	28 2 28 14 28 22	28 18 28 30 28 38	28 32 28 44 28 52
45	29 46 29 58 30 12	30 27 30 40 30 55	30 12 30 25 30 37	30 27 30 40 30 55	30 40 30 53 31 5	30 55 31 8 31 16	31 11 31 24 31 32	31 26 31 39 31 47	31 42 31 55 32 3	31 58 32 11 32 19	32 17 32 30 32 38	32 31 32 44 32 52	32 50 33 3 33 11	33 8 33 21 33 29
20	0 33 51 34 5 34	21 34 36 34 53 35 9	21 34 36 34 53 35 9	21 34 36 34 53 35 9	21 34 36 34 53 35 9	21 34 36 34 53 35 9	21 34 36 34 53 35 9	21 34 36 34 53 35 9	21 34 36 34 53 35 9	21 34 36 34 53 35 9	21 34 36 34 53 35 9	21 34 36 34 53 35 9	21 34 36 34 53 35 9	21 34 36 34 53 35 9
15	37 54 38 10 38 27	38 52 39 2 39 19	38 27 38 52 39 2	38 52 39 2 39 19	39 2 39 27 39 34	39 19 39 34 39 41	39 37 39 52 40 0	39 57 40 12 40 19	40 15 40 30 40 37	40 35 40 50 40 57	40 55 41 10 41 17	41 15 41 30 41 37	41 36 41 51 41 58	41 57 42 12 42 19
30	41 53 42 10 42 28	42 48 43 5 43 26	42 28 42 48 43 5	42 48 43 5 43 26	43 5 43 26 43 33	43 26 43 33 43 40	43 45 43 52 43 59	44 5 44 12 44 19	44 25 44 32 44 39	44 46 44 53 45 0	44 55 45 2 45 9	45 15 45 22 45 29	45 31 45 38 45 45	45 46 46 3 46 10
45	45 48 46 9 46 28	46 28 46 48 47 8	46 28 46 48 47 8	46 48 47 8 47 28	47 8 47 28 47 35	47 28 47 35 47 42	47 48 47 55 48 2	48 9 48 16 48 23	48 30 48 37 48 44	48 54 49 1 49 8	49 15 49 22 49 29	49 38 49 45 49 52	50 2 50 9 50 16	50 26 50 33 50 40
21	0 49 42 50 2 50	22 50 43 51 4 51 25	22 50 43 51 4 51 25	22 50 43 51 4 51 25	22 50 43 51 4 51 25	22 50 43 51 4 51 25	22 50 43 51 4 51 25	22 50 43 51 4 51 25	22 50 43 51 4 51 25	22 50 43 51 4 51 25	22 50 43 51 4 51 25	22 50 43 51 4 51 25	22 50 43 51 4 51 25	22 50 43 51 4 51 25
15	53 30 53 52 54 14	54 33 54 57 55 9	54 14 54 38 54 52	54 33 54 57 55 9	54 57 55 19 55 33	55 9 55 23 55 37	55 42 55 56 56 10	56 5 56 19 56 33	56 28 56 42 56 56	56 52 57 6 57 20	57 16 57 30 57 44	57 41 57 55 58 9	58 6 58 20 58 34	58 32 58 46 58 60
30	57 17 57 39 58 1	58 23 58 46 59 9	58 1 58 25 58 39	58 23 58 46 59 9	58 46 59 19 59 33	59 9 59 23 59 37	59 32 59 46 59 60	59 56 60 10 60 24	60 20 60 34 60 48	60 45 60 59 61 13	61 10 61 24 61 38	61 35 61 49 62 3	62 1 62 15 62 29	62 28 62 42 62 56
45	61 0 61 22 61 45	62 8 62 32 62 55	61 45 62 9 62 33	62 8 62 32 62 55	62 32 62 56 63 20	62 55 63 19 63 33	63 19 63 33 63 47	63 44 63 58 64 12	64 8 64 22 64 36	64 33 64 47 64 61	64 58 65 12 65 26	65 25 65 39 65 53	65 51 66 5 66 19	66 19 66 33 66 47
22	0 64 41 65 4 65	27 65 49 66 14 66 38	27 65 49 66 14 66 38	27 65 49 66 14 66 38	27 65 49 66 14 66 38	27 65 49 66 14 66 38	27 65 49 66 14 66 38	27 65 49 66 14 66 38	27 65 49 66 14 66 38	27 65 49 66 14 66 38	27 65 49 66 14 66 38	27 65 49 66 14 66 38	27 65 49 66 14 66 38	27 65 49 66 14 66 38
15	68 19 68 41 69 5	69 28 69 53 70 17	69 5 69 30 69 55	69 28 69 53 70 17	69 53 70 8 70 33	70 17 70 42 70 67	70 42 70 67 70 92	71 7 71 32 71 57	71 33 71 58 72 13	72 0 72 25 72 50	72 25 72 50 73 15	72 52 73 17 73 42	73 19 73 44 73 69	73 45 73 70 73 95
30	71 53 72 17 72 41	73 5 73 30 73 54	73 5 73 30 73 54	73 5 73 30 73 54	73 30 73 55 74 19	73 54 74 19 74 44	74 19 74 44 74 69	74 45 74 70 74 95	75 10 75 35 75 60	75 36 75 61 75 86	76 2 76 27 76 52	76 30 76 55 77 20	76 57 77 22 77 47	77 24 77 49 77 74
45	75 27 75 50 76 15	76 15 76 40 76 65	76 15 76 40 76 65	76 15 76 40 76 65	76 40 76 65 76 90	76 65 76 90 77 15	77 15 77 40 77 65	77 45 77 70 77 95	78 10 78 35 78 60	78 36 78 61 78 86	79 12 79 37 79 62	79 38 79 63 79 88	80 5 80 30 80 55	81 8 81 33 81 58
23	0 78 58 79 21 79	46 80 10 80 35 81 0	46 80 10 80 35 81 0	46 80 10 80 35 81 0	46 80 10 80 35 81 0	46 80 10 80 35 81 0	46 80 10 80 35 81 0	46 80 10 80 35 81 0	46 80 10 80 35 81 0	46 80 10 80 35 81 0	46 80 10 80 35 81 0	46 80 10 80 35 81 0	46 80 10 80 35 81 0	46 80 10 80 35 81 0
15	82 28 82 51 83 16	83 16 83 40 83 65	83 16 83 40 83 65	83 16 83 40 83 65	83 40 83 65 83 90	83 65 83 90 84 15	84 15 84 40 84 65	84 40 84 65 84 90	85 5 85 30 85 55	85 31 85 56 86 11	86 6 86 31 86 56	86 33 86 58 87 13	87 3 87 28 87 53	88 1 88 26 88 51
30	85 45 86 19 86 43	87 9 87 33 87 58	87 9 87 33 87 58	87 9 87 33 87 58	87 33 87 58 88 13	87 58 88 13 88 38	88 13 88 38 88 63	88 38 88 63 88 88	89 17 89 42 89 67	89 43 89 68 89 93	90 5 90 30 90 55	90 33 90 58 91 13	91 0 91 25 91 50	91 26 91 51 92 16
45	89 21 89 46 90 11	90 35 91 0 91 25	90 11 90 36 90 51	90 35 91 0 91 25	91 0 91 25 91 50	91 25 91 50 92 16	91 50 92 16 92 41	92 16 92 41 92 66	92 41 92 66 92 91	93 7 93 32 93 57	93 33 93 58 94 13	93 59 94 14 94 39	94 26 94 51 95 16	95 2 95 27 95 52
24	0 92 48 93 12 93	34 94 0 94 25 94 50	34 94 0 94 25 94 50	34 94 0 94 25 94 50	34 94 0 94 25 94 50	34 94 0 94 25 94 50	34 94 0 94 25 94 50	34 94 0 94 25 94 50	34 94 0 94 25 94 50	34 94 0 94 25 94 50	34 94 0 94 25 94 50	34 94 0 94 25 94 50	34 94 0 94 25 94 50	34 94 0 94 25 94 50

२१° से ३४° अक्षांश के लिए लम्बायक
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 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
1	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
2	30 105 22	105 48	106 14	106 40	107 7	107 33	108 2	108 29	108 58	109 26	109 54	110 24	110 53	111 21
3	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
4	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
5	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
6	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
7	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
8	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
9	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
10	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
11	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
12	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
13	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
14	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
15	45 148 45	148 59	149 12	149 26	149 38	149 51	150 5	150 19	150 33	150 46	150 59	151 15	151 28	151 48
16	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
17	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
18	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
19	45 162 35	162 44	162 50	162 56	163 3	163 10	163 18	163 25	163 33	163 41	163 49	163 57	164 6	164 12
20	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
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
22	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
23	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
24	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

२१° से ३४° अक्षांश के लिए लम्बायक
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.	0 180 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
6	15 183 31	183 28	183 27	183 26	183 24	183 22	183 20	183 19	183 17	183 16	183 15	183 13	183 10	183 10
7	30 186 0	186 57	186 54	186 51	186 44	186 45	186 41	186 39	186 36	186 32	186 29	186 26	186 23	186 20
8	45 190 30	190 25	190 20	190 16	189 12	190 7	190 2	189 58	189 53	189 47	189 43	189 38	189 34	189 29
9	0 193 58	193 52	193 46	193 40	193 34	193 28	193 22	193 16	193 10	193 3	192 57	192 51	192 44	192 38
10	15 197 29	197 20	197 14	197 1	196 57	196 50	196 42	196 31	196 27	196 19	196 11	196 3	195 54	195 48
11	30 200 56	200 47	200 38	200 29	200 20	200 10	200 1	199 51	199 42	199 33	199 24	199 14	199 5	198 56
12	45 204 24	204 13	204 2	203 52	203 41	203 30	203 20	203 9	202 58	202 47	202 37	202 26	202 15	202 5
13	0 207 50	207 38	207 27	207 14	207 2	206 50	206 38	206 25	206 13	206 1	205 49	205 36	205 24	205 12
14	15 211 15	211 12	210 48	210 34	210 22	210 9	209 55	209 41	209 27	209 14	209 1	208 47	208 32	208 20
15	30 214 40	214 25	214 10	213 55	213 42	213 27	213 12	212 57	212 42	212 27	212 11	211 56	211 41	211 26
16	45 218 3	217 47	217 31	217 15	216 58	216 43	216 27	216 11	215 55	215 37	215 21	215 5	214 48	214 30
17	0 221 26	221 8	220 51	220 34	220 17	220 0	219 43	219 26	219 9	218 49	218 32	218 15	217 57	217 39
18	15 224 46	224 28	224 10	223 53	223 34	223 16	222 57	222 38	222 19	221 59	221 42	221 23	221 3	220 45
19	30 228 4	227 47	227 28	227 9	226 50	226 30	225 10	225 51	225 31	225 10	224 50	224 30	224 9	223 48
20	45 231 29	231 7	230 46	230 26	230 6	229 45	229 24	229 3	228 41	228 20	227 57	227 37	227 15	226 53
21	0 234 46	234 25	234 3	233 42	233 21	232 59	232 37	232 15	231 52	231 29	231 6	230 45	230 23	229 59
22	15 238 6	237 43	237 21	236 58	236 36	236 13	235 51	235 28	235 4	234 39	234 16	233 53	233 28	233 9
23	30 241 22	241 0	240 37	240 14	239 50	239 27	239 3	239 39	238 14	237 49	237 25	237 0	236 35	236 15
24	45 244 32	244 18	243 54	243 30	243 6	242 41	242 16	242 51	241 26	241 0	240 35	240 9	239 42	239 22
25	0 248 0	247 36	247 11	246 46	246 21	245 55	245 29	245 4	244 38	244 11	243 44	243 17	242 50	242 28
26	15 251 18	250 53	250 28	250 3	249 37	249 11	248 44	248 17	247 49	247 22	246 54	246 26	245 58	245 37
27	30 254 38	254 12	253 46	253 20	252 53	252 26	251 58	251 31	251 2	250 34	250 7	249 36	249 7	248 47
28	45 257 58	257 32	257 5	256 38	256 11	255 43	255 15	255 46	254 17	253 48	253 19	252 49	252 18	251 58
29	0 261 19	260 52	260 25	259 57	259 29	259 1	258 31	258 4	257 34	257 3	256 34	256 3	255 31	254 00

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

नाक्षत्र काल	Sid. Time	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°
H. M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0 261 19	260	52	260	25	259	259	259	258	31	258	4	257	34	257
15	264 41	264	14	263	45	263	18	262	49	262	20	261	51	261	22
30	268 6	267	38	267	8	266	41	266	12	265	42	265	12	264	42
45	271 32	271	4	270	35	270	6	269	38	269	7	268	37	268	6
13	0 275 1	274	33	274	4	273	34	273	6	272	24	272	4	271	33
15	278 32	278	3	277	35	277	5	276	36	276	4	275	34	275	2
30	282 7	281	38	281	9	280	39	280	10	279	38	279	8	278	35
45	285 46	285	17	284	48	284	18	283	49	283	17	282	47	282	13
14	0 289 28	288	54	288	30	288	0	287	31	286	59	286	29	285	55
15	293 14	292	46	292	17	291	48	291	18	290	46	290	16	289	43
30	297 5	296	38	296	9	295	40	295	11	294	11	294	11	293	38
45	301 2	300	34	300	7	299	38	299	9	298	39	298	10	297	38
15	0 305 2	304	36	304	8	303	41	303	13	302	44	302	14	301	42
15	309 9	308	44	308	18	307	51	307	24	306	55	306	26	305	56
30	313 22	312	59	312	54	311	8	311	42	311	15	310	47	310	18
45	317 41	317	18	316	56	316	31	316	6	315	40	315	14	314	47
16	0 322 5	321	43	321	21	320	59	320	36	320	12	319	48	319	23
15	326 33	326	15	325	56	325	35	325	14	324	52	324	30	324	6
30	331 9	330	53	330	35	330	16	329	57	329	38	329	18	328	57
45	335 49	335	35	335	19	335	3	334	48	334	31	334	14	333	55
17	0 340 34	340	22	340	9	339	56	339	43	339	30	339	16	339	0
15	345 22	345	13	345	3	344	54	344	44	344	33	344	22	344	11
30	350 14	350	7	350	1	349	54	349	47	349	41	349	34	349	25
45	355 7	355	4	354	59	354	56	354	53	354	49	354	46	354	42
18	0 0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

नाक्षत्र काल	Sid. Time	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°
H. M.	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
15	4 53	4	56	5	1	5	7	5	14	5	18	5	22	5	27
30	9 46	9	53	9	59	10	13	10	19	10	26	10	35	10	43
45	14 38	14	47	14	57	15	16	15	27	15	38	15	49	16	1
19	0 19 26	19	38	19	51	20	4	20	1	20	30	20	44	21	16
15	24 11	24	25	24	4	24	57	25	12	25	29	25	46	26	24
30	28 51	29	7	29	25	29	44	30	3	30	22	30	42	31	25
45	33 27	33	45	34	4	34	25	34	6	35	8	35	30	35	4
20	0 37 55	38	17	38	39	39	1	39	24	40	48	40	12	40	37
15	42 19	42	42	43	4	43	29	43	54	44	20	44	46	45	13
30	46 38	47	1	47	26	47	52	48	18	48	45	49	13	49	42
45	50 51	51	16	51	42	52	9	52	36	53	5	53	34	54	4
21	0 54 58	55	24	55	52	56	19	56	47	57	17	57	50	58	18
15	58 58	59	26	59	53	60	22	60	51	61	1	61	50	62	22
30	62 55	63	22	63	51	64	20	64	48	65	19	65	49	66	22
45	66 46	67	14	67	43	68	12	68	42	69	11	69	44	70	17
22	0 70 32	71	1	71	30	72	0	72	29	73	1	73	31	74	5
15	74 14	74	43	75	12	75	42	76	11	76	43	77	13	77	47
30	77 53	78	22	78	51	79	21	79	50	80	22	80	52	81	25
45	81 28	81	57	82	25	82	55	83	24	83	56	84	26	84	58
23	0 84 59	85	27	85	56	86	26	86	54	87	26	87	50	88	27
15	88 28	88	56	89	25	89	54	90	22	90	53	91	23	91	54
30	91 54	92	22	92	52	93	19	93	48	94	18	94	48	95	18
45	95 19	95	46	96	19	96	42	97	11	97	40	98	8	98	38
24	0 98 41	99	8	99	35	100	3	100	31	100	59	101	27	101	56

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

Min.	Hours of Degrees										11	Min.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
0	3.1584	1.3802	1.0792	.9031	.7781	.6812	.6021	.5351	.4771	.4260	.3802	.3388
1	3.1584	1.3730	1.0756	.9007	.7763	.6798	.6009	.5341	.4762	.4252	.3795	.3382
2	2.8573	1.3660	1.0720	.8983	.7745	.6784	.5997	.5330	.4753	.4244	.3788	.3375
3	2.7012	1.3590	1.0685	.8959	.7728	.6769	.5985	.5320	.4744	.4236	.3780	.3368
4	2.5563	1.3522	1.0649	.8935	.7710	.6755	.5973	.5310	.4735	.4228	.3773	.3362
5	2.4594	1.3454	1.0614	.8912	.7692	.6741	.5961	.5300	.4726	.4220	.3766	.3355
6	2.3802	1.3388	1.0580	.8888	.7674	.6726	.5949	.5289	.4717	.4212	.3759	.3349
7	2.3133	1.3323	1.0546	.8865	.7657	.6712	.5937	.5279	.4708	.4204	.3752	.3342
8	2.2553	1.3258	1.0511	.8842	.7639	.6698	.5925	.5269	.4690	.4196	.3745	.3336
9	2.2041	1.3195	1.0478	.8819	.7622	.6684	.5913	.5259	.4690	.4188	.3737	.3329
10	2.1584	1.3133	1.0444	.8796	.7604	.6670	.5902	.5249	.4682	.4180	.3730	.3323
11	2.1170	1.3071	1.0411	.8773	.7587	.6656	.5890	.5239	.4673	.4172	.3723	.3316
12	2.0792	1.3010	1.0378	.8751	.7570	.6642	.5878	.5229	.4664	.4164	.3716	.3310
13	2.0444	1.2950	1.0345	.8728	.7552	.6628	.5866	.5219	.4655	.4156	.3709	.3303
14	2.0122	1.2891	1.0313	.8706	.7535	.6614	.5855	.5209	.4646	.4148	.3702	.3297
15	1.9823	1.2833	1.0280	.8683	.7518	.6600	.5843	.5199	.4638	.4141	.3695	.3291
16	1.9542	1.2775	1.0248	.8661	.7501	.6587	.5832	.5189	.4629	.4133	.3688	.3284
17	1.9279	1.2719	1.0216	.8639	.7484	.6573	.5820	.5179	.4620	.4125	.3681	.3278
18	1.9031	1.2663	1.0185	.8617	.7467	.6559	.5809	.5169	.4611	.4117	.3674	.3271
19	1.8796	1.2607	1.0153	.8595	.7451	.6546	.5797	.5159	.4603	.4109	.3667	.3252
20	1.8573	1.2553	1.0122	.8573	.7434	.6532	.5786	.5149	.4594	.4102	.3660	.3258
21	1.8361	1.2499	1.0091	.8552	.7417	.6519	.5774	.5139	.4585	.4094	.3653	.3252
22	1.8159	1.2445	1.0061	.8530	.7401	.6505	.5763	.5129	.4577	.4086	.3646	.3246
23	1.7966	1.2393	1.0030	.8509	.7384	.6492	.5752	.5120	.4568	.4079	.3639	.3239
24	1.7781	1.2341	1.0000	.8487	.7368	.6478	.5740	.5110	.4559	.4071	.3632	.3233
25	1.7604	1.2289	.9970	.8466	.7351	.6465	.5729	.5100	.4551	.4063	.3625	.3227
26	1.7434	1.2239	.9940	.8445	.7335	.6451	.5718	.5090	.4542	.4055	.3618	.3220
27	1.7270	1.2188	.9910	.8424	.7318	.6438	.5706	.5081	.4534	.4048	.3611	.3214
28	1.7112	1.2139	.9881	.8403	.7302	.6425	.5695	.5071	.4525	.4040	.3604	.3208
29	1.6960	1.2090	.9852	.8382	.7286	.6412	.5684	.5061	.4516	.4032	.3597	.3201

लघुगुणक कोष्ठक LOGARITHMIC TABLE (Contd.)

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

लघुगणक कोष्टक LOGARITHMIC TABLE.

Min.	Hours of Degrees										Min.
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
0	.3010	.2663	.2341	.2041	.1761	.1498	.1249	.1015	.0792	.0580	.0185
1	.3004	.2657	.2336	.2036	.1756	.1493	.1245	.1011	.0788	.0577	.0182
2	.2998	.2652	.2330	.2032	.1752	.1489	.1241	.1007	.0785	.0573	.0179
3	.2992	.2646	.2325	.2027	.1747	.1485	.1237	.1003	.0781	.0570	.0175
4	.2986	.2640	.2320	.2022	.1743	.1481	.1233	.0999	.0777	.0566	.0172
5	.2980	.2635	.2315	.2017	.1738	.1476	.1229	.0996	.0774	.0563	.0169
6	.2974	.2629	.2310	.2012	.1734	.1472	.1225	.0992	.0770	.0559	.0166
7	.2968	.2624	.2305	.2008	.1729	.1468	.1221	.0983	.0767	.0556	.0163
8	.2962	.2618	.2300	.2003	.1725	.1464	.1217	.0984	.0763	.0552	.0160
9	.2956	.2613	.2295	.1998	.1720	.1459	.1213	.0980	.0759	.0549	.0157
10	.2950	.2607	.2289	.1993	.1716	.1455	.1209	.0977	.0756	.0546	.0154
11	.2944	.2602	.2284	.1988	.1711	.1451	.1205	.0973	.0752	.0542	.0150
12	.2938	.2596	.2279	.1984	.1707	.1447	.1201	.0969	.0749	.0539	.0147
13	.2933	.2591	.2274	.1979	.1702	.1443	.1197	.0965	.0745	.0535	.0144
14	.2927	.2585	.2269	.1974	.1698	.1438	.1193	.0962	.0741	.0532	.0141
15	.2921	.2580	.2264	.1969	.1694	.1434	.1190	.0959	.0738	.0529	.0138
16	.2915	.2574	.2259	.1965	.1689	.1430	.1186	.0954	.0734	.0525	.0135
17	.2909	.2569	.2254	.1960	.1685	.1426	.1182	.0950	.0731	.0522	.0132
18	.2903	.2564	.2249	.1955	.1680	.1422	.1178	.0947	.0727	.0513	.0129
19	.2897	.2558	.2244	.1950	.1676	.1417	.1174	.0943	.0724	.0515	.0126
20	.2891	.2553	.2239	.1946	.1671	.1413	.1170	.0939	.0720	.0512	.0122
21	.2885	.2547	.2234	.1941	.1667	.1409	.1166	.0935	.0716	.0508	.0119
22	.2880	.2542	.2229	.1936	.1662	.1405	.1162	.0932	.0713	.0505	.0116
23	.2874	.2536	.2223	.1932	.1658	.1401	.1158	.0928	.0709	.0501	.0113
24	.2868	.2531	.2218	.1927	.1654	.1397	.1154	.0924	.0706	.0498	.0110
25	.2862	.2526	.2213	.1922	.1649	.1392	.1150	.0920	.0702	.0495	.0107
26	.2856	.2520	.2208	.1917	.1645	.1388	.1146	.0917	.0699	.0491	.0104
27	.2850	.2515	.2203	.1913	.1640	.1384	.1142	.0913	.0695	.0488	.0101
28	.2845	.2509	.2198	.1908	.1636	.1380	.1138	.0909	.0692	.0484	.0098
29	.2839	.2504	.2193	.1903	.1632	.1376	.1134	.0906	.0688	.0481	.0095

लघुगणक कोष्टक LOGARITHMIC TABLE (Contd.)

Min.	Hours of Degrees										Min.
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
30	.2833	.2499	.2188	.1899	.1627	.1372	.1130	.0902	.0685	.0478	.0091
31	.2827	.2493	.2183	.1894	.1623	.1368	.1127	.0898	.0681	.0474	.0088
32	.2821	.2488	.2178	.1889	.1618	.1364	.1123	.0894	.0678	.0471	.0085
33	.2816	.2483	.2173	.1885	.1614	.1359	.1119	.0891	.0674	.0468	.0082
34	.2810	.2477	.2168	.1880	.1610	.1355	.1115	.0887	.0671	.0464	.0079
35	.2804	.2472	.2164	.1875	.1605	.1351	.1111	.0883	.0667	.0461	.0078
36	.2798	.2467	.2159	.1871	.1601	.1347	.1107	.0880	.0663	.0458	.0075
37	.2793	.2461	.2154	.1866	.1597	.1343	.1103	.0876	.0660	.0454	.0071
38	.2787	.2456	.2149	.1862	.1592	.1339	.1099	.0872	.0656	.0451	.0068
39	.2781	.2451	.2144	.1857	.1588	.1335	.1095	.0869	.0653	.0448	.0065
40	.2775	.2445	.2139	.1852	.1584	.1331	.1091	.0865	.0649	.0444	.0061
41	.2770	.2440	.2134	.1848	.1579	.1326	.1088	.0861	.0646	.0441	.0058
42	.2764	.2435	.2129	.1843	.1575	.1322	.1084	.0857	.0642	.0438	.0055
43	.2758	.2430	.2124	.1838	.1571	.1318	.1080	.0854	.0639	.0434	.0052
44	.2753	.2424	.2119	.1834	.1566	.1314	.1076	.0850	.0635	.0431	.0049
45	.2747	.2419	.2114	.1829	.1562	.1310	.1072	.0847	.0632	.0428	.0046
46	.2741	.2414	.2109	.1825	.1558	.1306	.1068	.0843	.0628	.0424	.0042
47	.2736	.2409	.2104	.1820	.1553	.1302	.1064	.0839	.0625	.0421	.0039
48	.2730	.2403	.2099	.1816	.1549	.1298	.1061	.0835	.0622	.0418	.0036
49	.2724	.2398	.2095	.1811	.1545	.1294	.1057	.0832	.0618	.0414	.0033
50	.2719	.2393	.2090	.1806	.1540	.1290	.1053	.0828	.0615	.0411	.0030
51	.2713	.2388	.2085	.1802	.1536	.1286	.1049	.0825	.0611	.0408	.0027
52	.2707	.2382	.2080	.1797	.1532	.1282	.1045	.0821	.0608	.0404	.0024
53	.2702	.2377	.2075	.1793	.1528	.1278	.1041	.0817	.0604	.0401	.0021
54	.2696	.2372	.2070	.1788	.1523	.1274	.1038	.0814	.0601	.0398	.0018
55	.2691	.2367	.2065	.1784	.1519	.1270	.1034	.0810	.0597	.0394	.0015
56	.2685	.2362	.2061	.1779	.1515	.1265	.1030	.0806	.0594	.0391	.0012
57	.2679	.2356	.2056	.1774	.1510	.1261	.1026	.0803	.0590	.0388	.0009
58	.2674	.2351	.2051	.1770	.1506	.1257	.1022	.0799	.0587	.0384	.0006
59	.2668	.2346	.2046	.1765	.1502	.1253	.1018	.0795	.0583	.0381	.0003

G r e n. D.	day	वार	नक्षत्र	काल	०	सूर्य	०	चन्द्र	०	रवि
						भोग	क्रान्ति	भोग	शर	क्रान्ति
						Long	Decl.	Long	Lat.	Decl.
						H. M. S.	" "	" "	" "	H. M. S.
11	1	S	शनि	18 41 12	10 08 06	23 50 31	10 33 33	5 N 11	9 55 59	7 09
12	2	Su	रवि	45 08 11	09 16 22	58 22 32	4 57 13	32	13 32	09
13	3	M	सोम	49 05 12	10 27 53	4 27 26	30 16 30		16 30	09
14	4	Tu	मंगल	53 01 13	11 37 47	16 15 3	52 18 47		18 47	10
15	5	W	बुध	56 58 14	12 48 41	28 05 03	20 16 10		16 10	10
16	6	Th	गुरु	19 00 54	15 13 59	34 9 56	2 07 51		10 10	10
17	7	F	शुक्र	04 51 16	15 09 27	21 50 1	05 30 10		10 10	10
18	8	S	शनि	08 48 17	16 20 19	3 50 0	5 01 19		14 10	10
19	9	Su	रवि	12 44 18	17 30 12	15 57 1	06 17 04		10 10	10
20	10	M	सोम	16 41 19	18 40 03	28 13 2	11 14 06		10 10	10
21	11	Tu	मंगल	20 37 20	19 49 21	54 10 34	41 3 10		10 28	10
22	12	W	बुध	24 34 21	10 58 45	23 24 4	00 6 19		11 11	11
23	13	Th	गुरु	28 30 22	22 06 35	6 24 40	1 47 11		11 11	11
24	14	F	शुक्र	32 27 23	23 14 25	19 44 5	06 2 56		11 11	11
25	15	S	शनि	36 23 24	24 21 14	3 25 16	7 38 11		11 11	11
26	16	Su	रवि	40 20 25	25 27 03	17 29 07	12 02 11		11 11	11
27	17	M	सोम	44 16 26	26 32 20	52 1 54	4 38 15		52 11	11
28	18	Tu	मंगल	48 13 27	27 37 40	16 37 3	51 18 46		11 11	11
29	19	W	बुध	52 10 28	28 42 28	1 33 2	48 20 28		11 11	11
30	20	Th	गुरु	56 06 29	29 44 15	16 35 1	33 42 11		11 11	11
1	21	F	शुक्र	20 00 03	0 47 02	2 24 0	12 19 30		11 11	11
2	22	S	शनि	03 59 1	31 50 19	49 16 1	9 16 58		11 11	11
3	23	Su	रवि	07 56 2	32 51 35	0 47 2	24 13 23		11 11	11
4	24	M	सोम	11 52 3	33 52 21	15 07 3	28 9 09		10 10	10
5	25	Tu	मंगल	15 49 4	34 52 07	28 28 4	19 4 34		10 10	10
6	26	W	बुध	19 45 5	36 52 18	52 11 40	53 0 5		09 09	09
7	27	Th	गुरु	23 42 6	36 51 37	24 28 5	12 4 35		09 09	09
8	28	F	शुक्र	27 38 7	37 50 22	6 55 16	8 47 09		08 08	08
9	29	S	शनि	31 35 8	38 48 06	19 06 05	11 59 08		08 08	08
10	30	Su	रवि	35 32 9	39 46 17	50 1 05	4 41 15		41 08	08
11	31	M	सोम	39 29 10	40 42 33	12 57 05	18 12 08		12 08	08

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

Magha-Phalguna

FEBRUARY 2000

भा र ती य दि. n. D.	Gr 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. ° ' "
12	1	Tu	मंगल	20 43 25	11 41 37	17 5 16	24 45	3 20	19 53 5	7 00
13	2	W	बुध	47 22	12 42 33	16 59	6 35	2 25	20 46	07
14	3	Th	गुरु	51 18	13 43 27	42	18 29	1 23	41	07
15	4	F	शुक्र	55 15	14 44 21	25	0 31	0 18	19 40	06
16	5	S	शनि	59 11	15 45 12	07	12 41	0 54	17 43	06
17	6	Su	रवि	21 03 08	16 46 03	15 49	25 03	1 55	14 55	05
18	7	M	सोम	07 05	17 46 52	30	7 37	2 56	11 23	05
19	8	Tu	मंगल	11 01	18 47 41	12	20 24	3 49	7 18	04
20	9	W	बुध	14 58	19 48 27	14 53	3 24	4 32	2 49	04
21	10	Th	गुरु	18 54	20 49 13	34	16 38	5 00	1 52	03
22	11	F	शुक्र	22 51	21 49 57	14	0 06	13 6	33	03
23	12	Sat	शनि	26 48	22 50 39	13 54	13 49	09 10	58	02
24	13	Su	रवि	30 44	23 51 20	35	27 45	4 47	14 52	02
25	14	M	सोम	34 41	24 51 59	14	11 54	07 17	59	01
26	15	Tu	मंगल	38 37	25 52 36	12 54	26 15	3 11	20 03	00
27	16	W	बुध	42 34	26 53 11	34	10 45	2 03	49	6 59
28	17	Th	गुरु	46 30	27 53 46	15 25	19 0	46	11	59
29	18	F	शुक्र	50 27	28 54 17	11 51	9 53	0 34	18 13	58
30	19	S	शनि	54 24	29 54 48	30	24 22	1 50	15 16	57
	20	Su	रवि	58 20	0 55 18	09	8 38	2 59	11 04	57
	21	M	सोम	22 02 17	1 55 45	10 47	22 37	3 55	6 32	56
	22	Tu	मंगल	06 13	2 56 11	26	6 15	4 37	1 47	55
	23	W	बुध	10 10	3 56 35	04	19 30	5 02	2 55	54
	24	Th	गुरु	14 06	4 56 58	9 42	2 22	12 7	21	51
	25	F	शुक्र	18 03	5 57 19	20 14	54	05 11	21	53
	26	S	शनि	21 59	6 57 39	8 57	27 08	4 45	14 00	52
	27	Su	रवि	25 56	7 57 59	35 9	08	12 17	46	51
	28	M	सोम	29 52	8 58 16	13 21	01	3 29	19 33	50
	29	Tu	मंगल	33 49	9 58 32	7 50	2 50	2 38	20 41	6 49

FEBRUARY 2000

माघ-फाल्गुन

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

Phalguna-Chaitra

MARCH 2000

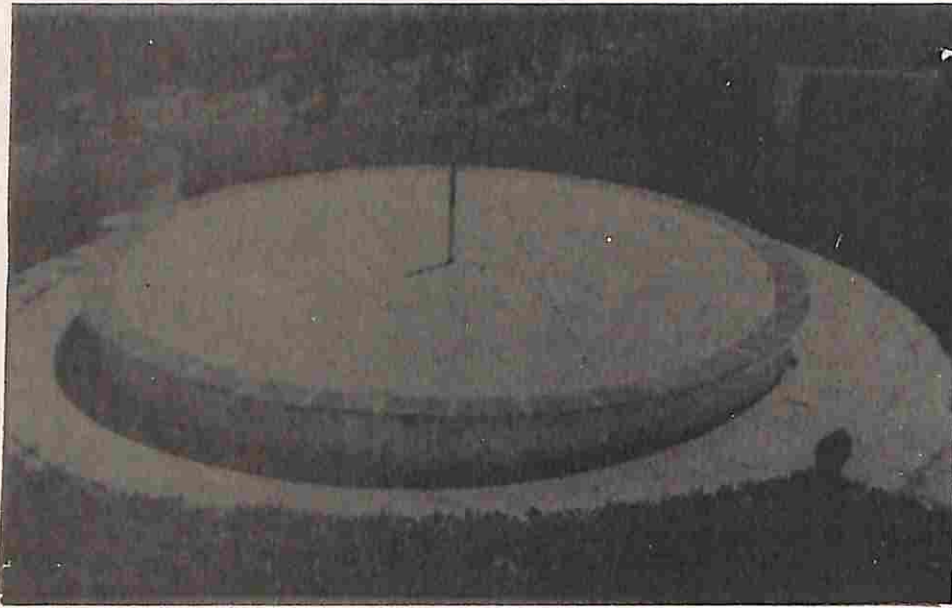
भा. र. तो. य. दि.	G r e n. D.	day	वार	नक्षत्र काल	☉ सूर्य		☾ चन्द्र			रवि उदय
					Sidereal		Long. Lat. Decl.			
					Time	Long	Decl.	Long.	Lat.	Decl.
				H. M. S.	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	H. M.	
11	1	W	बुध	22 37 45	10 58 47	7 52 27	14 41 41	1 40 20	S 53	6 49
12	2	Th	गुरु	41 42	11 58 59	04	26 38	0 36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

MARCH 2000

फाल्गुन-चैत्र

G r e n. D.	Longitudes भोग							Ending Moments of Tithis		Equation of Time		रवि अस्त
	वरुण	प्रजापति	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यकाल	कालान्तर			
	५	६	७	८	९	१०	११	Tithi Time	M. S.	H. M.		
	०	०	०	०	०	०	०	H. M.		H. M.		
1	5 22	18 22	10 12	26 2	43 13	48 14	55 11	43 25	3 51	12 23	18 30	
2	24	13	31	54	14 33	16 09	10 40	26 6	15	11	30	
3	26	17	36	06	15 18	17 23	9 38	27 8	15	11	31	
4	28	20	41	3	18 16	03 18	37 8	36 28	9 41	46	31	
5	30	23	46	30	48	19 51	7 37	29 10	32	33	31	
6	32	26	52	41	17 33	21 05	6 42	30 10	47	19	32	
7	33	29	57	53	18 18	22 19	5 52	1 10	29	05	33	
8	35	32	13	4	05 19	03 23	34 07	2 9	41	10 50	33	
9	37	36	08	17	47 24	48 4	27 3	8 31	35	34		
10	39	39	13	29	20 30	26 02	3 55	4 7	03	20	34	
11	41	42	19	42	21 17	27 16	28 5	5 21	04	34		
12	43	45	25	54	22 01	28 30	08 6	3 28	9 48	35		
13	44	48	31	5	06 46	29 44	2 55	7 1	30 32	35		
								8	23 27			
14	46	51	36	19	23 31	00 45	58 49	9 21	20	15	35	
15	47	54	42	31	24 15	2 13	48 10	19 13	8	58	36	
16	49	57	48	44	59 3	27 53	11 17	07	41	36		
17	51	00	54	57	25 44	4 41	3 04	12 15	05	24	37	
18	52	02	14	6	09 26	28 5	55 21	13 13	12	06	37	
19	53	05	07	22	27 13	7 09	43 14	11 33	7	48	38	
20	55	08	13	35	57 8	23 4	09 15	10 14	31	38		
21	57	11	19	48	28 41	9 37	40 16	9 22	13	38		
22	58	14	25	7	01 29	25 10	51 5	16 17	9 02	6 55	38	
23	00	16	32	14	0 09	12 05	56 18	9 20	37	39		
24	6 01	19	38	27	53 13	19 6	39 19	10 18	19	39		
25	03	22	44	40	1 37	14 34	7 26	20 11	54	01	39	
26	04	25	51	53	2 21	15 48	8 16	21 14	02	5 43	40	
27	06	28	58	8	06 3	05 17	02 9	10 22	16	32	24	
28	07	30	15	20	49 18	16 10	06 24	21 35	4	48	4	
29	08	33	11	33	4 33	19 30	11 06	24 21	35	30	4	
30	09	35	18	46	5 17	20 44	12 08	25 23	37	30	4	

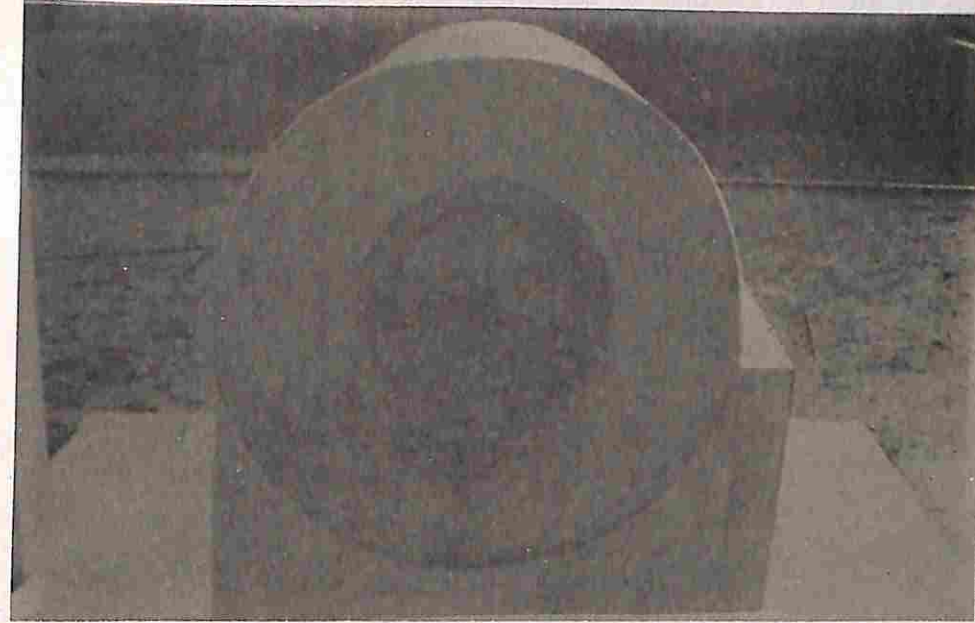
वेधशाला स्थित यंत्रों का परिचय
शंकु यंत्र



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।

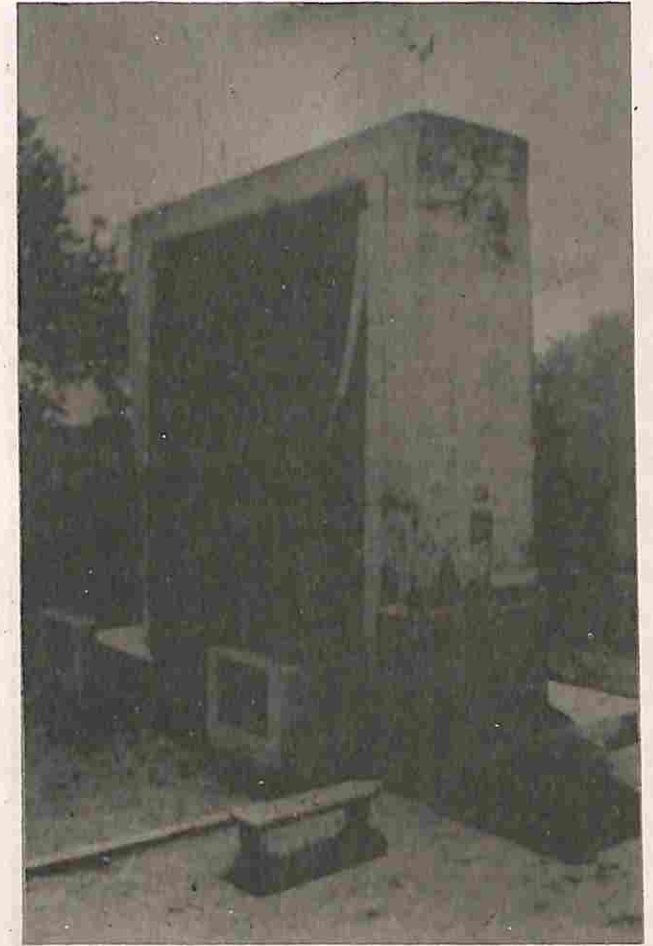
कोई ग्रह अथवा नक्षत्र उत्तरी गोलार्द्ध में है या दक्षिणी गोलार्द्ध में यह जानने के लिये इस यंत्र का उपयोग किया जाता है। उत्तरी भाग के गोल किनारे के किसी उपयुक्त बिंदु से सीधे अभीष्ट ग्रह अथवा नक्षत्र को देखिये वह दिखाई दे तो उसे उत्तर गोलार्द्ध में अन्यथा दक्षिण गोलार्द्ध में समझिये।



इस यंत्र के बीच की सीढ़ी की दीवाल पृथ्वी की धुरी के समानान्तर होने के कारण दीवाल के ऊपरी धरातल की सीध में रात्रि को भ्रुवतारा 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 घन्टे 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।



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 मध्याह्न 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।



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 Observatory Ujjain are available :-

Year	..	..	..	Price per copy
1942	..	..	..	10.00
1945	..	..	..	10.00
1946	..	..	..	10.00
1947 to 1991	..	..	..	10.00 Each Copy
1952 to 1962	..	..	..	10.00 ..
1965 to 1966	..	..	..	15.00 ..
1968 to 1969	..	..	..	15.00 ..
1971 to 1973	..	..	..	15.00 ..
1974	..	..	..	15.00 ..
1975 to 1976	..	..	..	15.00 ..
1977 to 1980	..	..	..	15.00 ..
1981 to 1994	..	..	..	15.00 ..
1995 to 1997	..	..	..	15.00 ..
1998	..	..	..	15.00 ..
1999	..	..	..	25.00 ..