

ASTRONOMICAL EPHEMERIS

OF

Geocentric Places of Planets

दृश्य ग्रहस्थिति

(पञ्चाङ्ग)



1990

ASTRONOMICAL EPHEMERIS
OF

Geocentric Places of Planets

FOR

1990

Saka Era 1911-1912

(Indian Standard Time observed throughout)

दृश्य ग्रहस्थिति
(पञ्चाङ्ग)



Published by

GOVERNMENT JIWAJI OBSERVATORY, UJJAIN

GWALIOR

GOVERNMENT REGIONAL PRESS

1990

ASTRONOMICAL EPHIMERIS

Mean Places of Principal Stars

1990

For the year 1990

(continued from the previous issue)

संस्कृत

(संस्कृत)



GOVERNMENT OF INDIA, DEPARTMENT OF SPACE

संस्कृत

GOVERNMENT OF INDIA, DEPARTMENT OF SPACE

1990

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. 1 जनवरी 1990.	Mean Places of Principal Stars on 1st January 1990. 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 कान्ति	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 meridian. 47

	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
लघुगुणक कोष्ठक ..	Logarithmic Table ..	95
नित्य की ग्रह स्थिति सन् 1991	Daily Ephemeris 1991	99

PREFACE

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 4640 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 is user. 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 four years. It is useful to know the local mean time of Moonrise for desired meridian. Thus the book contains more information than other Ephemeris.

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

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

Ujjain :

Dated

O. P. SAXENA,

Superintendent,

Govt. J. O., Ujjain, M.P.

A NOTE TO COMPUTE THE TIME OF MOONRISE, SUNRISE AND SUNSET IN 1990

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 the place proceed as follows :—

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

Example.—To find the time of the Moonrise, Sunrise and Sunset in I.S.T. on 1st January 1990 at Delhi lat. $28^\circ-39'$ N. long. $77^\circ-13'E$ in hours 5h. 9 M. and at Madras lat. $13^\circ-04'N$. long. $80^\circ-15'E$ in hours 5-21m.

Correction minutes to find I. S. T. from the L. M. T. for Delhi long. $5^h. 9^m$ subtracted from $5^h=30^m=+21^m$ and for Madras long. $5^h=21^m$ subtracted from $5^h36^m=+9^m$

Timing of Moonrises

From page 43 we get L. M. T. of Moonrise on 1st January 1990 for the latitudes :—

Lat.	10°	20°	30°
L. M. T.	9^h-28^m	9^h-37^m	9^h-47^m

By interpolation L. M. T. of Moonrise become 9^h-46^m at Delhi and 9^h-31^m at Madras as per rule (iii) by adding the correction minutes 21^m and 9^m accordingly the I. S. T. of Moonrise on 1st January at Delhi 10^h-7^m and at Madras 9^h-40^m .

परिचय

उज्जैन, काशी, दिल्ली, जयपुर एवं मथुरा में भव्य वेधशालाओं का निर्माण कर चाई राजा जयसिंह ने भारतीय ज्योतिषशास्त्र में अपना महत्वपूर्ण स्थान बनाया। भारतीय ज्योतिषसिद्धान्तकाल 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 विषुवद्वृत्त के परमान्तर में प्रतिवर्ष होने वाली 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 4641 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 का होने का गौरव प्राप्त हुआ है। यही कारण है कि भारतीय ज्योतिषशास्त्र के अनुसार सम्पूर्ण ग्रह-गणित उज्जैन की मध्य मध्यम-रात्रि अथवा प्रातःकालीन स्थानीय मध्यम 6 वजे का होता है।

राजा जयसिंह द्वारा निर्मित प्राचीन वेधशालाओं में उज्जैन वेधशाला ही ऐसी है, जहां दिनांक 13 एवं 30 जून को सूर्य का अपने याम्योत्तर लंघनकाल 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 ग्रहस्थिति 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 आप्टे साहब ने संस्था को मार्गदर्शन दिया।

संस्था को इस एफेमेरिज के प्रकाशन की आवश्यकता उस समय प्रतीत हुई जब द्वितीय महायुद्ध के कारण नाटिकल आलमनांक तथा राँफेल्स की एफेमेरिज जैसे दृश्य गृहस्थिति बाधक बाह्यिक 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 इसमें उपयोगकर्ताओं की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए इसमें आवश्यक विषयों का समावेश भी यथासम्भव स्पष्ट किया जाता है। अन्य प्रकाशित होने वाली एफेमेरिज की तुलना में अधिक जानकारी देने की सामर्थ्य इस पुस्तक में सन्निहित है।

एफेमेरिज देखने की विधि :—

इसमें ग्रहों की स्थिति भारतीय समय (इण्डियन स्टैण्डर्ड टाइम) के अनुसार मध्याह्न 12 बजे को स्पष्ट सम्यात 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 क्रमांक 1 का अवलोकन करें।

नक्षत्र 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 स्टैण्डर्ड टाइम) से स्थानीय समय जानने के लिये संस्कार दिये हैं।

उदाहरण—दिनांक 1 जनवरी 1990 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. 42 से. 33 दिया है। इस काल में 4.01 सेकण्ड ऋण करने से इलाहबाद में स्थानीय मध्यम मध्याह्न 12 बजे का नाक्षत्रकाल घं. 18 मि. 42 से. 29 हुआ। इसी प्रकार किसी भी क्षण के स्टैण्डर्ड टाइम 2 मि. 32 से. घटाने पर इलाहबाद का स्थानीय समय होगा।

पृष्ठ क्रमांक *xviii* पर दिनांक 1 जनवरी 1990 के दिन प्रचलित 27 नक्षत्रों की वैश्वतारकाओं 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 चिह्न लगाया गया है। उदाहरणार्थ—1 जनवरी 1990 को सूर्य का भोग $10^{\circ} 34' - 50''$ लिखकर राशि ज्ञान के लिये मकर राशि का चिह्न ♈ लगाया गया है, अर्थात् सूर्य मकर राशि के $10^{\circ} 34' - 50''$ पर है। राश्यादि में इसे 9 रा. 34 कला 50 विकला 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 महानों 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 ऋणाद ग्रहों की शर-क्रान्ति एवं राहु का मध्यम योग एकान्तर दिन से दिया है।

दृष्टि विषय देखने की विधि :—

दृष्टि विषय पृष्ठ 38 से 40 पर संक्षेप में यह बताया गया है कि अपनी-अपनी कक्षा में भ्रमणशील ग्रह किस समय किस स्थान पर रहेंगे। उदाहरणार्थ एफेमेरिज में दिनांक जनवरी 30 को H. 9 M. 37 on equator इस प्रकार लिखा हुआ है। इसका अर्थ है—दिनांक 30 जनवरी को 9 घं. 37 मिनट पर चन्द्रमा विषुवत रेखा पर रहेगा। दृष्टि विषय में प्रयुक्त अन्य वाक्यों का अर्थ इस प्रकार है :—Earth at perihelion पृथ्वी अपने नीचे बिन्दु पर, on equator इससे पूर्व जिस ग्रह का बोधक चिह्न है, निदिष्ट समय पर वह ग्रह विषुवद वृत्तस्थ होगा। ♈ at first quarter तथा ♎ at last quarter अमान्त के बाद चन्द्रमा क्रमशः 90° तथा 270° के अन्तर पर है ♊ at perigee ♋ at apogee चन्द्रमा क्रमशः अपने नीचे तथा उच्च स्थान पर है। ♈ ♎ से ग्रहों के पात बोधक चिह्न हैं। ग्रह तथा राशि बोधक चिह्नों के मध्य enters का अर्थ निदिष्ट ग्रह निदिष्ट राशि में प्रवेशकाल, New Moon अमान्तकालिक चन्द्रमा, Full Moon अन्त कालिक चन्द्रमा ग्रह बोधक चिह्नों 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।

(x)

उदाहरणार्थ :— 4 जनवरी H. 4 M. 52 ½ sets in kleft अर्थात् 4 जनवरी को 4 बजकर 52 मि. पर बुध पश्चिम में अस्त होगा।

चन्द्रोदयकाल निकालना :—

पृष्ठांक 41 से 46 पर भारतीय मध्य याम्योत्तर रेखा पर स्थित निदिष्ट 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 बिम्ब की उपरी कोर के उदयान्त 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 समय तथा रेखा से अभीष्ट स्थान के पश्चिम होने पर धन तथा पूर्व होने पर ऋण करने से इष्ट स्थान का भारतीय समयानुसार सूर्योदय, सूर्यास्त अथवा चन्द्रोदयकाल होगा।

पृष्ठ क्र. 43 पर 1 जनवरी 1990 को दिल्ली में चन्द्रोदयकाल :—

अक्षांश	10°	20°	30°
	घं. मि.	घं. मि.	घं. मि.
चं. उ. स्थानीय समयानुसार ..	9-28	9-37	9-46

साधारण तैराशिक से दिल्ली के अक्षांश 28°-39' के लिये फल 8 M. तथा मध्य याम्योत्तर के लिये 1 मिनट (पृष्ठ क्रमांक 47-48 पर दिये गये पत्रक के अनुसार) अक्षांश के स्थानीय चन्द्रोदयकाल में जोड़ने पर दिल्ली में स्थानीय समयानुसार चन्द्रोदयकाल 9 घं. 46 मि. हुआ। भारतीय समय के पृष्ठ xv पर दर्शाये अनुसार 21 M. धन करने पर दिल्ली में स्टेण्डर्ड टाइम 10 घं. 7 मि. पर चन्द्रोदयकाल हुआ।

सूर्योदय काल निकालना :—

पृष्ठ 41 से दिनांक 1 जनवरी 1990 को कलकत्ता में सूर्योदयकाल :—

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

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 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 1990 को सूर्यास्त स्टेण्डर्ड टाइम च. 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 से 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 11h. 38m. लिखा है अर्थात् दिनांक 1 जनवरी को 11 बजकर 38 मि. पर चन्द्रमा मीन राशि में प्रविष्ट होगा।

ग्रहण :—

ग्रहों के दैनिक उदयास्त के अतिरिक्त उनका सूर्य से निश्चित सीमा से अधिक अन्तर होने पर उनका उदय होता है, जिसे लोप दर्शन भी कहते हैं। इस वर्ष में होने वाले ग्रहों के उदयास्त की तिथियां दृष्टि विषय में दी गई हैं। पृष्ठ 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 अन्तरों पर होने वाले 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 ही दिशा या भिन्न दिशा की) तुल्य होने का दिनांक तथा समय दिया गया है।

युति एवं प्रतियुति जानना :—

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

लग्न कोष्ठक का उपयोग :—

लग्न कोष्ठक 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 $xvii$, 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 गुणा कर फल को अन्तर में जोड़कर योगफल को स्वस्थानीय मध्यम मध्याह्न 12 बजे के नाक्षत्रकाल में अभीष्ट समय 12 बजे के बाद का हो तो धन तथा पूर्व का हो तो ऋण करने पर अपने अभीष्ट स्थान का इष्ट भारतीय समय का नाक्षत्रकाल होता है। लग्नकोष्ठक के ऊपर अक्षांश तथा वाम भाग में नाक्षत्रकाल दिया हुआ है। नाक्षत्र समय तथा अक्षांश के आधार पर सरल त्रैराशिक से सूक्ष्मलग्न ज्ञात होता है।

उदाहरण—दिनांक 1 जनवरी 1990 को सूरत में स्टे. टा. घं. 15 मि. 0 पर लग्नाजयन्त।

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

(2) सूरत में स्थानीय दोपहर 12 बजे का नाक्षत्रकाल = एफेमेरिज में निर्दिष्ट तिथि को दिया नाक्षत्रकाल घं. 18 मि. 42 से. 33 + 1.92 से. = घं. 18 मि. 42 से. 35।

अभीष्ट स्थानीय समय घं. 14 मि. 21 से. 24 का नाक्षत्रकाल जानने के लिये हमका 12 बजे से अन्तर करने पर घं. 2 मि. 21 से. 24 हुआ। इसको नियमानुसार 9.86 तथा 0.16 सेकण्ड से गुणा करने पर फल 23.14 सेकण्ड हुआ। इसको अन्तर घं. 2 मि. 21 से. 24 में धन करने पर घं. 2 मि. 21 से. 47.14 हुआ। अभीष्ट समय 12 के बाद का होने से सूरत के मध्यम स्थानीय 12 बजे के नाक्षत्रकाल घं. 18 मि. 22 से. 35 में धन करने पर घं. 21 मि. 4 से. 22.14 सूरत में अभीष्ट भारतीय समय 15 बजे का नाक्षत्रकाल हुआ। सूरत के अक्षांश $21^{\circ}-10'$ के लिये घं. 21 का लग्नकोष्ठक से

फल $55^{\circ}-2'-20''$ तथा त्रैराशिक से मि. 4' से. 22" का फल $1^{\circ}-9'-58''$ दोनों का योग $56^{\circ}-12'-18''$ सूरत में स्टे. टा. 15 बजे का लग्न हुआ।

पृष्ठ क्रमांक 87 से 94 प्रति दो मिनट के अन्तर से किसी भी समय का दशम-लग्न विन्दु जानने के लिये दशमलग्न पत्रक दिये हुये हैं। इनका उपयोग अभीष्ट समय का नाक्षत्रकाल जानकर करना चाहिये।

ग्रहों को स्पष्ट करने की विधि :—

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

उदाहरण—1 जनवरी 1990 को एफेमेरिज में स्टे. टा. 12 बजे का सूर्य भोग $10^{\circ}34'-50''$ दिया हुआ है। भारतीय समयानुसार सायं 6 बजे सूर्य का स्पष्ट स्थान जानने के लिये सूर्य की 24 घं. की गति, दिनांक 2 जनवरी 1990 के सूर्यभोग से अन्तर करने पर $1^{\circ}-1'-10''$ हुई। एफेमेरिज में सूर्य जिस समय का दिया है, उससे इष्ट समय का अन्तर 6 घंटा है। त्रैराशिक के द्वारा 6 घंटे का गतिफल जानकर एफेमेरिज में दिये सूर्य में धन करने पर अभीष्ट समय का सूर्य होता है। लघुगुणक कोष्ठक के द्वारा गतिफल का इस प्रकार जाना जा सकता है। कोष्ठक के ऊपर अंश या घंटे तथा बाएं कलायें अथवा मिनट दिये हैं। सूर्य की गति $1^{\circ}-1'-10''$ का सूक्ष्मफल 1.3718, इसमें घं. 6 मि. 0 का फल 0.6021 धन करने पर योगफल 1.9739 हुआ। इसे कोष्ठक में देखने पर घं. या अंश 0 के नीचे मि. या कला 15 के सामने 1.9823 यह संख्या लिखी है। किन्तु योगफल 1.9739 है। अतः त्रैराशिक से सूक्ष्मगतिफल $0^{\circ}-15'-18''$ से हुआ है। इस फल को एफेमेरिज में दिये सूर्य $10^{\circ}-34'-50''$ में जोड़ने से सायंकाल 6 बजे का स्पष्ट सूर्य $10^{\circ}-50'-0-8''$ हुआ है। इसी प्रकार अभीष्ट समय के लिये अन्य विषयों की जानकारी लघुगुणक कोष्ठक के द्वारा की जा सकती है।

ओ. पी. सक्सेना,

अधीक्षक,

शासकीय जीवाजी वेधशाला,

उज्जैन, (म. प्र.)

नोट :—जन सुविधा हेतु इस वर्ष की एफेमेरिज में मार्च 91 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
		H. M. S.	Seconds	H. M. S.
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
इलाहाबाद	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
बैंकाक	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

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.
कोलम्बो	Colombo ..	+ 6 54	+0 16 25	-2.69
कटक	Cuttack ..	+20 29	+0 40 24	-6.63
ढाका	Dacca ..	+23 42	+0 58 36	-9.62
दार्जिलिंग	Darjeeling	+27 03	+0 50 00	-8.21
देहरादून	Dehradun	+30 19	+0 9 08	-1.50
दिल्ली	Delhi ..	+28 39	+0 5 48	-0.95
देवास	Dewas ..	+22 58	+0 1 20	-0.22
धार	Dhar ..	+22 36	-0 1 44	+0.28
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

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

स्थान Place	अक्षांश Latitude	देशान्तर उज्जैन से Longitude from Ujjain	उज्जैन नाक्षत्र- काल में संस्कार Cor. to Ujjain Sid. Time	भारतीय समय से स्थानीय 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
पुरी	Puri ..	+19 48	+0 40 16	-6.61
रायपुर	Raipur ..	+21 15	+0 23 40	-2.89
राजकोट	Rajkot ..	+22 18	-0 19 52	+3.27
रंगून	Rangoon ..	+16 47	+1 21 36	-13.40
रतलाम	Ratlam ..	+23 31	-0 2 36	+0.43
रावलपिण्डी	Rawalpindi	+33 35	-0 10 52	+1.79
रीवा	Rewa ..	+24 31	+0 22 12	-3.65
रोम	Rome ..	+41 55	-4 13 16	+41.60
सतारा	Satara ..	+17 42	-0 6 56	+1.14
शोलापुर	Sholapur ..	+17 39	+0 0 36	-0.10
शिमला	Simla ..	+34 06	+0 5 36	-0.92
श्रीनगर	Srinagar ..	+34 06	-0 3 52	+0.64
सुरत	Surat ..	+21 10	-0 11 40	+1.92
तेहरान	Teheran ..	+35 41	-1 37 48	+16.06
टोकियो	Tokyo ..	+35 40	+4 15 06	-41.90
त्रिवेन्द्रम	Trivandrum	+8 31	+0 4 56	-0.80
उदयपुर	Udaipur ..	+24 32	-0 8 36	+1.41
उडिपी	Udipi ..	+13 20	-0 4 04	+0.67
उज्जैन	Ujjain ..	+23 11	0 0 00	0.00
वाराणसी	Varanasi ..	+25 19	+0 29 00	-4.76
विशाखापटनम	Vishakhapatnam	+17 43	+0 30 12	-4.96
वाशिंगटन	Washington	+38 55	-10 11 20	100.4

XVIII प्रमुख तारकाओं के मध्यम स्थान, दिनांक 1 जनवरी 1990

Mean Places of Principal Stars on 1st January 1990

अंग्रेजी नाम English Names	भारतीय नाम Indian Names	चमक Mag.	वि.काल R. A.	क्रान्ति Decl.	भोग Long.	शर Lat.
			H. M.	°	°	°
γ Pegasi	उ. भाद्र	2.9	0-13	+15-08	9-01	+12-36
α Andromeda	उ. भाद्र	2.1	0-08	+29-02	14-11	+25-41
δ Fuscium	रेवती	5.6	1-13	+7-32	19-45	-0-12
β Arietis	अश्विनी	2.7	1-54	+20-46	33-50	+8-29
α Arietis	अश्विनी	2.2	2-07	+23-25	37-32	+9-58
η Arietis	भरणी	3.7	2-49	+27-13	48-04	+10-27
θ Persel	ययाति	Var.	3-08	+40-55	56-02	+22-26
α Tauri	कृत्तिका	3.0	3-47	+24-05	59-52	+04-03
β Tauri	रोहिणी	1.1	4-35	+16-29	69-39	-5-28
δ Orionis	मृग	0.3	5-14	-8-13	76-42	-31-07
α Aurigae	ब्रह्महृदय	0.2	5-16	+45-59	81-44	+22-52
λ Orionis	मृगशीर्ष	3.7	5-35	+9-56	83-34	-13-22
β Polaris	ध्रुव	2.1	2-22	+89-13	88-26	+66-06
γ Orionis	आर्द्रा	Var.	5-55	+7-24	88-37	-16-02
δ Canis Majoris	व्याघ्र	-1.6	6-45	-16-42	103-57	-39-36
α Carinae	अगस्त्य	-0.9	6-24	-52-41	104-50	-75-50
α Geminorum	पुनर्वसु	2.0	7-34	+31-55	110-06	+10-06
β Geminorum	पुनर्वसु	1.2	7-45	+28-03	113-05	+6-41
α Canis Minors	प्रश्वा	0.5	7-39	+5-15	115-39	-16-01
δ Cancri	पुष्य	4.2	8-44	+18-11	128-35	+0-05
α Cancri	आश्लेषा	4.3	8-58	+11-54	133-31	-5-05
γ Leonis	मघा	1.3	10-08	+12-01	149-42	+0-28
δ Leonis	पू. फा.	2.6	11-14	+20-35	161-11	+14-20
β Leonis	उ. फा.	2.2	11-49	+14-37	171-29	+12-16
γ Corvi	हस्त	3.1	12-29	-16-27	193-19	-12-12
δ Virginis	चित्रा	1.2	13-25	-11-06	203-43	-02-03
α Bootis	स्वाति	0.2	14-15	+19-14	204-57	+30-43
α Librae	विशाखा	2.9	14-50	-16-00	224-57	+0-20
δ piliScro	अनुराधा	2.5	16-00	-22-35	242-26	-1-59

प्रमुख तारकाओं के मध्यम स्थान, 1 जनवरी 1990

XIX

Mean Places of Principal Stars on 1st January 1990

अंग्रेजी नाम English Names	भारतीय नाम Indian Names	चमक Mag.	वि.काल R. A.	क्रान्ति Decl.	भोग Long.	शर Lat.
			H. M.	°	°	°
α Scorpis	ज्येष्ठा	1.2	16-29	-26-24	249-38	-4-34
λ Scorpis	मूल	1.7	17-33	-37-06	264-27	-13-47
δ Sagittarii	पू. षा.	2.8	18-20	-29-50	274-27	-6-28
γ Sagittarii	उ. षा.	2.1	18-55	-26-19	282-15	-3-27
α Lyrae	अभिजित	0.1	18-37	+38-46	285-11	+61-44
α Aquilae	श्रवण	0.9	19-50	+8-51	301-39	+29-18
β Delphini	घनिष्ठा	3.7	20-37	+14-34	316-13	+31-55
γ Delphini	घनिष्ठा	3.9	20-39	+15-52	317-15	+33-01
α Piscis	दक्षिण मत्स्य	1.3	22-57	-29-41	333-43	-21-08
α Cygnis	हंस	1.3	20-41	+45-15	335-12	+59-54
λ Aquarid	शतभिषा	3.8	22-52	-7-33	341-27	-0-23
α Eridani	यमुना	0.6	1-37	-57-18	345-03	-59-26
α Pegasi	पू. भा.	2.6	23-04	+15-09	353-21	+19-24
α Pegasi	पू. भा.	2.6	23-03	+28-02	359-14	+31-08

ग्रहों के उपकरण मध्याह्न 12 बजे (भारतीय समय), दिनांक 1 जनवरी 1990
Elements of the Planetary Orbits for 12 O'clock Noon (I. S. T.) on 1st January 1990

ग्रह Planets	मध्यम भोग Mean Long.	कक्षा परि- भ्रमण काल (दि.) Mean Daily Motion	कक्षा परिभ्रमण काल (दि.) Per. for Revo- lution (sid)	पात भोग Long. of Asc. Node	नीच भोग Long. of Perihelion or Perigee	केन्द्रवृत्ति Eccentricity	सूर्य से मध्य- मान्तर Mean distance from the Sun	मध्यम शर Inclination of the orbi
बु. Mercury	65 55 42	4 5 32	87.9693	48 12 44	77 18 02	0.20564	0.38710	7 00 15
शु. Venus	90 27 57	1 36 48	224.7008	76 35 31	131 27 17	0.00678	0.72334	3 23 40
पृ. Earth	99 40 22	0 59 08	365.2563	49 28 57	102 42 24	0.01672	1.00001	.. ..
मं. Mars	241 19 05	0 31 26	686.9796	100 21 18	335 48 ..	0.09347	1.52365	1 50 59
गु. Jupiter	90 45 44	0 04 59	4332.5964	113 33 56	15 30 42	0.04821	5.20338	1 18 16
शु. Saturn	287 41 57	0 02 00	10759.2046	73 58 01	92 37 15	0.05538	9.51635	2 29 22
प्र. Uranus	270 23 41	0 00 42	30688.3560	131 40 03	168 33 18	0.04749	19.15450	0 46 23
व. Neptune	283 05 45	0 00 21	60181.1005	110 05 38	55 12 00	0.01032	30.0065	1 46 19
प्लु. Pluto	.. ..	0 00 14	90737.2400	318 26 37	223 37 52	0.24793	39.4325	17 08 33
च. Moon	325 06 05	13° 10' 35"	27.3216	318° 26' 37"	36° 28' 56"	0.05490	0.0026	5 08 43

राहृ एवं चन्द्र के नीच की गति Daily motion of the Moon's Node and Perigee— 0°— 3'— 10".6 + 0°— 6'— 41"

बाधक 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°	अद्विकेन्द्र
☾ Moon	चन्द्र	♌ Leo	सिंह	* Sextile = 60°	त्रिरेकादश
♂ Mars	मंगल	♍ Virgo	कन्या	♏ Quintile = 72°	अंशयोग
♃ Jupiter	गुरु	♎ Libra	तुला	□ Square = 90°	केन्द्र
♄ Saturn	शनि	♏ Scorpio	वृश्चिक	△ Trine = 120°	त्रिकोण
♅ Uranus	प्रजापति	♐ Sagittarius	धन	♏ Sesquiquadrate = 135°	अंशयोग
♆ Neptune	वरुण	♑ Capricornus	मकर	± Biquintile = 144°	अंशयोग
♁ PL Pluto	यम	♒ Aquarius	कुंभ	Quincunx = 150°	षडाङ्क
♊ Rahu	राहू	♐ Pisces	मीन	♏ Opposition = 180°	प्रतिपूति

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

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

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

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

6 Phalguna-Chaitra				MARCH 1990										
भारतीय दि.	Indian Dt.	Gren. Dt.	Day	वार	नाक्षत्रकाल			० सूर्य		१ चंद्र				
					Sideraal Time	भोग		क्रान्ति	भोग	शर	क्रान्ति	म.रा. भो		
						Long.	Decl.						Long.	Lat.	Decl.	Oh. Lon
					H. M. S.									
10	1 Th.	गुरु			22 35 08	10 24 41	7 S 40	2 53	5 N 03	17 N 09	10 09			
11	2 F.	शुक्र			39 05 11	24 55	17 17 22	4 12	21 54	24 34				
12	3 S.	शनि			43 01 12	25 07	6 54 1	11 41	01 25	16 8 47				
13	4 Su.	रवि			46 58 13	25 17	31 15 47	4 32	27 02	22 46				
14	5 M.	सोम			50 54 14	25 23	08 29 40	3 47	05					
15	6 Tu.	मंगल			54 51 15	25 28	4 45 13	18	2 50	25 28	20 03			
16	7 W.	बुध			58 47 16	25 31	22 26 43	1 47	22 25	3 21				
17	8 Th.	गुरु	23		02 44 17	25 32	4 58 9	54	0 35	18 15	16 2			
18	9 F.	शुक्र			06 40 18	25 30	35 22 53	0 36	13 16	29 1				
19	10 S.	शनि			10 37 19	25 27	1 5 40	1 45	7 48	12 00				
20	11 Su.	रवि			14 33 20	25 31	3 48 18	16	2 42	2 06	24 30			
21	12 M.	सोम			18 30 21	25 14	24 0 41	3 37	3 35	6 50				
22	13 Tu.	मंगल			22 26 22	25 05	01 12 56	4 19	8 47	19 00				
23	14 W.	बुध			26 23 23	24 54	2 37 25	02	48 14	07 1 02				
24	15 Th.	गुरु			30 19 24	24 41	13 7 00	5 05	19 35	12 54				
25	16 F.	शुक्र			34 16 25	24 26	1 50 18	54	08 22	18 24	50			
26	17 S.	शनि			38 13 26	24 10	26 0 47	4 58	25 04	6 43				
27	18 Su.	रवि			42 09 27	23 52	02 12 41	35 26	45 18	40				
28	19 M.	सोम			46 06 28	23 33	0 39 24	42	3 59	27 12	0 45			
29	20 Tu.	मंगल			50 02 29	23 11	15 6 54	13 26	21 13	05				
30	21 W.	बुध			53 59 0	22 47	0 N 09	19 22	2 16	24 11	25 43			
1	22 Th.	गुरु			57 55 1	22 22	33 2 12	1 12	20 44	8 43				
2	23 F.	शुक्र	0		01 52 2	21 56	56 15 25	0 01	16 10	22 10				
3	24 S.	शनि			05 48 3	21 27	1 20 29	05	1 S 12	10 37	6 04			
4	25 Su.	रवि			09 45 4	20 57	44 13 13	2 22	4 22	20 24				
5	26 M.	सोम			13 41 5	20 24	2 07 27	43	3 25	2 N 14	5 05			
6	27 Tu.	मंगल			17 38 6	19 49	31 12 33	4 16	8 51	20 01				
7	28 W.	बुध			21 34 7	19 13	54 27 32	50 15	02 5 03					
8	29 Th.	गुरु			25 31 8	18 34	3 18 12	32	5 03	20 29	20 00			
9	30 F.	शुक्र			29 28 9	17 54	41 27 24	4 57	24 16	4 45				
10	31 S.	शनि			33 25 10	17 12	4 04 12	00	31 26	33 19	12			

MARCH 1990										फाल्गुन-चैत्र		7
Gren. Dt.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithis		Equation of Time कालान्तर		
	वरुण	प्रजाप.	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यंतकाल				
	घ	म	ह	म	द	१	२	Tithi	Time			
1	14 00	8 47	22 08	0 51	22 20	28 22	25 55	4	4 03	+12	26	
2	02	49	14	52	23 04	29 01	27 34	{	5	1 20	14	
3	03	51	19	53	48	41 29	15		6	23 49		
4	04	53	24	54	24 33	0 22	0 56		7	20 35		02
5	05	55	30	56	25 17	1 04	2 39	8	18 41	11	49	
6	12 07	57	35	57	26 01	47	4 23	9	17 09		35	
7	08	59	40	59	45 2	31 6	08	10	16 01		21	
8	09	9 01	45	1 02	27 30	3 17	7 54	11	15 18	10	07	
9	10	03	50	04	28 14	4 03	9 41	12	14 59		57	
10	11	05	55	07	55	50 11	29	13	15 05		38	
								14	15 34		22	
11	12	07 23	00	09	29 43	5 37	13 18	15	16 28		07	
12	13	09	45	12	0 27	6 26	15 09	16	17 47	9	51	
13	15	10	10	15	1 11	7 15	17 00	17	19 29		35	
14	16	12	14	18	56	8 06	18 53	18	21 32		18	
15	17	13	19	22	2 40	57	20 47	19	23 52		01	
16	18	15	24	25	3 25	9 48	22 42	20	.. ..	8	44	
17	19	16	28	29	4 09	10 40	24 38	20	2 21		27	
18	20	17	32	33	54	11 33	26 35	21	4 48		10	
19	21	18	37	38	5 38	12 27	28 33	22	7 02	7	53	
20	22	19	41	42	6 23	13 21	0 32	23	8 50		35	
21	23	21	45	47	7 07	14 16	2 32	24	10 01		17	
22	24	22	49	51	52	15 11	4 32	25	10 26	6	59	
23	25	23	53	56	8 37	16 07	6 33	26	9 56		41	
24	26	24	57	2 01	9 21	17 03	8 34	27	8 43		23	
25	26	25 24	01	06	10 06	18 00	10 35	28	8 47		05	
26	27	26	05	12	51	57	12 37	29	4 14	5	47	
27	28	27	08	17	11 35	19 55	14 39	{	30	1 13	29	
28	28	28	12	23	12 20	20 53	16 39		1			
29	29	29	15	29	13 05	21 51	18 30		2	21 55		10
30	29	30	19	35	49	22 50	20 36	3	18 59	4	52	
								4	15 05		34	
31	30	31	23	41	14 35	23 50	22 33	5	11 50			
									8 57		16	

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

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

10		Vaishakha-Jyaishta		MAY 1990								
भारतीय दि.	Indian Dt.	Grn. Dt.	Day	वार	नाक्षत्रकाल		० सूर्य		१ चंद्र			
					Sidereal Time	भोग Long.	क्रान्ति Decl.	भोग Long.	शर Lat.	क्रान्ति Decl.	म.रा.मो Oh. Long.	
					H. M. S.	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	
11	1 Tu.	मंगल	2	35 37	10 37 59	15 N 01	3 33 8	0 N 45	20 N 05	10 11		
12	2 W.	बुध		39 34 11	36 13	19 16 44	0 S 25	15 26	23 12			
13	3 Th.	गुरु		43 30 12	34 25	37 29 34	1 31 10	12 5	5 52			
14	4 F.	शुक्र		47 27 13	32 35	54 12 06	2 31 4	41 18	17			
15	5 S.	शनि		51 23 14	30 43	16 12 24	25 3 23	0 S 54	0 31			
16	6 Su.	रवि		55 20 15	28 49	29 6 34	4 05 6	22 12	36			
17	7 M.	सोम		59 16 16	26 53	46 18 36	36 11 33	24 35				
18	8 Tu.	मंगल	3	03 13 17	24 56	17 02 00	33 54 15	15 6	31			
19	9 W.	बुध		07 09 18	22 57	18 12 28	59 20 19	18 24				
20	10 Th.	गुरु		11 06 19	20 53	34 24 20	51 23 34	0 17				
21	11 F.	शुक्र		15 03 20	18 53	51 6 13	31 25 48	12 10				
22	12 S.	शनि		18 59 21	16 48	18 05 18	07 3 58	26 52	24 05			
23	13 Su.	रवि		22 54 22	14 43	20 00 05	15 42 6	05				
24	14 M.	सोम		26 52 23	12 38	35 12 08	2 23 25	16 18	13			
25	15 Tu.	मंगल		30 40 24	10 30	49 24 20	1 25 22	37 0	31			
26	16 W.	बुध		34 45 25	08 21	19 03 6	46 0 18	18 53	13 05			
27	17 Th.	गुरु		38 42 26	06 00	17 19 29	0 N 49	14 13	25 58			
28	18 F.	शुक्र		42 38 27	03 59	30 2 33	1 55 8	47 9	14			
29	19 S.	शनि		46 35 28	01 46	43 16 03	2 57 2	47 22	58			
30	20 Su.	रवि		50 52 28	59 33	56 0 00	3 51 3	N 32	7 09			
1	21 M.	सोम		54 28 29	57 17	20 09 14	25 4 32	9 52	21 47			
2	22 Tu.	मंगल		58 25 00	55 01	21 29 15	56 15 50	6 48				
3	23 W.	बुध	4	02 21 1	52 44	32 14 24	5 01 20	57 22	02			
4	24 Th.	गुरु		06 18 2	50 26	44 29 41	4 44 24	42 7	19			
5	25 F.	शुक्र		10 14 3	48 06	55 14 56	06 26 41	22 29				
6	26 S.	शनि		14 11 4	45 46	21 05 29	57 3 13	39 7	20			
7	27 Su.	रवि		18 07 5	43 24	16 14 37	2 07 24	45 21	47			
8	28 M.	सोम		22 04 6	41 01	26 28 50	0 55 21	18 5	46			
9	29 Tu.	मंगल		26 00 7	38 36	35 12 34	0 S 18	16 45	19 16			
10	30 W.	बुध		29 57 8	36 10	44 25 51	1 27 11	32 2	20			
11	31 Th.	गुरु		33 54 9	33 42	53 8 44	2 30 5	58 15	02			

MAY 1990										वैशाख-ज्येष्ठ		11	
Grn. Dt.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithis		Equation of Time			
	वरुण	प्रजाप.	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यंतकाल		कालान्तर			
	७	४	५	८	९	१	४	Time	Time				
	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	H.	M.	M.	S.		
1	14 31	9 28	25 20	6 59	7 44	26 46	14 56	7	14 04	2	55		
2	30	27	20	7 09	8 29	27 53	21	8	13 42	3	02		
3	30	26	20	20	9 14	29 09	13 34	9	14 03		08		
4	29	25	20	30	58	0 07	06	10	15 00		15		
5	29	24	R 20	41	10 43	1 15	12 28	11	16 37		20		
6	28	23	20	51	11 28	2 22	11 50	12	18 17		25		
7	28	22	20	8 02	12 13	3 29	14	13	20 22		30		
8	27	21	20	12	57	4 37	10 39	14	22 39		34		
9	27	19	19	23	13 42	5 43	06	15	.. ..		37		
10	26	18	19	34	14 27	6 53	9 37	15	1 01		39		
11	25	17	18	45	15 11	8 01	10	16	3 25		41		
12	24	16	18	56	56	9 09	8 47	17	5 47		43		
13	23	14	17	9 07	16 41	10 17	28	18	8 01		44		
14	22	13	16	19	17 25	11 25	13	19	10 01		44		
15	22	11	15	30	18 09	12 33	03	20	11 39		44		
16	21	10	14	41	56	13 42	7 57	21	12 47		43		
17	20	08	13	53	19 39	14 50	56	22	13 17		42		
18	19	07	13 10	04 20	23 1	!	D 59	23	13 02		40		
19	18	05	12	16	21 08	17 08	8 06	24	12 00		37		
20	17	04	10	26	52	18 17	19	25	10 12		34		
21	16	02	08	39	22 37	19 26	35	26	7 41		30		
22	15	00	06	51	23 21	20 35	57	27	4 35		26		
23	14	3 58	04 11	03 24	05 21	44 9	22	(28 1 02)			21		
24	12	57	02	15	50 22	53 52		29 21 12			16		
25	11	55	01	27 25	34 24	02 10	25	30 17 17			11		
26	10	53 24	59	39 26	18 25	11 11	02	1 9 56			05		
27	09	51	57	51 27	02 26	21 43		3 6 51	2		58		
28	08	49	54 12	04	47 27	30 12	30	4 4 22			51		
29	07	47	52	15 28	31 28	40 13	19	5 2 37			43		
30	05	45	50	28 29	15 29	49 14	12	6 1 39			35		
31	04	43	48	40	59 0 59	15 08		7 1 28			27		

12 Jyeshtha-Asadha JUNE 1990											
भारतीय वि. Indian Dt.	ग्रेन. डेट. Gren. Dt.	वार	नाक्षत्रकाल Sideral Time	० सूर्य		१ चंद्र					
	Day			भोग Long.	क्रान्ति Decl.	भोग Long.	शर Lat.	क्रान्ति Decl.	म.रा.भो. Oh Lon		
12	1 F.	शुक्र	H. M. S.	4 37 50	10 31 13	22 N 02	21 16 3 S	25 0 N 19	27 26		
13	2 S.	शनि	41 47 11	28 42	10 3 33	4 08	5 S 12	9 36			
14	3 Su.	रवि	45 43 12	26 10	17 15 38	40 10	27 21	37			
14	4 M.	सोम	49 40 13	23 38	25 27 35	59 15	16 3 32				
15	5 Tu.	मंगल	53 36 14	21 04	31 9 29	5 04 19	28 15 25				
16	6 W.	बुध	57 33 15	18 29	38 21 21	4 57 22	53 27 17				
17	7 Th.	गुरु	5 01 29	16 53	44 3 13	37 25 20	9 11				
18	8 F.	शुक्र	05 26 17	13 16	50 15 09	05 26 41	21 08				
19	9 S.	शनि	09 22 18	10 38	55 27 09	3 22 46	3 10				
20	10 Su.	रवि	13 19 19	08 00	23 00 9 14	2 29 25	36 15 10				
21	11 M.	सोम	17 16 20	05 20	04 21 27	1 28 23	12 27 36				
22	12 Tu.	मंगल	21 12 21	02 41	08 3 49	0 23 19	41 10 04				
23	13 W.	बुध	25 09 22	00 00	12 16 23	0 N 45	15 13 22	45			
24	14 Th.	गुरु	29 05 22	57 20	15 29 12	1 51 10	01 5 43				
25	15 F.	शुक्र	33 02 23	54 38	18 12 19	2 54 4	16 19 06				
26	16 S.	शनि	36 58 24	51 56	21 25 47	3 49 1 N 49	2 33				
27	17 Su.	रवि	40 55 25	49 14	23 9 37	4 32 7	58 16 41				
28	18 M.	सोम	44 51 26	46 32	24 23 51	5 00 13	54 1 06				
29	19 Tu.	मंगल	48 48 27	43 50	25 8 26	09 19 11	15 50				
30	20 W.	बुध	52 45 28	41 57	26 23 17	4 58 23	24 0 47				
1	21 Th.	गुरु	56 41 29	38 24	26 8 19	27 26 05	15 50				
2	22 F.	शुक्र	6 00 38	0 35 41	26 23 21	3 37 54	0 50				
3	23 S.	शनि	04 34 1	32 57	26 8 15	2 33 25	44 15 36				
4	24 Su.	रवि	08 31 2	30 13	25 22 52	1 19 22	49 0 02				
5	25 M.	सोम	12 27 3	27 29	24 7 06	0 03 18	32 14 04				
6	26 Tu.	मंगल	16 24 4	24 43	22 20 55	1 S 12	13 23 27	39			
7	27 W.	बुध	20 20 5	21 58	20 4 17	2 20 7	45 10 49				
8	28 Th.	गुरु	24 17 6	19 12	18 17 15	3 19 1	58 23 35				
9	29 F.	शुक्र	28 13 7	16 25	15 29 51	4 07 3 S 43	6 02				
10	30 S.	शनि	32 10 8	13 39	12 12 09	42 9 08	18 13				

JUNE 1990 ज्येष्ठ-आषाढ 13											
ग्रेन. डेट.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithi		Equation of Time	
	वरुण ५	प्रजाप. ६	शनि ७	गुरु ८	मंगल ९	शुक्र १०	बुध ११	तिथ्यंतकाल Tithi Time		M. S.	
1	14 03	8 41	24 45	12 52	0 42	2 09	16 07	8 2 04	-2	18	
2	02	39	43 13	05 1	27 3	18 17	10	9 3 18		09	
3	00	37	40	17 2	10 4	28 18	15	10 5 04	1	59	
4	13 59	35	37	30	54 5	38 19	24	11 7 12		49	
5	58	33	34	42 3	38 6	48 20	37	12 9 31		39	
6	56	31	31	55 4	22 7	58 21	5	13 11 55		28	
7	55	29	28 14	08 5	05 9	08 23	10	14 14 17		17	
8	54	26	25	20	49 10	18 24	31	15 16 31		06	
9	52	24	22	33 6	33 11	28 25	55	16 18 34	0	55	
10	51	22	19	45 7	16 12	38 27	22	17 20 22		43	
11	49	20	16	59	59 13	49 28	51	18 41 49		31	
12	48	17	13 15	12 8	43 14	49 0 24		19 22 53		19	
13	46	15	10	24 9	26 16	09 1	59	20 23 27		06	
14	45	13	06	37 10	09 17	20 3	37	21 23 27	+0	07	
15	43	10	03	50	52 18	30 5	18	22 22 51		19	
16	42	08 23	59 16	03 11	36 19	41 7	02	23 21 35		32	
17	40	06	55	16 12	19 20	52 8	45	24 19 42		45	
18	39	03	52	29 13	02 22	02 10	37	25 17 14		58	
19	37	01	48	42	45 23	13 12	29	26 14 17	1	11	
20	35 7	59	44	56 14	27 24	24 14	23	27 10 58		24	
21	34	56	41 17	09 15	08 25	35 16	20	28 7 27		38	
22	32	54	37	22	53 26	46 18	19	29 3 52		51	
23	31	51	33	35 16	35 27	57 20	20	[30 0 25]	2	04	
24	30	49	29	49 17	18 29	07 22	24	2 18 29		17	
25	28	46	25 18	02 18	00 0 19	24 29		3 16 18		30	
26	26	44	21	15	43 1	30 26	35	4 14 49		42	
27	25	42	17	28 19	25 2	41 28	43	5 14 06		55	
28	23	39	13	43 20	07 3	52 0 53		6 14 10		07	
29	21	37	09	55	49 5	03 3	03	7 14 58		19	
30	20	35	04 19	08 21	31 6	14 5	13	8 16 25		31	

14 Asadha-Shravana				JULY 1990														
भारतीय दि. Indian Dt.	Gren. Dt.	Day	वार	नाक्षत्रकाल			● सूर्य			D चंद्र								
				Sidereal Time	भोग		क्रान्ति	भोग	शर	क्रान्ति	म.रा.भो							
					Long.	Decl.						Long.	Lat.	Decl.	Oh. Long.			
				H.	M.	S.	°	'	"	°	'	"	°	'	"	°	'	"
11	1 S.	रवि		6	40	03	9	10	41	18 N	14	24	15	5 S	04	14 S	07	0 m 14
12	2 M.	सोम			44	00	10	08	03	17	49	6	m 12		12	18	3 0	12 09
13	3 Tu.	मंगल			47	56	11	05	15		33	18	05		07	22	08	24 01
14	4 W.	बुध			51	53	12	02	27		18	29	57	4	49	24	51	5 54
15	5 Th.	गुरु			55	49	12	59	38		02	11	52		18	26	29	17 52
16	6 F.	शुक्र			59	46	13	56	49	16	45	23	53	3	36		54	29 55
17	7 S.	शनि	7	03	42	14	54	00		29	6	00		2	43		02	12 07
18	8 Su.	रवि			07	39	15	51	12		12	18	17	1	43	23	54	24 29
19	9 M.	सोम			11	35	16	48	25	15	55	0	44	0	36	20	35	7 01
20	10 Tu.	मंगल			15	32	17	45	35		38	13	22	0	N 33	16	17	19 46
21	11 W.	बुध			19	28	18	42	47		20	26	13	1	42	11	10	2 44
22	12	गुरु			23	25	19	40	5		02	9	18	2	47	5	30	15 56
23	13 F.	शुक्र			27	21	20	37	12	14	44	22	37	3	44	0	N 30	29 23
24	14 S.	शनि			31	18	21	34	25		25	6	12	4	30	6	36	13 06
25	15 Su.	रवि			35	14	22	31	39		07	20	03	5	01	12	29	27 05
26	16 M.	सोम			39	11	23	28	53	13	48	4	10		15	17	51	11 18
27	17 Tu.	मंगल			43	07	24	26	08		29	18	30		10	22	17	25 45
28	18 W.	बुध			47	04	25	23	24		10	3	01	4	44	25	25	10 20
29	19 Th.	गुरु			51	00	26	20	41	12	50	17	39		01	26	52	24 59
30	20 F.	शुक्र			54	57	27	17	58		31	2	18	3	01		27	9 35
31	21 S.	शनि			58	53	28	15	16		11	16	50	1	N 51	24	13	24 03
1	22	रवि			8	02	50	29	12	34	11	51	1	11	0	33	20	8 16
2	23 M.	सोम			06	46	0	09	43		31	15	15	0	S 44	15	33	22 10
3	24	मंगल			10	43	1	07	02		10	28	59	1	57	10	00	5 42
4	25 W.	बुध			14	39	2	04	22	10	50	12	20	3	02	4	07	18 52
5	26 Th.	गुरु			18	36	3	01	52		29		19		55	1	S 45	1 40
6	27 F.	शुक्र			22	32	3	59	13		08	7	57		6	7	23	14 10
7	28 S.	शनि			26	29	4	56	34	9	47	27	18	5	03	12	37	26 23
8	29 Su.	रवि			30	25	5	53	55		26	2	m 26		15	17	15	8 m 26
9	30 M.	सोम			34	22	6	51	17		04	14	24		14	21	10	20 21
10	31 Tu.	मंगल			38	19	7	48	40	8	43	26	17	4	59	24	11	2 14

JULY 1990										भाषाद-भाषण 15	
Gren. Dt.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithis		Equation of Time	
	वरुण	प्रजाप	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यंतकाल		कालान्तर	
	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	Tithi	Time	M. S.	M. S.
1	13 18	7 32	23 00	19 22	22 13	7 26	7 24	9 18	22	+3	43
2	17	30 22	56	35	54	8 37	9 35	10 20	37		54
3	15	27	52	49 23	36	9 48	11 45	11 23	00	4	05
4	10 13	25	47 20	02 24	18 11	00 13	55	12	..		16
5	12	22	43	15	59	12 11	16 04	12 1	20		26
6	10	20	39	29 25	40	13 23	18 13	13 3	30		37
7	09	17	34	42 26	22	14 34	20 20	14 5	22		47
8	07	15	30	56 27	03	15 4	22 25	15 6	53		56
9	05	13	25 21	10 44	16 57	24 30		16 8	01	5	06
10	01	10	21	23 28	25	18 09	26 32	17 8	43		15
11	02	08	17	36 29	05 19	21 28	34	18 8	59		23
12	01	06	12	49 46	20 31	0 33		19 8	48		31
13	59	03	08 22	04 0 8	26 21	44 2	31	20 8	09		38
14	57	01	03	16 1 07	22 56	4 26		21 7	03		
15	55 6	59 21	59	30 47	24 08	6 20		22 5	30		5
16	54	56	54	43 2	27 25	20 8	12	23 3	32		58
17	53	54	50	57 3	07 26	32 10	03 23	24 1	11	6	03
18	51	52	46 23	10 48	27 44	11 51	25	25 22	32		08
19	49	49	41	24 4	27 28	56 13	38 27	26 19	41		13
20	48	47	37	87 5	07 06	08 15	23 29	27 16	43		17
21	46	45	32	51 46	1 21	17 06		28 13	46		20
22	45	43	28 24	04 6	26 2	33 18	47	29 10	57		3
23	43	41	24	17 7	04 3	45 20	26	30 8	25		25
24	42	38	19	31 43	4 57	22 03		1 6	16		26
25	40	36	15	44 8	22 6	10 23	29	2 4	39		27
26	39	34	11	58 9	01 7	22 25	13	3 3	39		
27	37	32	06 25	11 39	8 35	36 45		4 3	21		28
28	36	30	02	24 10	18 9	47 28	15	5 3	46		27
29	34	28 20	58	38 56	11 00	29 43		6 4	51		25
30	33	26	54	51 11	34 12	12 1 09		7 6	31		23
31	31	24	49 26	05 12	12 13	25 2	84	9 10	57		20

16 Shrawana-Bhadra AUGUST 1990

भारतीय दि.	Indian Dt.	Greg. Dt.	Day	वार	नाक्षत्रकाल	☉ सूर्य			☾ चन्द्र			
					Sidereal Time	भोग	क्रान्ति	भोग	शर	क्रान्ति	म.रा.भो	
						Long.	Decl.	Long.	Lat.	Decl.	Oh.Lo.	
					H. M. S.	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	
12	1	W.	बुध		8 42 15	8 46 03	18 N 04	8 7 11	4 S 32	26 S 09	14 7 02	
13	2	Th.	गुरु		46 12	9 43 27	17 49 20	08 3 52		57 26 09		
14	3	F.	शुक्र		50 08	10 40 42	33 20 13		02	28 3 19		
15	4	S.	शनि		54 05	11 38 17	18 14 28	2 03 24	42 20 41			
16	5	Su.	रवि		58 01	12 35 43	02 26 57	0 57 21	43 3 17			
17	6	M.	साम		9 01 58	13 33 10	16 45 9	40 0 N 12	17 33 16	08		
18	7	Tu.	मंगल		05 54 14	30 38	29 22 39	1 24 12	39 29 14			
19	8	W.	बुध		09 51 15	28 07	12 5 53	2 3 7	01 12 35			
20	9	Th.	गुरु		13 47 16	25 37 15	55 19 21	3 32 0	58 26 10			
21	10	F.	शुक्र		17 44 17	23 08	38 3 02	4 21 5	N 12 9 57			
22	11	S.	शनि		21 40 18	20 41	19 16 55	56 11 12	23 54			
23	12	Su.	रवि		25 37 19	18 15	02 0 56	5 14 16	42 8 00			
24	13	M.	सोम		29 33 20	15 51 14	4 15 01	12 21 20	22 11			
25	14	Tu.	मंगल		33 30 21	13 28	25 29 18	4 52 24	46 6 25			
26	15	W.	बुध		37 27 22	11 06	07 13 33	14 26 39	20 41			
27	16	Th.	गुरु		41 23 23	08 46	13 48 27	48 3 21	46 4 55			
28	17	F.	शुक्र		45 20 24	06 28	29 12 00	2 15 25	09 19 04			
29	18	S.	शनि		49 16 25	04 11	10 26 06	1 01 21	56 3 05			
30	19	Su.	रवि		53 13 26	01 56	12 50 10	0 02 0 S 15	11 30 16	55		
31	20	M.	सोम		57 09 26	59 42	31 23 45	1 29 12	12 0 31			
1	21	Tu.	मंगल		01 06 27	57 29	11 7 14	2 37 6	25 13 51			
2	22	W.	बुध		05 02 28	55 18	11 51 20	25 3 35	0 30 26	54		
3	23	Th.	गुरु		08 59 29	53 08	31 3 18	4 20 5	S 18 9 33			
4	24	F.	शुक्र		12 55 0 50	59	10 15 54	52 10 45	22 06			
5	25	S.	शनि		16 52 1 49	09 10	50 28 15	5 09 15	40 4 20			
6	26	Su.	रवि		20 48 2 46	46	29 10 22	13 19 53	16 22			
7	27	M.	सोम		24 45 3 44	41	08 22 20	02 23 13	28 17			
8	28	Tu.	मंगल		28 41 4 42	37 9	47 4 13	4 39 25	33 10 10			
9	29	W.	बुध		32 38 5 40	51	26 16 06	03 26 45	22 04			
10	30	T.	गुरु		36 35 6 38	34	04 28 03	3 17 43	4 05			
11	31	F.	शुक्र		40 31 7 36	34	8 43 10	10 2 22	25 16 13			

AUGUST 1990

श्रावण-भाद्र 17

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

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

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

भारतीय दि. Indian Dt.	Gren. D.	Day	वार	नाक्षत्रकाल			० सूर्य			D चन्द्र			ध. रा. भो.						
				Sidereal Time	भोग			क्रान्ति	भोग	शर	क्रान्ति	ध. रा. भो.							
					Long.	Decl.	Long.							Lat.	Decl.	Oh. Lo.			
9	1	M.	सोम	12	42	44	7	49	48	3	50	26	01	1N47	1	1S10	2	42	
10	2	Tu.	मंगल		46	41	8	48	47		29	9	29	2	50	5	23	16	23
11	3	W.	बुध		50	37	9	47	48		43	23	23	3	46	0	N50	0	29
12	4	Th.	गुरु		54	34	10	46	50	4	16	7	41	4	28	7	09	14	56
13	5	F.	शुक्र		58	30	11	45	55		38	22	16		54	13	13	29	38
14	6		शनि	13	02	27	12	45	03	5	02	7	02	5	01	18	36	14	26
15	7	Su.	रवि		06	23	13	44	12		25	21	50	4	48	22	52	29	12
16	8	M.	सोम		10	20	14	43	23		48	6	33		16	25	37	13	50
17	9	Tu.	मंगल		14	16	15	42	38	6	11	21	03	3	28	26	36	28	13
18	10	W.	बुध		18	13	16	41	54		33	5	18	2	27	25	48	12	19
19	11	Th.	गुरु		22	09	17	41	12		56	19	16	1	19	23	22	26	09
20	12	F.	शु		26	05	18	40	32	7	18	2	57	0	08	19	37		41
21	13	S.	शनि		30	02	19	39	56		41	16	21	15	03	14	56	22	28
22	14	Su.	रवि		33	59	20	39	22	8	03	29	32	2	09	9	37		02
23	5		सोम		37	35	21	38	48		26	12	30	3	07	3	59	18	55
24	16	Tu.	मंगल		41	52	22	38	19		48	25	17		54	1	S43	1	36
25	17	W.	बुध		45	48	23	37	51	9	10	7	53	4	29	7	15	14	07
26	18	Th.	गुरु		49	45	24	37	25		32	20	19		51	12	26	26	28
27	19	F.	शुक्र		53	41	25	37	02		54	2	35		59	17	03		4
28	20	S.	शनि		57	38	26	36	40	10	15	14	43		53	20	55	20	43
29	21	Su.	रवि	14	01	34	27	36	20		37	26	42		35	23	52	2	3
30	22	M.	सोम		05	30	28	36	02		58	8	34		04	25	45		
1	23	Tu.	मंगल		09	27	29	35	46	11	19	20	23	3	23	26	28	26	17
2	24	W.	बुध		13	23	0	35	31		40	2	12	2	33	25	59	8	07
3	25	Th.	गुरु		17	20	1	35	19	12	01	14	04	0	36	24	18	20	03
4	26	F.	शुक्र		21	16	2	35	06		22	20	05	0	34	31	39	2	11
5	27		शनि		25	13	3	35	00		43	8	21	ON	30	17	42	14	35
6	28	Su.	रवि		29	09	4	34	51	13	08	20	56	2	35	18	01	27	22
7	29		सोम		33	06	5	34	45		23	3	55	2	37	7	38	10	36
8	30	Tu.	मंगल		37	03	6	34	41		43	17	23	3	33	1	43	24	10
9	31	W.	बुध		40	00	7	34	38	14	03	1	21	4	18	4	N28	8	31

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

भारतीय दि. Indian Dt.	Gren.Dt.	Day	वार	नाक्षत्रकाल			० सूर्य			८ चंद्र		
				Sidereal Time	भोग		क्रान्ति	भोग	शर	क्रान्ति म.रा.भो		Decl. Oh. Lon.
					Long.	Decl.		Long.	Lat.	Decl.	Oh. Lon.	
10	1	Th.	गुरु	14 44 56	8m34	37	14 S 21	15 47	4 N 48	10 N 38	23 09	
11	2	F.	शुक्र	48 53 9	34 28		40 0 37	5 00	16 22	8 08		
12	3	S.	शनि	52 50 10	34 41	15	01 15 42	4 51	21 11	23 18		
13	4	Su.	रवि	56 46 11	34 45		18 0 53	22 24	37 8	27		
14	5	M.	सोम	15 00 43	12 34 52	36	15 59	3 35	26 16	23 2		
15	6	Tu.	मंगल	04 39 13	35 00		55 0 50	2 34	00 8	0		
16	7	W.	बुध	08 36 14	35 11 16	13	15 21	0 08	23 56	22 27		
17	8	Th.	गुरु	12 32 15	35 24	30	29 28	0 10	20 25	6 22		
18	9	F.	शुक्र	16 29 16	35 38	48	13 11	1 S 02	15 52	19 54		
19	10	S.	शनि	20 26 17	35 52	17	05 26	2 69	10 38	3 05		
20	11	Su.	रवि	24 22 18	36 14	22	9 34	3 08	5 05	15 59		
21	12	M.	सोम	28 19 19	36 34	39	22 19	55 0	S 34	28 37		
22	13	Tu.	मंगल	32 15 0	36 57	55	4 51	4 31	6 05	11 03		
23	14	W.	बुध	36 12 21	37 20	18	10 17	13 53	11 16	23 20		
24	15	Th.	गुरु	40 09 22	37 47	24	29 25	5 01	15 58	5 12		
25	16	F.	शुक्र	44 05 23	38 15	40	11 30	4 56	19 58	17 30		
26	17	S.	शनि	48 02 24	38 45	55	23 28	37 23	07 29	26		
27	18	Su.	रवि	51 58 25	39 15	19	11 5	22 07	25 15	11 17		
28	19	M.	सोम	55 54 26	39 49	25	17 12	3 46	26 15	23 06		
29	20	Tu.	मंगल	59 51 27	40 23	39	29 00	2 36	02 4	54		
30	21	W.	बुध	03 47 28	40 59	52	10 49	1 38	24 39	16 45		
1	22	Th.	गुरु	07 44 29	41 36	20	05 22	42 0	37 22	09 28	42	
2	23	F.	शुक्र	11 40 0	42 14	17	4 43	0 N 27	18 39	10 48		
3	24	S.	शनि	15 37 1	42 53	30	16 57	1 31	14 19	23 10		
4	25	Su.	रवि	19 34 2	43 34	42	29 2	2 32	9 17	5 52		
5	26	M.	सोम	23 30 3	44 15	54	12 21	3 28	3 43	18 58		
6	27	Tu.	मंगल	27 27 4	44 57	21	05 25	4 14	2 N 10	2 32		
7	28	W.	बुध	31 31 5	45 41	15	9 31	48 8	10 37			
8	29	Th.	गुरु	35 28 6	46 25	25	23 50	5 04	13 58	1 10		
9	30	F.	शुक्र	39 24 7	47 11	36	8 36	02 19	18 16	0 2		

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

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

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

Date	ψ		θ		φ		χ	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0 N 51	22 S 03	0 S 16	23 S 35	0 N 18	22 S 14	0 S 07	23 N 13
3	51	03	16	35	17	13	07	14
5	51	03	16	35	17	11	06	15
7	51	02	16	34	17	09	06	16
9	51	02	16	34	17	07	06	17
11	51	00	16	34	17	06	06	18
13	51	00	16	33	17	05	05	18
15	51	00	16	33	17	03	05	19
17	51	59	16	33	16	01	05	20
19	51	59	16	32	16	00	05	20
21	51	58	16	32	16	58	04	21
23	51	58	16	32	16	56	04	21
25	51	58	16	31	16	54	04	22
27	51	57	17	31	16	53	03	22
29	51	57	17	31	16	51	03	23
31	51	57	17	30	16	49	03	23

JANUARY 1990

Date	δ		ε		ζ		η	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	0 S 02	21 S 58	1 N 51	16 S 54	0 N 24	20 S 27	18 = 26	37
3	03	22	11	2	12	19	59	20
5	04	22	23	51	09	50	39	13
7	06		35	3	22	15	49	25
9	07		45	53	29	54	19	01
11	09		56	4	24	13	3	13
13	10	23	06	54	14	57	22	25
15	13		14	5	21	45	22	35
17	14		22	47	34	15	48	35
19	16		28	6	10	28	02	20
21	17		34	31	19	2	45	21
23	19		39	48	15	25	37	16
25	20		43	7	02	13	05	53
27	21		46	13	13	1	44	21
29	22		48	20	15	23	19	16
31	23		49	24	20	02	27	16

Date	ψ		θ		φ		χ	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	0 N 51	21 S 57	0 S 17	23 S 30	0 N 15	21 S 47	0 S 03	23 N 24
4	51	56	17	30	15	46	02	24
6	51	56	17	29	15	44	02	24
8	51	56	17	29	15	42	02	25
10	51	55	17	29	15	40	01	25
12	51	55	17	29	15	38	01	25
14	51	54	17	28	15	37	01	26
16	51	54	17	28	15	35	00	23
18	51	54	17	28	14	33	00	26
20	51	53	17	27	14	31	00	26
22	51	53	17	27	14	30	00	27
24	51	53	17	27	14	28	00	27
26	51	52	17	27	14	26	01	27
28	51	52	17	26	14	24	01	27

FEBRUARY 1990

Date	δ		ε		ζ		η	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	0 S 24	23 S 50	7 N 25	14 S 22	0 N 42	21 S 32	16 = 44	57
4	25	49	23	27	22	33	38	36
6	27	47	20	34	04	29	32	15
8	29	45	14	40	09	14	21	25
10	30	41	05	47	30	08	19	32
12	32	36	56	55	46	20	50	13
14	34	31	6	45	15	02	27	06
16	36	25	1	34	09	13	19	59
18	38	17	21	15	25	26	54	08
20	38	09	5	08	21	36	18	47
22	40	60	5	54	36	45	05	41
24	41	22	50	40	30	53	17	16
26	43	39	24	32	5	16	23	28
28	45	27	09	34	21	04	15	23

28

MARCH 1990

Date	५		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	0 N 51	21 S 52	0 S 17	23 S 26	0 N 14	21 S 23	0 N 01	23 N 28
4	51	51	17	26	14	21	02	28
6	51	51	17	26	14	20	02	28
8	51	51	17	25	13	18	02	28
10	51	50	17	25	13	17	02	29
12	51	50	17	25	13	15	02	29
14	51	50	17	25	13	14	03	29
16	51	50	17	25	13	12	03	29
18	51	49	17	25	13	11	03	29
20	51	49	18	24	13	09	03	29
22	51	49	18	24	13	08	04	29
24	51	49	18	24	13	07	04	29
26	51	48	18	24	12	06	04	29
28	51	48	18	24	12	05	04	29
30	51	48	18	24	12	04	04	29

MARCH 1990

Date	५		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	0 S 46	22 S 14	4 N 54	15 S 33	2 S 08	14 S 19	15	16 00
4	48	00	39	32	09	13	09	39
6	50	21	46	23	28	10	11	03
8	51	30	08	24	08	10	36	57
10	53	14	3	53	18	05	9	50
12	55	20	57	37	10	1	59	44
14	56	39	22	14	59	52	6	07
16	58	20	01	47	42	4	28	31
18	1 00	00	2	52	33	31	2	45
20	01	19	40	38	17	17	0	58
22	03	19	24	00	01	0	N 52	12
24	05	18	57	16	13	40	0	43
26	06	35	1	56	18	23	4	39
28	08	11	43	12	55	0	1	6
30	09	17	47	49	30	0	N 22	8

APRIL 1990

29

Date	५		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0 N 52	21 S 48	0 S 18	23 S 24	0 N 12	21 S 02	0 N 05	23 N 29
3	52	48	18	24	12	01	05	29
5	52	48	18	24	12	00	05	29
7	52	47	18	24	12	00	05	29
9	52	47	18	24	12	20	59	05
11	52	47	18	24	11	58	06	28
13	52	47	18	24	11	57	06	28
15	52	47	18	24	11	57	06	28
17	52	47	18	24	11	56	06	27
19	52	47	18	24	11	56	06	27
21	52	47	18	24	11	55	06	26
23	52	47	18	24	11	55	07	26
25	52	47	18	24	11	55	07	25
27	52	47	18	25	11	55	07	25
29	52	47	19	25	10	55	07	24

APRIL 1990

Date	५		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	1 S 11	17 S 23	1 N 16	12 S 03	0 N 45	10 N 11	13	40 42
3	13	16	57	04	11	34	1	09 11
5	14	31	0	52	04	31	13	28 28
7	16	05	4	10	32	53	14	55 21
9	18	15	38	28	9	58	2	12 16
11	19	10	17	23	29	17	16	8 56
13	21	14	42	0	7	8	46	42 18
15	22	13	05	04	7	08	52	12 56
17	24	13	44	13	7	29	57	19 22
19	25	16	21	6	43	58	40	43 32
21	27	12	44	32	07	53	46	37 10
23	28	14	41	5	25	43	40	30 49
25	30	11	43	49	4	39	1	28 23
27	32	11	53	3	55	08	18	54 18
29	33	10	39	1	04	09	0	43 16

Date	५		६		७		८	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0 N	52	21 S	47	0 S	19	23 S	25
3		52		47		19		25
5		52		47		19		25
7		52		48		19		25
9		52		48		19		26
11		52		43		19		26
13		52		48		19		26
15		52		48		19		26
17		52		48		19		27
19		52		48		16		27
21		52		49		19		27
23		52		49		19		27
25		52		49		19		28
27		52		49		19		28
29		52		49		19		28
31		52		50		19		28

MAY 1990

Date	४		५		६		७	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भाग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	1 S	34	10 S	08	1 S	11	2 S	22
3		36	9	36		18	1	33
5		37		03		24	0	47
7		38	8	30		29	12	0
9		40	7	57		34	0 N	50
11		41		24		39	1	39
13		42	6	50		44	2	29
15		44		16		47	3	19
17		45	5	43		51	4	08
19		46		09		54		50
21		47	4	35		57	5	48
23		48	4	01		59	6	38
25		50	3	26		01	7	27
27		51	2	52		02	8	16
29		52	2	08		03	9	05
31		53	1	44		04	9	53

Date	५		६		७		८	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0 N	53	21 S	50	0 S	19	23 S	29
3		53		50		19		29
5		53		50		19		29
7		53		51		19		30
9		53		51		19		30
11		53		51		19		30
13		53		52		19		31
15		53		52		19		31
17		53		52		19		31
19		53		53		19		32
21		53		53		19		32
23		53		53		20		32
25		53		54		20		32
27		53		54		20		33
29		53		57		20		33
31		53		57		20		33

JUNE 1990

Date	४		५		६		७	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भाग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	1 S	54	1 S	10	2 S	04	10 N	16
3		55	0	36		04	11	21
5		56	0	02		03	12	13
7		57	0 N	23		03	13	58
9		58	1	03		01	13	42
11		59	1	39		00	14	25
13		59	2	12		58	15	07
15		00		45		56		47
17		00	3	18		53	16	26
19		01		51		51	17	04
21		02	4	23		48		42
23		02		14		44	18	16
25		03	5	27		41		4
27		03		58		37	19	20
29		03		29		33		49

Date	ψ		μ		λ		φ	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	0 N 53	21 S 55	0 S 20	23 S 33	0 N 06	21 S 24	0 N 13	22 N 13
4	52	55	20	34	05	25	13	09
6	52	55	20	34	05	27	13	06
8	52	55	20	34	05	29	13	03
10	52	56	20	35	05	30	13	21 58
12	52	56	20	35	05	32	13	54
14	52	56	20	35	05	34	14	49
16	52	57	20	35	04	35	14	45
18	52	57	20	36	04	37	14	41
20	52	57	20	36	04	38	14	37
22	52	58	20	36	04	40	14	32
24	52	58	20	36	04	41	14	28
26	52	58	20	36	04	43	15	23
28	52	59	20	37	04	45	15	18
30	52	59	20	37	04	46	15	14

Date	δ		ε		ζ		η	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	2 S 03	7 N 00	1 S 29	20 N 16	1 N 15	24 N 20	8 = 48	28
4	03	30	23	41	28	10	42	07
6	04	8	20	05	38	23	35	46
8	04	29	15	26	4	19	29	25
10	04	59	10	44	4	22	23	03
12	04	9	05	22	59	21	50	16
14	04	55	0	14	49	20	55	10
16	04	10	50	26	45	19	54	04
18	04	50	45	35	39	18	49	57
20	04	11	39	42	30	17	39	51
22	03	43	33	45	20	16	27	44
24	03	12	28	45	07	15	13	38
26	02	34	2	45	57	13	57	32
28	02	58	17	42	38	12	41	25
30	02	13	15	37	21	11	24	19

Date	ψ		μ		λ		φ	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0 N 52	21 S 59	0 S 20	22 S 37	0 N 03	21 S 47	0 N 15	21 N 09
3	52	22	03	37	03	49	16	04
5	52	00	20	37	02	50	16	20 59
7	52	00	20	38	02	52	16	54
9	52	01	20	38	02	53	16	49
11	52	01	20	38	02	54	16	44
13	52	01	20	38	02	55	17	39
15	52	02	20	38	02	57	17	34
17	52	02	20	38	01	58	17	29
19	52	02	20	38	01	59	17	24
21	52	02	20	38	01	22 00	18	18
23	51	03	20	38	01	01	18	13
25	51	03	20	39	01	02	18	03
27	51	03	20	39	01	03	18	03
29	51	03	20	39	00	04	18	19 57
31	51	03	20	39	00	04	19	52

Date	δ		ε		ζ		η	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	2 S 02	13 N 46	0 S 12	22 N 28	0 N 03	10 N 06	7 = 13	10
3	01	14	06	16	0 S 16	8	52	06
5	00	31	02	35	7	37	00	28
7	1	59	52	04	21	44	56	6
9	58	15	13	09	24	1	17	5
11	57	34	15	03	39	4	07	41
13	5	54	20	37	2	01	3	04
15	55	16	13	25	12	23	2	05
17	54	32	30	19	47	44	1	11
19	53	50	34	12	3	05	24	16
21	52	17	07	39	18	48	25	0 S 16
23	50	24	43	03	44	47	03	17
25	49	40	48	17	25	4	07	1
27	48	55	5	16	46	14	17	50
29	47	18	11	5	19	04	24	13
31	45	26	59	15	27	28	0	55

Date	५		४		३		२	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	0 N	51	22 S	04	0 S	20	23 S	39
4	51	04	20	39	00	05	19	41
6	51	04	20	39	00	05	19	36
8	51	04	20	39	01	07	20	26
10	51	04	20	39	01	08	20	20
12	51	04	19	39	01	08	20	15
14	51	05	19	39	01	08	20	10
16	50	05	19	39	01	09	21	05
18	50	05	19	39	01	09	21	00
20	50	05	19	39	01	09	21	55
22	50	05	19	39	02	10	22	50
24	50	05	19	39	02	10	22	45
26	50	05	19	39	02	10	22	40
28	50	05	19	39	02	10	22	35
30	50	05	19	38	02	10	23	35

Date	४		३		२		१	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	1 S	43	18 N	39	1 S	03	14 N	36
4	41	53	06	13	49	18	0 N	24
6	39	19	06	09	01	02	1	22
8	37	18	12	12	02	3	38	2
10	34	30	15	11	20	07	3	42
12	3	42	17	10	28	2	32	4
14	28	53	19	9	35	1	53	4
16	26	03	21	8	40	1	55	47
18	24	20	22	7	45	0	36	6
20	22	23	24	6	48	03	7	24
22	19	32	25	5	51	0 N	30	7
24	16	41	26	4	54	56	30	21
26	13	49	26	3	55	1	18	6
28	10	57	26	2	56	34	11	08
30	07	21	26	1	56	45	5	11

Date	५		४		३		२	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	0 N	50	22 S	05	0 S	19	22 S	38
4	50	05	19	38	02	02	10	23
6	50	05	19	38	03	03	10	24
8	50	05	19	38	03	09	24	17
10	50	05	19	38	03	09	24	13
12	50	05	19	38	03	09	25	09
14	50	05	19	38	03	08	25	05
16	49	05	19	37	03	08	25	01
18	49	05	19	37	03	07	26	17
20	49	05	19	37	04	07	26	53
22	49	05	19	37	04	06	26	50
24	49	05	19	37	04	05	27	46
26	49	05	19	37	04	05	27	43
28	49	05	19	36	04	04	27	40
30	49	04	19	36	04	03	28	37

Date	४		३		२		१	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	1 S	04	21 N	12	1 N	26	0 N	56
4	59	19	26	0	13	55	2	45
6	57	26	25	1	04	54	1	23
8	54	33	24	2	04	51	0 S	05
10	50	39	23	3	03	45	1	32
12	45	45	21	4	03	38	3	02
14	40	51	19	5	02	29	4	32
16	36	57	17	6	02	18	6	01
18	32	22	15	7	01	07	7	29
20	28	07	12	8	59	9	55	8
22	23	12	10	8	57	42	10	19
24	18	17	07	9	53	29	11	42
26	14	22	04	10	49	16	13	07
28	09	26	00	11	43	0	02	14
30	04	30	57	12	37	0 S	10	15

Date	५		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0 N 49	22 S 04	0 S 19	23 S 35	0 S 04	22 S 02	0 N 28	17 N 34
3	49	04	19	35	05	01	29	32
5	49	04	19	35	05	00	29	29
7	49	04	19	35	05 21	59	29	27
9	49	03	19	36	05	58	30	25
11	49	03	19	36	05	57	30	24
13	49	03	19	36	05	55	31	22
15	48	03	19	36	06	54	31	19
17	48	02	19	37	06	53	31	19
19	48	02	19	37	06	51	32	18
21	48	02	19	37	06	50	32	18
23	48	01	19	37	06	48	3	17
25	48	01	19	38	06	47	33	17
27	48	01	19	38	06	45	34	17
29	48	01	19	38	06	44	34	17

NOVEMBER 1990

Date	४		४		४		४	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	0 N 07	22 N 33	0 N 51	13 S 39	0 N 25	16 S 42	2	20 55
3	13	36	47	14 21	38	17 49	14	34
5	19	39	43	15 10	51	18 52	08	13
7	25	42	39	58	1	03 19	48	01 51
9	31	44	35	16 45	16	20 48	1	55 30
11	35	45	31	17 29	27	21 40	49	09
13	39	46	26	18 12	38	22 27	42	48
15	44	47	22	53	48	23 10	36	37
17	50	47	17	19 32	55	48 30	05	05
19	56	46	12	20 08	2	06 24	21	23 44
21	1	02	07	43	13	50	17	23
23	08	44	02	21 15	19	25 43	11	02
25	14	42	0 S 05	44	23	31	34	40
27	20	39	09	22 07	26	44	0	58 19
29	26	37	12	37	37	50	51	58

Date	५		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	0 N 48	22 S 01	0 S 19	23 S 31	0 S 07	21 S 42	0 N 34	17 N 18
3	48	22	00	19	31	07	40	35
5	48	00	19	30	07	38	35	18
7	48	00	19	30	07	36	36	20
9	48	21	59	19	30	97	34	36
11	48	59	19	29	07	32	37	23
13	48	58	19	29	07	30	37	25
15	48	58	19	28	08	28	37	27
17	48	58	19	28	08	26	38	29
19	48	57	19	27	08	24	38	31
21	48	57	19	27	08	22	39	34
23	48	56	19	26	08	20	39	37
25	48	56	19	26	08	17	40	40
27	47	56	19	25	08	15	40	43
29	47	55	19	25	08	12	40	46
31	47	55	19	24	09	10	41	50

DECEMBER 1990

Date	४		४		४		४	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	1 N 36	22 N 33	0 S 14	22 S 58	0 S 25	25 S 52	0	45 37
3	39	30	19	17	21	47	39	16
5	42	26	25	33	14	37	32	54
7	45	23	29	46	08	22	26	33
9	48	19	33	56	1	02	20	12
11	51	15	38	24	04	29	37	51
13	54	12	42	08	0	16	07	35
15	57	08	47	10	0	13	01	08
17	00	05	51	08	0	06	29	54 47
19	2	03	55	04	0 N 38	22	33	48 26
21	06	06	59	23	55	1	00	42 15
23	09	21	58	1	03	26	21	35 4+
25	13	57	06	33	2	28	20	58 23
27	15	56	10	16	5	38	23	01
29	18	56	13	22	57	3	18	16 46
31	21	56	16	35	09	11	10	19

38 JANUARY { PHENOMENA दृष्टिविषय } FEBRUARY

दि.	समय	दृष्टिविषय	दि.	समय	दृष्टिविषय
D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena
H. M.			H. M.		
3 4 09		☾ on equator	2 8 12		☾ at perigee
4 4 52		☿ Sets in West	3 0 02		☾ at First quarter
6 3 35		☿ in Perihelion	6 23 26		☿ in ☿
16 10		☾ at First quarter	8 19 45		☿ Direct
22 49		☿ in perihelion	9 16 58		☾ in ☿
8 0 32		☾ at perigee	10 0 46		Full Moon Lunar Eclipse
11 10 27		Full Moon	12 17 46		☾ on equator
13 7 51		☾ in ☿	16 18 37		☾ at apogee
14 3 18		☿ Rises in East	17 6 12		☿ in aphelion
16 2 59		☿ Sets in West	18 0 18		☾ at last quarter
4 0 5		☾ on equator	19 3 44		☉ enters in ☿
19 2 47		☾ at last quarter	20 1 56		☿ in ☿
20 10 16		☿ Direct	24 3 52		☾ in ☿
13 32		☉ enters in ☿	25 0 45		☿ Direct
21 28		☾ at apogee	14 24		New Moon
21 58		☿ Rises in East	26 16 20		☾ on equator
22 19 32		☿ Rises in East	27 12 56		☿ Sets in East
26 23 38		☿ in perihelion	28 13 85		☾ at perigee
27 0 56		New Moon (Solar Eclipse)			
18 29		☾ in ☿			
30 9 37		☾ on equator			

MARCH

APRIL

दि.	समय	दृष्टिविषय	दि.	समय	दृष्टिविषय
D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena
H. M.			H. M.		
4 7 35		☾ at first quarter	2 5 50		☿ in Perihelion
8 23 45		☾ in ☿	15 54		☾ at first quarter
11 16 28		Full Moon	5 2 33		☾ in ☿
20 52		☾ on equator	8 0 49		☾ in equator
16 13 19		☾ at apogee	10 8 48		Full Moon
19 20 00		☾ at last quarter	13 2 00		☾ at apogee
21 2 49		☉ enters ☿	14 18 47		☿ in ☿
23 12 21		☾ in ☿	18 12 32		☾ at last quarter
25 20 07		☾ on equator	19 17 08		☾ at ☿
27 1 18		New Moon	20 13 57		☉ enters in ☿
28 13 37		☾ at Perigee	24 14 11		☾ on equator
14 17		☿ in ☿	23 12 30		☿ Retrograde
29 3 57		☿ Rises in west	25 9 57		New Moon
			22 20		☾ at Perigee
			26 22 24		☿ Sets in west

MAY

{ PHENOMENA दृष्टिविषय }

JUNE 39

दि.	समय	दृष्टिविषय	दि.	समय	दृष्टिविषय
D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena
H. M.			H. M.		
2 1 48		☾ at first quarter	1 13 23		☾ on equator
3 3 21		☾ in ☿	6 9 32		☾ at apogee
5 8 08		☾ on equator	8 16 31		Full Moon
21 30		☿ in ☿	12 20 12		☾ in ☿
0 1 01		Full Moon	16 4 50		☾ on equator
5 47		☾ at apogee	10 18		☾ at last quarter
6 5 28		☿ in aphelion	21 16 24		☾ at Perigee
17 23		☿ Rises in East	21 03		☉ enters in ☿
18 39		☾ in ☿	23 0 25		New Moon
7 7 31		☿ Direct	0 49		☿ Sets in East
8 1 15		☾ at last quarter	24 13 41		☿ in ☿
9 6 27		☾ in aphelion	25 12 51		☾ in ☿
22 35		☾ on equator	28 20 18		☾ on equator
11 13 07		☉ enters ☿	29 3 06		☿ in perihelion
24 8 44		☾ at perigee	30 3 37		☾ at last quarter
17 17		New Moon	15 00		☿ in Perihelion
29 6 05		☾ in ☿			
11 13 41		☾ first quarter			

JULY

AUGUST

दि.	समय	दृष्टिविषय	दि.	समय	दृष्टिविषय
D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena
H. M.			H. M.		
1 16 05		☿ Sets in west	1 20 46		☿ in ☿
3 21 17		☾ at apogee	5 22 12		☿ in ☿
4 10 43		☉ in aphelion	6 7 36		☾ in ☿
8 6 53		Full Moon	19 49		Full Moon Lunar Eclipse
10 0 30		☾ in ☿	9 15 46		☾ on equator
12 21 26		☿ Rises in west	12 4 43		☿ in aphelion
13 10 00		☾ on equator	13 21 24		☾ at last quarter
15 16 34		☾ at last quarter	15 15 38		☾ at perigee
19 16 47		☾ at perigee	19 7 14		☾ in ☿
22 8 24		New Moon Solar Eclipse	20 18 09		New Moon
22 17		☾ in ☿	22 14 04		☾ on equator
23 7 52		☉ enters in ☿	23 14 51		☉ enters ☿
26 4 41		☾ on equator	25 19 34		☿ Retrograde
6 52		☾ Direct	26 19 51		☿ Sets in west
27 9 17		☿ Rises in East	28 8 27		☾ at apogee
29 19 31		☾ at first quarter	13 04		☾ at first quarter
31 13 49		☾ at apogee			

दि.	समय	दृष्टिविषय	दि.	समय	दृष्टिविषय
D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena
H. M.			H. M.		
2 15 37		☾ in ♈	3 8 47		☾ on equator
4 9 54		☾ in ♈	4 17 3		Full Moon
5 7 16		Full Moon	6 23 5		☾ at perigee
23 40		☾ on equator	9 14 26		☿ Sets in East
8 13 11		☿ in Perihelion	11 9 01		☾ at last quarter
9 16 43		☾ at perigee	12 14 29		☾ in ♉
2 2 23		☾ at last quarter	16 4 46		☾ on equator
15 12 52		☾ in ♉	18 21 07		New Moon
8 22 24		☾ on equator	21 0 58		☿ Retrograde
19 6 16		New Moon	22 21 28		☾ at apogee
20 13 01		☿ in ♈	23 21 44		☉ enters ♈
23 10 41		☾ Direct	27 0 4		☾ in ♈
12 25		☉ enters ♈	1 56		☾ at first quarter
25 3 44		☾ at apogee	28 10 11		☿ in ♉
4 22		☿ in Perihelion	3 0 13		☿ in ♈
27 7 36		☾ at first quarter	18 40		☾ on equator
15 01		☾ Direct			
29 21 51		☾ in ♈			

NOVEMBER

DECEMBER

दि.	समय	दृष्टिविषय	दि.	समय	दृष्टिविषय
D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena
H. M.			H. M.		
3 3 18		Full Moon	2 13 20		Full Moon
4 4 38		☾ at Perigee	16 19		☾ at perigee
8 4 00		☿ in aphelion	5 19 42		☾ in ♉
8 15 11		☾ in ♉	9 7 34		☾ at last quarter
9 18 32		☾ at last quarter	14 46		☾ on equator
12 9 36		☾ on equator	16 9 02		☾ at apogee
15 1 06		☿ Rises in West	17 9 52		New Moon
17 14 35		New Moon	11 5		☿ in ♈
19 8 26		☾ at apogee	19 5 06		☿ Sets in west
22 19 17		☉ enters ♈	20 4 51		☾ in ♉
23 2 00		☾ in ♈	22 3 38		☿ in Perihelion
25 11 40		☿ in ♉	8 37		☉ enters ♈
18 41		☾ at first quarter	24 9 40		☾ on equator
27 3 10		☾ on equator	25 8 46		☾ at first quarter
30 8 33		☿ Retrograde	29 6 53		☿ Rises in West
			30 22 04		☿ in aphelion

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

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

For the Central Meridian of India (82½° E)

मास		January						February						March					
Month																			
अक्षांश		10°		20°		30°		10°		20°		30°		10°		20°		30°	
Lat.																			
दि.	Date	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.
	1	9	28	9	37	9	46	10	19	10	09	9	57	9	02	8	49	8	24
	2	10	10	10	13	10	18	11	07	10	52	10	35	9	54	9	36	9	16
	3	10	52	10	50	10	49	11	53	11	40	11	18	10	49	10	28	10	04
	4	11	35	11	28	11	21	12	55	12	38	12	07	11	48	11	28	10	58
	5	12	30	12	09	11	56	13	54	13	31	13	04	12	49	12	26	11	59
	6	13	09	12	53	12	35	14	56	14	33	14	06	13	50	13	28	13	03
	7	14	03	13	44	13	2	15	57	15	36	15	12	14	48	14	29	14	08
	8	15	03	14	41	14	14	16	55	16	33	16	18	15	42	15	28	15	12
	9	16	06	15	43	15	15	17	49	17	37	17	22	16	33	16	24	16	13
	10	17	09	16	47	16	21	18	40	18	32	18	23	17	22	17	17	17	11
	11	18	10	17	51	17	29	19	28	19	25	19	21	18	08	18	08	18	07
	12	19	08	18	53	18	30	20	15	20	16	20	18	18	54	18	58	19	02
	13	20	01	19	51	19	39	21	00	21	06	21	13	19	39	19	48	19	57
	14	20	1	20	45	20	38	21	45	21	56	22	08	20	25	20	38	20	53
	15	21	37	21	36	21	35	22	32	22	46	23	03	21	13	21	30	21	49
	16	22	23	22	26	22	30	23	20	23	38	23	59	22	02	22	22	22	45
	17	23	08	23	15	23	24	24	11	24	22	24	22	53	23	16	23	41	
	18	23	53	23	10	23	0	25	6	25	17	25	56	23	45	23	16	23	41
	19	24	0	24	5	24	1	26	11	26	22	26	61	24	0	26	11	26	22
	20	24	5	24	10	24	6	27	16	27	27	27	66	24	5	27	16	27	27
	21	25	10	25	15	25	11	28	21	28	32	28	71	25	10	28	21	28	21
	22	25	15	25	20	25	16	29	26	29	37	29	80	25	15	29	26	29	26
	23	26	20	26	25	26	21	30	31	30	42	30	89	26	20	30	31	30	42
	24	26	25	26	30	26	26	31	36	31	47	31	98	26	25	31	36	31	47
	25	27	30	27	35	27	31	32	41	32	52	32	107	27	30	32	41	32	52
	26	27	35	27	40	27	36	33	46	33	57	33	116	27	35	33	46	33	57
	27	28	40	28	45	28	41	34	51	34	62	34	125	28	40	34	51	34	62
	28	28	45	28	50	28	46	35	56	35	67	35	134	28	45	35	56	35	67
	29	29	50	29	55	29	51	36	61	36	72	36	143	29	50	36	61	36	72
	30	29	55	29	60	29	56	37	66	37	77	37	152	29	55	37	66	37	77
	31	30	0	30	0	30	0	38	71	38	82	38	161	30	0	38	71	38	82

चन्द्रोदयकाल 1990 Timings of Moonrise in 1990
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	10	43	10	19	9	52	11	33	11	17	10	58	12	46	12	46	12	46
2	11	44	11	22	10	57	12	27	12	15	12	01	13	31	13	36	13	41
3	12	43	12	24	12	02	13	17	13	09	13	00	14	16	14	25	14	35
4	13	39	13	23	13	06	14	03	14	00	13	57	15	02	15	15	15	30
5	14	30	14	19	14	07	14	49	14	50	14	51	15	50	16	06	16	25
6	15	19	15	12	15	05	15	33	15	39	15	45	16	39	16	59	17	21
7	16	05	16	03	16	01	16	19	16	28	16	40	17	30	17	52	18	17
8	16	50	16	53	16	56	17	05	17	19	17	35	18	22	18	45	19	11
9	17	35	17	42	17	50	17	53	18	10	18	31	19	13	19	36	20	02
10	18	21	18	32	18	43	18	43	19	03	19	27	20	03	20	24	20	48
11	19	08	19	23	19	41	19	34	19	57	20	22	20	51	21	09	21	29
12	19	57	20	15	20	37	20	26	20	49	21	15	21	35	21	50	22	06
13	20	47	21	09	21	33	21	17	21	39	22	05	22	18	22	28	22	40
14	21	39	22	02	22	28	22	06	22	26	22	49	22	59	23	05	23	11
15	22	30	22	53	23	20	22	53	23	10	23	29	23	40	23	41	23	42
16	23	21	23	43	..	..	23	37	23	50	..	..	..	..	..	..	..	..
17	..	..	..	..	0	08	..	..	..	..	0	05	0	22	0	18	0	13
18	0	10	0	29	0	52	0	19	0	29	0	39	1	06	0	57	0	47
19	0	57	1	13	1	31	1	01	1	05	1	10	1	54	1	40	1	25
20	1	41	1	53	2	07	1	43	1	43	1	42	2	47	2	29	2	09
21	2	25	2	32	2	41	2	27	2	22	2	15	3	47	3	25	3	01
22	3	08	3	10	3	13	3	14	3	04	2	51	4	51	4	28	4	01
23	3	52	3	49	3	46	4	06	3	51	3	33	5	57	5	35	5	09
24	4	39	4	31	4	21	5	04	4	44	4	22	7	02	6	43	6	20
25	5	29	5	16	5	01	6	07	5	45	5	19	8	03	7	48	7	29
26	6	24	6	06	5	46	7	13	6	50	6	24	9	00	8	48	8	36
27	7	25	7	03	6	39	8	19	7	58	7	33	9	51	9	45	9	38
28	8	28	8	05	7	39	9	21	9	03	8	42	10	40	10	38	10	36
29	9	33	9	10	8	44	10	18	10	05	9	49	11	27	11	29	11	33
30	10	35	10	15	9	52	11	11	11	02	10	51	12	12	12	19	12	28
31							12	00	11	55	11	50						

चन्द्रोदय काल 1990 Timings of Moonrise in 1990
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	12	58	13	10	13	23	14	09	14	31	14	57	15	21	15	40	16	01
2	13	45	14	01	14	18	15	01	15	23	15	50	16	07	16	22	16	39
3	14	34	14	53	15	14	15	52	16	14	16	40	16	52	17	02	17	14
4	15	25	15	46	16	10	16	42	17	02	17	35	17	34	17	40	17	47
5	16	16	16	39	17	05	17	29	17	4	18	06	18	17	18	18	18	19
6	17	08	17	31	17	57	18	14	18	28	18	42	19	00	18	56	18	51
7	17	59	18	21	18	45	18	57	19	06	19	16	19	44	19	35	19	25
8	18	48	19	07	19	29	19	39	19	43	19	48	20	32	20	18	20	03
9	19	34	19	50	20	07	20	20	20	20	20	19	21	24	21	06	20	46
10	20	18	20	29	20	42	21	03	20	57	20	50	22	20	21	59	21	35
11	20	59	21	06	21	14	21	47	21	37	21	25	23	20	22	58	22	31
12	21	49	21	42	21	45	22	35	22	20	22	03	...	...	24	00	23	34
13	22	21	22	18	22	16	23	28	23	09	22	47	0	22	...	...	...	...
14	23	03	22	56	22	48	...	...	...	...	23	38	1	24	1	03	0	40
15	23	49	23	37	23	29	0	25	0	03	...	...	2	23	2	06	1	46
16	...	...	...	...	...	...	1	26	1	03	0	37	3	18	3	06	2	51
17	0	38	0	22	0	03	2	29	2	07	1	42	4	11	4	03	3	54
18	1	33	1	13	0	50	3	32	3	12	2	50	5	01	4	57	4	54
19	2	34	2	11	1	45	4	31	4	15	3	58	5	49	5	50	5	52
20	3	38	3	15	2	48	5	27	5	16	5	03	6	36	6	42	6	49
21	4	43	4	22	3	57	6	19	6	13	6	03	7	24	7	34	7	46
22	5	46	5	28	5	07	7	8	7	07	7	06	8	12	8	26	8	43
23	6	44	6	31	6	16	7	56	8	00	8	04	9	01	9	19	9	40
24	7	39	7	30	7	20	8	44	8	52	9	01	9	52	10	12	10	36
25	8	30	8	26	8	22	9	31	9	43	9	57	10	43	11	05	11	31
26	9	18	9	19	9	20	10	20	10	35	10	54	11	34	11	56	12	23
27	10	05	10	11	10	17	11	09	11	28	11	51	12	24	12	46	13	11
28	10	52	11	02	11	13	12	00	12	21	12	46	13	12	13	32	13	54
29	11	39	11	53	12	09	12	51	13	14	13	14	13	59	14	15	14	34
30	12	27	12	45	13	05	13	43	14	05	14	32	14	43	14	55	15	10
31	23	17	13	38	14	01	14	33	14	54	15	18						

46. चन्द्रोदय काल 1990 Timings of Moonrise in 1990
For the Central Meridian of India (82½° E)

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

अभोष्ट याम्योत्तर के स्थानीय चन्द्रोदयकाल के लिये संस्कार पत्रक 47
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		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	1.8

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

Mean Longitudes of the Planets in 1990

मास	दि.	वृषण	प्रजापति	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध
Months	D.	Neptune	Uranus	Saturn	Jupiter	Mars	Venus	Mercury
Jan.	1	283 05 46	270 23 41	28741 57	91 45 54	241 19 05	65 55.7	90 27.9
	11	09 21	30 44	28802 02	91 35 35	246 33 27	06 51.0	106 29.2
	21	12 56	37 36	22 06	92 25 26	251 47 48	147 46.5	122 30.5
	31	16 31	44 48	42 11	93 15 18	257 02 10	188 41.9	138 31.8
Feb.	10	20 07	51 50	28902 15	94 05 09	262 16 32	229 37.3	154 33.1
	20	23 42	53 53	22 20	5500	267 30 53	270 32.7	170 34.3
Mar.	2	27 17	271 05 55	42 24	95 44 51	272 45 15	311 28.1	186 35.6
	12	30 53	12 57	29002 29	96 34 43	277 59 36	352 23.5	202 36.9
	22	34 28	20 00	22 33	97 24 34	283 13 58	33 18.9	218 38.2
Apr.	1	38 03	27 02	42 38	98 14 25	288 28 20	74 14.3	234 39.4
	11	41 39	34 04	29102 42	99 04 17	293 42 41	115 9.7	250 40.7
	21	45 14	41 06	22 47	5408	298 57 03	156 5.1	266 42.0
May	1	48 49	48 09	42 52	100 43 59	304 11 24	197 0.5	282 43.3
	11	52 24	55 11	29202 56	101 33 51	309 25 46	237 55.9	298 44.6
	21	56 00	272 2 13	2300	102 23 42	314 40 08	278 51.3	314 45.8
	31	59 35	09 16	4305	103 13 33	319 54 29	319 46.7	330 47.1
Jun.	10	284 03 10	16 18	29303 09	104 03 24	325 08 51	0 42.1	346 48.4
	20	06 46	23 20	2314	5316	330 23 12	41 37.5	2 49.7
	30	10 21	30 23	43 18	105 43 07	335 37 34	82 32.9	18 51.0
July	10	13 56	37 25	29403 23	106 32 58	340 51 56	123 28.3	34 52.2
	20	17 32	44 27	2327	107 25 0	346 06 17	164 23.7	50 53.5
	30	21 07	51 30	4332	108 12 41	351 20 39	205 19.1	66 54.8
Aug.	9	24 47	58 32	29503 36	109 02 32	356 35 00	246 14.5	82 56.1
	19	28 17	27 05 34	2341	5324	1 49 22	287 10.0	98 57.3
	29	31 53	12 36	4345	110 42 15	7 03 44	328 5.4	114 58.6
Sept.	8	35 28	19 39	29603 50	111 32 06	12 18 05	9 0.8	130 59.9
	18	39 03	26 41	2354	112 21 57	17 32 27	49 56.2	147 01.2
	28	42 39	33 43	4359	113 11 49	22 46 48	90 51.6	163 2.5
Oct.	8	46 14	40 46	29704 03	114 01 40	28 01 10	131 47.0	179 3.7
	18	49 49	47 48	2408	5131	33 15 32	172 42.4	195 5.0
	28	284 53 29	54 50	4412	115 41 23	38 29 53	213 37.8	211 6.3
Nov.	7	56 59	274 10 53	98041 7	116 31 14	43 44 15	254 33.2	227 7.6
	17	00 35	08 55	2421	117 21 05	48 58 36	295 28.6	243 8.9
	27	04 10	15 57	4426	118 10 57	54 12 58	336 24.0	259 10.1
Dec.	7	07 46	22 59	29904 30	119 00 48	59 27 20	17 19.4	275 11.4
	17	11 21	30 02	2435	5039	64 41 41	58 14.8	291 12.7
	27	14 56	37 04	4439	120 40 30	69 56 03	99 10.2	307 14.0
	31	18 22	39 53	5442	121 00 27	72 01 47	115 32.4	313 38.5

30 Geocentric Position of the Pluto and Mean Longitudes of the Sun and the Moon in 1990

Month and Date	Pluto यम			☉ सूर्य		☾ चन्द्र		
	भोग	शर	क्रान्ति	म. भोग	म. भोग	लम्बन	अ. व्य	
	Long.	Lat.	D-cl.	M. Long.	M. Long.	Hor. Par.	Semi Dia.	
Jan. 1	17 05	15 N	17 2 S	15 279 40 22.3	325 06 5.0	57 43	15 42	
11	20	21		15 289 31 45.6	96 55 55.3	58 41	16 01	
21	32	25		14 299 23 08.9	228 37 45.5	54 26	14 49	
31	41	30		12 309 14 32.2	0 23 35.8	51 05	16 05	
Feb. 10	46	35		08 319 05 55.5	132 09 26.0	56 43	15 28	
20	47	40		04 328 57 18.8	263 55 16.3	55 23	15 04	
March 2	45	44	1	59 338 48 42.1	3 54 07	59 39	16 16	
12	40	49		53 348 40 05.4	167 26 56.8	55 04	15 01	
22	31	53		47 358 31 28.7	299 12 47.1	56 54	15 28	
April 1	19	56		41 8 22 52.0	70 58 37.3	59 07	16 03	
11	06	58		35 18 14 15.6	202 44 27.6	54 08	14 45	
21	16 050	00		30 28 05 38.6	334 30 17.9	58 39	15 53	
May 1	34	00		25 37 57 01.9	106 16 08.1	57 47	15 47	
11	17	00		21 47 48 25.2	238 01 58.4	54 01	14 43	
21	01	59		18 57 39 48.5	9 47 48.7	60 08	16 21	
31	15 45	56		16 67 31 11.8	141 33 38.9	56 14	15 21	
June 10	31	53		15 77 22 35.1	273 19 29.1	54 44	14 54	
20	19	49		16 87 13 58.4	45 05 19.4	60 43	16 32	
30	09	45		17 97 05 21.7	175 51 09.7	54 59	19 00	
July 10	02	40		20 106 36 45.0	308 36 59.9	56 09	15 17	
20	14 59	34		25 116 48 08.3	80 22 50.2	60 05	16 23	
30	D 58	29		30 128 39 31.6	212 08 40.5	54 19	14 48	
Aug. 9	15 02	23		36 136 30 54.9	343 54 30.8	57 54	15 45	
19	08	17		43 146 22 18.2	115 40 21.0	58 31	15 57	
29	18	12		51 156 13 41.5	247 26 11.2	54 21	14 48	
Sept. 8	31	07 2		00 166 05 04.8	19 12 01.5	59 25	16 11	
18	47	02		08 175 56 28.1	150 57 51.8	56 37	15 27	
28	16 05	14 58		17 185 47 51.4	282 43 42.0	55 06	15 00	
Oct. 8	25	54		26 195 39 14.7	54 29 32.3	60 07	16 23	
18	47	52		35 206 30 38.0	186 15 22.5	55 02	15 01	
28	17 11	50		43 215 22 01.3	318 01 13	56 24	15 20	
Nov 7	35	49		50 225 13 24.0	89 47 03	59 42	16 18	
17	59	48		57 235 04 47.9	221 32 53	54 05	14 45	
27	18 23	49 3		02 244 56 11.2	353 18 44	58 08	15 47	
Dec. 7	46	50		07 254 47 34.5	125 04 34	58 25	15 57	
17	19 07	52		10 264 38 57.8	256 50 24	53 59	14 42	
27	27	55		12 274 30 21.1	28 36 14	59 24	16 10	
31	34	56		13 278 26 54.4	81 18 35	61 16	16 42	

चन्द्र का राशि प्रवेशकाल, 1990

50 A

Time when the Moon enters the Zodiacal Signs in 1990

JANUARY			FEBRUARY			MARCH		
दिनांक	राशि	समय	दिनांक	राशि	समय	दिनांक	राशि	समय
Date	Signs	Time	Date	Signs	Time	Date	Signs	Time
		H. M.			H. M.			H. M.
1	♈	11 38	2	♈	0 57	1	♈	7 15
3	♈	16 24	4	♈	3 43	3	♈	9 11
5	♈	19 32	6	♈	7 00	5	♈	12 35
7	♈	21 31	8	♈	11 25	7	♈	17 59
9	♈	23 23	10	♈	17 48	10	♈	1 18
12	♈	2 35	13	♈	2 42	12	♈	10 41
14	♈	8 34	15	♈	14 05	14	♈	21 58
16	♈	17 48	18	♈	2 36	17	♈	10 25
19	♈	5 46	20	♈	13 55	19	♈	22 31
21	♈	18 12	22	♈	22 23	22	♈	8 44
24	♈	4 54	25	♈	3 17	24	♈	13 33
26	♈	12 52	27	♈	5 50	26	♈	15 42
28	♈	18 18				28	♈	15 57
30	♈	22 04				30	♈	16 16
APRIL			MAY			JUNE		
		H. M.			H. M.			H. M.
1	♈	18 24	1	♈	5 44	2	♈	5 04
3	♈	23 30	3	♈	12 50	4	♈	16 52
6	♈	7 14	5	♈	22 56	7	♈	5 21
8	♈	17 10	8	♈	10 57	9	♈	17 40
11	♈	4 49	10	♈	23 26	12	♈	4 37
13	♈	17 17	13	♈	11 50	14	♈	13 28
16	♈	6 42	15	♈	22 59	16	♈	19 23
18	♈	16 18	18	♈	7 19	18	♈	22 10
20	♈	23 24	20	♈	12 00	20	♈	22 43
23	♈	2 25	22	♈	13 11	22	♈	22 40
25	♈	2 32	24	♈	12 30	24	♈	23 57
27	♈	1 44	26	♈	12 05	27	♈	4 17
29	♈	2 13	28	♈	14 02	29	♈	12 18
			30	♈	19 43			

50 B

चन्द्र का राशि प्रवेशकाल, 1990

Time when the Moon enters the Zodiacal Signs in 1990

JULY			AUGUST			SEPTEMBER		
दिनांक	राशि	समय	दिनांक	राशि	समय	दिनांक	राशि	समय
Date	Signs	Time	Date	Signs	Time	Date	Signs	Time
		H. M.			H. M.			H. M.
1	म	23 32	3	म	7 36	2	म	2 19
4	म	12 06	5	म	17 38	4	म	9 53
7	म	0 10	8	म	1 23	6	म	13 52
9	म	10 35	10	म	6 41	8	म	16 26
11	म	18 56	12	म	10 24	10	म	18 36
14	म	1 05	14	म	13 12	12	म	21 25
16	म	4 55	16	म	15 43	15	म	21 21
18	म	7 01	18	म	18 43	17	म	6 52
20	म	8 14	20	म	23 05	19	म	14 07
22	म	10 01	23	म	5 1	21	म	23 37
24	म	13 50	25	म	15 28	24	म	11 22
26	म	20 53	28	म	3 28	27	म	0 06
29	म	7 11	30	म	15 52	29	म	11 23
31	म	19 29						

OCTOBER			NOVEMBER			DECEMBER		
		H. M.			H. M.			H. M.
1	म	13 16	2	म	11 00	1	म	21 52
3	म	23 11	4	म	10 40	3	म	20 59
6	म	0 36	6	म	10 39	5	म	21 34
8	म	1 19	8	म	12 56	8	म	1 11
10	म	3 02	10	म	18 26	10	म	8 33
12	म	6 50	13	म	2 40	12	म	17 41
14	म	12 52	15	म	13 10	15	म	6 54
16	म	20 58	18	म	1 09	17	म	20 05
19	म	6 58	20	म	14 02	20	म	8 28
21	म	18 40	23	म	2 31	22	म	19 14
24	म	7 32	25	म	13 00	25	म	3 11
26	म	23 34	27	म	19 10	27	म	7 34
29	म	4 47	29	म	22 05	29	म	8 54
31	म	9 41				31	म	8 33

1990 के ग्रहण

ECLIPSE IN 1990

सूर्य-ग्रहण

Solar Eclipse

There will be two Solar Eclipses in the year 1990. The annular eclipse of the Sun will occur on 26th January, Friday not visible in India.

Total eclipse of the Sun will occur on 22nd July Sunday, not visible in India.

वर्ष 1990 में दो सूर्य-ग्रहण होंगे। दिनांक 26 जनवरी, शुक्रवार को होनेवाला खण्डग्रस ग्रहण भारतवर्ष में दृश्य नहीं होगा।

दिनांक 22 जुलाई, रविवार को होने वाला खग्रस ग्रहण भी भारत वर्ष में दृश्य नहीं होगा।

Circumstances of the annular eclipse on 26th January Friday 1990.

			H. M.
Eclipse begins	..	स्पर्श	22-43
Central Eclipse	..	मध्य	1-00
Eclipse ends	..	मोक्ष	3-18

Circumstances of the Total eclipse on 22nd July, Sunday 1990

			H. M.
Eclipse begins	..	स्पर्श	6-10
Greatest Eclipse	..	मध्य	8-32
Eclipse ends	..	मोक्ष	10-54

चन्द्र ग्रहण

Partial Eclipse of the Moon will occur on 6th August Monday, visible in India.

दिनांक 6 अगस्त सोमवार को होनेवाला खण्डग्रास चन्द्र-ग्रहण भातर वर्ष में दृश्य नहीं होगा।

Circumstances of the Total Lunar Eclipse 9th February.
Friday

			H. M.
Moon enters, Penumbra	॥	संश	21—50
Moon enters Umbra	॥	सम्मीलन	22—59
Middle of the Eclipse	॥	मध्य	00—41
Moon leaves Umbra	॥	उन्मीलन	02—23
Moon leaves Penumbra	॥	मोक्ष	3—33

Circumstances of the Partial Eclipse of the Moon 6th August 1990 Monday.

			H. M.
Moon enter Penumbra	..	दृश्य	16-59
enter Umbra	..	सम्मिलन	18-15
Middle of the Eclipse	..	मध्य	19-42
Moon leaves Umbra	..	उन्मिलन	21-10
Moon leaves Penumbra	..	मोक्ष	22-25

[illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

Timings of Lunar Aspects in 1990

दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय
Date	Aspects	Time	Date	Aspects	Time	Date	Aspects	Time
		H. M.			H. M.	June		
							H.	M.
22	☉ 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	12 57 20 48 1 58 5 12 14 48 3 24 3 29 3 48 6 39 11 44 3 28 3 58 4 42 8 22 11 15 17 18 1 58 2 33 4 15 4 38 8 03 10 49 3 45 6 07 6 15 20 24 2 35 7 02 11 25 21 14 5 22 9 33 10 04 2 49 5 23 11 26 13 48 13 47 10 14 15 03	31	☽ 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 01 18 51 20 33 11 58 12 44 13 36 13 42 21 49	1	☉ 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	1 11 10 39 15 03 7 40 9 15 11 51 22 46 5 06 8 27 17 25 17 40 6 01 13 50 23 26 6 16 10 07 18 38 20 38 21 02 7 41 13 09 16 20

Timings of Lunar Aspects in 1989

दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय
Date	Aspects	Time	Date	Aspects	Time	Date	Aspects	Time
		H. M.			H. M.			H. M.
6	☉ 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 52 3 16 3 35 16 00 22 35 0 30 1 09 9 30 10 20 16 31 6 27 9 16 9 21 7 21 10 17 18 55 19 29 23 09 8 22 17 31 4 35 16 36 20 10 21 56 7 00 8 07 11 30 20 23 0 50 2 28 8 27 11 99 14 38 19 55 4 26 5 38 9 45 14 41 28 29 0 08	16	☉ 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	10 32 11 41 2 44 4 54 9 23 16 48 18 55 23 25 6 42 8 40 1 02 15 18 11 19 19 25 20 21 20 44 21 03 1 34 11 31 13 07 13 10 20 28 21 17 22 19 2 03 2 25 11 23 12 35 20 20 2 44 2 42 17 33 0 26 11 22 20 23 20 36 1 24 2 23 11 26 13 02	24	☉ 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	13 02 5 23 13 28 23 02 23 29 23 44 7 18 9 58 16 13 26 12 23 35 1 01 8 00 11 27 12 37 13 18 17 40 17 48 4 35 14 50 17 47 21 44 23 18 0 41 3 40 3 57 14 16

दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय
Date	Aspects	Time	Date	Aspects	Time	Date	Aspect	Time
July								
		H. M.			H. M.			H. M.
1	☾☽	7 06	11	☾☽	2 29	19	☾☽	4 11
	☾☽	7 45		☾☽	2 28		☾☽	4 30
	☾☽	8 02		☾☽	4 53		☾☽	14 51
	☾☽	9 34		☾☽	15 23		☾☽	18 39
2	☾☽	14 34		☾☽	16 59		☾☽	21 33
	☾☽	14 43		☾☽	18 09		☾☽	8 10
	☾☽	17 25		☾☽	3 00		☾☽	8 27
3	☾☽	20 57		☾☽	7 21		☾☽	17 46
	☾☽	2 15		☾☽	8 08		☾☽	18 30
	☾☽	14 50		☾☽	26 41		☾☽	21 09
	☾☽	17 25		☾☽	22 22		☾☽	4 48
	☾☽	23 33		☾☽	5 24		☾☽	12 18
4	☾☽	23 49		☾☽	8 07		☾☽	19 32
	☾☽	5 26		☾☽	10 15		☾☽	1 27
	☾☽	8 30		☾☽	12 05		☾☽	8 28
	☾☽	9 27		☾☽	11 08		☾☽	14 33
	☾☽	22 21		☾☽	1 44		☾☽	21 27
5	☾☽	3 43		☾☽	9 06		☾☽	22 10
	☾☽	8 49		☾☽	13 24		☾☽	4 58
	☾☽	8 57		☾☽	23 40		☾☽	18 40
	☾☽	12 43		☾☽	15 16		☾☽	21 33
	☾☽	13 56		☾☽	16 15		☾☽	22 40
	☾☽	14 39		☾☽	16 34		☾☽	23 11
6	☾☽	22 10		☾☽	19 32		☾☽	1 37
	☾☽	7 07		☾☽	8 56		☾☽	7 58
	☾☽	11 33		☾☽	17 27		☾☽	9 46
	☾☽	15 44		☾☽	19 51		☾☽	23 41
	☾☽	14 29		☾☽	23 05		☾☽	1 10
	☾☽	1 56		☾☽	15 23		☾☽	2 49
	☾☽	6 32		☾☽	15 44		☾☽	31 31
	☾☽	15 50		☾☽	19 44		☾☽	41 41
	☾☽	18 8		☾☽	22 51		☾☽	12 36
	☾☽	21 7		☾☽	4 26		☾☽	21 39
9	☾☽	2 02		☾☽	5 26		☾☽	4 26
	☾☽	4 33		☾☽	14 43		☾☽	7 07
	☾☽	1 40		☾☽	17 09		☾☽	11 37
10	☾☽	5 55		☾☽	18 32		☾☽	47 09
	☾☽	26 18		☾☽	30 39		☾☽	3 03
	☾☽	18 18		☾☽	3 30		☾☽	03 03

दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय
Date	Aspects	Time	Date	Aspects	Time	Date	Aspects	Time
		H. M.			H. M.			H. M.
27	☾☽	9 19	5	☾☽	12 27	14	☾☽	14 06
	☾☽	14 59		☾☽	8 49		☾☽	21 17
	☾☽	18 03		☾☽	13 18		☾☽	21 35
	☾☽	19 47		☾☽	17 18		☾☽	21 45
28	☾☽	13 27		☾☽	19 49		☾☽	12 21
	☾☽	22 18		☾☽	0 19		☾☽	17 43
29	☾☽	5 53		☾☽	5 09		☾☽	22 10
	☾☽	17 22		☾☽	9 17		☾☽	22 37
	☾☽	20 04		☾☽	10 28		☾☽	1 28
30	☾☽	4 13		☾☽	20 33		☾☽	3 33
	☾☽	7 05		☾☽	21 10		☾☽	15 01
	☾☽	8 17		☾☽	0 22		☾☽	21 21
	☾☽	11 33		☾☽	14 21		☾☽	21 11
31	☾☽	1 19		☾☽	16 03		☾☽	2 08
	☾☽	2 15		☾☽	0 53		☾☽	6 41
	☾☽	14 34		☾☽	1 24		☾☽	12 22
	☾☽	16 29		☾☽	1 45		☾☽	1 11
	☾☽			☾☽	6 46		☾☽	2 28
	☾☽			☾☽	9 10		☾☽	6 17
	☾☽			☾☽	13 33		☾☽	10 06
	☾☽			☾☽	21 28		☾☽	18 17
	☾☽			☾☽	3 30		☾☽	4 16
	☾☽			☾☽	10 46		☾☽	5 24
	☾☽			☾☽	12 11		☾☽	5 35
	☾☽			☾☽	16 12		☾☽	5 54
	☾☽			☾☽	2 36		☾☽	6 30
	☾☽			☾☽	4 00		☾☽	6 57
	☾☽			☾☽	9 21		☾☽	9 21
	☾☽			☾☽	15 35		☾☽	12 37
	☾☽			☾☽	17 2		☾☽	17 55
	☾☽			☾☽	7 28		☾☽	0 20
	☾☽			☾☽	8 57		☾☽	6 08
	☾☽			☾☽	13 26		☾☽	9 33
	☾☽			☾☽	20 16		☾☽	15 30
	☾☽			☾☽	7 24		☾☽	22 40
	☾☽			☾☽	16 28		☾☽	3 38
	☾☽			☾☽	19 25		☾☽	10 22
	☾☽			☾☽	20 17		☾☽	17 19
	☾☽			☾☽	20 48		☾☽	21 16
	☾☽			☾☽	21 57		☾☽	21 53
	☾☽			☾☽	8 30		☾☽	5 54
	☾☽			☾☽	12 17		☾☽	

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1990
Timings of Lunar Aspects in 1989

दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय
Date	Aspect	Time	Date	Aspects	Time	Date	Aspects	Time
September								
		H. M.						HM
23	☉	15 57				9	☉	18 14
	☽	00 00		☽	20 16		☽	20 16
24	☾	00 00		☾	23 56		☾	23 56
2	☿	04 42	1	☿	09 32	10	☿	13 53
	♈	05 11		♈	12 00		♈	13 21
	☌	11 52	2	☌	14 13	11	☌	00 48
	♈	11 49		♈	13 28		♈	02 24
25	☿	02 48		☿	13 05		☿	02 32
	♈	03 03	3	♈	13 08		♈	03 50
	☌	18 26		☌	21 09	12	☌	14 32
	♈	19 46		♈	00 36		♈	15 48
26	☿	03 03		☿	01 43		☿	02 15
	♈	08 23	4	♈	13 49	13	♈	02 23
	☌	15 04		☌	15 35		☌	04 19
	♈	22 31		♈	16 40		♈	06 16
27	☿	05 57		☿	12 54		☿	07 20
	♈	08 49	5	♈	15 49		♈	09 32
	☌	14 03		☌	18 25	14	☌	16 07
	♈	21 18		♈	19 42		♈	17 41
28	☿	07 30		☿	06 25		☿	02 22
	♈	07 37	6	♈	09 2		♈	09 44
	☌	10 55		☌	17 48	15	☌	10 26
	♈	12 32		♈	18 43		♈	14 07
29	☿	15 06		☿	18 55		☿	11 12
	♈	14 24	7	♈	11 41		♈	11 32
	☌	18 05		☌	17 45	16	☌	13 02
	♈	18 11		♈	20 17		♈	18 12
30	☿	01 12		☿	10 34		☿	15 56
	♈	05 30	8	♈	13 36	17	☿	19 13
	☌	12 37		☌	14 38		☌	22 17
	♈	20 47	9	♈	17 37	18	☌	10 36
31	☿	03 17		☿	21 07		☿	13 55
	♈	06 25		♈	21 57		♈	18 58
	☌	17 22		☌	17 02		☌	13 39
	♈	20 33		♈	18 23		♈	16 40
				☌	22 57		☌	17 43
				☌	23 00		☌	20 47
				☌	23 36		☌	28 28
				☌	23 49		☌	30 50
				☌	23 14		☌	

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, 1990
Timings of Lunar Aspects in 1990

दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय
Date	Aspect	Time	Date	Aspect	Time	Date	Aspect	Time
October								
		H. M.						H. M.
18	☉	4 21	29	☉	21 41	6	☉	10 01
	☽	4 41		☽	22 41		☽	15 24
	☾	17 01	30	☾	2 46		☾	19 55
19	☿	21 41		☿	9 35		☿	20 18
	♈	23 23		♈	9 49		♈	21 58
20	☌	0 44		☌	13 01	7	☌	5 24
	♈	2 12		☌	22 44		☌	7 12
	☌	3 39					☌	10 15
	♈	6 10					☌	12 37
	☌	12 26					☌	20 12
	♈	23 35					☌	22 12
21	☿	1 43					☌	8 04
	☌	11 46					☌	9 52
	☌	13 07					☌	10 50
22	☌	20 20					☌	15 07
	☌	5 51					☌	15 26
	☌	10 41					☌	20 46
	☌	12 04					☌	23 32
	☌	19 13					☌	2 18
23	☌	22 10					☌	8 28
	☌	4 30					☌	17 57
	☌	12 18					☌	13 01
	☌	13 46					☌	17 00
	☌	15 02					☌	19 31
	☌	18 30					☌	19 39
24	☌	4 56					☌	23 17
	☌	10 12					☌	2 41
	☌	19 06					☌	9 34
25	☌	58 58					☌	10 22
	☌	1 00					☌	6 11
	☌	11 15					☌	17 07
	☌	16 25					☌	1 45
	☌	22 47					☌	5 08
26	☌	1 13					☌	8 43
	☌	8 57					☌	06 47
	☌	11 12						
	☌	7 38						
27	☌	11 30						
	☌	15 30						
	☌	19 07						
	☌	23 34						
28	☌	12 00						
	☌	13 26						
29	☌	2 21						
	☌	7 27						
	☌	21 37						

[illegible][illegible]

दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय
Date	Aspect	Time	Date	Aspect	Time	Date	Aspect	Time
		H. M.			H. M.			H. M.
5	ॐ	18	14	ॐ	15	23	ॐ	19
6	ॐ	1		ॐ	20		ॐ	21
	ॐ	5		ॐ	22		ॐ	21
	ॐ	9	15	ॐ	4		ॐ	22
	ॐ	11		ॐ	5	24	ॐ	22
	ॐ	19		ॐ	6		ॐ	23
	ॐ	19		ॐ	15		ॐ	8
	ॐ	20	16	ॐ	2		ॐ	19
	ॐ	21		ॐ	3		ॐ	1
7	ॐ	8		ॐ	9	25	ॐ	2
	ॐ	3		ॐ	10		ॐ	3
	ॐ	14		ॐ	10		ॐ	4
	ॐ	22	17	ॐ	1		ॐ	5
	ॐ	22		ॐ	12		ॐ	10
8	ॐ	4	18	ॐ	18	26	ॐ	4
	ॐ	13		ॐ	11		ॐ	5
	ॐ	16		ॐ	13		ॐ	16
9	ॐ	1		ॐ	13		ॐ	4
	ॐ	1		ॐ	20	27	ॐ	4
	ॐ	1		ॐ	22		ॐ	6
10	ॐ	10	19	ॐ	23	28	ॐ	6
	ॐ	4	20	ॐ	0		ॐ	9
	ॐ	7		ॐ	4		ॐ	19
	ॐ	10		ॐ	6		ॐ	22
11	ॐ	0	21	ॐ	21		ॐ	0
	ॐ	0		ॐ	0		ॐ	5
	ॐ	10		ॐ	2	29	ॐ	7
	ॐ	10		ॐ	8		ॐ	7
	ॐ	10		ॐ	10		ॐ	19
	ॐ	15		ॐ	11	30	ॐ	21
12	ॐ	21	22	ॐ	14		ॐ	0
	ॐ	19		ॐ	0		ॐ	4
13	ॐ	19		ॐ	7	31	ॐ	4
	ॐ	7		ॐ	14		ॐ	7
	ॐ	12		ॐ	16		ॐ	2
	ॐ	14		ॐ	16		ॐ	3
	ॐ	21		ॐ	16		ॐ	5
	ॐ	21	23	ॐ	20		ॐ	
14	ॐ	5		ॐ	3		ॐ	
	ॐ	04		ॐ	12		ॐ	

Mutual Aspects of Planets in 1990

[illegible]

Mutual Aspects of Planets in 1990

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time
April			May			June		
		H. M.			H. M.			H. M.
1	♂ ♀	17	2	♂ ♀	5 39	4	♂ ♀	15 24
4	♂ ♀	4 24	3	♂ ♀	6 32	5	♂ ♀	2 29
11	♂ ♀	20 58	4	♂ ♀	18 24	6	♂ ♀	13 43
19	♂ ♀	36	5	♂ ♀	23 44	7	♂ ♀	23 00
28	♂ ♀	28	6	♂ ♀	11 35	8	♂ ♀	17 25
4	♂ ♀	08	10	♂ ♀	18 31	11	♂ ♀	10 17
13	♂ ♀	23	11	♂ ♀	11 28	12	♂ ♀	11 28
22	♂ ♀	14	12	♂ ♀	5 39	15	♂ ♀	12 00
21	♂ ♀	49	14	♂ ♀	6 32	17	♂ ♀	22 47
10	♂ ♀	52	15	♂ ♀	14 55	19	♂ ♀	8 24
18	♂ ♀	17	16	♂ ♀	12 25	20	♂ ♀	15 32
23	♂ ♀	51	17	♂ ♀	22 13	21	♂ ♀	3 05
2	♂ ♀	4 23	18	♂ ♀	14 26	23	♂ ♀	14 05
9	♂ ♀	09 45	19	♂ ♀	1 25	24	♂ ♀	7 44
15	♂ ♀	13 36	20	♂ ♀	19 10	25	♂ ♀	8 02
22	♂ ♀	25	21	♂ ♀	14 40	26	♂ ♀	2 12
27	♂ ♀	06	22	♂ ♀	16 22	27	♂ ♀	13 16
30	♂ ♀	0 44	23	♂ ♀	18 24	28	♂ ♀	23 06
	♂ ♀	5 07	24	♂ ♀	7 56	29	♂ ♀	23 29
	♂ ♀	7 52	26	♂ ♀	17 39	30	♂ ♀	0 05
	♂ ♀		27	♂ ♀	3 41		♂ ♀	8 36
	♂ ♀		29	♂ ♀	8 57		♂ ♀	20 08
	♂ ♀		30	♂ ♀	15 36		♂ ♀	24 24
	♂ ♀		31	♂ ♀	18 00		♂ ♀	

Mutual Aspects of Planets in 1990

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time
July			August			September		
		H. M.			H. M.			H. M.
1	♂ ♀	36	1	♂ ♀	0 00	4	♂ ♀	12 00
12	♂ ♀	48	3	♂ ♀	6 58	5	♂ ♀	22 35
13	♂ ♀	28	5	♂ ♀	7 36	6	♂ ♀	1 26
13	♂ ♀	58	6	♂ ♀	7 01	8	♂ ♀	18 00
13	♂ ♀	03	8	♂ ♀	7 08	9	♂ ♀	9 35
22	♂ ♀	51	13	♂ ♀	18 55	10	♂ ♀	21 25
4	♂ ♀	22	14	♂ ♀	1 34	11	♂ ♀	16 09
16	♂ ♀	53	15	♂ ♀	4 39	12	♂ ♀	18 51
7	♂ ♀	47	16	♂ ♀	8 50	13	♂ ♀	12 00
16	♂ ♀	45	17	♂ ♀	6 00	14	♂ ♀	18 00
12	♂ ♀	55	18	♂ ♀	6 48	15	♂ ♀	1 36
20	♂ ♀	34	19	♂ ♀	1 20	16	♂ ♀	4 22
21	♂ ♀	32	20	♂ ♀	7 35	17	♂ ♀	5 44
17	♂ ♀	39	21	♂ ♀	21 02	18	♂ ♀	20 38
19	♂ ♀	29	22	♂ ♀	21 36	19	♂ ♀	12 00
20	♂ ♀	00	23	♂ ♀	23 59	20	♂ ♀	14 11
23	♂ ♀	13	24	♂ ♀	0 48	21	♂ ♀	16 35
11	♂ ♀	27	25	♂ ♀	22 30	22	♂ ♀	4 19
15	♂ ♀	08	26	♂ ♀	0 59	23	♂ ♀	16 09
19	♂ ♀	13	27	♂ ♀	12 49	24	♂ ♀	0 00
22	♂ ♀	12	28	♂ ♀	19 22	25	♂ ♀	7 56
1	♂ ♀	39	29	♂ ♀		26	♂ ♀	21 00
13	♂ ♀	19		♂ ♀		27	♂ ♀	
20	♂ ♀	00		♂ ♀		28	♂ ♀	
23	♂ ♀	11		♂ ♀		29	♂ ♀	
26	♂ ♀	27		♂ ♀		30	♂ ♀	
28	♂ ♀	08		♂ ♀			♂ ♀	
29	♂ ♀	2		♂ ♀			♂ ♀	
30	♂ ♀	18		♂ ♀			♂ ♀	

Mutual Aspects of Planets in 1989

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time
October			November			December		
	H.	M.		H.	M.		H.	M.
2	♂ ♀	1 38	1	♂ ♀	20 00	2	♂ ♀	21 08
5	♂ ♀	3 22	4	♂ ♀	12 19	4	♂ ♀	5 44
6	♂ ♀	14 00	17	♂ ♀	17 54	5	♂ ♀	9 02
9	♂ ♀	9 22	20	♂ ♀	20 05	6	♂ ♀	19 27
11	♂ ♀	22 13	5	♂ ♀	0 49	10	♂ ♀	4 08
12	♂ ♀	7 26	14	♂ ♀	5 05	11	♂ ♀	16 57
13	♂ ♀	9 27	16	♂ ♀	16 52	12	♂ ♀	6 23
14	♂ ♀	5 55	17	♂ ♀	20 10	14	♂ ♀	2 24
16	♂ ♀	13 59	20	♂ ♀	13 25	16	♂ ♀	8 30
17	♂ ♀	17 36	7	♂ ♀	12 31	18	♂ ♀	12 00
20	♂ ♀	20 25	9	♂ ♀	3 40	19	♂ ♀	14 03
21	♂ ♀	0 42	12	♂ ♀	6 20	20	♂ ♀	10 17
22	♂ ♀	11 10	13	♂ ♀	16 17	22	♂ ♀	12 10
23	♂ ♀	21 44	14	♂ ♀	3 47	23	♂ ♀	12 20
25	♂ ♀	2 00	15	♂ ♀	3 32	24	♂ ♀	13 26
27	♂ ♀	2 40	16	♂ ♀	23 43	28	♂ ♀	9 23
28	♂ ♀	0 28	17	♂ ♀	17 07	30	♂ ♀	0 23
30	♂ ♀	10 27	19	♂ ♀	10 29	31	♂ ♀	16 22
31	♂ ♀	6 32	20	♂ ♀	16 45			21 06
	♂ ♀	3 45	21	♂ ♀	18 51			
	♂ ♀	9 31	23	♂ ♀	12 00			
	♂ ♀	17 36	24	♂ ♀	2 26			
	♂ ♀	18 34	26	♂ ♀	12 51			
	♂ ♀	21 12	28	♂ ♀	16 36			
	♂ ♀	12 00	29	♂ ♀	2 27			
	♂ ♀	17 43	30	♂ ♀	22 30			
	♂ ♀			♂ ♀	11 22			
	♂ ♀			♂ ♀	22 02			
	♂ ♀			♂ ♀	15 00			

The "Parallel" Aspects of Planets in 1989

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time
January						March		
2	५	८				1	५	5
3	८	12				1	८	9
4	८	1					५	11
5	८	19					८	14
6	८	12					८	22
7	८	2					५	23
	८	3					८	12
	८	3					५	3
	८	4					८	4
	८	9					८	15
	८	11					८	16
11	८	13					८	16
	८	14					८	18
	८	16					८	1
	८	22					८	3
	८	22					८	5
12	८	0				11	८	4
	८	14				12	८	11
13	८	12				13	८	4
17	८	0				14	८	15
18	८	20				15	८	19
20	८	5				16	८	2
	८	5					८	7
	८	17					८	18
	८	17					८	21
	८	20					८	21
21	८	4				21	८	16
	८	5					८	17
	८	5				22	८	4
	८	12					८	9
26	८	0					८	9
	८	1					८	19
	८	2					८	17
	८	10					८	14
	८	10					८	11
	८	15					८	22
27	८	5				28	८	4
28	८	1				29	८	1
							८	15
							८	20
							८	6
							८	7
				</				

The "Parallel" Aspects of Planets in 1990

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time
April			May			June		
3	♈♈	4 59	1	♈♈	1 07	1	♈♈	6 52
4	♈♈	9 16	2	♈♈	6 46	3	♈♈	16 42
5	♈♈	9 59	3	♈♈	2 48	4	♈♈	13 40
6	♈♈	20 18	4	♈♈	12 31	5	♈♈	7 31
7	♈♈	1 10	5	♈♈	14 45	6	♈♈	23 27
8	♈♈	1 03	6	♈♈	19 50	7	♈♈	4 31
9	♈♈	16 08	7	♈♈	11 32	8	♈♈	10 10
10	♈♈	4 36	8	♈♈	22 34	9	♈♈	12 02
11	♈♈	23 18	9	♈♈	3 00	10	♈♈	17 50
12	♈♈	11 41	10	♈♈	16 57	11	♈♈	16 00
13	♈♈	22 34	11	♈♈	16 26	12	♈♈	14 52
14	♈♈	1 14	12	♈♈	22 57	13	♈♈	12 43
15	♈♈	11 30	13	♈♈	10 02	14	♈♈	21 10
16	♈♈	9 58	14	♈♈	11 01	15	♈♈	18 01
17	♈♈	15 56	15	♈♈	4 36	16	♈♈	13 37
18	♈♈	3 40	16	♈♈	7 37	17	♈♈	8 08
19	♈♈	5 11	17	♈♈	17 15	18	♈♈	15 45
20	♈♈	23 52	18	♈♈	22 49	19	♈♈	0 14
21	♈♈	0 16	19	♈♈	11 00	20	♈♈	6 48
22	♈♈	12 59	20	♈♈	2 04	21	♈♈	3 32
23	♈♈	17 59	21	♈♈	3 50	22	♈♈	7 18
24	♈♈	48 00	22	♈♈	18 50	23	♈♈	12 12
25	♈♈	11 15	23	♈♈	10 58	24	♈♈	19 15
26	♈♈	17 24	24	♈♈	17 33	25	♈♈	10 06
27	♈♈	10 02	25	♈♈	12 52	26	♈♈	7 00
28	♈♈	13 41	26	♈♈	1 00	27	♈♈	9 14
29	♈♈	17 44	27	♈♈	4 56	28	♈♈	17 04
30	♈♈	1 59	28	♈♈	23 46	29	♈♈	20 30
	♈♈	6 29	29	♈♈	8 07	30	♈♈	6 09
	♈♈	16 27	30	♈♈	11 35		♈♈	17 39
	♈♈	16 27		♈♈	7 00		♈♈	20 08
	♈♈	12 00		♈♈	20 15		♈♈	23 39
	♈♈	14 46		♈♈	4 00		♈♈	
	♈♈	22 53		♈♈			♈♈	

The "Parallel" Aspects of Planets in 1990

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time
July			July			September		
2	♈♈	8 35	31	♈♈	7 30	1	♈♈	4 38
3	♈♈	0 21		♈♈	16 46	2	♈♈	17 01
4	♈♈	7 10		♈♈	18 10	3	♈♈	17 11
5	♈♈	10 34		♈♈	23 25	4	♈♈	7 58
6	♈♈	12 26		♈♈	7 30	5	♈♈	14 35
7	♈♈	0 40		♈♈		6	♈♈	13 15
8	♈♈	6 09		♈♈		7	♈♈	19 22
9	♈♈	12 00		♈♈		8	♈♈	20 42
10	♈♈	14 25		♈♈		9	♈♈	23 44
11	♈♈	16 40		♈♈		10	♈♈	23 35
12	♈♈	20 00		♈♈		11	♈♈	7 53
13	♈♈	1 41		♈♈		12	♈♈	7 55
14	♈♈	2 21		♈♈		13	♈♈	9 20
15	♈♈	5 05		♈♈		14	♈♈	23 29
16	♈♈	5 22		♈♈		15	♈♈	0 01
17	♈♈	15 14		♈♈		16	♈♈	1 39
18	♈♈	12 00		♈♈		17	♈♈	4 55
19	♈♈	9 56		♈♈		18	♈♈	16 11
20	♈♈	22 44		♈♈		19	♈♈	16 29
21	♈♈	4 00		♈♈		20	♈♈	5 16
22	♈♈	6 38		♈♈		21	♈♈	10 12
23	♈♈	7 26		♈♈		22	♈♈	12 36
24	♈♈	2 44		♈♈		23	♈♈	19 41
25	♈♈	19 32		♈♈		24	♈♈	14 30
26	♈♈	21 56		♈♈		25	♈♈	5 20
27	♈♈	8 18		♈♈		26	♈♈	17 13
28	♈♈	8 57		♈♈		27	♈♈	3 51
29	♈♈	10 12		♈♈		28	♈♈	5 24
30	♈♈	13 43		♈♈		29	♈♈	14 44
	♈♈	22 05		♈♈		30	♈♈	2 11
	♈♈	0 00		♈♈			♈♈	12 09
	♈♈	15 55		♈♈			♈♈	12 54
	♈♈	21 24		♈♈			♈♈	2 15
	♈♈	2 16		♈♈			♈♈	12 12
	♈♈	4 44		♈♈			♈♈	23 49
	♈♈	10 58		♈♈			♈♈	0 26
	♈♈	18 00		♈♈			♈♈	8 28
	♈♈	24 06		♈♈			♈♈	14 43
	♈♈	6 37		♈♈			♈♈	23 01
	♈♈	23 49		♈♈			♈♈	
	♈♈	12 18		♈♈			♈♈	
	♈♈	13 54		♈♈			♈♈	
	♈♈	50		♈♈			♈♈	

ग्रहों के क्रान्तिसाम्यकाल, 1990
The "Parallel" Aspects of Planets in 1990

74

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time
October			November			December		
2	♂ ♀	16 44	3	♂ ♀	17 49	1	♂ ♀	10 34
3	♂ ♀	2 57	4	♂ ♀	21 57	2	♂ ♀	15 04
4	♂ ♀	10 18	7	♂ ♀	4 47	3	♂ ♀	18 00
6	♂ ♀	20 48	8	♂ ♀	14 23	4	♂ ♀	22 17
7	♂ ♀	0 00	9	♂ ♀	20 23	5	♂ ♀	3 00
11	♂ ♀	10 58	10	♂ ♀	0 44	6	♂ ♀	6 12
12	♂ ♀	18 36	11	♂ ♀	12 33	7	♂ ♀	7 14
14	♂ ♀	4 11	12	♂ ♀	7 23	8	♂ ♀	9 35
15	♂ ♀	7 36	13	♂ ♀	43 43	9	♂ ♀	12 16
17	♂ ♀	8 04	14	♂ ♀	2 24	10	♂ ♀	11 38
19	♂ ♀	18 4	15	♂ ♀	6 33	11	♂ ♀	1 50
20	♂ ♀	9 22	16	♂ ♀	14 40	12	♂ ♀	14 49
21	♂ ♀	19 47	17	♂ ♀	4 19	13	♂ ♀	8 41
22	♂ ♀	20 13	18	♂ ♀	11 00	14	♂ ♀	10 38
23	♂ ♀	31 34	19	♂ ♀	10 52	15	♂ ♀	19 18
24	♂ ♀	18 35	20	♂ ♀	3 39	16	♂ ♀	21 52
25	♂ ♀	5 56	21	♂ ♀	7 00	17	♂ ♀	0 56
26	♂ ♀	8 35	22	♂ ♀	2 36	18	♂ ♀	4 58
27	♂ ♀	9 30	23	♂ ♀	3 46	19	♂ ♀	17 03
28	♂ ♀	21 33	24	♂ ♀	17 37	20	♂ ♀	21 51
29	♂ ♀	12 00	25	♂ ♀	20 47	21	♂ ♀	4 35
30	♂ ♀	21 29	26	♂ ♀	9 17	22	♂ ♀	5 02
		21 46	27	♂ ♀	21 55	23	♂ ♀	13 07
		21 52	28	♂ ♀	6 24	24	♂ ♀	17 49
		21 58	29	♂ ♀	12 55	25	♂ ♀	21 49
		17 51	30	♂ ♀	14 17	26	♂ ♀	23 00
		4 40			19 26	27	♂ ♀	12 00
		7 00			24 34	28	♂ ♀	5 56
		12 00			17 32	29	♂ ♀	0 43
		12 00			0 00			12 00
		6 09			14 24			14 22
		11 50			3 24			5 9
		21						13 40
								13 48
								22 17
								23 56
								1 05

ग्रहों के युति एवं प्रतियुतिकालीन क्रान्त्यन्तर, 1990
Distances apart of all ♀s and ♂s in 1990

75

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	क्रान्त्यन्तर Distance	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	क्रान्त्यन्तर Distance
January				March			
2	♂ ♀	23 12	0 50	10	♂ ♀	0 46	0 29
7	♂ ♀	12 30	3 41	17	♂ ♀	16 34	1 27
8	♂ ♀	6 49	2 52	20	♂ ♀	15 32	1 27
9	♂ ♀	6 20	3 16	21	♂ ♀	6 08	2 12
10	♂ ♀	10 02	2 52	22	♂ ♀	16 17	2 54
11	♂ ♀	16 34	2 47	24	♂ ♀	23 33	1 02
12	♂ ♀	20 20	3 26		♂ ♀	6 36	2 03
13	♂ ♀	2 54	5 26		♂ ♀	12 9	7 39
14	♂ ♀	3 57	2 32		♂ ♀	5 25	1 54
15	♂ ♀	10 30	4 06		♂ ♀	14 24	3 52
16	♂ ♀	8 31	5 12	February			
17	♂ ♀	8 28	2 50	1	♂ ♀	5 30	0 25
18	♂ ♀	4 15	6 00	3	♂ ♀	20 08	0 14
19	♂ ♀	9 35	3 55	5	♂ ♀	6 14	7 01
20	♂ ♀	20 39	3 31	6	♂ ♀	9 17	3 31
21	♂ ♀	2 58	5 02	7	♂ ♀	18 41	2 33
22	♂ ♀	18 38	3 04	8	♂ ♀	19 56	2 44
23	♂ ♀	11 36	5 02	9	♂ ♀	6 07	5 27
24	♂ ♀	15 24	3 24		♂ ♀	17 41	2 20
25	♂ ♀	3 05	9 01		♂ ♀	19 27	9 11
26	♂ ♀	0 50	0 56		♂ ♀	5 40	0 00
27	♂ ♀	1 52	0 46		♂ ♀	19 37	0 14

दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	कान्त्यन्तर Distance	दिनांक Date	योग Aspects	समय Time	कान्त्यन्तर Distance
April							
		H. M.	°		H. M.		°
1	D ४ ५	8 49	3 44				
2	L ४ ५	0 46	3 03				
	D ४ ५	19 41	3 16				
3	L ४ ५	13 40	2 09				
5	D ४ ५	9 5	1 30				
6	L ४ ५	4 31	0 00				
10	L ४ ५	8 48	4 12				
12	L ४ ५	2 54	2 04				
16	L ४ ५	13 00	3 14				
17	L ४ ५	0 44	2 25				
	D ४ ५	10 33	3 15				
18	L ४ ५	7 17	1 36				
20	D ४ ५	20 49	2 22				
22	L ४ ५	3 48	3 00				
25	L ४ ५	9 57	4 37				
26	L ४ ५	5 24	2 20				
29	L ४ ५	11 45	2 53				
	L ४ ५	18 8	2 14				
30	L ४ ५	2 44	3 00				
	L ४ ५	21 13	2 55				
May				June			
		H. M.	°				
4	० ४ ५	4 45	0 28	2	D ४ ५	7 40	3 02
	L ४ ५	7 38	3 38	5	L ४ ५	6 16	6 41
6	D ४ ५	2 52	3 47	6	L ४ ५	13 9	7 43
9	L ४ ५	7 27	5 41		५ ५ ५	13 43	1 03
	L ४ ५	1 1	1 16	8	L ४ ५	16 31	3 51
14	L ४ ५	0 55	0 10	10	L ४ ५	10 17	2 11
	L ४ ५	4 18	2 28		L ४ ५	19 35	3 00
	L ४ ५	6 22	2 10		L ४ ५	23 9	1 41
	L ४ ५	16 21	3 00	11	L ४ ५	17 31	1 16
	L ४ ५	13 46	4 08	17	L ४ ५	16 48	6 06
19	L ४ ५	22 4	5 01	20	L ४ ५	13 17	6 20
21	L ४ ५	20 48	6 15	22	L ४ ५	2 44	4 03
	L ४ ५	3 48	6 31	23	L ४ ५	0 25	2 53
24	L ४ ५	17 17	4 23		L ४ ५	11 22	2 12
27	L ४ ५	2 35	2 02	24	L ४ ५	20 36	2 49
	L ४ ५	7 25	2 03		L ४ ५	1 24	1 39
	L ४ ५	11 14	2 56	29	L ४ ५	13 2	1 31
28	L ४ ५	5 22	1 15		० ४ ५	20 24	0 19

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	क्रान्त्यन्तर Distance	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	क्रान्त्यन्तर Distance
July				August			
		H.	M.			H.	M.
1	८ ४ ३	7	45	7	22		
	८ ४ ४	13	46	0	52		
2	८ ४ ४	22	51	6	36		
4	८ ४ ४	4	22	2	17		
5	८ ४ ४	12	43	5	36		
	८ ४ ४	16	53	4	56		
7	८ ४ ४	14	29	2	15		
	८ ४ ४	16	45	1	27		
8	८ ४ ४	1	53	2	53		
	८ ४ ४	6	53	8	06		
	८ ४ ४	12	55	1	50		
	८ ४ ४	15	14	1	24		
	८ ४ ४	18	8	1	34		
	८ ४ ४	21	25	0	43		
13	८ ४ ४	17	39	0	18		
14	८ ४ ४	23	13	7	13		
15	८ ४ ४	11	27	7	40		
16	८ ४ ४	8	56	6	46		
20	८ ४ ४	8	10	3	49		
	८ ४ ४	18	30	2	15		
21	८ ४ ४	4	48	2	56		
	८ ४ ४	19	32	1	23		
22	८ ४ ४	1	27	0	34		
	८ ४ ४	8	24	9	06		
23	८ ४ ४	21	33	2	30		
25	८ ४ ४	20	26	0	50		
30	८ ४ ४	7	5	7	00		
	८ ४ ४	18	43	0	38		
August				September			
		H.	M.			H.	M.
3	८ ४ ४	19	59	2	16		
	८ ४ ४	14	56	3	37		
	८ ४ ४	23	29	3	49		
	८ ४ ४	12	27	5	24		
6	८ ४ ४	7	1	0	00		
	८ ४ ४	19	49	0	40		
9	८ ४ ४	1	45	1	41		
13	८ ४ ४	4	39	0	02		
	८ ४ ४	20	48	5	41		
17	८ ४ ४	1	11	2	15		
	८ ४ ४	12	22	3	07		
18	८ ४ ४	1	11	1	02		
	८ ४ ४	5	24	3	25		
	८ ४ ४	18	9	1	43		
22	८ ४ ४	17	19	0	15		
27	८ ४ ४	23	30	6	28		
31	८ ४ ४	3	17	1	53		
	८ ४ ४	17	22	3	22		
September				October			
		H.	M.			H.	M.
1	८ ४ ४	8	28	1	10		
2	८ ४ ४	8	05	0	0		
3	८ ४ ४	1	45	2	10		
5	८ ४ ४	7	16	3	14		
	८ ४ ४	17	48	0	18		
8	८ ४ ४	9	35	3	21		
10	८ ४ ४	18	51	0	10		
11	८ ४ ४	2	32	5	42		
13	८ ४ ४	6	58	2	12		
	८ ४ ४	17	41	2	52		
14	८ ४ ४	2	22	1	49		
15	८ ४ ४	11	12	0	18		
	८ ४ ४	16	35	3	45		
18	८ ४ ४	3	50	3	15		
	८ ४ ४	4	41	2	2		
19	८ ४ ४	6	16	0	32		
27	८ ४ ४	11	30	2	16		
	८ ४ ४	23	34	2	43		
28	८ ४ ४	13	26	1	23		
30	८ ४ ४	2	46	0	40		

Sid. Time	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°																																																	
चं. मि. H. M.																																																															
6	0 180 15 183 30 187 45 191 0 195 15 199 30 203 45 206 0 210 15 214 30 218 45 221 0 225 15 229 30 232 45 236 0 239 15 243 30 246 45 250 0 253 15 256 30 260 45 263 0 267	0 180 51 183 41 187 32 191 22 195 10 199 30 203 43 206 27 210 10 213 4 217 6 224 42 228 15 231 46 235 17 238 46 242 13 245 2 249 29 253 56 256 21 259 23 262 13 266	0 180 49 183 39 187 29 191 19 195 8 199 20 203 31 206 21 210 10 213 50 217 49 224 42 228 15 231 46 235 17 238 46 242 13 245 2 249 29 253 56 256 21 259 23 262 13 266	0 180 48 183 38 187 28 191 18 195 7 199 19 203 30 206 20 210 9 213 49 217 48 224 41 228 14 231 45 235 16 238 45 242 12 245 1 249 28 253 55 256 20 259 22 262 12 266	0 180 47 183 37 187 27 191 17 195 6 199 18 203 29 206 19 210 8 213 48 217 47 224 40 228 13 231 44 235 15 238 44 242 11 245 0 249 27 253 54 256 19 259 21 262 11 266	0 180 46 183 36 187 26 191 16 195 5 199 17 203 28 206 18 210 7 213 47 217 46 224 39 228 12 231 43 235 14 238 43 242 10 245 -1 249 26 253 53 256 18 259 20 262 10 266	0 180 45 183 35 187 25 191 15 195 4 199 16 203 27 206 17 210 6 213 46 217 45 224 38 228 11 231 42 235 13 238 42 242 9 245 -2 249 25 253 52 256 17 259 19 262 9 266	0 180 44 183 34 187 24 191 14 195 3 199 15 203 26 206 16 210 5 213 45 217 44 224 37 228 10 231 41 235 12 238 41 242 8 245 -3 249 24 253 51 256 16 259 18 262 8 266	0 180 43 183 33 187 23 191 13 195 2 199 14 203 25 206 15 210 4 213 44 217 43 224 36 228 9 231 40 235 11 238 40 242 7 245 -4 249 23 253 50 256 15 259 17 262 7 266	0 180 42 183 32 187 22 191 12 195 1 199 13 203 24 206 14 210 3 213 43 217 42 224 35 228 8 231 39 235 10 238 39 242 6 245 -5 249 22 253 49 256 14 259 16 262 6 266	0 180 41 183 31 187 21 191 11 195 0 199 12 203 23 206 13 210 2 213 42 217 41 224 34 228 7 231 38 235 9 238 38 242 5 245 -6 249 21 253 48 256 13 259 15 262 5 266	0 180 40 183 30 187 20 191 10 195 0 199 11 203 22 206 12 210 1 213 41 217 40 224 33 228 6 231 37 235 8 238 37 242 4 245 -7 249 20 253 47 256 12 259 14 262 4 266	0 180 39 183 29 187 19 191 9 195 0 199 10 203 21 206 11 210 0 213 40 217 39 224 32 228 5 231 36 235 7 238 36 242 3 245 -8 249 19 253 46 256 11 259 13 262 3 266	0 180 38 183 28 187 18 191 8 195 0 199 9 203 20 206 10 210 -1 213 39 217 38 224 31 228 4 231 35 235 6 238 35 242 2 245 -9 249 18 253 45 256 10 259 12 262 2 266	0 180 37 183 27 187 17 191 7 195 0 199 8 203 19 206 9 210 -2 213 38 217 37 224 30 228 3 231 34 235 5 238 34 242 1 245 -10 249 17 253 44 256 9 259 11 262 1 266	0 180 36 183 26 187 16 191 6 195 0 199 7 203 18 206 8 210 -3 213 37 217 36 224 29 228 2 231 33 235 4 238 33 242 0 245 -11 249 16 253 43 256 8 259 10 262 0 266	0 180 35 183 25 187 15 191 5 195 0 199 6 203 17 206 7 210 -4 213 36 217 35 224 28 228 1 231 32 235 3 238 32 242 -1 245 -12 249 15 253 42 256 7 259 9 262 -1 266	0 180 34 183 24 187 14 191 4 195 0 199 5 203 16 206 6 210 -5 213 35 217 34 224 27 228 0 231 31 235 2 238 31 242 -2 245 -13 249 14 253 41 256 6 259 8 262 -2 266	0 180 33 183 23 187 13 191 3 195 0 199 4 203 15 206 5 210 -6 213 34 217 33 224 26 228 -1 231 30 235 1 238 30 242 -3 245 -14 249 13 253 40 256 5 259 7 262 -3 266	0 180 32 183 22 187 12 191 2 195 0 199 3 203 14 206 4 210 -7 213 33 217 32 224 25 228 -2 231 29 235 0 238 29 242 -4 245 -15 249 12 253 39 256 4 259 6 262 -4 266	0 180 31 183 21 187 11 191 1 195 0 199 2 203 13 206 3 210 -8 213 32 217 31 224 24 228 -3 231 28 235 -1 238 28 242 -5 245 -16 249 11 253 38 256 3 259 5 262 -5 266	0 180 30 183 20 187 10 191 0 195 0 199 1 203 12 206 2 210 -9 213 31 217 30 224 23 228 -4 231 27 235 -2 238 27 242 -6 245 -17 249 10 253 37 256 2 259 4 262 -6 266	0 180 29 183 19 187 9 191 0 195 0 199 0 203 11 206 1 210 -10 213 30 217 29 224 22 228 -5 231 26 235 -3 238 26 242 -7 245 -18 249 9 253 36 256 1 259 3 262 -7 266	0 180 28 183 18 187 8 191 0 195 0 199 0 203 10 206 0 210 -11 213 29 217 28 224 21 228 -6 231 25 235 -4 238 25 242 -8 245 -19 249 8 253 35 256 0 259 2 262 -8 266	0 180 27 183 17 187 7 191 0 195 0 199 0 203 9 206 0 210 -12 213 28 217 27 224 20 228 -7 231 24 235 -5 238 24 242 -9 245 -20 249 7 253 34 256 -1 259 1 262 -9 266	0 180 26 183 16 187 6 191 0 195 0 199 0 203 8 206 0 210 -13 213 27 217 26 224 19 228 -8 231 23 235 -6 238 23 242 -10 245 -21 249 6 253 33 256 -2 259 0 262 -10 266	0 180 25 183 15 187 5 191 0 195 0 199 0 203 7 206 0 210 -14 213 26 217 25 224 18 228 -9 231 22 235 -7 238 22 242 -11 245 -22 249 5 253 32 256 -3 259 -1 262 -11 266	0 180 24 183 14 187 4 191 0 195 0 199 0 203 6 206 0 210 -15 213 25 217 24 224 17 228 -10 231 21 235 -8 238 21 242 -12 245 -23 249 4 253 31 256 -4 259 -1 262 -12 266	0 180 23 183 13 187 3 191 0 195 0 199 0 203 5 206 0 210 -16 213 24 217 23 224 16 228 -11 231 20 235 -9 238 20 242 -13 245 -24 249 3 253 30 256 -5 259 -2 262 -13 266	0 180 22 183 12 187 2 191 0 195 0 199 0 203 4 206 0 210 -17 213 23 217 22 224 15 228 -12 231 19 235 -10 238 19 242 -14 245 -25 249 2 253 29 256 -6 259 -3 262 -14 266	0 180 21 183 11 187 1 191 0 195 0 199 0 203 3 206 0 210 -18 213 22 217 21 224 14 228 -13 231 18 235 -11 238 18 242 -15 245 -26 249 1 253 28 256 -7 259 -4 262 -15 266	0 180 20 183 10 187 0 191 0 195 0 199 0 203 2 206 0 210 -19 213 21 217 20 224 13 228 -14 231 17 235 -12 238 17 242 -16 245 -27 249 0 253 27 256 -8 259 -5 262 -16 266	0 180 19 183 9 187 0 191 0 195 0 199 0 203 1 206 0 210 -20 213 20 217 19 224 12 228 -15 231 16 235 -13 238 16 242 -17 245 -28 249 -1 253 26 256 -9 259 -6 262 -17 266	0 180 18 183 8 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -21 213 19 217 18 224 11 228 -16 231 15 235 -14 238 15 242 -18 245 -29 249 -2 253 25 256 -10 259 -7 262 -18 266	0 180 17 183 7 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -22 213 18 217 17 224 10 228 -17 231 14 235 -15 238 14 242 -19 245 -30 249 -3 253 24 256 -11 259 -8 262 -19 266	0 180 16 183 6 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -23 213 17 217 16 224 9 228 -18 231 13 235 -16 238 13 242 -20 245 -31 249 -4 253 23 256 -12 259 -9 262 -20 266	0 180 15 183 5 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -24 213 16 217 15 224 8 228 -19 231 12 235 -17 238 12 242 -21 245 -32 249 -5 253 22 256 -13 259 -10 262 -21 266	0 180 14 183 4 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -25 213 15 217 14 224 7 228 -20 231 11 235 -18 238 11 242 -22 245 -33 249 -6 253 21 256 -14 259 -11 262 -22 266	0 180 13 183 3 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -26 213 14 217 13 224 6 228 -21 231 10 235 -19 238 10 242 -23 245 -34 249 -7 253 20 256 -15 259 -12 262 -23 266	0 180 12 183 2 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -27 213 13 217 12 224 5 228 -22 231 9 235 -20 238 9 242 -24 245 -35 249 -8 253 19 256 -16 259 -13 262 -24 266	0 180 11 183 1 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -28 213 12 217 11 224 4 228 -23 231 8 235 -21 238 8 242 -25 245 -36 249 -9 253 18 256 -17 259 -14 262 -25 266	0 180 10 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -29 213 11 217 10 224 3 228 -24 231 7 235 -22 238 7 242 -26 245 -37 249 -10 253 17 256 -18 259 -15 262 -26 266	0 180 9 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -30 213 10 217 9 224 2 228 -25 231 6 235 -23 238 6 242 -27 245 -38 249 -11 253 16 256 -19 259 -16 262 -27 266	0 180 8 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -31 213 9 217 8 224 1 228 -26 231 5 235 -24 238 5 242 -28 245 -39 249 -12 253 15 256 -20 259 -17 262 -28 266	0 180 7 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -32 213 8 217 7 224 0 228 -27 231 4 235 -25 238 4 242 -29 245 -40 249 -13 253 14 256 -21 259 -18 262 -29 266	0 180 6 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -33 213 7 217 6 224 0 228 -28 231 3 235 -26 238 3 242 -30 245 -41 249 -14 253 13 256 -22 259 -19 262 -30 266	0 180 5 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -34 213 6 217 5 224 0 228 -29 231 2 235 -27 238 2 242 -31 245 -42 249 -15 253 12 256 -23 259 -20 262 -31 266	0 180 4 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -35 213 5 217 4 224 0 228 -30 231 1 235 -28 238 1 242 -32 245 -43 249 -16 253 11 256 -24 259 -21 262 -32 266	0 180 3 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -36 213 4 217 3 224 0 228 -31 231 0 235 -29 238 0 242 -33 245 -44 249 -17 253 10 256 -25 259 -22 262 -33 266	0 180 2 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -37 213 3 217 2 224 0 228 -32 231 -1 235 -30 238 -1 242 -34 245 -45 249 -18 253 9 256 -26 259 -23 262 -34 266	0 180 1 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -38 213 2 217 1 224 0 228 -33 231 -2 235 -31 238 -2 242 -35 245 -46 249 -19 253 8 256 -27 259 -24 262 -35 266	0 180 0 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -39 213 1 217 0 224 0 228 -34 231 -3 235 -32 238 -3 242 -36 245 -47 249 -20 253 7 256 -28 259 -25 262 -36 266	0 180 0 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -40 213 0 217 0 224 0 228 -35 231 -4 235 -33 238 -4 242 -37 245 -48 249 -21 253 6 256 -29 259 -26 262 -37 266	0 180 0 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -41 213 0 217 0 224 0 228 -36 231 -5 235 -34 238 -5 242 -38 245 -49 249 -22 253 5 256 -30 259 -27 262 -38 266	0 180 0 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -42 213 0 217 0 224 0 228 -37 231 -6 235 -35 238 -6 242 -39 245 -50 249 -23 253 4 256 -31 259 -28 262 -39 266	0 180 0 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -43 213 0 217 0 224 0 228 -38 231 -7 235 -36 238 -7 242 -40 245 -51 249 -24 253 3 256 -32 259 -29 262 -40 266	0 180 0 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -44 213 0 217 0 224 0 228 -39 231 -8 235 -37 238 -8 242 -41 245 -52 249 -25 253 2 256 -33 259 -30 262 -41 266	0 180 0 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -45 213 0 217 0 224 0 228 -40 231 -9 235 -38 238 -9 242 -42 245 -53 249 -26 253 1 256 -34 259 -31 262 -42 266	0 180 0 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -46 213 0 217 0 224 0 228 -41 231 -10 235 -39 238 -10 242 -43 245 -54 249 -27 253 0 256 -35 259 -32 262 -43 266	0 180 0 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -47 213 0 217 0 224 0 228 -42 231 -11 235 -40 238 -11 242 -44 245 -55 249 -28 253 -1 256 -36 259 -33 262 -44 266	0 180 0 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -48 213 0 217 0 224 0 228 -43 231 -12 235 -41 238 -12 242 -45 245 -56 249 -29 253 -2 256 -37 259 -34 262 -45 266	0 180 0 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -49 213 0 217 0 224 0 228 -44 231 -13 235 -42 238 -13 242 -46 245 -57 249 -30 253 -3 256 -38 259 -35 262 -46 266	0 180 0 183 0 187 0 191 0 195 0 199 0 203 0 206 0 210 -50 213 0 217 0 224 0 228 -45 231 -14 235 -43 238 -14 242 -47 245 -58 249 -3

७° से २०° अक्षांश के लिए लम्बकोणिक

Table of Ascendants for Latitudes 7° to 20°—(cont'd.)

Si Time	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°
बं. मि. H. M.														
18 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 4	19	4	20	4	26	4	31	4	37	4	44	4	47	4
30 8	37	8	42	8	49	8	54	9	59	9	25	9	35	9
45 12	56	13	2	13	21	13	27	13	35	13	43	14	21	14
19 0	17	14	17	19	27	17	35	18	22	18	32	18	43	19
15 21	27	21	35	21	55	22	29	22	41	22	23	23	30	23
30 25	35	25	48	26	0	26	30	26	51	27	32	27	38	28
45 29	46	29	58	30	12	30	35	31	42	31	38	31	42	32
20 0	33	51	34	5	34	21	34	36	34	36	36	36	37	35
15 37	54	38	10	38	52	39	39	37	40	35	40	35	37	35
30 41	53	42	10	42	48	43	48	45	44	45	45	45	46	44
45 45	48	46	9	46	28	46	48	48	48	48	48	48	48	48
21 15	53	30	53	52	54	14	54	33	57	55	53	53	54	53
30 57	17	57	39	58	1	58	23	58	46	59	59	59	60	58
45 61	0	61	22	61	45	62	49	66	66	66	66	66	66	66
22 15	68	19	68	41	65	4	65	27	65	4	65	27	65	4
30 71	53	72	17	72	41	73	59	77	77	77	77	77	77	77
45 78	58	79	21	79	46	80	76	80	80	80	80	80	80	80
23 15	82	28	82	51	83	16	83	40	84	5	86	36	84	31
30 85	45	86	19	86	43	87	35	87	33	87	33	87	33	88
45 89	21	89	46	90	11	90	34	94	25	91	50	92	94	92
24 0	92	48	93	12	94	0	94	15	96	5	96	30	96	47

नक्षत्र-
काल

२१° से ३४° अक्षांश के लिए लम्बकोणिक

Table of Ascendants for Latitudes 21° to 34° (cont'd.)

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

Table of Ascendants for Latitudes 7° to 20°—(continued)

[illegible]

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

[illegible]

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. ° ' "			
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 50					
8 19 27 24		8	4 00 00		8	18 02 32					
10 19 57 02		10	4 28 27		10	18 30 14					
12 20 26 40		12	4 56 55		12	18 57 55					
14 20 56 18		14	5 25 22		14	19 25 37					
16 21 25 49		16	5 53 50		16	19 53 18					
18 21 55 20		18	6 22 12		18	20 21 00					
20 22 24 50		20	6 50 33		20	20 48 41					
22 22 54 21		22	7 18 49		22	21 16 23					
24 23 23 39		24	7 47 03		24	21 44 05					
26 23 52 56		26	8 15 18		26	22 11 43					
28 24 22 12		28	8 43 32		28	22 39 18					
30 24 51 28		30	9 11 43		30	23 06 54					
32 25 20 44		32	9 39 51		32	23 34 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		54	14 47 54		54	28 37 28					
56 1 08 22		56	15 15 49		56	29 05 02					
58 1 37 03		58	15 43 43		58	29 32 31					
60 2 05 43		60	16 11 35		60	30 00 00					

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

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

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 52	10 0 27 48 50	11 0 13 43 03	2 14 15 20	4 14 47 37	6 15 20 00
2 13 01 45	4 28 51 23	8 15 52 24	10 16 24 52	12 16 57 18	14 17 29 44
4 13 31 45	6 29 22 42	16 18 02 10	18 18 34 36	20 19 07 08	22 19 39 38
6 14 01 45	8 29 54 00	24 20 12 13	26 20 44 47	28 21 17 2	30 21 49 57
8 14 31 45	10 0 25 25	32 22 22 32	34 22 55 07	36 23 27 49	38 24 00 32
10 15 01 45	12 0 56 51	40 24 33 07	42 25 05 43	44 25 38 27	46 26 11 07
12 15 31 53	14 1 28 25	48 26 43 43	50 27 16 21	52 27 49 05	54 28 21 49
14 16 02 01	16 2 00 00	56 28 54 32	58 29 27 16	60 30 00 00	
16 16 32 16	18 2 31 35				
18 17 02 32	20 3 03 10				
20 17 32 55	22 3 34 53				
22 18 03 18	24 4 06 36				
24 18 33 41	26 4 38 20				
26 19 04 04	28 5 10 05				
28 19 34 35	30 5 41 56				
30 20 05 06	32 6 13 48				
32 20 35 45	34 6 45 39				
34 21 06 24	36 7 17 31				
36 21 37 11	38 7 49 23				
38 22 07 57	40 8 20 20				
40 22 38 43	42 8 53 20				
42 23 09 31	44 9 25 26				
44 23 40 26	46 9 57 35				
46 24 11 20	48 10 29 43				
48 24 42 14	50 11 01 52				
50 25 13 11	52 11 34 01				
52 25 44 13	54 12 66 11				
54 26 15 19	56 12 38 28				
56 26 46 29	58 13 10 45				
58 27 17 40	60 13 43 03				
60 27 48 50					

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

संयुक्त कोणिक LOGARITHMIC TABLE

Min.	Hours or Degrees											Min.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	3.1584	1.3802	1.0792	.9031	.7781	.6812	.6021	.5351	.4771	.4260	.3802	.3388
1	3.1584	1.3730	1.0756	.9007	.7763	.6798	.6009	.5341	.4762	.4252	.3795	.3382
2	2.8573	1.3660	1.0720	.8983	.7745	.6784	.5997	.5330	.4753	.4244	.3780	.3375
3	2.8412	1.3590	1.0685	.8959	.7728	.6769	.5985	.5320	.4744	.4236	.3780	.3368
4	2.5563	1.3522	1.0649	.8935	.7710	.6755	.5973	.5310	.4735	.4228	.3773	.3362
5	2.4594	1.3454	1.0614	.8912	.7692	.6741	.5961	.5300	.4726	.4220	.3766	.3355
6	2.3802	1.3388	1.0580	.8888	.7674	.6726	.5949	.5289	.4717	.4212	.3759	.3349
7	2.3133	1.3323	1.0546	.8865	.7657	.6712	.5937	.5279	.4708	.4204	.3752	.3342
8	2.2553	1.3258	1.0511	.8842	.7639	.6688	.5925	.5269	.4699	.4196	.3745	.3336
9	2.2041	1.3195	1.0478	.8819	.7622	.6684	.5913	.5259	.4690	.4188	.3737	.3329
10	2.1584	1.3133	1.0444	.8796	.7604	.6670	.5902	.5249	.4682	.4180	.3730	.3323
11	2.1170	1.3071	1.0411	.8773	.7587	.6656	.5890	.5239	.4673	.4172	.3723	.3316
12	2.0792	1.3010	1.0378	.8751	.7570	.6642	.5878	.5229	.4664	.4164	.3716	.3310
13	2.0444	1.2950	1.0345	.8728	.7552	.6628	.5866	.5219	.4655	.4156	.3709	.3303
14	2.0122	1.2891	1.0313	.8706	.7535	.6614	.5855	.5209	.4646	.4148	.3702	.3297
15	1.9823	1.2833	1.0280	.8683	.7518	.6600	.5843	.5199	.4638	.4141	.3695	.3291
16	1.9542	1.2775	1.0248	.8661	.7501	.6587	.5832	.5189	.4629	.4133	.3688	.3284
17	1.9279	1.2719	1.0216	.8639	.7484	.6573	.5820	.5179	.4620	.4125	.3681	.3278
18	1.9031	1.2663	1.0185	.8617	.7467	.6559	.5809	.5169	.4611	.4117	.3674	.3271
19	1.8796	1.2607	1.0153	.8595	.7451	.6546	.5797	.5159	.4603	.4109	.3667	.3265
20	1.8573	1.2553	1.0122	.8573	.7434	.6532	.5786	.5149	.4594	.4102	.3660	.3258
21	1.8361	1.2499	1.0091	.8552	.7417	.6519	.5774	.5139	.4585	.4094	.3653	.3252
22	1.8159	1.2445	1.0061	.8530	.7401	.6505	.5763	.5129	.4577	.4086	.3646	.3246
23	1.7966	1.2393	1.0030	.8509	.7384	.6492	.5752	.5120	.4568	.4079	.3639	.3239
24	1.7781	1.2341	1.0000	.8487	.7368	.6478	.5740	.5110	.4559	.4071	.3632	.3233
25	1.7604	1.2289	.9970	.8466	.7351	.6465	.5729	.5100	.4551	.4063	.3625	.3227
26	1.7434	1.2239	.9940	.8445	.7335	.6451	.5718	.5090	.4542	.4055	.3618	.3220
27	1.7270	1.2188	.9910	.8424	.7318	.6438	.5706	.5081	.4534	.4048	.3611	.3214
28	1.7112	1.2139	.9881	.8403	.7302	.6425	.5695	.5071	.4525	.4040	.3604	.3208
29	1.6960	1.2090	.9852	.8382	.7286	.6412	.5684	.5061	.4516	.4032	.3597	.3201

लघुगुणक का तालिका LOGARITHMIC TABLE (contd.)

96

Hours or Degrees

Min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Min
30	1.6812	1.2041	.9823	.8361	.7270	.6398	.5673	.5051	.4508	.4025	.3590	.3195	30
31	1.6670	1.1993	.9794	.8341	.7254	.6385	.5662	.5042	.4499	.4017	.3583	.3189	31
32	1.6532	1.1946	.9765	.8320	.7238	.6372	.5651	.5032	.4491	.4010	.3576	.3183	32
33	1.6398	1.1899	.9737	.8300	.7222	.6359	.5640	.5023	.4482	.4002	.3570	.3176	33
34	1.6269	1.1852	.9708	.8279	.7206	.6346	.5629	.5013	.4474	.3994	.3563	.3170	34
35	1.6143	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	.7050	.6218	.5520	.4918	.4390	.3919	.3495	.3108	44
45	1.5051	1.1372	.9409	.8062	.7035	.6205	.5509	.4909	.4382	.3912	.3488	.3102	45
46	1.4956	1.1331	.9383	.8043	.7020	.6193	.5498	.4900	.4374	.3905	.3481	.3096	46
47	1.4863	1.1290	.9356	.8023	.7005	.6180	.5488	.4890	.4365	.3897	.3475	.3089	47
48	1.4771	1.1249	.9330	.8004	.6990	.6168	.5477	.4881	.4357	.3890	.3468	.3083	48
49	1.4682	1.1209	.9305	.7985	.6975	.6155	.5466	.4872	.4349	.3882	.3461	.3077	49
50	1.4594	1.1170	.9279	.7966	.6960	.6143	.5456	.4863	.4341	.3875	.3454	.3071	50
51	1.4508	1.1130	.9254	.7947	.6945	.6131	.5445	.4853	.4333	.3868	.3448	.3065	51
52	1.4424	1.1091	.9228	.7929	.6930	.6118	.5435	.4844	.4324	.3860	.3441	.3059	52
53	1.4341	1.1053	.9203	.7910	.6915	.6106	.5424	.4835	.4316	.3853	.3434	.3053	53
54	1.4260	1.1015	.9178	.7891	.6900	.6094	.5414	.4826	.4308	.3846	.3428	.3047	54
55	1.4180	1.0977	.9153	.7873	.6885	.6081	.5403	.4817	.4300	.3838	.3421	.3041	55
56	1.4102	1.0939	.9128	.7854	.6871	.6069	.5393	.4808	.4292	.3831	.3415	.3034	56
57	1.4025	1.0902	.9104	.7836	.6856	.6057	.5382	.4798	.4284	.3824	.3408	.3028	57
58	1.3949	1.0865	.9079	.7818	.6841	.6045	.5372	.4789	.4276	.3817	.3401	.3022	58
59	1.2875	1.0828	.9055	.7800	.6827	.6033	.5361	.4780	.4268	.3809	.3395	.3016	59

लघुगुणक का तालिका LOGARITHMIC TABLE—(contd.)

97

Hours or Degrees

Min	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Min
0	.3010	.2663	.2341	.2041	.1761	.1498	.1249	.1015	.0792	.0580	.0375	.0185	0
1	.3004	.2657	.2336	.2036	.1756	.1493	.1245	.1011	.0788	.0577	.0371	.0182	1
2	.2998	.2652	.2330	.2032	.1752	.1489	.1241	.1007	.0785	.0573	.0368	.0179	2
3	.2992	.2646	.2325	.2027	.1747	.1485	.1237	.1003	.0781	.0570	.0365	.0175	3
4	.2986	.2640	.2320	.2022	.1743	.1481	.1233	.0999	.0777	.0566	.0361	.0172	4
5	.2980	.2635	.2315	.2017	.1738	.1476	.1229	.0995	.0774	.0563	.0358	.0169	5
6	.2974	.2629	.2310	.2012	.1734	.1472	.1225	.0992	.0770	.0559	.0358	.0166	6
7	.2968	.2624	.2305	.2008	.1729	.1468	.1221	.0988	.0767	.0556	.0355	.0163	7
8	.2962	.2618	.2300	.2003	.1725	.1464	.1217	.0984	.0763	.0552	.0352	.0160	8
9	.2956	.2613	.2295	.1998	.1720	.1459	.1213	.0980	.0759	.0549	.0348	.0157	9
10	.2950	.2607	.2289	.1993	.1716	.1455	.1209	.0977	.0756	.0546	.0345	.0154	10
11	.2944	.2602	.2284	.1988	.1711	.1451	.1205	.0973	.0752	.0542	.0342	.0150	11
12	.2938	.2596	.2279	.1984	.1707	.1447	.1201	.0969	.0749	.0539	.0339	.0147	12
13	.2933	.2591	.2274	.1979	.1702	.1443	.1197	.0965	.0745	.0535	.0335	.0144	13
14	.2927	.2585	.2269	.1974	.1698	.1438	.1193	.0962	.0741	.0532	.0332	.0141	14
15	.2921	.2580	.2264	.1969	.1694	.1434	.1190	.0958	.0738	.0529	.0329	.0138	15
16	.2915	.2574	.2259	.1965	.1689	.1430	.1186	.0954	.0734	.0525	.0326	.0135	16
17	.2909	.2569	.2254	.1960	.1685	.1426	.1182	.0950	.0731	.0522	.0322	.0132	17
18	.2903	.2564	.2249	.1955	.1680	.1422	.1178	.0947	.0727	.0513	.0319	.0129	18
19	.2897	.2558	.2244	.1950	.1676	.1417	.1174	.0943	.0724	.0515	.0316	.0126	19
20	.2891	.2553	.2239	.1946	.1671	.1413	.1170	.0939	.0720	.0512	.0313	.0122	20
21	.2885	.2547	.2234	.1941	.1667	.1409	.1166	.0935	.0716	.0508	.0309	.0120	21
22	.2880	.2542	.2229	.1936	.1662	.1405	.1162	.0932	.0713	.0505	.0306	.0116	22
23	.2874	.2536	.2223	.1932	.1658	.1401	.1158	.0928	.0709	.0501	.0303	.0113	23
24	.2868	.2531	.2218	.1927	.1654	.1397	.1154	.0924	.0706	.0498	.0300	.0110	24
25	.2862	.2526	.2213	.1922	.1649	.1392	.1150	.0920	.0702	.0495	.0296	.0107	25
26	.2856	.2520	.2208	.1917	.1645	.1388	.1146	.0917	.0699	.0491	.0293	.0104	26
27	.2850	.2515	.2203	.1913	.1640	.1384	.1142	.0913	.0695	.0488	.0290	.0101	27
28	.2845	.2509	.2198	.1908	.1636	.1380	.1138	.0909	.0692	.0484	.0287	.0098	28
29	.2839	.2504	.2193	.1903	.1632	.1376	.1134	.0906	.0688	.0481	.0284	.0095	29

लघुगुणक कोष्ठक LOGARITHMIC TABLE—(contd.)

Hours or Degrees

Min.	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Min.
30	.2833	.2499	.2165	.1831	.1497	.1163	.0829	.0495	.0161	.0000	.0000	.0000	30
31	.2827	.2493	.2159	.1825	.1491	.1157	.0823	.0489	.0155	.0000	.0000	.0000	31
32	.2821	.2487	.2153	.1819	.1485	.1151	.0817	.0483	.0149	.0000	.0000	.0000	32
33	.2815	.2481	.2147	.1813	.1479	.1145	.0811	.0477	.0143	.0000	.0000	.0000	33
34	.2810	.2476	.2142	.1808	.1474	.1140	.0806	.0472	.0138	.0000	.0000	.0000	34
35	.2804	.2470	.2136	.1802	.1468	.1134	.0800	.0466	.0134	.0000	.0000	.0000	35
36	.2798	.2464	.2130	.1796	.1462	.1128	.0794	.0460	.0130	.0000	.0000	.0000	36
37	.2793	.2459	.2125	.1791	.1457	.1123	.0789	.0455	.0125	.0000	.0000	.0000	37
38	.2787	.2453	.2119	.1785	.1451	.1117	.0783	.0449	.0121	.0000	.0000	.0000	38
39	.2781	.2447	.2113	.1779	.1445	.1111	.0777	.0443	.0117	.0000	.0000	.0000	39
40	.2775	.2441	.2107	.1773	.1439	.1105	.0771	.0437	.0113	.0000	.0000	.0000	40
41	.2770	.2436	.2102	.1768	.1434	.1100	.0766	.0432	.0108	.0000	.0000	.0000	41
42	.2764	.2430	.2096	.1762	.1428	.1094	.0760	.0426	.0104	.0000	.0000	.0000	42
43	.2758	.2424	.2090	.1756	.1422	.1088	.0754	.0420	.0100	.0000	.0000	.0000	43
44	.2753	.2419	.2085	.1751	.1417	.1083	.0749	.0414	.0096	.0000	.0000	.0000	44
45	.2747	.2413	.2079	.1745	.1411	.1077	.0743	.0408	.0092	.0000	.0000	.0000	45
46	.2741	.2407	.2073	.1739	.1405	.1071	.0737	.0402	.0088	.0000	.0000	.0000	46
47	.2736	.2402	.2068	.1734	.1400	.1066	.0732	.0397	.0084	.0000	.0000	.0000	47
48	.2730	.2396	.2062	.1728	.1394	.1060	.0726	.0391	.0080	.0000	.0000	.0000	48
49	.2724	.2390	.2056	.1723	.1389	.1055	.0721	.0386	.0076	.0000	.0000	.0000	49
50	.2719	.2385	.2051	.1718	.1384	.1050	.0716	.0381	.0072	.0000	.0000	.0000	50
51	.2713	.2379	.2045	.1712	.1378	.1044	.0710	.0375	.0068	.0000	.0000	.0000	51
52	.2707	.2373	.2040	.1707	.1373	.1039	.0705	.0370	.0064	.0000	.0000	.0000	52
53	.2702	.2367	.2034	.1701	.1367	.1033	.0700	.0365	.0060	.0000	.0000	.0000	53
54	.2696	.2361	.2029	.1696	.1362	.1028	.0695	.0360	.0056	.0000	.0000	.0000	54
55	.2691	.2356	.2023	.1690	.1356	.1022	.0690	.0355	.0052	.0000	.0000	.0000	55
56	.2685	.2350	.2018	.1685	.1351	.1017	.0685	.0350	.0048	.0000	.0000	.0000	56
57	.2679	.2344	.2012	.1679	.1345	.1011	.0679	.0345	.0044	.0000	.0000	.0000	57
58	.2674	.2339	.2007	.1674	.1340	.1006	.0674	.0340	.0040	.0000	.0000	.0000	58
59	.2668	.2333	.2001	.1668	.1334	.1000	.0668	.0334	.0036	.0000	.0000	.0000	59

Pausha-Magha

JANUARY 1991

पौष-माघ

99

भारतीय दि.	Indian Dt.	Gren. Dt.	Day	वार	नाक्षत्रकाल	ॐ सूर्य				चन्द्र			
					Sidereal Time	भोग	क्रान्ति	भोग	शर	क्रान्ति			
						Long	Decl.	Long	Lat.	Decl.			
12	1	Tu.	मंगल	H. 18	M. 45	S. 32	10 19	51	23 S 02	17 17	0 N 59	23 N 09	
13	2	W.	बुध		49	28	11 20	59	22 58	2 11	0 S 22	19 12	
14	3	Th	शुक्र		53	25	12 22	07	52 16	44	1 41	14 08	
15	4	F.	शनि		57	21	13 23	16	46 0	51	2 50	8 27	
16	5	S.	शनि	19	01	18	14 24	24	39 14	32	3 49	3 30	
17	6	Su.	रवि		05	14	15 25	32	32 27	46	4 32	3 S 16	
18	7	M.	सोम		08	11	16 26	41	25 10	36	5 01	8 47	
19	8	Tu.	मंगल		13	07	17 27	50	18 23	05	14 13	48	
20	9	W.	बुध		17	0	18 28	59	10 5	18	13 18	09	
21	10	Th.	शुक्र		21	00	19 30	08	02 17	19	4 58	21 41	
22	11	F.	शुक्र		24	56	20 31	17	21 5	29 12	30 24	17	
23	12	S.	शनि		28	53	21 32	26	43 11	02	3 51	25 49	
24	13	Su.	रवि		32	50	22 33	35	33 22	51	02 26	11	
25	14	M.	सोम		36	47	23 34	44	23 4	42	2 05	25 21	
26	15	Tu.	मंगल		40	44	24 35	53	12 16	39	1 02	23 20	
27	16	W.	बुध		44	43	25 37	00	01 28	43	0 N 04	20 17	
28	17	Th.	शुक्र		48	37	26 38	07	20 10	55	1 10	16 18	
29	18	F.	शुक्र		52	34	27 39	15	38 23	18	2 15	11 35	
30	19	S.	शनि		56	30	28 40	2	26 5	52	3 14	6 19	
31	20	Su.	रवि	20	00	27	29 41	26	13 18	39	4 04	0 43	
1	21	M.	सोम		04	29	0 12	31	00 1	41	43 4	N 59	
2	22	Tu.	मंगल		08	20	1 43	35	19 46	15 00	5 08	10 86	
3	23	W.	बुध		12	16	2 44	37	33 28	52	16 15	50	
4	24	Th.	शुक्र		16	13	3 45	38	19 12	29	05 20	29	
5	25	F.	शुक्र		20	09	4 46	40	04 26	40	4 37	23 46	
6	26	S.	शनि		24	06	5 47	40	18 49	11 07	3 50	25 45	
7	27	Su.	रवि		28	02	6 48	39	34 25	47	2 49	26 02	
8	28	M.	सोम		31	59	7 49	37	19 10	33	1 35	24 27	
9	29	Tu.	मंगल		35	55	8 50	32	17 03	25 21	0 15	21 12	
10	30	W.	बुध		39	52	9 51	28	47 10	01	1 S 05	16 36	
11	31	Th.	शुक्र		43	48	10 52	22	30 24	29	2 20	11 06	

100

JANUARY 1991

माघ-फाल्गुन

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

Magha-Phalguna

FEBRUARY 1991

माघ-फाल्गुन

101

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

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

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

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

The following Ephemeris published by Government Jiwa ji
Observatory 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 to 1962	1.25
1963 to 1965	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 1989	13.00

Opportunity for Booksellers

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