

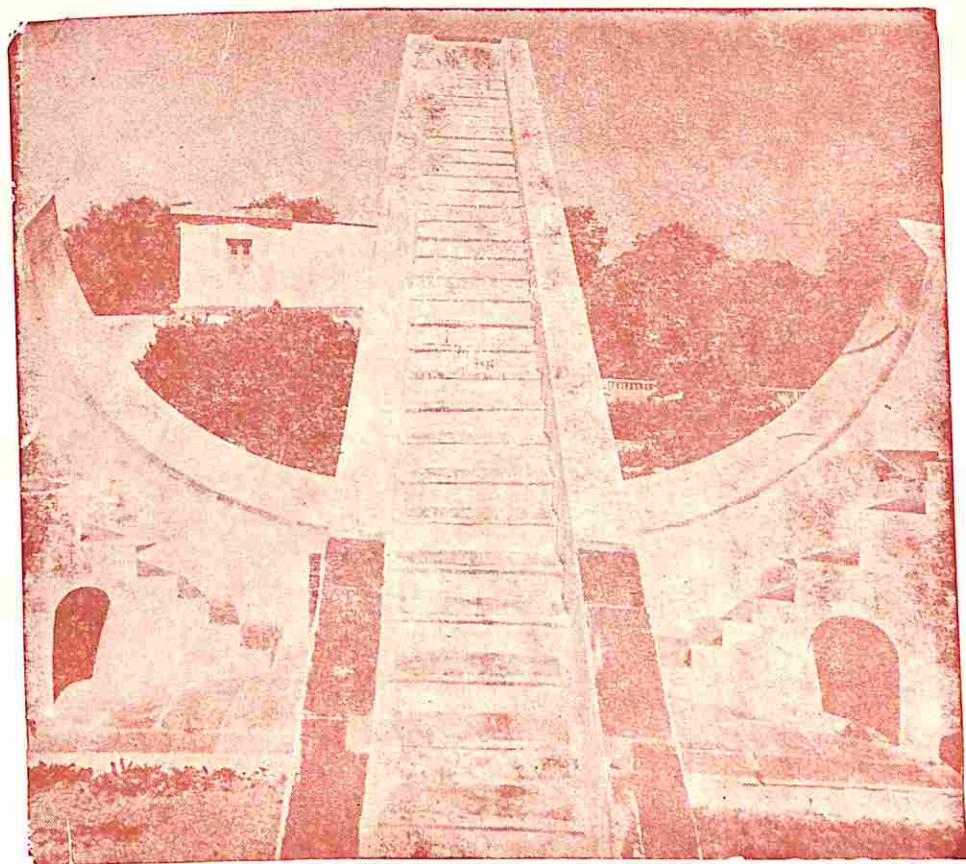
ASTRONOMICAL EPHEMERIS OF

Geocentric Places of Planets

दृश्य ग्रहस्थिति

(पञ्चाङ्ग)

1981



ASTRONOMICAL EPHEMERIS
OF
Geocentric Places of Planets
FOR
1981

Saka Era 1902-1903

(Indian Standard Time observed throughout)

दृश्य ग्रहस्थिति
(पञ्चाङ्ग)

Published by
GOVERNMENT JIWAJI OBSERVATORY, UJJAIN



GWALIOR
GOVERNMENT REGIONAL PRESS
1981

Price: Rs. 13.00

ASTRONOMICAL EPHEMERIS
OF
Geocentric Places of Planets
FOR
1981

Saka Era 1903-1904

(Indian Standard Time observed throughout)

निर्देशिका पत्र
(ज्ञान)

Published by
GOVERNMENT JIVATI OBSERVATORY, UJAIN



GOVERNMENT REGIONAL PRESS
GWARIOR
1981

Price: Rs. 13.00

विषय-सूची
CONTENTS

	पृष्ठ Pages
भूमिका	Preface iii
सूर्योदय, सूर्यास्त एवं चन्द्रोदय पर टिप्पणी.	Note on Sunrise, Sunset and Moonrise. v
परिचय	Parichaya vii
प्रमुख स्थानों के अक्षांश, देशांतरादि.	Latitudes, Longitudes, etc., of the Principal Places. xiv
प्रमुख तारकाओं के मध्यम स्थान दि. १ जनवरी, १९८१.	Mean Places of Principal Stars on 1st January 1981. xviii
ग्रहों का वक्र मार्गरम्भ समय एवं तिथि	Retrograde and Direct time and date of the Planets. xix
ग्रहों के उपकरण	Elements of Planets xx
बोधक चिह्नों की व्याख्या	Explanation of Symbols 1
नित्य की ग्रहस्थिति	Daily Ephemeris 2
ग्रहों के शर तथा क्रान्ति	Lats. and Decl. of Planets.. .. . 26
दृष्टि विषय	Phenomena 38
सूर्योदय-सूर्यास्त	Sunrise and Sunset 41
चन्द्रोदयकाल	Timings of Moonrise 43
अभीष्ट याम्योत्तर के स्थानीय चन्द्रोदयकाल के लिये संस्कार पत्रक.	Table for correction to L.M.T. of Moonrise for desired meri- dian. 47

(ii)

		पृष्ठ Pages
ग्रहों के मध्यम भोग ..	Mean Long. of Planets ..	48
यम का स्पष्ट भोग तथा सूर्य एवं चन्द्र का मध्यम भोग.	Geocentric Long. of Pluto and Mean Long. of Sun and Moon.	50
चन्द्र का राशि प्रवेश काल ..	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	69
ग्रहों के क्रान्ति साम्यकाल ..	Parallel Aspects of Planets	71
ग्रहों का दूरी एवं प्रतिदूरी कालीन क्रान्त्यन्तर	Distances apart of all $\odot$ s and ♂ s.	75
लग्नकोष्ठक ..	Table of Ascendants ..	79
दशम लग्न सारणी ..	Table of M.C. for every two minutes of sidereal time.	87
इष्टगणव कोष्ठक .	Logarithmic Table ..	95

P R E F A C E

Among the observatories built by Raja Jai Singh, the observatory of Ujjain has great importance in the period of ancient practical Astronomy. The Ujjain city was on the Tropic of Cancer, while the position of Kashi, Jaipur, Delhi and Mathura cities was towards the North from the Tropic of Cancer and still they are in the same direction. On 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 4632 years ago, when the maximum declination of the Sun and the latitude of Ujjain were equal, the Sun turned towards South after completing its farthest North going at the zenith point of Ujjain. It was the point where the meridian line of of ancient Lanka (Different place from the Modern Lanka, 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 the 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, etc., are given in Nagari 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, please see page v.

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

I express my thanks to Shri A. Bandyopadhyay Officer I/c N. A. Regional Meteorological Centre, Calcutta for his personal Co-operation.

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

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

Ujjain,
27th October 1980.

K. L. PANAGARE,
Superintendent,
Govt. J. O. Ujjain (M.P.)

A NOTE TO COMPUTE THE TIME OF

MOONRISE, SUNRISE AND SUNSET IN 1981

The timing 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 $10^{\circ}, 20^{\circ}$ or 30° for Moonrise and $5^{\circ}, 8^{\circ}$ 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 other. L. M. T. of other places whose latitude lies between these limits can be found by simple interpolation. In order to find the I. S. T. of Moonrise, Sunrise or Sunset for other places, proceed as follows :—

(i) Find the L. M. T. for the latitude of the place by interpolation.

(ii) Convert the longitude of the place, if given in degrees, into hours and its parts by dividing it by 15.

(iii) Add the result of (ii) to (i) algebraically.

Example.—To find the time of Moonrise, Sunrise and Sunset in I. S. T. on January 1, 1981 at Delhi lat. $28^{\circ} 39' N.$, long. $77^{\circ} 13' E.$, in hours $5^h 9^m$ and at Madras lat. $13^{\circ} 04' N.$, long. $80^{\circ} 15' E.$, in hours $5^h 21^m$.

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

Timings of Moonrise

From page 43 we get L. M. T. of Moonrise on 1st January 1981 for the latitudes :—

Lat.	10°	20°	30°
L. M. T.	$1^h 56^m$	$2^h 04^m$	$2^h 12^m$

By interpolation and correction for desired meridian as per table given on pages 47-48 the L. M. T. for Moonrise becomes $2^h 12^m$ at Delhi and $2^h 0^m$ at Madras as per rule (iii) by adding the correction minutes 21^m and 9^m accordingly the I. S. T. for Moonrise on 1st January 1981 at Delhi $2^h 33^m$ and at Madras $2^h 9^m$.

Timing of Sunrise

From page 41, we get the L. M. T. of Sunrise on 1st January 1981 for the latitudes:

Lat.	10°	20°	30°
L. M. T.	$6^h 30^m$	$6^h 39^m$	$6^h 41^m$

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

Note.—The correction for Longitudes is constant for a given place and remains the same for all days of the year. The correction for Latitude depends on the motion of the Moon or Sun and a fresh calculation is necessary for each day.

परिचय

उज्जैन, काशी, दिल्ली, जयपुर एवं मथुरा में भव्य वेधशालाओं का निर्माण कर सवाई राजा जयसिंह ने भारतीय ज्योतिषशास्त्र में अपना महत्वपूर्ण स्थान बनाया। भारतीय ज्योतिसिद्धान्तकाल में उज्जैन की स्थिति ठीक कर्क रेखा पर होने से तथा भारतीय ज्योतिष पूर्णतः उज्जैन मध्यरेखा पर आधारित होने से उज्जैन वेधशाला ही उक्त वेधशालाओं में महत्वपूर्ण है। क्रान्तिवृत्त तथा विषुववृत्त के परमांतर में प्रतिवर्ष होनेवाली स्वल्प न्यूनता के कारण वर्तमान में कर्क रेखा की स्थिति उज्जैन से 16 कला उत्तर है। अर्थात् सूर्य उज्जैन ख-मध्य से उत्तर की ओर भी गमन करता है।

आज से करीब 4632 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 ग्राम्योत्तर रेखा तथा कर्क रेखा का सम्पात बिन्दु उज्जैन के ख-मध्य में होने के कारण उज्जैन की ग्राम्योत्तर रेखा को देश की मध्य रेखा तथा उज्जैन को मध्य रेखा स्थित नगर होने का गौरव प्राप्त हुआ है। यही कारण है की भारतीय ज्योतिषशास्त्र के अनुसार सम्पूर्ण ग्रहगणित 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 ग्राम्योत्तर लघनकाल में ख-स्वस्तिक पर वेध किया जा सकता है। यही कारण है कि जयपुर एवं दिल्ली जैसी भव्य वेधशालाओं के होते हुए भी भारतीय ज्योतिषशास्त्र के आधार पर प्राप्त 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 आपटे साहब ने संस्था को मार्गदर्शन दिया।

संस्था को इस एफेमेरिज के प्रकाशन की आवश्यकता उस समय प्रतीत हुई जब द्वितीय महायुद्ध के कारण नॉटिकल आल्मनॉक तथा रॉफेल्स एफेमेरिज जैसे इस ग्रहस्थिति बोधक वार्षिक प्रकाशन उपयोगकर्ताओं को यथासमय उपलब्ध

नहीं होने से वे कठिनाई अनुभव कर रहे थे, जन सुविधा के लिये संस्था ने एफ़ेमेरिज का प्रकाशन सन् १९४२ से प्रारम्भ किया। सर्व-साधारण के लिये यह उपयोगी सिद्ध हो सके, इसलिए सन् १९६४ के प्रकाशन से इसमें आवश्यक नागरीलिपि का समावेश किया गया। एफ़ेमेरिज का हिन्दी भाषा में सोदाहरण विवेचन ज्योतिषशास्त्र के विद्यार्थियों के साथ-साथ हिन्दी-भाषी ज्योतिषज्ञों को विशेष लाभप्रद हुआ है।

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

इसमें ग्रहों की स्थिति भारतीय समय (इण्डियन स्टैंडर्ड टाइम) के अनुसार मध्याह्न १२ बजे की स्पष्ट सम्पात बिन्दु से दी गई है। अतिशीघ्रगामी चन्द्रमा का स्पष्ट स्थान भारतीय समयानुसार रात्रि के १२ बजे का भी दिया गया है सुविधा के लिये यथास्थान ग्रहबोधक चिह्नों के साथ उनके नाम भी दिये हैं, तथापि इस दृश्य ग्रहस्थिति पुस्तिका को उपयोग में लेने के पूर्व ग्रह-राश्यादिकों के बोधक चिह्नों का ज्ञान आवश्यक है। इस हेतु पृष्ठ क्र. १ का अवलोकन करें।

एफ़ेमेरिज के प्रारम्भिक पृष्ठ क्रमांक *xiv*, *xv* तथा *xvi* पर भारत वर्ष के प्रमुख तथा अन्य देशों के कुछ स्थानों के अक्षांश, उज्जैन से देशान्तर, अभीष्ट स्थान का स्थानीय समयानुसार दोपहर १२ बजे का नाक्षत्रकाल जानने के लिये एफ़ेमेरिज में दिये नाक्षत्रकाल में संस्कार तथा भारतीय समय (स्टैंडर्ड टाइम) से स्थानीय समय जानने के लिये संस्कार दिये हैं।

उदाहरण—दिनांक १ जनवरी १९८१ को इलाहबाद में स्थानीय समयानुसार मध्याह्न १२ बजे का नाक्षत्रकाल जानने के लिये पृष्ठ *xiv* पर ४.०१ ऋण संस्कार दिया है। एफ़ेमेरिज में इस दिन उज्जैन का स्थानीय मध्यम समयानुसार मध्याह्न १२ बजे का नाक्षत्रकाल घं. १८ मि. ४३ से. २३ दिया है। इस काल में ४.०१ सेकण्ड ऋण करने से इलाहबाद में स्थानीय मध्यम मध्याह्न १२ बजे का नाक्षत्रकाल घं. १८ मि. ४३ से. १९ हुआ। इसी प्रकार किसी भी क्षण के स्टैंडर्ड टाइम में २ मि. ३२ से. घटाने पर इलाहबाद का स्थानीय समय होगा।

पृष्ठ क्रमांक *xvii* पर दिनांक १ जनवरी १९८१ के दिन प्रचलित २७ नक्षत्रों की बोधतारकाओं के तथा अन्य प्रमुख तारकाओं के मध्यम भोग, विषुवत्काल एवं शर-क्रान्ति आदि दिये हैं।

पृष्ठ क्रमांक २ से २४ पर उज्जैन स्थानीय १२ बजे का नाक्षत्रकाल तथा भारतीय समय (स्टे. टा.) १२ बजे नाक्षत्रकाल के ग्रहों का योग (स्पष्ट स्थान) दिये हैं। ग्रहों की स्पष्ट स्थिति अंशादि में देकर राशि के लिये उसका चिन्ह दिया गया है। उदाहरणार्थ—१ जनवरी १९८१ को सूर्य का भोग $१०^{\circ}-४५'-४७''$ लिखकर राशि ज्ञान के लिये राशि का चिन्ह लगाया गया है, अर्थात् सूर्य मकर राशि के $१०^{\circ}-४५'-४७''$ पर है। राश्यादि में इसे ९ रा. १ अंश $४५'-४७''$ राशि इस प्रकार 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।

तिथियों की गणना १ से ३० तक है। कृष्ण पक्ष की प्रतिपदा द्वितीया आदि तिथियों को क्रमशः १६, १७ आदि संख्या दी गई है। पोष, माघ आदि महीनों के नाम तथा भारतीय दिनांक, भारतीय कैलेंडर के अनुसार है। स्थानीय मध्यम समय से स्पष्ट समय ज्ञान के लिये नित्य का कालान्तर संस्कार इन्हीं पृष्ठों पर दिया गया है। पृष्ठ क्रमांक २६ से ३७ तक के पृष्ठों पर वरूणादि ग्रहों की शर क्रान्ति एवं राहु का मध्यम योग एकान्तर दिन से दिया है।

दृष्टि विषय में पृष्ठ ३८-४० पर संक्षेप में यह बताया गया है कि अपनी-अपनी कक्षा में भ्रमणशील ग्रह किस समय किस स्थिति में रहेंगे। उदाहरणार्थ एफ़ेमेरिज में दिनांक ८ जनवरी को H. 10 M. 20 $\downarrow$ in $\varnothing$, इस प्रकार लिखा हुआ है। इसका अर्थ है—दिनांक ८ जनवरी को दिन के १० बजेकर २० मिनट पर चन्द्रमा अपने केतु नामक पाद स्थान पर रहेगा। दृष्टि विषय में प्रयुक्त अन्य वाक्यों का अर्थ इस प्रकार है—Earth at perihelion पृथ्वी अपने नीचे बिन्दु पर, on equator इसे पूर्व जिस ग्रह का बोधक चिन्ह है, निर्दिष्ट समय पर वह ग्रह विषुवद् वृत्तस्थ होगा। $\downarrow$ at first quarter तथा $\downarrow$ at last quarter अमान्त के बाद चन्द्रमा क्रमशः तथा 90° तथा 270° के अन्तर पर है $\downarrow$ at perigee, $\downarrow$ at apogee चन्द्रमा क्रमशः अपने नीचे तथा उच्च स्थान पर है। $\varnothing$, $\oplus$ से ग्रहों के रात बोधक चिन्ह है। चन्द्र से अंग्रित होने पर इन्हें, राहु तथा केतु कहते हैं। ग्रह तथा राशि बोधक चिन्हों के मध्य enters का अर्थ निर्दिष्ट ग्रह निर्दिष्ट राशि में प्रवेशकाल, New Moon अमान्तकालिक चन्द्र, Full Moon,

पूर्वान्त कालिक चन्द्र। ग्रह बोधक चिन्हों के साथ Rises का अर्थ उस ग्रह का उदय तथा Sets का अर्थ उस ग्रह का अस्त। इन्हीं वाक्यों के साथ East पूर्व या West पश्चिम दिशा बोधक शब्द भी दिये गये हैं। उदाहरणार्थ दिनांक १७ जनवरी को H. 4 M. 46 & rises in West पश्चिम में बुध का उदय।

पृष्ठांक ४१ से ४६ पर भारतीय मध्य याम्योत्तर रेखा पर स्थित निर्दिष्ट अक्षांशों के केलिये स्थानीय समयानुसार सूर्योदय, सूर्यास्त एवं चन्द्रोदयकाल जानने केलिये पत्रक दिये हैं। इन स्थानों के भारतीय समय एवं स्थानीय समय में साम्यता है। पत्रक के आधार पर प्राप्त उदयास्तकाल विम्ब की दूसरी कोर के उदयास्त का होता है। अभीष्ट अक्षांशीय स्थान के लिये तैराशिक से स्थानीय उदयास्त समय जानकर, भारतीय समय तथा स्थानीय समय के अन्तर मिनट, भारतीय समय ज्ञान के लिये भारतीय मध्य रेखा से अभीष्ट स्थान के पश्चिम होने पर धन तथा पूर्व होने पर ऋण करने से इष्ट स्थान का भारतीय समयानुसार सूर्योदय, सूर्यास्त अथवा चन्द्रोदयकाल होगा।

पृष्ठ ४३ से १ जनवरी १९८१ को दिल्ली में चन्द्रोदयकाल :—

	१०°	२०°	३०°
	घं. मि.	घं. मि.	घं. मि.
च. उ. स्थानीय समयानुसार ..	१-५६	२-०४	२-१२

साधारण तैराशिक से दिल्ली के अक्षांश $२८^{\circ}-३९'$ के लिये फल मिनट तथा मध्य याम्योत्तर के लिये मिनट $+१.५$ (पृष्ठ क्रमांक ४७-४८ पर दिये गये पत्रक के अनुसार) अक्षांश २०° के स्थानीय चन्द्रोदयकाल में घटाने पर दिल्ली में स्थानीय समयानुसार चन्द्रोदयकाल घ. २ १२ मि. हुआ। भारतीय समय के पृष्ठ xv पर दर्शाये अनुसार मिनट २१ धन करने पर दिल्ली में स्टैण्डर्ड टाइम घ. २ मि. ३३ चन्द्रोदयकाल हुआ।

पृष्ठ ४१ से दिनांक १ जनवरी १९८१ को कलकत्ता में सूर्योदयकाल :—

अक्षांश	१७°	२०°	२३°
	घं. मि.	घं. मि.	घं. मि.
सूर्योदय स्थानीय समयानुसार ..	६-३०	६-३५	६-४१

साधारण तैराशिक से कलकत्ता के अक्षांश $२२^{\circ}-३५'$ के लिये फल ५ मिनट अक्षांश २०° के स्थानीय समय घं. ६ मि. ३५ में जोड़ने से कलकत्ता के स्थानीय काल में सूर्योदयकाल घं. ६ मि. ४० हुआ। भारतीय समय के लिये पृष्ठ xiv पर दर्शाये अनुसार २३ मि. ३० से. का विपरीत ऋण संस्कार करने से सूर्योदयकाल भारतीय समय घं. ६ मि. १६ हुआ।

इसी प्रकार कलकत्ता में दिनांक १ जनवरी १९८१ को सूर्यास्त स्टैण्डर्ड टाइम घं. १७ मि. ३ होता है।

पृष्ठ क्रमांक ५० पर यम (प्लूटो) का भोग, शर तथा क्रांति एवं सूर्य चन्द्र के मध्यम भोग दस-दस दिन अन्तर से दिये हैं। इसी पृष्ठ पर स्पष्ट चन्द्र का क्षितिज लम्बन एवं अर्द्धव्यास दिया गया है।

वर्ष में चन्द्रराशि, प्रवेश का दिनांक एवं समय का विवरण पृष्ठ क्रमांक ५०A तथा ५०B पर दिया गया है। जैसे दिनांक २ जनवरी घं. २१ मि. ९ अर्थात् सांय-काल ९ बजकर ९ मि. पर चन्द्र कर्क राशि में प्रविष्ट होगा।

ग्रहों के दैनिक उदयास्त के अतिरिक्त उनका सूर्य से निश्चित सीमा से अधिक अन्तर होने पर उनका उदय होता है, जिसे लोप दर्शन भी कहते हैं। इस वर्ष में होनेवाले ग्रहों के उदयास्त की तिथियां दृष्टि विषय में दी गई हैं। पृष्ठ ५१-५२ पर वर्ष में होनेवाले ग्रहणों का उल्लेख है।

पृष्ठ क्रमांक ५३ से ७८ 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 है। तीसरे प्रकार का योग “ग्रहों का क्रांतिताम्यकाल” इस नाम से दिया है। इसमें ग्रहों की क्रांति (एक दिशा की हो या भिन्न दिशा की) तुल्य होने का दिनांक तथा समय दिया है।

सब 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 प्रतियुति कालीन क्रान्त्यन्तर” नाम से विविष्ट प्रकरण समावेश एफेमेरिज में किया गया है।

लग्न गोष्ठक 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 कि विधि पूर्व में बतलाई है।

अपने स्थान 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 $11^h, 10^h$ एवं 10^h घूंटों 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 १२ बजे से जितना आगे या पीछे हो, उस अन्तर में उपलब्ध घंटा मिनट को क्रमशः ९.८६ तथा ०.१६ सेकण्ड से गुणा कर फल को अन्तर में जोड़कर योगफल को स्वस्थानीय मध्यम मध्याह्न १२ बजे के नाक्षत्रकाल में यदि अभीष्ट समय १२ 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 १ जनवरी १९८१ को सूरत में स्टैं. टा. घं. १५ मि.० पर लग्नानयन।

(१) अभीष्ट भारतीय समय पर सूरत का स्थानीय समय घं. १५ मि. ०—मि. ३८ से. ३६=घं. १४ मि. २१ से. २४।

(२) सूरत में स्थानीय दोपहर १२ बजे का नाक्षत्रकाल=एफेमेरिज में निर्दिष्ट तिथि को दिया नाक्षत्रकाल घं. १८ मि. ४३ से. २३ + १.९२ से.= घं. १८ मि. ४३ से. २५।

अभीष्ट स्थानीय समय घं. १४ मि. २१ से. २४ का नाक्षत्रकाल जानने के लिये इसका १२ से अन्तर करने पर घं. २ मि. २१ से. २४। इसको नियमानुसार ९.८६ तथा ०.१६ सेकण्ड से गुणा करने पर फल २३.१४ सेकण्ड हुआ। इसको अन्तर घं. २ मि. २१ से. २४ में धन करने पर घं. २ मि. २१ से. ४७.१४ हुआ। अभीष्ट समय १२ के बाद का होने से सूरत के मध्यम स्थानीय १२ बजे के नाक्षत्रकाल घं. १८ मि. ४३ से. २५ में धन करने पर घं. २१ मि. ५ से. १२.१४ सूरत में अभीष्ट भारतीय समय घं. १५ मि. ० का नाक्षत्रकाल हुआ।

सूरत के अक्षांश $२१^{\circ}-१०'$ के लिये घं. २१ का लग्नकोष्ठक से फल $५५^{\circ}-२१'.६$ तथा त्रैराशिक से मि. ५ से १२ का फल $१^{\circ}-२३'२$. दोनों का योग $५६^{\circ}-०५'.५$ सूरत में स्टैं. टा. १५ बजे का स्पष्टलग्न हुआ।

पृष्ठ क्रमांक ८७ से ९४ प्रति दो मिनट के अन्तर से किसी भी समय का दशम-लग्न बिन्दु जानने के लिये दशमलग्न पत्रक दिये हुये हैं। इनका उपयोग अभीष्ट समय का नाक्षत्रकाल जानकर करना चाहिये।

एफेमेरिज में यह स्पष्ट ग्रह, दृष्टिविषय तथा अन्य विषय जिस समय में दिये हैं। उसके आधार पर किसी अभीष्ट कालीन उनकी स्थिति जानने के लिये पुस्तक के अन्तिम पृष्ठ “लघुगुणक कोष्ठक” विशेष उपयोगी है।

उदाहरण—१ जनवरी १९८१ को एफेमेरिज में स्टैं. टा. १२ बजे का सूर्य भोग $१०^{\circ}४१'४७''$ दिया हुआ है। भारतीय समयानुसार सायं ६ बजे सूर्य का स्पष्ट स्थान जानने के लिये सूर्य की २४ घंटे की गति, दिनांक २ जनवरी १९८१ के सूर्यभोग से अन्तर करने पर $१^{\circ}१'१०''$ हुई। एफेमेरिज में सूर्य जिस समय का दिया है, उससे इष्ट समय का अन्तर ६ घंटा है। त्रैराशिक के द्वारा ६ घंटे का गतिफल जानकर एफेमेरिज में दिये सूर्य में धन करने पर अभीष्ट समय का सूर्य होता है। लघुगुणक कोष्ठक के द्वारा गतिफल को इस प्रकार जाना जा सकता है। कोष्ठक के ऊपर अंश या घंटे तथा बाएं कलायें अथवा मिनट दिये हैं। सूर्य की गति $१^{\circ}१'१०''$ का सूक्ष्मफल १.३७१८, इसमें घं. ६ मि. ० का फल ०.६०२१ धन करने पर योगफल १.९७३९ हुआ। इसे कोष्ठक में देखने पर घं. या अंश ० के नीचे मि. या कला १५ के सामने १.९८२३ यह संख्या लिखी है। किन्तु योगफल १.९७३९ है। अतः त्रैराशिक से सूक्ष्मगतिफल $०^{\circ}१५'१८''$ हुआ। इस फल को एफेमेरिज में दिये सूर्य $११^{\circ}-४५'-४७''$ में जोड़ने से सायंकाल ६ बजे का स्पष्ट सूर्य $११^{\circ}-०१'-०५''$ हुआ। इसी प्रकार अभीष्ट समय के लिये अन्य विषयों की जानकारी लघुगुणक कोष्ठक के द्वारा की जा सकती है।

कै. एल. पनागरे,

अधीक्षक,

श्री जवाहर विद्याशाला, उज्जैन, म. प्र.

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	-0 17 52
अहमदनगर	Ahmadnagar	+19 05	-0 3 52	+0.64	-0 30 48
अहमदाबाद	Ahmedabad	+23 02	-0 12 40	+2.08	-0 39 36
अजमेर	Ajmer ..	+26 27	-0 4 32	+0.75	-0 31 28
अकोला	Akola ..	+20 42	+0 5 04	-0.83	-0 21 52
अलीगढ़	Aligarh ..	+27 54	+0 9 12	-1.51	-0 17 44
इलाहाबाद	Allahabad	+25 28	+0 24 24	-4.01	-0 2 32
अमरावती	Amraoti ..	+20 56	+0 8 08	-1.31	-0 18 48
अमृतसर	Amritsar	+31 38	-0 3 32	+0.58	-0 30 28
औरंगाबाद	Aurangabad	+19 53	-0 1 32	+0.25	-0 28 28
अयोध्या	Ayodhya	+26 48	+0 25 52	-4.25	-0 1 04
बंगलोर	Bangalore	+12 58	+0 7 20	-1.20	-0 19 36
बैंकाक	Bangkok ..	+13 44	+1 38 56	-16.25	+1 12 00
बरेली	Bareilly ..	+28 22	+0 14 44	-2.41	-0 12 12
बड़ोदा	Baroda ..	+22 18	-0 10 12	+1.68	-0 37 08
बेलगांव	Belgaum ..	+15 52	-0 4 48	+0.79	-0 31 44
बर्लिन	Berlin ..	+52 32	-4 9 24	+40.91	-4 36 20
भोपाल	Bhopal ..	+23 18	+0 6 36	-1.08	-0 20 20
भुवनेश्वर	Bhubaneswar	+20 15	+0 40 16	-6.61	+0 13 20
बीकानेर	Bikaner ..	+28 01	-0 9 48	+1.61	-0 36 44
बम्बई	Bombay ..	+18 58	-0 11 44	+1.93	-0 38 40
बूंदी	Bundi ..	+25 27	-0 0 20	+0.05	-0 27 16
बुरहानपुर	Burhanpur	+21 17	+0 2 00	-0.32	-0 24 56
काहिरा	Cairo ..	+30 08	-2 56 48	+29.05	-3 23 44
कलकत्ता	Calcutta ..	+22 35	+0 50 26	-8.28	+0 23 30
कैनबरा	Canberra.	-35 19	+4 52 57	-48.12	+4 26 01
चण्डीगढ़	Chandigarh	+30 44	+0 4 28	-0.73	-0 22 28
कोयंबटूर	Coimbutore	+11 00	+0 4 40	-0.77	-0 22 16

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 -0 10 32
कटक	Cuttack ..	+20 29	+0 40 24	-6.63 +0 13 28
ढाका	Dacca ..	+23 42	+0 58 36	-9.62 +0 31 40
दार्जिलिंग	Darjeeling	+27 03	+0 50 00	-8.21 +0 23 04
देहरादून	Dehradun	+30 19	+0 9 08	-1.50 -0 17 48
दिल्ली	Delhi ..	+28 39	+0 5 48	-0.95 -0 21 08
देवास	Dewas ..	+22 58	+0 1 20	-0.22 -0 25 36
धार	Dhar ..	+22 36	-0 1 44	+0.28 -0 28 40
गंटूर	Gantur ..	+16 19	+0 18 40	-3.07 -0 8 16
गोहाटी	Gauhati ..	+26 10	+1 3 56	-10.50 +0 37 00
गया	Gaya ..	+24 48	+0 37 00	-6.07 +0 10 04
जिनेवा	Geneva ..	+46 12	-4 38 27	+45.75 -5 5 23
ग्रीनविच	Greenwich	+51 29	-5 3 04	+49.79 -5 30 00
ग्वालियर	Gwalior ..	+26 14	+0 9 36	-1.57 -0 17 20
हरद्वार	Hardwar	+29 56	+0 9 28	-1.55 -0 17 28
हेलवान	Helwan ..	+29 51	-2 57 42	+29.20 -3 24 38
हॉंगकांग	Hong-Kong	+22 18	+2 33 37	-25.23 +2 6 41
हैदराबाद	Hyderabad	+17 26	+0 10 44	-1.76 -0 16 12
हैदराबाद	Hyderabad	+25 25	-0 28 32	+4.69 -0 55 28
सिंध	(Sind)			
इम्फाल	Imphal ..	+24 48	+1 12 44	-11.94 +0 45 48
इन्दौर	Indore ..	+22 43	+0 0 20	-0.05 -0 26 36
इस्तम्बूल	Istambul ..	+41 01	-3 7 12	+30.76 -3 34 08
जबलपुर	Jabalpur	+23 09	+0 16 44	-2.75 -0 10 12
जयपुर	Jaipur ..	+26 55	+0 0 12	-0.03 -0 26 44
जकार्ता	Jakarta ..	- 6 16	+2 4 28	-20.44 +1 37 32
जम्मू	Jammu ..	+32 43	-0 3 36	+0.58 -0 30 32
जमशेदपुर	Jamshedpur	+22 48	+0 41 40	-6.68 +0 14 4

स्थान Place	अक्षांश Latitude	देशान्तर उज्जैन से Longitude from Ujjain	उज्जैन नाक्षत्र- काल में संस्कार Cor. to Ujjain Sid. Time	भारतीय समय से स्थानीय समयके लिए संस्कार Cor. to I.S. T. for local time	
	°	'	H. M. S	Seconds	H. M. S.
जोधपुर	Jodhpur ..	+26 18	-0 10 56	+1.80	-0 37 52
काबुल	Kabul ..	+34 33	-0 26 16	+4.32	-0 53 12
कानपुर	Kanpur ..	+26 29	+0 18 20	-3.01	-0 8 36
कराची	Karachi ..	+24 51	-0 35 00	+5.75	-1 1 56
काठमाण्डू	Kathmandu	+27 42	+0 37 44	-6.19	+0 10 48
खण्डवा	Khandwa	+21 50	+0 2 28	-0.41	-0 24 28
कोहिमा	Kohima ..	+25 41	+1 13 24	-12.05	+0 46 28
कोल्हापुर	Kolhapur..	+16 42	-0 6 08	+0.99	-0 33 04
क्योटो	Kyoto ..	+35 00	+4 0 06	-39.44	+3 33 10
लाहौर	Lahore ..	+31 35	-0 5 52	+0.94	-0 32 48
लेनिनग्राड	Leningrad	+59 56	-3 1 47	+29.88	-3 28 43
लन्दन	London ..	+51 30	-5 3 24	+49.84	-5 30 20
लखनऊ	Lucknow .	+26 51	+0 20 40	-3.39	-0 6 16
मद्रास	Madras ..	+13 04	+0 17 55	-2.94	-0 9 01
मसुलिपट्टम	Masulipatam	+16 09	+0 21 44	-3.57	-0 5 12
मथुरा	Mathura ..	+27 28	+0 7 44	-1.27	-0 19 12
मास्को	Moscow ..	+55 45	-2 32 47	+25.10	-2 59 43
मैसूर	Mysore ..	+12 18	+0 3 32	-0.58	-0 23 24
नागपुर	Nagpur ..	+21 09	+0 13 16	-2.18	-0 13 40
नैनीताल	Nainital ..	+29 22	+0 14 46	-2.42	-0 12 10
नासिक	Nasik ..	+20 02	-0 7 44	+1.27	-0 34 40
न्यूयार्क	New York	+40 48	-9 58 54	+98.39	-10 25 50
पेरिस	Paris ..	+48 50	-4 53 43	+48.25	-5 20 39
पटियाला	Patiala ..	+30 19	+0 2 32	-0.41	-0 24 24
पटना	Patna ..	+25 36	+0 37 28	-6.15	+0 10 32
पेशावर	Peshawar	+34 01	-0 16 48	+2.79	-0 43 44
पण्डिचरी	Pondicherry	+11 56	+0 16 16	-2.67	-0 10 40
पूना	Poona ..	+18 31	-0 7 32	+1.24	-0 34 28

स्थान Place	अक्षांश Latitude	देशान्तर उज्जैन से Longitude from Ujjain	उज्जैन नाक्षत्र- काल में संस्कार Cor. to Ujjain Sid. Time	भारतीय समय से स्थानीय समयके लिए संस्कार Cor. to I.S. T. for local time	
	°	'	H. M. S.	Seconds	H. M. S.
पोरबन्दर	Porbandar	+21 38	-0 24 36	+4.04	-0 51 3
पुरी	Puri ..	+19 48	+0 40 16	-6.61	+0 13 20
रायपूर	Raipur ..	+21 15	+0 23 40	-2.89	-0 3 16
राजकोट	Rajkot ..	+22 18	-0 19 52	+3.27	-0 46 48
रंगून	Rangoon..	+16 47	+1 21 36	-13.40	+0 54 40
रतलाम	Ratlam ..	+23 31	-0 2 36	+0.43	-0 29 32
रावलपिण्डी	Rawalpindi	+33 35	-0 10 52	+1.79	-0 37 48
रीवा	Rewa ..	+24 31	+0 22 12	-3.65	-0 4 45
रोम	Rome ..	+41 55	-4 13 16	+41.60	-4 40 12
सतारा	Satara ..	+17 42	-0 6 56	+1.14	-0 33 52
शोलापूर	Sholapur..	+17 39	+0 0 36	-0.10	-0 26 20
शिमला	Simla ..	+34 36	+0 5 36	-0 92	+0 21 20
श्रीनगर	Srinagar ..	+34 06	-0 3 52	+0.64	-0 30 48
सुरत	Surat ..	+21 10	-0 11 40	+1.92	-0 38 36
तेहरान	Teheran ..	+35 41	-1 37 48	+16.06	-2 4 44
टोकियो	Tokyo ..	+35 40	+4 15 06	-41.90	+3 48 10
त्रिवेन्द्रम	Trivandrum	+ 8 31	+0 4 56	-0.80	-0 22 00
उदयपूर	Udaipur ..	+24 32	-0 8 36	+1.41	-0 35 32
उडिपी	Udipi ..	+13 20	-0 4 04	+0.67	-0 31 00
उज्जैन	Ujjain ..	+23 11	0 0 00	0.00	-0 26 56
वाराणसी	Varanasi..	+25 19	+0 29 00	-4.76	+0 2 04
वशाखापटनम	Vishakha- patnam.	+17 43	+0 30 12	-4.96	+0 3 16
वाशिंगटन	Washington	+38 55	-10 11 20	100.4	-10 38 16

xviii प्रमुख तारकाओं के मध्यम स्थान, दिनांक १ जनवरी १९८१

Mean Places of Principal Stars on 1st January 1981

इंग्लिश 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	0-12	+15-05	8-53	+12-36
α Andromeda	उ. भाद्र	2.1	0-07	+28-59	14-03	+25-41
ϵ Piscium	रेवती	5.6	1-13	+7-28	19-37	-0-13
ϵ Arietis	अश्विनी	2.7	1-54	+20-43	33-42	+8-19
α Arietis	अश्विनी	2.2	2-06	+23-22	37-24	+9-58
δ Arietis	भरणी	3.7	2-49	+27-11	47-56	+10-27
β Persei	ययाति	Var.	3-07	+40-53	55-54	+22-26
η Tauri	कृत्तिका	3.0	3-46	+24-03	59-44	+4-03
α Tauri	रोहिणी	1.1	4-35	+16-28	69-31	-5-28
β Orionis	मृग	0.3	5-14	-8-14	76-34	-31-08
α Aurigae	ब्रह्महृदय	0.2	5-15	+45-59	81-36	+22-52
λ Orionis	मृगशीर्ष	3.7	5-34	+9-55	83-26	-13-22
α Polaris	ध्रुव	2.1	2-13	+89-10	88-18	+66-06
α Orionis	आर्द्रा	Var.	5-54	+7-24	88-29	-16-02
α Canis Majoris	व्याघ्र	-1.6	6-44	-16-41	103-49	-39-36
α Carinae	अगस्त्य	-0.9	6-24	-52-41	104-42	-75-50
α Geminorum	पुनर्वसु	1.6	7-33	+31-56	109-59	+10-06
β Geminorum	पुनर्वसु	1.2	7-44	+28-05	112-57	+6-41
α Canis Minors	प्रश्वा	0.5	7-38	+5-16	115-31	-16-01
δ Cancri	पुष्य	4.2	8-44	+18-14	128-27	+0-05
α Canceri	आश्लेषा	4.3	8-57	+11-58	133-23	-5-05
α Leonis	मघा	1.3	10-07	+12-04	149-34	+0-28
δ Leonis	पू. फा.	2.6	11-13	+20-38	161-03	+14-20
β Leonis	उ. फा.	2.2	11-48	+14-41	171-21	+12-16
δ Corvi	हस्त	3.1	12-29	-16-22	193-11	-12-12
α Virginis	चित्रा	1.2	13-24	-11-01	203-35	-2-03
α Bootis	स्वाती	0.2	14-15	+19-17	203-58	+30-45
α Librae	विशाखा	2.9	14-50	-15-56	224-49	+0-20
δ Scorpii	अनुराधा	2.5	15-59	-22-33	242-18	-1-59
α Scorpii	ज्येष्ठा	1.2	16-28	-26-22	249-30	-4-39
λ Scorpii	मूल	1.7	17-32	-37-05	264-19	-13-47
δ Sagittarii	पू. पा.	2.8	18-20	-29-50	274-19	-6-28
δ Sagittarii	उ. पा.	2.1	18-54	-26-20	282-07	-3-27

प्रमुख तारकाओं के मध्यम स्थान, दिनांक १ जनवरी १९८१ xix

Mean Places of Principal Stars on 1st January 1981

इंग्लिश नाम English Names	भारतीय नाम Indian Names	चमक Mag.	वि.काल R. A.	क्रान्ति Decl.	भोग Long.	शर Lat.
			H. M.	° ' "	° ' "	° ' "
α Lyrae	अभिजित	0.1	18-36	+38-46	285-03	+61-44
α Aquilae	श्रवण	0.9	19-50	+8-49	301-30	+29-18
α Delphini	धनिष्ठा	3.7	20-37	+14-32	316-05	+31-55
α Delphini	धनिष्ठा	3.9	20-39	+15-51	317-07	+33-01
α Piscis	दक्षिण मत्स्य	1.3	22-56	-29-46	333-37	-21-08
α Cygni	हंस	1.3	20-41	+45-13	335-04	+59-54
λ Aquarii	शतभिष	3.8	22-52	-7-43	341-19	-0-23
α Eridani	यमुना	0.6	1-37	-57-22	344-56	-59-26
α Pegasi	पू. भा.	2.6	23-04	+15-06	356-13	+19-24
δ Pegasi	पू. भा.	2.6	23-03	+27-59	359-06	+31-08

बोधक चिह्नों की व्याख्या

EXPLANATION OF SYMBOLS

Planets	ग्रह	Signs	राशि	Aspects	योग
☉ Sun	सूर्य	♈ Aries	मेष	♌ Conjunction = 0°	युति
☿ Mercury	बुध	♉ Taurus	वृषभ	♊ Semi-Sextile = 30°	द्विद्विदश
♀ Venus	शुक्र	♊ Gemini	मिथुन	♋ Semi-Quintile = 36°	अंशयोग
♁ Earth	पृथ्वी	♋ Cancer	कर्क	♌ Semi-Square = 45°	अर्द्धकेन्द्र
☾ Moon	चन्द्र	♌ Leo	सिंह	* Sextile = 60°	त्रिरेकादश
♂ Mars	मंगल	♍ Virgo	कन्या	♎ 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
♇ Pluto	यम	♒ Aquarius	कुंभ	♓ Quintuncunx = 150°	षडाष्टक
♈ Rahu	राहु	♓ Pisces	मीन	♈ Opposition = 180°	प्रतिघुति

xx

ग्रहों के उपकरण मध्यरात्रि १२ बजे (भारतीय समय), दिनांक १ जनवरी १९८१

Elements of the Planetary Orbits for 12 o'clock Noon (L. S. T.) on 1st January 1981

ग्रह Planets	मध्यम भोग Mean Long.	मध्यम दैनिक गति Mean Daily Motion	कक्षा परिक्रमण काल (ता.) Per. of Revolu- tion (sid)	पात भोग Long. of Asc. Node	नीच भोग Long. of Perihelion or Perigee	केन्द्रस्थिति Eccentricity	पूर्व से मध्य- मांतर Mean distance from the Sun	मध्यम शर Inclination of the orbit
बु. Mercury ..	294 16 57	4 05 32	87.9693	48 06 21	77 09 35	0.20563	0.387099	7 00 15
शु. Venus ..	224 08 12	1 36 08	224.7008	76 30 36	131 18 14	0.00678	0.723332	3 23 40
पृ. Earth ..	100 49 59	0 59 08	365.2563		102 36 49	0.01671	1.000000	
म. Mars ..	318 41 49	0 31 26	686.9796	49 24 39	335 42 33	0.09338	1.523689	1 50 59
गु. Jupiter ..	177 28 12	0 04 59	4332.5934	100 15 44	14 01 32	0.04846	5.202561	1 18 16
श. Saturn ..	177 35 47	0 02 00	10759.2046	113 29 51	92 41 06	0.05562	9.554747	2 29 22
म. Uranus ..	232 21 54	0 00 42	30688.3560	73 52 55	172 45 03	0.04632	19.218140	0 46 23
न. Neptune ..	262 31 34	0 00 21	60181.1005	131 34 19	47 52 54	0.00900	30.109570	1 46 18
पृ. Pluto ..	210 51 07	0 00 14	90737.2400	110 03 06	223 36 30	0.24864	39.517740	17 08 33
चं. Moon ..	224 17 22	13 10 35	27.3216	132 30 06	30 17 55	0.0549005	0.00257	5 08 43

राहु एवं चन्द्र के नीच की गति Daily motion of Moon's Node and Perigee — 0° 03' 10.6" + 0° 6' 41"

भारतीय दि. Indian Dt.	Gren Dt.	Day	वार	नाक्षत्रकाल		☉ सूर्य		☾ चन्द्र			
				Sidereal Time	H. M. S.	भोग Long	क्रान्ति Decl.	भोग Long.	शर Lat.	क्रान्ति Decl.	म.रा.भो Oh. Lo.
11	1	Th.	गुरु	18 43 23	10 45 47	23S 00	13m 20	5 N12	10 S52	19m 20	
12	2	F.	शुक्र	47 19 11	46 57 22	55 25	21	03 14	12	1 26	
13		S.	शनि	51 16 12	48 08 49	7 33	4	40 16	57	13 43	
14	4	Su.	रवि	55 13 13	49 19 43	19 56		04 19	00	26 13	
15	5	M.	सोम	59 09 14	50 30 37	2 34	3	15 20	10	8 57	
16	6	Tu.	मंगल	19 03 06	15 51 40	30 15	25	2 15		18 21	56
17	7	W.	बुध	07 02 16	52 51 22	28 31	1	08 19	21	5 09	
18	8	Th.	गुरु	10 59 17	54 01 15	11 50	0	S05	17	19 18	34
19	9	F.	शुक्र	14 55 18	55 11 06	25 21	1	18 14	19	2 10	
20	10	S.	शनि	18 52 19	56 20 21	58 9	02	2 29	10	29 15	57
21	11	Su.	रवि	22 48 20	57 29 48	22 53	3	31 6	03	29 52	
22	12	M.	सोम	26 45 21	58 37 39	6 53	4	21 1	17	13 55	
23	13	Tu.	मंगल	30 42 22	59 45 29	20 59		56 3	N36	28 05	
24	14	W.	बुध	34 38 24	00 52 18	5 11	5	13 8	18	12 18	
25	15	Th.	गुरु	38 25 25	01 59 08	19 26		12 12	34	26 34	
26	16	F.	शुक्र	42 31 26	03 04 20	56 3	41	4 51	16	07 10	18
27	17	S.	शनि	46 28 27	04 09 45	17 53		12 18	42	24 57	
28	18	Su.	रवि	50 24 28	05 13 33	1 58	3	19 20	07	8 56	
29	19	M.	सोम	54 21 29	06 17 20	15 52	2	14 17		22 43	
30	20	Tu.	मंगल	58 17 0 07	20 07	29 31	1	02 19	14	6 14	
1	21	W.	बुध	20 02 14	1 08 22	19 54	12	0 11	17	07 19	27
2	22	Th.	गुरु	06 11 2 09	23 41	25 57	1	23 14	10	2 22	
3	23	F.	शुक्र	10 07 3 10	23 27	8 43	2	28 10	36	14 59	
4	24	S.	शनि	14 04 4 11	24 13	21 11	3	25 6	38	27 19	
5	25	Su.	रवि	18 00 5 12	23 18	58 3 25	4	12 2	30	9 27	
6	26	M.	सोम	21 57 6 13	23 43	15 27		46 1	S40	21 25	
7	27	Tu.	मंगल	25 53 7 14	21 28	27 22	5	08 5	44	3 19	
8	28	W.	बुध	29 50 8 15	18 12	9 15		17 9	33	15 12	
9	29	Th.	गुरु	33 46 9 16	15 56	21 09		12 13	01	27 09	
10	30	F.	शुक्र	37 43 10 17	12 40	3 11	4	53 15	59	9 15	
11	31	S.	शनि	41 40 11 18	08 23	15 23		21 18	18	21 35	

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

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

Gren Dt.	Longitudes भोग							Endings mo- ments of Tithi		Equation of Time कालान्तर	
	वरुण	प्रजाप.	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यंतकाल			
	५	६	७	८	९	१०	११	Tithi	Time		
1	24 ०5	29 ३९	9 ३7	10 १8	25 ३0	26 १6	0 ३6	26	H. M. 4 41	M. S. -13 36	
2	06	41	R 36	R 16	26 18	27 31	1 38	27	5 25	44	
3	08	43	34	15 27	05 28	46 2	33	28	5 28	51	
4	09	44	32	13	53	0 01	3 20	29	4 53	57	
5	11	46	31	11 28	40 1	16 58		30	3 44	14 02	
6	13	47	29	09 29	28 2	31 4	27	1	2 06	07	
7	14	49	27	06	0 १5	3 46	46	{ 2 0 06 } 3 21 51 4 19 27		11	
8	16	50	25	03	1 03	5 01	R 54		5 17	01	14
9	17	51	22	00	50	6 17	51		5 17	01	16
10	18	53	20	9 57	2 38	7 32	38	6 14	38	17	
11	20	54	18	54	3 25	8 47	14	7 12	23	17	
12	21	55	15	51	4 12	10 02	3 40	8 10	19	17	
13	23	56	13	47	5 00	11 17	2 56	9 8	29	16	
14	24	57	10	44	47	12 32	05	10 6	56	14	
15	25	58	07	40	6 35	13 47	1 07	11 5	42	14 12	
16	27	59	04	36	7 22	15 02	0 04	12 4	48	08	
17	28	0 ०0	02	31	8 09	16 17	28 58	13 4	17	04	
18	29	01	8 59	27	57	17 32	27 50	14 4	09	13 59	
19	30	01	55	23	9 44	18 47	26 42	15 5	15	54	
20	31	02	52	18	10 31	20 02	25 36	16 6	30	48	
21	32	03	49	13	11 19	21 11	24 34	17 8	12	41	
22	34	04	46	08	12 06	22 32	23 36	18 10	18	33	
23	35	04	42	03	53	23 47	22 44	19 12	41	26	
24	36	05	39	8 57	13 40	25 02	21 58	20 15	12	17	
25	37	05	35	52	14 28	26 11	19	21 17	37	08	
26	38	05	32	46	15 15	27 32	20 47	22 17	37	12 58	
27	39	06	28	41	16 02	28 47	23	23 19	45	48	
28	39	06	24	35	49	00 ०1	05	24 21	21	37	

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

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

10 Vaishakha-Jyais̥tha										MAY 1981									
भारतीय दि.	Indian Dt.	Gren Dt.	Day	वार	नाक्षत्रकाल		☉ सूर्य				☾ चंद्र								
					Sidereal Time	H. M. S.	भोग	क्रान्ति	भोग	शर	क्रान्ति	म.रा.भो							
													Long.	Decl.	Long.	Lat.	Decl.	Oh. Lo.	
11	1 F.			शुक्र	2 36 30	10 47 37	15 N 04	29 44	4 S 03	3 S 50	7 06								
12	2 S.			शनि	40 26 11	45 52	22 14	1 33	40 1N	25	22 05								
13	3 Su.			रवि	44 23 12	44 04	40 29	42	58 6	42	7 21								
14	4 M.			सोम	48 19 13	42 12	57 15	8 01	56 11	37	22 40								
15	5 Tu.			मंगल	52 16 14	40 24	16 14	0 18	32 15	46	7 53								
16	6 W.			बुध	56 13 15	38 32	31 15	23	3 50	18 50	22 48								
17	7 Th.			गुरु	3 00 09	16 36	37 48	0 07	2 53	29 33	7 19								
18	8 F.			शुक्र	04 09 17	34 41	17 05	14 24	1 46	54	21 21								
19	9 S.			शनि	08 02 18	32 43	21 28	12	0 36	19 56	4 56								
20	10 Su.			रवि	11 59 19	30 43	37 11	1 33	0 N 35	17 53	18 04								
21	11 M.			सोम	15 55 20	28 40	52 24	29	1 42	14 57	0 49								
22	12 Tu.			मंगल	19 52 21	26 36	18 07	7 05	2 41	11 25	13 17								
23	13 W.			बुध	23 48 22	24 30	22 19	25	3 32	7 25	25 30								
24	14 Th.			गुरु	27 45 23	22 23	37 1	33	4 13	3 15	7 34								
25	15 F.			शुक्र	31 42 24	20 15	51 13	33	4 1	1 S 01	19 32								
26	16 S.			शनि	35 38 25	18 03	19 04	25 29	58 5	13	1 25								
27	17 Su.			रवि	39 35 26	15 51	19 7	22	5 01	9 13	13 18								
28	18 M.			सोम	43 31 27	13 36	32 19	14	4 51	12 51	25 11								
29	19 Tu.			मंगल	47 28 28	11 22	45 1	7 08	28 16	00	7 05								
30	20 W.			बुध	51 54 29	09 06	58 13	04	3 54	18 29	19 03								
31	21 Th.			गुरु	55 21 0	0 06 47	20 10	25 04	2 09	20 12	1 06								
1	22 F.			शुक्र	59 17 1	04 29	22 7	10	2 15	21 00	13 16								
2	23 S.			शनि	4 03 14	2 02 09	34 19	24	1 14	20 49	25 35								
3	24 Su.			रवि	07 11 2	59 47	45 1	50	0 08	19 37	8 08								
4	25 M.			सोम	11 07 3	57 25	56 14	30	0 S 59	17 26	20 57								
5	26 Tu.			मंगल	15 04 4	55 02	21 07	27 29	2 05	14 19	4 07								
6	27 W.			बुध	19 00 5	52 37	17 10	50	3 06	10 23	17 40								
7	28 Th.			गुरु	22 57 6	50 12	27 24	36	59 5	48	1 39								
8	29 F.			शुक्र	26 53 7	47 46	37 8	48	4 38	0 47	16 03								
9	30 S.			शनि	30 50 8	45 20	46 23	29	5 01	4 N 25	0 50								
10	31 Su.			रवि	34 46 9	42 52	54 8	20	04 9	28	15 53								

MAY 1981										वैशाख-ज्येष्ठ		11	
Gren Dt.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithis		Equation of Time कालान्तर			
	वरुण	प्रजाप.	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यंतकाल					
	५	६	७	८	९	१०	११	Tithi	Time				
1	24 32	28 50	3 59	1 29	4 28	17 00	15 01	27 20	52	+ 2 55			
2	R 31	R 48	R 56	R 25	5 13	18 14	17 10	28 17	30	3 02			
3	30	45	53	20	57 19	28 19	19 19	29 13	45	09			
4	29	43	50	16	6 41	20 42	21 27	30 9	49	12			
5	28	41	47	12	7 27	21 56	23 33	1 5	53	20			
6	27	38	44	08	8 11	23 10	25 38	2 2	10	25			
7	26	36	41	04	56 24	24 27	42	3 22	48	29			
8	24	33	38	00	9 40	25 38	29 44	4 20	00	33			
9	23	31	35	0 57	10 24	26 52	1 43	5 17	51	36			
10	22	29	32	54 11	09 28	05 3	40	6 16	27	39			
11	21	26	30	51	53 29	19 5	34	7 15	03	40			
12	20	24	28	48	12 37	0 33	7 26	8 16	56	42			
13	19	21	26	45	13 21	1 47	9 14	9 16	23	43			
14	18	19	24	42	14 05	3 01	11 00	10 18	16	43			
15	17	16	22	40	49	4 14	12 42	11 20	27	43			
16	16	14	20	38	15 33	5 28	14 22	12 22	27	42			
17	15	11	18	37	16 17	6 41	15 57	13 0	47	41			
18	14	09	16	35	17 01	7 56	17 30	14 3	11	39			
19	13	06	15	33	45	9 09	18 59	15 5	34	37			
20	11	04	14	32	18 29	10 23	20 44	16 7	50	34			
21	10	01	12	31	19 12	11 37	21 46	17 9	57	30			
22	09 27	59	11	29	56 12	50 23	04	18 11	50	26			
23	07	56	09	28	20 40	14 04	24 19	19 13	21	22			
24	06	54	08	27	21 23	15 18	25 30	20 14	26	17			
25	04	D 51	07	27	22 07	16 31	26 38	21 14	57	11			
26	03	49	06	27	50 17	45 27	41	22 14	50	05			
27	01	46	05	D 27	23 34	18 58	28 41	23 14	00	2 58			
28	00	44	04	27	24 17	20 12	29 36	24 12	27	51			
29	23 58	41	03	27	25 00	21 25	0 28	25 10	14	44			
30	57	39	02	27	43 22	39 1	16	26 7	25	36			
31	55	36	01	28	26 27	23 52	59	27 4	04	27			

12 Jyaistha-Asadha					JUNE 1981											
Indian Dt.	भारतीय दि.	Gren Dt.	Day	वार	नाक्षत्रकाल			☉ सूर्य			☾ चंद्र					
					Sidereal Time	भोग		क्रान्ति	भोग		शर	क्रान्ति	म.र.भो			
						Long.	Decl.		Long.	Lat.				Decl.	Oh Lo	
					H.	M.	S.	°	'	"	°	'	"	°	'	"
11	1	M.	सोम		4	38	43	10	11	40	23	22	N 03	23	4	29
12	2	Tu.	मंगल			42	40	11	37	54		11	8	N 39		08
13	3	W.	बुध			46	36	12	35	24		18	23	43	3	13
14	4	Th.	गुरु			50	33	13	32	53		26	8	29	2	06
15	5	F.	शुक्र			54	29	14	30	20		32	22	51	0	52
16	6	S.	शनि			58	26	15	27	46		39	6	N 46	0	N 22
17	7	Su.	रवि	5	02	22	16	25	12			45	20	13	1	33
18	8	M.	सोम		06	19	17	22	35			50	3	N 15	2	37
19	9	Tu.	मंगल		10	15	18	19	59			56	15	54	3	32
20	10	W.	बुध		14	12	19	17	11 23			00	28	15	4	15
21	11	Th.	गुरु		18	09	20	14	41			05	10	N 23		46
22	12	F.	शुक्र		22	05	21	12	01			09	22	22	5	04
23	13	S.	शनि		26	02	22	09	20			12	4	N 15		09
24	14	Su.	रवि		29	58	23	06	37			16	16	07		00
25	15	M.	सोम		33	55	24	03	56			18	28	00	4	39
26	16	Tu.	मंगल		37	51	25	01	12			21	9	N 57		05
27	17	W.	बुध		41	48	25	58	28			23	21	59	3	20
28	18	Th.	गुरु		45	44	26	55	43			24	4	N 09	2	26
29	19	F.	शुक्र		49	41	27	52	59			25	16	27	1	23
30	20	S.	शनि		53	38	28	50	13			26	28	54	0	16
31	21	Su.	रवि		57	34	29	47	27			26	11	N 34	0	S 52
1	22	M.	सोम	6	01	31	0	44	41			26	24	26	2	00
2	23	Tu.	मंगल		05	27	1	41	55			26	7	N 35	3	03
3	24	W.	बुध		09	24	2	39	09			25	21	00		57
4	25	Th.	गुरु		13	20	3	36	22			23	4	N 44	4	38
5	26	F.	शुक्र		17	17	4	33	36			22	18	48	5	05
6	27	S.	शनि		21	13	5	30	49			19	3	N 10		13
7	28	Su.	रवि		25	10	6	28	03			17	17	47		00
8	29	M.	सोम		29	07	7	25	17			14	2	N 34	4	29
9	30	Tu.	मंगल		33	03	8	22	30			10	17	24	3	39

JUNE 1981										ज्येष्ठ-आषाढ़		13	
Gren Dt.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithis		Equation of Time कालान्तर			
	वरुण	प्रजाप.	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यंतकाल	Tithi Time				
	५	६	७	८	९	१०	११						
1	23 53	27 34	3 00	0 29	27 10	25 06	2 38		H. M.		M. S.		
2	R 51	R 32	00	29	53	26 19	3 13	(28 0 31)			+ 2 18		
3	49	29	00	30	28 36	27 33	44	(29 20 46)			09		
4	47	27	00	32	29 19	28 47	4 09	30 17 02	1	13 30	1 59		
5	45	24	D 00	33	0 02	0 00	31	1 13 30	2	10 21	49		
								2 10 21	3	7 44	38		
6	43	21	00	35	45	1 13	49	4 5 47			28		
7	41	19	00	37	1 28	2 27	5 01	5 4 35			16		
8	39	16	3 01	39	2 10	3 40	09	6 4 12			05		
9	38	14	01	41	2 53	4 54	R 12	7 4 35	0		54		
10	36	11	01	43	3 34	6 07	11	8 5 41			42		
11	35	09	02	45	4 18	7 20	05	9 7 22			30		
12	33	06	02	48	5 01	8 34	4 55	10 9 28			18		
13	31	04	03	51	43	9 47	41	11 11 47			06		
14	30	02	04	54	6 26	11 00	23	12 14 41	-0		07		
15	28	00	05	57	7 08	12 14	02	13 16 31			19		
16	26	58	06	1 01	49	13 27	3 37	14 18 40			32		
17	25	56	07	04	8 31	14 40	08	15 20 34			45		
18	23	54	09	08	9 15	15 53	2 38	16 22 10			58		
19	22	52	10	12	57	17 07	06	17 23 25	1		11		
20	20	50	11	16	10 39	18 20	1 33	18			24		
21	18	48	13	20	11 21	19 33	0 58	18 0 14			37		
22	17	46	15	24	12 03	20 46	24	19 0 37			50		
23	15	44	16	28	45	21 59	29 19	(20 0 30)	-2		03		
24	14	42	18	33	13 27	23 12	16	(21 23 53)			16		
25	12	40	20	38	14 09	24 26	28 44	22 22 42			28		
								23 21 00					
26	10	38	22	43	50	25 39	14	24 18 48			41		
27	09	37	24	48	15 32	26 52	27 47	25 16 10			54		
28	07	35	27	53	16 14	28 05	23	26 13 12	3		06		
29	06	33	29	58	55	29 18	02	27 10 01			18		
30	04	32	31	2 04	17 37	0 31	26 45	28 6 45			30		

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

Gren Dt.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithis		Equation of Time कालान्तर	
	वरुण	प्रजाप.	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यंतकाल			
	५	४	३	२	१	०	५	Tithi	Time		
1	23 ०3	26 ३2	3 34	2 10	18 19	1 44	26 ३3	29 3 33		M. S. 3 42	
2	R 01	R 30	37	15 19	00 2 57	R 24	(30 0 33			} 54	
3	00	29	39	21 41	4 10	D 21	(1 21 55				
4	22 58	27	42	27 20	23 5 23	D 22	2 19 46			4 05	
5	57	25	45	34 21	04 6 36	D 28	3 18 14				
							4 17 24			27	
6	55	24	48	40 45	7 49	39	5 17 19			37	
7	54	23	51	47 22	26 9 02	55	6 17 58				
8	52	21	54	53 23	08 10 15	27 16	7 19 17			57	
9	51	20	58	3 00	49 11 27	43	8 21 08				
10	49	19	4 01	07 24	30 12 40	28 14	9 23 21			14	
11	48	18	04	14 25	11 13 53	51	10			22	
12	46	17	08	21 52	15 06 29	33	10 1 42				
13	45	15	11	29 26	32 16 19	0 19	11 4 01			30	
14	44	14	15	36 27	13 17 31	1 11	12 6 08				
15	42	13	19	44 54	18 44 2 07		13 7 54			37	
16	41	12	23	51 28	35 19 57	3 08	14 9 16			56	
17	40	11	27	59 29	15 21 09	4 15	15 10 09				
18	38	11	31	4 07	56 22 22	5 26	16 10 34			02	
19	37	10	35	15 0 37	23 35 6 42		17 10 30				
20	36	09	39	23 1 17	24 47 8 02		18 10 01			07	
21	35	08	43	31 57	26 00 9 26		19 9 06			11	
22	33	07	48	40 2 38	27 12 10 55		20 7 49				
23	32	06	52	48 3 18	28 25 12 28		21 6 11			23	
24	31	06	56	57 58	29 37 14 05		22 4 14				
25	30	06	5 01	5 06	4 39 0 50	15 46	(23 2 02)			24	
							(24 23 38)				
26	29	05	06	14 5 19	2 02 17 30		25 21 06			25	
27	28	05	10	23 59	3 14 19 18		26 18 30				
28	26	04	15	32 6 39	4 27 21 10		27 15 55			25	
29	25	04	20	11 41 7 19	5 39 23 03		28 13 28			23	
30	24	04	25	51 59 6 51	25 00		29 11 15				
31	23	04	30	6 00 8 39	8 04 26 59		30 9 22			22	
										19	

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

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

18		Bhadra-Ashvina		SEPTEMBER 1981										
भारतीय दि.	Indian Dt.	ग्रेन. दि.	Day	वार	नाक्षत्रकाल			० सूर्य			८ चंद्र			
					Si Local			भोग	क्रांति	भोग	शर	क्रांति	म.रा.भो	
								Long.	Decl.	Long.	Lat.	Deci.	Oh. Lo.	
10	1	Tu.	मंगल	10	41	26	8 43	46	8 N18	10 11	4N 49	0N24	16 24	
11	2	W.	बुध		45	23	9 41	52	7 56	22 23	5 06	4 S 02	28 39	
12	3	Th.	गुरु		49	19	10 39	59	34 4m	42	09 8	14	10m 42	
13	4	F.	शुक्र		53	16	11 38	08	12 16	41	4 58	12 03	22 38	
14	5	S.	शनि		57	12	12 36	19	6 50	28 34	34 15	23	4 29	
15	6	Su.	रवि	11	01	09	13 34	31	28 10	26	3 59	18 04	16 22	
16	7	M.	सोम		05	05	14 32	04	05 22	21	13 20	00	28 21	
17	8	Tu.	मंगल		09	02	15 30	57	5 43	4 24	2 18	21 07	10 30	
18	9	W.	बुध		12	59	16 29	16	20 16	39	1 16	09	22 54	
19	10	Th.	गुरु		16	55	17 27	34	4 57	29 14	0 09	20 10	5 38	
20	11	F.	शुक्र		20	52	18 25	54	35 12	09	1 S 01	18 08	1 8	
21	12	S.	शनि		24	48	19 24	15	12 25	27	2 08	15 04	2 15	
22	13	Su.	रवि		28	45	20 22	38	3 49	9 09	3 11	11 06	16 08	
23	14	M.	सोम		32	41	21 21	03	26 23	13	4 03	6 26	0 21	
24	15	Tu.	मंगल		36	38	22 19	30	03 7	33	41 1	19	14 48	
25	16	W.	बुध		40	34	23 17	58	2 40	22 05	5 02	3 N55	29 2	
26	17	Th.	गुरु		44	31	24 16	29	16 6	42	03 8	58	13 8	
27	18	F.	शुक्र		48	28	25 15	01	1 53	21 16	4 45	13 29	28 30	
28	19	S.	शनि		52	24	26 13	36	30 5	42	08 17	10	12 15	
29	20	Su.	रवि		56	21	27 12	34	07 19	57	3 17	19 47	26 58	
30	21	M.	सोम	12	00	17	28 10	53	0 43	3 58	2 14	21 08	10 53	
31	22	Tu.	मंगल		04	14	29 09	35	20 17	45	1 05	11 24	34	
1	23	W.	बुध		08	10	0 08	19	0 S 04	1 19	0 N07	19 59	8 01	
2	24	Th.	गुरु		12	07	1 07	06	27 14	40	1 17	17 40	21 17	
3	25	F.	शुक्र		16	03	2 05	55	50 27	40	2 22	14 27	4 20	
4	26	S.	शनि		20	00	3 04	45	1 13	10 48	3 19	10 35	17 30	
5	27	Su.	रवि		23	57	4 03	38	1 37	23 35	4 04	6 18	29 54	
6	28	M.	सोम		27	53	5 02	32	2 00	6 11	37 1	48	12 24	
7	29	Tu.	मंगल		31	50	6 01	29	23 18	35	56 2	S42	24 43	
8	30	W.	बुध		35	46	7 00	27	47 00	m 49	5 01	7 02	6 m 52	

SEPTEMBER 1981										भाद्र-आश्विन		19
Gren. Dt.	Longitudes भोग								Ending moments of Tithis		Equation of Time कालान्तर	
	वरुण	प्रजाप.	शनि		मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यंतकाल				
	ψ	♌	♍		♎	♏	♐	Tithi	Time			
1	22 05	26 m 23	8 40	11 43	29 29	16 16	27 24	3 21	30	H. M.	M. S.	
2	05	24	47	55	00 07	17 27	28 58	4 23	00		+0 16	
3	D 05	26	54	12 07	00 46	18 37	0 30	5	..		36	
4	05	28	9 01	19 1	24 19	48 2	C1	5 0	58		55	
5	05	29	07	31 2	02 20	59 3	30	6 3	16		1 15	
6	05	31	14	43 2	40 22	10 4	59	7 5	43		35	
7	06	32	21	55 3	17 23	20 6	26	8 8	05		56	
8	06	34	28 13	07 3	55 24	31 7	52	9 10	08	2	16	
9	06	36	35	20 4	33 25	41 9	16	10 11	39		37	
10	06	38	42	32 5	11 26	52 10	40	11 12	30		58	
11	06	40	49	44 5	49 28	02 12	02	12 12	35	3	19	
12	07	42	56	56 6	26 29	12 13	22	13 11	56		40	
13	07	44 10	03 14	09 7	04 0 m	22 14	41	14 10	35	4	01	
14	07	46	10	21 7	41 1	32 15	59	15 8	39		22	
15	08	48	18	34 8	19 2	42 17	15	16 6	15		44	
16	08	50	25	46 56	3 52	18 29		17 3	33	5	05	
17	08	52	32	59 9	34 5	02 19	42	(18 0 42)			26	
18	09	54	39 15	11 10	11 6	12 20	53	(19 21 50)			48	
19	09	56	46	24 48	7 22	22 3		20 19	04			
20	10	58	53	37 11	25 8	32 23	9	21 16	32	6	09	
21	11 27	01 11	01	49 12	02 9	41 24	14	22 12	23		52	
22	11	03	08 16	02 40	10 51	25 17		24 10	52	7	13	
23	12	06	15	15 13	17 12	00 26	17	25 9	43		34	
24	12	08	22	27 54	13 09	27 15		26 8	57		55	
25	13	11	30	40 14	30 14	19 28	10	27 8	33	8	16	
26	14	13	37	53 15	07 15	28 29	02	28 8	31		36	
27	15	16	44 17	06 44	16 37		51	29 8	52		56	
28	15	18	52	19 16	21 17	46 0 m	36	30 9	37	9	17	
29	16	21	59	31 57	18 55	1 18		1 10	48		36	
30	17	23 12	07	44 17	34 20	04 55		2 12	34		56	

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

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

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

Gren.Dt.	Longitudes भोग							Ending moments of Tithis		Equation of Time कालान्तर	
	वरुण	प्रजाप.	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध	तिथ्यंतकाल			
	ψ	μ	δ	γ	ε	ζ	η	Tithis Time			
1	23 30	29 05	15 59	24 40	6 28	25 32	20 19	4 11 38	+16	22	
2	01	08	16 06	52	7 02	26 36	21 10	5 14 11		23	
3	03	12	13 25	05	35 27	39 22	08	6 16 24		24	
4	05	15	20	18	8 10	28 41	23 12	7 18 04		24	
5	07	19	27	31	43 29	44 24	21	8 19 01		22	
6	09	23	34	44	9 17	0 46	25 30	9 19 08		20	
7	10	26	40	56	53 1	48 26	52	10 18 21		17	
8	12	30	47 26	09	10 24	2 49	28 12	11 16 41		14	
9	14	33	54	22	58 3	51 29	39	12 14 16		09	
10	16	37	17 01	34	11 31	4 52	1 02	13 11 13		04	
11	18	41	07	47	12 04	5 52	2 30	14 7 43	15	58	
12	20	44	14	59	38 6	52 3	59	15 3 56		51	
13	22	48	23 27	12	13 11	7 51	5 30	16 0 09	}	43	
14	24	52	27	24	44 8	51 7	02	17 20 21			
15	26	55	34	37	14 16	9 49	8 34	18 16 53			
16	28	59	40	49	49 10	48 10	08	19 13 53		25	
17	30	0 03	46 28	01	15 22	11 46	11 41	20 11 27		14	
18	32	6	53	14	54 12	43 13	16	21 9 41		03	
19	34	10	59	26	16 26	13 40	14 50	22 8 39	14	51	
20	36	14	18 05	38	59 14	36 16	25	23 8 19		38	
21	38	18	12	50	17 31	15 32	17 59	24 8 41		24	
22	40	21	18 29	02	18 03	16 27	19 34	25 9 39		10	
23	42	25	24	14	35 17	22 21	09	26 11 07	13	54	
24	44	29	30	26	19 07	18 12	22 44	27 12 59		38	
25	47	32	36	38	38 19	10 24	19	28 15 10		21	
26	49	36	42	50	20 10	20 03	25 54	29 17 35		03	
27	51	40	48	0 02	41	54 27	29	30 20 08	12	44	
28	53	44	53	14	21 12	21 64	29 03	1 22 47		25	
29	55	47	59	26	43 22	37 0 38		2		05	
30	57	51	19 05	38	22 14	23 27	2 12	2 1 24	11	45	
								3 3 55		22	

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

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

Date	५		४		३		२	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	1 N 18	21 S 58	0 N 13	19 S 35	2 N 21	1 S 36	1 N 18	2 S 34
3	18	58	13	37	22	37	19	37
5	18	58	13	38	23	38	20	40
7	18	58	13	39	24	38	20	42
9	18	58	13	40	24	39	21	44
11	18	59	13	42	25	39	21	45
13	18	59	13	43	25	39	22	47
15	18	59	13	44	26	39	22	48
17	18	59	13	45	26	38	23	49
19	18	59	13	46	27	38	23	49
21	18	59	13	47	28	37	24	49
23	18 22	00	13	48	28	36	24	49
25	18	00	13	49	29	35	25	49
27	18	00	13	50	29	34	25	49
29	18	00	13	50	30	33	26	48
31	18	00	13	51	30	31	26	47

JANUARY 1981

Date	४		३		२		१	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	1 S 08	21 S 02	0 N 52	21 S 58	1 S 48	24 S 45	12 30	06
3	08	20	47	22	54	33	23	45
5	08	18	42	33	2	00	14	23
7	07 19	55	37	45	04 23	50	11	02
9	07	31	32	54	05	19	04	41
11	07	07	26 23	01	08 22	42 11	58	20
13	1	07 18	21	05	06 21	59	51	58
15	07	15	16	06	03	09	45	47
17	06 17	47	11	04	1	58 29	14	39
19	06	19	05 22	59	50 19	12	32	55
21	06 16	51	0	00	41 18	05	26	33
23	06	21	0 S 05	40	37 16	53	20	12
25	05 15	51	10	28	11 15	38	13	51
27	05	21	15	13	0	52 14	20	07
29	05 14	49	20 21	54	30 13	01	01	08
31	04	17	25	53	04 11	43 10	54	47

Date	५		४		३		२	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	1 N 18	22 S 00	0 N 13	19 S 52	2 N 30	1 S 30	1 N 27	2 S 44
4	18	00	13	53	31	28	28	42
6	19	00	14	53	31	26	28	40
8	19	00	14	54	31	24	29	38
10	19	00	14	54	32	22	29	35
12	19	00	14	55	33	20	30	32
14	19	01	14	55	33	17	30	29
16	19	01	14	56	34	14	31	25
18	19	01	14	56	34	12	31	21
20	19	01	14	56	35	09	31	17
22	19	01	14	57	35	06	32	13
24	19	01	14	57	36	03	32	08
26	19	01	14	57	36	00	33	04
28	19	01	14	57	36 0	56	33 1	59

FEBRUARY 1981

Date	४		३		२		१	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	1 S 03	13 S 45	0 S 30	21 S 09	0 S 25	10 S 30	10 48	26
4	03	12	34 20	43	57 9	24	42	04
6	02 12	38	39	14	1	30 8	29	35
8	02	04	43 19	43	2	04 7	48	29
10	01 11	29	47	09	35	24	23	01
12	01 10	54	51 18	34	3	03	19	16
14	00	19	55 17	56	3	25	33	10
16	00 9	43	59	16	3	39	8	02
18	59	07	1	02 16	34	43	44	9
20	58 8	31	06 15	50	39	9	33	51
22	57 7	54	09	05	26 10	24	44	53
24	57	17	12 14	18	2	07 11	14	38
26	56 6	40	14 13	29	2	44	58	32
28	55 6	03	17 12	39		18 12	36	25

28

MARCH 1981

Date	५		६		७		८	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	1 N 19	22 S 01	0 N 14	19 S 57	2 N 37	0 S 55	1 N 33	1 S 55
4	19	01	14	57	37	50	34	49
6	19	01	14	57	37	46	34	43
8	20	01	14	57	38	42	34	38
10	20	01	14	57	38	39	35	32
12	20	01	14	57	38	35	35	26
14	20	01	14	56	38	31	35	20
16	20	01	14	56	39	28	35	14
18	20	01	14	56	39	24	35	08
20	20	00	14	56	39	20	35	02
22	20	00	14	56	39	16	35	0
24	20	00	14	55	39	13	36	49
26	20	00	14	55	39	09	36	43
28	20	00	14	54	39	05	36	37
30	20	00	14	54	39	01	36	31

MARCH 1981

Date	३		४		५		६	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	0 S 54	5 S 25	1 S 09	11 S 48	1 N 53	13 S 07	9	19 28
4	53	4 48	22	10 55	37	29	13	07
6	53	10	22	01	10	43	06	45
8	52	3 31	24	9 06	0 44	49	00	24
10	51	2 54	25	8 10	19	48	8 54	03
12	50	16	26	7 13	0 S 05	40	47	42
14	49	1 38	26	6 20	27	25	41	20
16	48	0 59	26	5 07	47	03	34	59
18	47	21	26	4 18	1 05	12	35	28
20	46	0 N 17	26	3 19	21	01	22	16
22	45	55	26	2 20	37	11	21	15
24	44	1 32	25	1 20	49	10	36	09
26	43	2 10	24	0 19	2 00	9	45	03
28	42	48	23	0 N 41	09	8	50	7 56
30	41	3 25	22	1 41	16	7	49	50

APRIL 1981

29

Date	५		६		७		८	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	1 N 20	22 S 00	0 N 14	19 S 53	2 N 39	0 N 02	1 N 36	0 S 24
3	21	00	14	53	39	06	36	18
5	21	00	14	52	39	10	35	12
7	21	00	14	51	39	13	35	07
9	21	00	14	50	39	17	35	01
11	21	00	14	50	39	20	35	0 N 04
13	21	59	14	49	38	24	35	10
15	21	59	14	48	38	27	35	15
17	21	59	14	47	38	30	35	20
19	21	59	14	46	38	33	35	25
21	21	59	14	46	38	36	35	29
23	21	59	14	45	38	39	34	34
25	21	59	14	44	38	41	34	38
27	21	59	14	43	38	44	33	42
29	21	59	14	42	38	47	33	46

APRIL 1981

Date	३		४		५		६	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	0 N 40	4 N 01	1 S 20	2 N 41	2 S 23	6 S 43	7	44 09
3	39	39	28	3 41	26	5 32	37	48
5	5 38	5 16	16	4 41	26	4 17	31	26
7	36	52	14	5 40	25	2 57	25	05
9	35	28	12	6 40	22	1 34	18	44
11	7 34	7 04	09	7 37	16	0 06	12	22
13	33	40	06	8 35	09	1 N 26	06	1
15	8 32	8 15	03	9 32	1 59	3 01	6 59	40
17	31	49	0 59	10 27	48	4 39	53	19
19	9 30	9 24	56	11 22	34	6 20	46	57
21	29	58	52	12 16	19	8 04	40	36
23	28	10 31	48	13 09	01	9 48	34	15
25	27	11 04	43	14 00	0 43	11 33	27	54
27	26	37	39	14 50	23	13 18	21	32
29	25	12 09	35	15 38	05	15 00	15	11

Date	५		६		७		८	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	1 N 21	21 S 58	0 N 14	19 S 41	2 N 37	0 N 49	1 N 32	0 N 49
3	21	58	14	40	37	51	32	52
5	22	58	14	39	36	53	31	55
7	22	58	13	38	36	55	31	58
9	22	58	13	37	36	57	31	1 00
11	22	58	13	36	35	59	30	02
13	22	57	13	35	35	1 00	30	04
15	22	57	13	34	35	02	30	06
17	22	57	13	33	34	03	29	07
19	22	57	13	32	34	07	29	08
21	22	57	13	31	33	05	28	08
23	22	57	13	30	33	06	28	09
25	22	57	13	29	33	06	27	09
27	22	57	13	28	33	07	27	09
29	22	57	13	27	32	07	26	08
31	22	56	13	26	31	07	26	07

MAY 1981

Date	३		४		५		६	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	0 S 21	12 N 40	0 S 31	16 N 25	0 N 19	16 N 38	6 08	50
3	20	13	26	17	40	18	02	29
5	19	42	22	54	1	00	5 56	07
7	18	14	17	18	15	20	56	46
9	17	40	12	19	37	22	05	43
11	16	15	07	53	51	23	04	37
13	15	37	02	20	2	04	23	42
15	14	16	05	02	13	24	31	24
17	13	32	07	33	18	25	00	18
19	12	58	12	22	21	19	11	38
21	11	17	23	17	20	31	05	17
23	10	48	22	51	16	34	4 58	56
25	09	18	12	27	08	31	52	35
27	08	35	31	30	1	55	22	46
29	07	57	36	49	40	07	39	52
31	05	19	41	24	23	24	48	33

Date	५		६		७		८	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	1 N 22	21 N 56	0 S 13	19 S 24	2 N 31	1 N 07	1 N 25	1 N 06
4	22	56	13	23	30	07	24	05
6	22	56	13	21	30	06	24	03
8	22	55	13	20	30	05	23	01
10	22	55	13	19	29	05	23	0 59
12	22	55	13	18	29	04	22	56
14	22	55	13	17	28	03	22	54
16	22	55	13	17	28	02	21	51
18	22	55	13	16	27	1 00	21	47
20	22	55	13	15	27	0 59	20	44
22	22	54	13	14	26	57	20	41
24	22	54	13	13	26	55	19	36
26	22	54	13	12	25	53	19	32
28	22	54	13	11	25	51	19	27
30	22	54	13	10	24	49	18	22

JUNE 1981

Date	३		४		५		६	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	0 S 03	19 N 40	0 N 47	24 N 09	1 N 01	24 N 25	4 27	09
4	01	20	00	50	0 36	23	58	20
6	0 N 01	20	54	20	09	29	14	27
8	02	39	58	22	0 S 22	22	58	08
10	03	56	1 02	20	54	26	01	44
12	05	21	13	06	16	1 28	21	53
14	06	30	10	09	2	02	20	49
16	07	45	13	23	58	36	48	42
18	09	22	00	16	46	3	07	18
20	10	13	19	30	35	19	51	29
22	11	26	22	11	59	27	23	37
24	13	38	25	22	51	4	18	08
26	14	49	28	47	32	54	10	54
28	15	59	30	01	39	46	04	33
30	16	23	32	21	36	40	44	2 58

Date	५		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	1 N 22	21 S 5	0 N 13	19 S 10	2 N 24	0 N 46	1 N 18	0 N 17
4	22	54	13	09	23	43	17	12
6	22	54	13	09	23	40	17	07
8	21	54	13	08	22	38	16	01
10	21	54	13	08	21	35	16	05
12	21	53	13	07	21	32	15	11
14	21	53	13	07	21	28	15	17
16	21	53	13	06	21	25	15	23
18	21	53	12	06	20	21	14	30
20	21	53	12	06	20	18	14	37
22	21	53	12	05	19	14	13	44
24	21	53	12	05	19	10	13	51
26	21	53	12	05	19	06	13	58
28	21	53	12	05	19	02	12	06
30	21	53	12	04	18	0 S 02	12	13

JULY 1981

Date	४		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	0 N 18	23 N 17	1 N 33	21 N 01	4 S 36	18 N 48	2.51	50
4	20	25	34	20 N 27	27	57	45	29
6	21	32	35	19	51	13	39	08
8	22	38	36	14	3	55	30	47
10	24	43	37	18	34	51	26	25
12	25	37	38	17	52	11	20	04
14	26	52	38	17	08	2	45	43
16	27	53	38	16	22	18	06	22
18	29	55	37	15	35	1	51	00
20	30	56	35	14	46	23	4	39
22	31	56	35	13	55	0	55	18
24	33	55	34	13	03	28	14	56
26	34	54	32	12	10	06	15	35
28	35	52	30	11	16	0 N 21	07	29
30	36	48	28	10	20	42	50	14

Date	५		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	1 N 21	21 S 53	0 N 12	19 S 04	2 N 18	0 S 06	1 N 12	1 S 21
3	21	53	12	04	18	11	11	29
5	21	53	12	04	17	15	11	37
7	20	53	12	04	17	20	11	45
9	20	53	12	05	17	24	11	53
11	20	53	12	05	16	29	10	02
13	20	53	12	05	16	34	10	10
15	20	53	12	05	16	39	10	19
17	20	53	12	06	16	44	09	27
19	20	53	12	06	15	49	09	36
21	20	53	12	06	15	54	09	45
23	20	53	12	07	15	59	09	54
25	20	53	12	07	15	1	04	03
27	19	53	12	08	14	09	08	13
29	19	53	12	08	14	15	08	22
31	19	53	12	09	14	20	08	31

AUGUST 1981

Date	४		५		५		५	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	0 N 38	23 N 44	1 N 24	9 N 23	1 N 01	21 N 21	1.16	31
3	39	40	21	8	26	16	20	10
5	40	34	17	7	28	29	19	49
7	41	28	14	6	28	38	18	28
9	43	21	10	5	28	43	17	06
11	44	13	06	4	28	46	16	45
13	45	05	1	01	3	45	15	24
15	46	22	56	2	25	43	13	02
17	47	46	51	1	24	38	12	41
19	49	35	46	0 N	22	31	11	20
21	50	24	40	0 S	30	22	9	59
23	51	12	35	1	42	12	8	38
25	52	01	28	2	44	01	6	16
27	54	21	22	3	46	0	47	55
29	55	33	16	4	47	34	3	34
31	56	19	09	5	49	19	1	12

Date	ψ		φ		δ		ζ	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	1 N 19	21 S 53	0 N 12	19 S 10	2 N 14	1 S 26	1 N 08	3 S 41
4	19	53	12	11	14	31	07	50
6	19	53	11	12	14	37	07	4 00
8	19	54	11	13	13	42	07	09
10	19	54	11	14	13	48	07	19
12	19	54	11	15	13	53	06	29
14	19	54	11	16	13	59	06	38
16	18	54	11	17	13	2 05	06	48
18	18	54	11	18	13	10	06	58
20	18	54	11	19	13	16	06	5 08
22	18	54	11	20	13	12	06	18
24	18	54	11	21	13	27	06	27
26	18	55	11	22	13	33	0 6	37
28	18	55	11	23	13	39	0 6	47
30	18	55	11	24	13	45	0 6	57

Date	δ		ε		φ		ζ	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	0 N 57	21 N 03	0 N 01	6 S 49	0 N 05	0 N 29	29 34	51
4	59	20	0 S 05	7 50	0 S 12	0 S 59	28	30
6	1 00	32	12 8	49	28 2	24	22	09
8	01	16	19 9	43	44 3	48	15	47
10	02	19	27 10	47	1 00	5 09	09	26
12	03	42	34 11	44	17 6	28	03	05
14	05	24	42 12	40	33 7	43	28 56	43
16	06	05	49 13	36	50 8	56	50	22
18	07	18	57 14	30	2 06	10	05	44
20	08	27	1 05	15	22 11	11	37	40
22	10	08	13 16	14	36 12	12	31	18
24	11	17	20 17	05	49 13	08	24	57
26	12	27	28 18	53	3 02	58	18	36
28	13	06	36 18	40	13 14	42	12	15
30	14	16	44 19	26	22 15	18	05	53

Date	ψ		φ		δ		ζ	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
2	1 N 18	2 S 56	0 N 11	19 S 25	2 N 13	2 S 51	1 N 05	6 S 07
4	18	56	11	26	13	57	05	17
6	17	56	11	28	13	3 04	05	27
8	17	56	11	29	13	09	05	37
10	17	56	11	31	13	15	05	47
12	17	57	11	32	13	21	05	56
14	17	57	11	33	13	25	05	7 06
16	17	57	11	35	13	31	05	16
18	17	57	11	36	13	36	05	26
20	17	57	11	38	13	41	05	35
22	17	57	11	39	13	47	05	45
24	17	58	11	41	14	52	05	55
26	17	58	11	42	14	57	05	8 04
28	16	58	11	44	14	4 03	05	14
30	16	59	11	45	14	08	05	23

Date	δ		ε		φ		ζ	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
2	1 N 15	16 N 24	1 S 51	20 S 09	3 S 58	15 S 26	27 59	32
4	16	02	58	51	32	16	03	53
6	18	15	40	2	06	21	30	46
8	19	18	13	09	27	15	08	40
10	20	14	56	20	22	45	33	34
12	21	33	27	23	18	2	59	14
14	23	10	33	49	34	13	50	21
16	24	13	47	40	24	18	03	12
18	25	24	46	46	1	25	11	04
20	26	00	52	25	09	0	44	9
22	28	12	37	57	31	04	8	09
24	29	13	3	02	50	0 N	34	6
26	31	11	49	07	26	06	1	07
28	31	25	11	20	33	5	43	11
30	33	01	15	32	52	34	30	34

Date	ψ		μ		δ		ζ	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	1° N	15° 21' S	0° N	11° 19' S	2° N	14° 4' S	1° N	05° 8' S
3	15	59	11	48	14	18	05	42
5	15	22	11	50	15	23	05	51
7	15	00	10	52	15	28	05	9 00
9	15	00	10	53	15	33	06	09
11	15	00	10	55	15	38	06	18
13	15	01	10	56	16	43	06	27
15	15	01	10	58	16	48	06	36
17	15	01	10 20	00	17	52	06	45
19	15	01	10	01	17	57	06	53
21	15	02	10	03	17 5	01	06 10	02
23	15	02	10	04	18	06	06	10
25	15	02	10	06	18	10	06	19
27	15	02	10	07	18	14	06	27
29	15	03	10	09	18	18	07	35

NOVEMBER 1981

Date	♈		♉		♊		♋	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	1° N	35° 10' N	3° S	19° 26' S	2° N	04° 6' S	26	24 13
3	37	13	22	47	11	36	17	52
5	38	9	25	50	13	7	23	11 30
7	39	24	27	52	11	8	20	05 05
9	41	00	28	49	05	9	23 25	58 48
11	42	8	29	47	1	58 10	30	52 27
13	43	12	29	41	48	11	39	46 05
15	45	7	28	34	37	12	50	39 44
17	46	24	27	21	25	14	00	33 23
19	48	00	25	08	12	15	08	27 02
21	49	6	22 25	53	0	59 16	15	20 40
23	50	12	19	36	45	17	19	14 19
25	52	5	15	17	31	18	21	07 58
27	53	25	10 24	56	17	19	19	01 36
29	53	02	04	33	04	20	14 24	55 15

Date	ψ		μ		δ		ζ	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.
1	1° N	15° 22' S	0° N	10° 20' S	2° N	19° 5' S	1° N	07° 10' S
3	15	03	10	12	19	26	07	51
5	15	03	10	13	19	30	07	58
7	15	03	10	15	20	33	07	11 06
9	15	04	10	17	20	37	07	13
11	15	04	10	18	21	40	08	20
13	15	04	10	19	21	43	08	26
15	15	04	10	21	21	46	08	34
17	15	05	10	22	22	49	08	41
19	15	05	10	24	22	52	09	48
21	15	05	10	25	23	55	09	54
23	15	05	10	26	23	57	09 12	01
25	15	06	10	28	24	6 00	09	07
27	15	06	10	29	24	02	10	13
29	15	06	10	30	25	04	10	19
31	15	06	10	31	25	06	10	25

DECEMBER 1981

Date	♈		♉		♊		♋	
	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	शर	क्रान्ति	मध्यम भोग	
	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	Lat.	Decl.	M.	Long.
1	1° N	55° 4' N	2° S	57° 24' S	0° S	10° 21' S	24	48 34
3	57	16	48 23	43	24	51	42	33
5	59	3	38	16	36 22	34	36	11
7	2	01	28 22	48	49 23	12	29	50
9	03	09	16	19	1	45	23	29
11	05	2	03	49	12 24	13	17	08
13	06	26	1	18	23	37	10	46
15	08	04	34	47	32	55	04	25
17	09	1	43	16	41 25	07 23	58	04
19	10	23	0	59 19	50	15	51	42
21	12	03	39	13	56	16	45	21
23	14	0	43	18	42	2	39	00
25	16	24	0 N	04	11	06	32	39
27	17	04	28 17	41	09 24	45	26	17
29	19	0 S	33	12	10	22	19	56
31	20	33	40 16	44	10 23	53	13	35

दि	समय	दृष्टिविषय	दि	समय	दृष्टिविषय
D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena
H. M.			H. M.		
2 7 26		☉ in Perihelion	4 18 43		♃ in ☿
6 12 54		New Moon, decl. 20° S 16'	5 3 44		New Moon, decl. 16° S 23'
8 10 20		♃ in ☿	8 17 58		♄ Retrograde
12 18 18		♃ in equator	9 0 14		♃ on equator
13 15 40		♃ at first quarter	4 15		♃ at perigee
15 3 18		♃ at perigee	11 23 19		♃ at first quarter
17 4 46		♄ Rises in the West	12 1 54		♄ sets in the West
18 23 13		♄ Retrograde	17 16 40		♃ in ☿
20 9 08		☉ enters in =	18 23 22		☉ enters in ✕
13 09		Full Moon, decl. 19° N 8'	19 4 28		Full Moon, decl. 2° N 58'
21 7 15		♄ in ☿	22 0 14		♃ on equator
8 23		♃ in ☿	23 13 56		♄ rises in the East
25 1 25		♄ Retrograde	24 22 15		♃ at apogee
26 2 24		♃ on equator	27 2 49		♄ sets in the East
16 29		Pluto retrograde	6 44		♃ at last quarter
28 1 58		♃ at apogee			
8 58		♄ sets in the West			
9 49		♃ at last quarter			
31 18 23		♄ in ☿			

MARCH

APRIL

दि	समय	दृष्टिविषय	दि	समय	दृष्टिविषय
D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena
H. M.			H. M.		
2 12 47		♄ direct	4 18 29		♃ on equator
4 4 13		♃ in ☿	5 1 49		New Moon, decl. 1° N 37'
5 6 11		♄ Retrograde	6 1 10		♃ at perigee
6 16 01		New Moon, decl. 8° S 20'	9 21 48		♃ on equator
8 8 11		♃ on equator	10 11 29		♄ sets in the East
17 45		♃ at perigee	11 15 08		♄ on equator
12 2 00		♄ in ☿	16 41		♃ at first quarter
13 7 20		♃ at first quarter	12 22 47		♃ in ☿
16 21 24		♃ in ☿	17 23 46		♃ on equator
19 15 32		♄ on equator	19 13 29		Full Moon, decl. 6° S 32'
20 20 52		Full Moon, decl. 3° N 37'	20 9 50		☉ enters ☿
22 34		☉ enters ☿	21 55		♃ at apogee
21 17 26		♃ on equator	27 13 46		♃ in ☿
24 14 14		♃ at apogee	15 44		♃ at last quarter
27 3 12		♄ on equator	29 17 40		♄ in ☿
9 11		♄ Retrograde			
29 1 05		♃ at last quarter			
31 0 00		♃ in ☿			
11 07		♃ in ☿			

दि	समय	दृष्टिविषय	दि	समय	दृष्टिविषय
D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena
H. M.			H. M.		
1 6 20		♄ rises in the West	1 19 45		♃ at perigee
2 5 34		♃ on equator	2 17 02		New Moon, decl. 18° N 10'
4 9 49		New Moon, decl. 11° N 10'	4 5 11		♄ in ☿
10 25		♃ at perigee	5 7 48		♄ Direct
6 10 14		♄ rises in the West	6 4 52		♃ in ☿
10 00 00		♃ in ☿	7 0 58		♄ in ☿
11 3 52		♃ at first quarter	9 17 03		♃ at first quarter
14 10 40		♄ in ☿	17 09		♄ Retrograde
15 6 17		♃ on equator	11 13 36		♃ on equator
17 23 45		♃ at apogee	12 22 52		♄ sets in the West
19 5 34		Full Moon, decl. 15° S 09'	14 8 16		♃ at apogee
21 9 11		☉ enters ☿	15 17 29		♄ rises in the East
24 14 52		♃ in ☿	17 20 34		Full Moon, decl. 20° S 15'
27 2 30		♃ at last quarter	20 17 39		♄ in ☿
23 50		♄ Direct	21 17 15		☉ enters in =
29 15 37		♃ on equator	25 9 55		♃ at last quarter
			23 26		♃ on equator
			30 0 25		♃ at perigee

JULY

AUGUST

दि	समय	दृष्टिविषय	दि	समय	दृष्टिविषय
D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena
H. M.			H. M.		
1 23 29		Pluto Direct			
2 0 33		New Moon, decl. 20° N 57'			
3 2 03		♄ rises in the East	1 9 59		♄ sets in the East
13 16		♃ in ☿	4 15 32		♄ Direct
18 25		♄ Direct	5 6 01		♃ on equator
4 4 54		☉ in aphelion	8 0 56		♃ at first quarter
8 20 00		♃ on equator	17 01		♃ at apogee
21 45		♃ on equator	14 7 33		♃ in ☿
9 8 09		♃ at first quarter	15 22 07		Full Moon, decl. 15° S 37'
12 1 45		♃ at apogee	19 10 48		♃ on equator
17 10 09		Full Moon, decl. 20° S 32'	20 4 45		♄ on equator
21 36		♃ in ☿	22 2 12		♃ at perigee
23 4 11		☉ enters ☿	19 46		♃ at last quarter
5 14		♃ on equator	23 11 09		☉ enters ☿
24 15 10		♃ at last quarter	24 18 03		♄ rises in the West
26 22 12		♄ in ☿	27 6 14		♃ in ☿
27 14 42		♃ at perigee	29 20 13		New Moon, decl. 1° N 57'
29 12 00		♃ on equator			
30 22 25		♃ in ☿			
31 9 22		New Moon decl. 18° N 48'			

40 SEPTEMBER { PHENOMENA दृष्टिविषय }			OCTOBER		
दि	समय	दृष्टिविषय	दि	समय	दृष्टिविषय
D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena
H. M.			H. M.		
1	10 12	☾ on equator	3	6 36	☾ at apogee
2	20 00	☿ in ☿	6	13 15	☾ at first quarter
3	3 20	☿ on equator	14	37	☿ Retrograde
17	29	☿ Direct	7	19 38	☾ in ☿
5	12 05	☾ at apogee	8	11 10	☿ sets in the West
6	18 56	☾ at first quarter	13	3 47	☾ on equator
10	15 05	☾ in ☿	18	19	Full Moon, decl. 3° N 24'
14	8 39	Full Moon, decl. 7° S 05'	15	7 30	☾ at perigee
15	18 02	☾ on equator	20	4 15	☿ rises in the East
17	9 30	☾ at perigee	9	10	☾ at last quarter
18	17 58	☿ sets in the West	10	20	☾ in ☿
21	1 17	☾ at last quarter	23	17 46	☾ enters in m
23	8 36	☾ enters ☿	24	3 52	☿ rises in the East
9	40	☾ in ☿	25	7 36	☿ rises in the East
28	9 37	New Moon, decl. 2° N 15'	26	4 12	☾ on equator
21	36	☾ on equator	27	14 44	☿ Direct
29	23 29	☿ sets in the West	28	1 40	New Moon, decl. 8° S 15'
			30	21 30	☾ at apogee

NOVEMBER			DECEMBER		
दि	समय	दृष्टिविषय	दि	समय	दृष्टिविषय
D.	Time	Phenomena	D.	Time	Phenomena
H. M.			H. M.		
3	21 14	☾ in ☿	4	21 52	☾ at first quarter
5	6 39	☾ at first quarter	7	1 36	☾ on equator
9	15 11	☾ on equator	11	5 30	☾ at perigee
12	3 56	Full Moon, decl. 13° N 05'	14	11	Full Moon, decl. 20° N 04'
16	42	☾ at perigee	13	19 48	☾ in ☿
16	15 17	☾ in ☿	18	11 17	☾ at last quarter
18	20 24	☾ at last quarter	19	17 39	☾ on equator
22	10 41	☾ on equator	22	4 22	☾ enters ☿
15	07	☾ enters ☿	24	4 25	☾ at apogee
23	57	☿ sets in the East	25	3 08	☿ in ☿
26	20 08	New Moon, decl. 17° S 07'	26	15 40	New Moon, decl. 21° S 41'
27	2 10	☾ at apogee	27	22 18	☿ on equator
29	23 40	☿ in ☿	28	3 16	☾ in ☿
30	23 05	☾ in ☿	30	7 05	☿ rises in the West

सूर्योदय SUNRISE (Upper Limb) 1981													41
Months and Dates	अक्षांश Latitudes												
	+5°	+8°	+11°	+14°	+17°	+20°	+23°	+26°	+29°	+32°	+35°		
Jan. 1	6	8	13	19	24	30	35	41	47	54	7	17	8
8	11	16	22	27	32	37	43	49	55	2	2	9	
15	13	18	23	28	33	38	44	50	56	2	3		
22	15	19	24	28	33	38	44	50	55	1	6		
29	16	20	24	28	32	36	41	46	51	6	56	5	
Feb. 5	16	20	23	27	31	35	39	43	48	52	6	51	
12	16	19	22	25	28	32	35	38	42	46	57		
19	15	17	19	22	25	28	31	34	37	40	40		
26	13	15	17	19	21	23	25	28	30	33	33		
Mar. 5	11	12	13	15	17	18	20	21	23	24	25		
12	8	9	9	10	11	12	13	14	15	15	16		
19	5	5	5	5	6	6	6	7	7	7	6		
26	2	1	1	1	0	0	0	5	5	5	5	5	5
Apr. 2	59	58	57	56	55	54	53	52	50	49	47		
9	56	54	53	51	50	48	46	44	42	40	37		
16	54	51	50	47	45	42	39	37	34	30	28		
23	51	48	45	43	40	37	34	30	27	24	28		
30	49	45	42	39	35	32	29	23	20	16	10		
May 7	47	43	40	36	31	28	24	19	14	9	4	54	
14	46	42	38	33	29	25	20	15	10	4	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	43	
June 4	46	41	37	31	25	20	14	8	1	0	53	48	
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	59	
16	54	49	44	39	34	27	23	17	11	4	53		
23	55	51	46	42	37	32	27	21	15	9	5	7	
30	56	52	48	43	39	34	29	24	19	13	2		
Aug. 6	56	53	49	44	40	36	31	27	22	17	17		
13	56	53	50	46	43	39	35	31	26	22	12		
20	56	53	50	47	44	41	38	34	30	26	27		
27	54	52	50	48	46	43	40	37	34	31	23		
Sept. 3	53	52	50	48	46	44	42	40	38	36	38		
10	52	51	50	49	47	46	45	43	42	40	33		
17	51	50	50	49	49	48	47	46	45	44	48		
24	49	49	49	49	49	49	49	49	49	48	43		
Oct. 1	48	49	49	50	50	51	51	52	53	53	58		
8	47	48	49	50	51	52	54	56	57	58	54		
15	45	47	48	50	52	54	57	58	58	6	3	6	
22	45	47	50	52	54	57	6	0	6	3	6	8	15
29	45	48	51	54	57	6	0	3	6	9	13	1	
Nov. 5	45	48	52	56	6	0	3	7	11	15	19	27	
12	47	51	54	58	1	6	11	16	21	26	31	31	
19	49	53	57	6	1	6	11	16	21	26	31	31	
26	51	56	6	1	5	10	15	20	26	32	38	47	
Dec. 3	54	59	4	9	14	20	26	32	38	44	54		
10	57	6	2	7	12	18	24	30	36	42	49	51	
17	6	1	6	12	17	22	28	34	40	47	54	7	6
24	4	9	15	20	26	32	38	44	51	58	1		
31	7	12	18	23	29	35	41	47	54	7	1	5	

42		सूर्यास्त SUNSET (Upper Limb) 1981												
Months and Dates		अक्षांश Latitudes												
		+5°	+8°	+11°	+14°	+17°	+20°	+23°	+26°	+29°	+32°	+35°		
Jan.	1	17 59	17 54	17 48	17 43	17 38	17 32	17 26	17 20	17 13	17 6	16 59		
	8	18 2	18 58	18 53	18 48	18 42	18 36	18 30	18 24	18 18	18 11	17 4		
	15	18 5	18 1	18 56	18 51	18 46	18 41	18 36	18 30	18 24	18 18	18 11		
	22	18 8	18 4	18 0	18 55	18 50	18 45	18 40	18 35	18 30	18 24	18 18		
Feb.	29	11 7	3 3	59 55	55 50	50 46	46 41	41 36	36 31	31 25	25 19	19 13		
	5	12 8	5 18	1 57	54 50	50 46	46 41	41 36	36 31	31 25	25 19	19 13		
	12	13 10	7 7	4 18	1 58	55 52	52 48	48 44	44 39	39 34	34 29	29 24		
	19	14 11	9 6	6 4	18 1	59 56	56 53	53 50	50 46	46 41	41 36	36 31		
Mar.	26	14 12	10 8	8 6	4 18	2 59	57 55	55 52	52 48	48 44	44 39	39 34		
	5	13 12	10 9	9 8	6 4	5 18	3 18	2 18	0 58	58 55	55 52	52 48		
	12	12 11	11 11	10 9	8 6	7 5	5 3	4 3	2 18	18 15	15 12	12 9		
	19	11 11	11 11	11 11	11 11	11 11	11 11	11 11	10 10	10 10	10 10	10 10		
Apr.	26	10 10	11 11	12 13	14 16	18 20	23 25	27 31	35 40	44 49	53 58	62 67		
	2	9 10	11 12	13 14	16 18	20 23	26 30	34 39	44 49	53 58	62 67	71 76		
	9	8 9	10 11	12 13	14 16	18 20	23 25	27 31	35 40	44 49	53 58	62 67		
	16	6 8	11 13	15 18	20 23	26 30	34 39	44 49	53 58	62 67	71 76	80 85		
May	23	7 9	12 14	17 20	23 27	29 34	39 44	49 54	59 64	69 74	79 84	89 94		
	30	6 9	13 16	19 23	25 29	31 36	42 48	54 59	64 69	74 79	84 89	94 99		
	7	6 9	13 17	21 25	29 34	34 39	46 52	58 64	74 79	84 89	94 99	104 109		
	14	6 10	14 18	23 28	33 38	44 49	56 62	68 74	84 89	94 99	104 109	114 119		
June	21	7 11	15 20	25 31	36 42	48 54	60 66	72 78	84 89	94 99	104 109	114 119		
	28	9 13	18 24	29 35	41 47	54 60	66 72	78 84	89 94	99 104	109 114	119 124		
	4	10 14	19 24	30 36	42 48	55 61	67 73	79 85	94 99	104 109	114 119	124 129		
	11	11 16	22 27	33 39	45 52	59 65	71 77	83 89	94 99	104 109	114 119	124 129		
July	18	13 18	24 29	35 41	47 54	60 66	72 78	84 89	94 99	104 109	114 119	124 129		
	25	15 20	26 31	36 42	48 55	61 67	73 79	85 91	99 104	109 114	119 124	129 134		
	2	16 21	27 32	37 43	49 56	62 68	74 80	86 92	100 105	115 120	125 130	135 140		
	9	16 21	27 32	37 43	49 56	62 68	74 80	86 92	100 105	115 120	125 130	135 140		
Aug.	16	17 22	27 32	37 43	49 56	62 68	74 80	86 92	100 105	115 120	125 130	135 140		
	23	17 22	27 32	37 43	49 56	62 68	74 80	86 92	100 105	115 120	125 130	135 140		
	30	16 20	24 28	33 38	43 48	54 59	66 72	78 84	89 94	99 104	109 114	119 124		
	6	15 19	23 27	31 35	39 44	49 54	59 64	69 74	79 84	89 94	99 104	109 114		
Sept.	13	13 16	20 23	26 30	34 38	43 48	54 59	66 72	78 84	89 94	99 104	109 114		
	20	11 14	17 20	23 26	29 32	36 40	44 49	54 59	64 69	74 79	84 89	94 99		
	27	8 10	13 15	17 20	22 25	28 31	33 36	40 44	49 54	59 64	69 74	79 84		
	3	6 7	8 10	12 14	16 18	20 22	25 28	31 33	36 40	44 49	54 59	64 69		
Oct.	10	2 3	4 5	6 8	9 10	12 14	16 18	20 22	25 28	31 33	36 40	44 49		
	17	17 59	0 0	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5	6 6	7 7	8 8	9 9		
	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	48 47	46 45	44 43	42 40	38 37	36 35	34 33	32 31		
Nov.	8	49 48	47 46	45 44	43 41	39 37	35 33	31 29	27 25	24 22	21 19	18 16		
	15	46 44	42 41	39 37	35 33	31 29	27 25	24 22	21 19	18 16	16 14	14 12		
	22	44 42	39 37	34 32	30 28	26 24	22 20	18 16	14 12	11 9	8 6	6 4		
	29	43 40	37 34	32 29	28 25	24 21	20 17	16 13	12 9	9 6	7 4	5 2		
Dec.	5	42 39	35 32	32 28	28 24	24 20	20 16	16 12	12 8	8 4	5 1	2 0		
	12	42 38	34 30	30 26	26 21	21 17	17 12	12 8	8 4	5 1	2 0	0 0		
	19	42 38	33 29	29 24	24 19	19 14	14 9	9 4	4 0	0 0	0 0	0 0		
	26	43 39	34 29	29 24	24 19	19 14	14 9	9 4	4 0	0 0	0 0	0 0		
Jan.	3	45 40	35 30	30 25	25 20	20 14	14 8	8 2	2 55	55 48	48 41	41 34		
	10	48 43	38 33	33 27	27 21	21 15	15 9	9 2	2 55	55 48	48 41	41 34		
	17	51 46	40 35	35 30	30 24	24 18	18 11	11 4	4 57	57 50	50 43	43 36		
	24	55 49	44 39	39 33	33 27	27 21	21 15	15 8	8 17	17 10	10 3	3 0		
Feb.	31	58 53	47 42	42 36	36 31	31 25	25 19	19 12	12 5	5 0	0 0	0 0		

चंद्रोदय काल १९८१ Timings of Moonrise in 1981																		43	
For the Central Meridian of India (82½° E)																			
मास	January						February						March						
Month																			
अक्षांश	10°	20°	30°	10°	20°	30°	10°	20°	30°	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.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	
1	1 56	2 04	2 12	3 01	3 18	3 36	1 42	1 58	2 17										
2	2 42	2 53	3 05	3 54	4 11	4 30	2 34	2 51	3 10										
3	3 31	3 44	3 59	4 47	5 04	5 22	3 27	3 42	4 00										
4	4 21	4 36	4 53	5 41	5 55	6 12	4 19	4 33	4 50										
5	5 13	5 29	5 48	6 33	6 45	7 00	5 11	5 23	5 36										
6	6 06	6 22	6 42	7 24	7 34	7 45	6 02	6 10	6 19										
7	6 59	7 14	7 23	8 14	8 20	8 27	6 52	6 56	7 01										
8	7 51	8 05	8 21	9 02	9 05	9 08	7 42	7 42	7 43										
9	8 42	8 53	9 07	9 50	9 49	9 47	8 32	8 28	8 24										
10	9 31	9 40	9 49	10 38	10 33	10 27	9 22	9 14	9 05										
11	10 18	10 23	10 29	11 27	11 18	11 08	10 14	10 03	9 50										
12	11 05	11 06	11 08	12 18	12 07	11 53	11 08	10 53	10 37										
13	11 52	11 49	11 46	12 12	12 57	12 40	10 02	11 47	11 28										
14	12 40	12 34	12 27	14 06	13 50	13 32	12 57	12 41	12 22										
15	13 30	13 20	13 08	15 02	14 45	14 26	13 53	13 37	13 18										
16	14 22	14 10	13 54	15 57	15 42	15 24	14 48	14 32	14 06										
17	15 17	15 12	14 44	16 52	16 38	16 22	15 40	15 27	15 13										
18	16 14	15 57	15 38	17 45	17 33	17 21	16 30	16 21	16 10										
19	17 11	16 55	16 38	18 35	18 28	18 18	17 19	17 12	17 05										
20	18 08	17 53	17 35	19 25	19 19	19 13	18 06	18 03	18 00										
21	19 03	18 50	18 34	20 11	20 09	20 08	18 52	18 53	18 53										
22	19 55	19 45	19 33	20 57	20 59	21 01	19 38	19 42	19 45										
23	20 45	20 38	20 30	21 43	21 47	21 53	20 23	20 30	20 38										
24	21 33	21 28	21 25	22 28	22 36	22 45	21 09	21 19	21 30										
25	22 19	22 18	22 18	23 14	23 25	23 38	21 56	22 08	22 23										
26	23 04	23 37	23 10	..	..	..	22 44	22 58	23 16										
27	23 49	23 55	..	0 02	0 15	0 31	23 33	23 40	..										
28	..	..	0 02	0 51	1 06	1 24	..	..	0 28										
29	0 36	0 44	0 54	..	..	..	0 24	0 41	1 05										
30	1 22	1 33	1 48	..	..	..	1 15	1 31	1 50										
31	2 11	2 25	2 42	..	..	..	2 06	2 21	2 38										

चन्द्रोदय काल १९८१ Timings of Moonrise in 1981
For the Central Meridian of India (82½° E)

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

चन्द्रोदय काल १९८१ Timings of Moonrise in 1981
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	5	04	4	45	4	25	6	42	6	29	6	14	7	56	7	55	7	54
2	6	02	5	44	5	24	7	37	7	27	7	15	8	45	8	45	8	49
3	7	02	6	46	6	27	8	28	8	22	8	14	9	29	9	35	9	42
4	8	01	7	46	7	30	9	17	9	14	9	10	10	15	10	24	10	25
5	8	56	8	45	8	31	10	04	10	04	10	05	11	02	11	14	11	28
6	9	48	9	40	9	30	10	50	10	54	10	59	11	50	12	04	12	21
7	10	38	10	33	10	27	11	36	11	43	11	52	12	39	12	55	13	14
8	11	25	11	23	11	22	12	22	12	33	12	45	13	28	13	46	14	06
9	12	11	12	13	12	16	13	09	13	22	13	38	14	19	14	36	14	56
10	12	56	13	02	13	08	13	58	14	13	14	31	15	10	15	26	15	45
11	13	42	13	51	14	01	14	47	15	04	15	24	16	00	16	15	13	31
12	14	28	14	40	14	54	15	39	15	56	16	16	16	50	17	01	17	14
13	15	17	15	30	15	47	16	30	16	46	17	06	17	39	17	47	17	56
14	16	06	16	22	16	40	17	21	17	36	17	04	18	26	18	30	18	35
15	16	56	17	13	17	33	18	11	18	24	18	39	19	14	19	14	19	14
16	17	47	18	04	18	24	19	00	19	10	19	21	20	03	19	58	19	53
17	18	38	18	54	19	14	19	47	19	53	20	00	20	52	20	43	20	34
18	19	28	19	43	20	00	20	33	20	36	20	38	21	44	21	32	21	18
19	20	17	20	29	20	42	21	20	21	18	21	16	22	38	22	23	22	06
20	21	04	21	13	21	23	22	07	22	02	21	15	23	33	23	17	22	58
21	21	50	21	55	22	01	22	56	22	36	22	47	.	..	..	..	23	53
22	22	36	22	37	22	38	23	48	23	35	23	21	0	31	0	13	..	..
23	23	22	23	19	23	16	..	..	..	..	..	1	28	1	11	0	51	
24	..	..	..	..	23	55	0	42	0	26	0	09	2	24	2	10	1	52
25	0	09	0	03	..	..	1	38	1	21	1	02	3	19	3	06	2	52
26	0	59	0	49	0	37	2	36	2	19	1	59	4	11	4	01	3	51
27	1	52	1	38	1	23	3	34	3	17	2	59	5	01	4	55	4	59
28	2	48	2	32	2	14	4	31	4	16	4	00	5	49	5	47	5	44
29	3	46	3	30	3	10	5	26	5	14	5	01	6	36	6	37	6	09
30	4	46	4	29	4	10	6	18	6	10	6	00	7	23	7	27	7	34
31	5	45	5	30	5	12	7	08	7	04	6	58						

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

Table for correction to L.M.T. of Moonrise for the desire 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	54
M.	M.	M.	M.	M.		M.	M.	M.	M.
28	+1.1	+0.8	+0.5	+0.2		-0.1	-0.4	-0.7	-1.1
29	1.2	0.8	0.5	0.2		0.1	0.4	0.8	1.1
30	1.2	0.9	0.5	0.2		0.1	0.5	0.8	1.1
31	1.2	0.9	0.6	0.2		0.1	0.5	0.8	1.2
32	1.3	0.9	0.6	0.2		0.1	0.5	0.8	1.2
33	1.3	1.0	0.6	0.2		0.1	0.5	0.9	1.2
34	1.4	1.0	0.6	0.2		0.1	0.5	0.9	1.3
35	1.4	1.0	0.6	0.2		0.1	0.5	0.9	1.3
36	1.4	1.0	0.6	0.2		0.1	0.5	0.9	1.4
37	1.5	1.1	0.7	0.3		0.2	0.6	1.0	1.4
38	1.5	1.1	0.7	0.3		0.2	0.6	1.0	1.4
39	1.6	1.1	0.7	0.3		0.2	0.6	1.0	1.5
40	1.6	1.2	0.7	0.3		0.2	0.6	1.1	1.5
41	1.7	1.2	0.7	0.3		0.2	0.6	1.1	1.5
42	1.7	1.2	0.8	0.3		0.2	0.6	1.1	1.6
43	1.7	1.3	0.8	0.3		0.2	0.7	1.1	1.6
44	1.8	1.3	0.8	0.3		0.2	0.7	1.2	1.7
45	1.8	1.3	0.8	0.3		0.2	0.7	1.2	1.7
46	1.9	1.3	0.8	0.3		0.2	0.7	1.2	1.7
47	1.9	1.4	0.8	0.3		0.2	0.7	1.2	1.8
48	1.9	1.4	0.9	0.3		0.2	0.7	1.3	1.8
49	2.0	1.4	0.9	0.3		0.2	0.7	1.3	1.8
50	2.0	1.5	0.9	0.3		0.2	0.8	1.3	1.9

48 अभीष्ट याम्योत्तर के स्थानीय चन्द्रोदयकाल के लिये संस्कार पत्रक

Table for correction to L.M.T. of Moonrise for the desire 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	54
M.	M.	M.	M.	M.		M.	M.	M.	M.
51	+2.1	+1.5	+0.9	+0.4		-0.2	-0.8	-1.3	-1.9
52	2.1	1.5	0.9	0.4		0.2	0.8	1.4	2.0
53	2.1	1.5	1.0	0.4		0.2	0.8	1.4	2.0
54	2.2	1.6	1.0	0.4		0.2	0.8	1.4	2.0
55	2.2	1.6	1.0	0.4		0.2	0.8	1.5	2.1
56	2.3	1.6	1.0	0.4		0.2	0.9	1.5	2.1
57	2.3	1.7	1.0	0.4		0.2	0.9	1.5	2.1
58	2.3	1.7	1.0	0.4		0.2	0.9	1.5	2.2
59	2.4	1.7	1.1	0.4		0.2	0.9	1.6	2.2
60	2.4	1.7	1.1	0.4		0.2	0.9	1.6	2.3
61	2.5	1.8	1.1	0.4		0.3	0.9	1.6	2.3
62	2.5	1.8	1.1	0.4		0.3	0.9	1.6	2.3
63	2.5	1.8	1.1	0.4		0.3	1.0	1.7	2.4
64	2.6	1.9	1.2	0.4		0.3	1.0	1.7	2.4
65	2.6	1.9	1.2	0.5		0.3	1.0	1.7	2.4
66	2.7	1.9	1.2	0.5		0.3	1.0	1.7	2.5
67	2.7	2.0	1.2	0.5		0.3	1.0	1.8	2.5
68	2.7	2.0	1.2	0.5		0.3	1.0	1.8	2.6
69	2.8	2.0	1.2	0.5		0.3	1.1	1.8	2.6
70	2.8	2.0	1.3	0.5		0.3	1.1	1.8	2.6
71	2.9	2.1	1.3	0.5		0.3	1.1	1.9	2.7
72	2.9	2.1	1.3	0.5		0.3	1.1	1.9	2.7
73	2.9	2.1	1.3	0.5		0.3	1.1	1.9	2.7
74	3.0	2.2	1.3	0.5		0.3	1.1	2.0	2.8

ग्रहों के मध्यम भाग १९८१

49

Mean Longitudes of the Planets in 1981

मास	दि	वहण	प्रजापति	शनि	गुरु	मंगल	शुक्र	बुध
Month	D	Neptune	Uranus	Saturn	Jupiter	Mars	Venus	Mercury
Jan.	1	262 31.6	232 21.9	177 35.8	177 28.2	318 41.8	224 08.1	294 16.9
	11	35.1	28.9	55.8	178 18.0	323 56.2	240 09.4	335 12.3
	21	38.7	36.0	178 15.9	179 07.9	329 10.5	256 10.7	16 07.7
	31	42.3	43.0	36.0	57.7	334 24.9	272 12.0	57 03.2
Feb.	10	45.9	50.0	56.1	180 47.6	339 39.2	288 13.3	97 58.6
	20	49.5	57.1	179 16.1	181 37.5	344 53.6	304 14.6	138 54.0
March	2	53.1	233 04.1	36.2	182 27.3	350 08.0	320 15.8	179 49.4
	12	56.7	11.1	56.3	183 17.2	355 22.8	336 17.1	220 47.8
	22	263 00.3	18.2	180 16.4	184 07.0	0 36.7	352 18.4	261 40.2
April	1	03.9	25.2	36.4	56.9	5 51.0	8 19.7	302 35.6
	11	07.4	32.3	56.5	185 46.7	11 05.4	24 20.9	343 31.0
	21	11.0	39.3	181 16.6	186 36.6	16 19.8	40 22.2	24 26.4
May	1	14.6	46.4	36.7	187 26.4	21 34.1	56 23.5	65 21.8
	11	18.2	53.4	57.7	188 16.3	26 48.5	72 24.8	106 17.2
	21	21.8	234 00.4	182 16.8	189 06.2	32 02.8	88 26.1	147 12.6
	31	25.4	07.5	36.9	56.0	37 17.2	104 27.3	188 08.0
June	10	29.0	14.5	57.0	190 45.9	42 31.6	120 28.6	229 03.4
	20	32.6	21.5	183 17.0	191 35.7	47 45.9	136 29.9	269 58.8
	30	36.1	28.6	37.1	192 25.6	53 00.3	152 31.2	310 54.2
July	10	39.7	35.6	57.2	193 15.4	58 14.6	168 32.4	351 49.6
	20	43.3	42.7	184 17.3	194 05.3	63 29.0	184 33.7	32 45.0
	30	46.4	49.7	37.3	55.1	68 43.4	200 35.0	73 40.4
Aug.	9	50.5	56.7	57.4	195 45.0	73 57.7	216 36.3	114 35.8
	19	54.1	235 03.8	185 17.5	196 34.8	79 12.1	232 37.6	155 31.2
	29	57.7	10.8	37.6	197 24.7	84 26.4	248 33.8	196 26.6
Sept.	8	264 01.3	17.8	57.6	198 14.6	89 40.8	264 40.1	237 22.0
	18	04.9	24.9	186 17.7	199 04.4	94 55.2	280 41.4	273 17.4
	28	08.4	31.9	37.8	54.3	100 09.5	296 42.7	319 12.8
Oct.	8	12.0	39.0	57.9	200 44.1	105 23.9	312 44.0	00 08.2
	18	15.6	46.0	187 17.9	201 34.0	110 38.2	328 45.2	41 03.6
	28	19.2	53.0	38.0	202 23.8	115 52.6	344 46.5	81 59.0
Nov.	7	22.8	236 00.1	58.1	203 13.7	121 07.0	00 47.8	122 54.4
	17	26.4	07.1	188 18.2	204 03.5	126 21.3	16 49.1	163 49.8
	27	30.0	14.2	38.2	53.4	131 35.7	32 50.3	204 45.3
Dec.	7	33.6	21.2	58.3	205 43.3	136 50.0	48 51.6	245 40.7
	17	37.1	28.2	189 18.4	206 33.1	142 04.2	64 52.9	286 36.1
	27	40.7	35.3	38.5	207 23.0	147 18.8	80 54.2	327 31.4
	31	42.1	38.1	46.5	42.9	149 24.5	87 18.7	343 53.6

50 Geocentric Position of the Pluto and Mean Longitudes of the Sun and the Moon in 1981

Month and Date	Pluto दम			☉ सूर्य		♄ चन्द्र		
	भोग	शर	क्रान्ति	म. भोग	म. भोग	ल-वन	अ.व्या.	
	Long.	Lat.	Decl.	M. Long.	M. Long.	Hor. Par.	Semi-Dia.	
Jan.	1 204	09 20	17 00	6 28	280 50 01	227 17 22	54 19	14 48
	11	16 38	06	30	290 41 24	356 03 12	58 44	16 00
	21	20 22	12	31	300 32 48	127 49 02	57 31	15 40
	31	20 28	18	31	310 24 11	259 34 52	55 31	15 08
Feb.	10	17 02	23	32	320 15 34	31 20 42	59 32	16 13
	20	10 15	28	35	330 06 57	163 06 32	55 40	15 10
March	2	00 28	33	38	339 58 21	294 52 22	56 41	15 27
	12	203 48 04	36	40	349 49 44	66 38 12	59 25	16 12
	22	33 36	39	47	359 41 07	198 14 02	54 25	14 49
April	1	17 42	41	50	9 32 31	330 09 52	58 29	15 56
	11	00 58	42	56	19 23 54	101 55 42	57 55	57
	21	202 44 06	41	7 01	29 15 17	233 41 32	53 59	14 42
May	1	27 47	40	06	39 06 41	5 27 22	60 05	16 22
	11	12 39	38	11	48 58 04	137 13 12	56 24	15 23
	21	201 59 15	34	15	58 49 27	268 59 02	54 30	14 51
	31	48 08	30	19	68 40 50	40 44 52	60 53	16 36
June	10	39 44	26	22	78 32 14	172 30 42	55 06	15 01
	20	34 20	20	24	88 23 37	304 16 32	55 44	11
	30	32 10	15	24	98 15 00	76 02 22	60 29	16 29
July	10	33 22	09	24	108 06 24	207 48 12	54 20	14 48
	20	37 57	04	22	117 57 47	339 34 02	57 25	15 39
	30	45 52	16 58	19	127 49 10	111 19 52	59 01	16 05
Aug.	9	56 57	53	16	137 40 34	243 05 42	54 18	14 41
	19	202 11 00	48	11	147 31 57	14 51 32	59 00	16 05
	29	27 43	43	05	157 23 20	146 37 22	57 06	15 34
Sept.	8	46 46	40	6 59	167 14 43	278 23 12	54 59	14 59
	18	203 07 43	37	52	177 06 07	50 09 02	59 51	16 19
	28	30 10	35	44	187 57 30	181 54 52	55 23	15 05
Oct.	8	53 10	33	36	196 48 53	313 40 42	56 17	21
	18	204 17 30	32	38	206 40 17	85 26 32	59 38	16 15
	28	40 50	31	20	216 31 40	217 12 22	54 15	14 47
Nov.	7	205 04 10	31	12	226 23 03	348 58 12	57 56	15 47
	17	26 30	30	04	236 14 27	120 44 02	58 58	16 04
	27	48 30	30	5 57	246 05 50	252 29 52	53 56	14 42
Dec.	7	206 06 30	30	50	255 57 13	24 15 42	59 27	16 12
	17	23 50	30	43	265 48 36	156 01 32	56 56	15 31
	27	36 30	31	37	275 40 00	287 47 22	54 27	14 50
	31	40 08	31	33	279 36 33	340 29 42	56 08	15 18

चन्द्र का राशि प्रवेशकाल, १९८१

50 A

Time when the Moon enters the Zodiacal Signs in 1981

JANUARY			FEBRUARY			MARCH		
दिनांक	राशि	समय	दिनांक	राशि	समय	दिनांक	राशि	समय
Date	Sign	Time	Date	Sign	Time	Date	Sign	Time
		H. M.			H. M.			H. M.
2	♈	21 09	1	♈	17 56	1	♈	1 14
5	♈	7 07	3	♈	23 24	3	♈	9 17
7	♈	14 40	6	♈	3 50	5	♈	13 38
9	♈	20 21	8	♈	6 30	7	♈	15 18
12	♈	0 14	10	♈	8 41	9	♈	15 54
14	♈	3 14	12	♈	11 21	11	♈	17 15
16	♈	6 00	14	♈	15 14	13	♈	20 38
18	♈	8 39	16	♈	20 42	16	♈	2 34
20	♈	12 52	19	♈	4 06	18	♈	10 52
22	♈	19 36	21	♈	13 43	20	♈	21 02
25	♈	5 18	24	♈	1 25	23	♈	8 45
27	♈	17 19	26	♈	13 58	25	♈	21 20
30	♈	5 39				28	♈	9 20
						30	♈	18 41
APRIL			MAY			JUNE		
		H. M.			H. M.			H. M.
2	♈	0 08	1	♈	12 26	1	♈	22 19
4	♈	1 54	3	♈	12 28	3	♈	22 11
6	♈	1 35	5	♈	12 28	6	♈	0 14
8	♈	1 18	7	♈	11 49	8	♈	6 01
10	♈	3 07	9	♈	15 14	10	♈	15 28
12	♈	8 10	11	♈	22 28	13	♈	3 24
14	♈	16 29	14	♈	8 56	15	♈	16 01
17	♈	3 09	16	♈	21 08	18	♈	3 50
19	♈	15 10	19	♈	9 43	20	♈	14 05
22	♈	3 44	21	♈	21 49	22	♈	22 13
24	♈	15 59	24	♈	8 28	25	♈	3 44
27	♈	2 24	26	♈	16 31	27	♈	6 43
29	♈	9 23	28	♈	21 10	29	♈	7 50
			30	♈	22 39			

50 B

चन्द्र का राशि प्रवेशकाल, १९८१

Time when the Moon enters the Zodiacal Signs in 1981

JULY				AUGUST				SEPTEMBER			
दिनांक	राशि	समय		दिनांक	राशि	समय		दिनांक	राशि	समय	
Date	Sign	Time		Date	Sign	Time		Date	Sign	Time	
		H.	M.			H.	M.			H.	M.
1	♈	8	29	2	♈	0	25	3	♈	2	41
3	♈	10	19	4	♈	7	58	5	♈	14	54
5	♈	15	00	6	♈	18	30	8	♈	3	16
7	♈	23	14	9	♈	6	53	10	♈	13	25
10	♈	10	32	11	♈	18	48	12	♈	20	00
12	♈	23	05	14	♈	4	22	14	♈	23	25
15	♈	10	49	16	♈	11	03	17	♈	1	01
17	♈	20	29	18	♈	15	08	19	♈	2	30
20	♈	3	53	20	♈	18	13	21	♈	5	14
22	♈	9	11	22	♈	20	49	23	♈	9	40
24	♈	12	47	24	♈	23	46	25	♈	16	01
26	♈	15	12	27	♈	3	42	28	♈	0	12
28	♈	17	12	29	♈	9	04	30	♈	10	24
30	♈	19	53	31	♈	16	36				
OCTOBER				NOVEMBER				DECEMBER			
		H.	M.			H.	M.			H.	M.
2	♈	22	29	1	♈	18	14	1	♈	12	37
5	♈	11	19	4	♈	6	17	3	♈	22	38
7	♈	22	29	6	♈	15	17	6	♈	5	12
10	♈	5	59	8	♈	20	04	8	♈	7	57
12	♈	9	27	10	♈	21	11	10	♈	7	58
14	♈	10	12	12	♈	20	30	12	♈	7	13
16	♈	10	13	14	♈	20	10	14	♈	7	42
18	♈	11	24	16	♈	22	06	16	♈	11	11
20	♈	15	08	19	♈	3	26	18	♈	18	33
22	♈	21	36	21	♈	12	04	21	♈	5	10
25	♈	6	29	23	♈	23	06	23	♈	17	41
27	♈	17	10	26	♈	11	30	26	♈	6	29
30	♈	5	18	29	♈	0	22	28	♈	18	22
								31	♈	4	28

51

1981 के ग्रहण

ECLIPSES IN 1981

सूर्य-ग्रहण

Solar Eclipse

There will be two Solar Eclipses in the year 1981. The annular eclipse of the Sun will occur on 5th February, Thursday and it will not be visible in India.

Total eclipse of the Sun on 31st July, Friday will be visible in India.

वर्ष 1981 में दो सूर्य-ग्रहण होंगे। दिनांक 5 फरवरी, गुरुवार को होने वाला कर्णाग्र ग्रहण भारत में दृश्य नहीं होगा एवं दिनांक 31 जुलाई, शुक्रवार को होने वाला ख-प्रातः ग्रहण भारत में दृश्य होगा।

Circumstances of annular eclipse on 5th February 1981.

H. M.

Eclipse begins	..	स्पर्श	..	0—58
Annular eclipse begins..		सम्मीलन	..	2—03
Central eclipse	..	मध्य	..	3—39
Annular eclipse ends	..	उन्मीलन	..	5—14
Eclipse ends	..	मोक्ष	..	6—19

Circumstances of total eclipse on 31st July 1981.

H. M.

Eclipse begins	..	स्पर्श	..	6—41
Total eclipse begins ..		सम्मीलन	..	7—48
Central eclipse	..	मध्य	..	9—16
Total eclipse	..	उन्मीलन	..	10—44
Eclipse ends	..	मोक्ष	..	11—50

	Eclipse begins	Central Eclipse	Eclipse ends
Ujjain	6.44	7.39	8.42
Bhopal	6.52	7.30	8.13
Delhi	6.46	7.35	8.30
Bombay	6.56	7.35	7.55
Varanasi	6.54	7.36	8.23
Pune	6.59	7.25	7.53
Nagpur	6.58	7.30	8.04
Allahabad	6.53	7.36	8.23
Jaipur	6.46	7.33	8.24
Calcutta	7.10	7.40	8.12

चन्द्र-ग्रहण

Lunar Eclipse

There will be one Lunar Eclipse in the year 1981. The partial eclipse of the Moon will occur on 17th July Friday and it will be invisible in India.

वर्ष 1981 में एक चन्द्र-ग्रहण होगा। दिनांक 17 जुलाई शुक्रवार को होने वाला खण्डग्रहण चन्द्र-ग्रहण भारत वर्ष में दृश्य नहीं होगा।

Circumstance of the Partial eclipse on 17th July.

			H. M.
Eclipse begins ..	स्पर्श	..	8—53
Central eclipse ..	मध्य	..	10—17
Eclipse ends ..	मोक्ष	..	11—39

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, १९८१
Timings of Lunar Aspects in 1981

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time
January								
		H. M.			H. M.			H. M.
1	५	4 20	10	०	4 14	19	१	0 52
	५	4 23		०	10 18		१	1 30
	५	6 28		०	13 11		५	2 57
	५	7 45		०	13 46		५	9 09
	५	21 15		०	13 56		५	10 09
2	५	7 30	11	०	8 23	20	५	1 47
	५	10 22		०	12 02		५	11 33
	५	10 30		०	12 55		५	3 10
	५	15 04		०	21 18	21	५	4 35
	५	17 45		०	22 21		५	6 26
	५	18 09	12	०	1 22		५	17 29
	५	1 38		०	6 53		५	11 14
	५	15 55		०	13 28		५	15 17
	५	16 27		०	17 33		५	19 39
	५	23 03	13	०	0 03	22	५	8 01
4	५	3 30		०	15 40		५	9 50
	५	8 50		०	16 16		५	10 57
	५	14 44	14	०	1 33		५	17 50
	५	18 09		०	6 24		५	18 14
	५	4 28		०	9 19	23	५	0 40
	५	15 13		०	17 38		५	1 27
6	५	1 12		०	19 43		५	17 54
	५	1 37		०	20 30		५	14 01
	५	8 43		०	22 53		५	15 13
	५	20 19	15	०	13 01	24	५	7 48
	५	20 56		०	18 57		५	8 05
	५	2 23		०	21 00	25	५	19 14
	५	4 51		०	21 50		५	4 19
	५	12 22		०	22 09		५	13 11
8	५	1 53	16	०	1 41		५	15 53
	५	5 39		०	4 16		५	17 45
	५	8 07		०	16 43	26	५	0 37
	५	8 45		०	17 01		५	1 53
	५	10 48		०	23 08		५	10 02
	५	23 39	17	०	0 56		५	19 25
	५	7 31		०	1 23		५	22 26
	५	10 50		०	21 12			
	५	11 23		०	21 48			
	५	1 58	18	०	2 58			
	५	16 07		०	4 53			
	५	18 04		०	6 01			

[illegible][illegible]

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, १९८१
Timings of Lunar Aspects in 1981

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

April

H. M.

1	♂♂	3 15
	♂♂	6 17
	♂♂	8 35
	♂♂	15 14
	♂♂	15 36
	♂♂	18 25
	♂♂	18 50
	♂♂	23 41
2	♂♂	7 57
	♂♂	10 18
	♂♂	19 32
	♂♂	21 42
	♂♂	21 44
	♂♂	12 25
	♂♂	17 31
3	♂♂	1 24
4	♂♂	

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, १९८१
Timings of Lunar Aspects in 1981

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time
		H. M.			H. M.			H. M.
13	♂♂	14 18	22	♂♂	2 05	May		
	♂♂	17 42		♂♂	7 27	1	♂♂	3 20
	♂♂	23 03		♂♂	8 22		♂♂	4 30
	♂♂	2 14		♂♂	12 52		♂♂	10 30
	♂♂	18 03		♂♂	16 03		♂♂	12 32
	♂♂	21 38		♂♂	4 44		♂♂	14 49
	♂♂	23 52		♂♂	6 33		♂♂	16 00
	♂♂	4 44		♂♂	16 26		♂♂	18 52
	♂♂	4 53		♂♂	1 42		♂♂	20 05
	♂♂	6 28		♂♂	5 20		♂♂	7 09
	♂♂	8 28		♂♂	14 12		♂♂	10 47
	♂♂	15 22		♂♂	14 36		♂♂	16 50
	♂♂	22 36		♂♂	17 01		♂♂	18 21
	♂♂	2 12		♂♂	20 03		♂♂	3 46
	♂♂	6 30		♂♂	0 36		♂♂	10 30
	♂♂	12 13		♂♂	0 55		♂♂	14 33
	♂♂	16 39		♂♂	10 52		♂♂	18 32
	♂♂	17 01		♂♂	19 40		♂♂	22 17
	♂♂	13 46		♂♂	16 07		♂♂	3 20
	♂♂	16 45		♂♂	0 28		♂♂	9 48
	♂♂	20 16		♂♂	4 45		♂♂	13 57
	♂♂	1 31		♂♂	5 51		♂♂	17 58
	♂♂	5 52		♂♂	10 23		♂♂	21 42
	♂♂	8 44		♂♂	14 59		♂♂	23 43
	♂♂	12 46		♂♂	15 40		♂♂	2 51
	♂♂	7 39		♂♂	20 22		♂♂	9 28
	♂♂	15 36		♂♂	2 18		♂♂	13 25
	♂♂	4 33		♂♂	9 35		♂♂	17 31
	♂♂	5 36		♂♂	13 58		♂♂	23 57
	♂♂	13 30		♂♂	23 40		♂♂	12 26
	♂♂	13 41		♂♂	7 27		♂♂	1 24
	♂♂	20 18		♂♂	12 19		♂♂	1 50
	♂♂	20 26		♂♂	14 44		♂♂	2 45
	♂♂	0 36		♂♂	16 32		♂♂	7 25
	♂♂	10 43		♂♂	1 42		♂♂	9 32
	♂♂	2 19		♂♂	6 54		♂♂	13 35
	♂♂	6 43		♂♂	12 44		♂♂	14 40
	♂♂	16 09		♂♂	17 54		♂♂	17 58
	♂♂	16 59					♂♂	3 37
	♂♂	22 15					♂♂	5 04

Timings of Lunar Aspects in 1981

दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय
Date	Aspect	Time	Date	Aspect	Time	Date	Aspect	Time
		H. M.			H. M.			H. M.
10	♈♌	12 24	20	♈♌	5 57	31	♈♌	12 45
	♈♍	16 55		♈♍	23 31		♈♍	15 48
	♈♎	19 24	21	♈♎	4 33		♈♎	18 43
	♈♏	21 38		♈♏	10 12		♈♏	20 35
	♈♐	8 05		♈♐	17 50		♈♐	1 13
	♈♑	11 14		♈♑	22 47		♈♑	3 25
11	♈♒	20 02	22	♈♒	22 51		♈♒	12 55
	♈♓	0 08		♈♓	4 07		♈♓	12 55
	♉♈	3 57	23	♉♈	7 17		♉♈	14 19
	♉♉	11 45		♉♉	23 22		♉♉	21 15
	♉♊	19 30		♉♊	0 22			
	♉♋	22 12	24	♉♋	6 57			
12	♉♌	0 55		♉♌	14 36			
	♉♍	5 08		♉♍	21 05			
	♉♎	12 48	25	♉♎	22 29			
	♉♏	23 27		♉♏	4 26			
13	♉♐	18 25		♉♐	8 43			
	♉♑	21 41		♉♑	9 20			
14	♉♒	5 28		♉♒	14 22			
	♉♓	6 48	26	♉♓	14 28			
	♊♈	10 20		♊♈	1 44			
	♊♉	15 16		♊♉	6 02			
15	♊♊	15 41		♊♊	13 45			
	♊♋	2 50		♊♋	16 07			
	♊♌	10 01		♊♌	18 41			
	♊♍	11 26	27	♊♍	12 43			
16	♊♎	14 43		♊♎	5 40			
	♊♏	0 45		♊♏	12 43			
	♊♐	9 33		♊♐	12 36			
	♊♑	11 36	28	♊♑	17 20			
	♊♒	17 32		♊♒	22 05			
	♊♓	21 03		♊♓	2 23			
17	♋♈	22 23		♋♈	3 35			
	♋♉	3 48		♋♉	10 58			
	♋♊	10 28	29	♋♊	11 25			
	♋♋	15 48		♋♋	17 17			
18	♋♌	4 38		♋♌	21 00			
	♋♍	7 13		♋♍	21 53			
	♋♎	7 58		♋♎	2 18			
	♋♏	10 03		♋♏	10 10			
	♋♐	22 04		♋♐	14 04			
19	♋♑	5 31	30	♋♑	18 20			
	♋♒	5 54		♋♒	10 30			
	♋♓	10 50		♋♓	12 28			
	♌♈	16 15		♌♈				

June

		H.	M.
1	♌♉	2	19
	♌♊	3	19
	♌♋	12	38
	♌♌	14	47
	♌♍	18	07
	♌♎	18	27
	♌♏	23	05
2	♌♐	3	03
	♌♑	3	04
	♌♒	17	03
3	♌♓	12	10
	♍♈	18	06
	♍♉	18	48
	♍♊	20	20
4	♍♋	23	03
	♍♌	3	05
	♍♍	4	45
	♍♎	18	36

Timings of Lunar Aspects in 1981

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	♌♈	21 03	15	♌♈	18 25	24	♌♈	16 05
	♌♉	22 13		♌♉	2 52		♌♉	16 14
	♌♊	13 33		♌♊	3 20	25	♌♊	22 27
	♌♋	19 49		♌♋	9 59		♌♋	1 54
6	♌♌	0 18		♌♌	10 16		♌♌	7 30
	♌♍	1 04		♌♍	17 57		♌♍	10 39
	♌♎	1 19		♌♎	22 13		♌♎	9 55
	♌♏	1 31		♌♏	23 42	26	♌♏	0 21
	♌♐	5 30		♌♐	7 27		♌♐	4 53
	♌♑	8 34	16	♌♑	19 46		♌♑	19 17
	♌♒	3 44		♌♒	14 49	27	♌♒	0 30
7	♌♓	4 42		♌♓	20 31		♌♓	1 04
	♍♈	6 34		♍♈	27 44		♍♈	3 17
	♍♉	8 03	18	♍♉	6 01		♍♉	7 05
	♍♊	11 38		♍♊	9 08		♍♊	9 42
	♍♋	18 22		♍♋	10 01		♍♋	12 33
8	♍♌	1 01		♍♌	22 33		♍♌	16 06
	♍♍	7 12		♍♍	3 05	28	♍♍	20 10
	♍♎	9 53		♍♎	1 18		♍♎	3 22
	♍♏	11 34		♍♏	5 22		♍♏	9 20
	♍♐	12 53		♍♐	8 62		♍♐	10 31
	♍♑	15 37		♍♑	11 53		♍♑	13 05
	♍♒	17 06		♍♒	16 30		♍♒	18 23
9	♍♓	2 59		♍♓	16 48		♍♓	20 39
10	♎♈	9 56		♎♈	20 08	29	♎♈	2 15
	♎♉	16 54		♎♉	5 50		♎♉	3 13
	♎♊	21 26		♎♊	11 34		♎♊	6 13
	♎♋	23 11		♎♋	18 29		♎♋	11 01
	♎♌	1 36		♎♌	49 51		♎♌	13 29
	♎♍	5 18		♎♍	20 56	30	♎♍	20 23
	♎♎	15 32		♎♎	0 26		♎♎	8 41
	♎♏	7 00		♎♏	4 39		♎♏	12 24
12	♎♐	9 27		♎♐	9 51		♎♐	21 09
	♎♑	14 23		♎♑	16 15			
	♎♒	21 32		♎♒	22 26			
13	♎♓	5 06		♎♓	0 24			
	♏♈	9 34		♏♈	4 07			
	♏♉	12 51		♏♉	10 47			
	♏♊	15 09		♏♊	4 47			
	♏♋	18 22		♏♋	10 21			
	♏♌	20 37						
14	♏♍	0 28						
	♏♎	11 33						
	♏♏	15 57						

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

चन्द्र से ग्रहों का योगकाल, १९८१
Timings of Lunar Aspects in 1981

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

Mutual Aspects of Planets in 1981

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time
January								
		H. M.			H. M.			H. M.
1	♂	0 00	8	♂	9 30	17	♂	9 55
2	♂	20 56	11	♂	21 32	18	♂	10 33
4	♂	5 48	12	♂	22 42	20	♂	9 46
6	♂	2 20	13	♂	2 31	23	♂	18 00
8	♂	21 18	14	♂	8 37	24	♂	9 24
10	♂	14 20	15	♂	6 04	25	♂	0 44
12	♂	20 32	16	♂	9 44	26	♂	12 19
13	♂	5 53	17	♂	19 05	27	♂	17 14
16	♂	13 32	18	♂	13 51	28	♂	19 04
17	♂	2 11	19	♂	17 04	29	♂	11 18
18	♂	23 48	20	♂	12 56	27	♂	10 29
19	♂	20 19	21	♂	23 46	28	♂	17 47
22	♂	0 22	22	♂	1 53	29	♂	14 08
23	♂	16 45	23	♂	12 48	April		
24	♂	7 54	24	♂	21 31			
25	♂	14 54	25	♂	0 06			
26	♂	18 29	26	♂	8 07			
27	♂	6 30	27	♂	10 29			
28	♂	10 38	28	♂	16 44			
29	♂	23 20	29	♂	9 28			
30	♂	5 12	30	♂	14 15			
31	♂	13 10	31	♂	13 36			
February								
		H. M.			H. M.			H. M.
1	♂	6 29	4	♂	16 30	2	♂	19 23
4	♂	22 08	5	♂	0 00	4	♂	19 28
6	♂		6	♂	19 37	5	♂	8 30
			7	♂	20 49	6	♂	8 53
			8	♂	1 03	7	♂	10 09
			9	♂	8 11	8	♂	11 45
			10	♂	15 34	9	♂	15 00
			11	♂	1 26	10	♂	9 11
			12	♂	17 42	11	♂	16 30
			13	♂		12	♂	15 41
			14	♂		13	♂	12 00
			15	♂		14	♂	1 25
			16	♂		15	♂	9 08
			17	♂		16	♂	4 50
			18	♂		17	♂	13 03
			19	♂		18	♂	15 36
			20	♂		19	♂	19 12
			21	♂		20	♂	10 46
			22	♂		21	♂	21 03
			23	♂		22	♂	17 10
			24	♂		23	♂	0 12
			25	♂		24	♂	4 46
			26	♂		25	♂	8 26
			27	♂		26	♂	21 18
			28	♂		27	♂	
			29	♂		28	♂	
			30	♂		29	♂	
			31	♂		30	♂	
			32	♂		31	♂	

[illegible][illegible]

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time
December					H. M.			H. M.
1	५ ५ ५	3 00	11	० ४ ५	20 28	22	१ ५ ५	16 29
	५ ५ ५	18 16		५ * ५	9 15	24	० ० ५	14 32
2	५ ५ ५	6 00	12	० * ५	19 40	26	० ० ५	22 00
	० ५ ५	20 00	14	० ५ ५	11 34	27	० * ५	10 35
4	० ५ ५	3 07		५ ० ५	16 10	28	५ ५ ५	13 30
8	५ ५ ५	6 28	16	० ५ ५	20 17	29	५ ५ ५	2 58
9	० ५ ५	18 14	18	५ ५ ५	23 06	30	० ५ ५	20 57
10	५ ५ ५	4 46	19	५ * ५	9 55	31	५ ५ ५	12 48
			20	५ * ५	16 48			
				५ * ५	20 45			

The "Parallel" Aspects of Planets in 1981

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time
January					H. M.			H. M.
		H. M.	8	१४ ११	18 24	20	१४ ११	7 46
			9	१४ ११	11 30		१४ ११	18 37
			10	१४ ११	17 29		१४ ११	1 06
			11	१४ ११	6 55	21	१४ ११	15 26
			12	१४ ११	12 49		१४ ११	23 57
			13	१४ ११	12 43		१४ ११	12 00
			14	१४ ११	2 00		१४ ११	13 51
			15	१४ ११	2 05		१४ ११	15 45
			16	१४ ११	13 11	22	१४ ११	15 49
			17	१४ ११	15 06		१४ ११	16 37
			18	१४ ११	3 13		१४ ११	7 19
			19	१४ ११	22 32	23	१४ ११	12 00
			20	१४ ११	1 09	24	१४ ११	4 00
			21	१४ ११	16 22		१४ ११	6 00
			22	१४ ११	3 43	25	१४ ११	9 23
			23	१४ ११	12 00	26	१४ ११	10 11
			24	१४ ११	21 37		१४ ११	15 26
			25	१४ ११	5 52	28	१४ ११	7 12
			26	१४ ११	16 48		१४ ११	16 08
			27	१४ ११	23 14	30	१४ ११	3 40
			28	१४ ११	12 00		१४ ११	10 28
			29	१४ ११	18 44		१४ ११	8 26
			30	१४ ११	9 18		१४ ११	
			31	१४ ११	1 04		१४ ११	
					13 45		१४ ११	
February			March			April		
		H. M.			H. M.			H. M.
			2	१४ ११	17 20	3	१४ ११	17 04
			3	१४ ११	10 23		१४ ११	17 27
			4	१४ ११	6 29		१४ ११	17 36
			5	१४ ११	6 46		१४ ११	20 25
			6	१४ ११	14 25		१४ ११	0 15
			7	१४ ११	8 09		१४ ११	11 07
			8	१४ ११	11 27		१४ ११	17 25
			9	१४ ११	14 54		१४ ११	17 53
			10	१४ ११	5 56		१४ ११	3 32
			11	१४ ११	0 39		१४ ११	13 44
			12	१४ ११	6 43		१४ ११	16 16
			13	१४ ११	20 10		१४ ११	19 01
			14	१४ ११	13 36		१४ ११	23 09
			15	१४ ११	16 00		१४ ११	0 00
			16	१४ ११	0 34		१४ ११	12 00
			17	१४ ११	0 34		१४ ११	19 46
			18	१४ ११	0 34		१४ ११	2 55
			19	१४ ११	0 34		१४ ११	12 59
			20	१४ ११	0 34		१४ ११	2 11
			21	१४ ११	0 34		१४ ११	5 55
			22	१४ ११	0 34		१४ ११	12 59
			23	१४ ११	0 34		१४ ११	2 11
			24	१४ ११	0 34		१४ ११	14 55
			25	१४ ११	0 34		१४ ११	14 55
			26	१४ ११	0 34		१४ ११	14 55
			27	१४ ११	0 34		१४ ११	14 55
			28	१४ ११	0 34		१४ ११	14 55
			29	१४ ११	0 34		१४ ११	14 55
			30	१४ ११	0 34		१४ ११	14 55
			31	१४ ११	0 34		१४ ११	14 55

The "Parallel" Aspects of Planets in 1981

दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय
Date	Aspect	Time	Date	Aspect	Time	Date	Aspect	Time
16	♈ ♉	15 57				29	♈ ♉	0 55
17	♈ ♉	23 20				30	♈ ♉	5 27
18	♈ ♉	23 43	24	♈ ♉	11 28			
19	♈ ♉	15 26	25	♈ ♉	13 17			
20	♈ ♉	20 56	26	♈ ♉	4 17			
21	♈ ♉	21 58	27	♈ ♉	10 20			
22	♈ ♉	1 45	28	♈ ♉	10 24			
23	♈ ♉	2 47	29	♈ ♉	13 32			
24	♈ ♉	12 16	30	♈ ♉	13 37			
25	♈ ♉	8 40	31	♈ ♉	18 00			
26	♈ ♉	22 05						
27	♈ ♉	0 55						
28	♈ ♉	2 21						
29	♈ ♉	16 40						
30	♈ ♉	11 15						
31	♈ ♉	15 15						
	♈ ♉	19 24						
	♈ ♉	0 42						
	♈ ♉	2 37						
	♈ ♉	16 25						
May			June			July		
1	♈ ♉	12 00	1	♈ ♉	0 00	1	♈ ♉	10 27
2	♈ ♉	9 20	2	♈ ♉	5 23	2	♈ ♉	12 53
3	♈ ♉	9 20	3	♈ ♉	9 20	3	♈ ♉	19 19
4	♈ ♉	23 14	4	♈ ♉	9 31	4	♈ ♉	21 52
5	♈ ♉	12 37	5	♈ ♉	18 00	5	♈ ♉	5 08
6	♈ ♉	16 01	6	♈ ♉	6 07	6	♈ ♉	22 17
7	♈ ♉	6 51	7	♈ ♉	20 44	7	♈ ♉	18 15
8	♈ ♉	23 11	8	♈ ♉	7 39	8	♈ ♉	19 12
9	♈ ♉	7 03	9	♈ ♉	15 45	9	♈ ♉	21 39
10	♈ ♉	15 42	10	♈ ♉	16 24	10	♈ ♉	1 03
11	♈ ♉	14 01	11	♈ ♉	10 33	11	♈ ♉	4 42
12	♈ ♉	14 32	12	♈ ♉	15 16	12	♈ ♉	15 40
13	♈ ♉	10 44	13	♈ ♉	4 41	13	♈ ♉	9 30
14	♈ ♉	11 54	14	♈ ♉	21 00	14	♈ ♉	9 49
15	♈ ♉	12 06	15	♈ ♉	21 36	15	♈ ♉	21 36
16	♈ ♉	12 29	16	♈ ♉	22 40	16	♈ ♉	7 32
17	♈ ♉	12 00	17	♈ ♉	21 36	17	♈ ♉	19 04
18	♈ ♉	4 00	18	♈ ♉	19 04	18	♈ ♉	0 00
19	♈ ♉	22 10	19	♈ ♉	20 20	19	♈ ♉	6 12
20	♈ ♉	2 27	20	♈ ♉	20 43	20	♈ ♉	9 01
			21	♈ ♉	22 48	21	♈ ♉	20 20
			22	♈ ♉	22 00	22	♈ ♉	21 00
			23	♈ ♉	22 48	23	♈ ♉	22 48
			24	♈ ♉	22 00	24	♈ ♉	22 48
			25	♈ ♉	22 00	25	♈ ♉	22 48
			26	♈ ♉	22 00	26	♈ ♉	22 48
			27	♈ ♉	22 00	27	♈ ♉	22 48
			28	♈ ♉	22 00	28	♈ ♉	22 48
			29	♈ ♉	22 00	29	♈ ♉	22 48
			30	♈ ♉	22 00	30	♈ ♉	22 48
			31	♈ ♉	22 00	31	♈ ♉	22 48

The "Parallel" Aspects of Planets in 1981

दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय	दिनांक	योग	समय
Date	Aspect	Time	Date	Aspect	Time	Date	Aspect	Time
August			September			October		
1	♈ ♉	6 41	1	♈ ♉	6 41			
2	♈ ♉	6 54	2	♈ ♉	15 51			
3	♈ ♉	17 30	3	♈ ♉	9 41			
4	♈ ♉	6 03	4	♈ ♉	8 30			
5	♈ ♉	18 48	5	♈ ♉	7 42			
6	♈ ♉	2 04	6	♈ ♉	19 41			
7	♈ ♉	2 24	7	♈ ♉	2 30			
8	♈ ♉	14 19	8	♈ ♉	21 26			
9	♈ ♉	23 01	9	♈ ♉	6 03			
10	♈ ♉	6 10	10	♈ ♉	6 10			
11	♈ ♉	20 18	11	♈ ♉	3 13			
12	♈ ♉	8 40	12	♈ ♉	11 44			
13	♈ ♉	3 31	13	♈ ♉	6 40			
14	♈ ♉	16 16	14	♈ ♉	15 15			
15	♈ ♉	20 18	15	♈ ♉	20 18			
16	♈ ♉	3 40	16	♈ ♉	18 44			
17	♈ ♉	11 31	17	♈ ♉	15 15			
18	♈ ♉	6 40	18	♈ ♉	20 18			
19	♈ ♉	16 16	19	♈ ♉	0 30			
20	♈ ♉	15 15	20	♈ ♉	7 43			
21	♈ ♉	22 49	21	♈ ♉	18 44			
22	♈ ♉	15 26	22	♈ ♉	10 31			
23	♈ ♉	14 10	23	♈ ♉	15 52			
24	♈ ♉	11 02	24	♈ ♉	17 02			
25	♈ ♉	13 41	25	♈ ♉	17 39			
26	♈ ♉	5 32	26	♈ ♉	15 08			
27	♈ ♉	15 26	27	♈ ♉	7 31			
28	♈ ♉	14 10	28	♈ ♉	11 01			
29	♈ ♉	11 02	29	♈ ♉	13 10			
30	♈ ♉	14 24	30	♈ ♉	12 53			
31	♈ ♉	13 41	31	♈ ♉	9 43			
		2 50			9 55			
		7 36						

The "Parallel" Aspects of Planets in 1981

[illegible]Distances apart of all σ s and ρ s in 1981

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	क्रान्त्यन्तर Distance	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	क्रान्त्यन्तर Distance
January							
		H.	M.	°			
1	४ ८ ५	0	00	0	58		
	८ ८ ५	18	09	4	42		
4	८ ८ ५	14	44	3	11		
	८ ८ ५	18	09	2	40		
6	८ ८ ५	2	20	2	21		
	८ ८ ५	20	19	2	41		
	८ ८ ५	20	56	3	30		
8	८ ८ ५	1	53	14	55		
12	८ ८ ५	13	28	1	00		
	८ ८ ५	17	33	3	10		
16	८ ८ ५	4	16	2	42		
17	८ ८ ५	21	48	2	59		
19	८ ८ ५	0	52	1	08		
20	८ ८ ५	13	10	1	09		
21	८ ८ ५	15	17	0	58		
24	८ ८ ५	6	30	1	17		
26	८ ८ ५	0	37				
	८ ८ ५	1	53				
	८ ८ ५	4	50				
February							
		H.	M.	°			
1	८ ८ ५	4	44	2	37		
3	८ ८ ५	22	23	3	09		
5	८ ८ ५	3	40	1	21		
	८ ८ ५	11	24	6	34		
6	८ ८ ५	2	07	0	31		
8	८ ८ ५	23	17	2	25		
	८ ८ ५	2	31	4	16		
12	८ ८ ५	11	13	4	41		
14	८ ८ ५	5	26	2	32		
17	८ ८ ५	17	04	3	03		
18	८ ८ ५	4	04	0	32		
		H.	M.	°			
19	८ ८ ५	23	04	4	49		
	८ ८ ५	4	31	1	34		
20	८ ८ ५	0	54	1	10		
22	८ ८ ५	7	01	0	27		
	८ ८ ५	7	44	1	44		
23	८ ८ ५	0	06	7	51		
26	८ ८ ५	14	10	4	37		
28	८ ८ ५	14	58	2	29		
March							
		H.	M.	°			
4	८ ८ ५	20	48	4	03		
5	८ ८ ५	0	00	1	02		
6	८ ८ ५	1	19	0	49		
	८ ८ ५	15	58	2	44		
7	८ ८ ५	3	36	1	42		
8	८ ८ ५	3	53	1	37		
	८ ८ ५	4	05	0	11		
	८ ८ ५	17	25	19	38		
13	८ ८ ५	11	31	3	38		
18	८ ८ ५	10	58	1	04		
20	८ ८ ५	11	04	1	59		
	८ ८ ५	20	56	3	35		
21	८ ८ ५	2	50	2	05		
	८ ८ ५	9	10	0	30		
	८ ८ ५	10	40	0	53		
24	८ ८ ५	17	14	10	10		
25	८ ८ ५	19	04	1	42		
	८ ८ ५	21	11	4	32		
26	८ ८ ५	11	18	1	28		
27	८ ८ ५	10	29	2	28		
	८ ८ ५	23	10	2	20		
28	८ ८ ५	17	47	0	11		
29	८ ८ ५	14	08	1	13		
April							
		H.	M.	°			
2	८ ८ ५	19	23	0	36		
3	८ ८ ५	12	25	0	58		
4	८ ८ ५	8	51	15	12		

[illegible]

दिनांक	योग	समय	क्रान्त्यन्तर	दिनांक	योग	समय	क्रान्त्यन्तर
Date	Aspect	Time	Distance	Date	Aspect	Time	Distance
		H. M.	°			H. M.	°
3	८ ८ ९	18 00	1 26	22	८ ८ ८	14 22	4 28
8	८ ८ ८	3 16	1 44	24	८ ८ ८	10 20	2 02
	८ ८ ८	4 49	3 22	25	८ ८ ९	10 31	2 44
12	८ ८ ८	6 49	2 38	26	८ ८ ८	20 29	1 33
14	८ ८ ८	15 35	4 30	27	८ ८ ९	21 36	1 09
15	८ ८ ८	20 26	2 07	29	८ ८ ८	20 16	2 42
	८ ८ ८	6 21	3 41	31	८ ८ ८	8 17	3 32
17	८ ८ ८	15 13	0 05	September			
19	८ ८ ८	10 06	0 45			H. M.	°
22	८ ८ ८	16 39	0 03	1	८ ८ ८	9 05	1 10
	८ ८ ८	17 22	1 33	2	८ ८ ८	15 01	2 45
24	८ ८ ८	17 34	1 39	5	८ ८ ८	1 03	3 03
26	८ ८ ८	7 12	0 41	7	८ ८ ८	7 47	4 23
28	८ ८ ८	8 39	4 32	9	८ ८ ८	11 30	1 57
29	८ ८ ८	4 35	2 08	10	८ ८ ८	6 05	2 33
31	८ ८ ८	5 09	3 39	13	८ ८ ८	23 38	0 44
		9 23	0 28	14	८ ८ ८	0 22	2 15
August				15	८ ८ ८	8 39	3 45
2	८ ८ ८	20 15	1 46	16	८ ८ ८	16 35	1 43
4	८ ८ ८	19 11	1 49	17	८ ८ ८	23 45	3 18
	८ ८ ८	20 48	1 14	18	८ ८ ८	5 30	6 18
8	८ ८ ८	22 54	4 35	19	८ ८ ८	9 02	5 03
10	८ ८ ८	11 38	1 38	20	८ ८ ८	21 23	4 24
11	८ ८ ८	3 27	2 07	24	८ ८ ८	15 48	1 54
13	८ ८ ८	3 46	2 09	28	८ ८ ८	10 33	0 39
15	८ ८ ८	22 00	1 42		८ ८ ८	9 37	0 18
16	८ ८ ८	9 50	0 48	29	८ ८ ८	23 06	2 22
18	८ ८ ८	14 55	5 08	30	८ ८ ८	9 54	3 35
19	८ ८ ८	3 38	1 19		८ ८ ८	14 18	7 54
	८ ८ ८	7 01	1 48	October			
						H. M.	°
2	८ ८ ८	6 31	6 18	2	८ ८ ८	6 31	6 18
					८ ८ ८	17 26	4 12

ग्रहों के युति एवं प्रतियुति कालीन क्रान्त्यन्तर, १९८१

Distances apart of all σ s and ϑ s in 1981

दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	क्रान्त्यन्तर Distance	दिनांक Date	योग Aspect	समय Time	क्रान्त्यन्तर Distance
		H. M. ° '				H. M. ° '	
4	८ ८ ५	19 51	1 48	23	८ ८ ५	21 47	3 47
6	० ८ ५	10 07	2 00	26	८ ८ ५	1 52	2 32
7	५ ८ ५	17 19	2 21		८ ८ ५	12 43	3 49
9	८ ८ ५	17 36	0 44	28	८ ८ ५	11 58	1 15
13	८ ८ ५	7 54	1 15	29	५ ८ ५	14 24	1 52
	८ ८ ५	18 19	4 35				
	८ ८ ५	19 07	3 37				
14	८ ८ ५	10 01	6 58				
	० ८ ५	10 26	1 01				
16	८ ८ ५	7 16	6 28				
17	८ ८ ५	0 21	6 12				
	८ ८ ५	23 09	1 45				
18	० ८ ५	16 09	1 11				
21	५ ८ ५	0 55	4 13				
22	८ ८ ५	23 29	1 08				
26	८ ८ ५	12 08	2 27				
	८ ८ ५	18 13	6 29				
27	८ ८ ५	4 21	3 12				
28	८ ८ ५	1 43	4 21				
30	५ ८ ५	0 57	4 30				
	८ ८ ५	3 11	1 17				
November				December			
		H. M. ° '				H. M. ° '	
1	८ ८ ५	10 38	9 47	1	८ ८ ५	0 23	4 27
	८ ८ ५	3 59	1 33	5	८ ८ ५	20 18	2 19
6	५ ८ ५	16 48	1 08	7	८ ८ ५	11 45	8 46
7	८ ८ ५	9 02	2 03		८ ८ ५	9 01	3 54
10	८ ८ ५	23 57	2 53	10	८ ८ ५	8 40	4 06
	८ ८ ५	15 46	4 27		० ८ ५	20 28	1 09
	८ ८ ५	0 25	4 32	11	८ ८ ५	14 49	4 05
12	८ ८ ५	3 56	4 31		८ ८ ५	22 23	1 24
	८ ८ ५	20 07	3 59	14	८ ८ ५	14 12	2 55
14	८ ८ ५	9 32	1 25		८ ८ ५	13 23	0 41
15	८ ८ ५	12 09	4 46	16	५ ८ ५	16 20	1 57
20	८ ८ ५	11 05	1 05	18	० ८ ५	20 17	1 03
21	० ८ ५	0 13	0 09	20	८ ८ ५	20 54	2 29
22	८ ८ ५	12 00	4 48	21	८ ८ ५	10 45	2 39
				23	८ ८ ५	14 00	2 45
				25	८ ८ ५	22 14	3 53
				26	८ ८ ५	20 12	1 17
					८ ८ ५	15 39	1 41
				28	८ ८ ५	12 31	3 15
				29	८ ८ ५	8 45	2 00
					८ ८ ५	11 34	2 18

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

Table of Ascendants for Latitudes 7° to 20°

[illegible]

७° से २०° अक्षांश के लिए लगनकोष्ठक

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

[illegible]

७° से २०° अक्षांश के लिए लगनकोष्ठक

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

[illegible]

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

Sid. Time	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°
18 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 4	19	4	23	4	27	4	31	4	37	4	44	4	47	4
30 3	8	4	8	8	54	8	9	9	14	9	25	9	35	9
45 12	56	13	21	13	21	13	35	13	49	13	57	14	14	14
19 0	17	17	27	17	45	17	18	12	22	18	32	18	21	19
15 15	27	21	45	21	55	22	29	22	52	23	47	18	53	19
30 30	25	25	48	26	6	22	28	41	27	27	32	30	23	23
45 29	46	29	58	30	40	30	55	31	42	31	58	32	31	33
20 0	33	51	34	5	34	21	31	26	31	58	32	31	32	33
15 15	37	54	38	10	38	27	39	57	40	35	55	41	36	41
30 41	53	42	10	42	5	43	26	43	45	46	45	29	45	46
45 45	48	46	9	46	8	47	28	47	48	48	49	38	50	52
21 0	49	42	50	2	50	22	50	43	51	52	53	43	54	58
15 15	53	53	52	54	57	55	59	56	60	60	61	57	62	62
30 30	57	57	58	1	58	62	63	64	64	64	64	65	65	66
45 61	61	61	62	8	62	62	67	67	68	68	68	69	69	70
22 0	64	65	4	65	27	65	70	70	71	71	72	72	73	73
15 15	68	68	41	69	5	69	74	74	75	75	76	76	77	77
30 30	71	73	72	72	73	74	74	74	75	76	76	76	77	77
45 75	77	75	72	73	77	77	77	77	78	78	78	78	79	79
23 0	78	79	79	79	80	81	81	81	82	82	82	83	84	84
15 15	82	82	83	84	84	84	84	85	85	86	86	87	87	88
30 30	85	86	86	87	87	88	88	88	89	89	89	90	91	91
45 89	21	89	90	91	91	91	91	92	92	93	93	93	94	94
24 0	92	93	93	94	94	94	95	95	96	96	96	97	97	98

Table of Ascendants for Latitudes 21° to 34°

[illegible]

राक्षत्र-
काल

२१° से ३४° अक्षांश के लिए लग्नकोष्ठक
Table of Ascendants for Latitudes 21° to 34°—(concl'd.)

Sid. Time	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°
च. मि.	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
H. M.	0 0	0 4	0 5	0 6	0 7	0 10	0 11	0 14	0 18	0 22	0 27	0 31	0 36	0 41
18	0 4	0 5	0 6	0 7	0 10	0 11	0 14	0 18	0 22	0 27	0 31	0 36	0 41	0 46
19	0 9	0 13	0 14	0 15	0 16	0 17	0 18	0 19	0 20	0 21	0 22	0 23	0 24	0 25
20	0 14	0 18	0 19	0 20	0 21	0 22	0 23	0 24	0 25	0 26	0 27	0 28	0 29	0 30
21	0 19	0 23	0 24	0 25	0 26	0 27	0 28	0 29	0 30	0 31	0 32	0 33	0 34	0 35
22	0 24	0 28	0 29	0 30	0 31	0 32	0 33	0 34	0 35	0 36	0 37	0 38	0 39	0 40
23	0 29	0 33	0 34	0 35	0 36	0 37	0 38	0 39	0 40	0 41	0 42	0 43	0 44	0 45
24	0 34	0 38	0 39	0 40	0 41	0 42	0 43	0 44	0 45	0 46	0 47	0 48	0 49	0 50
25	0 39	0 43	0 44	0 45	0 46	0 47	0 48	0 49	0 50	0 51	0 52	0 53	0 54	0 55
26	0 44	0 48	0 49	0 50	0 51	0 52	0 53	0 54	0 55	0 56	0 57	0 58	0 59	0 60
27	0 49	0 53	0 54	0 55	0 56	0 57	0 58	0 59	0 60	0 61	0 62	0 63	0 64	0 65
28	0 54	0 58	0 59	0 60	0 61	0 62	0 63	0 64	0 65	0 66	0 67	0 68	0 69	0 70
29	0 59	0 63	0 64	0 65	0 66	0 67	0 68	0 69	0 70	0 71	0 72	0 73	0 74	0 75
30	0 64	0 68	0 69	0 70	0 71	0 72	0 73	0 74	0 75	0 76	0 77	0 78	0 79	0 80
31	0 69	0 73	0 74	0 75	0 76	0 77	0 78	0 79	0 80	0 81	0 82	0 83	0 84	0 85
32	0 74	0 78	0 79	0 80	0 81	0 82	0 83	0 84	0 85	0 86	0 87	0 88	0 89	0 90
33	0 79	0 83	0 84	0 85	0 86	0 87	0 88	0 89	0 90	0 91	0 92	0 93	0 94	0 95
34	0 84	0 88	0 89	0 90	0 91	0 92	0 93	0 94	0 95	0 96	0 97	0 98	0 99	1 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.	°	'	"
0 0	0	0	0	1 0	16	16	57	2 0	2	11	10
0 2	0	32	43	2 16	49	14		2 2	42	20	
0 4	1	05	27	4 17	21	31		4 3	13	30	
0 6	1	38	11	6 17	53	49		6 3	44	40	
0 8	2	10	54	8 18	25	59		8 4	15	46	
0 10	2	43	38	10 18	58	07		10 4	46	49	
0 12	3	16	17	12 19	30	16		12 5	17	46	
0 14	3	48	52	14 20	02	24		14 5	48	40	
0 16	4	21	33	16 20	34	33		16 6	19	33	
0 18	4	54	16	18 21	06	40		18 6	50	28	
0 20	5	26	52	20 21	38	40		20 7	21	17	
0 22	5	59	27	22 22	10	37		22 7	52	03	
0 24	6	32	11	24 22	42	28		24 8	22	49	
0 26	7	04	53	26 23	14	20		26 8	53	35	
0 28	7	37	28	28 23	46	11		28 9	24	15	
0 30	8	10	02	30 24	18	03		30 9	54	54	
0 32	8	42	37	32 24	49	54		32 10	25	26	
0 34	9	15	12	34 25	21	40		34 10	55	56	
0 36	9	47	47	36 25	53	23		36 11	26	20	
0 38	10	20	21	38 26	25	06		38 11	56	43	
0 40	10	52	56	40 26	56	50		40 12	27	06	
0 42	11	25	24	42 27	28	25		42 12	57	28	
0 44	11	57	50	44 28	00	00		44 13	27	44	
0 46	12	30	16	46 28	31	35		46 13	57	59	
0 48	13	02	42	48 29	03	09		48 14	28	07	
0 50	13	35	08	50 29	34	35		50 14	58	15	
0 52	14	07	34	52 08	06	00		52 15	28	15	
0 54	14	40	00	54 0	37	18		54 15	58	15	
0 56	15	12	22	56 1	08	36		56 16	28	15	
0 58	15	44	40	58 1	39	55		58 16	58	15	
0 60	16	16	57	60 2	11	10		60 17	28	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. ° ' "	H. M. ° ' "	H. M. ° ' "	H. M. ° ' "	H. M. ° ' "	H. M. ° ' "	H. M. ° ' "	H. M. ° ' "	H. M. ° ' "	H. M. ° ' "	H. M. ° ' "	H. M. ° ' "	H. M. ° ' "
3 0 17 28 08	4 0 2 05 43	5 0 16 11 35	6 0 0 0 0	7 0 13 48 25	8 0 27 54 17	9 0 11 39 09	10 0 2 16 39 23	11 0 16 34 50	12 0 30 22 55	13 0 44 11 05	14 0 58 00 12	15 0 1 49 18 04	16 0 15 38 24	17 0 29 27 31
2 17 57 59	2 2 34 17	2 16 39 23	2 0 27 29	2 14 16 16	2 28 22 57	2 42 11 09	2 16 34 50	2 30 22 55	2 44 11 05	2 58 00 12	3 1 49 18 04	3 15 38 24	3 29 27 31	3 43 16 38
4 18 27 53	4 3 02 51	4 17 07 09	4 0 54 58	4 14 44 11	4 28 51 38	4 42 40 45	4 3 31 26	4 17 02 32	4 31 11 37	4 45 00 44	4 58 49 51	5 12 38 58	5 26 28 05	5 40 17 12
6 18 57 45	6 3 31 26	6 17 34 50	6 1 22 32	6 15 12 05	6 29 20 24	6 43 9 31	6 4 00 00	6 18 02 32	6 32 11 37	6 46 00 44	6 59 49 51	7 13 38 58	7 27 28 05	7 41 17 12
8 19 27 24	8 4 00 00	8 18 02 32	8 1 50 07	8 15 40 00	8 29 49 12	8 43 38 19	8 4 28 27	8 18 30 14	8 32 19 25	8 46 08 32	8 59 57 39	9 13 46 46	9 27 35 53	9 41 24 60
10 19 57 02	10 4 28 27	10 18 30 14	10 2 17 38	10 16 07 54	10 30 0 18 04	10 44 49 15	10 4 56 55	10 18 57 55	10 32 46 06	10 46 35 13	10 60 24 20	11 14 13 27	11 28 2 34	11 42 11 41
12 20 26 40	12 4 56 55	12 18 57 55	12 2 45 07	12 16 35 49	12 30 1 46 59	12 44 50 70	12 4 25 22	12 18 25 37	12 32 14 48	12 46 3 55	12 60 13 62	13 14 3 59	13 28 13 66	13 42 3 73
14 20 56 18	14 5 25 22	14 19 25 37	14 3 12 38	14 17 03 44	14 31 4 15 54	14 45 14 65	14 5 53 50	14 19 53 18	14 33 42 29	14 47 31 36	15 1 20 43	15 15 10 50	15 29 0 57	15 43 9 64
16 21 25 49	16 5 53 50	16 19 53 18	16 3 40 14	16 17 31 45	16 31 11 44 49	16 45 2 55	16 6 22 12	16 20 21 00	16 34 10 31	16 48 0 42	17 1 49 53	17 15 39 60	17 29 29 67	17 43 19 74
18 21 55 20	18 6 22 12	18 20 21 00	18 4 07 47	18 17 59 46	18 31 13 47	18 45 23 58	18 6 50 33	18 20 48 41	18 34 37 52	18 48 27 59	19 1 17 6	19 15 7 13	19 29 17 20	19 43 7 27
20 22 24 50	20 6 50 33	20 20 48 41	20 4 35 16	20 18 27 47	20 32 2 42 49	20 46 12 60	20 6 50 33	20 20 48 41	20 34 37 52	20 48 27 59	21 1 17 6	21 15 7 13	21 29 17 20	21 43 7 27
22 22 54 21	22 7 18 49	22 21 16 23	22 5 02 45	22 18 55 48	22 32 11 51	22 46 2 54	22 7 18 49	22 21 16 23	22 34 37 52	22 48 27 59	23 1 17 6	23 15 7 13	23 29 17 20	23 43 7 27
24 23 23 39	24 7 47 03	24 21 44 05	24 5 30 20	24 19 23 54	24 33 4 53	24 47 5 56	24 7 47 03	24 21 44 05	24 34 37 52	24 48 27 59	25 1 17 6	25 15 7 13	25 29 17 20	25 43 7 27
26 23 52 56	26 8 15 18	26 22 11 43	26 5 57 56	26 19 52 02	26 33 10 00	26 47 11 3	26 8 15 18	26 22 11 43	26 34 37 52	26 48 27 59	27 1 17 6	27 15 7 13	27 29 17 20	27 43 7 27
28 24 22 12	28 8 43 32	28 22 39 18	28 6 25 31	28 20 20 09	28 34 5 16	28 48 10 23	28 8 43 32	28 22 39 18	28 34 37 52	28 48 27 59	29 1 17 6	29 15 7 13	29 29 17 20	29 43 7 27
30 24 51 28	30 9 11 43	30 23 06 54	30 6 53 06	30 20 48 17	30 34 10 32	30 48 15 39	30 9 11 43	30 23 06 54	30 34 37 52	30 48 27 59	31 1 17 6	31 15 7 13	31 29 17 20	31 43 7 27
32 25 20 44	32 9 39 51	32 23 34 29	32 7 20 41	32 21 16 28	32 35 11 48	32 49 16 55	32 9 39 51	32 23 34 29	32 34 37 52	32 48 27 59	33 1 17 6	33 15 7 13	33 29 17 20	33 43 7 27
34 25 50 00	34 10 07 58	34 24 02 04	34 7 48 17	34 21 44 42	34 35 16 59	34 49 22 6	34 10 07 58	34 24 02 04	34 34 37 52	34 48 27 59	35 1 17 6	35 15 7 13	35 29 17 20	35 43 7 27
36 26 19 06	36 10 36 06	36 24 29 39	36 8 15 55	36 22 12 56	36 36 18 6	36 50 23 13	36 10 36 06	36 24 29 39	36 34 37 52	36 48 27 59	37 1 17 6	37 15 7 13	37 29 17 20	37 43 7 27
38 26 48 08	38 11 04 12	38 24 57 15	38 8 43 37	38 22 41 11	38 36 22 17	38 50 27 24	38 11 04 12	38 24 57 15	38 34 37 52	38 48 27 59	39 1 17 6	39 15 7 13	39 29 17 20	39 43 7 27
40 27 17 10	40 11 32 13	40 25 24 44	40 9 11 18	40 23 09 27	40 37 24 24	40 51 29 31	40 11 32 13	40 25 24 44	40 34 37 52	40 48 27 59	41 1 17 6	41 15 7 13	41 29 17 20	41 43 7 27
42 27 46 12	42 12 00 14	42 25 52 13	42 9 39 00	42 23 37 48	42 37 32 34	42 51 37 41	42 12 00 14	42 25 52 13	42 34 37 52	42 48 27 59	43 1 17 6	43 15 7 13	43 29 17 20	43 43 7 27
44 28 15 11	44 12 28 15	44 26 19 46	44 10 06 41	44 24 06 10	44 38 33 41	44 52 38 48	44 12 28 15	44 26 19 46	44 34 37 52	44 48 27 59	45 1 17 6	45 15 7 13	45 29 17 20	45 43 7 27
46 28 44 06	46 12 56 16	46 26 47 21	46 10 34 23	46 24 34 37	46 38 43 44	46 52 48 51	46 12 56 16	46 26 47 21	46 34 37 52	46 48 27 59	47 1 17 6	47 15 7 13	47 29 17 20	47 43 7 27
48 29 13 01	48 13 24 11	48 27 14 53	48 11 02 04	48 25 03 05	48 39 12 12	48 53 17 19	48 13 24 11	48 27 14 53	48 34 37 52	48 48 27 59	49 1 17 6	49 15 7 13	49 29 17 20	49 43 7 27
50 29 41 56	50 13 52 05	50 27 42 22	50 11 29 46	50 25 31 32	50 39 40 39	50 53 45 46	50 13 52 05	50 27 42 22	50 34 37 52	50 48 27 59	51 1 17 6	51 15 7 13	51 29 17 20	51 43 7 27
52 0 10 48	52 14 20 00	52 28 09 53	52 11 57 27	52 26 00 00	52 40 9 7	52 54 14 14	52 14 20 00	52 28 09 53	52 34 37 52	52 48 27 59	53 1 17 6	53 15 7 13	53 29 17 20	53 43 7 27
54 0 39 36	54 14 47 54	54 28 37 28	54 12 25 09	54 26 28 34	54 40 17 31	54 54 22 38	54 14 47 54	54 28 37 28	54 34 37 52	54 48 27 59	55 1 17 6	55 15 7 13	55 29 17 20	55 43 7 27
56 1 08 22	56 15 15 40	56 29 05 02	56 12 52 51	56 26 57 08	56 40 26 38	56 54 31 45	56 15 15 40	56 29 05 02	56 34 37 52	56 48 27 59	57 1 17 6	57 15 7 13	57 29 17 20	57 43 7 27
58 1 37 03	58 15 43 43	58 29 32 31	58 13 20 37	58 27 25 43	58 41 30 44	58 55 35 51	58 15 43 43	58 29 32 31	58 34 37 52	58 48 27 59	59 1 17 6	59 15 7 13	59 29 17 20	59 43 7 27
60 2 05 43	60 16 11 35	60 30 00 00	60 13 48 25	60 27 54 17	60 41 39 24	60 55 44 31	60 16 11 35	60 30 00 00	60 34 37 52	60 48 27 59	61 1 17 6	61 15 7 13	61 29 17 20	61 43 7 27

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

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

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

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

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

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

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

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

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

लघुगुणक कोटक LOGARITHMIC TABLE

Min.		Hours or Degrees											11 / Min.	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0 3.1584	1.3802	1.0792	.9031	.7781	.6812	.6021	.5351	.4771	.4260	.3802	.3388	.3002	.2652	.2338
1 3.1584	1.3730	1.0756	.9007	.7763	.6798	.6009	.5341	.4762	.4252	.3795	.3382	.3002	.2652	.2338
2 2.8573	1.3660	1.0720	.8983	.7745	.6784	.5997	.5330	.4753	.4244	.3788	.3375	.3002	.2652	.2338
3 2.6812	1.3590	1.0685	.8959	.7728	.6769	.5985	.5320	.4744	.4236	.3780	.3368	.3002	.2652	.2338
4 2.5563	1.3522	1.0649	.8935	.7710	.6755	.5973	.5310	.4735	.4228	.3773	.3362	.3002	.2652	.2338
5 2.4594	1.3454	1.0614	.8912	.7692	.6741	.5961	.5300	.4726	.4220	.3766	.3355	.3002	.2652	.2338
6 2.3802	1.3388	1.0580	.8888	.7674	.6726	.5949	.5289	.4717	.4212	.3759	.3349	.3002	.2652	.2338
7 2.3133	1.3323	1.0546	.8865	.7657	.6712	.5937	.5279	.4708	.4204	.3752	.3342	.3002	.2652	.2338
8 2.2553	1.3258	1.0511	.8842	.7639	.6698	.5925	.5269	.4699	.4196	.3745	.3336	.3002	.2652	.2338
9 2.2041	1.3195	1.0478	.8819	.7622	.6684	.5913	.5259	.4682	.4188	.3737	.3329	.3002	.2652	.2338
10 2.1584	1.3133	1.0444	.8796	.7604	.6670	.5902	.5249	.4682	.4180	.3730	.3323	.3002	.2652	.2338
11 2.1170	1.3071	1.0411	.8773	.7587	.6656	.5890	.5239	.4673	.4172	.3723	.3316	.3002	.2652	.2338
12 2.0792	1.3010	1.0378	.8751	.7570	.6642	.5878	.5229	.4664	.4164	.3716	.3310	.3002	.2652	.2338
13 2.0444	1.2950	1.0345	.8728	.7552	.6628	.5866	.5219	.4655	.4156	.3709	.3303	.3002	.2652	.2338
14 2.0122	1.2891	1.0313	.8706	.7535	.6614	.5855	.5209	.4646	.4148	.3702	.3297	.3002	.2652	.2338
15 1.9823	1.2833	1.0280	.8683	.7518	.6600	.5843	.5199	.4638	.4141	.3695	.3291	.3002	.2652	.2338
16 1.9542	1.2775	1.0248	.8661	.7501	.6587	.5832	.5189	.4629	.4133	.3688	.3284	.3002	.2652	.2338
17 1.9279	1.2719	1.0216	.8639	.7484	.6573	.5820	.5179	.4620	.4125	.3681	.3278	.3002	.2652	.2338
18 1.9031	1.2663	1.0185	.8617	.7467	.6559	.5809	.5169	.4611	.4117	.3674	.3271	.3002	.2652	.2338
19 1.8796	1.2607	1.0153	.8595	.7451	.6546	.5797	.5159	.4603	.4109	.3667	.3265	.3002	.2652	.2338
20 1.8573	1.2553	1.0122	.8573	.7434	.6532	.5786	.5149	.4594	.4102	.3660	.3258	.3002	.2652	.2338
21 1.8361	1.2499	1.0091	.8552	.7417	.6519	.5774	.5139	.4585	.4094	.3653	.3252	.3002	.2652	.2338
22 1.8159	1.2445	1.0061	.8530	.7401	.6505	.5763	.5129	.4577	.4086	.3646	.3246	.3002	.2652	.2338
23 1.7966	1.2393	1.0030	.8509	.7384	.6492	.5752	.5120	.4568	.4079	.3639	.3239	.3002	.2652	.2338
24 1.7781	1.2341	1.0000	.8487	.7368	.6478	.5740	.5110	.4559	.4071	.3632	.3233	.3002	.2652	.2338
25 1.7604	1.2289	.9970	.8466	.7351	.6465	.5729	.5100	.4551	.4063	.3625	.3227	.3002	.2652	.2338
26 1.7434	1.2239	.9940	.8445	.7335	.6451	.5718	.5090	.4542	.4055	.3618	.3220	.3002	.2652	.2338
27 1.7270	1.2188	.9910	.8424	.7318	.6438	.5706	.5081	.4534	.4048	.3611	.3214	.3002	.2652	.2338
28 1.7112	1.2139	.9881	.8403	.7302	.6425	.5695	.5071	.4525	.4040	.3604	.3208	.3002	.2652	.2338
29 1.6960	1.2090	.9852	.8382	.7286	.6412	.5684	.5061	.4516	.4032	.3597	.3201	.3002	.2652	.2338

लघुगुणक कोष्ठक LOGARITHMIC TABLE—(contd.)

96

Hours or Degrees													Min
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	.9436	.8081	.7056	.6218	.5520	.4918	.4390	.3919	.3495	.3108	44
45	1.5051	1.1372	.9409	.8062	.7035	.6205	.5509	.4909	.4382	.3912	.3488	.3102	45
46	1.4956	1.1331	.9383	.8043	.7020	.6193	.5498	.4900	.4374	.3905	.3481	.3096	46
47	1.4863	1.1290	.9356	.8023	.7005	.6180	.5488	.4890	.4365	.3897	.3475	.3089	47
48	1.4771	1.1249	.9330	.8004	.6990	.6168	.5477	.4881	.4357	.3890	.3468	.3083	48
49	1.4682	1.1209	.9305	.7985	.6975	.6155	.5466	.4872	.4349	.3882	.3461	.3077	49
50	1.4594	1.1170	.9279	.7966	.6960	.6143	.5456	.4863	.4341	.3875	.3454	.3071	50
51	1.4508	1.1130	.9254	.7947	.6945	.6131	.5445	.4853	.4333	.3868	.3448	.3065	51
52	1.4424	1.1091	.9228	.7929	.6930	.6118	.5435	.4844	.4324	.3860	.3441	.3059	52
53	1.4341	1.1053	.9203	.7910	.6915	.6106	.5424	.4835	.4316	.3853	.3434	.3053	53
54	1.4260	1.1015	.9178	.7891	.6900	.6094	.5414	.4826	.4308	.3846	.3428	.3047	54
55	1.4180	1.0977	.9153	.7873	.6885	.6081	.5403	.4817	.4300	.3838	.3421	.3041	55
56	1.4102	1.0939	.9128	.7854	.6871	.6069	.5393	.4808	.4292	.3831	.3415	.3034	56
57	1.4025	1.0902	.9104	.7836	.6856	.6057	.5382	.4798	.4284	.3824	.3408	.3028	57
58	1.3949	1.0865	.9079	.7818	.6841	.6045	.5372	.4789	.4276	.3817	.3401	.3022	58
59	1.3875	1.0828	.9055	.7800	.6827	.6033	.5361	.4780	.4268	.3809	.3395	.3016	59

लघुगुणक कोष्ठक LOGARITHMIC TABLE—(contd.)

97

Hours or Degrees													Min
Min.	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Min
0	.3010	.2663	.2341	.2041	.1761	.1498	.1249	.1015	.0792	.0580	.0378	.0185	0
1	.3004	.2657	.2336	.2036	.1756	.1493	.1245	.1011	.0788	.0577	.0375	.0182	1
2	.2998	.2652	.2330	.2032	.1752	.1489	.1241	.1007	.0785	.0573	.0371	.0179	2
3	.2992	.2646	.2325	.2027	.1747	.1485	.1237	.1003	.0781	.0570	.0368	.0175	3
4	.2986	.2640	.2320	.2022	.1743	.1481	.1233	.0999	.0777	.0566	.0365	.0172	4
5	.2980	.2635	.2315	.2017	.1738	.1476	.1229	.0995	.0774	.0563	.0361	.0169	5
6	.2974	.2629	.2310	.2012	.1734	.1472	.1225	.0992	.0770	.0559	.0358	.0166	6
7	.2968	.2624	.2305	.2008	.1729	.1468	.1221	.0988	.0767	.0556	.0355	.0163	7
8	.2962	.2618	.2300	.2003	.1725	.1464	.1217	.0984	.0763	.0552	.0352	.0160	8
9	.2956	.2613	.2295	.1998	.1720	.1459	.1213	.0980	.0759	.0549	.0348	.0157	9
10	.2950	.2607	.2289	.1993	.1716	.1455	.1209	.0977	.0756	.0546	.0345	.0154	10
11	.2944	.2602	.2284	.1988	.1711	.1451	.1205	.0973	.0752	.0542	.0342	.0150	11
12	.2938	.2596	.2279	.1984	.1707	.1447	.1201	.0969	.0749	.0539	.0339	.0147	12
13	.2933	.2591	.2274	.1979	.1702	.1443	.1197	.0965	.0745	.0535	.0335	.0144	13
14	.2927	.2585	.2269	.1974	.1698	.1438	.1193	.0962	.0741	.0532	.0332	.0141	14
15	.2921	.2580	.2264	.1969	.1694	.1434	.1190	.0958	.0738	.0529	.0329	.0138	15
16	.2915	.2574	.2259	.1965	.1689	.1430	.1186	.0954	.0734	.0525	.0326	.0135	16
17	.2909	.2569	.2254	.1960	.1685	.1426	.1182	.0950	.0731	.0522	.0322	.0132	17
18	.2903	.2564	.2249	.1955	.1680	.1422	.1178	.0947	.0727	.0518	.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	.0119	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

Hours or Degrees

Min.	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Min.
30	.2833	.2499	.2188	.1899	.1627	.1372	.1130	.0902	.0685	.0478	.0280	.0091	30
31	.2827	.2493	.2183	.1894	.1623	.1368	.1127	.0898	.0681	.0474	.0277	.0088	31
32	.2821	.2488	.2178	.1889	.1618	.1364	.1123	.0894	.0678	.0471	.0274	.0085	32
33	.2816	.2483	.2173	.1885	.1614	.1359	.1119	.0891	.0674	.0468	.0271	.0082	33
34	.2810	.2477	.2168	.1880	.1610	.1355	.1115	.0887	.0671	.0464	.0267	.0079	34
35	.2804	.2472	.2164	.1875	.1605	.1351	.1111	.0883	.0667	.0461	.0264	.0076	35
36	.2798	.2467	.2159	.1871	.1601	.1347	.1107	.0880	.0663	.0458	.0261	.0073	36
37	.2793	.2461	.2154	.1866	.1597	.1343	.1103	.0876	.0660	.0454	.0258	.0070	37
38	.2787	.2456	.2149	.1862	.1592	.1339	.1099	.0872	.0656	.0451	.0255	.0067	38
39	.2781	.2451	.2144	.1857	.1588	.1335	.1095	.0869	.0653	.0448	.0251	.0064	39
40	.2775	.2445	.2139	.1852	.1584	.1331	.1091	.0865	.0649	.0444	.0248	.0061	40
41	.2770	.2440	.2134	.1848	.1579	.1326	.1088	.0861	.0646	.0441	.0245	.0058	41
42	.2764	.2435	.2129	.1843	.1575	.1322	.1084	.0857	.0642	.0438	.0242	.0055	42
43	.2758	.2430	.2124	.1838	.1571	.1318	.1080	.0854	.0639	.0434	.0239	.0052	43
44	.2753	.2424	.2119	.1834	.1566	.1314	.1076	.0850	.0635	.0431	.0236	.0049	44
45	.2747	.2419	.2114	.1829	.1562	.1310	.1072	.0847	.0632	.0428	.0232	.0046	45
46	.2741	.2414	.2109	.1825	.1558	.1306	.1068	.0843	.0628	.0424	.0229	.0042	46
47	.2736	.2409	.2104	.1820	.1553	.1302	.1064	.0839	.0625	.0421	.0226	.0039	47
48	.2730	.2403	.2099	.1816	.1549	.1298	.1061	.0835	.0622	.0418	.0223	.0036	48
49	.2724	.2398	.2095	.1811	.1545	.1294	.1057	.0832	.0618	.0414	.0220	.0033	49
50	.2719	.2393	.2090	.1806	.1540	.1290	.1053	.0828	.0615	.0411	.0216	.0030	50
51	.2713	.2388	.2085	.1802	.1536	.1286	.1049	.0825	.0611	.0408	.0213	.0027	51
52	.2707	.2382	.2080	.1797	.1532	.1282	.1045	.0821	.0608	.0404	.0210	.0024	52
53	.2702	.2377	.2075	.1793	.1528	.1278	.1041	.0817	.0604	.0401	.0207	.0021	53
54	.2696	.2372	.2070	.1788	.1523	.1274	.1038	.0814	.0601	.0398	.0204	.0018	54
55	.2691	.2367	.2065	.1784	.1519	.1270	.1034	.0810	.0597	.0394	.0201	.0015	55
56	.2685	.2362	.2061	.1779	.1515	.1266	.1030	.0806	.0594	.0391	.0197	.0012	56
57	.2679	.2356	.2056	.1774	.1510	.1261	.1026	.0803	.0590	.0388	.0194	.0009	57
58	.2674	.2351	.2051	.1770	.1506	.1257	.1022	.0799	.0587	.0384	.0191	.0006	58
59	.2668	.2346	.2046	.1765	.1502	.1253	.1018	.0795	.0583	.0381	.0188	.0003	59

The following Ephemeris published by Government Jiwaji Observatory are available :—

Year		Price per copy Rs.	
1942	..	..	0.62
1945	..	..	1.00
1946	..	..	1.12
1947 to 1951	..	1.00	each year
1952 to 1962	..	1.25	„
1964 to 1966	..	1.25	„
1967 to 1969	..	1.50	„
1971 to 1973	..	1.50	„
1974	..	2.00	
1975 to 1976	..	5.00	each year
1977 to 1980	..	8.00	„
1981	..	13.00	„

Opportunity for Booksellers

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

GRPG 626—SSJOU—3-4-81—500.