

ASTRONOMICAL EPHEMERIS
OF

Geocentric Places of Planets

दृश्य ग्रहस्थिति

(पञ्चाङ्ग)



1987

ASTRONOMICAL EPHEMERIS

OF

Geocentric Places of Planets

FOR

1987

Saka Era 1908-1909

(Indian Standard Time observed throughout)

दृश्य ग्रहस्थिति
(पञ्चाङ्ग)



Published by

GOVERNMENT JIWAJI OBSERVATORY, UJJAIN

GWALIOR

GOVERNMENT REGIONAL PRESS

1987

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. xiv
प्रमुख तारकाओं के मध्यम स्थान दि. १ जनवरी, १९८७.	Mean Places of Principal Stars on 1st January 1987. xviii
ग्रहों के उपकरण	Elements of Planets xx
बोधक चिह्नों 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
अभीष्ट याम्योत्तर के स्थानीय चन्द्रोदयकाल के लिये संस्कार पत्रक.	Table for correction to L.M.T. of Moonrise for desired meri- dian. 47

(ii)

		पृष्ठ Pages
ग्रहों के मध्यम भोग ..	Mean Long. of Planets ..	48
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.	50-A
ग्रहण	Eclipses	51
चन्द्र से ग्रहों का योगकाल ..	Timings of Lunar Aspects ..	53
ग्रहों का पारस्परिक योगकाल	Timings of Mutual Aspects	67
ग्रहों के क्रान्ति साम्यकाल ..	Parallel Aspects of Planets	71
ग्रहों के युति एवं प्रतियुति-कालीन क्रान्त्यन्तर.	Distances apart of all α s and θ s.	75
लग्नकोष्ठक	Table of Ascendants ..	79
दशम लग्न सारणी ..	Table of M.C. for every two minutes of sidereal time.	87
शुद्धगुणक कोष्ठक ..	Logarithmic Table ..	95
नित्य की ग्रह स्थित सन १९८८	Daily Ephemeris 1688	99

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 towards 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 4638 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 Raphaels 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 introduction 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 noon 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 in the Ephemeris every year. The M. C. tables and mean longitudes of Uranus & Neptune have already been added from the previous issues. The Equation of time is also given to find the apparent time in the Ephemeris. Correction Tables (pages 47-48) are added from the last three 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 express my thanks to Shri A. Bandyopadhyay, Director Positional Astronomy Centre, New Alipore, Calcutta for his personal Co-operation.

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

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

Ujjain,

L. N. PORWAL,
M. Sc. (Maths) B. Ed.
Superintendent,
Govt. J. O., Ujjain, M.P.

A NOTE TO COMPUTE THE TIME OF MOONRISE, SUNRISE AND SUNSET IN 1987

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 places by interpolation.
- (ii) Convert the longitude of the place, it given in degrees, into hours and its parts by dividing it by 15.
- (iii) Add the result of (ii) to (i) algebraically.

Example.—To find the time of Moonrise, Sunrise and Sunset in I. S. T. on January at Delhi lat. $28^\circ-39'N$, long. $77^\circ-13'E$, and at Madras lat. $13^\circ-04'N$. in hours 5 H, 9 M. in hour $5^h 21^m$.

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

Timings of Moonrise

From page 43 we get L. M. T. of Moonrise on 1st January 1987 for the latitudes:—

Lat.	10°	20°	30°
L. M. T.	7^h-26^m	7^h-48^m	8^h-14^m

By interpolation L. M. T. and correction for desired meridian as per table given on pages 47-48 the L. M. T. for Moonrise becomes 8^h-11^m at Delhi and 7^h-33^m at Madras as per rule (iii) by adding the correction minutes accordingly the I.S.T. for Moonrise on 1st January 1987 at Delhi 8^h-32 and at Madras 7^h-42^m .

Timings of Sunrise

From page 41, we get the L. M. T. of Sunrise on 1st January 1987 for the latitudes:—

Lat.	17°	20°	23°
L. M. T.	6^h-30^m	6^h-35^m	6^h-40^m

By interpolation L.M.T. of Sunrise becomes 6^h-40^m at Calcutta and 6^h-33^m at Bombay, by adding the correction minute the I.S.T. of Sunrise at Calcutta $6^h-40^m-24^m=6^h-16^m$ and at Bombay $6^h-33^m+39^m=7^h-12^m$

Note.—The correction for Longitudes is constant for a given place and remains the same for all days of the year. The correction for Latitude depends on the motion of the Moon or 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 ज्योतिषशास्त्र में उज्जैन की स्थिति ठीक कर्क रेखा पर होने से तथा भारतीय ज्योतिष पूर्णतः उज्जैन मध्यरेखा पर आधारित होने से उज्जैन वेधशाला ही उक्त वेधशालाओं में महत्वपूर्ण है। क्रान्तिवृत्त तथा विषुववृत्त के परमान्तर में प्रतिवर्ष होनेवाली स्वल्प न्यूनता के कारण वर्तमान में कर्क रेखा की स्थिति उज्जैन से 16 कला उत्तर है। अर्थात् सूर्य उज्जैन ख-मध्य से उत्तर की ओर भी गमन करता है।

आज से करीब 4638 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 होता था, अर्थात् सूर्य के परमोत्तर गमन का बिन्दु उज्जैन ख-स्वस्तिक ही था। निरक्ष देश लंका (वर्तमान लंका से भिन्न स्थान) की याम्योत्तर रेखा तथा कर्क रेखा का सम्पात बिन्दु उज्जैन के ख-मध्य में होने के कारण उज्जैन की याम्योत्तर रेखा को देश की मध्य रेखा तथा उज्जैन को मध्य रेखा स्थित नगर होने का गौरव प्राप्त हुआ है। यही कारण है कि भारतीय ज्योतिषशास्त्र के अनुसार सम्पूर्ण गृह गणित उज्जैन की मध्य मध्यम-रात्रि अथवा प्रातःकालीन स्थानीय मध्यम ६ 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 लघनकाल में ख-स्वस्तिक 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 गृहस्थिति को वेधोपलब्ध संस्कारों से संस्कृत कर सूक्ष्मतम बनाने के लिये उज्जैन वेधशाला का ही पुनरुद्धार किया गया। इस महत्वपूर्ण कार्य के लिये संस्था के प्रथम अधीक्षक श्रद्धेय श्री आपटे साहब ने संस्था को मार्गदर्शन दिया।

संस्था को इस एफेमेरिज के प्रकाशन की आवश्यकता उस समय प्रतीत हुई जब द्वितीय महायुद्ध के कारण नॉटिकल आलमनाक तथा रॉफेल की एफेमेरिज जैसे दृश्य गृहस्थिति बोधक वार्षिक प्रकाशन उपयोगकर्ताओं को यथासमय उपलब्ध

नहीं होने से वे कठिनाई अनुभव कर रहे थे। जन-सुविधा के लिये संस्था ने एफेमेरिज का प्रकाशन सन् 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 इसके 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। अतिशीघ्रगामी चन्द्रमा का स्पष्ट स्थान भारतीय समयानुसार रात्रि 12 बजे का भी दिया गया है। सुविधा के लिये यथास्थान ग्रहबोधक चिह्नों के साथ उनके नाम भी दिये हैं, तथापि इस दृश्य ग्रहस्थिति पुस्तिका को उपयोग में लेने के पूर्व ग्रह-राश्यादिकों के बोधक चिह्नों का ज्ञान आवश्यक है। इस हेतु पृष्ठ क्र. 1 का अवलोकन करें।

नाक्षत्र देखने की विधि :—

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

उदाहरण—दिनांक 1 जनवरी 1987 को इलाहबाद में स्थानीय समयानुसार मध्याह्न 12 बजे का नाक्षत्रकाल जानने के लिये पृष्ठ *xiv* पर 4.01 सेकण्ड ऋण संस्कार दिया है। एफेमेरिज में इस दिन उज्जैन का स्थानीय मध्यम समयानुसार मध्याह्न 12 बजे का नाक्षत्रकाल घं. 18 मि. 41 से. 34 दिया है। इस काल में 4.01 सेकण्ड ऋण करने से इलाहबाद में स्थानीय मध्यम मध्याह्न 12 बजे का नाक्षत्रकाल घं. 18 मि. 41 से. 30 हुआ। इसी प्रकार किसी भी क्षण के स्टैण्डर्ड टाइम में 2 मि. 32 से. घटाने पर इलाहबाद का स्थानीय समय होगा।

पृष्ठ क्रमांक *xvii* पर दिनांक 1 जनवरी 1987 के दिन प्रचलित 27 नक्षत्रों की वेधतारकाओं के तथा अन्य प्रमुख तारकाओं के मध्यम भोग. विषुवत्काल 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 के ग्रहों का भोग (स्पष्ट स्थान) दिया है। ग्रहों की स्पष्टस्थिति अंशादि में देकर राशि के लिये उसका चिन्ह दिया गया है। उदाहरणार्थ—1 जनवरी 1987 को सूर्य का भोग $10^{\circ}17'-47''$ लिखकर राशि ज्ञान के लिये मकर राशि का चिन्ह लगाया गया है, अर्थात् सूर्य मकर राशि के $10^{\circ}17'-47''$ पर है। राश्यादि में इसे 9 रा. 10 अंश 17 क. 47 वि. लिखा जा सकता है। इन्हीं पृष्ठों पर दैनिक सूर्य की क्रान्ति तथा चन्द्रमा की शर-क्रान्ति दी हुई है। प्रतिदिन का तिथि समाप्तिकाल भी इन्हीं पृष्ठों पर दिया गया है।

तिथि देखना :—

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

दृष्टिविषय खने की विधि :—

दृष्टि विषय में पृष्ठ 38-40 पर संक्षेप में यह बताया गया है कि अपनी-अपनी कक्षा में भ्रमणशील ग्रह किस समय किस स्थान पर रहेंगे। उदाहरणार्थ एफेमेरिज में दिनांक 4 जनवरी को H. 4 M. 31 D in $\varnothing$ इस प्रकार लिखा हुआ है। इसका अर्थ है—दिनांक 4 को प्रातः 4 बजकर 31 मिनट पर चन्द्रमा राहु नामक पात स्थान 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 चिन्ह है, निर्दिष्ट समय पर वह ग्रह विषुवद् वृत्तस्थ होगा। D at first quarter तथा D at last quarter अमान्त के बाद चन्द्रमा क्रमशः 90° तथा 270° के अन्तर पर है D at perigee, D at apogee चन्द्रमा क्रमशः अपने नीचे तथा उच्च स्थान पर है। α , $\varnothing$ से ग्रहों के पात बोधक चिन्ह हैं। ग्रह तथा राशि बोधक चिह्नों के मध्य enters का अर्थ निर्दिष्ट ग्रह निर्दिष्ट राशि में प्रवेशकाल, New Moon अमान्तकालिक चन्द्रमा, Full Moon

(X)

पूर्वांत काशिक चन्द्रना ग्रह बोधक चिन्हों के साथ Rises का अर्थ उस ग्रह का उदय तथा Sets का अर्थ उस ग्रह का अस्त। इन्हीं वाक्यों के साथ East पूर्व या West पश्चिम दिशा बोधक शब्द भी दिये गये हैं। उदाहरणार्थ—दिनांक 15 मार्च को H.23 M. 04 4 Sets in west दिनांक 15 मार्च को रात्रिको H.23 M. 4 पर गुरु पश्चिम में अस्त होगा।

चन्द्रोदयकाल निकालना :—

पृष्ठांक 41 से 46 पर भारतीय मध्य याम्योत्तर रेखा पर स्थित निर्दिष्ट अक्षांशों के लिये स्थानीय समयानुसार सूर्योदय, सूर्यास्त एवं चन्द्रोदयकाल जानने के लिये पत्रक दिये हैं। इन स्थानों के भारतीय समय एवं स्थानीय समय में साम्यता है। पत्रक के आधार पर प्राप्त उदयास्तकाल विम्ब की दूसरी कोर के उदयास्त का होता है। अभीष्ट अक्षांशीय स्थान के लिये तैराशिक से स्थानीय उदयास्त समय जानकर, भारतीय समय तथा स्थानीय समय के अन्तर मिनट, भारतीय समय ज्ञान के लिये भारतीय मध्य-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 क्र. 43 से 1 जनवरी 1987 को दिल्ली में चन्द्रोदयकाल :—

अक्षांश	10°	20°	30°
	घं. मि.	घं. मि.	घं. मि.
च. उ. स्थानीय समयानुसार ..	7-26	7-48	8-14

साधारण तैराशिक से दिल्ली के अक्षांश 28°-39' के लिये फल घ. 8 मि. 11 तथा मध्य याम्योत्तर के लिये 0 मिनट (पृष्ठ क्रमांक 47-48 पर दिये गये पत्रक के अनुसार) अक्षांश के स्थानीय चन्द्रोदयकाल में जोड़ने पर दिल्ली में स्थानीय समयानुसार चन्द्रोदयकाल घं. 8 मि. 11 हुआ। भारतीय समय के पृष्ठ xv पर दर्शाये अनुसार मिनट 21 धन करने पर दिल्ली में स्टेण्डर्ड टाइम घं. 8 मि. 32 पर चन्द्रोदयकाल हुआ।

सूर्योदय काल निकालना :—

पृष्ठ 41 से दिनांक 1 जनवरी 1987 को कलकत्ता में सूर्योदयकाल :—

अक्षांश	17°	20°	23°
	घं. मि.	घं. मि.	घं. मि.
सूर्योदय स्थानीय समयानुसार ..	6-30	6-35	6-40

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

(xi)

इसी प्रकार कलकत्ता में दिनांक 1 जनवरी 1987 को सूर्यास्त स्टेण्डर्ड टाइम घ. 17 मि. 3 होता है।

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

चन्द्र का राशि प्रवेशकाल ज्ञात करना :—

वर्ष में चन्द्रराशि, प्रवेश का दिनांक एवं समय का विवरण पृष्ठ क्रमांक 50 A तथा 50 B पर दिया गया है। जैसे दिनांक 1 जनवरी को 5 घं. 30 मि. = अर्थात् 1 जनवरी को प्रातःकाल 5 बजकर 30 मि. पर चन्द्रमा कुम्भ राशि में प्रवेश करेगा।

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 होनेवाले ग्रहों के उदयास्त की तिथियां दृष्टि विषय में दी गई हैं। पृष्ठ 51-52 पर वर्ष में होनेवाले ग्रहणों का उल्लेख है।

चन्द्र व ग्रहों का योग देखना :—

पृष्ठ क्रमांक 53 से 78 पर समस्त ग्रहों के परस्पर विभिन्न अन्तरो पर होनेवाले प्रचलित योग दिये 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 की दृष्टि से उनका स्वतन्त्र 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 क्रांति (एक दिशा की ही 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 का युति एवं प्रतियुतिकालीन क्रान्त्यन्तर" नाम से विशिष्ट प्रकरण समावेश एफेमेरिज में किया गया है।

लग्न कोणक का उपयोग :—

लग्न कोणक का उपयोग अपने स्थानीय नाक्षत्रकाल से करना चाहिये। 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 बतलाई 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 xvi' xv एवं xvi पृष्ठों के अन्तिम स्तम्भों में संस्कार दिये हैं। इस स्तम्भ में अपने स्थान के लिये जो संस्कार लिखा हो, उसे अभीष्ट स्टेण्डर्ड 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 यदि 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 तैराशिक से सूक्ष्मलग्न ज्ञात होता है।

उदाहरण—दिनांक 1 जनवरी 1987 को सूरत में स्टे. टा. घं. 15 मि.० पर लग्नानयन।

(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 निदिष्ट तिथि को दिया नाक्षत्रकाल घं. 18 मि. 41 से 34 + 1.92 से. = घं. 18 मि. 41 से. 36।

अभीष्ट स्थानीय समय घं. 14 मि. 21 से. 24 का नाक्षत्रकाल जानने के लिये इसका 12 बजे से अन्तर करने पर घं. 2 मि. 41 से. 24। इसको निमानुसार 9.86 तथा सेकण्ड से गुणा करने 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. 41 से. 36 में धन करने पर घं. 21 मि. 3 से. 23.14 सूरत में अभीष्ट भारतीय समय घं. 15 मि. 0 का नाक्षत्रकाल हुआ। सूरत के अक्षांश $21^{\circ}10'$ के लिये घं. 21^0 का लग्नकोष्ठक से

फल $55^0-02'.3$ तथा तैराशिक से मि. 3 से. 23.14 का फल $0^0-54'$ दोनों का योग $55^0-56'.4$ सूरत में स्टे. टा. 15 बजे का स्पष्ट लग्न हुआ।

पृष्ठ क्रमांक 87 से 94 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 यह 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 हैं।

उदाहरण—1 जनवरी 1987 को एफेमेरिज में स्टे. टा. 12 बजे का सूर्य भोग $10^{\circ}17'-47''$ दिया हुआ है। भारतीय समयानुसार सायं 6 बजे सूर्य का स्पष्ट स्थान जानने के लिये सूर्य की 24 घं. की गति, दिनांक 2 जनवरी 1987 के सूर्यभोग से अन्तर करने पर $1^{\circ}-1'-11''$ हुई। एफेमेरिज में सूर्य जिस समय का दिया है, उससे इष्ट समय का अन्तर 6 घंटा है। तैराशिक 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 $1^{\circ}-1'-11''$ का सूक्ष्मफल 1.3717, इसमें घं. 6 मि. 0 का फल 0.7021 धन करने पर योगफल 1.9738 हुआ। इसे कोष्ठक में देखने पर घं. या अंश 0 के नीचे मि. या कला के सामने 1.9823 यह संख्या लिखी है, किन्तु योगफल 1.9738 है। अतः तैराशिक से सूक्ष्मगतिफल $0^0-15'-18''$ से हुआ है। इस फल को एफेमेरिज में दिये सूर्य $10^{\circ}17'-47''$ में जोड़ने से सायंकाल 6 बजे का स्पष्ट सूर्य $10^{\circ}-33'-05''$ हुआ है। इसी प्रकार अभीष्ट समय के लिये अन्य विषयों की जानकारी लघुगुणक कोष्ठक के द्वारा की जा सकती है।

एल. एन. पोरवाल,

एम. एस. सी. (गणित) बी. एड.

अधोक्षक,

श्री जीवाजी वेधशाला, उज्जैन, म. प्र.

नोट :—जन सुविधा हेतु इस वर्ष की एफेमेरिज में मार्च-88 अन्त तक के ग्रहों के योग आदि दिये हैं।

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 लिए संस्कार Cor. to I. S. T. for local time
आगरा	Agra ..	+27 11	+0 9 04	-1.49
अहमदनगर	Ahmadnagar	+19 05	-0 3 52	+0.64
अहमदाबाद	Ahmedabad	+23 02	-0 12 40	+2.08
अजमेर	Ajmer ..	+26 27	-0 4 32	+0.75
अकोला	Akola ..	+20 42	+0 5 04	-0.83
अलीगढ़	Aligarh ..	+27 54	+0 9 12	-1.51
अलाहाबाद	Allahabad	+25 28	+0 24 24	-4.01
अमरावती	Amraoti ..	+20 56	+0 8 08	-1.31
अमृतसर	Amritsar	+31 38	-0 3 32	+0.58
औरंगाबाद	Aurangabad	+19 53	-0 1 32	+0.25
अयोध्या	Ayodhya	+26 48	+0 25 52	-4.25
बंगलोर	Bangalore	+12 58	+0 7 20	-1.20
बैकाक	Bangkok ..	+13 44	+1 38 56	-16.25
बरेली	Bareilly ..	+28 22	+0 14 44	-2.41
बड़ोदा	Baroda ..	+22 18	-0 10 12	+1.68
बेलगांव	Belgaum ..	+15 52	-0 4 48	+0.79
बर्लिन	Berlin ..	+52 32	-4 9 24	+40.91
भोपाल	Bhopal ..	+23 16	+0 6 36	-1.08
भुवनेश्वर	Bhubaneswar	+20 15	+0 40 16	-6.61
बीकानेर	Bikaner ..	+28 01	-0 9 48	+1.61
बम्बई	Bombay ..	+18 58	-0 11 44	+1.93
बूंदी	Bundi ..	+25 27	-0 0 20	+0.05
बुरहानपुर	Burhanpur	+21 17	+0 2 00	-0.32
काहिरा	Cairo ..	+30 08	-2 56 48	+29.05
कलकत्ता	Calcutta ..	+22 35	+0 50 26	-8.28
कैनबरा	Canberra	-35 19	+4 52 57	-48.12
चण्डीगढ़	Chandigarh	+30 44	+0 4 28	-0.73
कोयंबटूर	Coimbatore	+11 00	+0 4 40	-0.77

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 लिए संस्कार Cor. to I. S. T. for local time
कोलम्बो	Coleombo ..	+ 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 26	-0 1 44	+0.28
गंटूर	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
हांगकांग	Hong-Kong	+22 18	+2 33 37	-25.23
हैदराबाद	Hyderabad	+17 26	+0 10 44	-1.76
हैदराबाद (सिंध)	Hyderabad (Sind)	+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 लिए संस्कार Cor. to I.S. T. for local time
		H. M. S.	Seconds	H. M. S.
जोधपुर	Jodhpur ..	+26 18	-0 10 56	+1.80 -0 37 52
काबुल	Kabul ..	+34 33	-0 26 16	+4.32 -0 53 12
कानपुर	Kanpur ..	+26 29	+0 18 20	-3.01 -0 8 36
कराची	Karachi ..	+24 51	-0 35 00	+5.75 -1 1 56
काठमाण्डू	Kathmandu	+27 42	+0 37 44	-6.19 +0 10 48
खण्डवा	Khandwa	+21 50	+0 2 28	-0.41 -0 24 28
कोहिमा	Kohima ..	+25 41	+1 13 24	-12.05 +0 46 28
कोल्हापुर	Kolhapur ..	+16 42	-0 6 08	+0.99 -0 33 04
क्योटो	Kyoto ..	+35 00	+4 0 06	-39.44 +3 33 10
लाहौर	Lahore ..	+31 35	-0 5 52	+0.94 -0 32 48
लेनिनग्राड	Leningrad	+59 56	-3 1 47	+29.88 -3 28 43
लन्दन	London ..	+51 30	-5 3 24	+49.84 -5 30 20
लखनऊ	Lucknow ..	+26 51	+0 20 40	-3.39 -0 6 16
मद्रास	Madras ..	+13 04	+0 17 55	-2.94 -0 9 01
मसुलिपट्टम	Masulipatam	+16 09	+0 21 44	-3.57 -0 5 12
मथुरा	Mathura ..	+27 28	+0 7 44	-1.27 -0 19 12
मास्को	Moscow ..	+55 45	-2 32 47	+25.10 -2 59 43
मैसूर	Mysore ..	+12 18	+0 3 32	-0.58 -0 23 24
नागपुर	Nagpur ..	+21 09	+0 13 16	-2.18 -0 13 40
नैनीताल	Nainital ..	+29 22	+0 14 46	-2.42 -0 12 10
नासिक	Nasik ..	+20 02	-0 7 44	+1.27 -0 34 40
न्यूयार्क	New York	+40 48	-9 58 54	+98.39 -10 25 50
पेरिस	Paris ..	+48 50	-4 53 43	+48.25 -5 20 39
पटियाला	Patiala ..	+30 19	+0 2 32	-0.41 -0 24 24
पटना	Patna ..	+25 36	+0 37 28	-6.15 +0 10 32
पेशावर	Peshawar	+34 01	-0 16 48	+2.79 -0 43 44
पॉण्डिचरी	Pondicherry	+11 56	+0 16 16	-2.67 -0 10 49
पूना	Poona ..	+18 31	-0 7 32	+1.24 -0 34 28

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 लिए संस्कार Cor. to I.S. T. for local time
		H. M. S.	Seconds	H. M. S.
पोरबन्दर	Porbandar	+21 38	-0 24 36	+4.04 -0 51 32
पुरी	Puri ..	+19 48	+0 40 16	-6.61 +0 13 20
रायपुर	Raipur ..	+21 15	+0 23 40	-2.89 -0 3 16
राजकोट	Rajkot ..	+22 18	-0 19 52	+3.27 -0 46 48
रंगून	Rangoon ..	+16 47	+1 21 36	-13.40 +0 54 40
रतलाम	Ratlam ..	+23 31	-0 2 36	+0.43 -0 29 32
रावलपिण्डी	Rawalpindi	+33 35	-0 10 52	+1.79 -0 37 48
रीवा	Rewa ..	+24 31	+0 22 12	-3.65 -0 4 45
रोम	Rome ..	+41 55	-4 13 16	+41.60 -4 40 12
सतारा	Satara ..	+17 42	-0 6 56	+1.14 -0 33 52
सोलापुर	Sholapur ..	+17 39	+0 0 36	-0.10 -0 26 20
शिमला	Simla ..	+34 06	+0 5 36	-0.92 +0 21 20
श्रीनगर	Srinagar ..	+34 06	-0 3 52	+0.64 -0 30 48
सुरत	Surat ..	+21 10	-0 11 40	+1.92 -0 38 36
तेहरान	Teheran ..	+35 41	-1 37 48	+16.06 -2 4 44
टोकियो	Tokyo ..	+35 40	+4 15 06	-41.90 +3 48 10
त्रिवेन्द्रम	Trivandrum	+ 8 31	+0 4 56	-0.80 -0 22 00
उदयपुर	Udaipur ..	+24 32	-0 8 36	+1.41 -0 35 32
उडिपी	Udipi ..	+13 20	-0 4 04	+0.67 -0 31 00
उज्जैन	Ujjain ..	+23 11	0 0 00	0.00 -0 26 56
वाराणसी	Varanasi ..	+25 19	+0 29 00	-4.76 +0 2 0
विशाखापटनम	Vishakhapatnam	+17 43	+0 30 12	-4.96 +0 3 16
वाशिंगटन	Washington	+38 55	-10 11 20	100.4 -10 38 19

(xviii) प्रमुख तारकाओं के मध्यम स्थान, दिनांक 1 जनवरी 1987

Mean Places of Principal Stars on 1st January 1987

अंग्रेजी नाम English Names	भारतीय नाम Indian Names	चमक Mag.	वि.काल R. A.	क्रान्ति Decl.	भोग Long.	शर Lat.
γ Pegasi	उ. भाद्र	2.9	H. M. 0-13	+15-07	8-58	+12-36
ι Andromeda	उ. भाद्र	2.1	0-08	+29-01	14-07	+25-41
π Piscium	रेवती	5.6	1-13	+7-30	19-41	-0-13
β Arietis	अश्विनी	2.7	1-54	+20-45	33-47	+8-29
ι Arietis	अश्विनी	2.2	2-06	+23-24	37-28	+9-58
η Arietis	भरणी	3.7	2-49	+27-12	48-01	+10-27
δ Persel	ययाति	Var.	3-07	+40-54	55-59	+22-26
ι Tauri	कृत्तिका	3.0	3-47	+24-04	59-48	+4-03
β Tauri	रोहिणी	1.1	4-35	+16-29	69-36	-5-28
ι Orionis	मृग	0.3	5-14	-8-13	76-38	-31-08
ι Aurigae	ब्रह्महृदय	0.2	5-15	+45-59	81-40	+22-52
ι Orionis	मृगशीर्ष	3.7	5-34	+9-56	83-31	-13-22
ι Polaris	ध्रुव	2.1	2-18	+89-12	88-23	+66-06
Orionis	आर्द्रा	Varl.	5-54	+7-24	88-34	-16-02
ι Canis Majoris	व्याघ्र	-1.6	6-45	-16-42	103-54	-39-36
ι Carinac	अगस्त्य	-0.9	6-24	-52-41	104-46	-75-50
ι Geminorum	पुनर्वसु	2.0	7-34	+31-55	110-03	+10-06
β Geminorum	पुनर्वसु	1.2	7-44	+28-04	113-02	+6-41
ι Canis Minors	प्रश्वा	0.5	7-54	+5-16	115-36	-16-01
ι Cancrī	पुष्य	4.2	8-44	+8-12	128-12	+0-08
α Cancrī	आश्लेषा	4.3	8-58	-11-55	133-27	-5-08
α Leonis	मघा	1.3	10-08	+12-02	149-38	+0-28
δ Leonis	पूर्. फा.	2.6	11-13	+20-36	161-08	+14-20
β Leonis	उ. फा.	2.2	11-48	+14-39	171-26	12-16
γ Corvi	हस्त	3.1	12-29	-16-26	193-16	-12-12
ι Virginis	चित्रा	1.2	13-24	-11-05	203-39	+30-45
ι Bootis	स्वाति	0.2	14-15	+19-15	204-03	+0-20
α Librae	विशाखा	2.9	14-50	-15-59	224-54	-1-58
γ Scorpīi	अनुराधा	2.5	15-59	-22-35	242-23	-4-34
ι Scorpīi	ज्येष्ठा	1.2	16-28	-26-24	249-34	-4-34
λ Scorpīi	मूल	1.7	17-32	-37-06	264-24	-13-47
γ Sagittarii	पूर्. पा.	2.8	18-20	-29-50	274-24	-6-28
δ Sagittarii	उ. पा.	2.1	18-54	-26-29	282-12	-3-27

प्रमुख तारकाओं के मध्यम स्थान, दिनांक 1 जनवरी 1987 xix

Mean Places of Principal Stars on 1st January 1987

अंग्रेजी नाम English Names	भारतीय नाम Indian Names	चमक Mag.	वि.काल R. A.	क्रान्ति Decl.	भोग Long.	शर Lat.
			H. M.	° ' "	° ' "	° ' "
α Lyrae	अभिजित	0.1	18-36	+38-46	285-08	+61-44
α Aquilae	श्रवण	0.9	19-50	+8-50	301-35	+29-18
β Delphini	घनिष्ठा	3.7	20-37	+14-33	316-09	+31-55
γ Delphini	घनिष्ठा	3.9	20-39	+15-52	317-12	+33-01
α Piscis	दक्षिण मत्स्य	1.3	22-57	-29-42	333-40	-21-08
α Cygnai	हंस	1.3	20-41	+45-14	335-09	+59-54
λ Aquarid	शतभिष	3.8	22-52	-7-40	341-23	-0-23
α Eridani	यमुना	0.6	1-37	-57-19	344-59	-59-26
α Pegasi	पूर्. भा.	2.6	23-03	+28-00	353-18	+19-24
β Pegasi	पूर्. भा.	2.6	23-04	+15-08	359-11	+31-08

ग्रहों के उपकरण मध्याह्न १२ वजे (भारतीय समय), दिनांक १ जनवरी १९८७

Elements of the Planetary Orbits for 12 O'clock Noon (I. S. T.) on 1st January 1987

ग्रह Planets	मध्यम भोग Mean Long.	मध्यम दैनिक गति Mean Daily Motion	कक्षा परिभ्रमण काल (ना.) Per. of Revo- lution (sid)	पात भोग Long. of Asc. Node	नीच भोग Long. of Perihelion or Perigee	केन्द्रधृति Eccentricity	सूर्य से मध्य- मान्तर Mean distance from the Sun	मध्यम शर Inclination of the orbit
बु. Mercury	260 48 18	4 05 32	87.9693	48 04 37	77 15 06	0.205626	0.387098	7 00 15
शु. Venus	134 30 46	1 36 08	224.7008	76 33 40	131 27 00	0.006757	0.723329	3 23 40
पृ. Earth	100 23 13	0 59 08	365 2563		102 52 37	0.016715	0.999999	
मं. Mars	26 58 10	0 31 26	686.9796	49 27 25	335 48 09	0.093475	1.523720	1 50 59
गु. Jupiter	359 39 18	0 04 59	4332.5934	100 21 29	15 29 13	0.048103	5.20266	1 18 16
श. Saturn	250 59 00	0 02 00	10759.2046	113 33 18	91 31 45	0.052770	9.54065	2 29 22
म. Uranus	257 32 53	0 00 42	30688.3560	73 59 38	172 45 40	0.045682	19.22380	0 46 19
व. Neptune	276 24 15	0 00 21	60181.1005	131 40 37	22 07 30	0.009009	30.16410	1 46 19
य. Pluto	220 12 00	0 00 14	90737.2400	110 11 10	224 21 04	0.247494	39.40380	17 08 33
च. Moon	293° 46' 25"	13° 10' 35"	27.3216	16° 28' 35"	274 23 02	0.0548198	0.00257	5 07 48

राहु एवं चन्द्र के नीच की गति Daily motion of the Moon's Node and Perigee— 0°-03'-6" + 0°-6'-41"

बोधक चिह्नों की व्याख्या

EXPLANATION OF SYMBOLS

Planets	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-Square = 45°	अर्द्धकेन्द्र
☾ Moon	चन्द्र	♌ Leo	सिंह	* Sextile = 60°	त्रिरेकादश
♂ Mars	मंगल	♍ Virgo	कन्या	♎ Quin-tile = 72°	अंशयोग
♃ Jupiter	गुरु	♋ Libra	तुला	☐ Square = 90°	केन्द्र
♄ Saturn	शनि	♏ Scorpio	वृश्चिक	Δ Trine = 120°	त्रिकोण
♅ Uranus	प्रजापति	♐ Sagittarius	धन	☐ Sesqui-quadrant = 135°	अंशयोग
♆ Neptune	वरुण	♑ Capricornus	मकर	⊞ Biquin-tile = 144°	अंशयोग
♁ Pluto	यम	♒ Aquarius	कुंभ	☐ Quin-cunx = 150°	षडाङ्क
Rahu	राहु	♓ Pisces	मीन	♈ Opposition = 180°	प्रतिपूर्ति

भारतीय दि. Indian Dt.	Gren. Dt.	Day	वार	नाक्षत्रकाल			० सूर्य			८ चन्द्र		
				Sidereal Time	भोग		भोग	शर	कान्ति	म.स.भो	Long.	Decl.
					Long.	Decl.	Long.	Lat.	Decl.	Oh. Lo.		
11	1	Th.	गुरु	H. M. S.	18 41 34	10 17 47	23S 03	26 33	4 S 50	25 S 40	4 09	
12	2	F.	शुक्र	45 30	11 18 58	22 57	11 37	5 10	21 39	19 02		
13	3	S.	शनि	49 27	12 20 09	52 26	18	12 16	21 38	26		
14	4	Su.	रवि	53 24	13 21 19	46 10	30	4 55	10 20	17 26		
15	5	M.	सोम	57 20	14 22 29	40 24	12	17 4	02	0 53		
16	6	Tu.	मंगल	01 01	15 23 39	33 7	25	3 22	2 N 14	13 53		
17	7	W.	बुध	09 09	16 24 49	26 20	14	2 14	8 14	26 31		
18	8	Th.	गुरु	13 05	17 25 58	18 28	42	0 56	13 45	8 50		
19	9	F.	शुक्र	17 02	18 27 06	10 14	54	0 N 23	18 37	20 56		
20	10	S.	शनि	20 59	19 28 14	02 26	56	1 39	22 40	2 54		
21	11	Su.	रवि	24 55	20 29 22	21 53	8 51	2 47	25 43	14 46		
22	12	M.	सोम	28 52	21 30 29	43 20	43	3 44	27 38	26 38		
23	13	Tu.	मंगल	32 48	22 31 36	34 28	34	4 28	28 17	8 30		
24	14	W.	बुध	36 45	23 32 43	23 14	27	5 27	27 37	20 24		
25	15	Th.	गुरु	40 42	24 33 49	13 26	23	5 13	25 41	2 22		
26	16	F.	शुक्र	44 38	25 34 55	02 8	24	15 22	37 14	25		
27	17	S.	शनि	48 35	26 36 00	20 50	20	03 18	31 26	34		
28	18	Su.	रवि	52 31	27 37 04	38 2	42	4 38	13 39	8 50		
29	19	M.	सोम	56 28	28 38 08	26 15	02	02 8	11 21	15		
30	20	Tu.	मंगल	00 24	29 39 12	14 27	34	3 14	2 19	3 54		
1	21	W.	बुध	04 21	0 40 15	01 10	20	2 17	3S 44	16 47		
2	22	Th.	गुरु	08 17	1 41 18	19 47	23	1 14	9 48	0 00		
3	23	F.	शुक्र	12 14	2 42 21	33 6	47	0 06	15 34	13 35		
4	24	S.	शनि	16 10	3 43 24	19 20	34	1S 04	20 45	27 35		
5	25	Su.	रवि	20 07	4 44 26	05 4	26	2 11	24 54	11 59		
6	26	M.	सोम	24 03	5 45 26	18 50	19	3 13	27 35	26 45		
7	27	Tu.	मंगल	28 00	6 46 26	35 4	16	4 05	28 20	11 48		
8	28	W.	बुध	31 57	7 47 28	19 19	23	44 26	28 26	58		
9	29	Th.	गुरु	35 54	8 48 28	04 4	32	5 10	23 42	12 05		
10	30	F.	शुक्र	39 51	9 49 26	17 47	19	33	16 18	50 26		
11	31	S.	शनि	10 49	24 31	4 16	3	11 12	55 11	30		

Gren. Dt.	Longitudes भोग							Ending mo- ments of Tithi		Equation of Time	
	वरुण	प्रजाप.	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यन्तकाल		कालान्तर	
	५	५	५	५	५	५	५	Tithi	Time		
	० , ० , ० , ० , ० , ० , ० , ० , ० , ० ,							H. S.		M. S.	
1	5 42	23 37	15 24	17 33	24 56	24 20	3 36	1 4 46		+3 11	
2	44	40	31	43	25 38	25 14	5 11	2 1 06			39
3	46	44	38	52	26 20	26 08	6 45	3 21 50			4 08
4	49	47	45	18 02	27 02	27 03	8 20	4 19 10			35
5	51	51	51	12	44	57	9 56	5 17 14			5 02
6	53	54	57	22	28 26	28 54	11 31	6 16 07			
7	55	57	16 04	32	29 08	29 51	13 07	7 15 53			29
8	58 24	01	10	42	50 07	48 14	44	8 16 28			56
9	6 00	04	17	53	0 32	1 46	16 22	9 17 47		6 22	
10	02	08	23 19	03	1 14	2 44	17 58	10 19 41			48
11	04	11	30	14	56	3 43	19 36	11 21 48		7 13	
12	07	14	36	25	2 38	4 42	21 14	12 21 48			37
13	09	18	42	36	3 20	5 42	22 53	12 0 29		8 01	
14	11	21	48	47	4 01	6 42	24 32	13 3 03			24
15	13	25	55	58	43	7 43	26 11	14 5 35			47
16	15	28	17 01	20 09	5 25	8 44	27 52	15 8 00		9 09	
17	17	31	07	20	6 07	9 45	29 32	16 10 15			31
18	20	34	13	32	49 10	47 1	1 13	17 12 16			50
19	22	38	19	43	7 31	11 49	2 55	18 14 00		10 10	
20	24	41	25	55	8 13	12 51	4 37	19 15 23			30
21	26	44	31 21	07	55 13	54 6	19	20 16 21			49
22	28	47	36	18 9	37 14	57 8	02	21 16 46		11 07	
23	30	50	42	30 10	19 16	01 9	45	22 16 36			23
24	32	53	48	42 11	00 17	04 11	29	23 15 45			39
25	34	56	53	54	42 18	08 13	13	24 14 13			35
26	36	59	59 22	06	12 24	19 13	14 57	25 12 01		12 10	
27	38 25	02 18	04	18 13	06 20	17 16	41	26 9 15			24
28	40	05	09	31	48 21	22 18	25	27 6 02			37
29	42	08	15	43 14	30 22	27 20	09	28 2 31			49
30	44	11	20	56 15	12 23	33 21	52	29 22 51		13 0	
31	46	14	25 23	08	53 24	38 23	35	30 19 15			02
								1 15 52			
								2 12 56			21

4 Magha-Phalguna				FEBRUARY 1987																			
भारतीय दि.	Indian Dt.	Gren. Dt.	Day	वार	नाक्षत्रकाल			ॐ सूर्य			ॐ चंद्र												
					Sidereal Time	मो		क्रान्ति	मो	शर	क्रान्ति	म.रा.मो											
						Long.	Decl.						Long.	Lat.	Decl.	Oh.Lo							
					H.	M.	S.	°	'	"	°	'	"	°	'	"	°	'	"	°	'	"	
12	1	Su.	रवि		20	43	47	11	51	20	17	5	14	18	35	2	5	07	6	5	27	25	35
13	2	M.	सोम		47	44	12	52	15	16	57	2	25	0	58	0	N	06	9	7	11		
14	3	Tu.	मंगल		51	40	13	53	09	40	15	47	0	N	13	6	26	22	19				
15	4	W.	बुध		55	37	14	54	00	22	28	42	1	21	12	17	5	8	02				
16	5	Th.	गुरु		59	33	15	54	02	04	11	15	2	24	17	29	17	25					
17	6	F.	शुक्र	21	03	30	16	55	41	15	45	23	30	3	18	21	50	29	33				
18	7	S.	शनि		07	26	17	56	29	27	5	32	4	01	25	11	11	30					
19	8	Su.	रवि		11	23	18	57	15	08	17	27	35	27	25	23	32						
20	9	M.	सोम		15	19	19	58	01	14	49	29	18	56	28	23	5	23					
21	10	Tu.	मंगल		16	19	20	58	44	30	11	10	5	05	02	17	06						
22	11	W.	बुध		23	12	21	59	26	11	23	05	01	26	24	29	04						
23	12	Th.	गुरु		27	09	23	00	07	13	51	5	06	4	42	23	34	11	09				
24	13	F.	शुक्र		31	05	24	00	46	31	17	15	11	19	40	23	21						
25	14	S.	शनि		35	02	25	01	24	11	29	32	3	29	14	54	5	43					
26	15	Su.	रवि		38	59	26	02	07	12	50	11	59	2	35	9	29	18	14				
27	16	M.	सोम		42	56	27	02	37	30	25	35	1	34	3	36	0	56					
28	17	Tu.	मंगल		46	52	28	03	09	09	7	23	0	26	2	31	13	49					
29	18	W.	बुध		50	49	29	03	41	11	48	20	22	0	54	8	38	26	55				
30	19	Th.	गुरु		54	45	0	04	12	27	3	35	1	53	14	29	10	16					
1	20	F.	शुक्र		58	42	1	04	42	06	17	04	2	58	19	45	23	52					
2	21	S.	शनि	22	02	38	2	05	11	10	44	0	48	3	52	24	07	7	46				
3	22	Su.	रवि		06	35	3	05	37	22	14	50	4	36	27	08	21	56					
4	23	M.	सोम		10	31	4	06	04	00	29	09	5	02	28	29	6	22					
5	24	Tu.	मंगल		14	28	5	06	28	9	38	13	41	11	27	53	21	00					
6	25	W.	बुध		18	24	6	06	51	16	28	23	4	57	25	21	5	45					
7	26	Th.	गुरु		22	21	7	07	13	8	54	13	07	25	21	07	20	28					
8	27	F.	शुक्र		26	18	8	07	33	31	27	74	3	36	15	37	5	04					
9	28	S.	शनि		30	14	9	07	52	09	12	15	2	34	9	19	19	23					

FEBRUARY 1987										माघ-फाल्गुन		5				
Gren. Dt.	Longitudes भोग							Ending mo- ments of Tithi		Equation of Time कालान्तर						
	वरुण ५	प्रजाप. ६	शनि ७	गुरु ८	मंगल ९	शुक्र १०	बुध ११	तिथ्यंतकाल								
								Tithi	Time							
1	6	48	25	16	18	31	23	35	25	44	25	18	3	10	35	M. S. -13 32
2	50	18	36	34	17	17	26	56	26	59	4	8	57			40
3	52	22	41	47	59	27	56	28	38		5	8	10			47
4	54	25	46	24	00	18	40	19	03	0	16	6	8	14		54
5	56	27	51	12	19	22	0	10	1	51	7	9	07			59
6	58	30	56	25	20	04	1	16	3	24	8	10	43			14 04
7	7	00	33	19	00	38	46	2	23	4	54	9	12	52		08
8	02	36	05	51	21	27	3	1	6	19	10	15	19			11
9	03	38	10	25	04	22	09	4	38	7	40	11	17	54		1
10	05	40	14	18	51	5	46	8	56		12	20	26			1
11	07	43	19	31	23	32	6	53	10	06	13	22	45			16
12	09	45	23	44	24	14	8	01	11	09	14	..	..			17
13	10	47	28	57	55	9	09	12	04		14	0	46			16
14	12	50	32	26	11	25	17	10	17	52	15	2	28			14
15	14	52	36	25	26	18	11	26	13	30	16	3	48			12
16	15	54	40	38	27	00	12	34	14	00	17	4	45			10
17	17	56	44	52	41	13	43	19			18	5	18			06
18	18	58	48	27	05	28	23	14	52	28	19	5	28			02
19	20	26	00	52	19	29	04	16	01	R	27	20	5	11		13 58
20	21	02	55	33	46	17	10	10			21	4	26			51
21	23	04	59	47	0	8	27	18	19	13	55	22	3	13		45
22	24	06	20	03	28	01	1	09	19	28	24	23	1	31		38
23	26	08	06	15	50	20	37	12	45		25	20	51			30
24	27	10	10	28	2	31	21	47	11	58	26	18	02			22
25	29	12	13	42	3	13	22	56	05		2	15	02			13
26	30	14	16	56	54	24	06	10	07		28	11	59			03
27	32	16	19	29	10	4	35	25	16	9	05	29	9	02		12 53
28	33	18	22	25	5	16	26	26	8	00	30	6	21			42

6 Phalgun-Chaitra		MARCH 1987													
भारतीय दि.	Indian Dt.	Gren. Dt.	Day	वार	नाक्षत्रकाल			० सूर्य		१ चंद्र					
					Sidereal Time	भोग	क्रान्ति	भोग	शर	क्रान्ति	म.रा. भो				
						Long.	Decl.	Long.	Lat.	Decl.	Oh. Lon				
					H.	M.	S.	°	'	°	'	°	'	°	'
10	1 Su.	रवि	22	34	11	10x08	08	7S 48	26x25	4S55	2S 41	3x22			
11	2 M.	सोम		33	07	11 08	23		23 10x12		32 3N55	16 58			
12	3 Tu.	मंगल		42	04	12 08	35		00 23 35		00 10 10	0 8 09			
13	4 W.	बुध		46	00	13 08	45	6	37 6x35	2	56 15 48	12 57			
14	5 Th.	गुरु		49	57	14 08	55		14 19 12	1	54 20 36	25 25			
15	6 F.	शुक्र		53	53	15 09	01	5	51 1x32	0	46 24 23	7x37			
16	7 S.	शनि		57	50	16 09	06		28 13 38	0	N21 27 01	19 37			
17	8 Su.	रवि	23	01	46	17 09	07		05 25 35	1	25 28 23	1x31			
18	9 M.	सोम		05	43	18 09	09	4	41 7x28	2	24 26 13	2			
19	10 Tu.	मंगल		09	39	19 09	07		18 19 21	3	15 27 11	25 18			
20	11 W.	बुध		13	36	20 09	03	3	54 1x19		58 14 41	7x19			
21	12 Th.	गुरु		17	32	21 08	57		31 13 24	4	30 21 04	19 2			
22	13 F.	शुक्र		21	29	22 08	49		07 25 40		51 6 31	1x51			
23	14 S.	शनि		25	26	23 08	38	2	43 8x09		58 11 3	14 27			
24	15 Su.	रवि		29	22	24 08	25		20 20 51		53 5 21	27 16			
25	16 M.	सोम		33	17	25 08	12	1	56 3x47		35 0 S50	10x19			
26	17 Tu.	मंगल		37	15	26 07	55		32 16 57		05 7 06	23 35			
27	18 W.	बुध		41	12	27 07	37		09 0x06	3	22 13 10	7x05			
28	19 Th.	गुरु		45	08	28 07	7	0	45 13 53	2	29 18 42	20 45			
29	20 F.	शुक्र		49	05	29 06	55		21 27 41	1	28 23 20	4x37			
30	21 S.	शनि		53	01	0x06	31	0	N02 11x37	0	22 26 42	18 38			
1	22 Su.	रवि		56	58	1 06	07		24 25 41	0	S41 23 26	2x46			
2	23 M.	सोम	0	00	54	2 03	40		48 9x53	1	58 22 17	00			
3	24 Tu.	मंगल		04	51	3 05	11	1	12 24 09	2	58 26 21	1x18			
4	25 W.	बुध		08	47	4 04	42		37 8x27	3	53 22 41	15 36			
5	26 Th.	गुरु		12	44	5 04	09	2	01 22 44	4	34 17 46	29 50			
6	27 F.	शुक्र		16	40	6 03	36		24 6x54		57 11 46	13x57			
7	28 S.	शनि		20	37	7 02	59		48 20 56	5	00 5 18	27 51			
8	29 Su.	रवि		24	33	8 02	22	3	11 4x43	4	02 1N18	11x31			
9	30 M.	सोम		28	30	9 01	41		35 18 15		05 7 44	24 54			
10	31 Tu.	मंगल		32	26	10 00	59		58 1x28	3	11 13 41	7x50			

MARCH 1987										फाल्गुन-चैत्र		7
Gren. Dt.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithis		Equation of Time		
	वसु	प्रजाप.	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यंतकाल		कालांतर		
	५	६	७	८	९	१०	११	Tithi	Time	M. S.		
1	7x34	26x19	20x25	29x39	5x58	27x36	6x58	1	4 04	-12 31		
2	35	20	28	53	6 39	28 46	5 55	2	2 20	19		
3	36	22	31	0x07	7 20	29 56	4 55	3	1 16	07		
4	37	23	34	21	8 01	1x06	3 58	4	0 57	11 55		
5	38	25	36	35	42 2	16 07		5	1 25	51		
6	39	26	39	40	9 23	3 27	2 21	6	2 35	28		
7	40	27	41	1 04	10 04	4 37	1 41	7	4 23	14		
8	41	29	43	18	45 5	47 07		8	6 38	10 59		
9	42	31	46	33	11 26	6 58	0 40	9	9 06	45		
10	43	32	48	47	12 07	8 09	20	10	11 35	29		
11	44	33	50	2 01	48 9	20 06		11	13 51	14		
12	45	34	52	16 13	29 10	30 29x59		12	15 47	9 59		
13	46	35	54	30 14	10 11	41 D 58		13	17 16	43		
14	47	36	55	44	51 12	52 0x03		14	18 14	26		
15	48	37	57	59 15	32 14	03 14		15	18 43	10		
16	49	38	59	3 14	16 13	15 14	31	16	18 42	8 53		
17	50	39	21 00	28	54 16	25 53		17	18 16	36		
18	51	39	02	42 17	34 17	36 1	20	18	17 4	19		
19	52	40	03	57 18	15 18	48 51		19	16 12	01		
20	52	40	04	4 11	56 19	59 2	27	20	14 42	7 44		
21	53	41	05	26 19	36 21	10 3	06	21	12 53	26		
22	54	42	06	41	17 22	21 50		22	10 56	08		
23	54	42	07	55 20	58 23	33 4	37	23	8 45	6 50		
24	55	42	07	5 10	21 38	24 44	5 28	24	6 27	32		
25	55	43	08	24 22	18 25	56 6	21	25	4 06	14		
26	56	43	09	39	59 27	07 7	18	26	1 43	5 56		
27	56	43	09	53 23	40 28	19 8	13	27	23 29	37		
28	57	43	09	6 03	24 20	29 31	9 20	28	21 25	29		
29	57	44	10	22 25	01 0x42	10 24		29	19 39	29		
30	58	44	10	37	41 1	54 11	32	30	18 16	4 01		
31	59	44	10	51 26	21 3	06 12	41	1	17 22	42		
								2	17 02			

8		Chaitra-Vaishakha		APRIL 1987							
भारतीय दि.	Indian Dt.	Greg. Dt.	Day	वार	नाक्षत्रकाल	० सूर्य		D चन्द्र			
					Sidereal Time	भोग	क्रान्ति	भोग	सर	क्रान्ति	म.रा.नो
						Long.	Decl.	Long.	Lat.	Decl.	Oh-Lo.
					H. M. S.	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "
11	1	W.	बुध		0 36 22	11 00 15	4N 21	14 23	2N 52	18N 54	20 43
12	2	Th.	गुरु		40 19 11	59 29	44	27 00	3 46	23 09	3 12
13	3	F.	शुक्र		44 15 12	58 41	5 08	9 20	4 28	26 17	15 25
14	4	S.	शनि		48 12 13	57 50	31	21 28	57	28 07	27 28
15	5	Su.	रवि		52 08 14	56 56	33	3 27	5 13	37	9 24
16	6	M.	सोम		56 05 15	56 02	6 17	15 20	16 27	48 21	17
17	7	Tu.	मंगल	1	00 01 16	55 04	35	27 14	04 25	42 3 12	
18	8	W.	बुध		03 58 17	54 04	7 01	9 12	4 00	22 28	15 14
19	9	Th.	गुरु		07 54 18	53 02	24	21 19	03 18	15 27	27
20	10	F.	शुक्र		11 51 19	51 58	46	3 38	3 14	13 12	9 54
21	11	S.	शनि		15 47 20	50 51	8 08	16 14	2 15	7 31	22 39
22	12	Su.	रवि		19 43 21	49 41	30	29 08	1 08	1 24	5 42
23	13	M.	सोम		23 40 22	48 31	52	12 21	0S 04	4S 56	19 05
24	14	Tu.	मंगल		27 36 23	47 17	9 14	25 54	1 18	11 13	2 46
25	15	W.	बुध		31 33 24	46 02	36	9 43	2 29	17 05	16 42
26	16	Th.	गुरु		35 29 25	44 45	57	23 46	3 32	22 09	0 52
27	17	F.	शुक्र		39 23 26	43 27	10 18	8 00	4 23	25 58	15 09
28	18	S.	शनि		43 23 27	42 06	40	22 19	57	28 10	29 29
29	19	Su.	रवि		47 19 28	40 44	11 00	6 39	5 13	30	13 49
30	20	M.	सोम		51 16 29	39 20	21	20 57	10 26	56 28	04
1	21	Tu.	मंगल		55 12 0 37	55	42	5 09	4 48	23 39	12 12
2	22	W.	बुध		59 09 1 36	29 12	02	19 14	09	19 00	26 12
3	23	Th.	गुरु	2	03 05 2 34	59	22	3 09	3 15	13 23	10 02
4	24	F.	शुक्र		07 02 3 33	29	42	16 53	2 11	7 11	23 42
5	25	S.	शनि		10 58 4 31	57	13	0 27	1 00	0 44	7 09
6	26	Su.	रवि		14 55 5 30	23	22	13 48	0N 12	5	20 24
7	27	M.	सोम		18 51 6 28	47	41	26 57	1 24	11 42	3 26
8	28	Tu.	मंगल		22 48 7 27	11 14	00	9 52	2 29	17 08	16 15
9	29	W.	बुध		26 44 8 25	31	19	22 34	3 25	21 44	28 50
10	30	Th.	गुरु		30 41 9 23	51	38	5 03	4 11	25 16	11 12

APRIL 1987										चैत्र-वैशाख		9
Grn Dt.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithis		Equation of Time		
	वरुण	प्रजाप.	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यन्तकाल		कालान्तर		
	५	४	३	२	१	१	१	Tithi Time				
	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "		H. M.	M.	S.	
1	7 59	26 44	21 10	7 7 6	27 8 02	4 17	13 53	3 17	20	- 4	06	
2	59	R 44	R 10	20	42	5 29	15 07	4 18	15	3	48	
3	59	44	09	35	28 22	6 41	16 22	5 19	46		30	
4	8 00	43	09	49	29 03	7 53	17 40	6 21	46		13	
5	00	43	09	8 04	43	9 05	19 00	7	...	2	55	
6	00	43	08	18	0 23	10 17	20	7	0 05		38	
7	00	43	07	33	1 03	11 29	21 44	8	2 30		21	
8	00	42	07	47	44 12	41 23	09	9	4 49		04	
9	00	42	06	9 02	2 24	13 53	24 36	10	6 48	1	47	
10	00	42	05	16	3 04	15 05	26 05	11	3 17		31	
11	R 00	41	04	30	44 16	17 27	35	12	9 10		15	
12	00	41	03	45	4 24	17 29	29 06	13	9 24	0	59	
13	00	40	01	59	5 03	18 41	0 04	14	9 00		43	
14	00	39	00	10 13	44 19	53 2	15	15	8 01		28	
15	00	39	20 59	28	6 24	21 05	3 51	16	6 32		13	
16	00	38	57	42	7 04	22 17	5 29	17	4 39		06	
17	7 59	37	56	56	44 23	30 7	09	18	2 28	+ 0	16	
18	59	36	54 11	10	8 24	24 42	8 51	(19 0 06)			30	
19	59	35	52	24	9 03	25 54	10 34	(20 21 40)			43	
20	58	34	50	39	43 27	06 12	18	21 19	13		56	
21	58	33	48	53	10 23	28 19	14 05	23	14 41	1	09	
22	58	32	46 12	07	11 03	29 31	15 52		12 41		21	
23	57	31	44	21	43 0 43	17 42		2 5	10 53		33	
24	57	30	42	35	12 22	1 56	19 33	26	9 27		44	
25	56	29	40	49	13 02	3 08	21 26	27	8 18		55	
26	56	28	37	13 03	42	4 20	23 21	28	7 29	2	06	
27	55	27	35	17	14 21	5 33	25 17	29	7 04		16	
28	55	25	32	31	15 01	45	27 15	30	7 01		25	
29	54	24	29	45	41	7 58	29 14	1	7 33		34	
30	54	23	27	59	59	16 20	1 15	2	8 30		49	

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

Gr. Dt.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithis		Equation of Time	
	वरुण	प्रजाप.	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यंतकाल		कालांतर	
	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	Tithi	Time	M.	S.
1	7 53 26	21 10 24	14 12 17	11 00 10	23 38 18			3 9 57		+2	51
2	R 52 R	20 21 26	40 11 35	5 22				4 11 49			58
3	52	18 18	40 18 19	12 48 7	27			5 14 02		3	05
4	51	17 15	53 58 14	00 9 34				6 16 26			11
5	50	15 12	15 07 19	38 15 13	11 41			7 18 49			17
6	49	14 09	20 20 17	15 25 14	50			8 20 58			21
7	48	12 06	34 57 17	38 16 00				9 22 40			27
8	48	10 02	47 21 36	18 50 18	1			10 23 45			31
9	47	09 19	59 16 01	22 15 20	03 20 20			11			34
10	4	07 56	14 55 21	15 22 30				(11 0 46) 12 23 42			37
11	45	05 5	27 23 34	22 28 24	41			13 22 32			39
12	44	03 49	40 24 13	23 40 26	50			14 20 43			41
13	43	01 45	54 53 24	53 28 59				15 18 20			42
14	42 25	59 41 17	07 25 32	26 06 1 07				16 15 33			42
15	41	57 38	2 26 12	27 18 3 14				17 12 30			42
16	40	55 34	33 50 28	31 5 19				18 9 22			41
17	39	53 30	46 27 29	27 44 7 22				19 6 16			40
18	38	51 26	59 28 8 0	56 9 23				20 3 21			39
19	36	49 22 18	11 48 2 09	11 22				(21 0 44) 22 22 30			36
20	35	47 18	24 29 27 3	22 13 19				23 20 42			33
21	34	45 14	37 0 06 4	34 15 12				24 19 23			30
22	33	43 10	49 43 5 47	17 04				25 18 32			26
23	32	41 06 19	02 1 24 7	00 18 52				26 18 09			22
24	31	39 0 14	2 03 8 13	20 38				27 18 12			17
25	29	37 18 58	26 42 9 25	22 20				28 18 39			12
26	28	34 53 38	3 21 10 38	24 00				29 19 30			06
27	27	32 49 51	4 00 11 51	25 46				30 20 43			00
28	26 20	30 45 23 03	38 13 04	27 10				1 22 18		2	53
29	24	28 4 15	5 17 14 16	28 40				2			46
30	3	25 33 27	56 15 29 0 07					2 0 13			38
31	21	23 32 39	6 35 16 42	1 31				3 2 25			30

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

Gren. Dt.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithis			Equation of Time कालान्तर
	वरुण	प्रजाप.	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यंतकाल			
	ψ	μ	h	γ	δ	ε	ϕ	Tithi	Time		
	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "		H. M.		M. S.
1	7 20	25 21	18 27	20 51	7 14	17 55	2 52		4 4 49		+ 2 31
2	R 19	R 18	23 21	02	53 19	08 4	10		5 7 16		13
3	17	16 5	19	14 8	32 20	21 5	24		6 9 35		03
4	16	14	14	26 9	11 21	33 6	34		7 11 34	1	53
5	14	11	10	37	49 22	46 7	42		8 13 02		43
6	13	09	05	48 10	28 23	59 8	46		9 13 47		32
7	11	06	01	00 11	07 25	12 9	46		10 13 44		21
8	10	04 17	56 22	11	44 26	25 10	43		11 12 50	1	11
9	08	02	52	22 12	24 27	38 11	35		12 11 08	0	58
10	07 24	59	48	33 13	03 28	51 12	25		13 8 43		47
11	05	57	43	44	42 0 II	04 13	10		14 5 44		34
12	04	54	39	55 14	20 1	16	51		(15 2 19)		24
13	02	52	34 23	05	59 2	29 14	28		(16 22 40)		10
14	01	49	30	16 15	37 3	43 15	01		17 18 57		— 04
15	6 59	47	25	26 16	16 4	54	30		18 15 22		16
16	58	44	21	36	55 6	09	54		19 12 04		28
17	56	42 4	17	47 17	33 7	22 16	14		20 9 11		41
18	55	40	12	57 18	12 8	35	29		21 6 22		54
19	53	37	08 24	07	50 9	48	40		22 5 09		1
20	51	35	04	17 19	29 11	01	46		23 4 06		07
21	50	32 16	59	27 20	07 12	14 R	48		24 3 41		20
22	48	30	55	36	46 13	27	45		25 3 52		33
23	46	27	51	46 21	24 14	41	38		26 4 34		46
24	45	25	47	55 22	03 15	54	27		27 5 53		59
25	43	23	42 25	05	41 17	07	11		28 7 14	2	12
26	42	20	38	14 23	20 18	20 15	51		29 9 03		25
27	40	18	34	23	58 19	33	28		30 11 07		37
28	38	15	30	32 24	37 20	46	01		1 13 23		50
29	37	13	26	41 25	15 22	00 14	22		2 15 47	3	02
30	35	10	22	50	53 23	13	00		3 18 15		14
									4 20 38		21

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

Gren. Dt.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithis		Equation of Time कालान्तर	
	वरुण	प्रजाप.	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यंतकाल			
	ψ	μ	δ	γ	δ	η	ξ	Tithi	Time		
	°	°	°	°	°	°	°		H. M.	M. S.	
1	6 34	24 08	16 18	25 58	23 32	24 26	13 26	5 22	47	-3 38	
2	R 32	R 06	R 14	26 07	27 10	25 39	12 R50	6 ..	..	49	
3	30	04	10	15	49	26 52	14	6 0	33	4 01	
4	29	01	07	23	28 27	28 06	11 37	7 1	44	12	
5	27	23 59	03	31	29 05	29 19	01	8 2	12	23	
6	25	57	15 59	39	44	0 33	10 26	9 1	51	33	
7	24	54	56	47	0 22	1 46	9 52	10 0	40	44	
8	22	52	52	55	1 00	3 00	21	11 22	39	53	
9	21	50	49 27	02	39	4 13	8 52	12 19	57	5 03	
10	19	48	45	09	2 17	5 26	27	1 16	39	12	
11	18	46	42	17	55	6 40		14 12	58	21	
12	16	44	38	24	3 33	7 53	7 48	15 9	03	29	
13	14	41	35	30	4 2	9 06	36	16 4	05	6	
14	13	39	32	37	50	10 20	26	17 1	4	43	
15	11	37	29	44	5 28	11 33	D 24	18 21		50	
16	10	35	26	50	6 06	12 47	27	19 18	50	56	
17	08	33	23	56	45	14 01	35	20 16	29	6 02	
18	7	31	20 28	02	7 23	15 14	48	21 13	48	07	
19	05	29	17	08	8 01	16 27	8 07	22 13	48	11	
20	04	27	14	14	39	17 41	32	24 14	21	16	
21	02	25	11	20	9 17	18 55	9 02	25 15	00	19	
22	01	24	09	25	5	20 09	37	26 17	08	22	
23	5 59	22	06	39	10 34	21 23	10 19	27 19	07	24	
24	58	20	04	35	11 12	22 35	11 05	28 21	20	26	
25	56	18	02	40	50	23 49	58	29 23	42	27	
26	55	17 14	59	45	12 29	25 04	12 56	30 ..	..	28	
27	54	15	57	50	13 07	26 18	13 59	30 2	08	28	
28	52	13	55	54	45	27 31	15 07	1 4	32	27	
29	51	12	53	58	14 23	28 45	16 20	2 6	51	26	
30	50	10	51 29	02	15 01	29 59	17 39	3 8	58	24	
31	48	09	49	06	39	1 13	19 02	4 10	47	21	

भारतीय दि. Indian Dt.	Gren Dt.	Day	वार	नाक्षत्रकाल			० सूर्य		१ चन्द्र			
				Sidereal Time	भोग		क्रान्ति	Long.	शर	क्रान्ति	म.रा.भो	Oh.Lo.
					Long.	Decl.						
11	1	S.	शनि	H. M. S.	8 29 57	18 N 08	20 2 02	1 S 27	9 S 09	26 2 25		
12	2	Su.	रवि	41 15	9 27 21	17 53	2 54	2 29	14 49	9 29		
13	3	M.	सोम	45 12	10 24 16	38 16	09	3 27	19 59	22 56		
14	4	Tu	मंगल	49 08	11 22 11	22 29	50	4 15	24 16	6 51		
15	5	W.	बुध	53 05	12 19 37	06 13	59	48 27	15 21	13		
16	6	Th.	गुरु	57 01	13 07 04	16 50	28 33	5 05	28 32	5 59		
17	7	F.	शुक्र	9 00	58 14 14	34 13	29	01 27	45 21	03		
18	8	S.	शनि	04 54	15 12 00	17 28	39	4 37	24 58	6 16		
19	9	Su	रवि	08 51	16 10 30	00 13	54	3 59	20 23	21 29		
20	10	M.	सोम	12 47	17 06 59	15 43	29 03	2 59	14 31	6 31		
21	11	Tu.	मंगल	16 44	18 04 31	25 13	54	1 42	7 53	21 12		
22	12	W.	बुध	20 40	19 02 04	07 28	24	0 25	1 01	5 29		
23	13	Th.	गुरु	24 37	19 59 37	14 49	12 27	0 N 50	5 N 42	19 18		
24	14	F.	शुक्र	28 33	20 57 13	31 26	02	2 00	11 56	2 39		
25	15	S.	शनि	32 30	21 54 50	13 9	10	3 02	17 27	15 36		
26	16	Su.	रवि	36 27	22 52 29	13 54	21 56	5 22	01 28	11		
27	17	M.	सोम	40 23	23 50 09	35 4	22	4 32	25 29	10 30		
28	18	Tu.	मंगल	44 20	24 47 51	16 16	34	5 27	41 22	36		
29	19	W.	बुध	48 16	25 45 34	12 56	28 32	5 09	28 35	4 33		
30	20	Th.	गुरु	52 13	26 43 18	37 10	30	07	08 16	26		
31	21	F.	शुक्र	56 09	27 41 05	17 22	21	4 53	26 24	28 17		
1	22	S.	शनि	10 00	06 28 38	53 11	57 4 13	25 23	30 10	09		
2	23	Su.	रवि	04 02	29 36 43	37 16	06	3 46	19 37	22 04		
3	24	M.	सोम	07 59	0 34 33	16 28	03	2 57	14 55	4 04		
4	25	Tu.	मंगल	11 55	01 32 32	10 54	10 06	1 59	9 38	16 10		
5	26	W.	बुध	15 52	2 30 29	35 22	16	0 56	3 55	28 25		
6	27	Th.	गुरु	19 48	3 28 14	14 4	35	0 S 06	2 S 00	10 49		
7	28	F.	शुक्र	23 45	4 26 01	9 53	17 06	1 23	7 56	23 26		
8	29	S.	शनि	27 42	5 24 25	32 29	50	2 24	13 39	6 17		
9	30	Su.	रवि	31 38	6 22 08	11 12	49	3 23	18 55	19 26		
10	31	M.	सोम	35 35	7 20 08	8 49	26 07	4 13	23 33	2 53		

Gren. Dt.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithis		Equation of Time	
	वरुण	प्रजाप.	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यंतकाल		कालान्तर	
	५	५	५	५	५	५	५	Tithi	Time	M.	S.
1	5 47	23 07	14 46	29 10	16 18	2 27	20 30	6 12	58	-6	19
2	46	06	45	14	56	3 40	22 02	7 13	06		15
3	R 44	04	43	17 17	34	4 54	23 39	8 12	30		11
4	43	03	41	20 18	12	6 08	25 20	9 11	08		06
5	42	01	40	23	50	7 22	27 04	10 9	03		01
6	41	00	39	26 19	28	8 36	28 52	11 6	19	5	55
7	40	22 59	38	28 20	07	9 50	0 43	12 3	04		48
8	39	58	37	31	45	11 04	2 37	13 23	27		41
9	37	57	36	33 21	23	12 18	4 33	14 19	37		33
10	36	56	35	35 22	01	13 32	6 31	15 15	47		25
11	35	54	35	36	39	14 47	8 30	17 8	46		16
12	34	53	34	38 23	17	16 01	10 31	18 5	55		07
13	33	52	33	39	55	17 15	12 43	19 3	42	4	57
14	32	52	33	41 24	34	18 29	14 35	20 2	12		46
15	31	51	33	42 25	12	19 43	16 37	21 1	30		35
16	30	50	32	43	50	20 57	18 40	22 1	35		23
17	29	49	32	43 26	28	22 11	20 42	23 2	25		11
18	28	48	32	44 27	06	23 25	22 44	24 3	52	3	58
19	27	48	32	44 24	44	24 42	24 45	25 5	49		45
20	26	47	32	44 28	22	25 54	26 46	26 8	04		32
21	25	46	32	R 44	29 01	27 08	28 45	27 10	30		17
22	24	46	32	43	39	28 22	0 44	28 12	57		02
23	23	45	D 33	43	0 17	29 37	2 42	29 15	18	2	45
24	22	45	33	42	55	0 51	4 37	30 17	29		31
25	22	44	34	41	1 33	2 05	6 32	1 19	24		15
26	21	44	34	39	2 11	3 20	8 26	2 20	59	1	58
27	20	44	35	38	50	4 34	10 18	3 22	12		41
28	20	44	35	37	3 28	5 49	12 09	22	46		24
29	19	43	37	37	4 06	11 3	13 59	5 23	12		06
30	19	43	38	35	44	8 17	15 47	6 22	53	0	49
31	19	43	39	31	5 22	9 32	17 35	7 21	58		30

भारतीय दि.	Indian Dt.	Area, Dt.	Day	वार	नाक्षत्रकाल			☉ सूर्य			☾ चंद्र			
					Sidereal Time	Long.	Decl.	Long.	Lat.	Decl.	M. R. A. M.	Oh. Lo.		
11	1 Tu.	मंगल	10	39 31	8 18 11	8 N 27	9 45	4 S 50	26 S 41	16 42				
12	2 W.	बुध		43 28	9 16 14	06 23	44	5 10	28 28	0 51				
13	3 Th.	गुरु		47 24	10 14 21	7 44	8 04		12 24	15 20				
14	4 F.	शुक्र		51 21	11 12 25	22 22	41	4 55	26 23	0 05				
15	5 S.	शनि		55 17	12 10 33	00 7	31	17 22	33	14 5				
16	6 Su.	रवि		59 14	13 08 42	6 37	22 27	3 22	17 13	29 55				
17	7 M.	सोम	11	03 10	14 06 53	15 7	21	2 14	10 3	14 45				
18	8 Tu.	मंगल		07 07	15 05 06	5 53	22 0	0 56	4 00	29 20				
19	9 W.	बुध		11 03	16 03 19	30 6	31	0 N 23	2 N 57	13 36				
20	10 Th.	गुरु		15 00	17 01 36	07 20	35	1 39	9 34	27 27				
21	11 F.	शुक्र		18 56	17 59 53	4 44	4 14	2 47	15 33	10 53				
22	12 S.	शनि		22 53	18 58 14	42 17	27	3 44	20 38	23 55				
23	13 Su.	रवि		26 49	19 56 35	3 59	0 18	4 28	24 35	6 35				
24	14 M.	सोम		30 46	20 55 00	36 12	48	5 27	16 18	18 56				
25	15 Tu.	मंगल		34 42	21 53 27	13 25	01	5 13	28 34	1 03				
26	16 W.	बुध		38 39	22 51 55	2 50	7 03	15 30	3 0					
27	17 Th.	गुरु		42 36	23 50 26	27 18	58	03 7	06 24	53				
28	18 F.	शुक्र		46 32	24 48 59	04 0	49	4 38	24 31	6 45				
29	19 S.	शनि		50 00		1 40	12 41	02 20	52 18	39				
30	20 Su.	रवि		53 57	26 48 12	17 24	38	3 14	16 22	0 38				
31	21 M.	सोम		57 53	27 44	0 54	6 41	2 17	11 11	12 47				
1	22 Tu.	मंगल	12	01 50	28 43 32	30 18	55	1 14	5 32	25 05				
2	23 W.	बुध		05 46	29 42 14	0 07	1 19	0 06	0 S 26	7 36				
3	24 Th.	गुरु		09 43	0 41 00	0 S 16	13 56	1 S 04	6 28	20 19				
4	25 F.	शुक्र		13 39	1 39 47	40 26	45	2 11	12 21	3 15				
5	26 S.	शनि		17 36	2 38 36	1 03	9 49	3 13	17 48	16 25				
6	27 Su.	रवि		21 32	3 37 26	26 23	06	4 05	22 30	29 49				
7	28 M.	सोम		25 29	4 36 19	50 6	36	44 26	06 13	37				
8	29 Tu.	मंगल		29 26	5 35 13	2 13	20 21	5 10	28 15	27 18				
9	30 W.	बुध		33 22	6 34 09	37 4	19	1 39	11 21					

Gen. Dt.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithis		Equation of Time कालान्तर
	वरुण	प्रजाप.	शनि	गुरु	मंगल	बुध	शुक्र	तिथ्यंतकाल		
	५	७	६	५	४	३	४	Tithi	Time	
	०	०	०	०	०	०	०	H. M.	M. S.	
1	5 18	22 43	14 40	29 28	6 01	10 46	19 21	8 20 28	- 0 12	
2	R 17	43	41	R 26	39 12	00 21	05	9 18 25	07	
3	17 D	43	43	23 7	17 13	45 22	48	10 15 51	+	26
4	17	43	41	20	55 14	29 24	31	11 12 54		46
5	16	43	46	17 8	33 15	44 26	12	12 9 4	1	06
6	16	44	47	14 9	12 16	58 27	51	13 6 18		26
7	15	44	49	10	50 18	13 29	30	14 2 56		42
8	15	44	51	06 10	28 19	27 1	07	15 23 43	2	06
9	15	45	53	3 11	06 20	42 2	43	16 20 49		27
10	15	45	55 23	59	45 21	56 4	18	17 18 23		47
11	14	45	57	54 12	23 23	11 5	42	18 16 32		
12	14	46 15	00	50 13	01 24	25 7	25	19 15 23	3	08
13	14	46	02	45	39 25	4 8	57	20 14 59		29
14	14	47	04	40 14	18 26	54 10	27	21 15 21	4	50
15	14	48	07	35	56 28	09 11	57	22 16 27		11
16	14	49	09	30 15	34 29	23 13	25	23 18 10		33
17	14	49	12	25 16	23 0	38 14	52	24 20 20		54
18	D 14	50	15	20	51 1	5 16	18	25 22 45	5	15
19	14	51	18	14 17	29 3	07 7	18	26		37
20	14	52	21	08 18	06 4	22 19	06	27 1 13		58
21	14	53	24	02	46 5	37 20	29	28 3 31	6	20
22	14	54	27 27	56 19	24 6	51 21	50	29 5 39		41
23	14	55	30	50 20	03 8	06 23	10	29 7 22	7	02
24	15	5	33	44	41 9	21 24	28	30 8 38		24
25	15	57	37	38 21	19 10	35 25	45	1 9 27		45
26	15	59	40	32	58 11	51 27	01	2 9 48	8	06
27	15 23	00	44	25 22	36 13	05 28	15	3 9 42		27
28	15	01	47	18 23	15 14	19 29	30	4 9 09		47
29	15	02	51	10	53 15	34 0	m 39	5 8 12	9	07
30	15	04	55	03 24	31 16	49 1	47	6 6 51		28
								7 5 08		48

भारतीय दि. Indian Dt.	Gren. Dt.	Day	वार	नाक्षत्रकाल			० सूर्य			१ चन्द्र					
				Sidereal Time	भोग		क्रान्ति	भा.म.	शर	क्रान्ति	श.र.म.	Oh. Lo.			
					Long.	Decl.		Long.	Lat.	Decl.					
10	1	Th.	गुरु	12 37 47	07 33 08	3 S 00	18 27	5 S 04	27 S 12	25 36					
11	2	F.	शुक्र	41 44 8	32 07	23 2	47 4	23 23	59 10	02					
12	3	S.	शनि	45 40 9	31 10	46 17	13 3	45 19	15 24	28					
13	4	Su.	रवि	49 37 10	30 11	4 10	1 43	2 42	13 23	8 57					
14	5	M.	सोम	53 33 11	29 17	33 16	11 1	29 6	49 23	22					
15	6	Tu.	मंगल	57 30 12	28 23	56 0	32 0	11 0	N 03	7 38					
16	7	W.	बुध	13 01 26	27 32	5 19	14 41	1 N 07	6 50	21 40					
17	8	Th.	गुरु	05 23 14	26 42	42 28	35 2	20 13	09 5 8	24					
18	9	F.	शुक्र	09 19 15	25 55	6 04	12 8	08 3	22 18	42 18	48				
19	10	S.	शनि	13 16 16	25 11	27 25	21 4	12 23	11 1	50					
20	11	Su.	रवि	17 12 17	24 28	50 8	13	48 26	25 14	32					
21	12	M.	सोम	21 09 18	23 48	7 13	20 46	5 09	28 26	20 55					
22	13	Tu.	मंगल	25 05 19	23 09	35 3	01 15	40 9	04						
23	14	W.	बुध	29 02 20	22 34	58 15	05 07	27 41	21 3						
24	15	Th.	गुरु	32 58 21	22 01	8 20	26 59	4 47	25 27	2 5					
25	16	F.	शुक्र	36 55 22	21 29	43 8	51 13	22 07	14 47						
26	17	S.	शनि	40 52 23	21 01	9 04	20 44	3 29	17 54	26 42					
27	18	Su.	रवि	44 48 24	20 33	26 2	42 2	41 12	56 8	4					
28	19	M.	सोम	48 45 25	20 09	48 14	51 1	35 7	26 21	00					
29	20	Tu.	मंगल	52 41 26	19 47	10 10	27 13	0 28	1 32	3 30					
30	21	W.	बुध	56 38 27	19 26	31 9	51 0	S 41	4 S 32	16 17					
1	22	Th.	गुरु	14 00 34	19 09	53 22	46 1	52 10	33 29	21					
2	23	F.	शुक्र	04 31 29	18 52	11 14	5 59	2 54	16 15	12 42					
3	24	S.	शनि	08 27 0	18 39	35 19	28 3	49 21	17 26	18					
4	25	Su.	रवि	12 24 1	18 26	56 3	11 4	23 25	16 10	7 07					
5	26	M.	सोम	16 20 2	18 16	12 16	17 06	5 01	27 49	24 06					
6	27	Tu.	मंगल	20 17 3	18 08	37 1	08 11	28 38	8 12						
7	28	W.	बुध	24 14 4	18 01	57 15	16 06	27 36	22 11						
8	29	Th.	गुरु	28 10 5	17 56	13 17	29 25	4 36	24 47	6 31					
9	30	F.	शुक्र	32 07 6	17 53	37 13	36 3	53 20	28 20	41					
10	31	S.	शनि	36 03 7	17 50	57 27	44 2	53 15	00 4	47					

Gren. Dt.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithis		Equation of Time कालान्तर	
	वहण ψ	प्रजाप. μ	शनि ♄	गुरु ♃	मंगल ♂	शुक्र ♀	बुध ♅	तिथ्यंतकाल Tithi Time			
	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	H. M.	M. S.		
1	5 17	23 05	15 58	26 56	25 10	18 03	2 54	8 3 06	+10 07		
2	17	07	16 03	49	48 19	18 5 59	9 10	0 47	26		
3	18	08	07	R 41	26 27	20 33	5 02	11 19 38	45		
4	18	10	11	34	27 05	21 47	6 02	12 16 57	11 04		
5	19	12	15	26	44 23	02 7	00 13	14 19	22		
6	20	13	20	19	28 22	24 17	54 14	11 52	40		
7	20	15	24	11	29 01	25 31	8 46	15 9 42	58		
8	21	17	28	03	39 26	46 9	34 16	7 57	12 15		
9	22	19	33	25 55	0 18	28 01	10 18	17 6 44	32		
10	22	21	37	47	56 29	16 59	18	6 08	48		
11	23	23	42	40	1 35	0 30	11 35	19 6 13	13 04		
12	24	25	47	32	2 13	1 45	12 06	20 7 00	19		
13	25	27	52	24	52 3	00 35	21	8 27	37		
14	26	29	56	16	3 31	4 14	51 22	10 27	49		
15	27	31	17 01	08	4 09	5 29	13 05	23 12 48	14 03		
16	28	33	06 24	59	48 6	44 11	24	15 19	16		
17	29	35	11	51	5 26	7 58	11 25	17 45	29		
18	30	37	17	43	6 05	9 13	R 02	26 19 02	41		
19	31	40	22	35	44 10	28 12	46 27	21 32	53		
20	32	42	27	27	7 22	11 43	20 28	22 37	15 02		
21	33	44	32	19	8 01	12 57	11 46	29 23 05	15		
22	34	47	38	11	40 14	12 04	30	22 53	24		
23	35	49	43	03	9 19	15 27	10 13	1 22 18	33		
24	36	52	48 23	35	57 16	41 9	14 2	21 11	42		
25	37	55	18 00	47	10 36	17 56	8 08	3 19 41	50		
26	38	57	05	39	11 15	19 11	6 57	4 17 55	57		
27	40	59	11	31	54 20	56 5	42 5	15 57	16 03		
28	41 24	02	17	23	12 32	21 40	4 26	6 13 52	09		
29	42	05	23	15	13 11	22 55	3 10	7 11 44	13		
30	44	07	29	07	50 24	10 1	57 8	9 36	17		
31	45	09	32	00	14 29	25 24	0 50	9 7 31	21		

भारतीय दि.	Indian Dt.	Day	वार	नाक्षत्रकाल	० सूर्य		८ चंद्र				म.रा.भो
				Sidereal Time	भोग	क्रान्ति	भोग	शर	क्रान्ति	म.रा.भो	
					Long.	Decl.	Long.	Lat.	Decl.	Oh. Lo.	
1	1 Su.	रवि	14 49 00	8 m 17 50	14 S 16	11 x 50	1 S 47	8 S 47	18 50		
2	2 M.	सोम	43 56 9	17 50	36 25 50	0 33	2 10	2 10	2 10	47	
3	3 Tu.	मंगल	47 53 10	17 54	55 9 42	0 N 42	4 N 30	16 36			
15	4 W.	बुध	51 49 11	17 59	15 13 23	27 1 54	10 52	0 8 15			
14	5 Th.	गुरु	55 46 12	18 04	32 6 8 59	2 58	16 39	13 41			
16	6 F.	शुक्र	59 42 13	18 14	50 20 18	3 51	21 33	26 51			
17	7 S.	शनि	15 03 39	14 18 23	16 08 3 11 21	4 31	25 16	9 14 5			
18	8 Su.	रवि	07 35 15	18 34	26 16 07	56 27 39	22 24				
19	9 M.	सोम	11 32 16	18 48	43 28 37	5 07 28	34 4 46				
20	10 Tu.	मंगल	15 28 17	19 04	17 00 10 52	03 03	16 54				
21	11 W.	बुध	19 25 18	19 22	17 22 54	4 46 26	12 28 52				
22	12 Th.	गुरु	23 21 19	19 42	34 4 44 9	17 23 13	10 44				
23	13 F.	शुक्र	27 18 20	20 03	50 16 39	3 38 19	17 22 35				
24	14 S.	शनि	31 14 21	20 27	18 06 28 32	2 46 14	36 4 29				
25	15 Su.	रवि	35 11 22	20 51	22 10 29	1 49 9	20 16 32				
26	16 M.	सोम	39 07 23	21 19	37 22 38	0 46 3 38	28 48				
27	17 Tu.	मंगल	43 04 24	21 48	52 5 4 0	S 21 2 S 20	11 24				
28	18 W.	बुध	47 01 25	22 19	19 06 17 49	1 28 8 21	24 20				
29	19 Th.	गुरु	50 57 26	22 51	21 0 58	2 32 14 11	7 40				
30	20 F.	शुक्र	54 54 27	23 25	35 14 29	3 30 19 32	21 23				
1	21 S.	शनि	58 50 28	24 01	48 28 22	4 16 23 58	5 26				
2	22 Su.	रवि	16 02 47	29 24 39	20 02 12 34	48 27 04	19 45				
3	23 M.	सोम	06 43 0 25	18 14 26 58	5 03 28 28	4 12					
4	24 Tu.	मंगल	10 40 1 25	58 27 11 27	4 58 27 53	18 43					
5	25 W.	बुध	14 36 2 26	39 39 25 57	34 25 27	3 10					
6	26 Th.	गुरु	18 33 3 27	23 51 10 21	3 52 21 23	17 29					
7	27 F.	शुक्र	22 20 4 28	05 21 02 24 35	2 57 16 07	1 38					
8	28 S.	शनि	26 26 5 28	59 13 8 39	1 53 10 03	15 36					
9	29 Su.	रवि	30 23 6 29	34 24 22 30	0 40 3 35	29 22					
10	30 M.	सोम	34 19 7 30	21 34 6 10	0 N 32 2 N 46	12 56					

Grav. D.E.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithis		Equation of Time कालान्तर	
	वरुण	प्रजाप.	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यंतकाल		M.	S.
	५	३	४	५	६	७	८	Tithis	Time		
1	5 47	24 13	18 35	22 52	15 08	26 39	29 50	10	H. 5 M. 30	+16	22
2	48	16	41	R 45	46	27 54	28 R 59	11	3 36		23
3	49	19	47	37	16 25	29 08	19	12	1 51		25
4	51	22	53	30	17 04	0 23	27 49	(13 0 20)			25
5	52	24	59	23	43	1 38	31	(14 23 07)			24
6	54	27	19 05	16 18	22 2	52 24	1	21 52			22
7	55	30	11	09 19	01 4	07 D 30	17	22 01			20
8	57	33	17	02	40 5	22 46	18	22 45			17
9	59	36	24 21	55 20	19 6	36 28	11	19 ..			13
10	6 00	39	30	48	58 7	51 46	19	0 05			07
11	02	42	37	42 21	37 9	06 29	29	20 1	58		01
12	04	45	43	36 22	16 10	20 0	m 19	21 4	17	15	55
13	05	48	49	30	55 11	35 1	16	22 6	50		48
14	07	52	56	24 23	34 12	50 2	19	23 9	24		39
15	09	55	20 02	18 24	13 14	04 3	26	24 11	43		51
16	11	53	09	12	52 15	19 4	38	25 13	32		20
17	12 25	01	16	07 25	31 16	34 5	52	26 14	42		09
18	14	05	22	01 26	10 17	48 7	12	27 15	07	14	58
19	16	08	29 20	56	48 19	03 8	33	28 14	46		45
20	18	11	37	51 27	28 20	18 9	56	29 13	43		32
21	20	15	43	46 28	07 21	32 11	21	30 12	03		17
22	22	18	49	41	47 22	47 12	48	1	9 55		02
23	23	21	56	37 29	26 24	02 14	16	2	7 27	13	47
24	25	25	21 0	32	0 m 05	25 16	15	4	50		30
25	27	28	10	28	44 26	31 17	45	(4 2 14)			13
26	29	31	17	24 1	24 27	45 18	46	6 21	12	12	55
27	31	35	23	20 2	03 29	00 20	18	7 19	04		36
28	33	38	30	17	42 0	14 21	49	8 17	14		16
29	35	42	37	13 3	21 1	29 23	21	9 15	43	11	56
30	36	45	44	10 4	01 2	44 24	54	10 14	31		35

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

Gren. Dt.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithis		Equation of Time कालान्तर
	वरुण	प्रजाप.	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यन्तकाल		
	५	४	३	२	१	०	५	Tithi Time		
	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	H. M		
1	6 39	25 49	21 51	20 07	4 04	3 58	26 27	11 13 38	+11 13	
2	41	52	58	04	5 19	5 13	28 00	12 13 05	10 50	
3	42	56	22 05	01	55 6	27 29	33	13 12 51	27	
4	44	59	12 19	59 6	38 7	42 1	06	14 12 59	04	
5	46	26 03	19	57	7 17	8 56	2 39	15 13 31	9 39	
6	48	07	26	55	57 10	11 4	12	16 14 30	15	
7	50	10	33	53	8 36	11 25	5 46	17 15 57	8 49	
8	52	14	40	51	9 16	12 40	7 19	18 17 53	22	
9	54	17	47	50	55 13	54 8	5	19 20 13	7 57	
10	56	21	54	49	10 34	15 08	10 26	20 22 49	30	
11	58	25 23	01	48	11 14	16 23	12 10	21	03	
12	7 01	28	08	47	53 17	31 13	34	21 1 31	6 35	
13	03	32	16	46	12 33	18 52	15 07	22 4 03	07	
14	5 05	35	23	46	13 13	20 06	16 07	23 6 11	5 39	
15	07	39	30	46	52 21	20 18	15	24 7 40	00	
16	09	43	37	46	14 31	22 35	19 49	25 8 22	4 42	
17	12	47	44 D	46	15 11	23 49	21 23	26 8 11	12	
18	14	50	51	46	50 25	03 22	57	27 7 08	3 43	
19	16	53	58	47	16 30	26 17	24 32	28 5 19	14	
20	18	57 24	05	47	17 10	27 32	26 06	[29 2 51] [30 23 55]	2 44	
21	21 27	01	12	48	49 28	46 27	41	1 20 41	14	
22	23	04	20	49	18 29	0 00	29 16	2 17 20	1 45	
23	25	08	27	51	19 09	1 14	0 51	3 14 03	15	
24	27	12	34	52	49 2	28 2	26	4 10 58	0 45	
25	30	15	41	54	20 28	3 43	4 37	5 8 15	15	
26	32	19	48	56	21 08	4 57	7 13	6 5 58	0 14	
27	34	23	55	58	48 6	11 8	50	7 4 12	44	
28	36	26 25	02 20	00	22 27	7 25	10 2	8 2 58	1 44	
29	39	30	09	03	23 07	8 39	12 03	9 2 15	13	
30	41	33	16	06	47 9	53 1		10	2 13	
31	43	37	23	09	24 27	11 07	1	11 2 17	26	

Date	५		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	1 N 01	22 S 19	0 S 07	23 S 24	1 N 29	21 S 27	1 S 12	6 S 02
3	01	18	07	24	29	28	12	5 54
5	01	18	07	25	29	29	12	46
7	01	18	07	25	29	30	11	38
9	01	18	07	26	29	30	11	29
11	01	18	07	26	29	31	11	20
13	01	17	07	26	29	31	10	12
15	01	17	07	27	29	32	10	03
17	01	17	07	27	30	32	10	4 54
19	01	17	07	27	30	33	09	44
21	01	17	07	27	30	33	09	35
23	01	16	07	28	30	33	09	26
25	01	16	07	28	30	32	09	16
27	01	16	07	28	30	32	08	06
29	01	16	07	28	30	31	08	3 56
31	01	16	07	28	30	31	08	46

JANUARY 1987

Date	३		५		५		३	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	0 S 27	2 S 25	3 N 40	15 S 17	1 S 10	24 S 34	15 59	38
3	25	00	42	41	21	38	53	17
5	22	1	43	16	31	35	46	56
7	20	0	43	29	40	27	40	34
9	17	03	42	53	47	13	34	13
11	15	0 N 32	41	17	54	23	53	27
13	13	1	39	41	58	27	21	30
15	10	43	36	18	02	2	03	22
17	08	2	33	24	05	17	08	48
19	06	48	30	45	06	21	33	02
21	04	3	26	19	05	20	42	14
23	01	4	21	22	02	19	45	49
25	0 N 00	38	15	39	1	56	18	44
27	02	5	10	55	49	17	34	37
29	04	47	05	20	40	16	20	30
31	06	6	2	59	27	15	01	24

Date	५		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	1 N 01	22 S 15	0 S 07	23 S 31	1 N 30	21 S 27	1 S 08	3 S 36
4	01	15	07	31	30	28	07	25
6	01	15	07	31	30	29	07	15
8	01	15	07	31	30	30	07	04
10	01	14	07	32	31	30	07	2 54
12	01	14	07	32	31	31	07	43
14	01	14	07	32	31	31	06	32
16	01	14	07	32	31	32	06	21
18	01	14	07	32	31	32	06	10
20	01	13	07	32	31	33	06	1 59
22	01	13	07	32	31	33	06	48
24	01	13	07	32	32	33	06	37
26	01	13	07	32	32	34	06	26
28	01	13	07	32	32	34	06	14

FEBRUARY 1987

Date	३		५		५		३	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	0 N 08	6 N 53	2 N 52	20 S 32	1 S 12	13 S 39	14 17	58
4	10	7	29	44	42	0	52	12
6	12	8	02	37	49	28	10	45
8	14	35	3	53	07	9	18	13
10	16	9	08	23	56	0 N 21	7	55
12	17	40	15	57	51	6	38	46
14	18	10	12	07	56	1	22	5
16	20	43	1	59	52	54	4	34
18	22	11	15	51	46	2	25	3
20	24	45	43	38	52	34	20	46
22	25	12	16	35	28	3	16	32
24	27	47	27	15	33	4	48	08
26	28	13	17	18	40	5	35	01
28	30	45	10	19	44	5	09	12

Date	५		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	1 N 01	22 S 13	0 S 08	23 S 31	1 N 32	21 S 34	1 S 05	1 S 03
4	01	12	08	31	32	34	05	0 52
6	01	12	08	31	33	35	05	40
8	01	12	08	31	33	35	05	29
10	01	12	08	32	33	35	05	17
12	01	12	08	32	33	35	05	06
14	01	11	08	32	33	35	05	0 N 05
16	02	11	08	32	34	35	05	17
18	02	11	08	32	34	35	05	29
20	02	11	08	32	34	35	05	40
22	02	11	08	32	34	35	05	52
24	02	11	08	32	34	35	05	03
26	02	11	08	32	35	35	05	1 15
28	02	11	08	32	35	35	05	26
30	02	10	08	32	35	34	05	38

MARCH 1987

Date	५		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	0 N 31	14 N 13	1 N 02	19 S 54	3 N 32	6 S 03	12 r 49	00
4	32	42	0 54	02	17	59	42	38
6	34	15	09	46	18	39	2	55
8	35	36	38	14	30	8	44	29
10	36	16	03	30	17	45	01	9
12	37	29	22	16	1	33	10	01
14	39	54	14	16	44	27	10	52
16	40	17	19	07	10	0	36	43
18	41	44	00	15	34	11	50	11
20	42	18	07	0 S	14	57	0 S	14
22	43	30	14	14	18	37	40	45
24	44	53	22	13	37	58	24	39
26	45	19	15	28	12	55	16	01
28	46	36	35	16	1	33	9	30
30	47	57	41	11	26	47	8	54

Date	५		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	1 N 02	0 S 10	0 S 08	23 S 32	1 N 35	21 S 34	1 S 05	1 N 49
3	02	10	08	32	35	34	05	2 01
5	02	10	08	32	35	34	05	12
7	02	10	08	32	36	33	05	23
9	02	10	08	32	36	33	05	35
11	02	10	08	32	36	33	05	46
13	02	10	08	32	36	32	05	57
15	02	10	08	32	36	32	05	3 08
17	02	10	08	32	36	31	05	19
19	02	10	08	32	37	31	06	30
21	02	10	08	32	37	31	06	41
23	02	10	08	32	37	31	06	52
25	03	10	08	32	37	30	06	4 03
27	03	10	08	32	37	30	06	14
29	03	10	08	32	37	29	06	24

APRIL 1987

Date	५		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	0 N 48	20 N 16	0 S 47	10 S 39	2 S 00	8 S 11	11 r 13	41
3	49	36	52	9	51	10	7	48
5	50	54	58	03	2	19	6	29
7	51	21	12	1	03	8	13	25
9	51	21	12	07	7	22	30	4
11	51	29	12	6	31	32	3	17
13	52	45	16	5	38	32	2	04
15	53	22	01	20	4	31	0	46
17	54	16	24	3	52	27	0 N	35
19	54	30	27	2	57	17	2	01
21	55	43	30	1	03	13	3	30
23	56	56	32	1	07	03	5	03
25	57	23	35	0 N	12	51	6	38
27	57	19	37	1	03	38	8	16
29	58	29	39	1	39	22	10	06

Date	५		४		३		२	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	1 N 03	22 S 10	0 S 09	23 S 32	1 N 37	21 S 28	4 N 34	1 S 06
3	03	10	09	32	37	28	45	07
5	03	10	09	32	37	28	56	07
7	03	10	09	32	37	27	5 06	07
9	03	10	09	32	37	27	16	07
11	03	10	09	32	38	26	26	07
13	03	10	09	32	38	26	36	07
15	03	10	09	32	38	25	46	08
17	03	10	09	32	38	25	55	08
19	03	11	09	31	38	24	6 05	08
21	03	11	09	31	38	23	14	08
23	03	11	09	31	38	23	23	09
25	03	11	09	31	38	22	33	09
27	03	11	09	31	38	21	42	09
29	03	11	09	31	37	21	51	09
31	03	11	09	31	37	20	59	09

MAY 1987

Date	३		२		१		०	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	0 N 59	23 N 43	1 S 40	2 N 35	1 S 05	11 N 36	9	38 22
3	1 00	55	41 3	30	0 46	13 17	32	00
5	00 24	03	41 4	35	26 14	56	25	39
7	01	09	42 5	21	05 16	33	19	18
9	01	14	42 6	15	0 N 16	18 05	12	56
11	02	19	42 7	10	37 19	32	06	35
13	02	23	41 8	03	57 20	52	00	14
15	03	26	40	57	1 16	22 03	8	53 53
17	03	29	39 9	49	32 23	04	47	31
19	04	30	38 10	41	47	54	41	10
31	04	31	36 11	32	58 24	35	34	49
23	04	30	34 12	21	2 07	25 05	28	29
25	04	29	32 13	10	12	25	22	06
27	05	29	30	58	14	36	15	45
29	05	26	27 14	44	13	39	09	24
31	05	23	25 15	29	09	35	27 03	03

Date	५		४		३		२	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	1 N 03	22 S 11	0 S 09	23 S 31	1 N 37	21 S 19	1 S 10	7 N 08
4	03	12	09	30	37	19	10	16
6	03	12	09	30	37	18	11	24
8	03	12	09	30	37	17	11	32
10	03	12	09	30	37	17	11	40
12	03	12	09	30	37	15	11	48
14	03	12	09	30	36	15	12	56
16	03	12	09	29	36	15	12 8	03
18	03	13	09	29	36	14	12	10
20	03	13	09	29	36	13	13	17
22	03	13	09	29	36	13	13	24
24	03	13	09	29	35	12	14	30
26	03	13	09	29	35	12	14	37
28	03	13	09	28	35	11	14	43
30	03	13	09	28	35	10	15	49

JUNE 1987

Date	३		२		१		०	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	1 N 06	24 N 19	1 S 22	16 N 12	2 N 01	25 N 24	7	56 41
4	06	14	18	54	1 50	07	50	20
6	07	08	15 17	34	36 24	46	43	59
8	07	03	11 18	12	19	20	37	59
10	07 23	55	07	49	0 59	23 50	31	16
12	07	48	03 19	23	36	19	24	55
14	08	59	0 59	56	10 22	46	18	34
16	08	30	55 20	26	0 S 18	12	12	13
18	4 08	20	50	55	48 21	36	05	51
20	08	09	46 21	21	1 20	04	6	59 30
22	08 22	58	41	44	52 20	32	53	09
24	09	46	37 22	06	2 25	02	46	48
26	09	34	32	25	57 19	34	40	26
28	09	20	27	41	3	10	34	05
30	09	07	22	55	54 18	50	27	44

Date	ψ		μ		b		γ	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	1 N 03	22 S 14	0 S 09	23 S 28	1 N 34	21 S 10	1 S 15	8 S 55
4	03	14	09	28	34	09	16	01
6	03	14	09	28	34	09	16	06
8	03	14	09	27	34	08	16	11
10	03	15	09	27	33	08	17	16
12	03	15	09	27	33	07	17	21
14	03	15	09	27	33	07	18	25
16	03	15	09	27	33	07	18	29
18	03	15	09	26	32	07	19	33
20	03	16	09	26	32	07	19	37
22	03	16	09	26	31	06	20	40
24	03	16	09	26	31	06	20	44
26	03	16	09	26	30	06	21	47
28	03	16	09	26	30	06	21	49
30	03	16	09	25	30	06	20	52

Date	δ		ε		ζ		η	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	1 N 09	21 N 52	0 S 17	23 N 06	4 S 16	18 N 34	6 r 21	22
4	09	37	12	14	33	23	15	01
6	09	21	07	20	45	18	08	40
8	09	04	02	23	50	17	02	18
10	09/20	47	0 N 03	23	46	22	5 55	57
12	09	30	07	19	41	32	49	36
14	09	11	12	15	28	46	43	15
16	10 19	52	17	07	11 19	03	36	53
18	10	33	22 22	56	3	49	24	30
20	10	12	26	43	25	46	24	11
22	09/18	53	31	26	2	58/20	08	17
24	09	32	35	08	29	30	11	28
26	09	10	40 21	46	00	50	05	07
28	09/17	49	44	22	1	30 21	05	4
30	09	26	48 20	56	01	16	52	25

Date	ψ		μ		b		γ	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	1 N 02	22 S 17	0 S 09	23 S 25	1 N 29	21 S 06	1 S 22	9 N 55
3	02	17	09	25	29	06	23	56
5	02	17	09	25	29	06	23	57
7	02	17	09	25	29	06	24	58
9	02	17	09	25	28	06	24	59
11	02	17	09	25	28	06	25	00
13	02	17	09	25	27	07	25	01
15	02	18	09	24	27	07	26	02
17	02	18	09	24	26	08	26	02
19	02	18	09	24	26	08	27	02
21	02	18	09	24	26	08	27	02
23	02	18	09	24	25	09	28	01
25	02	18	09	24	25	09	28	00
27	02	19	09	24	25	10	29	59
29	02	19	09	24	24	10	29	58
31	02	19	09	24	24	11	30	56

Date	δ		ε		ζ		η	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	1 N 09	17 N 03	0 N 52	20 N 37	0 S 32	21 N 20	4 r 46	03
3	09	16	40	55	06	16	39	42
5	09	16	57 19	56	0 N 19	03	33	21
7	09/15	52	59 18	47	41 20	20	26	59
9	09	29	1 02	40	1 00	06	20	38
11	09	04	05 17	30	16 19	28	14	17
13	08	14	08 16	48	28 18	27	07	56
15	08	12	11	04	37 17	24	01	34
17	08	13	13 15	19	42 16	13	3 55	13
19	08	20	16 14	31	45 14	56	48	51
21	08	12	18 13	43	45 13	33	42	30
23	08	26	19 12	52	42 12	07	36	09
25	08	11	21	11	37 10	37	29	48
27	07	31	22 11	08	30 9	06	23	27
29	07	03	23 10	14	22 7	33	17	06
31	07	10	24 9	18	11 6	00	10	44

Date	५		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	1 N 01	22 S 19	0 S 10	23 S 24	1 N 23	21 S 12	1 S 30	8 N 55
4	01	19	10	24	22	12	30	9 01
6	01	19	10	24	22	13	31	06
8	01	19	10	24	22	14	31	11
10	01	19	10	24	21	15	32	16
12	01	20	10	24	21	16	32	21
14	01	20	10	24	20	17	32	25
16	01	20	10	24	20	18	33	29
18	01	20	10	24	20	19	33	33
20	01	20	10	24	19	20	33	37
22	01	20	10	24	19	21	34	40
24	00	20	10	24	18	22	34	44
26	00	20	10	25	18	23	34	47
28	00	20	10	25	18	24	34	49
30	00	20	10	25	17	25	35	52

SEPTEMBER 1987

Date	४		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	1 N 07	10 N 06	1 N 25	8 N 23	1 N 00	4 N 27	3 04	23
4	07	9 38	25	7 25	0 47	2 55	2 58	02
6	06	09	3 25	6 27	34 1	22	51	41
8	06	8 40	24 5	28	20 0 S	08	45	20
10	06	11	23 4	29	06 1	38	38	58
12	05	7 41	23 3	29	0 S 10	3 05	32	37
14	05	11 4	18 2	28	26 4	31	26	16
16	04	6 42	20 1	48	41 5	55	19	55
18	04	12	18 0	27	56 7	17	13	34
20	3 04	5 41	16 0 S	18 1	12 8	36	07	12
22	03	11	14 1	36	28 9	52	00	51
24	03	4 40	5 11	2 37	43 11	05	1 54	30
26	02	10	09 3	37	58 12	15	48	09
28	02	3 39	05 4	39 2	12 13	21	41	47
30	02	08	02 5	39	26 14	23	35	26

Date	५		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	1 N 00	22 S 20	0 S 10	23 S 25	1 N 17	21 S 26	1 S 35	9 N 54
4	00	20	10	26	17	27	35	47
6	00	20	10	26	16	28	35	41
8	00	20	10	26	16	30	35	35
10	00	20	10	26	16	31	35	30
12	00	20	10	26	15	32	35	24
14	00	20	10	26	15	34	35	18
16	O 59	20	10	27	15	35	35	12
18	59	20	10	27	14	36	35	06
20	59	20	10	27	14	37	35	00
22	59	20	10	27	14	39	35	8 54
24	59	20	10	28	13 20	40	35	48
26	59	20	10	28	13	41	35	43
28	59	20	10	28	13	43	34	38
30	59	20	10	28	13	44	34	32

OCTOBER 1987

Date	४		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	1 N 02	2 N 37	0 N 59	6 S 39	2 S 39	15 S 20	1 29	05
4	02	06	55 7	38	51 16	13	22	44
6	01	1 35	52 8	37	3 01	17	00	16 22
8	01	04	48 9	35	10	40	10	01
10	1 00	0 33	44 10	31	16 18	14	03	40
12	00	02	39 11	28	20	35	0 57	19
14	0 59	0 S 30	34 12	23	20	53	50	57
16	59 1	01	30 13	17	17	56	44	36
18	58	32	26 14	10	08	45	38	15
20	58 2	03	21 15	01	2 54	18	31	54
22	57	34	16	51	32 17	34	25	33
24	57 3	05	11 16	39	04 16	32	19	11
26	56	36	06 17	25	1 29	15	12	50
28	56 4	06	02 18	10	0 49	13	06	28
30	56	37	01 18	53	08 12	17	0 00	07

Date	५		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0 N 59	22 S 20	0 S 10	23 S 29	1 N 12	21 S 45	1 S 34	7 N 27
3	59	20	10	29	12	46	34	22
5	59	20	10	29	12	47	33	17
7	39	20	10	29	12	49	33	12
9	59	20	10	30	11	50	32	07
11	59	20	10	30	11	51	32	03
13	58	20	10	30	11	53	31	58
15	58	20	10	30	11	56	31	54
17	58	20	10	31	10	56	31	50
19	58	19	10	31	10	56	30	47
21	58	19	10	31	10	57	30	44
23	58	19	10	31	10	59	29	41
25	58	19	10	32	09	22 00	29	38
27	58	19	10	32	09	01	28	35
29	58	19	10	32	09	02	27	33

NOVEMBER 1987

Date	४		४		४		४	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	0 N 55	5 S 08	0 S 09	19 S 33	0 N 31	10 S 56	29	53
3	55	38	14	20	1	06 9	51	47
5	54	6 08	19	52	34	08	41	04
7	54	38	24	21	55	8	48	34
9	53	7 08	29	54	2	09	49	28
11	52	39	31	22	16	9	10	22
13	51	8 09	39	50	N 19	0	45	15
15	50	37	44	23	14	16	10	31
17	50	9 06	49	35	11	11	25	02
19	49	35	54	54	1	03	12	25
21	48	10 04	59	24	09	1	53	13
23	47	33	1	04	22	41	14	30
25	46	11 01	03	32	29	15	34	37
27	45	29	N 12	38	15	16	37	31
29	44	56	16	42	01	17	37	24

Date	५		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0 N 58	22 S 19	0 S 10	23 S 32	1 N 09	22 S 03	1 S 27	06 N 31
3	58	18	10	33	09	04	26	30
5	58	18	10	33	09	05	26	29
7	58	18	10	33	08	06	25	28
9	58	18	10	33	08	07	25	27
11	58	18	10	33	08	07	24	27
13	58	18	10	34	08	08	23	27
15	58	17	10	34	08	09	23	27
17	58	17	10	34	08	10	22	28
19	58	17	10	34	08	11	21	29
21	58	17	10	34	07	11	21	31
23	58	17	10	35	07	12	20	32
25	58	17	10	35	07	13	19	34
27	58	16	10	35	07	14	19	36
29	57	16	10	35	07	15	18	39
31	57	16	10	35	07	15	18	42

DECEMBER 1987

Date	४		४		४		४	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	0 N 44	12 S 24	1 S 19	24 S 43	0 N 47	18 S 35	28	18
3	43	51	24	40	33	19	31	12
5	42	13	27	35	19	20	23	05
7	41	42	30	27	0	05	21	11
9	40	14	09	33	16	0 S 09	56	53
11	39	35	36	02	22	22	36	46
13	38	15	00	39	23	43	0	35
15	37	24	41	25	48	43	33	58
17	36	48	43	02	1	00	24	09
19	35	16	13	45	22	37	11	31
21	34	37	46	09	22	47	14	55
23	33	59	47	21	38	31	58	08
25	32	17	22	48	05	40	25	03
27	31	44	49	20	29	48	03	55
29	30	18	05	49	19	51	55	24
31	29	25	49	11	2	00	44	43

38. JANUARY

PHENOMENA दृष्टिविषय

FEBRUARY

दि.	समय	दृष्टिविषय	दि.	समय	दृष्टिविषय
D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena
H. M.			H. M.		
5	4 26	☉ at perihelion	2	11 40	☾ on equator
6	3 27	☾ on equator	3	7 25	☾ in ♈
7	4 04	☾ at first quarter	5	21 51	☾ at first quarter
4	31	☾ in ♈	8	23 46	☿ in ♈
13	10 29	☾ at apogee	9	21 31	☾ at apogee
15	8 00	Full Moon	11	22 22	♂ Retrograde
20	20 10	☉ enters in ♈	13	15 20	☿ in Perihelion
21	11 11	☾ on equator	14	2 28	Full Moon
21	19 35	☾ in ♈	17	2 10	☾ on equator
23	4 15	☾ at last quarter	20	52	☾ in ♈
25	2 09	☿ in ♈	18	21 38	☿ Retrograde
27	23 58	☿ Rises in West	19	10 20	☉ enter in ♈
28	16 41	☾ at perigee	21	14 26	☾ at last quarter
29	19 14	New Moon	22	2 06	☿ Sets in West
			25	21 23	☾ at perigee
			28	6 21	New Moon

MARCH

APRIL

दि.	समय	दृष्टिविषय	दि.	समय	दृष्टिविषय
D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena
H. M.			H. M.		
1	8 46	☾ on equator	1	10 06	♂ Retrograde
13	36	☾ on occultation of ♃	6	12 07	☾ at apogee
2	14 37	☾ in ♈	13	18	☾ at first quarter
6	8 9	☿ Rises in East	10	11 14	☿ Retrograde
7	17 28	☾ at first quarter	12	17 18	☾ on equator
9	15 59	☾ at apogee	13	10 33	☾ in ♈
13	3 02	☿ Direct	14	8 01	☿ Rises in East
15	18 43	Full Moon	9	35	Full Moon
23	04	☿ sets in West	18	22 06	☾ at Perigee
16	8 46	☾ On equator	20	20 28	☉ enters in ♈
17	2 09	☾ in ♈	20	3 45	☾ at last quarter
19	7 19	☿ in ♈	21	5 09	☿ Sets in East
22	21 52	☾ at last quarter	20	44	☿ on in aphelion
25	0 33	☾ at perigee	25	14 46	☾ on equator
29	7 16	☾ on equator	26	7 45	☾ in ♈
18	16	New Moon (Solar Eclipse)	28	7 04	New Moon
23	56	☾ in ♈			

MAY

PHENOMENA दृष्टिविषय

JUNE

39

दि.	समय	दृष्टिविषय	दि.	समय	दृष्टिविषय
D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena
H. M.			H. M.		
1	8 46	☾ on equator	3	17 26	☾ on equator
4	7 11	☾ at aPogee	5	0 24	☾ at first quarter
6	7 56	☾ at first quarter	6	1 04	☾ in ♈
7	23 12	☾ in ♈	6	6 43	☉ at apogee
10	19 11	☾ in ♈	12	2 19	Full Moon
12	14 36	☿ in Perihelion	13	6 43	☾ at Perigee
13	18 20	Full Moon	15	6 24	☿ in ♈
16	2 10	☿ Rises in West	16	7 07	☾ on equator
4	03	☾ at Perigee	18	16 32	☾ at last quarter
8	46	☾ on equator	19	13 05	☾ in ♈
20	9 32	☾ at first quarter	21	9 16	☿ Retrograde
21	9 22	☉ enters in II	22	3 41	☉ enters ☉
23	11 53	☾ in ♈	24	7 48	☿ Sets in West
27	20 43	New Moon	25	14 45	☿ in aphelion
29	7 16	☾ on equator	26	11 07	New Moon
31	93 18	☾ at apogee	28	9 45	☾ at alogē
			30	22 43	☾ on equator

JULY

AUGUST

दि.	समय	दृष्टिविषय	दि.	समय	दृष्टिविषय
D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena
H. M.			H. M.		
3	17 26	☾ on equator	1	21 25	☿ Sets in East
4	3 44	☾ in ♈	3	0 54	☾ at first quarter
6	43	☉ at aphelion	22	34	☿ in ♈
8	32	☿ Sets in West	8	13 53	☿ in perihelion
14	04	☾ at first quarter	9	0 49	☾ at perigee
10	17 29	☾ at Perihelion	15	42	Full Moon
11	9 03	Full Moon	11	3 38	☿ Sets in East
15	09	☾ at perigee	12	2 49	☿ in Perihelion
14	5 55	☿ Rises in East	15	38	☾ on equator
16	7 07	☾ on equator	20	00	☾ in ♈
14	45	☾ in ♈	16	13 55	☾ at last quarter
18	1 47	☾ at last quarter	19	14 24	☿ Direct
23	14 36	☉ enters in ♈	20	2 37	☿ Retrograde
25	13 16	☾ at apogee	21	19 06	☾ at apogee
26	2 07	New Moon	23	21 40	☉ enters in ♈
30	22 43	☾ on equator	24	17 29	New Moon
31	4 51	☾ in ♈	27	1 47	☾ on equator
			9	41	☾ in ♈

दि	समय	दृष्टिविषय	दि	समय	दृष्टिविषय
D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena
H. M.			H. M.		
1	9 18	☾ at first quarter	4	6 05	☾ at Perigee
19	50	☾ Direct	6	5 08	☾ Rises in East
4	3 40	☿ in aphelion	11	49	☾ on equator
5	7 45	☿ Rises in West	15	07	☾ in ☿
6	8 12	☾ at perigee	7	9 42	Full Moon,
7	23 43	Full Moon	14	23 36	☾ at last quarter
9	1 49	☾ on equator	16	2 52	☾ at apogee
11	5 01	☾ in ☿	22	05	☿ Retrograde
15	5 48	☿ in ☿	19	5 57	☿ sets in West
17	13 57	☾ at last quarter	20	18 04	☾ on equator
18	8 34	☾ Direct	21	44	☾ in ☿
19	17 51	☿ at apogee	22	22 58	New Moon,
21	13 30	☿ Rises in West	24	4 31	☾ enters in m
23	8 38	☿ at aphelion	20	18	☾ at Perigee
23	8 38	New Moon (Solar Eclipse)	29	22 40	☾ at first quarter
10	15	☾ on equator	30	1 16	☾ in ☿
14	03	☾ in ☿			
19	15	☾ enters ☿			
30	16 08	☾ at last quarter			

NOVEMBER

DECEMBER

दि	समय	दृष्टिविषय	दि	समय	दृष्टिविषय
D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena
H. M.			H. M.		
2	19 48	☾ on equator	1	19 57	☿ Sets in west.
21	08	☿ rises in East	2	13 11	☿ in aphelion
22	34	☾ in ☿	5	0 09	☿ sets in East
4	13 08	☿ in perihelion	13	3	Full Moon
5	22 16	Full Moon,	8	5 07	☿ in ☿
6	13 16	☿ Direct	10	19 36	☾ at apogee
12	23 23	☾ at apogee	13	17 11	☾ at last quarter
13	20 06	☾ at last quarter	14	8 11	☾ in ☿
17	2 37	☾ on equator	10	34	☾ on equator
4	29	☾ in ☿	15	17 52	☾ Direct
21	12 01	New Moon	18	12 46	☿ in aphelion
23	1 50	☾ enters in ☿	20	23 55	New Moon
24	20 18	☾ at perigee	22	15 16	☾ enters ☿
28	6 07	☾ at first quarter	16	42	☾ at Perigee
30	1 16	☾ in ☿	27	1 29	☾ in ☿
1	33	☾ on equator	5	46	☾ on equator
			15	51	☾ at 1st quarter
			30	7 43	☿ Rises in East

Months and Dates	अक्षांश Latitudes										
	+5°	+8°	+11°	+14°	+17°	+20°	+23°	+26°	+29°	+32°	+35°
Jan. 1	6 8	6 13	6 19	6 24	6 30	6 35	6 41	6 47	6 54	7 1	7 8
8	11	16	22	27	32	37	43	49	55	2	9
15	13	18	23	28	33	38	44	50	56	2	8
22	15	19	24	28	33	38	44	50	55	1	6
29	16	20	24	28	32	36	41	46	51	6	5
Feb. 5	16	20	23	27	31	35	39	43	48	52	6
12	16	19	22	25	28	32	35	38	42	46	57
19	15	17	19	22	25	28	31	34	37	40	40
26	13	15	17	19	21	23	25	28	30	33	33
Mar. 5	11	12	13	15	17	18	20	21	23	24	25
12	8	9	9	10	11	12	13	14	15	15	16
19	5	5	5	5	6	6	7	7	7	7	6
26	2	1	1	1	0	0	5	5	5	5	5
Apr. 2	59	58	57	56	55	54	53	52	50	49	47
9	56	54	53	51	50	48	46	44	42	40	37
16	54	51	50	47	45	42	39	37	34	30	28
23	51	48	45	43	40	37	34	30	27	24	23
30	49	45	42	39	35	32	29	23	20	16	10
May 7	47	43	40	36	31	28	24	19	14	9	1
14	46	42	38	33	29	25	20	15	10	4	4
21	45	41	37	32	27	22	17	12	6	0	57
28	45	41	37	31	26	20	14	9	3	4	56
June 4	46	41	37	31	25	20	14	8	1	54	49
11	47	42	37	31	25	20	14	7	0	53	46
18	48	43	38	32	26	20	14	8	1	53	45
25	49	44	39	33	27	22	14	8	2	55	45
July 2	51	46	41	36	30	24	17	10	4	57	47
9	52	47	42	36	31	26	19	13	7	5	0
16	54	49	44	39	34	27	23	17	11	4	53
23	55	51	46	42	37	32	27	21	15	9	5
30	56	52	48	43	39	34	29	24	19	13	2
Aug. 6	56	53	49	44	40	36	31	27	22	17	17
13	56	53	50	46	43	39	35	31	26	22	12
20	56	53	50	47	44	41	38	34	30	26	27
27	54	52	50	48	46	43	40	37	34	31	23
Sept. 3	53	52	50	48	46	44	42	40	38	36	38
10	52	51	50	49	47	46	45	43	42	40	33
17	51	50	50	49	49	48	47	46	45	44	48
24	49	49	49	49	49	49	49	49	49	48	43
Oct. 1	48	49	49	50	50	51	51	52	53	53	58
8	47	48	49	50	51	52	54	56	57	58	6
15	45	47	48	50	52	54	56	58	6	1	6
22	45	47	50	52	54	57	6	0	6	3	9
29	45	48	51	54	57	6	0	3	6	9	13
Nov. 5	45	48	52	56	6	0	3	7	11	15	19
12	47	51	54	58	2	6	10	15	21	26	84
19	49	53	57	6	1	6	11	16	21	26	31
26	51	56	6	1	5	10	15	20	26	32	38
Dec. 3	54	59	4	9	14	20	26	32	38	44	51
10	57	6	2	7	12	18	24	30	36	42	49
17	6	6	12	17	22	28	34	40	47	54	7
24	4	9	15	20	26	32	38	44	51	58	05
31	7	12	18	23	29	35	41	47	54	7	01

सूर्यास्त SUNSET (Upper Limb) 1987

Months and Dates		अक्षांश 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 6	16 59	
	8	18 2	18 58	18 53	18 48	18 42	18 36	18 30	18 24	18 18	18 11	17 4	
	15	18 5	18 1	18 56	18 51	18 46	18 41	18 36	18 30	18 24	18 18	18 11	
	22	18 8	18 4	18 51	18 46	18 41	18 36	18 30	18 24	18 18	18 11	18 4	
Feb.	29	11 11	11 7	11 3	11 0	10 55	10 50	10 45	10 40	10 35	10 30	10 24	
	5	12 12	12 8	12 3	12 0	11 55	11 50	11 45	11 40	11 35	11 30	11 24	
	12	13 13	13 10	13 7	13 4	13 1	12 57	12 54	12 50	12 46	12 42	12 37	
	19	14 14	14 11	14 9	14 6	14 3	14 0	13 58	13 55	13 52	13 48	13 44	
Mar.	26	14 14	14 11	14 9	14 6	14 3	14 0	13 58	13 55	13 52	13 48	13 44	
	5	13 13	13 12	13 10	13 8	13 6	13 4	13 2	13 0	12 57	12 55	12 52	
	12	12 12	12 11	12 10	12 9	12 8	12 7	12 6	12 5	12 4	12 3	12 2	
	19	11 11	11 11	11 11	11 10	11 9	11 8	11 7	11 6	11 5	11 4	11 3	
Apr.	26	10 10	10 10	10 11	10 11	10 11	10 11	10 11	10 10	10 9	10 8	10 7	
	2	9 9	9 10	9 11	9 11	9 11	9 11	9 11	9 10	9 9	9 8	9 7	
	9	8 8	8 9	8 10	8 10	8 10	8 10	8 10	8 9	8 8	8 7	8 6	
	16	7 7	7 8	7 9	7 9	7 9	7 9	7 9	7 8	7 7	7 6	7 5	
May	23	6 6	6 7	6 8	6 8	6 8	6 8	6 8	6 7	6 6	6 5	6 4	
	30	5 5	5 6	5 7	5 7	5 7	5 7	5 7	5 6	5 5	5 4	5 3	
	7	4 4	4 5	4 6	4 6	4 6	4 6	4 6	4 5	4 4	4 3	4 2	
	14	3 3	3 4	3 5	3 5	3 5	3 5	3 5	3 4	3 3	3 2	3 1	
June	21	2 2	2 3	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 3	2 2	2 1	2 0	
	28	1 1	1 2	1 3	1 3	1 3	1 3	1 3	1 2	1 1	1 0	0 9	
	4	0 0	0 1	0 2	0 2	0 2	0 2	0 2	0 1	0 0	0 0	0 0	
	11	11 11	11 16	11 22	11 27	11 33	11 39	11 45	11 52	11 59	12 06	12 13	
July	18	13 13	13 18	13 24	13 29	13 35	13 41	13 47	13 54	14 01	14 08	14 15	
	25	15 15	15 20	15 26	15 31	15 37	15 43	15 49	15 56	16 03	16 10	16 17	
	2	16 16	16 21	16 27	16 32	16 38	16 44	16 50	16 57	17 04	17 11	17 18	
	9	17 17	17 22	17 27	17 32	17 38	17 44	17 50	17 57	18 04	18 11	18 18	
Aug.	16	18 18	18 23	18 28	18 33	18 39	18 45	18 51	18 58	19 05	19 12	19 19	
	23	19 19	19 24	19 29	19 34	19 40	19 46	19 52	19 59	20 06	20 13	20 20	
	30	20 20	20 25	20 30	20 35	20 41	20 47	20 53	20 60	21 07	21 14	21 21	
	6	21 21	21 26	21 31	21 36	21 42	21 48	21 54	22 01	22 08	22 15	22 22	
Sept.	13	22 22	22 27	22 32	22 37	22 43	22 49	22 55	23 02	23 09	23 16	23 23	
	20	23 23	23 28	23 33	23 38	23 44	23 50	23 56	24 03	24 10	24 17	24 24	
	27	24 24	24 29	24 34	24 39	24 45	24 51	24 57	25 04	25 11	25 18	25 25	
	3	25 25	25 30	25 35	25 40	25 46	25 52	25 58	26 05	26 12	26 19	26 26	
Oct.	10	26 26	26 31	26 36	26 41	26 47	26 53	26 59	27 06	27 13	27 20	27 27	
	17	27 27	27 32	27 37	27 42	27 48	27 54	28 00	28 07	28 14	28 21	28 28	
	24	28 28	28 33	28 38	28 43	28 49	28 55	29 01	29 08	29 15	29 22	29 29	
	1	29 29	29 34	29 39	29 44	29 50	29 56	30 02	30 09	30 16	30 23	30 30	
Nov.	8	30 30	30 35	30 40	30 45	30 51	30 57	31 03	31 10	31 17	31 24	31 31	
	15	31 31	31 36	31 41	31 46	31 52	31 58	32 04	32 11	32 18	32 25	32 32	
	22	32 32	32 37	32 42	32 47	32 53	32 59	33 05	33 12	33 19	33 26	33 33	
	29	33 33	33 38	33 43	33 48	33 54	34 00	34 06	34 13	34 20	34 27	34 34	
Dec.	5	34 34	34 39	34 44	34 49	34 55	35 01	35 07	35 14	35 21	35 28	35 35	
	12	35 35	35 40	35 45	35 50	35 56	36 02	36 08	36 15	36 22	36 29	36 36	
	19	36 36	36 41	36 46	36 51	36 57	37 03	37 09	37 16	37 23	37 30	37 37	
	26	37 37	37 42	37 47	37 52	37 58	38 04	38 10	38 17	38 24	38 31	38 38	

For the Central Meridian of India (82½° E)

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

चन्द्रोदयकाल 1987 Timings of Moonrise in 1987
For the Central Meridian of India (82½° E)

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

चन्द्रोदय काल 1987 Timings of Moonrise in 1987
For the Central Meridian of India (82½° E)

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

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

Daily variation in rising	West longitude in time Minutes				C. M.	East Longitude in time Minutes			
	58	42	26	10		0	6	22	38
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	1.2
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	1.3
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	1.4
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	1.5
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	1.6
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	1.7
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	0.7	1.2	1.8
48	1.9	1.4	0.9	0.3		0.2	0.7	1.3	1.8
49	2.0	1.4	0.9	0.3		0.2	0.7	1.3	1.8
50	2.0	1.5	0.9	0.3		0.2	0.8	1.3	1.9

48 अभीष्ट ग्रहोत्तर के स्थानीय चन्द्रोदयकाल के लिये संस्कार पत्रक

Table for correction to L.M.T. of Moonrise for the desired meridian

Daily variation in rising	West longitude in time Minutes				C. M.	East longitude in time Minutes			
	58	42	26	10		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	2.2
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 भाग 1987
Mean Longitudes of the Planets in 1987

49

मास	दि	वरुण	प्रजापति	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध
Months	D.	Neptune	Uranus	Saturn	Jupiter	Mars	Venus	Mercury
Jan.	1	276 24 15	257 32 53	2505900	359 39 18	2658 10	134 30 46	260 48 18
	11	27 50	39 55	2511904	0 29 09	32 12 35	150 32 03	301 43 42
	21	31 25	46 57	39 09	1 19 00	37 27 00	166 33 20	342 30 01
	31	35 00	53 59	59 13	2 08 52	42 41 25	182 34 37	23 34 30
Feb.	10	38 35	258 01 01	2521918	58 43	47 55 50	198 35 54	64 29 54
	20	42 10	08 03	39 22	3 48 34	53 10 15	214 37 11	105 25 18
March	2	42 45	15 05	59 26	4 38 26	58 24 40	230 38 28	146 20 42
	12	49 20	22 07	2531930	5 28 17	63 39 05	246 39 45	187 16 06
	22	52 55	29 09	39 35	6 18 08	68 53 30	262 41 02	228 11 30
April	1	56 30	36 11	59 39	7 08 00	74 07 55	278 42 19	269 06 54
	11	277 00 05	43 13	2541944	7 57 51	79 22 20	294 43 36	310 02 18
	21	03 40	50 15	39 48	8 47 42	84 36 45	310 44 53	350 57 42
May	1	07 15	57 17	59 53	9 37 33	89 51 10	326 46 10	31 53 06
	11	10 50	259 04 19	2551957	10 27 25	95 05 35	342 47 27	72 48 30
	21	14 25	11 21	40 02	11 17 16	100 20 00	358 48 44	113 43 54
	31	18 00	18 23	2560006	12 07 07	105 34 25	14 50 01	154 39 18
June	10	21 35	25 25	20 11	56 59	110 48 50	30 51 18	195 34 42
	20	25 10	32 27	40 15	13 45 50	116 03 15	46 52 35	286 30 06
	30	28 45	39 29	2570020	14 36 41	121 17 40	62 53 52	277 25 30
July	10	32 20	46 31	20 24	15 26 33	126 32 05	78 55 09	318 20 54
	20	35 55	53 33	40 29	16 16 24	131 46 30	94 56 26	359 16 18
	30	39 30	260 00 35	2580033	17 06 15	137 00 55	110 57 43	40 11 42
Aug.	9	43 05	07 37	20 38	56 06	142 15 20	126 59 00	81 07 06
	19	46 40	14 39	40 22	18 45 58	147 29 45	143 00 17	122 02 20
	29	50 15	21 41	2590047	19 35 49	152 44 10	159 01 34	162 57 54
Sept.	8	53 50	28 43	20 51	20 25 40	157 58 35	175 02 51	203 53 18
	18	57 25	35 45	40 56	21 15 32	163 13 00	191 04 08	144 48 42
	28	278 01 00	42 47	2600100	22 05 23	168 27 25	207 05 25	285 44 06
Oct.	8	04 35	49 49	21 05	55 14	173 41 50	223 06 42	326 39 30
	18	08 10	56 51	41 09	23 45 06	178 56 15	239 07 59	7 34 54
	28	11 45	261 03 53	2610114	24 34 57	184 10 40	255 09 16	48 30 18
Nov.	7	15 20	10 55	21 18	25 24 48	189 25 05	271 10 33	89 25 42
	17	18 55	17 57	41 23	26 14 39	194 39 30	287 11 50	130 21 06
	27	22 30	24 59	2620127	27 04 31	199 53 55	303 13 07	171 16 30
Dec.	7	26 05	32 01	21 32	54 22	205 02 20	319 14 24	212 11 54
	17	29 40	39 03	41 36	28 44 13	210 22 45	335 15 41	253 07 18
	27	33 15	46 05	2630141	29 34 05	215 37 10	351 16 58	294 02 42
	31	34 41	48 54	09 43	29 54 01	21742 56	357 41 29	310 24 52

50 Geocentric Position of the Pluto and Mean Longitudes of the Sun and the Moon in 1987

Month and Date	Pluto ग्रह			☉ सूर्य		☾ चन्द्र		
	भोग	शर	क्रान्ति	म. भोग	म. भोग	लम्बन	अ. व्य.	
	Long.	Lat.	Decl.	M. Long.	M. Long.	Hor. Par.	Semi. Dia.	
Jan.	1 9 m 28	16 N 08	0 N 41	280 23 13	293 46 25	61 12	16 42	
	11 41	13	42	290 14 36	65 32 15	54 09	14 46	
	21 50	18	44	300 05 59	197 18 05	56 40	15 24	
	31 56	23	47	309 57 23	329 03 55	59 56	16 23	
Feb.	10 R 58	28	51	319 48 46	100 49 45	54 04	14 43	
	20 57	33	57	329 40 09	232 35 35	58 08	15 48	
March	2 53	38 1	02	339 31 33	4 21 25	58 02	15 52	
	12 44	42	09	349 22 56	136 07 15	54 46	14 54	
	22 33	46	16	359 14 19	267 53 05	59 07	16 06	
April	1 20	49	23	9 05 43	39 38 55	56 10	15 16	
	11 06	51	29	18 57 06	171 24 45	56 09	15 16	
	21 8 49	52	35	28 48 29	303 10 35	59 09	16 08	
May	1 32	52	40	38 39 52	74 56 25	54 45	14 57	
	11 15	51	44	48 31 16	206 42 15	58 02	15 46	
	21 7 59	49	47	58 22 39	338 28 05	53 11	15 53	
	31 45	46	49	68 14 02	110 13 55	54 01	14 44	
June	10 32	43	49	78 05 26	241 59 45	59 53	16 17	
	20 22	38	48	87 56 49	13 45 35	56 41	15 28	
	30 14	33	45	97 48 12	145 31 25	54 11	14 45	
July	10 10	28	41	107 39 36	277 17 15	61 12	16 39	
	20 09	22	36	117 30 59	49 03 05	55 15	15 05	
	30 D 11	16	30	127 22 22	180 48 55	55 04	14 59	
Aug.	9 17	10	23	137 13 45	312 34 45	61 16	16 42	
	19 26	05	15	147 05 09	84 20 35	54 19	14 49	
	29 39	15 59	06	156 56 32	216 06 26	56 28	15 17	
Sept.	8 54	54 0	57	166 47 55	347 52 15	60 07	16 24	
	18 8 12	50	47	176 39 19	119 38 05	54 07	14 44	
	28 32	46	38	186 30 42	251 23 55	58 01	15 47	
Oct.	8 53	44	29	196 22 05	23 09 45	58 15	15 54	
	18 9 16	42	20	206 13 29	154 55 35	54 40	14 53	
	28 41	40	11	216 04 52	286 41 25	59 07	16 06	
Nov.	7 10 05	40	04	225 56 15	58 27 15	54 14	15 22	
	17 29	41 0 S	03	235 47 38	190 13 05	55 35	15 12	
	27 53	42	08	245 39 02	321 58 55	59 17	16 10	
Dec.	7 11 14	44	12	255 30 25	93 44 45	54 56	14 58	
	17 34	47	16	265 21 48	225 30 35	57 38	15 40	
	27 52	51	17	275 13 12	357 16 25	58 29	15 58	
	31 54	52	18	279 09 45	49 58 45	56 00	15 17	

चन्द्र का राशि प्रवेशकाल, 1987

50 A

Time when the Moon enters the Zodiacal Signs in 1987

JANUARY			FEBRUARY			MARCH		
दिनांक Date	राशि Signs	समय Time	दिनांक Date	राशि Signs	समय Time	दिनांक Date	राशि Signs	समय Time
		H. M.			H. M.			H. M.
1	☐	17 30	2	☐	7 48	1	☐	18 13
3	☐	18 17	4	☐	14 29	3	☐	23 44
5	☐	22 25	7	☐	0 54	6	☐	9 01
8	☐	6 48	9	☐	13 25	8	☐	20 56
10	☐	18 11	12	☐	1 51	11	☐	9 52
13	☐	6 48	14	☐	12 54	13	☐	20 25
15	☐	19 15	16	☐	22 14	16	☐	6 52
18	☐	6 42	19	☐	5 33	18	☐	10 57
20	☐	16 34	21	☐	10 36	20	☐	15 59
23	☐	0 00	23	☐	13 24	22	☐	19 18
25	☐	4 02	25	☐	14 38	24	☐	21 49
27	☐	5 11	27	☐	15 41	27	☐	0 17
29	☐	4 49				29	☐	3 47
31	☐	6 00				31	☐	9 20
APRIL			MAY			JUNE		
		H. M.			H. M.			H. M.
2	☐	17 50	2	☐	13 10	1	☐	8 56
5	☐	5 05	5	☐	1 37	3	☐	21 26
7	☐	17 33	7	☐	13 35	6	☐	7 52
10	☐	4 55	9	☐	22 58	8	☐	14 34
12	☐	13 34	12	☐	4 36	10	☐	17 19
14	☐	19 09	14	☐	7 09	12	☐	17 33
16	☐	22 32	16	☐	8 08	14	☐	17 18
19	☐	0 52	18	☐	9 15	16	☐	18 30
21	☐	3 17	20	☐	11 57	18	☐	22 30
23	☐	6 34	22	☐	16 57	21	☐	5 43
25	☐	11 12	25	☐	0 11	23	☐	17 25
27	☐	17 40	27	☐	9 27	26	☐	4 55
30	☐	2 16	29	☐	20 31	28	☐	15 23

Time when the Moon enters the Zodiacal Signs in 1987

JULY			AUGUST			SEPTEMBER		
दिनांक	राशि	समय	दिनांक	राशि	समय	दिनांक	राशि	समय
Date	Sign	Time	Date	Sign	Time	Date	Sign	Time
		H. M.			H. M.			H. M.
1	♈	4 04	2	♈	6 35	2	♈	22 33
3	♈	15 23	4	♈	12 17	4	♈	23 52
5	♈	23 32	6	♈	14 20	7	♈	0 08
8	♈	3 31	8	♈	14 07	9	♈	1 07
10	♈	4 12	10	♈	13 32	11	♈	4 33
12	♈	3 17	12	♈	14 44	13	♈	11 26
14	♈	3 11	14	♈	19 14	15	♈	21 55
16	♈	5 37	17	♈	3 32	18	♈	10 51
18	♈	11 36	19	♈	14 56	20	♈	22 44
20	♈	21 05	22	♈	3 28	23	♈	9 27
23	♈	8 45	24	♈	15 53	25	♈	17 58
25	♈	21 20	26	♈	3 04	28	♈	0 19
28	♈	9 55	29	♈	12 18	30	♈	1 12
30	♈	21 29	31	♈	18 51			

OCTOBER			NOVEMBER			DECEMBER		
		H. M.			H. M.			H. M.
2	♈	7 20	2	♈	19 23	2	♈	6 39
4	♈	9 10	4	♈	23 34	4	♈	13 46
6	♈	11 06	7	♈	5 52	6	♈	22 52
8	♈	14 32	9	♈	14 43	9	♈	10 12
10	♈	20 33	12	♈	2 18	11	♈	23 01
12	♈	6 05	14	♈	14 58	14	♈	1 08
15	♈	18 06	17	♈	2 17	16	♈	20 01
18	♈	6 35	19	♈	10 14	19	♈	1 02
20	♈	17 17	21	♈	14 46	21	♈	2 36
23	♈	1 10	23	♈	17 02	23	♈	2 51
25	♈	6 26	25	♈	18 44	25	♈	3 44
27	♈	10 04	27	♈	21 14	27	♈	6 40
29	♈	12 59	30	♈	1 07	29	♈	12 09
31	♈	15 51				31	♈	20 02

1987 के ग्रहण

ECLIPSE IN 1987

सूर्य-ग्रहण

Solar Eclipse

There will be two Solar Eclipses in the year 1987. The annular total eclipse of the Sun will occur on 29th of March, Sunday, will not be visible in India.

The annular eclipse will occur on 23rd September, Wednesday will be visible in India except the extreme Southern parts.

वर्ष 1987 में दो सूर्य-ग्रहण होंगे। दिनांक 29 मार्च रविवार को होने वाला कंकणाकृति ग्रहण भारत में दृश्य नहीं होगा।

दिनांक 23 सितम्बर, बुधवार को होने वाला कंकणाकृति ग्रहण भारत के सूदूर दक्षिण भाग को छोड़कर दृश्य होगा।

Circumstances of the annular eclipse at 29th March Sunday.

		H. M.
Eclipse begins ..	स्पर्श ..	15-33
Central Eclipse begins ..	सम्मिलन ..	16-35
Middle of the Eclipse ..	मध्य ..	18-19
Central Eclipse begins ..	सम्मिलन ..	20-03
Eclipse ends ..	मोक्ष ..	21-05
Circumstances of the annular eclipse on 23th Sept., Wednesday.		

		H. M.
Eclipse begins ..	स्पर्श ..	5-45
Central Eclipse begins ..	सम्मिलन ..	6-51
Middle of the Eclipse ..	मध्य ..	8-41
Central Eclipse ends ..	उन्मीलन ..	10-32
Eclipse ends ..	मोक्ष ..	11-38

LUNAR ECLIPSE

चन्द्र-ग्रहण

There are two Penumbral Eclipses of the Moon in 1987. The first one will occur on 14th April, Tuesday and other one on 7th October, Wednesday.

इस वर्ष उपर्युक्त ग्रस्त चन्द्रमा के दो ग्रहण हैं। प्रथम 14 अप्रैल, मंगलवार को तथा दूसरा 7 अक्टूबर, बुधवार को।

Circumstances of the Eclipse on 14th April. Tuesday.

H. M.

Moon enters. Penumbra	..	स्पर्श	..	5—50
Middle of the Eclipse	..	मध्य	..	7—49
Moon leaves Penumbra	..	मोक्ष	..	9—48

Circumstances of the Eclipse on 7th Oct., Wednesday.

H. M.

Moon enters Penumbra	..	स्पर्श	..	7—23
Middle of the Eclipse	..	मध्य	..	9—31
Moon leaves Penumbra	..	मोक्ष	..	11—40

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1987
Timings of Lunar Aspects in 1987

53

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time
January								
		H. M.			H. M.			H. M.
1	४ ५ ६ ७ ८ ९ १० ११ १२ १३ १४ १५ १६ १७ १८ १९ २० २१ २२ २३ २४ २५ २६ २७ २८ २९ ३० ३१	0 33 7 24 8 20 9 11 18 11 2 49 7 17 10 22 11 28 18 50 22 19 2 54 3 14 6 02 10 42 11 56 12 04 4 03 7 13 17 23 21 16 1 22 11 05 16 47 19 18 21 17 1 03 4 07 4 14 8 41 19 11 6 08 9 01 10 08 13 35 18 26 0 28 12 58 13 21 15 22 19 43	9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	४ ५ ६ ७ ८ ९ १० ११ १२ १३ १४ १५ १६ १७ १८ १९ २० २१ २२ २३ २४ २५ २६ २७ २८ २९ ३० ३१	20 03 0 12 6 23 21 12 0 42 5 08 8 19 8 25 3 36 9 20 13 07 13 35 19 09 12 17 13 39 21 29 16 40 22 54 4 00 6 28 8 19 11 34 23 11 5 31 5 41 7 41 13 27 13 41 11 46 13 27 13 35 17 01 1 08 8 37 13 15 20 30 5 16 9 02 16 25 18 23 23 04	20 21 22 23 24 25 26 27 28 29	४ ५ ६ ७ ८ ९ १० ११ १२ १३ १४ १५ १६ १७ १८ १९ २० २१ २२ २३ २४ २५ २६ २७ २८ २९ ३० ३१	5 33 3 19 9 11 10 18 16 15 18 48 1 18 8 07 14 00 0 47 4 03 0 12 0 29 11 31 15 53 18 28 19 21 5 24 7 09 11 56 12 10 19 22 21 40 11 58 13 18 23 33 3 36 9 47 11 50 14 27 16 39 21 06 7 03 16 02 16 18 2 40 10 02 10 13 13 41 17 06 21 03 9 59

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1987
Timings of Lunar Aspects in 1987

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time
29	ψ	H. 16 M. 16	7	π	H. 16 M. 05	19	⊙	H. 4 M. 54
	♌	16 44		π	7 14		♌	9 06
	♍	17 09		□	10 33		♍	13 50
	♎	18 26		π	14 56		♎	21 10
	♏	19 08		π	16 40	20	♏	1 18
30	♐	4 42	8	⊙	15 18		♐	3 50
	♑	10 02		♏	15 30		♑	6 57
	♒	15 33		♏	20 27		♒	12 11
	♓	16 16		□	3 16		♓	17 21
	♈	17 36		♏	4 33		♈	22 17
	♉	19 02	10	♏	2 19	21	♉	3 43
	♊	21 35		♏	3 43		♊	6 39
31	♋	6 39		♏	7 23		♋	11 22
	♌	16 10		⊙	21 57		♌	14 49
	♍	23 43	11	⊙	4 20		♍	16 41
February								
1	♎	H. 1 M. 12	12	♏	H. 16 M. 06	22	♏	H. 11 M. 15
	♏	8 24		♏	16 31		♏	14 19
	♐	11 53		♏	16 47		♐	20 26
	♑	19 59		♏	17 17		♑	20 47
	♒	20 12		♏	16 06		♒	10 28
2	♓	1 12	13	♏	23 11	23	♓	14 55
	♈	8 24		♏	23 20		♈	21 07
	♉	11 53		♏	0 56	24	♉	3 20
	♊	19 59		♏	16 22		♊	10 54
	♋	20 12		♏	21 50		♋	18 14
	♌	1 37	14	⊙	1 58	25	♌	22 49
	♍	7 30		♏	2 23		♍	2 22
	♎	20 41		♏	4 45		♎	4 53
3	♏	8 12	15	♏	4 58		♏	8 27
	♐	13 41		♏	4 58		♐	12 31
	♑	15 25		♏	10 44		♑	20 16
	♒	16 10		♏	10 50	26	♒	23 10
	♓	3 46	16	♏	15 15		♓	1 37
	♈	5 53		♏	1 29		♈	3 02
	♉	12 44		♏	12 39		♉	6 55
	♊	17 51		♏	14 11		♊	8 16
	♋	3 21	17	♏	14 31	27	♋	13 21
	♌	8 10		♏	15 05		♌	23 44
	♍	10 38	18	♏	11 48		♍	3 23
	♎	20 26		⊙	0 20		♎	9 02
	♏	21 55		♏	0 52		♏	9 51
	♐	3 12		♏	1 00		♐	14 20
	♑	4 52		♏	10 57	28	♑	23 53
	♒	8 56		♏	10 57		♒	4 11
	♓	14 16	19	♏	22 12		♓	5 26
	♈			♏	23 53		♈	6 25
	♉			♏	4 29		♉	10 09

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1987
Timings of Lunar Aspects in 1987

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time
March								
1	♌	H. 1 M. 32	11	♏	H. 8 M. 41	21	♏	H. 20 M. 31
	♍	1 49		♏	9 55		♏	5 34
	♎	14 22		♏	10 34	22	♏	0 31
	♏	14 25		♏	20 58		♏	5 48
2	♐	17 44	12	♏	22 35		♏	9 17
	♑	5 04		♏	0 46		♏	13 43
	♒	5 30		♏	4 59	23	♏	2 52
	♓	7 23		♏	12 10		♏	2 32
3	♈	13 49	13	♏	19 43		♏	2 46
	♉	6 28		♏	2 44		♏	3 21
	♊	7 33		♏	4 29	24	♏	8 20
	♋	17 02		♏	7 08		♏	8 37
	♌	19 08		♏	13 41		♏	5 25
	♍	20 37	14	♏	20 29		♏	7 34
4	♎	1 08		♏	1 27		♏	7 51
	♏	7 30		♏	11 18	25	♏	14 33
	♐	10 07		♏	21 50		♏	16 22
	♑	13 58	15	♏	1 24		♏	4 08
	♒	14 13		♏	12 12		♏	6 48
	♓	21 08		♏	16 39	26	♏	8 07
5	♈	1 34	16	♏	20 52		♏	8 11
	♉	2 04		♏	4 48		♏	11 06
	♊	4 59		♏	5 45		♏	17 30
	♋	14 44		♏	7 00	27	♏	7 11
	♌	18 42		♏	11 02		♏	8 26
	♍	10 12		♏	17 48		♏	9 20
	♎	13 32	17	♏	19 21		♏	12 24
	♏	15 51		♏	1 20		♏	12 30
	♐	2 07		♏	10 00	28	♏	16 04
	♑	4 21		♏	11 54		♏	18 45
	♒	18 37		♏	5 13		♏	10 14
	♓	2 14		♏	7 37		♏	10 35
6	♈	6 13		♏	10 42		♏	12 03
	♉	21 42		♏	17 50		♏	16 26
	♊	13 49	19	♏	21 53		♏	12 20
	♋	13 51		♏	2 56		♏	17 36
	♌	22 54		♏	7 56		♏	20 20
	♍	10 59		♏	10 26		♏	
	♎	12 28	20	♏	20 57		♏	
	♏	20 08		♏	21 42		♏	
	♐	2 46		♏	0 36		♏	
	♑	4 05		♏	10 14		♏	
	♒	11 16		♏	12 45		♏	
	♓	14 55		♏			♏	

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time
		II. M.			H. M.			H. M.
29	१ ५ ७ ८ ९ १० ११ १२ १३ १४ १५ १६ १७ १८ १९ २० २१ २२ २३ २४ २५ २६ २७ २८ २९ ३० ३१	4 14 17 18 22 23 9 17 3 3 4 15 21 22	47 58 18 26 02 22 22 49 24 55 32 11 44 50 16	7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	५ ६ ७ ८ ९ १० ११ १२ १३ १४ १५ १६ १७ १८ १९ २० २१ २२ २३ २४ २५ २६ २७ २८ २९ ३० ३१	16 17 18 19 20 21 22 23 24 25	५ ६ ७ ८ ९ १० ११ १२ १३ १४ १५ १६ १७ १८ १९ २० २१ २२ २३ २४ २५ २६ २७ २८ २९ ३० ३१	15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
APRIL								
1	१ २ ३ ४ ५ ६ ७ ८ ९ १० ११ १२ १३ १४ १५ १६ १७ १८ १९ २० २१ २२ २३ २४ २५ २६ २७ २८ २९ ३० ३१	3 6 10 2 4 9 13 6 8 9 19 3 11 20 1 4 21 12 13 17 22 23	20 55 59 54 57 22 35 58 17 32 22 49 35 46 29 18 05 11 06 19 33 27 41	17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	५ ६ ७ ८ ९ १० ११ १२ १३ १४ १५ १६ १७ १८ १९ २० २१ २२ २३ २४ २५ २६ २७ २८ २९ ३० ३१	16 17 18 19 20 21 22 23 24 25	५ ६ ७ ८ ९ १० ११ १२ १३ १४ १५ १६ १७ १८ १९ २० २१ २२ २३ २४ २५ २६ २७ २८ २९ ३० ३१	15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

[illegible]

Timings of Lunar Aspects in 1987

[illegible]

Timings of Lunar Aspects in 1987

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time			
		H. M.			H. M.			H. M.			
5	१ २ ३ ४ ५ ६ ७ ८ ९ १० ११ १२ १३ १४ १५ १६ १७ १८ १९ २० २१ २२ २३ २४ २५ २६ २७ २८ २९ ३०	18 21 23 1 4 13 17 22 5 7 18 21 2 10 12 21 22 4 4 9 13 14 15 5 5 14 15 22 2 6 9 19 4 16 17 20 21 5 20 21 4	41 19 10 54 10 41 09 40 27 46 26 19 54 55 01 00 07 03 17 54 05 18 15 46 21 49 57 54 06 14 14 45 47 55 37 35 07 19 12 27 37 47 17 35 46	15	१ २ ३ ४ ५ ६ ७ ८ ९ १० ११ १२ १३ १४ १५ १६ १७ १८ १९ २० २१ २२ २३ २४ २५ २६ २७ २८ २९ ३०	9 18 20 21 2 5 7 9 9 22 5 6 9 22 0 1 11 12 16 10 16 4 5 10 19 23 3 9 18 23 14 14 22 23 4 5 18 18 4 5 11 23	09 23 03 38 13 16 45 40 45 12 34 31 03 48 59 36 42 59 39 55 40 58 10 05 32 17 57 25 41 32 51 49 07 51 03 30 39 09 15 30 55 36 04 39	25	१ २ ३ ४ ५ ६ ७ ८ ९ १० ११ १२ १३ १४ १५ १६ १७ १८ १९ २० २१ २२ २३ २४ २५ २६ २७ २८ २९ ३०	0 0 12 15 17 11 16 6 12 12 19 3 4 18 4 4 6 10 20 0 11 13 14 16 19 19	00 43 17 49 08 08 33 18 00 12 40 47 02 23 38 41 50 05 46 52 05 59 35 10 13 19 59
July											
1	१ २ ३ ४ ५ ६ ७ ८ ९ १० ११ १२ १३ १४ १५ १६ १७ १८ १९ २० २१ २२ २३ २४ २५ २६ २७ २८ २९ ३०	5 17 22 2 3 22	59 12 47 15 56 28								

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1987
Timings of Lunar Aspects in 1987

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time
		H. M.			H. M.			H. M.
3	♈ ♏	3 51	10	♈ ♏	7 38	18	♈ ♏	7 25
	♈ ♏	4 54		♈ ♏	12 53		♈ ♏	12 17
	♈ ♏	8 00		♈ ♏	14 43		♈ ♏	23 07
	♈ ♏	10 55		♈ ♏	17 17	19	♈ ♏	2 16
4	♈ ♏	5 42	11	♈ ♏	4 53		♈ ♏	2 40
	♈ ♏	13 48		♈ ♏	9 02		♈ ♏	16 33
	♈ ♏	14 02		♈ ♏	13 13	20	♈ ♏	15 38
	♈ ♏	21 52		♈ ♏	17 22		♈ ♏	8 36
5	♈ ♏	12 36	12	♈ ♏	23 55		♈ ♏	8 45
	♈ ♏	17 14		♈ ♏	2 43		♈ ♏	18 36
	♈ ♏	22 18		♈ ♏	8 49	21	♈ ♏	17 41
	♈ ♏	23 15		♈ ♏	16 00		♈ ♏	4 00
6	♈ ♏	1 11	13	♈ ♏	17 08		♈ ♏	4 45
	♈ ♏	10 56		♈ ♏	17 10		♈ ♏	14 55
	♈ ♏	15 20		♈ ♏	4 08		♈ ♏	15 35
	♈ ♏	17 13		♈ ♏	11 29		♈ ♏	23 31
7	♈ ♏	0 29		♈ ♏	12 58	22	♈ ♏	23 35
	♈ ♏	1 21		♈ ♏	16 44		♈ ♏	3 06
	♈ ♏	22 22		♈ ♏	16 56		♈ ♏	8 58
	♈ ♏	13 02		♈ ♏	23 14		♈ ♏	12 47
	♈ ♏	17 13	14	♈ ♏	11 01		♈ ♏	17 00
	♈ ♏	18 33		♈ ♏	13 20		♈ ♏	21 05
	♈ ♏	22 10		♈ ♏	13 35	23	♈ ♏	5 42
8	♈ ♏	3 05		♈ ♏	17 02		♈ ♏	8 33
	♈ ♏	4 51		♈ ♏	20 55	24	♈ ♏	6 54
	♈ ♏	8 13		♈ ♏	0 07		♈ ♏	7 17
	♈ ♏	14 07	15	♈ ♏	3 41		♈ ♏	15 07
	♈ ♏	16 45		♈ ♏	14 32	25	♈ ♏	20 29
	♈ ♏	23 15		♈ ♏	18 33		♈ ♏	8 28
9	♈ ♏	5 28		♈ ♏	18 48		♈ ♏	18 42
	♈ ♏	6 16	16	♈ ♏	16 24		♈ ♏	21 25
	♈ ♏	6 30		♈ ♏	16 26	26	♈ ♏	2 33
	♈ ♏	18 23		♈ ♏	18 43		♈ ♏	8 39
	♈ ♏	23 35	17	♈ ♏	5 51		♈ ♏	14 13
	♈ ♏			♈ ♏	8 52	27	♈ ♏	22 55
	♈ ♏		18	♈ ♏	23 45		♈ ♏	0 16
	♈ ♏			♈ ♏	2 01		♈ ♏	6 41
	♈ ♏			♈ ♏	3 29		♈ ♏	15 38
	♈ ♏			♈ ♏			♈ ♏	20 18

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1987
Timings of Lunar Aspects in 1987

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time
		H. M.			H. M.			H. M.
28	♈ ♏	4 03	5	♈ ♏	13 20	13	♈ ♏	12 00
	♈ ♏	7 40		♈ ♏	14 29		♈ ♏	15 42
	♈ ♏	10 09		♈ ♏	20 15	14	♈ ♏	17 56
	♈ ♏	20 56		♈ ♏	3 02		♈ ♏	6 24
29	♈ ♏	21 38	6	♈ ♏	3 11		♈ ♏	9 53
	♈ ♏	13 51		♈ ♏	12 33		♈ ♏	10 17
	♈ ♏	13 55		♈ ♏	13 45		♈ ♏	18 25
	♈ ♏	14 49		♈ ♏	13 56		♈ ♏	19 00
	♈ ♏	15 39		♈ ♏	21 52	15	♈ ♏	5 20
	♈ ♏	19 20		♈ ♏	22 24		♈ ♏	9 35
30	♈ ♏	4 18		♈ ♏	10 24		♈ ♏	20 14
	♈ ♏	10 12	7	♈ ♏	13 18		♈ ♏	4 41
	♈ ♏	21 51		♈ ♏	13 49	16	♈ ♏	9 29
	♈ ♏	22 41		♈ ♏	22 55		♈ ♏	10 48
31	♈ ♏	8 41	8	♈ ♏	3 17		♈ ♏	13 44
	♈ ♏	12 08		♈ ♏	13 22		♈ ♏	13 55
	♈ ♏			♈ ♏	13 31		♈ ♏	19 49
	♈ ♏			♈ ♏	19 09	17	♈ ♏	2 58
	♈ ♏			♈ ♏	2 40		♈ ♏	14 11
	♈ ♏			♈ ♏	8 37	18	♈ ♏	8 23
	♈ ♏			♈ ♏	13 20	19	♈ ♏	18 19
	♈ ♏			♈ ♏	15 49		♈ ♏	0 30
	♈ ♏			♈ ♏	22 39		♈ ♏	2 58
	♈ ♏			♈ ♏	0 31		♈ ♏	3 44
	♈ ♏			♈ ♏	2 22		♈ ♏	5 01
	♈ ♏			♈ ♏	12 52		♈ ♏	5 55
	♈ ♏			♈ ♏	22 44	20	♈ ♏	14 21
	♈ ♏			♈ ♏	2 00		♈ ♏	1 51
	♈ ♏			♈ ♏	13 03		♈ ♏	12 30
	♈ ♏			♈ ♏	13 08		♈ ♏	14 41
	♈ ♏			♈ ♏	13 24		♈ ♏	15 05
	♈ ♏			♈ ♏	18 27		♈ ♏	18 20
	♈ ♏			♈ ♏	2 53	21	♈ ♏	20 10
	♈ ♏			♈ ♏	3 32		♈ ♏	12 51
	♈ ♏			♈ ♏	6 27		♈ ♏	21 52
	♈ ♏			♈ ♏	16 54	22	♈ ♏	23 49
	♈ ♏			♈ ♏	16 58		♈ ♏	2 15
	♈ ♏			♈ ♏	22 00		♈ ♏	2 54
	♈ ♏			♈ ♏	0 14		♈ ♏	3 22
	♈ ♏			♈ ♏	5 58		♈ ♏	3 35
	♈ ♏			♈ ♏			♈ ♏	19 11

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1987
Timings of Lunar Aspects in 1987

दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय
Date	Aspect	Time	Date	Aspect	Time	Date	Aspect	Time
September								
		H. M.			H. M.			H. M.
23	♂ ♀	9 14		♂ ♀	4 54	9	♂ ♀	4 54
24	♂ ♀	12 11	1	♂ ♀	4 22	10	♂ ♀	2 19
	♂ ♀	15 17		♂ ♀	4 46		♂ ♀	5 26
	♂ ♀	17 18		♂ ♀	9 19		♂ ♀	14 57
	♂ ♀	18 02		♂ ♀	13 52		♂ ♀	15 49
	♂ ♀	18 13		♂ ♀	20 15		♂ ♀	23 13
	♂ ♀	19 50		♂ ♀	21 14		♂ ♀	2 39
25	♂ ♀	2 35	2	♂ ♀	6 58	11	♂ ♀	4 27
	♂ ♀	4 15		♂ ♀	10 17		♂ ♀	10 09
	♂ ♀	20 48		♂ ♀	21 35		♂ ♀	13 49
26	♂ ♀	21 08	3	♂ ♀	7 26		♂ ♀	15 02
27	♂ ♀	12 52		♂ ♀	10 38		♂ ♀	18 05
	♂ ♀	3 22		♂ ♀	15 49		♂ ♀	19 54
	♂ ♀	8 24		♂ ♀	21 49		♂ ♀	3 36
	♂ ♀	9 38		♂ ♀	22 56		♂ ♀	7 32
	♂ ♀	11 58		♂ ♀	12 30		♂ ♀	15 05
	♂ ♀	13 45		♂ ♀	12 35		♂ ♀	17 13
28	♂ ♀	0 42	4	♂ ♀	15 12		♂ ♀	20 34
	♂ ♀	7 12		♂ ♀	18 03		♂ ♀	21 27
	♂ ♀	13 02		♂ ♀	22 44		♂ ♀	2 25
	♂ ♀	16 48		♂ ♀	23 26		♂ ♀	9 19
	♂ ♀	17 40		♂ ♀	23 58		♂ ♀	21 28
	♂ ♀	19 43		♂ ♀	8 21		♂ ♀	6 21
29	♂ ♀	9 43	5	♂ ♀	12 13	14	♂ ♀	15 06
	♂ ♀	11 36		♂ ♀	13 44		♂ ♀	15 39
	♂ ♀	11 40		♂ ♀	18 41		♂ ♀	16 38
	♂ ♀	20 20		♂ ♀	20 04		♂ ♀	5 15
	♂ ♀	22 05		♂ ♀	23 41		♂ ♀	7 38
	♂ ♀	23 10		♂ ♀	2 23		♂ ♀	19 04
30	♂ ♀	2 34	6	♂ ♀	8 29	16	♂ ♀	8 22
	♂ ♀	2 43		♂ ♀	12 27	17	♂ ♀	3 43
	♂ ♀	15 17		♂ ♀	19 55		♂ ♀	6 08
	♂ ♀	18 18		♂ ♀	22 56		♂ ♀	19 49
31	♂ ♀	1 33	7	♂ ♀	8 27	18	♂ ♀	21 45
	♂ ♀	9 17		♂ ♀	13 31		♂ ♀	7 00
	♂ ♀	18 00		♂ ♀	23 05		♂ ♀	10 51
	♂ ♀			♂ ♀	23 28		♂ ♀	14 13
	♂ ♀			♂ ♀	7 19		♂ ♀	25 25
	♂ ♀			♂ ♀	13 05		♂ ♀	41 56
	♂ ♀			♂ ♀	23 38		♂ ♀	

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1987
Timings of Lunar Aspects in 1987

दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय
Date	Aspect	Time	Date	Aspect	Time	Date	Aspect	Time
October								
		H. M.			H. M.			H. M.
19	♂ ♀	2 13	28	♂ ♀	8 09	5	♂ ♀	23 41
	♂ ♀	8 28		♂ ♀	9 36	6	♂ ♀	0 28
	♂ ♀	17 17		♂ ♀	21 53		♂ ♀	3 53
	♂ ♀	22 12		♂ ♀	2 41		♂ ♀	7 50
20	♂ ♀	2 26	29	♂ ♀	5 13		♂ ♀	8 12
	♂ ♀	3 17		♂ ♀	13 11		♂ ♀	20 09
	♂ ♀	8 27		♂ ♀	18 21		♂ ♀	1 04
	♂ ♀	16 39		♂ ♀	23 36		♂ ♀	9 45
	♂ ♀	18 50		♂ ♀	7 16		♂ ♀	13 15
21	♂ ♀	9 07	30	♂ ♀	13 38	7	♂ ♀	2 50
	♂ ♀	9 15		♂ ♀	16 10	8	♂ ♀	7 40
	♂ ♀	9 38		♂ ♀			♂ ♀	8 55
22	♂ ♀	1 20		♂ ♀			♂ ♀	12 48
	♂ ♀	5 10		♂ ♀			♂ ♀	16 58
	♂ ♀	12 47		♂ ♀			♂ ♀	0 00
	♂ ♀	18 21		♂ ♀			♂ ♀	5 46
	♂ ♀	19 43		♂ ♀			♂ ♀	8 37
23	♂ ♀	3 34		♂ ♀			♂ ♀	10 02
	♂ ♀	8 40		♂ ♀			♂ ♀	18 27
	♂ ♀	19 27		♂ ♀			♂ ♀	20 15
24	♂ ♀	2 10		♂ ♀			♂ ♀	2 56
	♂ ♀	15 02		♂ ♀			♂ ♀	8 22
	♂ ♀	3 26		♂ ♀			♂ ♀	12 47
	♂ ♀	4 53		♂ ♀			♂ ♀	20 05
	♂ ♀	5 15		♂ ♀			♂ ♀	22 57
	♂ ♀	9 55		♂ ♀			♂ ♀	23 56
	♂ ♀	19 08		♂ ♀			♂ ♀	6 42
	♂ ♀	21 46		♂ ♀			♂ ♀	16 39
	♂ ♀	3 37		♂ ♀			♂ ♀	16 45
	♂ ♀	6 21		♂ ♀			♂ ♀	3 28
	♂ ♀	8 38		♂ ♀			♂ ♀	5 20
	♂ ♀	16 03		♂ ♀			♂ ♀	7 26
	♂ ♀	22 36		♂ ♀			♂ ♀	16 48
	♂ ♀	3 29		♂ ♀			♂ ♀	20 20
	♂ ♀	7 02		♂ ♀			♂ ♀	1 13
	♂ ♀	11 03		♂ ♀			♂ ♀	11 42
	♂ ♀	11 50		♂ ♀			♂ ♀	11 58
	♂ ♀	19 38		♂ ♀			♂ ♀	16 47
	♂ ♀	21 46		♂ ♀			♂ ♀	7 27
28	♂ ♀	0 16		♂ ♀			♂ ♀	15 25
	♂ ♀			♂ ♀			♂ ♀	23 39
	♂ ♀			♂ ♀			♂ ♀	4 59
	♂ ♀			♂ ♀			♂ ♀	8 18
	♂ ♀			♂ ♀			♂ ♀	22 15

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1987
Timings of Lunar Aspects in 1987

[illegible]

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1987
Timings of Lunar Aspects in 1987

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time
		H. M.			H. M.			H. M.
6	♄	15 20	17	♌	12 00	25	♄	11 22
7	♅	12 04		♍	13 32		♅	12 52
	♆	12 09		♎	13 35		♆	16 29
	♇	15 54		♏	23 05	26	♇	13 16
	♈	22 18	18	♐	3 07		♈	13 25
8	♉	4 07		♑	7 24		♉	15 25
	♊	13 32		♒	11 44	27	♊	21 46
	♋	19 42		♓	12 48		♋	2 07
	♌	19 51		♈	16 58		♌	15 37
10	♍	0 10		♉	18 14		♍	18 07
	♎	2 04		♊	18 46		♎	22 14
	♏	5 29	19	♋	9 05		♏	19 11
	♐	6 38		♌	13 53	28	♐	22 14
	♑	9 07		♍	22 28		♑	23 03
	♒	17 22	20	♎	4 50		♒	16 48
	♓	22 56		♏	9 59		♓	18 04
11	♈	2 19		♐	16 24	29	♈	3 22
	♉	6 40		♑	21 49		♉	7 36
	♊	6 44		♒	21 55	30	♊	2 07
	♋	15 55		♓	22 26		♋	2 17
12	♌	3 29		♈	23 33		♌	5 45
	♍	8 43	21	♉	6 55		♍	6 45
	♎	13 15		♊	15 02		♎	10 55
	♏	23 42		♋	10 30		♏	11 16
13	♐	4 37	22	♌	17 48	31	♐	1 33
	♑	12 54		♍	22 11		♑	8 27
	♒	13 15		♎	2 51		♒	9 24
	♓	19 19	23	♏	3 38		♓	11 18
14	♈	4 21		♐	4 13		♈	15 44
	♉	7 21		♑	9 54		♉	17 07
	♊	0 55		♒	14 55			
	♋	23 37	24	♓	5 47			
15	♌	11 05		♈	6 30			
	♍	6 17		♉	10 37			
	♎	9 57		♊	11 02			
	♏	10 12		♋	15 17			
	♐	14 08	25	♌	23 10			
17	♑	9 12		♍	8 43			

Mutual Aspects of Planets in 1987

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time
January			February			March		
		H. M.			H. M.			
2	♄	20 37	1	♄	1 30	2	♄	1 51
4	♅	10 09		♅	11 32	3	♅	16 43
7	♆	3 07	2	♆	9 31		♆	21 36
9	♇	10 41	4	♇	15 53	5	♇	22 28
10	♈	0 14	8	♈	15 26	8	♈	6 30
	♉	3 09		♉	16 55		♉	10 36
11	♊	5 56	9	♊	0 54	9	♊	15 00
12	♋	22 06		♋	15 15	10	♋	3 05
13	♌	23 10	11	♌	17 05	12	♌	5 23
14	♍	9 15	12	♍	8 34	13	♍	9 56
15	♎	8 37		♎	14 11	18	♎	0 48
17	♏	18 09	14	♏	20 00		♏	10 27
19	♐	3 00	15	♐	7 56	19	♐	15 47
21	♑	13 40		♑	17 48	21	♑	2 24
	♒	8 48		♒	23 45		♒	10 17
23	♓	12 00	16	♓	9 20	22	♓	23 00
	♈	13 11	23	♈	0 44	23	♈	17 24
24	♉	0 57	26	♉	21 31	24	♉	0 00
25	♊	5 54		♊	23 05	26	♊	3 53
27	♋	8 45	27	♋	23 08		♋	10 12
28	♌	4 00	28	♌	9 11	27	♌	3 12
	♍	8 07		♍	15 47		♍	6 47
29	♎	19 15		♎	22 27	29	♎	10 00
30	♏	10 06						
31	♐	21 16						
	♑	4 53						

Mutual Aspects of Planets in 1987

दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय
Date	Aspect	Time	Date	Aspect	Time	Date	Aspect	Time
April			May			June		
	H.	M.		H.	M.		H.	M.
1	♂	12	1	♂	10	1	♂	15
4	♂	10	2	♂	11	4	♂	21
	♂	21		♂	49		♂	58
	♂	20		♂	00		♂	00
	♂	19		♂	41		♂	12
5	♂	35	3	♂	16	5	♂	9
	♂	5		♂	10		♂	45
7	♂	36	5	♂	7		♂	24
	♂	26		♂	34		♂	24
10	♂	52	6	♂	7	7	♂	10
	♂	17		♂	26		♂	06
11	♂	36		♂	49		♂	3
15	♂	00	7	♂	0	9	♂	09
17	♂	9		♂	51		♂	13
	♂	36		♂	40	15	♂	52
18	♂	21	9	♂	15	16	♂	15
	♂	00		♂	50	17	♂	51
20	♂	23		♂	13		♂	2
	♂	46		♂	8		♂	41
25	♂	1		♂	10	18	♂	20
	♂	33		♂	44		♂	23
26	♂	1	10	♂	14	21	♂	22
	♂	20		♂	55		♂	55
28	♂	29		♂	37	24	♂	20
	♂	0		♂	3		♂	54
29	♂	24	11	♂	7	25	♂	4
	♂	48		♂	45		♂	18
30	♂	2	12	♂	23	27	♂	23
	♂	42		♂	00		♂	26
	♂	0	13	♂	7	29	♂	2
	♂	35		♂	07		♂	39
	♂	42	14	♂	9	30	♂	9
	♂	13		♂	38			31
		33	15	♂	0			
				♂	3			
			17	♂	13			
				♂	12			
			21	♂	15			
				♂	19			
			22	♂	5			
				♂	41			
			23	♂	17			
				♂	39			
			26	♂	14			
				♂	33			
			27	♂	15			
				♂	03			
			29	♂	18			
				♂	00			
			30	♂	22			
				♂	23			
				♂	00			
				♂	23			
				♂	10			
				♂	44			
				♂	16			
				♂	8			
				♂	54			
				♂	12			

Mutual Aspects of Planets in 1987

दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय
Date	Aspect	Time	Date	Aspect	Time	Date	Aspect	Time
July			August			September		
	H.	M.		H.	M.		H.	M.
1	♂	6	1	♂	3	3	♂	10
2	♂	22	3	♂	3	4	♂	7
4	♂	20	4	♂	4		♂	24
	♂	42		♂	0		♂	56
5	♂	2	6	♂	0	7	♂	7
	♂	24		♂	29		♂	20
8	♂	7		♂	29	8	♂	13
	♂	26		♂	04		♂	6
	♂	48		♂	21	11	♂	3
11	♂	18	7	♂	8		♂	4
	♂	4		♂	18		♂	06
12	♂	10	8	♂	0	13	♂	15
	♂	41		♂	55		♂	16
16	♂	14	10	♂	12	15	♂	19
	♂	20		♂	00		♂	20
18	♂	13	11	♂	4	16	♂	19
	♂	54		♂	52		♂	54
19	♂	23		♂	10	17	♂	11
	♂	05		♂	14		♂	47
20	♂	4	14	♂	21	19	♂	4
	♂	48		♂	50		♂	51
21	♂	20		♂	34	21	♂	38
	♂	08		♂	22		♂	39
23	♂	17	16	♂	11	23	♂	7
	♂	12		♂	11		♂	30
25	♂	2		♂	9	26	♂	21
	♂	05		♂	27		♂	3
28	♂	7	17	♂	0	28	♂	09
	♂	53		♂	10		♂	52
29	♂	16	18	♂	12	29	♂	3
	♂	27		♂	47		♂	30
	♂	42		♂	21		♂	17
30	♂	17	19	♂	10			45
	♂	6		♂	52			
	♂	9	21	♂	16			
		28		♂	44			
			22	♂	23			
				♂	48			
			23	♂	14			
				♂	32			
				♂	00			
				♂	12			
				♂	55			
				♂	51			
				♂	40			
				♂	24			
				♂	12			
				♂	00			
				♂	43			
				♂	56			
				♂	17			
				♂	31			
				♂	10			

The "Parallel" Aspects of Planets in 1987

[illegible]

Distances apart of all ♂s and ♀s in 1987

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	क्रान्त्यन्तर Distance	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	क्रान्त्यन्तर Distance
January							
		H.	M.	°			
2	५ ४ ५	20	37	2	18		
5	५ ४ ५	1	22	1	2		
	५ ४ ५	16	47	1	36		
11	५ ४ ५	0	42	7	6		
12	५ ४ ५	3	36	5	41		
	५ ४ ५	19	9	4	24		
	५ ४ ५	22	6	1	56		
13	५ ४ ५	21	29	5	43		
15	५ ४ ५	8	19	4	44		
	५ ४ ५	11	34	2	46		
19	५ ४ ५	23	4	0	47		
21	५ ४ ५	9	11	0	26		
25	५ ४ ५	5	54	1	47		
26	५ ४ ५	9	47	0	26		
	५ ४ ५	11	50	7	48		
	५ ४ ५	21	6	4	24		
27	५ ४ ५	16	2	5	45		
29	५ ४ ५	19	8	4	16		
30	५ ४ ५	16	16	2	12		
February							
		H.	M.	°			
1	५ ४ ५	1	30	3	6		
	५ ४ ५	19	59	0	37		
3	५ ४ ५	16	10	0	13		
8	५ ४ ५	15	30	6	3		
9	५ ४ ५	4	33	4	32		
10	५ ४ ५	2	19	7	14		
	५ ४ ५	3	43	6	00		
11	५ ४ ५	17	5	1	17		
14	५ ४ ५	2	23	3	29		
15	५ ४ ५	15	15	3	42		
		H.	M.	°			
16	५ ४ ५	14	11	0	42		
19	५ ४ ५	9	6	1	19		
22	५ ४ ५	20	47	6	20		
23	५ ४ ५	6	56	4	40		
25	५ ४ ५	2	22	6	10		
27	५ ४ ५	23	8	3	20		
28	५ ४ ५	5	26	5	57		
	५ ४ ५	6	25	2	33		
March							
		H.	M.	°			
1	५ ४ ५	17	44	1	51		
4	५ ४ ५	14	13	1	31		
8	५ ४ ५	6	13	6	28		
	५ ४ ५	13	49	4	52		
9	५ ४ ५	12	28	6	14		
12	५ ४ ५	4	59	4	47		
13	५ ४ ५	20	29	4	21		
15	५ ४ ५	16	39	1	53		
16	५ ४ ५	11	2	0	33		
19	५ ४ ५	20	13	2	18		
22	५ ४ ५	7	3	6	29		
	५ ४ ५	13	43	4	54		
23	५ ४ ५	8	37	6	11		
26	५ ४ ५	16	4	3	53		
27	५ ४ ५	6	47	1	00		
	५ ४ ५	16	26	0	51		
29	५ ४ ५	14	58	0	34		
	५ ४ ५	18	26	0	14		

ग्रहों के युति एवं प्रतियुतिकालीन क्रान्त्यन्तर, 1987
Distance apart of all δ s and ϵ s in 1987

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	क्रान्त्यन्तर Distance	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	क्रान्त्यन्तर Distance
April							
		H. M. °			H. M. °		
2	८ ८ ८	13 26	2 54	25	८ ८ ८	18 37	3 52
4	८ ८ ८	11 46	6 33	27	८ ८ ८	8 54	2 05
	८ ८ ८	20 29	4 4		८ ८ ८	20 50	4 00
5	८ ८ ८	21 11	6 8	28	८ ८ ८	22 08	6 10
11	८ ८ ८	12 6	1 0	29	८ ८ ८	11 28	4 46
12	८ ८ ८	11 32	1 10	30	८ ८ ८	18 31	2 38
13	८ ८ ८	7 34	0 50		८ ८ ८	11 18	6 05
14	८ ८ ८	7 57	0 58		८ ८ ८	8 11	3 52
17	८ ८ ८	11 34	3 28	June			
18	८ ८ ८	11 18	3 39				
	८ ८ ८	19 00	4 44		H. M. °		
19	८ ८ ८	15 55	6 5	1	८ ८ ८	15 36	2 10
20	८ ८ ८	1 29	1 6	5	८ ८ ८	2 24	2 48
25	८ ८ ८	17 18	0 23	7	८ ८ ८	22 40	1 40
26	८ ८ ८	10 31	1 6	9	८ ८ ८	11 13	1 37
27	८ ८ ८	10 41	3 7	10	८ ८ ८	15 46	4 47
28	८ ८ ८	7 8	2 7	11	८ ८ ८	22 06	6 02
				12	८ ८ ८	2 14	4 48
					८ ८ ८	9 45	4 38
				13	८ ८ ८	4 55	5 50
					८ ८ ८	16 37	4 25
					८ ८ ८	17 35	3 38
				14	८ ८ ८	9 37	2 15
				16	८ ८ ८	15 15	0 09
				20	८ ८ ८	19 05	2 25
				25	८ ८ ८	0 43	6 05
					८ ८ ८	4 18	1 01
					८ ८ ८	0 00	5 18
					८ ८ ८	15 49	4 37
				26	८ ८ ८	11 08	5 00
					८ ८ ८	16 33	5 56
				27	८ ८ ८	10 00	8 02
				28	८ ८ ८	4 02	3 28
				29	८ ८ ८	2 39	1 03
May							
		H. M. °					
1	८ ८ ८	11 53	3 49				
	८ ८ ८	18 05	6 20				
2	८ ८ ८	5 51	4 45				
3	८ ८ ८	4 57	6 05				
5	८ ८ ८	9 34	0 24				
6	८ ८ ८	7 26	2 37				
7	८ ८ ८	15 40	0 04				
11	८ ८ ८	4 37	1 26				
	८ ८ ८	17 47	3 00				
13	८ ८ ८	18 18	3 09				
14	८ ८ ८	8 31	2 43				
15	८ ८ ८	3 26	0 54				
	८ ८ ८	15 16	6 15				
16	८ ८ ८	1 31	4 33				
	८ ८ ८	2 14	3 40				
	८ ८ ८	20 35	5 56				
23	८ ८ ८	15 03	3 40				
24	८ ८ ८	4 16	1 46				

ग्रहों के युति एवं प्रतियुति कालीन क्रान्त्यन्तर, 1987
Distances a part of all δ s and ϵ s in 1987

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	क्रान्त्यन्तर Distance	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	क्रान्त्यन्तर Distance
July							
		H. M. °					
1	८ ८ ८	6 14	0 28	24	८ ८ ८	14 40	1 21
4	८ ८ ८	9 42	4 32		८ ८ ८	17 18	2 33
5	८ ८ ८	17 14	2 45	25	८ ८ ८	18 02	1 00
9	८ ८ ८	5 28	6 03		८ ८ ८	4 15	0 28
9	८ ८ ८	18 23	4 32	29	८ ८ ८	12 00	0 27
10	८ ८ ८	13 45	6 00		८ ८ ८	11 53	3 43
	८ ८ ८	12 53	4 59	September			
	८ ८ ८	17 17	9 37				
11	८ ८ ८	4 58	1 06		H. M. °		
	८ ८ ८	9 02	4 44	1	८ ८ ८	20 15	6 06
12	८ ८ ८	8 49	2 57	2	८ ८ ८	10 16	4 56
	८ ८ ८	10 41	4 47	3	८ ८ ८	7 26	6 06
18	८ ८ ८	7 25	2 53	7	८ ८ ८	13 31	0 33
22	८ ८ ८	3 06	6 05		८ ८ ८	23 41	1 28
	८ ८ ८	17 00	4 34	8	८ ८ ८	7 19	0 14
23	८ ८ ८	20 48	5 56	9	८ ८ ८	4 54	0 14
24	८ ८ ८	7 17	7 24	11	८ ८ ८	2 39	3 55
25	८ ८ ८	8 28	4 00	14	८ ८ ८	16 38	6 14
26	८ ८ ८	2 33	4 10	15	८ ८ ८	7 38	4 56
	८ ८ ८	22 58	2 36	16	८ ८ ८	8 22	6 10
August				22	८ ८ ८	12 47	0 21
				23	८ ८ ८	8 40	0 14
				24	८ ८ ८	2 20	1 36
				25	८ ८ ८	3 26	0 30
2	८ ८ ८	7 00	3 42		८ ८ ८	9 55	0 13
5	८ ८ ८	13 20	6 14	26	८ ८ ८	21 11	2 40
6	८ ८ ८	3 02	4 38	29	८ ८ ८	4 40	6 12
	८ ८ ८	21 52	5 56		८ ८ ८	13 11	4 51
9	८ ८ ८	8 11	5 04	30	८ ८ ८	13 38	6 19
	८ ८ ८	8 37	2 50	October			
10	८ ८ ८	0 31	1 33				
14	८ ८ ८	19 00	3 31		H. M. °		
18	८ ८ ८	18 19	6 47	6	८ ८ ८	8 12	0 35
19	८ ८ ८	0 30	4 45	7	८ ८ ८	9 45	0 54
	८ ८ ८	10 21	0 26		८ ८ ८	23 34	0 4
20	८ ८ ८	1 51	6 02				
	८ ८ ८	10 52	1 36				
21	८ ८ ८	16 44	0 09				
23	८ ८ ८	1 1	1 15				

Distances apart of all ♂s and ♀s in 1987

[illegible]

November

	H.	M.	°	'
4	3	23	2	47
5	10	28	3	04
6	21	25	3	46
7	22	23	3	07
8	13	36	4	04
9	15	53	5	58
10	4	15	4	46
11	2	29	5	55
12	14	14	0	38
13	14	27	2	10
14	4	00	2	44
15	3	10	4	49
16	18	42	2	07
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

December

		H.	M.	
1	1	12	38	45
2	2	16	31	22
	3	16	56	22
4	4	16	26	38
5	5	15	55	50
6	6	8	14	00
	7	15	20	45
	8	12	09	56
	9	22	18	11
16	10	1	05	56
	11	8	27	09
17	12	23	05	36
19	13	2	44	16
	14	14	06	06
20	15	16	24	50
	16	21	49	10
	17	21	55	45
	18	22	26	28
21	19	1	27	10
	20	13	53	50
23	21	5	03	03
	22	12	43	31
26	23	16	28	47
28	24	18	04	58
30	25	3	52	59

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

नाक्षत्र-
काल

७° से २०° अक्षांश के लिए लग्नकोण
Table of Ascendants for Latitudes 7° to 20°

79

Sid. Time	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°
घं मि. H. M.	०	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३
०	92	48	93	12	93	34	94	0	94	25	94	50	95	15
15	96	13	96	37	97	1	97	25	97	50	98	14	98	39
30	99	39	100	3	100	27	100	50	101	14	101	38	102	2
45	102	3	103	28	103	52	104	15	104	39	105	3	105	27
1	0	106	31	106	54	107	16	107	40	108	3	108	26	108
15	109	58	110	20	110	42	111	5	111	28	111	51	112	13
30	113	24	113	47	114	9	114	31	114	53	115	15	115	37
45	116	54	117	14	117	36	117	58	118	19	118	40	119	2
2	0	120	33	120	44	121	4	121	25	121	45	122	7	122
15	123	53	124	14	124	34	124	55	125	14	125	34	125	53
30	127	26	127	45	128	4	128	24	128	42	129	1	129	24
45	131	1	131	18	131	37	131	56	132	13	132	31	132	49
3	0	134	37	134	54	135	12	135	29	135	45	136	2	136
15	138	14	138	31	138	47	139	4	139	19	139	35	139	51
30	141	53	142	10	142	25	142	40	142	55	143	10	143	25
45	145	36	145	50	146	4	146	19	146	31	146	45	146	59
4	0	149	20	149	33	149	45	149	59	150	10	150	22	150
15	153	6	153	17	153	29	153	40	153	50	154	0	154	11
30	156	54	157	3	157	12	157	22	157	32	157	41	157	51
45	160	41	160	51	161	2	161	12	161	18	161	27	161	35
5	0	164	33	164	39	164	45	164	51	164	58	165	4	165
15	168	22	168	28	168	33	168	38	168	43	168	47	168	52
30	172	16	172	19	172	24	172	28	172	31	172	35	172	38
45	176	6	176	9	176	11	176	12	176	14	176	15	176	18
6	0	180	0	180	0	180	0	180	0	180	0	180	0	180

७° से २०° अक्षांश के लिये लग्नकोष्ठक
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°
६. मि.	० 180	० 180	० 180	० 180	० 180	० 180	० 180	० 180	० 180	० 180	० 180	० 180	० 180	० 180
H. M.	६ 0180	५ 183	५ 183	५ 183	५ 183	५ 183	५ 183	५ 183	५ 183	५ 183	५ 183	५ 183	५ 183	५ 183
	15 183	30 187	45 187	30 187	36 187	32 187	29 187	25 187	23 187	20 187	16 187	13 187	9 187	6 187
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	30 218	4 217	50 217	35 217	20 217	6 216	50 216	35 216	21 216	38 219	22 219	6 218	50 218	35 218
	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
	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
	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
	30 232	34 232	15 231	56 231	36 231	18 230	59 230	36 230	21 230	51 236	31 236	10 235	49 235	29 235
	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
	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
	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
	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
	45 250	2 249	40 249	18 248	55 248	32 248	9 247	25 247	1 246	39 246	15 245	52 245	29 245	6 244
	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
	15 256	56 256	32 256	8 255	45 255	21 254	57 254	33 254	10 253	45 253	22 252	57 252	33 252	8 251
	30 260	21 259	57 259	34 259	10 258	24 258	22 257	58 257	35 257	9 256	4 255	20 255	55 255	29 255
	45 263	47 263	23 262	59 262	35 262	10 261	46 261	21 260	57 260	32 260	7 259	42 259	16 258	50 258
	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

७° से २०° अक्षांश के लिये लग्नकोष्ठक
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°
६. मि.	० 267	13 266	48 266	23 266	0 265	35 265	10 264	45 264	2 263	55 263	30 263	4 262	38 262	13 261
H. M.	15 270	38 270	14 269	49 269	25 269	0 268	35 268	10 267	4 267	19 266	53 266	27 266	1 265	34 265
	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
	45 277	34 277	9 276	44 276	20 275	55 275	30 275	4 274	3 274	13 273	47 273	21 272	54 272	27 271
	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
	15 284	34 284	10 283	45 283	21 282	56 282	31 282	6 281	45 281	15 280	48 280	22 279	55 279	28 279
	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
	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
	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
	15 299	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	0 326	11 325	55 325	39 325	24 325	7 324	51 324	34 324	14 324	0 323	42 223	23 323	5 322	45 322
	15 330	14 330	2 329	48 329	33 329	20 329	5 328	49 328	36 328	18 328	2 327	46 327	29 327	10 326
	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
	45 338	37 338	25 338	15 338	5 337	54 337	42 337	31 337	18 337	3 336	56 336	43 336	30 336	17 336
	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
	15 347	5 346	58 346	52 346	47 346	39 346	33 346	25 346	11 346	3 345	33 345	55 345	47 345	39 345
	30 351	22 351	18 351	15 351	11 351	6 351	1 350	56 350	46 350	41 350	36 350	30 350	25 350	20 350
	45 355	42 355	40 355	38 355	34 355	33 355	31 355	29 355	20 355	23 355	20 355	17 355	15 355	13 355
	0 359	0 359	0 359	0 359	0 359	0 359	0 359	0 359	0 359	0 359	0 359	0 359	0 359	0 359

Sid. Time	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°
18 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 4	19	4	20	4	27	4	31	4	37	4	44	4	47	4
30 8	37	8	42	8	54	8	59	9	9	9	25	9	35	9
45 12	56	13	19	13	21	13	27	13	42	13	57	14	14	14
19 0	17	17	17	27	45	17	54	18	2	18	32	18	19	19
15 21	27	21	35	21	55	22	29	22	41	22	47	23	43	23
30 25	35	25	48	26	6	22	18	22	4	27	17	30	43	28
45 29	46	29	58	30	27	26	51	27	4	32	17	30	43	28
20 0	33	31	5	34	30	30	31	11	31	31	58	32	50	33
15 37	54	38	10	38	53	35	39	39	43	36	3	36	55	37
30 41	53	42	10	42	48	43	45	44	5	44	46	45	41	36
45 45	48	46	9	46	48	47	48	48	9	48	55	45	45	41
21 0	49	42	50	2	50	43	51	4	52	32	55	53	50	2
15 53	30	53	52	54	33	54	57	55	5	56	52	57	58	6
30 57	17	57	39	58	23	58	46	59	5	60	58	65	62	1
45 61	0	61	22	61	45	62	62	62	6	64	68	69	65	51
22 0	64	65	4	65	27	65	70	74	5	75	72	73	70	45
15 68	19	68	41	69	5	73	73	74	45	75	76	76	77	77
30 71	53	72	17	72	30	73	74	78	19	79	80	80	81	0
45 75	27	75	50	76	39	77	77	81	25	81	83	83	84	3
23 0	78	58	79	21	80	84	84	85	21	85	86	87	88	1
15 82	28	82	51	83	16	83	84	85	21	85	86	87	88	3
30 85	45	86	19	86	43	87	88	88	24	89	89	90	91	1
45 89	21	89	46	90	35	91	91	92	16	92	93	93	94	26
24 0	92	93	93	94	25	94	95	95	40	96	96	97	97	47

Table of Ascendants for Latitudes 21° to 34°														
Sid. Time	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°
0 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
0 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
0 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
0 45	108	42 109	7 109	49 110	57 110	33 110	49 111	16 111	43 112	11 112	38 113	6 113	34 114	21 114
1 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
1 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
1 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
1 45	121	54 122	17 122	38 123	21 123	24 123	47 124	9 124	32 124	56 125	21 125	44 126	8 126	32 126
2 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
2 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
3 0	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
3 15	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
3 30	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
3 45	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
4 0	145	20 145	35 145	50 146	5 146	19 146	33 146	48 147	3 147	18 147	23 147	49 148	4 148	19 148
4 15	148	45 148	59 149	12 149	26 149	38 149	51 150	5 150	19 150	33 150	46 150	59 151	13 151	28 151
4 30	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
4 45	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
5 0	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
5 15	162	35 162	44 162	50 162	26 163	3 163	10 163	18 163	25 163	33 163	41 163	49 163	57 164	6 164
5 30	166	2 166	8 166	14 166	20 166	26 166	32 166	38 166	44 166	50 166	57 167	3 167	16 167	22 167
5 45	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
6 0	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
6 15	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
6 30	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

Table of Ascendants for Latitudes 21° to 34°—(contd.)

Sid. Time	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°
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
7	15 183	31 183	28 183	27 183	26 183	25 183	24 183	23 183	22 183	21 183	20 183	19 183	18 183	17 183
8	30 186	0 186	57 186	54 186	51 186	48 186	45 186	42 186	39 186	36 186	33 186	30 186	27 186	24 186
9	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	33 189
10	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
11	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
12	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
13	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
14	0 207	50 207	38 207	27 207	14 207	2 206	50 206	38 206	23 206	13 206	1 205	49 205	36 205	24 205
15	15 211	15 211	4 210	48 210	34 210	22 210	9 209	55 209	41 209	27 209	14 209	3 208	47 208	32 208
16	30 214	40 214	25 214	10 213	55 213	42 213	27 213	12 212	57 212	42 212	27 212	1 211	56 211	41 211
17	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
18	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
19	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
20	30 228	4 227	47 227	28 227	9 226	50 226	30 226	10 225	51 225	31 225	10 224	50 224	30 224	9 223
21	45 231	29 231	7 230	46 230	26 230	6 229	45 229	24 229	3 228	41 228	20 227	58 227	37 227	15 226
22	0 234	46 234	25 234	3 233	42 233	21 232	59 232	37 232	15 231	52 231	29 231	16 230	45 230	23 229
23	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
24	30 241	22 241	0 240	37 240	14 239	50 239	27 239	3 238	39 238	14 237	49 237	25 237	0 236	35 236
25	45 244	32 244	18 243	54 243	30 243	6 242	41 242	16 241	51 241	26 241	0 240	35 240	9 239	42 239
26	0 248	0 247	36 247	11 246	46 246	21 245	55 245	29 244	4 244	38 244	11 243	44 243	17 242	50 242
27	15 251	18 250	53 250	28 250	3 249	37 249	11 248	44 247	17 247	49 247	22 246	54 246	26 245	58 245
28	30 254	38 254	12 253	46 253	20 252	53 252	26 251	58 250	31 250	2 250	34 250	4 249	36 249	7 248
29	45 257	58 257	32 257	5 256	38 256	11 255	18 255	15 254	46 254	17 253	48 253	19 252	49 252	18 251
30	0 261	19 260	52 260	25 259	57 259	29 259	1 258	31 257	4 257	34 257	3 256	34 256	3 255	31 254

Table of Ascendants for Latitudes 21° to 34°—(contd.)

[illegible]

Sid. Time	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°
१८	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०
१९	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०
२०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०
२१	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०
२२	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०
२३	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०
२४	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०	० ० ०

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.
0 0 0	0	0 16	16	0 32	32
0 2 0	32	0 18	18	0 34	34
0 4 1	05	0 20	20	0 36	36
0 6 1	38	0 22	22	0 38	38
0 8 2	10	0 24	24	0 40	40
0 10 2	43	0 26	26	0 42	42
0 12 3	16	0 28	28	0 44	44
0 14 3	48	0 30	30	0 46	46
0 16 4	21	0 32	32	0 48	48
0 18 4	54	0 34	34	0 50	50
0 20 5	26	0 36	36	0 52	52
0 22 5	59	0 38	38	0 54	54
0 24 6	32	0 40	40	0 56	56
0 26 7	04	0 42	42	0 58	58
0 28 7	37	0 44	44	1 00	00
0 30 8	10	0 46	46	1 02	02
0 32 8	42	0 48	48	1 04	04
0 34 9	15	0 50	50	1 06	06
0 36 9	47	0 52	52	1 08	08
0 38 10	20	0 54	54	1 10	10
0 40 10	52	0 56	56	1 12	12
0 42 11	25	0 58	58	1 14	14
0 44 11	57	1 00	00	1 16	16
0 46 12	30	1 02	02	1 18	18
0 48 13	02	1 04	04	1 20	20
0 50 13	35	1 06	06	1 22	22
0 52 14	07	1 08	08	1 24	24
0 54 14	40	1 10	10	1 26	26
0 56 15	12	1 12	12	1 28	28
0 58 15	44	1 14	14	1 30	30
0 60 16	16	1 16	16	1 32	32

Sid. Time			M. C.			Sid. Time			M. C.			Sid. Time			M. C.				
H.	M.	°	'	"	H.	M.	°	'	"	H.	M.	°	'	"	H.	M.	°	'	"
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	53		4	3	02	51		4	17	07	09					
	6	18	57	45		6	3	31	26		6	17	34	56					
	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	06					
	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	29					
	34	25	50	00		34	10	07	58		34	24	02	04					
	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	01	10	48		52	14	20	00		52	28	09	53					
	54	0	39	36															

Sid. Time					M.C.					Sid. Time					M.C.					Sid. Time					M.C.				
H.	M.	°	'	"	H.	M.	°	'	"	H.	M.	°	'	"	H.	M.	°	'	"	H.	M.	°	'	"					
6	0	0	0	0	7	0	13	48	25	8	0	27	54	17															
	2	0	27	29		2	14	16	16		2	8	22	57															
	4	0	34	58		4	14	44	11		4	28	51	38															
	6	1	22	32		6	15	12	05		6	9	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	58															
	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	45		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	20															
	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	07															
	58	13	20	37		58	27	25	43		58	12	01	59															
	60	13	48	25		60	27	54	17		60	12	31	52															

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. °	'	H. M. °	'	H. M. °	'
9 0 12	31 0 52	10 0 27	48 0 50	11 0 13	43 0 0
9 2 13	01 2 45	10 2 28	20 2 05	11 2 14	15 2 2
9 4 13	31 4 45	10 4 28	51 4 23	11 4 14	47 4 1
9 6 14	01 6 45	10 6 29	22 6 42	11 6 15	20 6 0
9 8 14	31 8 45	10 8 29	54 8 00	11 8 15	52 8 2
9 10 15	01 10 45	10 10 30	25 10 25	11 10 16	24 10 52
9 12 15	31 12 53	10 12 30	56 12 51	11 12 16	57 12 18
9 14 16	02 14 01	10 14 31	28 14 25	11 14 17	29 14 44
9 16 16	32 16 16	10 16 32	00 16 00	11 16 18	02 16 10
9 18 17	02 18 32	10 18 32	31 18 35	11 18 18	34 18 36
9 20 17	32 20 55	10 20 33	03 20 10	11 20 19	07 20 08
9 22 18	03 22 18	10 22 33	34 22 53	11 22 19	39 22 38
9 24 18	33 24 41	10 24 34	06 24 36	11 24 20	12 24 13
9 26 19	04 26 04	10 26 34	38 26 20	11 26 20	44 26 47
9 28 19	34 28 35	10 28 35	10 28 05	11 28 21	17 28 22
9 30 20	05 30 06	10 30 35	41 30 56	11 30 21	49 30 57
9 32 20	35 32 45	10 32 36	13 32 48	11 32 22	22 32 32
9 34 21	06 34 24	10 34 36	45 34 39	11 34 22	55 34 07
9 36 21	37 36 11	10 36 37	17 36 31	11 36 23	27 36 49
9 38 22	07 38 57	10 38 37	49 38 23	11 38 24	00 38 32
9 40 22	38 40 43	10 40 38	20 40 20	11 40 24	33 40 07
9 42 23	09 42 31	10 42 38	53 42 20	11 42 25	05 42 43
9 44 23	40 44 26	10 44 39	25 44 26	11 44 25	38 44 27
9 46 24	11 46 20	10 46 39	57 46 35	11 46 26	11 46 07
9 48 24	42 48 14	10 48 40	29 48 43	11 48 26	43 48 43
9 50 25	13 50 11	10 50 41	01 50 52	11 50 27	116 50 21
9 52 25	44 52 13	10 52 41	34 52 01	11 52 27	149 52 05
9 54 26	15 54 19	10 54 42	66 54 11	11 54 28	21 54 49
9 56 26	46 56 29	10 56 42	38 56 28	11 56 28	54 56 32
9 58 27	17 58 40	10 58 43	10 58 45	11 58 29	27 58 16
9 60 27	48 60 50	11 00 43	43 60 03	11 60 30	200 60 00

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

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

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. °		H. M. °		H. M. °	
18 0 0	00	00 19 0 13	48	25 20 0 27	54
2 0	27	29 2 14	16	16 2 28	22
4 0	54	58 4 14	44	11 4 28	51
6 1	22	32 6 15	12	05 6 29	20
8 1	50	97 8 15	40	00 8 29	49
10 2	17	38 10 16	07	54 10 0	18
12 2	45	07 12 16	35	49 12 0	46
14 3	12	38 14 17	03	44 14 1	15
16 3	40	14 16 17	31	45 16 1	44
18 4	07	47 18 17	59	46 18 2	13
20 4	35	16 20 18	27	47 20 2	42
22 5	02	45 22 18	55	48 22 3	11
24 5	30	20 24 19	23	54 24 3	40
26 5	57	56 26 19	52	02 26 4	10
28 6	25	31 28 20	20	09 28 4	39
30 6	53	06 30 20	48	17 30 5	08
32 7	20	41 32 21	16	28 32 5	37
34 7	48	17 34 21	44	42 34 6	07
36 8	15	55 36 22	12	56 36 6	36
38 8	43	37 38 22	41	11 38 7	05
40 9	11	18 40 23	09	27 40 7	35
42 9	39	00 42 23	37	48 42 8	04
44 10	06	41 44 24	06	10 44 8	34
46 10	34	25 46 24	34	37 46 9	03
48 11	02	94 48 25	03	05 48 9	33
50 11	29	46 50 25	31	32 50 10	02
52 11	57	27 52 26	00	00 52 10	32
54 12	25	09 54 26	28	34 54 11	02
56 12	52	51 56 26	57	08 56 11	32
58 13	20	37 58 27	25	43 58 12	01
60 13	48	25 60 27	54	17 60 12	31

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

लघुगुणक कोटिक LOGARITHMIC TABLE

Min.		Hours or Degrees											Min.	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	0	1
0 3.1584	1.3802	1.0792	.9031	.7781	.6812	.6021	.5351	.4771	.4260	.3802	.3388	.3000	0 3.1584	1.3802
1 3.1584	1.3730	1.0756	.9007	.7763	.6798	.6009	.5341	.4762	.4252	.3795	.3382	.3000	1 3.1584	1.3730
2 2.8573	1.3660	1.0720	.8983	.7745	.6784	.5997	.5330	.4753	.4244	.3788	.3375	.3000	2 2.8573	1.3660
3 2.6812	1.3590	1.0685	.8959	.7728	.6769	.5985	.5320	.4744	.4236	.3780	.3368	.3000	3 2.6812	1.3590
4 2.5563	1.3522	1.0649	.8935	.7710	.6755	.5973	.5310	.4735	.4228	.3773	.3362	.3000	4 2.5563	1.3522
5 2.4594	1.3454	1.0614	.8912	.7692	.6741	.5961	.5300	.4726	.4220	.3766	.3355	.3000	5 2.4594	1.3454
6 2.3880	1.3388	1.0580	.8888	.7674	.6726	.5949	.5289	.4717	.4212	.3759	.3349	.3000	6 2.3880	1.3388
7 2.3133	1.3323	1.0546	.8865	.7657	.6712	.5937	.5279	.4708	.4204	.3752	.3342	.3000	7 2.3133	1.3323
8 2.2553	1.3258	1.0511	.8842	.7639	.6698	.5925	.5269	.4699	.4196	.3745	.3336	.3000	8 2.2553	1.3258
9 2.2041	1.3195	1.0478	.8819	.7622	.6684	.5913	.5259	.4690	.4188	.3737	.3329	.3000	9 2.2041	1.3195
10 2.1584	1.3133	1.0444	.8796	.7604	.6670	.5902	.5249	.4682	.4180	.3730	.3323	.3000	10 2.1584	1.3133
11 2.1170	1.3071	1.0411	.8773	.7587	.6656	.5890	.5239	.4673	.4172	.3723	.3316	.3000	11 2.1170	1.3071
12 2.0792	1.3010	1.0378	.8751	.7570	.6642	.5878	.5229	.4664	.4164	.3716	.3310	.3000	12 2.0792	1.3010
13 2.0444	1.2950	1.0345	.8728	.7552	.6628	.5866	.5219	.4655	.4156	.3709	.3303	.3000	13 2.0444	1.2950
14 2.0122	1.2891	1.0313	.8706	.7535	.6614	.5855	.5209	.4646	.4148	.3702	.3297	.3000	14 2.0122	1.2891
15 1.9823	1.2833	1.0280	.8683	.7518	.6600	.5843	.5199	.4638	.4141	.3695	.3291	.3000	15 1.9823	1.2833
16 1.9542	1.2775	1.0248	.8661	.7501	.6587	.5832	.5189	.4629	.4133	.3688	.3284	.3000	16 1.9542	1.2775
17 1.9279	1.2719	1.0216	.8639	.7484	.6573	.5820	.5179	.4620	.4125	.3681	.3278	.3000	17 1.9279	1.2719
18 1.9031	1.2663	1.0185	.8617	.7467	.6559	.5809	.5169	.4611	.4117	.3674	.3271	.3000	18 1.9031	1.2663
19 1.8796	1.2607	1.0153	.8595	.7451	.6546	.5797	.5159	.4603	.4109	.3667	.3265	.3000	19 1.8796	1.2607
20 1.8573	1.2553	1.0122	.8573	.7434	.6532	.5786	.5149	.4594	.4102	.3660	.3258	.3000	20 1.8573	1.2553
21 1.8361	1.2499	1.0091	.8552	.7417	.6519	.5774	.5139	.4585	.4094	.3653	.3252	.3000	21 1.8361	1.2499
22 1.8159	1.2445	1.0061	.8530	.7401	.6505	.5767	.5129	.4577	.4086	.3646	.3246	.3000	22 1.8159	1.2445
23 1.7966	1.2393	1.0030	.8509	.7384	.6492	.5752	.5120	.4568	.4079	.3639	.3239	.3000	23 1.7966	1.2393
24 1.7781	1.2341	1.0000	.8487	.7368	.6478	.5740	.5110	.4559	.4071	.3632	.3233	.3000	24 1.7781	1.2341
25 1.7604	1.2289	.9970	.8466	.7351	.6465	.5729	.5100	.4551	.4063	.3625	.3227	.3000	25 1.7604	1.2289
26 1.7434	1.2239	.9940	.8445	.7335	.6451	.5718	.5090	.4542	.4055	.3618	.3220	.3000	26 1.7434	1.2239
27 1.7272	1.2188	.9910	.8424	.7318	.6438	.5706	.5081	.4534	.4048	.3611	.3214	.3000	27 1.7272	1.2188
28 1.7110	1.2139	.9881	.8403	.7302	.6425	.5695	.5071	.4525	.4040	.3604	.3208	.3000	28 1.7110	1.2139
29 1.6960	1.2090	.9852	.8382	.7286	.6412	.5684	.5061	.4516	.4032	.3597	.3201	.3000	29 1.6960	1.2090

लघुगुणक की छक LOGARITHMIC TABLE—(contd.)

Min.	Hours or Degrees												Min.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
30	1.6812	1.2041	.9823	.8361	.7270	.6398	.5673	.5051	.4508	.4025	.3590	.3195	30
31	1.6670	1.1993	.9794	.8341	.7254	.6385	.5662	.5042	.4499	.4017	.3583	.3189	31
32	1.6532	1.1946	.9765	.8320	.7238	.6372	.5650	.5030	.4487	.4005	.3576	.3183	32
33	1.6398	1.1899	.9737	.8300	.7222	.6359	.5640	.5023	.4482	.4002	.3570	.3176	33
34	1.6269	1.1852	.9708	.8279	.7206	.6346	.5629	.5013	.4474	.3994	.3563	.3170	34
35	1.6143	1.1806	.9680	.8259	.7190	.6333	.5618	.5003	.4466	.3987	.3556	.3164	35
36	1.6021	1.1761	.9652	.8239	.7174	.6320	.5607	.4994	.4457	.3979	.3549	.3157	36
37	1.5902	1.1716	.9625	.8219	.7159	.6307	.5596	.4984	.4449	.3972	.3542	.3151	37
38	1.5786	1.1671	.9597	.8199	.7143	.6294	.5585	.4975	.4440	.3964	.3535	.3145	38
39	1.5673	1.1627	.9570	.8179	.7128	.6282	.5574	.4965	.4432	.3957	.3529	.3139	39
40	1.5563	1.1584	.9542	.8159	.7112	.6269	.5563	.4956	.4424	.3949	.3522	.3133	40
41	1.5456	1.1540	.9515	.8140	.7097	.6256	.5552	.4947	.4415	.3942	.3515	.3126	41
42	1.5351	1.1498	.9488	.8120	.7081	.6243	.5541	.4937	.4407	.3934	.3508	.3120	42
43	1.5249	1.1455	.9462	.8101	.7066	.6231	.5531	.4928	.4399	.3927	.3501	.3114	43
44	1.5149	1.1413	.9435	.8081	.7056	.6218	.5520	.4918	.4390	.3919	.3495	.3108	44
45	1.5051	1.1372	.9409	.8062	.7035	.6205	.5509	.4909	.4382	.3912	.3488	.3102	45
46	1.4956	1.1331	.9383	.8043	.7020	.6193	.5498	.4900	.4374	.3905	.3481	.3096	46
47	1.4863	1.1290	.9356	.8023	.7005	.6180	.5488	.4890	.4365	.3897	.3475	.3089	47
48	1.4771	1.1249	.9330	.8004	.6990	.6168	.5477	.4881	.4357	.3889	.3468	.3083	48
49	1.4682	1.1209	.9305	.7985	.6975	.6155	.5466	.4872	.4349	.3882	.3461	.3077	49
50	1.4594	1.1170	.9279	.7966	.6960	.6143	.5456	.4863	.4341	.3875	.3454	.3071	50
51	1.4508	1.1130	.9254	.7947	.6945	.6131	.5445	.4853	.4333	.3868	.3448	.3065	51
52	1.4424	1.1091	.9228	.7929	.6930	.6118	.5435	.4844	.4324	.3860	.3441	.3059	52
53	1.4341	1.1053	.9203	.7910	.6915	.6106	.5424	.4835	.4316	.3853	.3434	.3053	53
54	1.4260	1.1015	.9178	.7891	.6900	.6094	.5414	.4826	.4308	.3846	.3428	.3047	54
55	1.4180	1.0977	.9153	.7873	.6885	.6081	.5403	.4817	.4300	.3838	.3421	.3041	55
56	1.4102	1.0939	.9128	.7854	.6871	.6069	.5393	.4808	.4292	.3831	.3415	.3034	56
57	1.4025	1.0902	.9104	.7836	.6856	.6057	.5382	.4798	.4284	.3824	.3408	.3028	57
58	1.3949	1.0865	.9079	.7818	.6841	.6045	.5372	.4789	.4276	.3817	.3401	.3022	58
59	1.3875	1.0828	.9055	.7800	.6827	.6033	.5361	.4780	.4268	.3809	.3395	.3016	59

लघुगुणक की छक LOGARITHMIC TABLE—(contd.)

Min.	Hours or Degrees												Min.
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
0	.3010	.2663	.2341	.2041	.1781	.1498	.1249	.1015	.0792	.0580	.0378	.0185	0
1	.3004	.2657	.2336	.2036	.1776	.1493	.1245	.1011	.0788	.0577	.0375	.0182	1
2	.2998	.2652	.2330	.2032	.1772	.1489	.1241	.1007	.0785	.0573	.0371	.0179	2
3	.2992	.2646	.2325	.2027	.1767	.1485	.1237	.1003	.0781	.0570	.0368	.0175	3
4	.2986	.2640	.2320	.2022	.1763	.1481	.1233	.0999	.0777	.0566	.0365	.0172	4
5	.2980	.2635	.2315	.2017	.1758	.1476	.1229	.0996	.0774	.0563	.0361	.0169	5
6	.2974	.2629	.2310	.2012	.1754	.1472	.1225	.0992	.0770	.0559	.0358	.0166	6
7	.2968	.2624	.2305	.2008	.1749	.1468	.1221	.0988	.0767	.0556	.0355	.0163	7
8	.2962	.2618	.2300	.2003	.1745	.1464	.1217	.0984	.0763	.0552	.0352	.0160	8
9	.2956	.2613	.2295	.1998	.1740	.1459	.1213	.0980	.0759	.0549	.0348	.0157	9
10	.2950	.2607	.2289	.1993	.1736	.1455	.1209	.0977	.0756	.0546	.0345	.0154	10
11	.2944	.2602	.2284	.1988	.1731	.1451	.1205	.0973	.0752	.0542	.0342	.0150	11
12	.2938	.2596	.2279	.1984	.1727	.1447	.1201	.0969	.0749	.0539	.0339	.0147	12
13	.2933	.2591	.2274	.1979	.1722	.1443	.1197	.0965	.0745	.0535	.0335	.0144	13
14	.2927	.2585	.2269	.1974	.1716	.1438	.1193	.0962	.0741	.0532	.0332	.0141	14
15	.2921	.2580	.2264	.1969	.1711	.1434	.1190	.0958	.0738	.0529	.0329	.0138	15
16	.2915	.2574	.2259	.1965	.1706	.1430	.1186	.0954	.0734	.0525	.0326	.0135	16
17	.2909	.2569	.2254	.1960	.1701	.1426	.1182	.0950	.0731	.0522	.0322	.0132	17
18	.2903	.2564	.2249	.1955	.1696	.1422	.1178	.0947	.0727	.0513	.0319	.0129	18
19	.2897	.2558	.2244	.1950	.1691	.1417	.1174	.0943	.0724	.0515	.0316	.0126	19
20	.2891	.2553	.2239	.1946	.1686	.1413	.1170	.0939	.0720	.0512	.0313	.0122	20
21	.2885	.2547	.2234	.1941	.1681	.1409	.1166	.0935	.0716	.0508	.0309	.0119	21
22	.2880	.2542	.2229	.1936	.1676	.1405	.1162	.0932	.0713	.0505	.0306	.0116	22
23	.2874	.2536	.2223	.1932	.1671	.1401	.1158	.0928	.0709	.0501	.0303	.0113	23
24	.2868	.2531	.2218	.1927	.1666	.1397	.1154	.0924	.0706	.0498	.0300	.0110	24
25	.2862	.2526	.2213	.1922	.1661	.1392	.1150	.0920	.0702	.0495	.0296	.0107	25
26	.2856	.2520	.2208	.1917	.1656	.1388	.1146	.0917	.0699	.0491	.0293	.0104	26
27	.2850	.2515	.2203	.1913	.1651	.1384	.1142	.0913	.0695	.0488	.0290	.0101	27
28	.2845	.2509	.2198	.1908	.1646	.1380	.1138	.0909	.0692	.0484	.0287	.0098	28
29	.2839	.2504	.2193	.1903	.1641	.1376	.1134	.0906	.0688	.0481	.0284	.0095	29

लघुगणक कोष्ठक LOGARITHMIC TABLE—(continued)

Hours or Degrees

Min.	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Min.
30	.2833	.2499	.2188	.1899	.1627	.1372	.1130	.0902	.0685	.0478	.0280	.0091	30
31	.2827	.2493	.2183	.1894	.1623	.1368	.1127	.0898	.0681	.0474	.0277	.0088	31
32	.2821	.2488	.2178	.1889	.1618	.1364	.1123	.0894	.0678	.0471	.0274	.0085	32
33	.2816	.2483	.2173	.1885	.1614	.1359	.1119	.0891	.0674	.0468	.0271	.0082	33
34	.2810	.2477	.2168	.1880	.1610	.1355	.1115	.0887	.0671	.0464	.0267	.0079	34
35	.2804	.2472	.2164	.1875	.1605	.1351	.1111	.0883	.0667	.0461	.0264	.0078	35
36	.2798	.2467	.2159	.1871	.1601	.1347	.1107	.0880	.0663	.0458	.0261	.0075	36
37	.2793	.2461	.2154	.1866	.1597	.1343	.1103	.0876	.0660	.0454	.0258	.0071	37
38	.2787	.2456	.2149	.1862	.1592	.1339	.1099	.0872	.0656	.0451	.0255	.0068	38
39	.2781	.2451	.2144	.1857	.1588	.1335	.1095	.0869	.0653	.0448	.0251	.0065	39
40	.2775	.2445	.2139	.1852	.1584	.1331	.1091	.0865	.0649	.0444	.0248	.0061	40
41	.2770	.2440	.2134	.1848	.1579	.1326	.1086	.0861	.0646	.0441	.0245	.0058	41
42	.2764	.2435	.2129	.1843	.1575	.1322	.1084	.0857	.0642	.0438	.0242	.0055	42
43	.2758	.2430	.2124	.1838	.1571	.1318	.1080	.0854	.0639	.0434	.0239	.0052	43
44	.2753	.2424	.2119	.1834	.1566	.1314	.1076	.0850	.0635	.0431	.0236	.0049	44
45	.2747	.2419	.2114	.1829	.1562	.1310	.1072	.0847	.0632	.0428	.0232	.0046	45
46	.2741	.2414	.2109	.1825	.1558	.1306	.1068	.0843	.0628	.0424	.0229	.0042	46
47	.2736	.2409	.2104	.1820	.1553	.1302	.1064	.0839	.0625	.0421	.0226	.0039	47
48	.2730	.2404	.2099	.1816	.1549	.1298	.1061	.0835	.0622	.0418	.0223	.0036	48
49	.2724	.2398	.2095	.1811	.1545	.1294	.1057	.0832	.0618	.0414	.0220	.0033	49
50	.2719	.2393	.2090	.1806	.1540	.1290	.1053	.0828	.0615	.0411	.0216	.0030	50
51	.2713	.2388	.2085	.1802	.1536	.1286	.1049	.0825	.0611	.0408	.0213	.0027	51
52	.2707	.2382	.2080	.1797	.1532	.1282	.1045	.0821	.0608	.0404	.0210	.0024	52
53	.2702	.2377	.2075	.1793	.1528	.1278	.1041	.0817	.0604	.0401	.0207	.0021	53
54	.2696	.2372	.2070	.1788	.1523	.1274	.1038	.0814	.0601	.0398	.0204	.0018	54
55	.2691	.2367	.2065	.1784	.1519	.1270	.1034	.0810	.0597	.0394	.0201	.0015	55
56	.2685	.2362	.2061	.1779	.1515	.1266	.1030	.0806	.0594	.0391	.0197	.0012	56
57	.2679	.2356	.2056	.1774	.1510	.1261	.1026	.0803	.0590	.0388	.0194	.0009	57
58	.2674	.2351	.2051	.1770	.1506	.1257	.1022	.0799	.0587	.0384	.0191	.0006	58
59	.2668	.2346	.2046	.1765	.1502	.1253	.1018	.0795	.0583	.0381	.0188	.0003	59

भारतीय दि.	Indian Dt.	Gren. Dt.	Day	वार	नाक्षत्रकाल		० सूर्य		१ चन्द्र			
					Sidereal Time		भोग	क्रान्ति	भोग	शर	क्रान्ति	
							Long	Decl.	Long	Lat.	Decl.	
11	1	F.	शुक्र	H. 18	M. 40	S. 28	10 ५ 03	04	23 S 04	8 १ 25	4 N 44	26 N 17
12	2	S.	शनि	44	25	11	04	12	22 59	20 51	58	27 58
13	3	Su.	रवि	48	21	12	05	20	53 3०	10	57	28 14
14	4	M.	सोम	52	18	13	06	29	47 15	19	43	27 08
15	5	Tu.	मंगल	56	14	14	07	37	41 27	21	16	24 46
16	6	W.	बुध	19 00	11	15	08	45	35 9	17	3 38	21 22
17	7	Th.	गुरु	04	07	16	09	53	28 21	07	2 51	17 06
18	8	F.	शुक्र	08	04	17	11	02	20 2०	54	1 56	12 12
19	9	S.	शनि	12	00	18	12	10	12 14	43	0 56	6 51
20	10	Su.	रवि	15	57	19	13	18	04 26	38	0 S 07	1 14
21	11	M.	सोम	19 54	20	14	26	21 55	8 42	1 10	4 S 30	
22	12	Tu.	मंगल	23 50	21	15	34	46 21	01	2 12	10 12	
23	13	W.	बुध	27 47	22	16	42	36 3	42	3 09	15 39	
24	14	Th.	गुरु	31 43	23	17	51	26 16	47	58	20 33	
25	15	F.	शुक्र	35 40	24	18	59	15 0	21	4 35	24 56	
26	16	S.	शनि	39 36	25	20	07	04 14	23	58	27 18	
27	17	Su.	रवि	43 33	26	21	15	20 53	28 57	5 02	28 18	
28	18	M.	सोम	47 29	27	22	22	42 13	५ 52	4 06	27 18	
29	19	Tu.	मंगल	51 26	28	23	29	30 29	02	10 24	18	
30	20	W.	बुध	55 22	29	24	36	17 14	16	3 16	19 35	
1	21	Th.	गुरु	59 18	0	25	41	04 29	08	2 09	13 38	
2	22	F.	शुक्र	20 03	15	1	26	46 19	50 14	५ 15	0 54	7 00
3	23	S.	शनि	07 11	2	27	50	36 28	45	० N 24	2 N 45	
4	24	Su.	रवि	11 08	3	28	53	22 12	५ 52	1 37	6 33	
5	25	M.	सोम	15 04	4	29	54	08 26	33	2 43	12 43	
6	26	Tu.	मंगल	19 01	5	30	54	18 54	9 ५ 51	3 36	18 09	
7	27	W.	बुध	22 57	6	31	54	39 22	48	4 21	22 36	
8	28	Th.	गुरु	26 54	7	32	52	24 5	१ 28	50	25 52	
9	29	F.	शुक्र	30 50	8	33	50	० 8 17	54	5 05	27 49	
10	30	S.	शनि	34 47	9	34	46	17 51	0 ० 09	05	28 25	
11	31	Su.	रवि	38 44	10	35	42	34 12	15	4 52	27 36	

Gren. Dt.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithis		Equation of Time	
	वरुण	प्रजाप.	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यंतकाल		कालान्तर	
	५	५	५	५	५	५	५	Tithi	Time		
1	7 48	27 41	25 30	20 15	25 06	12 21	15 17	12	H. 2	S. 57	M. 3 S. 11
2	50	45	37	19	46	13 35	16 55	13	3	49	39
3	52	48	44	22	26	14 49	18 33	14	5	24	4 08
4	55	51	51	29	27	16 03	20 12	15	7	10	35
5	57	59	57	30	46	17 17	21 50	16	9	17	5 02
6	59	59	26 04	35	28 25	18 30	23 28	17	11	42	29
7	8 01	28 02	11	39	29 05	19 44	25 07	18	14	20	56
8	03	05	18	44	45 20	58 26	46	19	17	05	6 22
9	06	09	25	49	0 25	22 11	28 25	20	19	44	48
10	08	12	31	54	1 05	23 24	0 04	21	22	65	7 13
11	10	16	38	59	45 24	37 1	43	22	23	54	37
12	13	19	45	21 04	2 25	25 50	3 22	23	..	..	8 01
13	15	23	52	10 3	05 27	04 5	01	23	1	01	24
14	17	26	58	16 45	28 17	6 39		24	1	17	47
15	19	29	27 05	22 4	25 29	31 8	17	[25 0	40		
16	21	33	11	28 5	05 1 44	9 54		26 23	10		9 06
17	24	36	18	34 45	2 57	11 29		27 20	53		31
18	26	39	24	40 6	25 3	10 13	04	28 17	59		50
19	28	43	30	47 7	05 4	23 14	37	29 14	36	10	10
20	30	46	37	54 45	5 36	16 07		30 10	56		30
21	32	49	43	22 01	8 25	6 49	17 36	1 7	10		49
22	34	52	49	08 9	05 8	02 19	01	2	3	30	11 07
23	37	56	56	15 45	9 15	20 23		[3 0	05		23
24	39	59	28 02	22 10	25 10	28 21	40	4 21	06		
25	41	29 02	08	30 11	05 11	41 22	53	5 18	39		39
26	43	05	14	38 45	12 56	24 00		6 16	50		55
27	45	08	20	46 12	26 14	06 25	00	7 15	42		12 10
28	47	11	26	54 13	06 15	18 53		8 15	15		24
29	49	14	32	23 02	46 16	30 26	38	9 15	29		37
30	51	17	38	10 14	26 17	42 27	15	10 16	18		49
31	53	20	44	19 15	07 18	55 41		11 17	38	13	01
								12 19	23		12
								13 21	28		21

भारतीय दि.	Indian Dt.	Gren Dt.	Day	वार	नाक्षत्रकाल	० सूर्य		चन्द्र		
						भोग	क्रान्ति	भोग	शर	क्रान्ति
					Sidereal Time	Long.	Decl.	Long.	Lat.	Decl.
12	1	M.	सोम	H. M. S.	20 42 40	11 36 35	17 518	24 14	4N26	25 N31
13	2	Tu.	मंगल	46 37	12 37 28	01	6 08	3 48	22 20	
14	3	W.	बुध	50 33	13 38 20	16 44	17 59	00	18 15	
15	4	Th.	गुरु	54 45	14 39 11	26 29	48	2 05	13 27	
16	5	F.	शुक्र	58 26	15 40 00	08 11	38	1 04	8 10	
17	6	S.	शनि	21 02 23	16 40 43	15 50	23 30	0 S00	2 34	
18	7	Su.	रवि	06 19 17	41 36	32 5 28	1 04	3 S09		
19	8	M.	सोम	10 16 18	42 22	13 17	35	2 07	8 50	
20	9	Tu.	मंगल	14 12 19	43 07 14	54 29	56	3 05	14 17	
21	10	W.	बुध	18 09 20	43 52	35 12 34	56	19 16		
22	11	Th.	गुरु	22 06 21	44 35	16 35	34	4 35	23 30	
23	12	F.	शुक्र	26 02 22	45 17	13 56	8 59	5 02	26 38	
24	13	S.	शनि	20 59 23	45 58	36 22	52	11 28	17	
25	14	Su.	रवि	33 55 24	46 40	16 7 12	03	08		
26	15	M.	सोम	37 52 25	47 18	12 55	21 57	4 33	26 00	
27	16	Tu.	मंगल	41 48 26	47 57	35 7 00	3 46	22 02		
28	17	W.	बुध	45 45 27	48 33	14 22	13	2 40	16 34	
29	18	Th.	गुरु	49 41 28	49 08	11 53	07 26	1 25	10 00	
30	19	F.	शुक्र	53 34 29	49 41	32 22	30	0 04	3 02	
1	20	S.	शनि	57 34 0 50	13	10 7 15	1 N16	4 N01		
2	21	Su.	रवि	22 01 31	1 50 43	70 49	21 35	2 29	10 40	
3	22	M.	सोम	05 28 2	51 10	27 5 30	3 31	16 36		
4	23	Tu.	मंगल	09 24 3	51 37	06 18	41	4 20	21 31	
5	24	W.	बुध	13 21 4	52 04	9 44	2 00	53 25	14	
6	25	Th.	गुरु	17 17 5	52 24	22 14	41	5 11	27 35	
7	26	F.	शुक्र	21 14 6	52 44	8 59	27 04	14 28	31	
8	27	S.	शनि	25 10 7	53 03	37 9 14	02	02		
9	28	Su.	रवि	29 07 8	53 19	14 21	13	4 38	26 15	
10	29	M.	सोम	33 03 9	53 34	7 52	3 06	01 23	18	

Gren. Dt.	Longitudes भोग							Ending Moments of timing		Equation of time	
	वरुण	प्रताप	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यंतकाल		कालान्तर	
	५	४	५	५	५	५	५	Tithi	Time	M.	S.
1	५ 55	29 23	28 50	23 27	15 47	20 07	27 57	14	23 49	—	13 30
2	8 57	26	56	36	16 27	21 19	28 03	15			39
3	59	29 29	02	45	17 07	22 31	27 57	15	2 21		47
4	9 01	32	08	54	47	23 43	40	16	5 00		54
5	03	35	13	24 03	18 28	24 55	13	17	7 40		59
6	05	37	19	12 19	08 26	06 26	35	18	10 13	14	04
7	07	40	25	22	48 27	08 25	47	19	12 32		09
8	08	43	30	31 20	28 28	29 24	52	20	14 27		12
9	10	45	36	41 21	09 29	40 23	49	21	15 48		14
10	12	48	41	51	49	0 52	22 43	22	16 28		16
11	14	51	46 25	01 22	29	2 00	21 33	23	16 21		18
12	16	53	51	11 13	19	3 14	20 22	24	15 26		18
13	18	56	56	21	50	4 25	19 13	25	13 43		18
14	19	58	0 01	31 24	30	5 36	18 03	26	11 19		17
15	21	0 01	07	41 25	11	6 46	17 02	27	8 19		14
16	23	02	12	52	51	7 56	16 05	28	4 53		11
17	24	05	16 26	02 26	32	9 06	15 14	[29 30]	1 12		08
18	26	08	21	13 27	12 10	17 14	30	1	17 42		04
19	28	10	26	24	52	11 27	13 53	2	14 15	13	59
20	29	12	31	35 28	33 12	38	24	3	11 18		52
21	31	14	35	46 29	13 13	48	03	4	8 44		46
22	32	16	39	57	54	14 57	12 49	5	6 55		40
23	34	18	44 27	09 00	34	16 06	42	6	5 52		32
24	35	21	48	20	1 14	17 16	19 42	7	5 36		24
25	37	23	52	31	55	18 25	49	8	6 05		16
26	38	25	57	43	2 35	19 35	13 04	9	7 17		06
27	40	26	1 01	54	3 16	20 44	21	10	9 02	12	56
28	41	28	05 28	06	56	21 53	45	11	11 15		46
29	42	30	09	18	4 37	23 01	14 15	12	13 44		35

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

104		MARCH 1988							फाल्गुन-चैत्र				
Gren. Dt.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithis			Equation of Time		
	वरुण	प्रजाप.	शनि.	गुरु	मंगल	बुध	शुक्र	तिथ्यंतकाल			कालान्तर		
	५	६	७	८	९	१०	११	Time	Time				
	०	०	०	०	०	०	०				M. S.		
1	9 44	0 32	1 13	2 30	5 17	14 49	24 09	13	16	22	12 24		
2	45	34	16	42	58	15 27	25 18	14	19	00	12		
3	46	36	20	54	6 38	16 09	26 26	15	21	31	11 58		
4	48	37	24	29 06	7 19	56 27	34	16	23	50	46		
5	49	39	27	18	59	17 45	28 42	17	..	..	33		
6	51	40	31	30	8 39	18 38	29 49	17	1	52	19		
7	51	42	34	43	9 20	19 34	0 57	18	3	31	05		
8	52	43	37	55	10 01	20 33	2 04	19	4	43	10 50		
9	53	44	40	08	41	21 35	3 11	20	5	23	35		
10	54	46	44	20	11 22	22 39	4 18	21	5	28	20		
11	55	47	47	33	12 02	23 45	5 24	22	4	56	04		
12	56	48	50	46	42	24 54	6 30	23	3	47	9 49		
13	57	49	52	58	13 23	26 04	7 36	24	2	00	32		
14	58	51	55	11	14 04	27 17	8 41	25	23	41	15		
15	59	52	58	24	44	28 32	9 46	26	20	45	8 58		
16	10 00	53	2 00	37	15 25	29 48	10 51	27	17	33	41		
17	01	55	03	50	16 05	1 07	11 57	28	14	16	24		
18	02	56	05	0 03	46	2 26	13 02	29	10	53	06		
19	03	57	07	16	17 26	3 48	14 06	30	7	33	7 48		
20	03	57	10	40	18 07	5 11	15 10	1	4	23	30		
21	04	57	12	43	47	6 46	16 14	2	1	36	13		
								3	23	20			
								4	21	44			

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

Year	Price per copy		
	Rs.		
1942	..	..	0.62
1945	..	..	1.00
1946	..	..	1.12
1947 to 1951	..	..	1.00 Each copy
1952 so 1962	..	..	1.25 ..
1965 to 1966	..	..	1.25 ..
1968 to 1969	..	..	1.50 ..
1971 to 1973	..	..	1.50 ..
1974	..	..	2.00 ..
1975 to 1976	..	..	5.00 ..
1977 to 1980	..	..	8.00 ..
1981 to 1987	..	..	13.00 ..

Opportunity for Booksellers

Booksellers are allowed 33% discount and free postage
the order for five or more copies.