

प्रविधिद्वारा सूर्यसिद्धान्तीय ग्रह गणित प्रयोग

प्रविधिको प्रयोग गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु

- १ सबै सिद्धान्तीय कुराहरुलाई सूत्रमा रुपान्तरण गर्ने ।
- २ सबै मानहरुलाई एउटै एकाईमा रुपान्तरण गर्ने र दशमलव मानको प्रयोग गर्ने । जस्तै: राशि, अंश, कला, विकला, प्रतिविकलाका रुपमा रहेको मानलाई राश्यात्मक मान अथवा अंशात्मक मान अथवा कलात्मक मानबनाउने । घटि, पल, विपलको रुपमा रहेको मानलाई घट्यात्मक बनाउने आदि ।
उदाहरण,
मानौं राश्यादि मान 02:25:10:15:20 (रा., अं., क., वि., प्र.वि) छ भने यसलाई अंशात्मक मान बनाउँदा
$$= 2 \times 30 + 25 + 10 \div 60 + 15 \div 3600 + 20 \div 216000$$
$$= 85.17092593 \quad \text{अंशात्मक मान}$$
- ३ सूत्रको प्रयोग गर्दा कोष्टक, भागा, गुणा, जोड, घटाउको सही ढंगले गर्ने ।

सूर्य सिद्धान्तका केही सैद्धान्तिक तथा प्रयोगात्मक पक्षहरु -

सौर चान्द्रमास

सूर्यले एक राशि भोग गर्न लग्ने समय सौरमास तथा 30 तिथिहरुको समुह एक चान्द्रमास हो । यहि क्रमले 12 मासको 1 वर्ष तथा 1 वर्षको 1 दिव्य दिन हुन्छ ।

ऐन्दवस्तिथिभिस्तद्वत्संक्रान्त्या सौर ऊच्यते ।

मासैर्द्वादशभिर्वर्षे दिव्यं तदहरूच्यते ॥

मध्यमाधिकार श्लोक 13

दिव्य वर्ष तथा महायुग मान

यहि क्रमले 360 दिव्य दिन बराबर एक वर्ष हुन्छ । जुन देवता तथा असुरको वर्ष हो । 12000 दिव्यवर्षको एक महायुग हुन्छ जसमा 4320000 सौरवर्ष हुन्छन् ।

तद्द्वादश सहस्राणिचतुर्युगमुदाहृतम् ।

सूर्याब्दसंख्यया द्वित्रिसागरैर्युताहतैः ॥

मध्यमाधिकार श्लोक 15

चतुर्युग मान

4800 दिव्यवर्ष (1728000 सौर वर्ष) सत्ययुग, 3600 दिव्यवर्ष (1296000 सौरवर्ष) त्रेतायुग, 2400 दिव्यवर्ष (864000 सौरवर्ष) द्वापर युग र 1200 दिव्यवर्ष (432000 सौरवर्ष) कलियुगको मान हो । युगमानको षष्ठभाग युग सन्धि हुन्छ ।

युगस्य दशमोभागश्चतुस्त्रिद्व्येकसङ्गुणः

क्रमात्कृतयुगादीनां षष्ठांशः सन्ध्ययो स्वकः ॥

मध्यमाधिकार श्लोक 17

	कुल वर्ष		सन्धि	
	दिव्य	सौर	दिव्य	सौर
सत्ययुग	4800	1728000	800	288000
त्रेतायुग	3600	1296000	600	216000
द्वापरयुग	2400	864000	400	144000
कलियुग	1200	432000	200	72000
कुल	12000	4320000	2000	720000

मन्वन्तर

71 महायुग (4320000 $\times$ 71 = 306720000 सौरवर्ष) बराबर 1 मन्वन्तर हुन्छ । मन्वन्तरको अन्त्यमा सात्ययुग तुल्य (1728000 सौरवर्ष) सन्धि हुन्छ । सो समयमा जलप्लव हुन्छ ।

युगानां सप्ततिसैका मन्वन्तर मिहोच्यते ।

कृताब्दसंख्या तस्यान्ते सन्धिप्रोक्तो जलप्लवः ॥

मध्यमाधिकार श्लोक 18

यस्ता 14 मनु र 15 सन्धिहरुको 1 कल्प हुन्छ । 1 कल्पमा हजार महायुग हुन्छन् । 1 कल्प ब्रह्माजिको 1 दिन मात्र हो । यो क्रमले 2 कल्पको एक दिन 360 दिनको एक वर्ष र 100 वर्षको ब्रह्माजिको परमायु हुन्छ । वर्तमानमा ब्रह्माजिको अर्धायु व्यतीत भै सकेको छ ।

ससन्ध्यस्ते मनवः कल्पे ज्ञेयाश्चतुर्दश ।

कृतप्रमाणः कल्पादौ सन्धिः पञ्चदशः स्मृतः ॥

परमायु शतं तस्य तथाहोरात्रसंख्यया ।

आयुषोऽर्धमितं तस्य शेषकल्पोऽयमादिमः ॥

मध्यमाधिकार श्लोक 19

ग्रह भगण

महायुगमा ग्रहभगण

युगे सूर्यज्ञशुक्राणां खचतुष्करदार्णवाः
कुजार्किगुरुशीघ्राणांभगणाः पूर्वयातिनाम्
इन्दो रसाग्नित्रित्रीषु सप्तभूधरमार्गणाः ।
दसत्र्यष्टरसाङ्काक्षिलोचनानि कुजस्य तु ॥
बुधशीघ्रस्य शून्यर्तुखाद्रित्र्यङ्कनगेन्दवः ।
बृहस्पतेः खदस्माक्षि-वेदषड्वह्नयस्तथा ॥
सितशीघ्रस्य षट्सप्तत्रियमाश्विखभूधराः ।
शनेर्भुजङ्गषट्पञ्चरसवेदनिशाकराः
चन्द्रोच्चस्याग्नि शून्याश्विवसुसर्पाणवा युगे।
वाम पातस्य वस्वग्नियमाश्विशिखिदसकाः॥

मध्यमाधिकार श्लोक 29-33

सूर्य, बुध, शुक्र मध्यम, मंगल, शनि, गुरु शीघ्रोच्च	4320000
चन्द्रमा मध्यम	57753336
मंगल मध्यम	2296832
बुध शीघ्रोच्च	17937060
गुरु मध्यम	364220
शुक्र शीघ्रोच्च	70223776
शनि ,मध्यम	146568
चन्द्रोच्च	488203
राहु	232238

मन्दोच्च, पात भगण

(कल्पमा)

प्रागतेः सूर्यमन्दस्य कल्पे सप्ताष्टवह्नयः ॥
कौजस्य वेदखयमा बोधस्याष्टर्तुवह्नयः ॥
खखरन्धाणि जैवस्य शौक्रस्यार्थगुणेषवः ।
गोऽग्नयः शनिमन्दस्य पातानामथ वामतः ॥
मनुदस्वास्तु कोजस्य बोधस्याष्टाष्टसागराः ।
कृताद्रिचन्द्रा जैवस्य त्रिखाकाश्च तथा भूगोः
शनिपातस्य भगणाः कल्पे यमरसर्तवः ।
भगणाः पूर्वमेवात्र प्रोक्ताश्चन्द्रोच्चपातयोः ॥

मध्यमाधिकार श्लोक 41- 44

ग्रह	मन्दोच्च	पात
सूर्य	387	-
मंगल	204	214
बुध	368	488
गुरु	900	174
शुक्र	535	903
शनि	39	662

नोट- पातको सदैव बिपरीत गति हुने भएकाले पातानयन पश्चाद् 12 राशि(360 अंश) मा घटाएर चक्रशुद्ध पात निकाल्नु पर्छ ।

नक्षत्रभगण र ग्रहसावन दिन

भानामष्टाक्षिवस्वद्वित्रिद्विद्व्यष्टशरेन्दवः ।

भोदया भगणैः स्वैः स्वैरुनाः स्वस्वोदया युगे ॥

मध्यमाधिकार श्लोक 19

एक महायुगमा 1582237828 नक्षत्र भगण हुन्छन् । नाक्षत्रभगणमा प्रत्येक ग्रहको भगण संख्या घटाउँदा सो ग्रहको सावन दिन प्राप्त हुन्छ ।

जस्तै नक्षत्र भगण - सूर्यभगण = सूर्य सावनदिन ।

$$= 1582237828 - 4320000$$

$$= 1577917828 \text{ सूर्यसावनदिन}$$

महायुगे भूसावनादीनां संख्या

वसुद्व्यष्टाद्रिरूपाङ्कसप्ताद्रितिथयो युगे ।

चान्द्राः खाष्टखखव्योमखाग्निखर्तुनिशाकराः ॥

षड्वह्नित्रिहुताशाङ्कतिथयश्चाधिमासकाः ।

तिथिक्षया यमार्थाश्वि-द्व्यष्टव्योमशराश्विनः॥

खचतुष्कसमुद्राष्ट-कुपञ्च रविमासकाः

भवन्ति भोदया भानु-भगणैरूनिताः क्वहाः॥

मध्यमाधिकार श्लोक 37 - 39

एक महायुगमा सावनदिनादि

सवन दिन 1577917828

चान्द्र तिथि 1603000080

अधिमास 1593336

क्षयतिथि 25082252

सौरमास 51840000

महायुगको सावननादि मानलाई 1000 ले गुणा गरे कल्प सावनादि मान प्राप्त हुन्छ ।

$$\text{कल्प सवनदिन} = \text{महायुगसावनदिन} \times 1000$$

$$= 1577917828 \times 1000$$

$$= 1577917828000$$

चन्द्रभगण र सूर्य भगण बिचको अन्तर चान्द्रमास हो भने चान्द्रमास र सूर्यमासको अन्तर अधिमास हो ।

$$\begin{aligned}
\text{चान्द्रमास} &= \text{चन्द्रभगण} - \text{सूर्यभगण} \\
&= 57753336 - 4320000 \\
&= 53433336
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{अधिमास} &= \text{चान्द्रमास} - \text{सौरमास} \\
&= 53433336 - 51840000 \\
&= 1593336
\end{aligned}$$

कल्पारम्भबाट गतवर्ष

कल्पारम्भबाट वर्तमानमा 6 मनु, 7 सन्धि, 27 महायुग ब्यतीत पूर्ण भयो । 28 औं महायुगको पनि सत्य, त्रेता, द्वापर ब्यतीत भएर कलियुगको पनि वि.सं. 2080 सम्ममा 5124 वर्ष ब्यतीत भयो । यसरी कुल गतवर्ष योग गर्नु पर्छ ।

कल्पादस्मच्च मनवः षड्ब्यतीताः ससन्धयः ।

वैवस्वतस्य च मनोर्युगानां त्रिघनो गतः ॥

अष्टाविंशाद्युगादस्माद्यातमेतत्कृतं युगम् ।

अतः कालं प्रसंख्याय संख्यामेकत्र पिण्डयेत् ॥

मध्यमाधिकार श्लोक 22,23

6 मनु (306720000 × 6)	=	1840320000
7 सन्धि (7 × 1728000)	=	12096000
27 महायुग	=	116640000
सत्ययुग	=	1728000
त्रेता	=	1296000
द्वापर	=	864000
कलि गतवर्ष	=	5122
कल्पाब्द	=	1972949122 सौरवर्ष

वर्तमान कलिगतवर्ष ज्ञात नभए वर्तमान शकमा 3179 वर्ष जोडेर प्राप्त गर्ने ।

सृष्टिकाल

कल्पारम्भबाट 47400 दिव्यवर्ष (47400 × 360 = 17064000 सौरवर्ष) पश्चाद् ग्रह, नक्षत्र, देव, दानव आदिको रचना भयो ।

ग्रहर्क्षदेवदैत्यादि सृजतोष्य चराचरम् ॥

कृताद्रिवेदा दिव्याब्दाः शतघ्नो वेधसो गता : ॥

मध्यमाधिकार श्लोक 24

कल्पारम्भबाट सृष्टिकाल घटाउदा सृष्टिसंवत् प्राप्त हुन्छ ।

$$\begin{aligned}
\text{सृष्टिसंवत्} &= \text{कल्पाब्द} - \text{सृष्टिकाल} \\
&= 1972949122 - 17064000 \\
&= 1955885122
\end{aligned}$$

अहर्गण साधन

अत ऊर्ध्वममी युक्ता गतकालाब्दसङ्ख्यया
मासीकृता युता मासैर्मधुशुक्लादिभिर्गतैः
पृथक्स्थास्तेऽधिमासघ्नाः सूर्यमासविभाजिताः
लब्धाधिमासकैर्युक्ता दिनीकृत्य दिनान्विताः
द्विष्टास्तिथिक्षयाभ्यस्ताश्चान्द्रवासरभाजिताः
लब्धोनरात्रिरहिता लङ्कायामार्धरात्रिकाः
सावनो धुगणः सूर्यादिनमासाब्दपास्ततः
सप्तभिः क्षयितः शेषः सूर्याद्यो वासरेश्वरः

मध्यमाधिकार श्लोक 48-51

सृष्टिकालबाट प्राप्त गत वर्षलाई 12 ले गुणा गरेर मस बनाउने, मासमा चैत्रशुक्ल प्रतिदाबाट गतमास जोड्ने, योगफललाई अलग दुई स्थानमा राख्ने एक स्थानमा युगाधिमासले गुणा गरि युग सौरमासले भाग दिने, भागफललाई दोस्रो स्थानमा लगेर जोड्ने । योगफललाई 30 ले गुणा गरेर शुक्ल प्रतिपदाबाटवर्तमान तिथिपर्यन्त तिथि संख्या जोड्ने । योगफललाई अलग अलग दुई स्थानमा राखेर एक स्थानमा युग क्षय तिथिले गुणा गरि युग चान्द्रदिवसले भाग दिने प्राप्त क्षयतिथिफललाई द्वितीय स्थानमा घटाउने प्राप्त फल उजैनको अर्धरात्रिकालिक अहर्गण हुनेछ । अहर्गणमा 7 ले भाग दिए शेष तुल्य रव्यादिवार प्राप्त हुनेछन । 1 शेष रविवार, 2 शेष सोमवार, 3 शेष मंगलवार यथा वारानयन गर्दा 1 दिन ज्यादा अथवा कम भएमा अहर्गणमा 1 दिन घटाउने अथवा जोड्नु पर्छ ।

उदाहरण

चैत्र शुक्ल प्रतिपदादि मास तिथि टाइप गर्नुहोस ।

शक

1942

गत मास

0

वर्तमान तिथि

1

मनु	(306720000 × 6)	1840320000
सन्धि	(7 × 1728000)	12096000
महायुग	(27 × 4320000)	116640000
सत्य युग		1728000
त्रेता युग		1296000
द्वापर युग		864000
शकारम्भतः कलेर्गताब्दाः		3179
शक संवत्	+	1942
योग (कलपाब्द)		1972949121
सृष्टिकाल	-	17064000
सृष्टि संवत्		1955885121
	×	12
गत सौर मास		23470621452
ईष्टवर्ष गतमास	+	0
योग		23470621452
अधिकमास (यु. अ. म × सौ. मा. ÷ यु. सौ. मां)		
(1593336 × सौ. मा. ÷ 51840000)	+	721384762
योग (चान्द्र मास)		24192006214
	×	30
चान्द्र तिथि		725760186420
ईष्ट मास चान्द्र तिथि	+	1
गत चान्द्र तिथि		725760186421
क्षय तिथि (यु. क्ष. ति. × चा. ति. ÷ यु.चा. ति.)	-	11356019325
(25082252 × चा. ति. ÷ 1603000080)		
अहर्गण		714404167096

वारज्ञानार्थ अहर्गणलाई 7 ले भाग गरौं

714404167096

÷ 7 =

102057738156.57

भागफल 102057738156

शेष 4

वारद्वारा ज्यादा अथवा कम भएमा

0

वारद्वारा शुद्ध अहर्गण

714404167096

यथा स्व भगणाभ्यस्तो दिनराशिः कुवासरैः ।

विभाजितो मध्यगत्या भगणादिग्रहो भवेत् ॥

ग्रहभगणलाई अहर्गणले गुणा गरि कुदिनले भाग दिए भगणादि ग्रह प्राप्त हुन्छ ।

सूर्य सिद्धान्त - मध्यमाधिकार श्लोक 53

भगणादि मध्यम ग्रह = ग्रह भगण × अहर्गण ÷ महायुग दिन

कृपया अंग्रेजी तारीख थिच्नुहोस

25-03-2020

मध्यम सूर्यजशुक एवं शिघ्रोच्च भौमाकीर्गुरु साधनम्

सूत्र,

(अहर्गण × भगण) ÷ युग कुदिन

$$= 714404167096 \times 4320000 \div 1577917828$$

$$= 1955885120.9422500$$

$$= \text{भगण } 1955885120$$

$$= \text{भगण शेष } 0.942254781723 \times 12 = 11.30705738$$

$$= \text{राशि } 11, \text{ शेष } 0.3070574 \times 30 = 9.21172142$$

$$= \text{अंश } 9, \text{ शेष } 0.2117214 \times 60 = 12.70328522$$

$$= \text{कला } 12, \text{ शेष } 0.7032852 \times 60 = 42.19711304$$

$$= \text{विकला } 42, \text{ शेष } 0.197113 \times 60 = 11.82678223$$

$$= \text{प्र. वि. } 12$$

अतः राश्यादि मध्यम ग्रह 11:9:12:42:12

अंशादि मध्यम ग्रह 339.2117214

मध्यम चन्द्रमा साधनम्

सूत्र,

(अहर्गण × भगण) ÷ युग कुदिन

$$= 714404167096 \times 57753336 \div 1577917828$$

$$= 26147891334.9951000$$

$$= \text{भगण } 26147891334$$

$$= \text{भगण शेष } 0.995063781738 \times 12 = 11.94076538$$

$$= \text{राशि } 11, \text{ शेष } 0.9407654 \times 30 = 28.22296143$$

$$= \text{अंश } 28, \text{ शेष } 0.2229614 \times 60 = 13.37768555$$

$$= \text{कला } 13, \text{ शेष } 0.3776855 \times 60 = 22.66113281$$

$$= \text{विकला } 22, \text{ शेष } 0.6611328 \times 60 = 39.66796875$$

$$= \text{प्र. वि. } 40$$

अतः राश्यादि मध्यम ग्रह 11:28:13:22:40

अंशादि मध्यम ग्रह 358.2229614

मन्दोच्च सूर्य साधनम्

सूत्र,

(अहर्गण × भगण) ÷ कल्प कुदिन

$$= 714404167096 \times 387 \div 1577917828000$$

$$= 175.2147088$$

$$= \text{भगण } 175$$

$$= \text{भगण शेष } 0.214708751077 \times 12 = 2.576505013$$

$$= \text{राशि } 2, \text{ शेष } 0.576505 \times 30 = 17.29515039$$

$$= \text{अंश } 17, \text{ शेष } 0.2951504 \times 60 = 17.70902326$$

$$= \text{कला } 17, \text{ शेष } 0.7090233 \times 60 = 42.54139577$$

$$= \text{विकला } 42, \text{ शेष } 0.5413958 \times 60 = 32.48374625$$

$$= \text{प्र. वि. } 32$$

अतः राश्यादि मन्दोच्च ग्रह 2:17:17:42:32

अंशादि मध्यम ग्रह 77.29515039

चन्द्रोच्च साधनम्

सूत्र,

(अहर्गण × भगण) ÷ युग कुदिन

$$= 714404167096 \times 488203 \div 1577917828$$

$$= 221034486.9674470$$

$$= \text{भगण } 221034486$$

$$= \text{भगण शेष } 0.967447161674 \times 12 = 11.60936594$$

$$= \text{राशि } 11, \text{ शेष } 0.6093659 \times 30 = 18.2809782$$

$$= \text{अंश } 18, \text{ शेष } 0.2809782 \times 60 = 16.85869217$$

$$= \text{कला } 16, \text{ शेष } 0.8586922 \times 60 = 51.52153015$$

$$= \text{विकला } 51, \text{ शेष } 0.5215302 \times 60 = 31.29180908$$

$$= \text{प्र. वि. } 31$$

अतः राश्यादि शिघ्रोच्च ग्रह 11:18:16:51:31

अंशादि मध्यम ग्रह 348.2809782

स्पष्टाधिकार प्रारम्भ

सूर्य सिद्धान्तको स्पष्टाधिकारमा ग्रह स्पष्टार्थ सूर्य र चन्द्रमाका लागि मन्दफलको संस्कार तथा भौमादि पञ्च ग्रहका लागि शीघ्रफलार्थ, मन्दफलार्थ, मन्दफल एवं शीघ्रफलको संस्कार गरेर जम्मा 4 वटा संस्कार गर्नुपर्ने बताइएको छ । सो संस्कारमा प्रयोग हुने सूत्रहरू सूर्य सिद्धान्तको स्पष्टाधिकार अनुरूप निम्न रहेका छन् ।

सूर्य सिद्धान्तको स्पष्टाधिकारमा व्याख्या गरिएको मन्दफल निकाल्ने विधिको सूत्रात्मक रूप -

- 1 मन्दकेन्द्र = मन्दोच्च - ग्रह
- 2 मन्दकेन्द्रबाट भुज बनाउने
- 3 भुजबाट भुज ज्या साधन गर्ने
- 4 अन्तरांश = भुज ज्या $\times$ परिध्यंशान्तर कला $\div$ 60
- 5 स्पष्ट परिधि = मन्दपरिधि - (अन्तरांश $\div$ 3438)
- 6 इष्टज्याफल = इष्टज्या $\times$ स्पष्ट परिधि $\div$ 360
- 7 मन्दफल = चाप (भुजज्याफल)
- 8 मन्दस्पष्टग्रह = मध्यम ग्रह $\pm$ मन्दफल

मन्दकेन्द्र मेषादि 6 राशिमा भएमा मध्यम ग्रहमा मन्दफल धन गर्ने तथा तुलादि 6 राशिमा भएमा मन्दफल ऋण गर्नु पर्छ । त्यस्तै केन्द्र कर्कादि 6 राशिमा भएमा गतिफल धन तथा मकरादि 6 राशिमा भए ऋण गर्नुपर्छ ।

अथ स्पष्ट सूर्य साधनम् (स्पष्टाधिकारः प्रारम्भ)				अथ स्पष्ट चन्द्र साधनम् (स्पष्टाधिकारः प्रारम्भ)			
मन्दोच्च	77.29515039		2:17:17:43	चन्द्रोच्च	348.2809782		11:18:16:52
मध्यम	- 339.2117214	-	11:9:12:42	मध्यम	- 358.2229614	-	11:28:13:23
मन्दकेन्द्र	98.08342897		3:8:5:0	मन्दकेन्द्र	350.0580168		11:20:3:29
ग्रहदिशा	=	1 मेषदि धन		ग्रहदिशा	=	-1 तुलादि ऋण	
गतिदिशा	=	1 कर्कदि धन		गतिदिशा	=	-1 मकरादि ऋण	
भुज	=	81.91657103	= 2:21:54:60	भुज	=	9.941983223	= 0:9:56:31
भुजकला	=	4914.994262	$\div$ 225	भुजकला	=	596.5189934	$\div$ 225
गत ज्यापिण्ड संख्या	21	शेष 189.9943	गत पिण्ड 3372	गत ज्यापिण्ड संख्या	2	शेष 146.519	गत पिण्ड 449
गम्य पिण्ड	3409	गतगम्यन्तर =	37	गम्य पिण्ड	671	गतगम्यन्तर =	222
भजज्या	=	गत ज्या पिण्ड + (शेष $\times$ गतगम्यन्तर $\div$ 225)		भजज्या	=	गत ज्या पिण्ड + (शेष $\times$ गतगम्यन्तर $\div$ 225)	
	=	3372 +(190 $\times$ 37 $\div$ 225)			=	449 +(146.5 $\times$ 222 $\div$ 225)	
	=	3403.243501			=	593.5654068	
भुज ज्या	=	3403.244 =	0.990064 (1 त्रिज्यायां)	भुज ज्या	=	593.5654 =	0.172651 (1 त्रिज्यायां)
मन्दपरिधि	=	सम पदान्ते	14 14:0	मन्दपरिधि	=	सम पदान्ते	32 32:0
	=	विषम पदान्ते	13.67 13:40		=	विषम पदान्ते	31.67 30:40
परिध्यंशान्तर	=	20 कला		परिध्यंशान्तर	=	20 कला	
अन्तरांश	=	भुज ज्या $\times$ परिध्यंशान्तर	$\div$ 60	अन्तरांश	=	भुज ज्या $\times$ परिध्यंशान्तर	$\div$ 60
	=	0.990064 $\times$ 20 $\div$ 60	3403.244 $\times$ 20 $\div$ 60		=	0.172651 $\times$ 20 $\div$ 60	593.5654 $\times$ 20 $\div$ 60
	=	0.330021456	1134.4145		=	0.057550296	197.8551356
	(1 त्रिज्यायां)		(3438 त्रिज्यायां)		(1 त्रिज्यायां)		(3438 त्रिज्यायां)

$$\begin{aligned}\text{स्पष्ट परिधि} &= \text{मन्दपरिधि} - (\text{अन्तरांश} \div 3438) \\ &= 14 - (1134.415 \div 3438) \\ &= 13.6700365\end{aligned}$$

$$(14 - 0.330021 = 13.66997854 \text{ (1 विज्यायां)})$$

$$\begin{aligned}\text{भुजज्या फल} &= \text{भुजज्या} \times \text{स्पष्ट परिधि} \div 360 \\ &= 3403.244 \times 13.6700365 \div 360 \\ &= 129.2290636 \quad 129:13 \quad \text{कलादि}\end{aligned}$$

$$\text{गत ज्यापिण्ड संख्या} \quad 0 \quad \text{शेष} \quad 129.229 \quad \text{गत पिण्ड} \quad 0$$

$$\text{गम्य पिण्ड} \quad 225 \quad \text{गतगम्यन्तर} = 225$$

$$\begin{aligned}\text{चाप} &= \text{शेष} \times 225 \div \text{गतगम्यन्तर} + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225) \\ &= 129.2 \times 225 \div 225 + (0 \times 225) \\ &= 129.2291 + 0 \\ &= 129.229 \\ &= 2.153818 = 0:2:9:14\end{aligned}$$

$$\text{मन्दकेन्द्रदिशा} = \text{मेषदि धन} \quad \text{अतः मन्दफल} \quad \text{धन} \quad 1$$

$$\text{मध्यम ग्रह} = 339.2117214 \quad 11:9:12:42$$

$$\text{मदफल} = + 2.153817726 \quad + 0:2:9:14$$

$$\text{स्पष्ट ग्रह} = 341.3655391 \quad 11:11:21:56$$

$$\begin{aligned}\text{स्पष्ट परिधि} &= \text{मन्दपरिधि} - (\text{अन्तरांश} \div 3438) \\ &= 32 - (197.8551 \div 3438) \\ &= 31.94245051\end{aligned}$$

$$(32 - 0.05755 = 31.9424497 \text{ (1 विज्यायां)})$$

$$\begin{aligned}\text{भुजज्या फल} &= \text{भुजज्या} \times \text{स्पष्ट परिधि} \div 360 \\ &= 593.5654 \times 31.94245051 \div 360 \\ &= 52.66648231 \quad 52:39 \quad \text{कलादि}\end{aligned}$$

$$\text{गत ज्यापिण्ड संख्या} \quad 0 \quad \text{शेष} \quad 52.666 \quad \text{गत पिण्ड} \quad 0$$

$$\text{गम्य पिण्ड} \quad 225 \quad \text{गतगम्यन्तर} = 225$$

$$\begin{aligned}\text{चाप} &= \text{शेष} \times 225 \div \text{गतगम्यन्तर} + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225) \\ &= 52.7 \times 225 \div 225 + (0 \times 225) \\ &= 52.66648 + 0 \\ &= 52.666 \\ &= 0.877775 = 0:0:52:40\end{aligned}$$

$$\text{मन्दकेन्द्रदिशा} = \text{तुलादि ऋण} \quad \text{अतः मन्दफल} \quad \text{ऋण} \quad -1$$

$$\text{मध्यम ग्रह} = 358.2229614 \quad 11:28:13:23$$

$$\text{मदफल} = - 0.877774705 \quad - 0:0:52:40$$

$$\text{स्पष्ट ग्रह} = 357.3451867 \quad 11:27:20:43$$

स्पष्टाधिकारमा वर्णित पञ्चतारा स्पष्ट प्रकृत्या

सूर्य चन्द्रमा स्पष्ट गर्न केवल मन्दफल संस्कार गरे पुग्छ, परन्तु पञ्चतारा स्पष्टार्थ शीघ्रफलार्थ संस्कार, मन्दफलार्थ संस्कार, मन्दफल संस्कार तथा शीघ्रफल संस्कार गरि जम्मा 4 वटा संस्कार गर्नु पर्छ । जसका चरणहरु निम्न छन् ।

- 1 शीघ्रोच्चबाट मध्यम घटाएर प्रथम शीघ्रकेन्द्र बनाएर यसबाट शीघ्रफल साधन गरेर शीघ्रफलार्थको संस्कार मध्यम ग्रहमा गर्ने ।
- 2 मन्दोच्चबाट प्रथम शीघ्रफलार्थ संस्कृत ग्रहलाई घटाएर प्रथम मन्दकेन्द्र बनाएर र मन्दफल साधन गरि मन्दफलार्थको संस्कार शीघ्रफलार्थ संस्कृत ग्रहमा गर्ने ।
- 3 मन्दोच्चबाट मन्दफलार्थ संस्कृत ग्रहलाई घटाएर द्वितीय मन्दकेन्द्र बनाउने र मन्दफल साधन गरि सम्पूर्ण मन्दफलको संस्कार मध्यम ग्रहमा गर्ने ।
- 4 शीघ्रोच्चबाट मन्दफल संस्कृत ग्रह घटाएर द्वितीय शीघ्रकेन्द्र बनाउने र शीघ्रफल साधन गरि शीघ्रफलको संस्कार मन्दस्पष्ट (सम्पूर्ण मन्दफल संस्कृत ग्रहमा) गर्ने ।

शीघ्रफल साधनका महत्वपूर्ण सूत्रहरु

- 1 शीघ्रकेन्द्र = शीघ्रोच्च - ग्रह
- 2 शीघ्रकेन्द्रबाट भुज बनाउने
- 3 भुजबाट भुज ज्या साधन गर्ने
- 4 अन्तरांश = भुज ज्या $\times$ परिध्यंशान्तर $\div$ 60
- 5 स्पष्ट परिधि = मन्दपरिधि - (अन्तरांश $\div$ त्रिज्या)
- 6 भुजज्या फल = भुजज्या $\times$ स्पष्ट परिधि $\div$ 360
- 7 कोटि = 90 - भुज
- 8 कोटि ज्या निकाल्ने
- 9 कोटि ज्या फल = कोटि ज्या $\times$ स्पष्टपरिधि $\div$ 360
- 10 चलकर्ण = $\sqrt{((त्रिज्या \pm को.फ.)^2 + (भुजफल)^2)}$ (कोटि फल मकरादि केन्द्र धन र कर्कादि केन्द्र ऋण)
- 11 शीघ्रफल = चाप (भुजज्याफल $\times$ त्रिज्या $\div$ चलकर्ण)

मध्यम मंगल साधनम् सूत्र, (अहराण × भगण) ÷ युग कुदिन = 714404167096 × 2296832 ÷ 1577917828 = 1039893410.6722300 = भगण 1039893410 = भगण शेष 0.672231674194 × 12 = 8.06678009 = राशि 8, शेष 0.0667801 × 30 = 2.00340271 = अंश 2, शेष 0.0034027 × 60 = 0.204162598 = कला 0, शेष 0.2041626 × 60 = 12.24975586 = विकला 12, शेष 0.2497559 × 60 = 14.98535156 = प्र. वि. 15 अतः राश्यादि मध्यम ग्रह 8:2:0:12:15 अंशादि मध्यम ग्रह 242.0034027	बुध शिघ्रोच्च साधनम् सूत्र, (अहराण × भगण) ÷ युग कुदिन = 714404167096 × 17937060 ÷ 1577917828 = 8121025177.6501100 = भगण 8121025177 = भगण शेष 0.650111198425 × 12 = 7.801334381 = राशि 7, शेष 0.8013344 × 30 = 24.04003143 = अंश 24, शेष 0.0400314 × 60 = 2.401885986 = कला 2, शेष 0.401886 × 60 = 24.11315918 = विकला 24, शेष 0.1131592 × 60 = 6.789550781 = प्र. वि. 7 अतः राश्यादि मध्यम ग्रह 7:24:2:24:7 अंशादि मध्यम ग्रह 234.0400314
मन्दोच्च मंगल साधनम् सूत्र, (अहराण × भगण) ÷ कल्प कुदिन = 714404167096 × 204 ÷ 1577917828000 = 92.3612418 = भगण 92 = भगण शेष 0.361241822273 × 12 = 4.334901867 = राशि 4, शेष 0.3349019 × 30 = 10.04705602 = अंश 10, शेष 0.047056 × 60 = 2.8233611 = कला 2, शेष 0.8233611 × 60 = 49.40166599 = विकला 49, शेष 0.401666 × 60 = 24.09995964 = प्र. वि. 24 अतः राश्यादि मन्दोच्च ग्रह 4:10:2:49:24 अंशादि मध्यम ग्रह 130.047056	मन्दोच्च बुध साधनम् सूत्र, (अहराण × भगण) ÷ कल्प कुदिन = 714404167096 × 368 ÷ 1577917828000 = 166.6124362 = भगण 166 = भगण शेष 0.612436228414 × 12 = 7.349234741 = राशि 7, शेष 0.3492347 × 30 = 10.47704223 = अंश 10, शेष 0.4770422 × 60 = 28.62253375 = कला 28, शेष 0.6225337 × 60 = 37.35202495 = विकला 37, शेष 0.3520249 × 60 = 21.12149677 = प्र. वि. 21 अतः राश्यादि मन्दोच्च ग्रह 7:10:28:37:21 अंशादि मध्यम ग्रह 220.4770422
मंगल शीघ्रोच्च सूत्र, (अहराण × भगण) ÷ कुदिन = 714404167096 × 4320000 ÷ 1577917828 = 1955885120.9422500 = भगण 1955885120 = भगण शेष 0.942254781723 × 12 = 11.30705738 = राशि 11, शेष 0.3070574 × 30 = 9.21172142 = अंश 9, शेष 0.2117214 × 60 = 12.70328522 = कला 12, शेष 0.7032852 × 60 = 42.19711304 = विकला 42, शेष 0.197113 × 60 = 11.82678223 = प्र. वि. 12 राश्यादि 11:9:12:42:12 अंशादि 339.2117214	बुध मध्यम सूत्र, (अहराण × भगण) ÷ कुदिन = 714404167096 × 4320000 ÷ 1577917828 = 1955885120.9422500 = भगण 1955885120 = भगण शेष 0.942254781723 × 12 = 11.30705738 = राशि 11, शेष 0.3070574 × 30 = 9.21172142 = अंश 9, शेष 0.2117214 × 60 = 12.70328522 = कला 12, शेष 0.7032852 × 60 = 42.19711304 = विकला 42, शेष 0.197113 × 60 = 11.82678223 = प्र. वि. 12 राश्यादि 11:9:12:42:12 अंशादि 339.2117214

अथ स्पष्ट मंगल साधनम् (स्पष्टाधिकारः प्रारम्भः)

(प्रथम कर्म, शिघ्रफलानयनम्)

शिघ्रोच्च	339.2117214	11:9:12:42
मध्यम	- 242.0034027	- 8:2:0:12
शिघ्रकेन्द्र	97.20831871	3:7:12:30
ग्रहदिशा	= 1 मेघदि धन	
गतिदिशा	= 1 कर्कदि धन	
भुज	= 82.79168129	= 2:22:47:30
भुजकला	= 4967.500877	÷ 225
गत ज्यापिण्ड संख्या	22	शेष 17.50088 गत पिण्ड 3409
गम्य पिण्ड	3431	गतगम्यन्तर = 22
भजज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 3409 + (17.5 × 22 ÷ 225)	
	= 3410.711	
शीघ्र परिधि	= सम पदान्ते 235	235:0
	= विषम पदान्ते 232	232:0
परिध्यंशान्तर	= 180 कला	
अन्तरांश	= भुज ज्या × परिध्यंशान्तर ÷ 60	
= 3410.711 × 180 ÷ 60	3410.711 × 180 ÷ 60	
= 2.976187781	10232.13359	
(1 त्रिज्यायां)	(3438 त्रिज्यायां)	
स्पष्ट परिधि	= मन्दपरिधि - (अन्तरांश ÷ 3438)	
	= 235 - (10232.13 ÷ 3438)	
	= 232.0238122	
(235 - 2.976188 = 232.0238122 (1 त्रिज्यायां))		
भुजज्या फल	= भुजज्या × स्पष्ट परिधि ÷ 360	
	= 3410.711 × 232.0238122 ÷ 360	
	= 2198.239484 कला	
	= 36.63732 अंश = 1:6:38:14 अंशादि	
0.992063 × 232.0238 ÷ 360 = 0.639395 (1 त्रिज्यायां)		
शिघ्र कर्ण, चलकर्णानयनम्.....		
कोटि	= 90 - भुज	
	= 90 - 82.79168	
	= 7.20831871 = 0:7:12:30	
कोटिकला	= 432.4991226 ÷ 225	
गत पिण्ड संख्या	1	शेष 207.4991 गत पिण्ड 225
गम्य पिण्ड	449	गतगम्यन्तर = 224
कोटिज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 225 + (207.5 × 224 ÷ 225)	
	= 431.5769	
कोटि ज्या फल	= कोटि ज्या × स्पष्टपरिधि ÷ 360	
	= 431.5769 × 232.0238 ÷ 360	
	= 278.1559 278:9 कलादि	
	= कर्कादि ऋण -1	
चलकर्ण	= √{(त्रिज्या ± को.फ.) ² + (भजफल) ² }	
	= √{(3438 - 278.1559) ² + (2198.239) ² }	
	= √{(3159.844) ² + 4832256.83}	
	= √(9984614.831 + 4832256.83)	

अथ स्पष्ट बुध साधनम् (स्पष्टाधिकारः प्रारम्भः)

(प्रथम कर्म, शिघ्रफलानयनम्)

शिघ्रोच्च	234.0400314	7:24:2:24
मध्यम	- 339.2117214	- 11:9:12:42
शिघ्रकेन्द्र	254.82831	8:14:49:42
ग्रहदिशा	= -1 तुलादि ऋण	
गतिदिशा	= 1 कर्कदि धन	
भुज	= 74.82831001	= 2:14:49:42
भुजकला	= 4489.698601	÷ 225
गत ज्यापिण्ड संख्या	19	शेष 214.6986 गत पिण्ड 3256
गम्य पिण्ड	3321	गतगम्यन्तर = 65
भजज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 3256 + 769042 × 65 ÷ 225	
	= 3318.02404	
शीघ्र परिधि	= सम पदान्ते 133	133:0
	= विषम पदान्ते 132	132:0
परिध्यंशान्तर	= 60 कला	
अन्तरांश	= भुज ज्या × परिध्यंशान्तर ÷ 60	
= 3318.024 × 60 ÷ 60	3318.024 × 60 ÷ 60	
= 0.965102979	3318.02404	
(1 त्रिज्यायां)	(3438 त्रिज्यायां)	
स्पष्ट परिधि	= मन्दपरिधि - (अन्तरांश ÷ 3438)	
	= 133 - (3318.024 ÷ 3438)	
	= 132.034897	
(133 - 0.965103 = 132.034897 (1 त्रिज्यायां))		
भुजज्या फल	= भुजज्या × स्पष्ट परिधि ÷ 360	
	= 3318.024 × 132.034897 ÷ 360	
	= 1216.930451 कला	
	= 20.28217 अंश = 0:20:16:56 अंशादि	
0.965103 × 132.0349 ÷ 360 = 0.353965 (1 त्रिज्यायां)		
शिघ्र कर्ण, चलकर्णानयनम्.....		
कोटि	= 90 - भुज	
	= 90 - 74.82831	
	= 15.17168999 = 0:15:10:18	
कोटिकला	= 910.3013992 ÷ 225	
गत पिण्ड संख्या	4	शेष 10.3014 गत पिण्ड 890
गम्य पिण्ड	1105	गतगम्यन्तर = 215
कोटिज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 890 + (10.3 × 215 ÷ 225)	
	= 899.8435593	
कोटि ज्या फल	= कोटि ज्या × स्पष्टपरिधि ÷ 360	
	= 899.8436 × 132.0349 ÷ 360	
	= 330.0299 330:1 कलादि	
	= कर्कादि ऋण -1	
चलकर्ण	= √{(त्रिज्या ± को.फ.) ² + (भजफल) ² }	
	= √{(3438 - 330.0299) ² + (1216.93) ² }	
	= √{(3107.97) ² + 1480919.723}	
	= √(9659478.355 + 1480919.723)	

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{14816871.66} \\
&= 3849.268977 \\
\text{चलकर्ण } 3849.268977 &= 3849:16 \quad \text{कलादि} \\
\text{शीघ्रफल साधनम्} \\
\text{शीघ्रफल} &= \text{भुजज्याफल} \times \text{त्रिज्या} \div \text{चलकर्ण} \\
&= 2198.239484 \times 3438 \div 3849.268977 \\
&= 1963.372108 = 1963:22 \quad \text{कलादि} \\
\text{गत ज्यापिण्ड संख्या } 9 \quad \text{शेष } 53.372 \quad \text{गत पिण्ड } 1910 \\
\text{गम्य पिण्ड } 2093 \quad \text{गतगम्यन्तर} &= 183 \\
\text{चाप} &= \text{शेष} \times 225 \div \text{गतगम्यन्तर} + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225) \\
&= 53.4 \times 225 \div 183 + (9 \times 225) \\
&= 65.62144 + 2025 \\
&= 2090.621 \\
\text{अंशादि शीघ्रफल} &= 34.84369 = 1:4:50:37 \\
\text{शीघ्रफलार्ध} &= 17.42185 = 0:17:25:19 \\
\text{शीघ्रकेन्द्रस्य दिशा मेषदि धन } 1 \quad \text{अतः शीघ्रफलार्ध धन} \\
\text{मध्यम ग्रह } 242.0034027 &= 8:2:0:12 \\
\text{शीघ्रफलार्ध} + 17.42184537 &= + 0:17:25:19 \\
259.4252481 &= 8:19:25:31 \\
&\text{(द्वितीय कर्म, मन्दफलानयनम्)} \\
\text{मन्द्रोच्च } 130.047056 &4:10:2:49 \\
\text{प्र. शी. फलार्ध} - 259.4252481 &- 8:19:25:31 \\
\text{शिघ्रकेन्द्र } 230.6218079 &7:20:37:19 \\
\text{ग्रहदिशा} &= -1 \text{ तुलादि ऋण} \\
\text{गतिदिशा} &= 1 \text{ कर्कदि धन} \\
\text{भुज} &= 50.62180794 = 1:20:37:19 \\
\text{भुजकला} &= 3037.308476 \div 225 \\
\text{गत ज्यापिण्ड संख्या } 13 \quad \text{शेष } 112.3085 \quad \text{गत पिण्ड } 2585 \\
\text{गम्य पिण्ड } 2728 \quad \text{गतगम्यन्तर} &= 143 \\
\text{भजज्या} &= \text{गत ज्या पिण्ड} + (\text{शेष} \times \text{गतगम्यन्तर} \div 225) \\
&= 2585 + (112.3 \times 143 \div 225) \\
&= 2656.378 \\
\text{मन्दपरिधि} &= \text{सम पदान्ते } 75 \quad 75:0 \\
&= \text{विषम पदान्ते } 72 \quad 72:0 \\
\text{परिध्यंशान्तर} &= 180 \text{ कला} \\
\text{अन्तरांश} &= \text{भुज ज्या} \times \text{परिध्यंशान्तर} \div 60 \\
&= 2656.378 \times 180 \div 60 \quad 2656.378 \times 180 \div 60 \\
&= 7969.134828 \quad 7969.134828 \\
&\text{(1 त्रिज्यायां)} \quad \text{(3438 त्रिज्यायां)} \\
\text{स्पष्ट परिधि} &= \text{मन्दपरिधि} - (\text{अन्तरांश} \div 3438) \\
&= 75 - (7969.135 \div 3438) \\
&= 72.68204 = 2:12:40:55 \quad \text{अंशादि} \\
\text{भुजज्या फल} &= \text{भुजज्या} \times \text{स्पष्ट परिधि} \div 360 \\
&= 2656.378 \times 72.68204339 \div 360 \\
&= 536.3083364 = 536:18 \quad \text{कलादि} \\
\text{गत ज्यापिण्ड संख्या } 2 \quad \text{शेष } 87.308 \quad \text{गत पिण्ड } 449 \\
\text{गम्य पिण्ड } 671 \quad \text{गतगम्यन्तर} &= 222 \\
\text{चाप} &= \text{शेष} \times 225 \div \text{गतगम्यन्तर} + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{11140398.08} \\
&= 3337.723487 \\
\text{चलकर्ण } 3337.723487 &= 3337:43 \quad \text{कलादि} \\
\text{शीघ्रफल साधनम्} \\
\text{शीघ्रफल} &= \text{भुजज्याफल} \times \text{त्रिज्या} \div \text{चलकर्ण} \\
&= 1216.930451 \times 3438 \div 3337.723487 \\
&= 1253.491162 = 1253:29 \quad \text{कलादि} \\
\text{गत ज्यापिण्ड संख्या } 5 \quad \text{शेष } 148.491 \quad \text{गत पिण्ड } 1105 \\
\text{गम्य पिण्ड } 1315 \quad \text{गतगम्यन्तर} &= 210 \\
\text{चाप} &= \text{शेष} \times 225 \div \text{गतगम्यन्तर} + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225) \\
&= 148.5 \times 225 \div 210 + (5 \times 225) \\
&= 159.0977 + 1125 \\
&= 1284.09767 \\
\text{अंशादि शीघ्रफल} &= 21.40163 = 0:21:24:6 \\
\text{शीघ्रफलार्ध} &= 10.70081 = 0:10:42:3 \\
\text{शीघ्रकेन्द्रस्य दिशा तुलादि ऋण } -1 \quad \text{अतः शीघ्रफलार्ध ऋण} \\
\text{मध्यम ग्रह } 339.2117214 &= 11:9:12:42 \\
\text{शीघ्रफलार्ध} - 10.70081394 &= - 0:10:42:3 \\
328.5109075 &= 10:28:30:39 \\
&\text{(द्वितीय कर्म, मन्दफलानयनम्)} \\
\text{मन्द्रोच्च } 220.4770422 &7:10:28:37 \\
\text{प्र. शी. फलार्ध} - 328.5109075 &- 10:28:30:39 \\
\text{शिघ्रकेन्द्र } 251.9661348 &8:11:57:58 \\
\text{ग्रहदिशा} &= -1 \text{ तुलादि ऋण} \\
\text{गतिदिशा} &= 1 \text{ कर्कदि धन} \\
\text{भुज} &= 71.96613475 = 2:11:57:58 \\
\text{भुजकला} &= 4317.968085 \div 225 \\
\text{गत ज्यापिण्ड संख्या } 19 \quad \text{शेष } 42.96809 \quad \text{गत पिण्ड } 3256 \\
\text{गम्य पिण्ड } 3321 \quad \text{गतगम्यन्तर} &= 65 \\
\text{भजज्या} &= \text{गत ज्या पिण्ड} + (\text{शेष} \times \text{गतगम्यन्तर} \div 225) \\
&= 3256 + (42.97 \times 65 \div 225) \\
&= 3268.413002 \\
\text{मन्दपरिधि} &= \text{सम पदान्ते } 30 \quad 30:0 \\
&= \text{विषम पदान्ते } 28 \quad 28:0 \\
\text{परिध्यंशान्तर} &= 120 \text{ कला} \\
\text{अन्तरांश} &= \text{भुज ज्या} \times \text{परिध्यंशान्तर} \div 60 \\
&= 3268.413 \times 120 \div 60 \quad 3268.413 \times 120 \div 60 \\
&= 6536.826005 \quad 6536.826005 \\
&\text{(1 त्रिज्यायां)} \quad \text{(3438 त्रिज्यायां)} \\
\text{स्पष्ट परिधि} &= \text{मन्दपरिधि} - (\text{अन्तरांश} \div 3438) \\
&= 30 - (6536.826 \div 3438) \\
&= 28.098654 = 0:28:5:55 \quad \text{अंशादि} \\
\text{भुजज्या फल} &= \text{भुजज्या} \times \text{स्पष्ट परिधि} \div 360 \\
&= 3268.413 \times 28.09865445 \div 360 \\
&= 255.1055765 = 255:6 \quad \text{कलादि} \\
\text{गत ज्यापिण्ड संख्या } 1 \quad \text{शेष } 30.106 \quad \text{गत पिण्ड } 225 \\
\text{गम्य पिण्ड } 449 \quad \text{गतगम्यन्तर} &= 224 \\
\text{चाप} &= + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= 87.3 \times 225 \div 222 + (2 \times 225) \\
&= 88.48818 + 450 \\
&= 538.488 \\
&\text{अंशादि मन्दफल} = 8.974803 = 0:8:58:29 \\
&\text{मन्दफलार्ध} = 4.487401 = 0:4:29:15 \\
&\text{मन्द्रकेन्द्रस्य दिशा तुलादि ऋण -1 अतः शीघ्रफलार्ध ऋण} \\
&\text{अतः द्वितीय कर्म मन्दफलार्ध संस्कृत ग्रह} = \text{प्र शी फलार्ध} \pm \text{मन्दफलार्ध} \\
&\text{प्र शी फलार्ध} 259.4252481 = 8:19:25:31 \\
&\text{मन्दफलार्ध} - 4.48740149 = - 0:4:29:15 \\
&\text{द्वि. म. फलार्ध} 254.9378466 = 8:14:56:16 \\
&\text{तृतीय कर्म} \\
&\text{मन्द्रोच्च} 130.047056 \mathbf{4:10:2:49} \\
&\text{द्वि. म. फलार्ध} - 254.9378466 - \mathbf{8:14:56:16} \\
&\text{शीघ्रकेन्द्र} 235.1092094 \mathbf{7:25:6:33} \\
&\text{ग्रहदिशा} = -1 \text{ तुलादि ऋण} \\
&\text{गतिदिशा} = 1 \text{ कर्कदि धन} \\
&\text{भुज} = 55.10920943 = 1:25:6:33 \\
&\text{भुजकला} = 3306.552566 \div 225 \\
&\text{गत ज्यापिण्ड संख्या} 14 \text{ शेष } 156.5526 \text{ गत पिण्ड } 2728 \\
&\text{गम्य पिण्ड } 2859 \text{ गतगम्यन्तर } = 131 \\
&\text{भजज्या} = \text{गत ज्या पिण्ड} + (\text{शेष} \times \text{गतगम्यन्तर} \div 225) \\
&= 2728 + (156.6 \times 131 \div 225) \\
&= 2819.148 \\
&\text{भुज ज्या} = 0.820244 = 2819.148 \text{ (3438 त्रिज्यायां)} \\
&\text{मन्दपरिधि} = \text{सम पदान्ते } \mathbf{75} \mathbf{75:0} \\
&= \text{विषम पदान्ते } \mathbf{72} \mathbf{72:0} \\
&\text{परिध्यंशान्तर} = 180 \text{ कला} \\
&\text{अन्तरांश} = \text{भुज ज्या} \times \text{परिध्यंशान्तर} \div 60 \\
&= 2819.148 \times 180 \div 60 \\
&= \mathbf{8457.445148} \\
&\text{स्पष्ट परिधि} = \text{मन्दपरिधि} - (\text{अन्तरांश} \div 3438) \\
&= 75 - (8457.445 \div 3438) \\
&= \mathbf{72.54001014} = \mathbf{2:12:32:24} \text{ अंशादि} \\
&\text{भुजज्या फल} = \text{भुजज्या} \times \text{स्पष्ट परिधि} \div 360 \\
&= 2819.148 \times 72.54001014 \div 360 \\
&= 568.0584785 = 568:3 \text{ कलादि} \\
&\text{गत ज्यापिण्ड संख्या} 2 \text{ शेष } 119.058 \text{ गत पिण्ड } 449 \\
&\text{गम्य पिण्ड } 671 \text{ गतगम्यन्तर } = 222 \\
&\text{चाप} = + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225) \\
&= 119.1 \times 225 \div 222 + (2 \times 225) \\
&= 120.6674 + 450 \\
&= 570.667 \\
&\text{अंशादि मन्दफल} = 9.511123 = 0:9:30:40 \\
&\text{मन्दकेन्द्रस्य दिशा तुलादि ऋण -1 अतः शीघ्रफलार्ध ऋण} \\
&\text{मन्दस्पष्ट ग्रह} = \text{मध्यम ग्रह} \pm \text{मन्दफल} \\
&\text{मध्यम ग्रह} 242.0034027 = 8:2:0:12 \\
&\text{मन्दफल} - 9.511122948 = - 0:9:30:40 \\
&\text{तु. म. संस्कृत ग्र.} 232.4922798 = 7:22:29:32
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= 30.1 \times 225 \div 224 + (1 \times 225) \\
&= 30.23998 + 225 \\
&= 255.240 \\
&\text{अंशादि मन्दफल} = 4.254 = 0:4:15:14 \\
&\text{मन्दफलार्ध} = 2.127 = 0:2:7:37 \\
&\text{मन्द्रकेन्द्रस्य दिशा तुलादि ऋण -1 अतः शीघ्रफलार्ध ऋण} \\
&\text{अतः द्वितीय कर्म मन्दफलार्ध संस्कृत ग्रह} = \text{प्र शी फलार्ध} \pm \text{मन्दफलार्ध} \\
&\text{प्र शी फलार्ध} 328.5109075 = 10:28:30:39 \\
&\text{मन्दफलार्ध} - 2.126999804 = - 0:2:7:37 \\
&\text{द्वि. म. फलार्ध} 326.3839077 = 10:26:23:2 \\
&\text{तृतीय कर्म} \\
&\text{मन्द्रोच्च} 220.4770422 \mathbf{7:10:28:37} \\
&\text{द्वि. म. फलार्ध} - 326.3839077 - \mathbf{10:26:23:2} \\
&\text{शीघ्रकेन्द्र} 254.0931346 \mathbf{8:14:5:35} \\
&\text{ग्रहदिशा} = -1 \text{ तुलादि ऋण} \\
&\text{गतिदिशा} = 1 \text{ कर्कदि धन} \\
&\text{भुज} = 74.09313456 = 2:14:5:35 \\
&\text{भुजकला} = 4445.588073 \div 225 \\
&\text{गत ज्यापिण्ड संख्या} 19 \text{ शेष } 170.5881 \text{ गत पिण्ड } 3256 \\
&\text{गम्य पिण्ड } 3321 \text{ गतगम्यन्तर } = 65 \\
&\text{भजज्या} = \text{गत ज्या पिण्ड} + (\text{शेष} \times \text{गतगम्यन्तर} \div 225) \\
&= 3256 + (170.6 \times 65 \div 225) \\
&= 3305.280999 \\
&\text{भुज ज्या} = 0.961708 = 3305.281 \text{ (3438 त्रिज्यायां)} \\
&\text{मन्दपरिधि} = \text{सम पदान्ते } \mathbf{30} \mathbf{30:0} \\
&= \text{विषम पदान्ते } \mathbf{28} \mathbf{28:0} \\
&\text{परिध्यंशान्तर} = 120 \text{ कला} \\
&\text{अन्तरांश} = \text{भुज ज्या} \times \text{परिध्यंशान्तर} \div 60 \\
&= 3305.281 \times 120 \div 60 \\
&= \mathbf{6610.561998} \\
&\text{स्पष्ट परिधि} = \text{मन्दपरिधि} - (\text{अन्तरांश} \div 3438) \\
&= 30 - (6610.562 \div 3438) \\
&= \mathbf{28.0772071} = \mathbf{0:28:4:38} \text{ अंशादि} \\
&\text{भुजज्या फल} = \text{भुजज्या} \times \text{स्पष्ट परिधि} \div 360 \\
&= 3305.281 \times 28.0772071 \div 360 \\
&= 257.7862753 = 257:47 \text{ कलादि} \\
&\text{गत ज्यापिण्ड संख्या} 1 \text{ शेष } 32.786 \text{ गत पिण्ड } 225 \\
&\text{गम्य पिण्ड } 449 \text{ गतगम्यन्तर } = 224 \\
&\text{चाप} = + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225) \\
&= 32.8 \times 225 \div 224 + (1 \times 225) \\
&= 32.93264 + 225 \\
&= 257.933 \\
&\text{अंशादि मन्दफल} = 4.298877 = 0:4:17:56 \\
&\text{मन्दकेन्द्रस्य दिशा तुलादि ऋण -1 अतः शीघ्रफलार्ध ऋण} \\
&\text{मन्दस्पष्ट ग्रह} = \text{मध्यम ग्रह} \pm \text{मन्दफल} \\
&\text{मध्यम ग्रह} 339.2117214 = 11:9:12:42 \\
&\text{मन्दफल} - 4.298877377 = - 0:4:17:56 \\
&\text{तु. म. संस्कृत ग्र.} 334.912844 = 11:4:54:46
\end{aligned}$$

चतुर्थ कर्म

शिघ्रोच्च	339.2117214	11:9:12:42
तृ. म. संस्कृत ग.	- 232.4922798	- 7:22:29:32
शिघ्रकेन्द्र	106.7194417	3:16:43:10
ग्रहदिशा	= 1 मेघदि धन	
गतिदिशा	= 1 कर्कदि धन	
भुज	= 73.28055834	= 2:13:16:50
भुजकला	= 4396.833501	÷ 225
गत ज्यापिण्ड संख्या	19	शेष 121.8335 गत पिण्ड 3256
गम्य पिण्ड	3321	गतगम्यन्तर = 65
भजज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 3256 + (121.8 × 65 ÷ 225)	
	= 3291.196	
भुज ज्या	= 0.957725	= 3291.196 (3438 त्रिज्यायां)
शीघ्र परिधि	= सम पदान्ते	235 235:0
	= विषम पदान्ते	232 232:0
परिध्यंशान्तर	= 180 कला	
अन्तरांश	= भुज ज्या × परिध्यंशान्तर ÷ 60	
	= 0.957725 × 180 ÷ 60	3291.196 × 180 ÷ 60
	= 2.873174797	9873.589034
	(1 त्रिज्यायां)	(3438 त्रिज्यायां)
स्पट परिधि	= मन्दपरिधि - (अन्तरांश ÷ 3438)	
	= 235 - (9873.589 ÷ 3438)	
	= 232.1281009	
(235 - 2.873175 = 232.1268252 (1 त्रिज्यायां))		
भुजज्या फल	= भुजज्या × स्पट पाराध ÷ 360	
	= 3291.196 × 232.1281009 ÷ 360	
	= 2122.164326 कला	
	= 35.36941 अंश = 1:5:22:10 अंशादि	
शिघ्र कर्ण, चलकर्णानयनम्.....		
कोटि	= 90 - भुज	
	= 90 - 73.28056	
	= 16.71944166	= 0:16:43:10
कोटिकला	= 1003.166499 ÷ 225	
गत ज्यापिण्ड संख्या	4	शेष 103.1665 गत पिण्ड 890
गम्य पिण्ड	1105	गतगम्यन्तर = 215
कोटिज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 890 + (103.1665 × 215 ÷ 225)	
	= 988.5813	
कोटि ज्या	= 0.287685513	988.5813217
कोटि ज्या फल	= कोटि ज्या × स्पटपरिधि ÷ 360	
	= 988.5813 × 232.1281 ÷ 360	
	= 637.4375	637:26 कलादि
	= कर्कादि ऋण -1	
चलकर्ण	= $\sqrt{\{(त्रिज्या \pm को.फ.)^2 + (भजफल)^2\}}$	
	= $\sqrt{\{(3438 - 637.4375)^2 + (2122.164)^2\}}$	
	= $\sqrt{\{(2800.562)^2 + 4503581.425\}}$	
	= $\sqrt{(7843150.241 + 4503581.425)}$	

चतुर्थ कर्म

शिघ्रोच्च	234.0400314	7:24:2:24
तृ. म. संस्कृत ग.	- 334.912844	- 11:4:54:46
शिघ्रकेन्द्र	259.1271874	8:19:7:38
ग्रहदिशा	= -1 तुलादि ऋण	
गतिदिशा	= 1 कर्कदि धन	
भुज	= 79.12718739	= 2:19:7:38
भुजकला	= 4747.631243	÷ 225
गत ज्यापिण्ड संख्या	21	शेष 22.63124 गत पिण्ड 3372
गम्य पिण्ड	3409	गतगम्यन्तर = 37
भजज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 3372 + (22.63 × 37 ÷ 225)	
	= 3375.721582	
भुज ज्या	= 0.982048	= 3375.722 (3438 त्रिज्यायां)
शीघ्र परिधि	= सम पदान्ते	133 133:0
	= विषम पदान्ते	132 132:0
परिध्यंशान्तर	= 60 कला	
अन्तरांश	= भुज ज्या × परिध्यंशान्तर ÷ 60	
	= 0.982048 × 60 ÷ 60	3375.722 × 60 ÷ 60
	= 0.98204833	3375.721582
	(1 त्रिज्यायां)	(3438 त्रिज्यायां)
स्पट परिधि	= मन्दपरिधि - (अन्तरांश ÷ 3438)	
	= 133 - (3375.722 ÷ 3438)	
	= 132.0181147	
(133 - 0.982048 = 132.0179517 (1 त्रिज्यायां))		
भुजज्या फल	= भुजज्या × स्पट पाराध ÷ 360	
	= 3375.722 × 132.0181147 ÷ 360	
	= 1237.934442 कला	
	= 20.63224 अंश = 0:20:37:56 अंशादि	
शिघ्र कर्ण, चलकर्णानयनम्.....		
कोटि	= 90 - भुज	
	= 90 - 79.12719	
	= 10.87281261	= 0:10:52:22
कोटिकला	= 652.3687566 ÷ 225	
गत ज्यापिण्ड संख्या	2	शेष 202.3688 गत पिण्ड 449
गम्य पिण्ड	671	गतगम्यन्तर = 222
कोटिज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 449 + (202.36876 × 222 ÷ 225)	
	= 648.6705065	
कोटि ज्या	= 0.188629473	648.6705065
कोटि ज्या फल	= कोटि ज्या × स्पटपरिधि ÷ 360	
	= 648.6705 × 132.0181 ÷ 360	
	= 237.8784926	237:52 कलादि
	= कर्कादि ऋण -1	
चलकर्ण	= $\sqrt{\{(त्रिज्या \pm को.फ.)^2 + (भजफल)^2\}}$	
	= $\sqrt{\{(3438 - 237.8785)^2 + (1237.934)^2\}}$	
	= $\sqrt{\{(3200.122)^2 + 1532481.683\}}$	
	= $\sqrt{(10240777.66 + 1532481.683)}$	

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{12346731.67} \\
&= 3513.791637 \\
\text{चलकर्ण } 3513.791637 &= 3513:47 \quad \text{कलादि} \\
\text{शीघ्रफल साधनम्} \\
\text{शीघ्रफल} &= \text{भुजज्याफल} \times \text{त्रिज्या} \div \text{चलकर्ण} \\
&= 2122.164326 \times 3438 \div 3513.791637 \\
&= 2076.389754 = 2076:23 \quad \text{कलादि} \\
\text{गत ज्यापिण्ड संख्या } 9 \quad \text{शेष } 166.390 \quad \text{गत पिण्ड } 1910 \\
\text{गम्य पिण्ड } 2093 \quad \text{गतगम्यन्तर } &= 183 \\
\text{चाप } &= \text{शेष} \times 225 \div \text{गतगम्यन्तर} + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225) \\
&= 166.4 \times 225 \div 183 + (9 \times 225) \\
&= 204.5776 + 2025 \\
&= 2229.578 \\
\text{अंशादि शीघ्रफल} &= 37.15963 = 1:7:9:35 \\
\text{शीघ्रकेन्द्रस्य दिशा मेघदि धन } 1 \quad \text{अतः शीघ्रफलार्ध } \text{धन} \\
\text{मन्दस्पष्ट ग्रह } 232.4922798 &= 7:22:29:32 \\
\text{शीघ्रफल} + 37.1596261 &= + 1:7:9:35 \\
\text{स्पष्ट ग्रह } 269.6519059 &= 8:29:39:7
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{11773259.34} \\
&= 3431.218347 \\
\text{चलकर्ण } 3431.218347 &= 3431:13 \quad \text{कलादि} \\
\text{शीघ्रफल साधनम्} \\
\text{शीघ्रफल} &= \text{भुजज्याफल} \times \text{त्रिज्या} \div \text{चलकर्ण} \\
&= 1237.934442 \times 3438 \div 3431.218347 \\
&= 1240.381165 = 1240:22 \quad \text{कलादि} \\
\text{गत ज्यापिण्ड संख्या } 5 \quad \text{शेष } 135.381 \quad \text{गत पिण्ड } 1105 \\
\text{गम्य पिण्ड } 1315 \quad \text{गतगम्यन्तर } &= 210 \\
\text{चाप } &= + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225) \\
&= 135.4 \times 225 \div 210 + (5 \times 225) \\
&= 145.0512 + 1125 \\
&= 1270.0512 \\
\text{अंशादि शीघ्रफल} &= 21.16752 = 0:21:10:3 \\
\text{शीघ्रकेन्द्रस्य दिशा तुलादि ऋण } -1 \quad \text{अतः शीघ्रफलार्ध } \text{ऋण} \\
\text{मन्दस्पष्ट ग्रह } 334.912844 &= 11:4:54:46 \\
\text{शीघ्रफल} - 21.16752081 &= - 0:21:10:3 \\
\text{स्पष्ट ग्रह } 313.7453232 &= 10:13:44:43
\end{aligned}$$

मंगल

ग्रह	अंश	राश्यादि
मध्यम	242.0034027	8:2:0:12
शीघ्रोच्च	339.2117214	11:9:12:42
मन्दोच्च	130.047056	4:10:2:49
प्र. कर्म संस्कृत	259.4252481	8:19:25:31
द्वि कर्म संस्कृत	254.9378466	8:14:56:16
तृ. कर्म संस्कृत	232.4922798	7:22:29:32
च. कर्म संस्कृत	269.6519059	8:29:39:7

बुध

ग्रह	अंश	राश्यादि
मध्यम	339.2117214	11:9:12:42
शीघ्रोच्च	234.0400314	7:24:2:24
मन्दोच्च	220.4770422	7:10:28:37
प्र. कर्म संस्कृत	328.5109075	10:28:30:39
द्वि कर्म संस्कृत	326.3839077	10:26:23:2
तृ. कर्म संस्कृत	334.912844	11:4:54:46
च. कर्म संस्कृत	313.7453232	10:13:44:43

गुरु साधनम् सूत्र, (अहर्गण × भगण) ÷ युग कुदिन = 714404167096 × 364220 ÷ 1577917828 = 164901036.7475900 = भगण 164901036 = भगण शेष 0.747589826584 × 12 = 8.971077919 = राशि 8, शेष 0.971078 × 30 = 29.13233757 = अंश 29, शेष 0.132338 × 60 = 7.940254211 = कला 7, शेष 0.940254 × 60 = 56.41525269 = विकला 56, शेष 0.415253 × 60 = 24.91516113 = प्र. वि. 25 अतः राश्यादि मध्यम ग्रह 8:29:7:56:25 अंशादि मध्यम ग्रह 269.1323376	शुक्र शिघ्रोच्च साधनम् सूत्र, (अहर्गण × भगण) ÷ युग कुदिन = 714404167096 × 7022376 ÷ 1577917828 = 3179389058.3476800 = भगण 3179389058 = भगण शेष 0.347681999207 × 12 = 4.17218399 = राशि 4, शेष 0.172184 × 30 = 5.165519714 = अंश 5, शेष 0.16552 × 60 = 9.931182861 = कला 9, शेष 0.931183 × 60 = 55.87097168 = विकला 55, शेष 0.870972 × 60 = 52.25830078 = प्र. वि. 52 अतः राश्यादि मध्यम ग्रह 4:5:9:55:52 अंशादि मध्यम ग्रह 125.1655197
मन्दोच्च गुरु साधनम् सूत्र, (अहर्गण × भगण) ÷ कल्प कुदिन = 714404167096 × 900 ÷ 1577917828000 = 407.4760669 = भगण 407 = भगण शेष 0.476066862970 × 12 = 5.712802356 = राशि 5, शेष 0.712802 × 30 = 21.38407067 = अंश 21, शेष 0.384071 × 60 = 23.04424015 = कला 23, शेष 0.04424 × 60 = 2.654408771 = विकला 2, शेष 0.654409 × 60 = 39.26452626 = प्र. वि. 39 अतः राश्यादि मन्दोच्च ग्रह 5:21:23:2:39 अंशादि मध्यम ग्रह 171.3840707	मन्दोच्च शुक्र साधनम् सूत्र, (अहर्गण × भगण) ÷ कल्प कुदिन = 714404167096 × 535 ÷ 1577917828000 = 242.2218842 = भगण 242 = भगण शेष 0.221884190765 × 12 = 2.662610289 = राशि 2, शेष 0.66261 × 30 = 19.87830868 = अंश 19, शेष 0.878309 × 60 = 52.69852053 = कला 52, शेष 0.698521 × 60 = 41.91123188 = विकला 41, शेष 0.911232 × 60 = 54.67391261 = प्र. वि. 55 अतः राश्यादि मन्दोच्च ग्रह 2:19:52:41:55 अंशादि मध्यम ग्रह 79.87830868
गुरु शीघ्रोच्च सूत्र, (अहर्गण × भगण) ÷ कुदिन = 714404167096 × 4320000 ÷ 1577917828 = 1955885120.9422500 = भगण 1955885120 = भगण शेष 0.942254781723 × 12 = 11.30705738 = राशि 11, शेष 0.307057 × 30 = 9.21172142 = अंश 9, शेष 0.211721 × 60 = 12.70328522 = कला 12, शेष 0.703285 × 60 = 42.19711304 = विकला 42, शेष 0.197113 × 60 = 11.82678223 = प्र. वि. 12 राश्यादि 11:9:12:42:12 अंशादि 339.2117214	शुक्र मध्यम सूत्र, (अहर्गण × भगण) ÷ कल्प कुदिन = 714404167096 × 4320000 ÷ 1577917828 = 1955885120.9422500 = भगण 1955885120 = भगण शेष 0.942254781723 × 12 = 11.30705738 = राशि 11, शेष 0.307057 × 30 = 9.21172142 = अंश 9, शेष 0.211721 × 60 = 12.70328522 = कला 12, शेष 0.703285 × 60 = 42.19711304 = विकला 42, शेष 0.197113 × 60 = 11.82678223 = प्र. वि. 12 राश्यादि 11:9:12:42:12 अंशादि 339.2117214

अथ स्पष्ट गुरु साधनम् (स्पष्टाधिकारः प्रारम्भ)

(प्रथम कर्म, शिघ्रफलानयनम्)

शिघ्रोच्च	339.2117214	11:9:12:42
मध्यम	- 269.1323376	- 8:29:7:56
शिघ्रकेन्द्र	70.07938385	2:10:4:46
ग्रहदिशा	= 1 मेषदि धन	
गतिदिशा	= -1 मकरादि ऋण	
भुज	= 70.0793839	= 2:10:4:46
भुजकला	= 4204.76303	÷ 225
गत ज्यापिण्ड संख्या	18	शेष 154.763 गत पिण्ड 3177
गम्य पिण्ड	3256	गतगम्यन्तर = 79
भज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 3177 + 105859 × 79 ÷ 225)	
	= 3231.34	
शीघ्र परिधि	= सम पदान्ते 70	70:0
	= विषम पदान्ते 72	72:0
परिध्यंशान्तर	= -120 कला	
अन्तरांश	= भुज ज्या × परिध्यंशान्तर ÷ 60	
= 3231.34 × -120 ÷ 60	3231.34 × -120 ÷ 60	
= -1.87977837	-6462.67804	
(1 त्रिज्यायां)	(3438 त्रिज्यायां)	
स्पष्ट परिधि	= मन्दपरिधि - (अन्तरांश ÷ 3438)	
	= 70 - (-6462.68 ÷ 3438)	
	= 71.8797784	
(70 - -1.8798 = 71.8797784 (1 त्रिज्यायां))		
भुज्या फल	= भुज्या × स्पष्ट परिधि ÷ 360	
	= 3231.34 × 71.8797784 ÷ 360	
	= 645.188702 कला	
	= 10.7531 अंश = 0:10:45:11 अंशादि	
0.93989 × 71.8798 ÷ 360 = 0.18766 (1 त्रिज्यायां))		
शिघ्र कर्ण, चलकर्णानयनम्.....		
कोटि	= 90 - भुज	
	= 90 - 70.0794	
	= 19.9206161 = 0:19:55:14	
कोटिकला	= 1195.23697 ÷ 225	
गत पिण्ड संख्या	5	शेष 70.237 गत पिण्ड 1105
गम्य पिण्ड	1315	गतगम्यन्तर = 210
कोटिज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 1105 + (70.24 × 210 ÷ 225)	
	= 1170.55	
कोटि ज्या फल	= कोटि ज्या × स्पष्टपरिधि ÷ 360	
	= 1170.55 × 71.8798 ÷ 360	
	= 233.72 233:43 कलादि	
	= मकरादि धन 1	
चलकर्ण =	√{(त्रिज्या ± को.फ.) ² + (भुजफल) ² }	
	= √{(3438 + 233.72) ² + (645.189) ² }	
	= √{(3671.72) ² + 416268.461) ² }	

अथ स्पष्ट शुक्र साधनम् (स्पष्टाधिकारः प्रारम्भ)

(प्रथम कर्म, शिघ्रफलानयनम्)

शिघ्रोच्च	125.1655197	4:5:9:56
मध्यम	- 339.2117214	- 11:9:12:42
शिघ्रकेन्द्र	145.9537983	4:25:57:14
ग्रहदिशा	= 1 मेषदि धन	
गतिदिशा	= 1 कर्कादि धन	
भुज	= 34.0462017	= 1:4:2:46
भुजकला	= 2042.7721	÷ 225
गत ज्यापिण्ड संख्या	9	शेष 17.7721 गत पिण्ड 1910
गम्य पिण्ड	2093	गतगम्यन्तर = 183
भज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 1910 + 155957 × 183 ÷ 225)	
	= 1924.45	
शीघ्र परिधि	= सम पदान्ते 262	262:0
	= विषम पदान्ते 260	260:0
परिध्यंशान्तर	= 120 कला	
अन्तरांश	= भुज ज्या × परिध्यंशान्तर ÷ 60	
= 1924.45 × 120 ÷ 60	1924.45 × 120 ÷ 60	
= 1.11951986	3848.909286	
(1 त्रिज्यायां)	(3438 त्रिज्यायां)	
स्पष्ट परिधि	= मन्दपरिधि - (अन्तरांश ÷ 3438)	
	= 262 - (3848.91 ÷ 3438)	
	= 260.88048	
(262 - 1.11952 = 260.88048 (1 त्रिज्यायां))		
भुज्या फल	= भुज्या × स्पष्ट परिधि ÷ 360	
	= 1924.45 × 260.88048 ÷ 360	
	= 1394.5907 कला	
	= 23.2432 अंश = 0:23:14:35 अंशादि	
0.55976 × 260.88 ÷ 360 = 0.40564 (1 त्रिज्यायां))		
शिघ्र कर्ण, चलकर्णानयनम्.....		
कोटि	= 90 - भुज	
	= 90 - 34.0462	
	= 55.9537983 = 1:25:57:14	
कोटिकला	= 3357.2279 ÷ 225	
गत पिण्ड संख्या	14	शेष 207.228 गत पिण्ड 2728
गम्य पिण्ड	2859	गतगम्यन्तर = 131
कोटिज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 2728 + (207.2 × 131 ÷ 225)	
	= 2848.65	
कोटि ज्या फल	= कोटि ज्या × स्पष्टपरिधि ÷ 360	
	= 2848.65 × 260.88 ÷ 360	
	= 2064.33 2064:19 कलादि	
	= कर्कादि ऋण -1	
चलकर्ण =	√{(त्रिज्या ± को.फ.) ² + (भुजफल) ² }	
	= √{(3438 - 2064.33) ² + (1394.59) ² }	
	= √{(1373.67) ² + 1944883.22) ² }	

$$= \sqrt{(13481527.72 + 416268.461)}$$

$$= \sqrt{13897796.19}$$

$$= 3727.97481$$

चलकर्ण 3727.97481 = 3727:58 कलादि

शीघ्रफल साधनम्

$$\begin{aligned} \text{शीघ्रफल} &= \text{भुजज्याफल} \times \text{त्रिज्या} \div \text{चलकर्ण} \\ &= 645.188702 \times 3438 \div 3727.97481 \\ &= 595.003687 = 595:0 \text{ कलादि} \end{aligned}$$

गत ज्यापिण्ड संख्या 2 शेष 146.004 गत पिण्ड 449
गम्य पिण्ड 671 गतगम्यन्तर = 222

$$\begin{aligned} \text{चाप} &= \text{शेष} \times 225 \div \text{गतगम्यन्तर} + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225) \\ &= 146.0 \times 225 \div 222 + (2 \times 225) \\ &= 147.977 + 450 \\ &= 597.977 \end{aligned}$$

अंशादि शीघ्रफल = 9.96628 = 0:9:57:59

शीघ्रफलार्ध = 4.98314 = 0:4:58:59

शीघ्रकेन्द्रस्य दिशा मेषदि घन 1 अतः शीघ्रफलार्ध घन

मध्यम ग्रह 269.132338 = 8:29:7:56

$$\begin{aligned} \text{शीघ्रफलार्ध} &+ 4.98313925 = + 0:4:58:59 \\ \hline &274.115477 = 9:4:6:56 \end{aligned}$$

(द्वितीय कर्म, मन्दफलानयनम्)

मन्द्रोच्च 171.3840707 5:21:23:3

प्र. शी. फलार्ध - 274.1154768 - 9:4:6:56

शिघ्रकेन्द्र 257.2685939 8:17:16:7

ग्रहदिशा = -1 तुलादि ऋण

गतिदिशा = 1 कर्कदि घन

भुज = 77.2685939 = 2:17:16:7

भुजकला = 4636.11563 ÷ 225

गत ज्यापिण्ड संख्या 20 शेष 136.116 गत पिण्ड 3321

गम्य पिण्ड 3372 गतगम्यन्तर = 51

$$\begin{aligned} \text{भजज्या} &= \text{गत ज्या पिण्ड} + (\text{शेष} \times \text{गतगम्यन्तर} \div 225) \\ &= 3321 + (136.1 \times 51 \div 225) \\ &= 3351.85 \end{aligned}$$

मन्दपरिधि = सम पदान्ते 33 33:0

= विषम पदान्ते 32 32:0

परिध्यंशान्तर = 60 कला

अन्तरांश = भुज ज्या × परिध्यंशान्तर ÷ 60

$$\begin{aligned} &= 3351.85 \times 60 \div 60 \quad 3351.85 \times 60 \div 60 \\ &= 3351.85288 \quad 3351.852876 \end{aligned}$$

(1 त्रिज्यायां)

(3438 त्रिज्यायां)

स्पष्ट परिधि = मन्दपरिधि - (अन्तरांश ÷ 3438)

= 33 - (3351.85 ÷ 3438)

= 32.0251 = 1:2:1:30 अंशादि

भुजज्या फल = भुजज्या × स्पष्ट परिधि ÷ 360

= 3351.85 × 32.0250573 ÷ 360

= 298.175779 = 298:10 कलादि

गत ज्यापिण्ड संख्या 1 शेष 73.176 गत पिण्ड 225

गम्य पिण्ड 449 गतगम्यन्तर = 224

चाप = + (गतज्यापिण्ड संख्या × 225)

$$= 73.2 \times 225 \div 224 + (1 \times 225)$$

$$= \sqrt{(1886976.284 + 1944883.22)}$$

$$= \sqrt{3831859.5}$$

$$= 1957.51361$$

चलकर्ण 1957.5136 = 1957:30 कलादि

शीघ्रफल साधनम्

$$\begin{aligned} \text{शीघ्रफल} &= \text{भुजज्याफल} \times \text{त्रिज्या} \div \text{चलकर्ण} \\ &= 1394.5907 \times 3438 \div 1957.5136 \\ &= 2449.33308 = 2449:19 \text{ कलादि} \end{aligned}$$

गत ज्यापिण्ड संख्या 12 शेष 18.333 गत पिण्ड 2431
गम्य पिण्ड 2585 गतगम्यन्तर = 154

$$\begin{aligned} \text{चाप} &= \text{शेष} \times 225 \div \text{गतगम्यन्तर} + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225) \\ &= 18.3 \times 225 \div 154 + (12 \times 225) \\ &= 26.7853 + 2700 \\ &= 2726.785 \end{aligned}$$

अंशादि शीघ्रफल = 45.4464 = 1:15:26:47

शीघ्रफलार्ध = 22.7232 = 0:22:43:24

शीघ्रकेन्द्रस्य दिशा मेषदि घन 1 अतः शीघ्रफलार्ध घन

मध्यम ग्रह 339.211721 = 11:9:12:42

$$\begin{aligned} \text{शीघ्रफलार्ध} &+ 22.7232112 = + 0:22:43:24 \\ \hline &1.93493263 = 0:1:56:6 \end{aligned}$$

(द्वितीय कर्म, मन्दफलानयनम्)

मन्द्रोच्च 79.87830868 2:19:52:42

प्र. शी. फलार्ध - 1.934932633 - 0:1:56:6

शिघ्रकेन्द्र 77.94337604 2:17:56:36

ग्रहदिशा = 1 मेषदि घन

गतिदिशा = -1 मकरादि ऋण

भुज = 77.943376 = 2:17:56:36

भुजकला = 4676.60256 ÷ 225

गत ज्यापिण्ड संख्या 20 शेष 176.603 गत पिण्ड 3321

गम्य पिण्ड 3372 गतगम्यन्तर = 51

$$\begin{aligned} \text{भजज्या} &= \text{गत ज्या पिण्ड} + (\text{शेष} \times \text{गतगम्यन्तर} \div 225) \\ &= 3321 + (176.6 \times 51 \div 225) \\ &= 3361.03 \end{aligned}$$

मन्दपरिधि = सम पदान्ते 12 12:0

= विषम पदान्ते 11 11:0

परिध्यंशान्तर = 60 कला

अन्तरांश = भुज ज्या × परिध्यंशान्तर ÷ 60

$$\begin{aligned} &= 3361.03 \times 60 \div 60 \quad 3361.03 \times 60 \div 60 \\ &= 3361.02991 \quad 3361.029914 \end{aligned}$$

(1 त्रिज्यायां)

(3438 त्रिज्यायां)

स्पष्ट परिधि = मन्दपरिधि - (अन्तरांश ÷ 3438)

= 12 - (3361.03 ÷ 3438)

= 11.0224 = 0:11:1:21 अंशादि

भुजज्या फल = भुजज्या × स्पष्ट परिधि ÷ 360

= 3361.03 × 11.022388 ÷ 360

= 102.907155 = 102:54 कलादि

गत ज्यापिण्ड संख्या 0 शेष 102.907 गत पिण्ड 0

गम्य पिण्ड 225 गतगम्यन्तर = 225

चाप = + (गतज्यापिण्ड संख्या × 225)

$$= 102.9 \times 225 \div 225 + (0 \times 225)$$

$$= 73.5025 + 225$$

$$= 298.502$$

$$\text{अंशादि मन्दफल} = 4.97504 = 0:4:58:30$$

$$\text{मन्दफलार्ध} = 2.48752 = 0:2:29:15$$

$$\text{मन्दकेन्द्रस्य दिशा तुलादि ऋण -1 अतः शीघ्रफलार्ध ऋण}$$

$$\text{अतः द्वितीय कर्म मन्दफलार्ध संस्कृत ग्रह} = \text{प्र शी फलार्ध} \pm \text{मन्दफलार्ध}$$

$$\text{प्र शी फलार्ध} 274.115477 = 9:4:6:56$$

$$\text{मन्दफलार्ध} - 2.48752047 = - 0:2:29:15$$

$$\text{द्वि. म. फलार्ध} 271.627956 = 9:1:37:41$$

तृतीय कर्म

$$\text{मन्द्रोच्च} 171.3840707 = 5:21:23:3$$

$$\text{द्वि. म. फलार्ध} - 271.6279563 = - 9:1:37:41$$

$$\text{शिघ्रकेन्द्र} 259.7561143 = 8:19:45:22$$

$$\text{ग्रहदिशा} = -1 \text{ तुलादि ऋण}$$

$$\text{गतिदिशा} = 1 \text{ कर्कदि धन}$$

$$\text{भुज} = 79.7561143 = 2:19:45:22$$

$$\text{भुजकला} = 4785.36686 \div 225$$

$$\text{गत ज्यापिण्ड संख्या} 21 \text{ शेष } 60.3669 \text{ गत पिण्ड } 3372$$

$$\text{गम्य पिण्ड } 3409 \text{ गतगम्यन्तर } = 37$$

$$\text{भजज्या} = \text{गत ज्या पिण्ड} + (\text{शेष} \times \text{गतगम्यन्तर} \div 225)$$

$$= 3372 + (60.37 \times 37 \div 225)$$

$$= 3381.93$$

$$\text{भुज ज्या} = 0.98406 = 3381.93 \text{ (3438 त्रिज्यायां)}$$

$$\text{मन्दपरिधि} = \text{सम पदान्ते } 33 \text{ } 33:0$$

$$= \text{विषम पदान्ते } 32 \text{ } 32:0$$

$$\text{परिध्यंशान्तर} = 60 \text{ कला}$$

$$\text{अन्तरांश} = \text{भुज ज्या} \times \text{परिध्यंशान्तर} \div 60$$

$$= 3381.93 \times 60 \div 60$$

$$= 3381.926995$$

$$\text{स्पट परिधि} = \text{मन्दपरिधि} - (\text{अन्तरांश} \div 3438)$$

$$= 33 - (3381.93 \div 3438)$$

$$= 32.0163098 = 1:2:0:59 \text{ अंशादि}$$

$$\text{भुजज्या फल} = \text{भुजज्या} \times \text{स्पट परिधि} \div 360$$

$$= 3381.93 \times 32.0163098 \div 360$$

$$= 300.768951 = 300:46 \text{ कलादि}$$

$$\text{गत ज्यापिण्ड संख्या} 1 \text{ शेष } 75.769 \text{ गत पिण्ड } 225$$

$$\text{गम्य पिण्ड } 449 \text{ गतगम्यन्तर } = 224$$

$$\text{चाप} = + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225)$$

$$= 75.8 \times 225 \div 224 + (1 \times 225)$$

$$= 76.1072 + 225$$

$$= 301.107$$

$$\text{अंशादि मन्दफल} = 5.01845 = 0:5:1:6$$

$$\text{मन्दकेन्द्रस्य दिशा तुलादि ऋण -1 अतः शीघ्रफलार्ध ऋण}$$

$$\text{मन्दस्पष्ट ग्रह} = \text{मध्यम ग्रह} \pm \text{मन्दफल}$$

$$\text{मध्यम ग्रह} 269.132338 = 8:29:7:56$$

$$\text{मन्दफल} - 5.01845342 = - 0:5:1:6$$

$$\text{तृ. म. संस्कृत ग्र.} 264.113884 = 8:24:6:50$$

$$= 102.907 + 0$$

$$= 102.907$$

$$\text{अंशादि मन्दफल} = 1.71512 = 0:1:42:54$$

$$\text{मन्दफलार्ध} = 0.85756 = 0:0:51:27$$

$$\text{मन्दकेन्द्रस्य दिशा मेषदि धन 1 अतः शीघ्रफलार्ध धन}$$

$$\text{अतः द्वितीय कर्म मन्दफलार्ध संस्कृत ग्रह} = \text{प्र शी फलार्ध} \pm \text{मन्दफलार्ध}$$

$$\text{प्र शी फलार्ध} 1.93493263 = 0:1:56:6$$

$$\text{मन्दफलार्ध} + 0.85755963 = + 0:0:51:27$$

$$\text{द्वि. म. फलार्ध} 2.79249226 = 0:2:47:33$$

तृतीय कर्म

$$\text{मन्द्रोच्च} 79.87830868 = 2:19:52:42$$

$$\text{द्वि. म. फलार्ध} - 2.792492261 = - 0:2:47:33$$

$$\text{शिघ्रकेन्द्र} 77.08581641 = 2:17:5:9$$

$$\text{ग्रहदिशा} = 1 \text{ मेषदि धन}$$

$$\text{गतिदिशा} = -1 \text{ मकरादि ऋण}$$

$$\text{भुज} = 77.0858164 = 2:17:5:9$$

$$\text{भुजकला} = 4625.14898 \div 225$$

$$\text{गत ज्यापिण्ड संख्या} 20 \text{ शेष } 125.149 \text{ गत पिण्ड } 3321$$

$$\text{गम्य पिण्ड } 3372 \text{ गतगम्यन्तर } = 51$$

$$\text{भजज्या} = \text{गत ज्या पिण्ड} + (\text{शेष} \times \text{गतगम्यन्तर} \div 225)$$

$$= 3321 + (125.1 \times 51 \div 225)$$

$$= 3349.37$$

$$\text{भुज ज्या} = 0.97471 = 3349.37 \text{ (3438 त्रिज्यायां)}$$

$$\text{मन्दपरिधि} = \text{सम पदान्ते } 12 \text{ } 12:0$$

$$= \text{विषम पदान्ते } 11 \text{ } 11:0$$

$$\text{परिध्यंशान्तर} = 60 \text{ कला}$$

$$\text{अन्तरांश} = \text{भुज ज्या} \times \text{परिध्यंशान्तर} \div 60$$

$$= 3349.37 \times 60 \div 60$$

$$= 3349.367103$$

$$\text{स्पट परिधि} = \text{मन्दपरिधि} - (\text{अन्तरांश} \div 3438)$$

$$= 12 - (3349.37 \div 3438)$$

$$= 11.0257804 = 0:11:1:33 \text{ अंशादि}$$

$$\text{भुजज्या फल} = \text{भुजज्या} \times \text{स्पट परिधि} \div 360$$

$$= 3349.37 \times 11.0257804 \div 360$$

$$= 102.581628 = 102:34 \text{ कलादि}$$

$$\text{गत ज्यापिण्ड संख्या} 0 \text{ शेष } 102.582 \text{ गत पिण्ड } 0$$

$$\text{गम्य पिण्ड } 225 \text{ गतगम्यन्तर } = 225$$

$$\text{चाप} = + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225)$$

$$= 102.6 \times 225 \div 225 + (0 \times 225)$$

$$= 102.582 + 0$$

$$= 102.582$$

$$\text{अंशादि मन्दफल} = 1.70969 = 0:1:42:35$$

$$\text{मन्दकेन्द्रस्य दिशा मेषदि धन 1 अतः शीघ्रफलार्ध धन}$$

$$\text{मन्दस्पष्ट ग्रह} = \text{मध्यम ग्रह} \pm \text{मन्दफल}$$

$$\text{मध्यम ग्रह} 339.211721 = 11:9:12:42$$

$$\text{मन्दफल} + 1.7096938 = + 0:1:42:35$$

$$\text{तृ. म. संस्कृत ग्र.} 340.921415 = 11:10:55:17$$

चतुर्थ कर्म

शिघ्रोच्च	339.2117214	11:9:12:42
तृ. म. संस्कृत ग्र.	- 264.1138842	- 8:24:6:50
शिघ्रकेन्द्र	75.09783727	2:15:5:52
ग्रहदिशा	= 1 मेषदि धन	
गतिदिशा	= -1 मकरादि ऋण	
भुज	= 75.0978373	= 2:15:5:52
भुजकला	= 4505.87024	÷ 225
गत ज्यापिण्ड संख्या	20	शेष 5.87024 गत पिण्ड 3321
गम्य पिण्ड	3372	गतगम्यन्तर = 51
भजज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 3321 + (5.87 × 51 ÷ 225)	
	= 3322.33	
भुज ज्या	= 0.96637	= 3322.33 (3438 त्रिज्यायां)
शीघ्र परिधि	= सम पदान्ते	70 70:0
	= विषम पदान्ते	72 72:0
परिध्यंशान्तर	= -120 कला	
अन्तरांश	= भुज ज्या × परिध्यंशान्तर ÷ 60	
	= 0.96637 × -120 ÷ 60	3322.33 × -120 ÷ 60
	= -1.93273275	-6644.661174
	(1 त्रिज्यायां)	(3438 त्रिज्यायां)
स्पष्ट परिधि	= मन्दपरिधि - (अन्तरांश ÷ 3438)	
	= 70 - (-6644.66 ÷ 3438)	
	= 71.9327112	
(70 - -1.9327 = 71.9327327 (1 त्रिज्यायां))		
भुजज्या फल	= भुजज्या × स्पष्ट परिधि ÷ 360	
	= 3322.33 × 71.9327112 ÷ 360	
	= 663.84513 कला	
	= 11.0641 अंश	0:11:3:51 अंशादि

शिघ्र कर्ण, चलकर्णनियनम्.....

कोटि	= 90	- भुज
	= 90	- 75.0978
	= 14.9021627	= 0:14:54:8
कोटिकला	= 894.129764	÷ 225
गत ज्यापिण्ड संख्या	3	शेष 219.13 गत पिण्ड 671
गम्य पिण्ड	890	गतगम्यन्तर = 219
कोटिज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 671 + (219.1298 × 219 ÷ 225)	
	= 884.286	
कोटि ज्या	= 0.25716927	884.286304
कोटि ज्या फल	= कोटि ज्या × स्पष्टपरिधि ÷ 360	
	= 884.286 × 71.9327 ÷ 360	
	= 176.692	176:41 कलादि
	= मकरादि धन	1

$$\text{चलकर्ण} = \sqrt{\{(त्रिज्या \pm \text{को.फ.})^2 + (\text{भुजफल})^2\}}$$

$$= \sqrt{\{(3438 + 176.692)^2 + (663.845)^2\}}$$

$$= \sqrt{\{(3614.69)^2 + 440690.356\}}$$

चतुर्थ कर्म

शिघ्रोच्च	125.1655197	4:5:9:56
तृ. म. संस्कृत ग्र.	- 340.9214152	- 11:10:55:17
शिघ्रकेन्द्र	144.2441045	4:24:14:39
ग्रहदिशा	= 1 मेषदि धन	
गतिदिशा	= 1 कर्कादि धन	
भुज	= 35.7558955	= 1:5:45:21
भुजकला	= 2145.35373	÷ 225
गत ज्यापिण्ड संख्या	9	शेष 120.354 गत पिण्ड 1910
गम्य पिण्ड	2093	गतगम्यन्तर = 183
भजज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 1910 + (120.4 × 183 ÷ 225)	
	= 2007.89	
भुज ज्या	= 0.58433	= 2007.89 (3438 त्रिज्यायां)
शीघ्र परिधि	= सम पदान्ते	262 262:0
	= विषम पदान्ते	260 260:0
परिध्यंशान्तर	= 120 कला	
अन्तरांश	= भुज ज्या × परिध्यंशान्तर ÷ 60	
	= 0.58433 × 120 ÷ 60	2007.89 × 120 ÷ 60
	= 1.16866634	4015.775401
	(1 त्रिज्यायां)	(3438 त्रिज्यायां)
स्पष्ट परिधि	= मन्दपरिधि - (अन्तरांश ÷ 3438)	
	= 262 - (4015.78 ÷ 3438)	
	= 260.831944	
(262 - 1.16867 = 260.831334 (1 त्रिज्यायां))		
भुजज्या फल	= भुजज्या × स्पष्ट परिधि ÷ 360	
	= 2007.89 × 260.831944 ÷ 360	
	= 1454.78126 कला	
	= 24.2464 अंश	0:24:14:47 अंशादि

शिघ्र कर्ण, चलकर्णनियनम्.....

कोटि	= 90	- भुज
	= 90	- 35.7559
	= 54.2441045	= 1:24:14:39
कोटिकला	= 3254.64627	÷ 225
गत ज्यापिण्ड संख्या	14	शेष 104.646 गत पिण्ड 2728
गम्य पिण्ड	2859	गतगम्यन्तर = 131
कोटिज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 2728 + (104.6463 × 131 ÷ 225)	
	= 2788.93	
कोटि ज्या	= 0.81151386	2788.92738
कोटि ज्या फल	= कोटि ज्या × स्पष्टपरिधि ÷ 360	
	= 2788.93 × 260.832 ÷ 360	
	= 2020.67	2020:40 कलादि
	= कर्कादि ऋण	-1

$$\text{चलकर्ण} = \sqrt{\{(त्रिज्या \pm \text{को.फ.})^2 + (\text{भुजफल})^2\}}$$

$$= \sqrt{\{(3438 - 2020.67)^2 + (1454.78)^2\}}$$

$$= \sqrt{\{(1417.33)^2 + 2116388.51\}}$$

$$= \sqrt{(13065998.08 + 440690.356)} \\ = \sqrt{13506688.44} \\ = 3675.144682$$

चलकर्ण 3675.14468 = 3675:8 कलादि

शीघ्रफल साधनम्

$$\begin{aligned} \text{शीघ्रफल} &= \text{भुजज्याफल} \times \text{त्रिज्या} \div \text{चलकर्ण} \\ &= 663.84513 \times 3438 \div 3675.14468 \\ &= 621.009444 = 621:0 \text{ कलादि} \end{aligned}$$

गत ज्यापिण्ड संख्या 2 शेष 172.009 गत पिण्ड 449

गम्य पिण्ड 671 गतगम्यन्तर = 222

$$\begin{aligned} \text{चाप} &= + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225) \\ &= 172.0 \times 225 \div 222 + (2 \times 225) \\ &= 174.334 + 450 \\ &= 624.334 \end{aligned}$$

अंशादि शीघ्रफल = 10.4056 = 0:10:24:20

शीघ्रकेन्द्रस्य दिशा मेघदि धन 1 अतः शीघ्रफलार्ध धन

मन्दस्पष्ट ग्रह 264.113884 = 8:24:6:50

शीघ्रफल + 10.4055649 = + 0:10:24:20

स्पष्ट ग्रह 274.519449 = 9:4:31:10

$$= \sqrt{(2008823.131 + 2116388.51)} \\ = \sqrt{4125211.641} \\ = 2031.061703$$

चलकर्ण 2031.0617 = 2031:3 कलादि

शीघ्रफल साधनम्

$$\begin{aligned} \text{शीघ्रफल} &= \text{भुजज्याफल} \times \text{त्रिज्या} \div \text{चलकर्ण} \\ &= 1454.78126 \times 3438 \div 2031.0617 \\ &= 2462.52389 = 2462:31 \text{ कलादि} \end{aligned}$$

गत ज्यापिण्ड संख्या 12 शेष 31.524 गत पिण्ड 2431

गम्य पिण्ड 2585 गतगम्यन्तर = 154

$$\begin{aligned} \text{चाप} &= + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225) \\ &= 31.5 \times 225 \div 154 + (12 \times 225) \\ &= 46.0576 + 2700 \\ &= 2746.058 \end{aligned}$$

अंशादि शीघ्रफल = 45.7676 = 1:15:46:3

शीघ्रकेन्द्रस्य दिशा मेघदि धन 1 अतः शीघ्रफलार्ध धन

मन्दस्पष्ट ग्रह 340.921415 = 11:10:55:17

शीघ्रफल + 45.7676272 = + 1:15:46:3

स्पष्ट ग्रह 26.6890424 = 0:26:41:21

गुरु

ग्रह	अंश	राश्यादि
मध्यम	269.132338	8:29:7:56
शीघ्रोच्च	339.211721	11:9:12:42
मन्दोच्च	171.384071	5:21:23:3
प्र. कर्म संस्कृत	274.115477	9:4:6:56
द्वि कर्म संस्कृत	271.627956	9:1:37:41
तृ. कर्म संस्कृत	264.113884	8:24:6:50
च. कर्म संस्कृत	274.519449	9:4:31:10

शुक्र

ग्रह	अंश	राश्यादि
मध्यम	339.211721	11:9:12:42
शीघ्रोच्च	125.16552	4:5:9:56
मन्दोच्च	79.8783087	2:19:52:42
प्र. कर्म संस्कृत	1.93493263	0:1:56:6
द्वि कर्म संस्कृत	2.79249226	0:2:47:33
तृ. कर्म संस्कृत	340.921415	11:10:55:17
च. कर्म संस्कृत	26.6890424	0:26:41:21

मध्यम शनि साधनम्

सूत्र,

(अहराण × भगण) ÷ युग कुदिन

$$= 714404167096 \times 146568 \div 1577917828$$

$$= 66358835.7421908$$

$$= \text{भगण } 66358835$$

$$= \text{भगण शेष } 0.742190830410 \times 12 = 8.906289965$$

$$= \text{राशि } 8, \text{ शेष } 0.90629 \times 30 = 27.18869895$$

$$= \text{अंश } 27, \text{ शेष } 0.1886989 \times 60 = 11.32193685$$

$$= \text{कला } 11, \text{ शेष } 0.3219368 \times 60 = 19.31621075$$

$$= \text{विकला } 19, \text{ शेष } 0.3162107 \times 60 = 18.97264481$$

$$= \text{प्र. वि. } 19$$

अतः राश्यादि मध्यम ग्रह 8:27:11:19:19

अंशादि मध्यम ग्रह 267.1886989

सूत्र,

(अहराण × भगण) ÷ युग कुदिन

$$= 714404167096 \times 232238 \div 1577917828$$

$$= 105146029.7956920$$

$$= \text{भगण } 105146029$$

$$= \text{चक्र शुद्ध शेष } 0.204308494925 \times 12 = 2.451701939$$

$$= \text{राशि } 2, \text{ शेष } 0.4517019 \times 30 = 13.55105817$$

$$= \text{अंश } 13, \text{ शेष } 0.5510582 \times 60 = 33.06349039$$

$$= \text{कला } 33, \text{ शेष } 0.0634904 \times 60 = 3.809423447$$

$$= \text{विकला } 3, \text{ शेष } 0.8094234 \times 60 = 48.5654068$$

$$= \text{प्र. वि. } 49$$

अतः राश्यादि मध्यम ग्रह 2:13:33:3:49

अंशादि मध्यम ग्रह 73.55105817

मन्दोच्च शनि साधनम्

सूत्र,

(अहराण × भगण) ÷ कल्प कुदिन

$$= 714404167096 \times 39 \div 1577917828000$$

$$= 17.6572962$$

$$= \text{भगण } 17$$

$$= \text{भगण शेष } 0.657296230729 \times 12 = 7.887554769$$

$$= \text{राशि } 7, \text{ शेष } 0.8875548 \times 30 = 26.62664306$$

$$= \text{अंश } 26, \text{ शेष } 0.6266431 \times 60 = 37.59858374$$

$$= \text{कला } 37, \text{ शेष } 0.5985837 \times 60 = 35.91502438$$

$$= \text{विकला } 35, \text{ शेष } 0.9150244 \times 60 = 54.90146294$$

$$= \text{प्र. वि. } 55$$

अतः राश्यादि मन्दोच्च ग्रह 7:26:37:35:55

अंशादि मध्यम ग्रह 236.6266431

शनि पात साधनम्

सूत्र,

(अहराण × भगण) ÷ कल्प कुदिन

$$= 714404167096 \times 4320000 \div 1577917828$$

$$= 1955885120.9422500$$

$$= \text{भगण } 1955885120$$

$$= \text{भगण शेष } 0.942254781723 \times 12 = 11.30705738$$

$$= \text{राशि } 11, \text{ शेष } 0.3070574 \times 30 = 9.21172142$$

$$= \text{अंश } 9, \text{ शेष } 0.2117214 \times 60 = 12.70328522$$

$$= \text{कला } 12, \text{ शेष } 0.7032852 \times 60 = 42.19711304$$

$$= \text{विकला } 42, \text{ शेष } 0.197113 \times 60 = 11.82678223$$

$$= \text{प्र. वि. } 12$$

राश्यादि 11:9:12:42:12

अंशादि 339.2117214

अथ स्पष्ट शनि साधनम् (स्पष्टाधिकारः प्रारम्भः)

(प्रथम कर्म, शिघ्रफलानयनम्)

शिघ्रोच्च	339.2117214	11:9:12:42
मध्यम	- 267.1886989	- 8:27:11:19
शिघ्रकेन्द्र	72.02302247	2:12:1:23
ग्रहदिशा	= 1 मेषदि धन	
गतिदिशा	= -1 मकरादि ऋण	
भुज	= 72.02302247 =	2:12:1:23
भुजकला	= 4321.381348 ÷ 225	
गत ज्यापिण्ड संख्या	19	शेष 46.38135 गत पिण्ड 3256
गम्य पिण्ड	3321	गतगम्यन्तर = 65
भजज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 3256 + 715057 × 65 ÷ 225)	
	= 3269.399	
शीघ्र परिधि	= सम पदान्ते 39	39:0
	= विषम पदान्ते 40	40:0
परिध्यंशान्तर	= -60 कला	
अन्तरांश	= भुज ज्या × परिध्यंशान्तर ÷ 60	
= 3269.399 × -60 ÷ 60	3269.399 × -60 ÷ 60	
= -0.95095959	-3269.399056	
(1 त्रिज्यायां)	(3438 त्रिज्यायां)	
स्पष्ट परिधि	= मन्दपरिधि - (अन्तरांश ÷ 3438)	
	= 39 - (-3269.4 ÷ 3438)	
	= 39.95095959	
(39 - -0.95096 = 39.95095959 (1 त्रिज्यायां))		
भुजज्या फल	= भुजज्या × स्पष्ट परिधि ÷ 360	
	= 3269.399 × 39.95095959 ÷ 360	
	= 362.8211932 कला	
	= 6.04702 अंश = 0:6:2:49 अंशादि	
0.95096 × 39.95096 ÷ 360 = 0.105533 (1 त्रिज्यायां))		
शिघ्र कर्ण, चलकर्णानयनम्.....		
कोटि	= 90 - भुज	
	= 90 - 72.02302	
	= 17.97697753 = 0:17:58:37	
कोटिकला	= 1078.618652 ÷ 225	
गत पिण्ड संख्या	4	शेष 178.6187 गत पिण्ड 890
गम्य पिण्ड	1105	गतगम्यन्तर = 215
कोटिज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 890 + (178.6 × 215 ÷ 225)	
	= 1060.68	
कोटि ज्या फल	= कोटि ज्या × स्पष्टपरिधि ÷ 360	
	= 1060.68 × 39.95096 ÷ 360	
	= 117.7088 117:42 कलादि	
	= मकरादि धन 1	
चलकर्ण	= √{(त्रिज्या ± को.फ.) ² + (भुजफल) ² }	
	= √{(3438 + 117.7088) ² + (362.8212) ² }	
	= √{(3555.709) ² + 131639.2183) ² }	

$$= \sqrt{(12643065.42 + 131639.2183)}$$

$$= \sqrt{12774704.64}$$

$$= 3574.171881$$

$$\text{चलकर्ण } 3574.171881 = 3574:10 \text{ कलादि}$$

शीघ्रफल साधनम्

$$\begin{aligned} \text{शीघ्रफल} &= \text{भुजज्याफल} \times \text{त्रिज्या} \div \text{चलकर्ण} \\ &= 362.8211932 \times 3438 \div 3574.171881 \\ &= 348.9981187 = 348:59 \text{ कलादि} \end{aligned}$$

$$\text{गत ज्यापिण्ड संख्या } 1 \text{ शेष } 123.998 \text{ गत पिण्ड } 225$$

$$\text{गम्य पिण्ड } 449 \text{ गतगम्यन्तर } = 224$$

$$\begin{aligned} \text{चाप} &= \text{शेष} \times 225 \div \text{गतगम्यन्तर} + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225) \\ &= 124.0 \times 225 \div 224 + (1 \times 225) \\ &= 124.5517 + 225 \\ &= 349.552 \end{aligned}$$

$$\text{अंशादि शीघ्रफल} = 5.825861 = 0:5:49:33$$

$$\text{शीघ्रफलार्ध} = 2.912931 = 0:2:54:47$$

$$\text{शीघ्रकेन्द्रस्य दिशा मेषदि धन } 1 \text{ अतः शीघ्रफलार्ध धन}$$

$$\text{मध्यम ग्रह } 267.1886989 = 8:27:11:19$$

$$\begin{aligned} \text{शीघ्रफलार्ध} &+ 2.912930681 = + 0:2:54:47 \\ \hline &270.1016296 = 9:0:6:6 \end{aligned}$$

(द्वितीय कर्म, मन्दफलानयनम्)

$$\text{मन्द्रोच्च } 236.6266431 \text{ } 7:26:37:36$$

$$\text{प्र. शी. फलार्ध } - 270.1016296 \text{ } - 9:0:6:6$$

$$\text{शिघ्रकेन्द्र } 326.5250134 \text{ } 10:26:31:30$$

$$\text{ग्रहदिशा } = -1 \text{ तुलादि ऋण}$$

$$\text{गतिदिशा } = -1 \text{ मकरादि ऋण}$$

$$\text{भुज } = 33.47498657 = 1:3:28:30$$

$$\text{भुजकला } = 2008.499194 \div 225$$

$$\text{गत ज्यापिण्ड संख्या } 8 \text{ शेष } 208.4992 \text{ गत पिण्ड } 1719$$

$$\text{गम्य पिण्ड } 1910 \text{ गतगम्यन्तर } = 191$$

$$\begin{aligned} \text{भजज्या} &= \text{गत ज्या पिण्ड} + (\text{शेष} \times \text{गतगम्यन्तर} \div 225) \\ &= 1719 + (208.5 \times 191 \div 225) \\ &= 1895.993 \end{aligned}$$

$$\text{मन्दपरिधि } = \text{सम पदान्ते } 49 \text{ } 49:0$$

$$= \text{विषम पदान्ते } 48 \text{ } 48:0$$

$$\text{परिध्यंशान्तर } = 60 \text{ कला}$$

$$\text{अन्तरांश } = \text{भुज ज्या} \times \text{परिध्यंशान्तर} \div 60$$

$$= 1895.993 \times 60 \div 60 \text{ } 1895.993 \times 60 \div 60$$

$$= 1895.992649 \text{ } 1895.992649$$

(1 त्रिज्यायां)

(3438 त्रिज्यायां)

$$\text{स्पष्ट परिधि } = \text{मन्दपरिधि} - (\text{अन्तरांश} \div 3438)$$

$$= 49 - (1895.993 \div 3438)$$

$$= 48.44852 = 1:18:26:55 \text{ अंशादि}$$

$$\text{भुजज्या फल } = \text{भुजज्या} \times \text{स्पष्ट परिधि} \div 360$$

$$= 1895.993 \times 48.44851872 \div 360$$

$$= 255.1612093 = 255:9 \text{ कलादि}$$

$$\text{गत ज्यापिण्ड संख्या } 1 \text{ शेष } 30.161 \text{ गत पिण्ड } 225$$

$$\text{गम्य पिण्ड } 449 \text{ गतगम्यन्तर } = 224$$

$$\begin{aligned} \text{चाप} &= + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225) \\ &= 30.2 \times 225 \div 224 + (1 \times 225) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= 30.29586 + 225 \\
&= 255.296 \\
&\text{अंशादि मन्दफल} = 4.254931 = 0:4:15:18 \\
&\text{मन्दफलार्ध} = 2.127465 = 0:2:7:39 \\
&\text{मन्द्रकेन्द्रस्य दिशा तुलादि ऋण -1 अतः शीघ्रफलार्ध ऋण} \\
&\text{अतः द्वितीय कर्म मन्दफलार्ध संस्कृत ग्रह} = \text{प्र शी फलार्ध} \pm \text{मन्दफलार्ध} \\
&\text{प्र शी फलार्ध} 270.1016296 = 9:0:6:6 \\
&\text{मन्दफलार्ध} - 2.12746548 = - 0:2:7:39 \\
&\text{द्वि. म. फलार्ध} 267.9741641 = 8:27:58:27 \\
&\quad \text{तृतीय कर्म} \\
&\text{मन्द्रोच्च} 236.6266431 \quad \mathbf{7:26:37:36} \\
&\text{द्वि. म. फलार्ध} - 267.9741641 \quad - \quad \mathbf{8:27:58:27} \\
&\text{शीघ्रकेन्द्र} 328.6524789 \quad \mathbf{10:28:39:9} \\
&\text{ग्रहदिशा} = -1 \text{ तुलादि ऋण} \\
&\text{गतिदिशा} = -1 \text{ मकरादि ऋण} \\
&\text{भुज} = 31.34752109 = 1:1:20:51 \\
&\text{भुजकला} = 1880.851265 \div 225 \\
&\text{गत ज्यापिण्ड संख्या} 8 \quad \text{शेष} 80.85127 \quad \text{गत पिण्ड} 1719 \\
&\text{गम्य पिण्ड} 1910 \quad \text{गतगम्यन्तर} = 191 \\
&\text{भजज्या} = \text{गत ज्या पिण्ड} + (\text{शेष} \times \text{गतगम्यन्तर} \div 225) \\
&= 1719 + (80.85 \times 191 \div 225) \\
&= 1787.634 \\
&\text{भुज ज्या} = 0.520228 = 1787.634 \text{ (3438 त्रिज्यायां)} \\
&\text{मन्दपरिधि} = \text{सम पदान्ते} \quad \mathbf{49} \quad \mathbf{49:0} \\
&= \text{विषम पदान्ते} \quad \mathbf{48} \quad \mathbf{48:0} \\
&\text{परिध्यंशान्तर} = 60 \text{ कला} \\
&\text{अन्तरांश} = \text{भुज ज्या} \times \text{परिध्यंशान्तर} \div 60 \\
&= 1787.634 \times 60 \div 60 \\
&= \mathbf{1787.633741} \\
&\text{स्पष्ट परिधि} = \text{मन्दपरिधि} - (\text{अन्तरांश} \div 3438) \\
&= 49 - (1787.634 \div 3438) \\
&= \mathbf{48.48003672} = \mathbf{1:18:28:48} \text{ अंशादि} \\
&\text{भुजज्या फल} = \text{भुजज्या} \times \text{स्पष्ट परिधि} \div 360 \\
&= 1787.634 \times 48.48003672 \div 360 \\
&= 240.7348594 = 240:44 \text{ कलादि} \\
&\text{गत ज्यापिण्ड संख्या} 1 \quad \text{शेष} 15.735 \quad \text{गत पिण्ड} 225 \\
&\text{गम्य पिण्ड} 449 \quad \text{गतगम्यन्तर} = 224 \\
&\text{चाप} = + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225) \\
&= 15.7 \times 225 \div 224 + (1 \times 225) \\
&= 15.8051 + 225 \\
&= 240.805 \\
&\text{अंशादि मन्दफल} = 4.013418 = 0:4:0:48 \\
&\text{मन्द्रकेन्द्रस्य दिशा तुलादि ऋण -1 अतः शीघ्रफलार्ध ऋण} \\
&\text{मन्दस्पष्ट ग्रह} = \text{मध्यम ग्रह} \pm \text{मन्दफल} \\
&\text{मध्यम ग्रह} 267.1886989 = 8:27:11:19 \\
&\text{मन्दफल} - 4.013418406 = - 0:4:0:48 \\
&\text{तृ. म. संस्कृत ग्र.} 263.1752805 = 8:23:10:31
\end{aligned}$$

चतुर्थ कर्म

शिघ्रोच्च	339.2117214	11:9:12:42
तृ. म. संस्कृत ग्र.	- 263.1752805	- 8:23:10:31
शिघ्रकेन्द्र	76.03644088	2:16:2:11
ग्रहदिशा	= 1 मेघदि धन	
गतिदिशा	= -1 मकरादि ऋण	
भुज	= 76.03644088 =	2:16:2:11
भुजकला	= 4562.186453 ÷	225
गत ज्यापिण्ड संख्या	20	शेष 62.18645 गत पिण्ड 3321
गम्य पिण्ड	3372	गतगम्यन्तर = 51
भजज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 3321 + (62.19 × 51 ÷ 225)	
	= 3335.096	
भुज ज्या	= 0.970449 =	3335.096 (3438 त्रिज्यायां)
शीघ्र परिधि	= सम पदान्ते	39 39:0
	= विषम पदान्ते	40 40:0
परिध्यंशान्तर	= -60 कला	
अन्तरांश	= भुज ज्या × परिध्यंशान्तर ÷ 60	
= 0.970449 × -60 ÷ 60	3335.096 × -60 ÷ 60	
= -0.9704494	-3335.095596	
(1 त्रिज्यायां)	(3438 त्रिज्यायां)	
स्पष्ट परिधि	= मन्दपरिधि - (अन्तरांश ÷ 3438)	
	= 39 - (-3335.1 ÷ 3438)	
	= 39.97006853	
(39 - -0.97045 = 39.9704494 (1 त्रिज्यायां))		
भुजज्या फल	= भुजज्या × स्पष्ट परिधि ÷ 360	
	= 3335.096 × 39.97006853 ÷ 360	
	= 370.2888875 कला	
	= 6.171481 अंश =	0:6:10:17 अंशादि

शिघ्र कर्ण, चलकर्णानयनम्.....

कोटि	= 90 - भुज	
	= 90 - 76.03644	
	= 13.96355912 =	0:13:57:49
कोटिकला	= 837.8135473 ÷	225
गत ज्यापिण्ड संख्या	3	शेष 162.8135 गत पिण्ड 671
गम्य पिण्ड	890	गतगम्यन्तर = 219
कोटिज्या	= गत ज्या पिण्ड + (शेष × गतगम्यन्तर ÷ 225)	
	= 671 + (162.8135 × 219 ÷ 225)	
	= 829.4719	
कोटि ज्या	= 0.241304726	829.4718527
कोटि ज्या फल	= कोटि ज्या × स्पष्टपरिधि ÷ 360	
	= 829.4719 × 39.97007 ÷ 360	
	= 92.09457	92:5 कलादि
	= मकरादि धन	1
चलकर्ण	= $\sqrt{\{(त्रिज्या \pm को.फ.)^2 + (भुजफल)^2\}}$	
	= $\sqrt{\{(3438 + 92.09457)^2 + (370.2889)^2\}}$	
	= $\sqrt{\{(3530.095)^2 + 137113.8602\}}$	

$$= \sqrt{(12461567.7 + 137113.8602)}$$

$$= \sqrt{12598681.56}$$

$$= 3549.462151$$

चलकर्ण 3549.462151 = 3549:27 कलादि

शीघ्रफल साधनम्

$$\begin{aligned} \text{शीघ्रफल} &= \text{भुज्याफल} \times \text{त्रिज्या} \div \text{चलकर्ण} \\ &= 370.2888875 \times 3438 \div 3549.462151 \\ &= 358.6608734 = 358:39 \text{ कलादि} \end{aligned}$$

गत ज्यापिण्ड संख्या 1 शेष 133.661 गत पिण्ड 225

गम्य पिण्ड 449 गतगम्यन्तर = 224

$$\text{चाप} = + (\text{गतज्यापिण्ड संख्या} \times 225)$$

$$= 133.7 \times 225 \div 224 + (1 \times 225)$$

$$= 134.2576 + 225$$

$$= 359.258$$

$$\text{अंशादि शीघ्रफल} = 5.987626 = 0:5:59:15$$

शीघ्रकेन्द्रस्य दिशा मेषदि धन 1 अतः शीघ्रफलार्ध धन

$$\text{मन्दस्पष्ट ग्रह} 263.1752805 = 8:23:10:31$$

$$\text{शीघ्रफल} + 5.987626229 = + 0:5:59:15$$

$$\text{स्पष्ट ग्रह} 269.1629068 = 8:29:9:46$$

शनि

ग्रह	अंश	राश्यादि
मध्यम	267.1886989	8:27:11:19
शीघ्रोच्च	339.2117214	11:9:12:42
मन्दोच्च	236.6266431	7:26:37:36
प्र. कर्म संस्कृत	270.1016296	9:0:6:6
द्वि कर्म संस्कृत	267.9741641	8:27:58:27
तृ. कर्म संस्कृत	263.1752805	8:23:10:31
च. कर्म संस्कृत	269.1629068	8:29:9:46

ज्योतिषमा प्रविधिको प्रयोग र शैक्षिक सामग्रीहरूको उपयोगका लागि मेरो अनुरोध

- १) ज्योतिष ग्रन्थहरूको अध्यापन गराउँदा सैद्धान्तिक पक्षको साथमा अनिवार्य प्रयोगात्मक कक्षालाई सञ्चालन गर्ने ।
- २) प्रयोगात्मक कक्षा सञ्चालन गर्दा शुद्धो लगाउने आदि प्राचीन पद्धतीहरूको साथमा आधुनिक उपकरणहरू साइन्टिफिक क्याल्कुलेटर, मोबाइल, कम्प्युटर आदिको प्रयोग गराउने ।
- ३) विद्यार्थीहरूलाई आकाशमण्डलको स्थिति तथा ग्रह भ्रमणको प्रकृया बुझाउन कस्मिक वाच, स्टार ट्रेकर आदि एप्लिकेशनको प्रयोग गराउने ।
- ४) गोल परिभाषा आदि ग्रन्थ अध्यापन गराउँदा बाँसका कप्टेराहरूको प्रयोग गरेर गोलको निर्माण गर्न र नामांकन गर्न सिकाउने ।
- ५) वेलान्तर, पलभा आदिको ब्यवहारिक प्रयोग गर्न ड्रइड् पेपरमा नाडी वलय यन्त्र, तथा विशुव संक्रान्तिका दिन शंकुको प्रयोग गरेर प्रयोगात्मक कक्षा लिने ।
- ६) ग्रह वेधका लागि वेधशालाको अवलोकन भ्रमण गराउने ।
- ७) वेधशालाका लागि आवश्यक सामग्रीहरूको संवन्धित निकायले व्यवस्था गरिदिने र विश्वविद्यालय परिसरमा आधुनिक सुविधा सम्पन्न एक भव्य वेधशालाको निर्माण गरि खगोलीय अनुसन्धान कार्य अगाडि बढाने ।
- ८) खगोलीय अनुसन्धानमा कृयाशील अन्य संस्थाहरू (नासो, नास्ट, विश्व पञ्चांग निर्णय संघ, नेपाल पञ्चांग निर्णय विकास समिति आदि) सँग समन्वय गरेर अनुसन्धानलाई थप उचाईमा पुर्याउने र सो बाट प्राप्त उपलब्धिहरू विद्यार्थी माझ साझा गर्ने ।
- ९) प्राध्यापक गुरुहरू, विषयविज्ञहरू तथा विद्यार्थीहरूको साझा समिति बनाएर कमसेकम मासिक रुपमा गोष्ठी, बैठक आदिको आयोजना गर्ने जसमा नयाँ प्रविधिको प्रयोग, वेध प्रकृया, आकाशको स्थिति आदिका विषयमा चर्चा गर्ने वातावरणको सिर्जना गर्ने ।
- १०) उपकरणको प्रयोग, प्रयोगात्मक पद्धति तथा शैक्षिक सामग्रीको निर्माण र प्रयोगका लागि सिकाउने र सिकने दुवै पक्षहरू मानशिक रुपमा तयार हुने ।

प्रस्तोता

श्री राधे गोविन्द

ईलाम नगरपालिका-५, ईलाम

shreeradhegovind1995@gmail.com