

अथ रचितपदार्थानामवस्थानं कृतवानित्याह । गुणाः सत्वरजस्तमोरूपा । कर्म पूर्वजन्मार्जितं सदसत् कर्म । अनयोर्विभागेन एकीकरणात्मकेन प्राग्वच्चन्द्रसूर्यादि प्रागुक्तसृष्टिरित्यनुक्रमात् सृष्ट्वा देवमनुष्यासुरभूमिपर्वतादिकचरा चरसर्जनं कृत्वा वेददर्शनात् वेदोक्तप्रकारात् यथास्वं यथादेशं यथाकालं विभागमवस्थानविभागं कल्पयामास कृतवान् ॥ २७ ॥

केषामित्यत आह । विभूर्नियोजनसमर्थो ब्रह्मा ग्रहनक्षत्रयोर्विम्बानां पृथिव्यास्त्रै-  
लोक्यस्य । वाकारः समुच्चये । आकाशोऽवस्थानं कृतवान् । तत्र ग्रहनक्षत्राणां  
यथाकालम् अनियतावस्थानम् । पृथिव्यास्तु नियतावस्थानम् । पृथिव्यां तु त्रैलोक्यस्य  
यथादेशमवस्थानम् । तत्र यथाक्रमं यथायोग्यं देवासुरमुनष्पाणां सिद्धानाम् । चः  
समुच्चये । अवस्थानं यथा देशं कृतवान् ॥ २८ ॥

ननु सर्वत्र आकाशस्य सत्त्वाद् ब्रह्माण्डमध्यस्थेन ब्रह्मणा ग्रहनक्षत्राणां भूमेश्च  
अवस्थानं ब्रह्माण्डवहिराकाशे कृतमथवा ब्रह्माण्डान्तराकाशे कृतमित्यत आह । एतत्  
प्रागुक्तं ब्रह्मणाधिष्ठितं सुवर्णाण्डं सुषिरमवकाशात्मकं तत्र अवकाश इदं जगत्  
भूर्भुवादिकं भूर्भुवः स्वर्गात्मकमवस्थितं न वहिः । ननु अण्डस्य गोलाकारत्वेनान्तर-  
वकाशात्मकत्वम् असम्भवतीत्यत आह । कटाहद्वितयस्येति । कटाहोऽर्द्धगोलाकारं  
सावकाशं पात्रं तस्य द्वितयं द्वयं समं तस्य । एवकारो न्यूनाधिकव्यवच्छेदकार्थः ।  
सम्पुटमाभिमुख्येन मिलितं गोलकाकृतिर्गोलाकारः स्यात् । तथा च न क्षतिः ॥ २९ ॥

तत्पश्चात् गुण-कर्म विभागानुसारं पूर्वकल्पोक्तं विधिं मे ( चराचर ) सृष्टिं की  
रचनाकर वेदो में बताया गये मार्गानुसारं ग्रहनक्षत्र तारा भूमि विश्व ( भूर्भुवादि )  
देव-असुर मनुष्य एवं सिद्ध आदि का ब्रह्मा ने विभाजन किया ।

यह ब्रह्माण्ड अण्ड के मध्य का अत्यन्त विस्तृत छिद्र है । अर्थात् दो अण्ड  
कटाहों के मध्य का विशाल रिक्त स्थान अनन्त आकाश सजक है । दो अण्ड  
कटाहों द्वारा सम्पुट होने से यह गोल आकृति वाला है । इसी के मध्य में भूर्भुवादि  
लोक अवस्थित हैं ॥ २७-२९ ॥

ब्रह्माण्डाभ्यन्तरे सर्वेषामवस्थानम्

ब्रह्माण्डमध्ये परिधिर्व्योमकक्षाऽभिधीयते ।

तन्मध्ये भ्रमणं भानामधोऽधः क्रमशस्तथा ॥ ३० ॥

मन्दामरेज्य-भूपुत्र-सूर्य-शुक्रेन्दुजेन्दवः ।

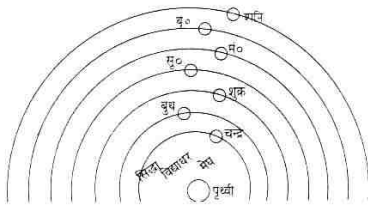
परिभ्रमन्त्यधोऽधःस्थाः सिद्धा विद्याधरा घनाः ॥ ३१ ॥

अथ ब्रह्माण्डान्तः परिधिं वदन् तदन्तर्भ्रमहादिकमाकाशे यथास्थानं परिभ्रमतीति  
श्लोकाभ्यामाह । ब्रह्माण्डान्तः परिधिस्तुल्यवृत्तमानं व्योमकक्षा वक्ष्यमाणकाश-  
कक्षोच्यते । तन्मध्ये ब्रह्माण्डमध्य आकाशे भानां नक्षत्राणां सर्वेषां सर्वतस्तुल्योर्ध्वा-  
न्तरितानां भ्रमणं भवति । तथा तुल्योर्ध्वान्तरेण अधो नक्षत्रेभ्योऽधोऽधः क्रमात्

शनिबृहस्पतिभौमार्कशुकबुधचन्द्रा अधस्तात् परिभ्रमन्ति । सिद्धा विद्याधराश्च अधस्थाश्चन्द्रात् अधस्थिता अधोऽधः क्रमेण आकाशे स्थिताः । एषां प्रवहवायौ अवस्थानाभावाच्चन्द्रवन्न परिभ्रमः ॥ ३०-३१ ॥

ब्रह्माण्ड (अण्ड कटाह) की भीतरी परिधि खकशा या आकाश कक्षा कही गई है । उसके मध्य में अधोधः (एक दूरी से नीचे) क्रम से नक्षत्रादि भ्रमण करते हैं । नक्षत्रों के नीचे क्रमशः शनि, बृहस्पति, भौम, सूर्य, शुक, बुध और चन्द्रमा की कक्षाएँ हैं जिनमें वे भ्रमण करते हैं । ग्रहों के नीचे क्रमशः सिद्ध विद्याधर और घन (मेघ) हैं ॥ ३०-३१ ॥

सुगमता के लिए कक्षा क्रम—

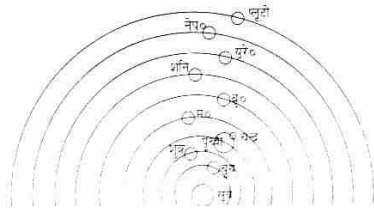


ग्रह कक्षा का विचार दो प्रकार से किया जाता है ।

१. भूकेन्द्रिक,
२. सूर्यकेन्द्रिक ।

भूकेन्द्रिक कक्षा का व्यवहार भारतीय ज्योतिष शास्त्र के प्राचीन ग्रन्थों में किया गया है । यद्यपि इसे भूकेन्द्रिक कहा जाता है किन्तु ग्रहों की कक्षाओं के मध्य (केन्द्र) में पृथ्वी नहीं है । इसी प्रकार सूर्यकेन्द्रिक कक्षा में ग्रहों की कक्षाओं के केन्द्र में सूर्य नहीं है ।

सूर्यकेन्द्रिक कक्षा इस प्रकार है—



आधुनिक ग्रहों में तथा प्राचीन ग्रहों में कुछ अन्तर है उन्हें भी स्पष्ट कर देना ही आवश्यक है ।

प्राचीन		आधुनिक	
सूर्य	— ग्रह	सूर्य	— तारा
चन्द्र	— ग्रह	चन्द्र	— उपग्रह
भौम	— तारा ग्रह	भौम	— ग्रह
बुध	— तारा ग्रह	बुध	— ग्रह
गुरु	— तारा ग्रह	गुरु	— ग्रह
शुक्र	— तारा ग्रह	शुक्र	— ग्रह
शनि	— तारा ग्रह	शनि	— ग्रह
राहु	— पात ग्रह	पृथ्वी	— ग्रह
केतु	— पात ग्रह	यूरेनस	— ग्रह
		नेपच्यून	— ग्रह
		प्लूटो	— ग्रह
		राहु, केतु,	— पात

ध्रुवः स्थितिः

मध्ये समन्तादण्डस्य भूगोलो व्योम्नि तिष्ठति ।

विभ्राणः परमां शक्तिं ब्रह्मणो धारणात्मिकाम् ॥ ३२ ॥

अथ भूम्यवस्थानमाह । अण्डस्य ब्रह्माण्डस्य समन्तात् सर्वप्रदेशान्मध्ये मध्य-स्थाने केन्द्ररूपआकाशे भूगोलस्तिष्ठति । ननु आकाशे निराधारवस्तुनोज्वस्थाना-सम्भवात् कथमवस्थितो भूमिगोल इत्यतो भूगोलविशेषणमाह । विभ्राण इति । ब्रह्मणः परमां शक्तिं धारणात्मिकां निराधारावस्थानरूपां विभ्राणो धारयन् । तथाच न क्षतिः । एतेन भूः किमाकारा किमाश्रयेति प्रश्नद्वयमुत्तरितम् ॥ ३२ ॥

ब्रह्माण्ड के चारों ओर से मध्य भाग में यह भूगोल ब्रह्मा की धारणात्मिका परमशक्ति ( आकर्षण शक्ति ) से आकाश में अवस्थित है ॥ ३२ ॥

पातालभूमयः

तदन्तरपुटाः सप्त नागासुरसमाश्रयाः ।

दिव्यौषधिरसोपेता रम्याः पातालभूमयः ॥ ३३ ॥

अथ कथं च अत्र सप्त पातालभूमय इति प्रश्नस्योत्तरमाह । तस्य भूगोल-स्यान्तरपुटा मध्यस्थपुटा गुहारूपाः सप्तातलवितलसुतलादिकाः पातालभूमयः पातालप्रदेशा रम्या मनोहराः सन्ति । ननु भूगोले मुनष्यादिकमस्ति तथा तत्र के सन्तीत्यतः तद्विशेषणमाह । नागासुरसमाश्रया इति । वासुकिप्रमुखादयः सर्पा दैत्या

एषामाश्रयभूताः । ननु तत्र सूर्यसञ्चाराभावात् तमोमयत्वेन तत्स्थितलोकानां व्यवहारः कथं भवतीत्यतो द्वितीयं विशेषणमाह । दिव्यौषधिरसोपेता इति । दिव्या या ओषधयः स्वप्रकाशास्तासां रसैर्युक्ताः । तथाच तत्प्रकाशेन व्यवहारो भवति तद्वशेन तल्लोकानां जीवनं च भवतीति भावः ॥ ३३ ॥

पृथ्वी के आन्तरिक भाग में नाग और असुरों के आश्रय रूप में तथा दिव्य औषधियों ( प्रकाश युक्त वनस्पतियों ) एवं रसों से युक्त अतिसुन्दर सात पाताल भूमि हैं ।

**विशेष**—यहाँ पृथ्वी के अन्तरपट में सात पाताल भूमियों का उल्लेख है जो व्यावहारिक दृष्टि में अमङ्गत हैं क्योंकि पृथ्वी के भीतरी भाग में ऐसा खोखला स्थान नहीं है जहाँ कोई नगरी बस सके । अतः यहाँ "तदन्तरपुटा" का अर्थ "पृथिव्या अन्तरपुटा" न लेकर "अण्डकटाहस्यान्तरपुटा सप्तपातालभूमयः" इस प्रकार का अन्वय करने से ही सङ्गति हो सकती है । यहाँ अण्डकटाह के अन्दर ही अनेक लोकों को कल्पना युक्तसङ्गत हो सकती है ।

मेरोः स्थितिः

अनेकरत्ननिचयो जाम्बूनदमयो गिरिः ।

भूगोलमध्यगो मेरुरुभयत्र विनिर्गतः ॥ ३४ ॥

अथ भूगोलमुक्त्वा दक्षिणोत्तरभूव्यासाधिकप्रमाणमेरोरवस्थानमाह । भूगोल-मध्यगतः पर्वतो मेर्वाख्योऽनेकरत्ननिचयोऽनेकानि नानाविधानि माणिक्यवज्जादीनि तेषां निचयः समूहो यत्र असौ । जाम्बूनदमयो जाम्बूनदम् ।

जम्बूफलामलगलद्रसतः प्रवृत्ता  
जम्बूनदीरसयुता मृदभूत् सुवर्णम् ।  
जाम्बूनदं हि तदतः सुरसिद्धसङ्घाः  
शशवत् पिबन्त्यमृतपानपराङ्मुखास्ते ॥

इति भास्कराचार्य्योक्तेश्च सुवर्णं तन्मयः स्वर्णषटित उभयत्र व्यासान्तरित भू-पृष्ठप्रदेशाभ्यां विनिर्गतो बहिः स्थितदण्डाकारस्वर्णाद्रिमध्ये भूगोलः प्रोतोऽस्ति । अतएव भूभृदित्यन्वर्थं सञ्ज्ञ इति तात्पर्य्यार्थः ॥ ३४ ॥

अनेक रत्नों के समूह से परिपूर्ण जाम्बूनद ( स्वर्णनदी ) से युक्त भूगोल के मध्य में गया हुआ तथा पृथ्वी के दोनों भाग ( उत्तर-दक्षिण ) में निकला हुआ मेरु पर्वत है ॥ ३४ ॥

देव-दानवयोः स्थितिः

उपरिष्ठात् स्थितास्तस्य सेन्द्रा देवा महर्षयः ।

अधस्तादसुरास्तद्द्व द्विषन्तोऽन्योन्यमाश्रिताः ॥ ३५ ॥

अथ मेरोरूध्वाधः प्रदेशयोर्देवादयोऽसुराश्च वसन्तीत्याह । उपरिष्ठात् स्थिता-  
स्तस्य सेन्द्रा इन्द्रसहिता देवा इन्द्रादयो देवा महर्षयः । चः समुच्चयार्थोऽनुसन्धेयः ।  
स्थिताः अधस्तान्मेरोरधः प्रदेशे । असुरा-दैत्याः । तद्वत् । यथोर्ध्वभागे देवास्तद्वदित्यर्थः ।  
आश्रिता आस्थिता । ननु देवा असुराश्चैकत्र कथं न स्थिता इत्यत आह । द्विषन्त इति ।  
अन्योन्यं परस्परं द्वेषं कुर्वन्तः । तथाच देवासुरयोः परस्परं द्वेषसद्भावोदेकत्रावस्था-  
नासम्भवेन उत्तमा देवास्तदूर्ध्वभागे स्थिता महर्षयश्च दैत्यभीतास्तत्रैव स्थितास्तदधो-  
भागे तन्निकृष्टा दैत्याः स्थिता इति भावः ॥ ३५ ॥

मेरु पर्वत के ऊपरी भाग ( उत्तर दिशा ) में इन्द्रादि देवता और महर्षिगण  
रहते हैं । इसी प्रकार अधोभाग ( दक्षिण भाग ) में असुर लोग रहते हैं जो  
( देव-असुर ) परस्पर द्वेष भाव रखते हैं ॥ ३५ ॥

पृथिव्यां समुद्रस्थितिः

ततः समन्तात् परिधिक्रमेणायं महार्णवः ।

मेखलेव स्थितो धात्र्या देवासुरविभागकृत् ॥ ३६ ॥

अथ भूगोले समुद्रावस्थानमाह । दण्डाकारमेरोः सकाशादधितोऽयं प्रत्यक्षो  
महार्णवो महासमुद्रः क्रमेण निरन्तरालक्रमणपरिधिरूपो भूम्या मेखलेव काञ्चीरूपो  
देवासुरविभागकृत् देवदैत्ययोर्भूमिगोले विभागयोरवधिरेखारूप इत्यर्थः । तेन समुद्रा-  
दुत्तरं भूगोलस्यार्द्धं जम्बूद्वीपं देवानां समुद्राद्दक्षिणं समुद्रातिरिक्तं भूमिगोलस्यार्द्धं  
षडद्वीपषट्समुद्रोभयात्मकं दैत्यानामिति सिद्धम् । मेरुदण्डानुरुद्धभूगोलमध्ये परिधि-  
रूपो लवणसमुद्रोऽस्ति । उत्तरगोलाद्धं दक्षिणभूगोलाद्धान्तर्गतसमुद्रस्य प्रान्तपरिधि-  
स्पष्टमिति मेखलायाः कट्यधः स्थितत्वेन तात्पर्यार्थः ॥ ३६ ॥

सुमेरु पर्वत के दोनों भागों के मध्य में परिधि की तरह यह महा समुद्र ( शार  
समुद्र ) पृथ्वी की मेखला की तरह स्थित है । यह समुद्र देवों एवं असुरों की सीमा  
का विभाग भी करता है ॥ ३६ ॥

विषुवत् प्रदेशोस्थिता चतस्रो नगर्यः

समन्तान्मेरुमध्यात् तु तुल्यभागेषु तोयधेः ।

द्वीपेषु दिक्षु पूर्वादिनगर्यो देवनिर्मिताः ॥ ३७ ॥

भूवृत्तपादे पूर्वस्यां यमकोटीति विश्रुता ।

भद्राश्ववर्षे नगरी स्वर्णप्राकारतोरणा ॥ ३८ ॥

याम्यायां भारते वर्षे लङ्का तद्वन्महापुरी ।

पश्चिमे केतुमालाख्ये रोमकाख्या प्रकीर्तिता ॥ ३९ ॥

उदक् सिद्धपुरी नाम कुरुवर्षे प्रकीर्तिता ।

तस्यां सिद्धा महात्मानो निवसन्ति गतव्यथाः ॥ ४० ॥

भूवृत्तपादविवरास्ताश्चान्योन्यं प्रतिष्ठिताः ।  
ताभ्यश्चोत्तरगो मेरुस्तावानेव सुराश्रयः ॥ ४१ ॥

अथ समुद्रोत्तरतटे परिधिरूपे जम्बूद्वीपारम्भे चतुर्विभागे चत्वारि नगराणि सन्तीत्याह । मेरुमध्यात् दण्डाकारमेरोर्मध्यप्रदेशाद् भूगोलगर्भात्मकादिति त्वर्थः । समन्तादभितो भूगोलपृष्ठे तोयधेः परिधिरूपसमुद्रस्य तुल्यभागेषु समभागेषु द्वीपेषु जम्बूद्वीपारम्भेषु दिक्षु चतुर्विभागेषु चतुर्दिक्षु पूर्वादिनगर्यां मेरोः पूर्वदक्षिण पश्चिमोत्तरदिक् क्रमेण चतुः पुर्यां देवनिर्मिता देवैः कृताः सन्तीति शेषः । समुद्रोत्तरतटे जम्बूद्वीपस्यादिभागरूपे तुल्यान्तरेण चत्वारि नगराणि भूगोलस्य कल्पितपूर्वादिदिशासु सन्तीति तात्पर्यार्थः ॥ ३७ ॥

अथासां नामानि द्वीपोत्थितस्य जम्बूद्वीपादिभागस्थित वर्षाख्यपारिभाषिक विभागेषु इत्यर्थं च श्लोकत्रयेण विशदयति । भूगोल उभयत्र दण्डाकारो मेरुर्ध्वं निर्गतस्तत् स्थानाभ्यां वृत्ताकारसूत्रेणोर्ध्वाधरेण भूगोलस्य खण्डद्वयं पूर्वापरं तिर्यग्-वृत्ताकारं सूत्रेणोर्ध्वाधो भूमेः खण्डद्वयं तेन भूगोले वप्राकाराश्चत्वारो भूम्यंशास्तत्रोर्ध्वस्थपूर्ववप्रे भूम्यां यः समुद्रपरिधिस्तस्य चतुर्थांशे भद्राश्व संज्ञकवर्षे पूर्वस्मिन्-ूर्ध्वाधः शकलसन्धौ सुवर्णघटिताः प्रसादास्तोरणानि च यस्यामेतादृशी पुरी यमकोटीति संज्ञया विश्रुता विख्याता याम्यायामूर्ध्वं शकलद्वयसन्धौ मेरुस्तस्य दक्षिणत्वात् भारतसंज्ञकवर्षे लङ्कासंज्ञा महानगरी तद्वत् स्वर्णप्राकारतोरणा विश्रुतेत्यर्थः । पश्चिमे पश्चिमशकलाधः स्थशकलसन्धौ केतुमालसंज्ञे वर्षे रोमकसंज्ञा नगरी । उक्ता । उदक् । अधः शकलद्वयसन्धौ कुरुसंज्ञकवर्षे सिद्धपुरी नाम नगरी प्रोक्ता । अस्याः पुर्याः सिद्धपुरीत्वमन्वर्थमित्याह । तस्यामिति । सिद्धपुर्यां सिद्धा योगाभ्यासका अस्मदादिभ्यो महानुत्कृष्ट आत्मा येषां ते गतव्यथा दुःखरहिता निरन्तरा वसन्ति ॥ ३८-४० ॥

अथोक्तानां चतुर्णां पुराणां परस्परमन्तरालमव्यवहितं मेरोरासामन्तरं च आह । ता उक्तनगर्यांऽन्योन्यं परस्परं भूवृत्तपादविवरा भूगोलवृत्तपरिधिचतुर्थांशान्तरालाः प्रतिष्ठिताः स्थिताः सन्तीत्यर्थः । चकारः पूर्वोक्तेन समुच्चयार्थकः । ताभ्य उक्तपुरीभ्यः सकाशादुत्तरग उत्तरदिक्स्थो मेरुः पूर्वोक्तः सुराश्रयः देवैरधिष्ठितस्तावान् भूपरिधि चतुर्थांशान्तरेण स्थितः । एवकारो न्यूनाधिकव्यवच्छेदार्थः । चकारः श्लोकपूर्वार्द्धेन समुच्चयार्थः ॥ ४१ ॥

सुमेरु पर्वतो के मध्य भाग मे ( सुमेरु और कुमेरु के मध्यवर्ती समुद्र भाग मे ) तुल्य दूरी पर पूर्वादि दिशाओं मे चार द्वीपों पर देवों द्वारा निर्मित किए गए चार नगर है ॥ ३७ ॥

पृथ्वी के चतुर्थांश भाग पर पूर्व दिशा मे भद्राश्व वर्ष मे यमकोटि नामक विख्यात नगर है जिसमे स्वर्णमयी दीवालें तथा स्वर्णमय द्वार है ॥ ३८ ॥

दक्षिणदिशा में भारत वर्ष में उसी प्रकार की लड्डा नामक महानगरी है । पश्चिम दिशा में केतुमाल वर्ष में रोमक नामक नगर कहा गया है ॥ ३९ ॥

उत्तर दिशा में कुरु वर्ष में सिद्ध पुरी नामक नगरी है । उस नगरी में पीडाओं से रहित सिद्ध महात्मा निवास करते हैं ॥ ४० ॥

पृथ्वी की परिधि के चतुर्थांश भाग के अन्तर पर ये चारों नगर स्थित है । इन चारों नगरों से उतनी ही दूरी ( भूवृत्तपाद ) पर उत्तर दिशा में सुमेरु पर्वत है जहाँ देवताओं का निवास है ॥ ४१ ॥

**विशेष**—किसी भी गोल पदार्थ के चतुर्थांशों का विभाजन याम्योत्तर परिधि और पूर्वापर परिधि के आधार पर किया जाता है । भूमध्य रेखा ( ० अक्षांश ) इन परिधियों को चार स्थानों पर काटती है । ये चारों बिन्दु परस्पर एक दूसरे से ९० की दूरी पर भूमध्य बिन्दु होते हैं ।

**तासामुपरिगो याति विषुवस्थो दिवाकरः ।**

**न तासु विषुवच्छाया नाक्षस्योन्नतिरिष्यते ॥ ४२ ॥**

अथ तेषां पुराणां निरक्षत्वमस्तीत्याह । तासामुक्तनगरीणां विषुवस्थो विषुवद्वृत्तस्थो यदिदने समरात्रिन्दिवं तदिदने यन्मार्गेण भ्रमति तद्विषुवद्वृत्तं तत्रस्य इत्यर्थः । सूर्य उपरिगः सन् याति भ्रमति । अतः कारणात् तासु नगरीषु विषुवच्छायाक्षभा न भवति तन्नगराणां विषुवद्वृत्ताभिन्नपूर्वापरवृत्तसद्भावात् । तत्रस्य सूर्यं मध्याह्ने छायाभावोपलम्भात् अतएव तेषु नगरेषु अक्षध्रुवस्योन्नतिरुच्चताक्षांशरूपा नेष्यते न अङ्गीक्रियते । अक्षांशाभावात् निरक्षदेशत्वं तेषां सिद्धमिति भावः ॥ ४२ ॥

नाडी वृत्त में स्थित ( अर्थात् सायनमेष राशि या सायनतुला राशि में स्थित ) सूर्य उन चारों नगरों के ऊपर होता हुआ भ्रमण करता है । उन नगरों में विषुवच्छाया ( पलभा ) नहीं होती तथा अक्ष की उन्नति भी नहीं होती, अर्थात् अक्षांश भी शून्य होता है ॥ ४२ ॥

( अक्षांश क्षितिज से ध्रुव तारा की उन्नति को कहा जाता है । ध्रुव से ९०° की अंश की दूरी पर नाडी वृत्त होता है । अतः नाडी वृत्त में सूर्य के रहने पर ध्रुव तारा क्षितिज पर होता है परिणामतः क्षितिज के ध्रुव की ऊँचाई ० शून्य होती है इसीसे उन सभी विषुवत प्रदेशीय स्थानों के अक्षांश शून्य होते हैं । )

**ध्रुवस्य स्थितिः**

मेरोरुभयतो मध्ये ध्रुवतारे नभः स्थिते ।

निरक्षदेशसंस्थानामुभये क्षितिजाश्रये ॥ ४३ ॥

अतो नाक्षोच्छ्रयस्तासु ध्रुवयोः क्षितिजस्थयोः ।

नवतिर्लम्बकांशास्तु मेरावक्षांशकास्तथा ॥ ४४ ॥

अथ मेरौ उक्तपुरीषु च क्रमेण लम्बांशाक्षांशाभावौ उपपत्त्या प्रतिपिपादयिषुस्तयोः प्रथमं ध्रुवस्थितिमाह । मेरोरुभयतो दक्षिणोत्तराग्रयोः आकाशस्थिते ध्रुवतारे दक्षिणोत्तरे क्रमेण मध्य आकाशमध्ये भवतः । निरक्षदेशसंस्थानां प्रागुक्तनगरस्थितमनुष्याणाम् उभये दक्षिणोत्तरे ध्रुवतारे क्षितिजाश्रये तद्भूगर्भक्षितिजवृत्तस्थे भवत इत्यर्थः ॥ ४३ ॥

अथ अतएव तेषु अक्षांशाभाव लम्बांशपरमत्वमिति वदन् मेरौ अक्षांशपरमत्व-मित्याह । तासु उक्तनगरीषु । अत उभये क्षितिजाश्रये इति कारणात् । अक्षोच्छ्रयो ध्रुवोच्च्यं न । तथा च क्षितिजाद्घ्रुवोच्च्यमक्षांशा इति तदभावात् तदभाव इति भावः । तुकारात् तन्नगरीषु ध्रुवयोः क्षितिजस्थयोः सतोलम्बांशा नवतिः शून्याक्षांशोन नव-तेर्लम्बांशात्वात् । खमध्याद् ध्रुवान्तरस्य लम्बांशस्वरूपत्वाच्च मेरौ अक्षांशास्तथा नवतिः । ध्रुवस्य परमोच्चत्वात् यथा निरक्षदेशेऽक्षांशाभावाल्लम्बांशाः परमास्तथा मेरौ अक्षांशपरमत्वाल्लम्बांशाभाव इत्यर्थसिद्धम् । एतेन ।

पुरान्तरं चेदिदमुत्तरं स्यात्, तदक्षविश्लेषलवैस्तदा किम् ।

चक्रांशकैरित्यनुपातयुक्त्या, युक्तं निरुक्तं परिधेः प्रमाणम् ॥ (२.१४)

इति भास्कराचार्य्योक्तं प्रथमप्रश्नस्योत्तरं सूचितम् । स्पष्ट परिधिसाधनं च कल्पितैकमध्य स्थानानुरोधेन अपचीयमानं मेरौ अभावात्मकं न अनुपपन्नमिति च सूचितम् ॥ ४४ ॥

मेरु पर्वत के दोनों भागों, अर्थात् सुमेरु ( उत्तर ध्रुव प्रदेश ) तथा कुमेरु ( दक्षिण ध्रुव प्रदेश ) में ध्रुव तारा की स्थिति मध्य आकाश ( खमध्य ) में होती है । उत्तर में उत्तर ध्रुव खमध्यगत दक्षिण में दक्षिण ध्रुव खमध्यगत होता है ।

जो निरक्षदेश ( विषुवतीय प्रदेशों ) में स्थित हैं उनके लिए दोनों भागों ( उत्तर-दक्षिण ) में ध्रुव तारा क्षितिज में स्थित होता है । अतः क्षितिजस्थ दोनों ध्रुव तारों ( उत्तर-दक्षिण ) की क्षितिज पर ऊँचाई न होने से उन ( विषुवतीय ) प्रदेशों में अक्षांश शून्य तथा लम्बांश ९०° होता है । इसके विपरीत दोनों मेरु प्रदेशों में अक्षांश ९०° तथा लम्बांश ० शून्य होता है ॥ ४३-४४ ॥

**विशेष**—स्वखमध्य से समस्थान ( याम्योत्तर-क्षितिजवृत्त का सम्पात ) तक का कोणीय मान ९०° अंश होता है । स्वखमध्य से ध्रुव पर्यन्त लम्बांश तथा ध्रुव से समस्थान पर्यन्त अक्षांश होता है । दोनों का योग लम्बांश + अक्षांश = ९०° । अतः जहाँ अक्षांश शून्य होगा वहाँ लम्बांश ( ९० - ० ) = ९०° तथा जहाँ लम्बांश शून्य होगा वहाँ अक्षांश ( ९०-० ) = ९०° होगा ।

मेरौ र्वेदर्शनम्

मेषादौ देवभागस्थे देवानां याति दर्शनम् ।

असुराणां तुलादौ तु सूर्यस्तद्भागसञ्चरः ॥ ४५ ॥



अथ अहोरात्रव्यवस्थां च इत्यादिप्रश्नोत्तरं विवक्षुर्देवासुरयोः दिनारम्भं प्रथम-  
माह । जम्बूद्वीपलवणसमुद्रसन्धौ परिधिवृत्तं भूगोलमध्ये तत्समसूत्रेण आकाशे वृत्तं  
विषुवद् वृत्तं तत्र क्रान्तिवृत्तं षड्भान्तरेण स्थानद्वये लग्नं तमेषतुलास्थानं प्रवहवायुना  
विषुवद् वृत्तमार्गे भ्रमति मेषस्थानात् कर्कादिस्थानं विषुवद् वृत्ताच्चतुर्विंशत्यंशान्तर  
उत्तरतः । मकरादिस्थानं विषुवद् वृत्ताच्चतुर्विंशत्यंशान्तरे दक्षिणतः । तत् स्वस्थाने  
प्रवहवायुना भ्रमति । एवं क्रान्तिवृत्तप्रदेशाः स्वस्वस्थाने प्रवहवायुना भ्रमन्ति । तत्र  
मेषादौ देवभागस्थो जम्बूद्वीपं देवानां देवासुरविभागकृदिति पूर्वोक्तेः । तत्सम्बद्धा  
मेषादिकन्यान्ता राशय उत्तरगोलः ।

तत्रस्थः । सूर्यो मेषादौ मेषादिप्रदेशे देवानां मेरोरुत्तराग्रवर्तिनां दर्शनं  
षणमासानन्तरं प्रथमदर्शनं याति गच्छति । प्राप्नोतीत्यर्थः । विषुवद् वृत्तस्य तत्क्षिति-  
जत्वात् । एवं दैत्यानां मेरोर्दक्षिणाग्रवर्तिनामित्यसुराणामित्युक्तेन एव उक्तम् ।  
तद्भागसञ्चरो दैत्यभागे समुद्रादिदक्षिणविभागस्थास्तुलादिमीनान्ता राशयो दक्षिण  
गोलस्तत्र सञ्चरो गमनं यस्येतादृशसूर्यस्तुलादिप्रदेशे तुकारात् अदर्शनानन्तरं  
प्रथमदर्शनं प्राप्नोतीत्यर्थः । तेषाम् अपि विषुवद् वृत्तक्षितिजत्वात् ॥ ४५ ॥

मेषादि छः राशियो मेषे स्थित रहने पर सूर्य का दर्शन देव भाग में तथा  
तुलादि छः राशियो मेषे स्थित रहने पर सूर्य का दर्शन असुरों के भाग में होता है ।

मेषादि से कन्यान्त पर्यन्त छः राशियो मेषे भ्रमण करता हुआ सूर्य विषुवत्  
( नाडी ) वृत्त से उत्तर में ही रहता है अतः लगभग ६ मास पर्यन्त सूर्य का दर्शन  
उत्तर गोल में होता है । इसी प्रकार तुलादि से मीनान्त पर्यन्त ६ राशियो मेषे सूर्य  
नाडी वृत्त से दक्षिण में रहता है अतः ६ मास पर्यन्त सूर्य का दर्शन दक्षिण गोल  
में ही होता है ॥ ४५ ॥

रविकिरणानां तीव्रत्वे मृदुत्वे च हेतुः

अत्यासन्नतया तेन ग्रीष्मे तीव्रकरा रवेः ।

देवभागेऽसुराणां तु हेमन्ते, मन्दताऽन्यथा ॥ ४६ ॥

अथ प्रसङ्गात् ग्रीष्मे तीव्रकर इत्याद्यद्बोक्तप्रश्नस्य उत्तरमाह । तेन । उत्तरदक्षिण  
गोलयोः सूर्यस्य उत्तरदक्षिण-सञ्चाररूपकारणेन इत्यर्थः । देवभागे जम्बूद्वीपे ।  
अत्यासन्नतया सूर्यस्य अत्यन्तनिकटस्थत्वेन ग्रीष्मे ग्रीष्मर्तौ सूर्यस्य तेजोगोलकस्य  
किरणास्तीक्ष्णा अत्युष्णा असुराणां देवभाग इत्यस्यासन्नतया भाग इत्यस्य समन्व-  
यात् दैत्यानां भागे समुद्रादि दक्षिण प्रदेशे हेमन्ते हेमन्तर्तौ तुकारात् सूर्यस्यात्युष्णाः  
किरणाः सूर्यस्यात्यासन्नत्वात् ।

अन्यथा सूर्यस्य दूरस्थत्वेन मन्दता किरणानामत्युष्णताभावः । देवभागे  
हेमन्तर्तौ करणा मन्दता । अतएव तत्र शीताधिक्यं दैत्यभागे ग्रीष्मे करणा मन्दता

शीताधिक्यं च । तथाच देवभागे दक्षिण गोले सूर्यस्य दूरस्थत्वमुत्तरगोले निकटस्थत्वं मध्याह्नतांशानां क्रमेणाधिकाल्पत्वादिति भावः ॥ ४६ ॥

उक्त कारणों से (मेघ से कन्या पर्यन्त) सूर्य के देवभाग में क्षितिज से ऊपर तथा खमध्य के आसन्न रहने से उत्तर गोल में सूर्य की रश्मियाँ तीव्र होती हैं जिनसे ग्रीष्म ऋतु में उत्तरगोल में गर्मी (उष्ण) होती है । इसी प्रकार तुलादि छ. राशियों में दक्षिण गोल में सूर्य के रहने से हेमन्त ऋतु में गर्मी होती है । इस से विपरीत स्थिति अर्थात् उत्तर गोल में हेमन्त ऋतु में शीत तथा दक्षिण में ग्रीष्म ऋतु में शीत (सर्दी) होती है ॥ ४६ ॥

देवासुराणामहोरात्रव्यवस्थाः

देवासुरा विषुवति क्षितिजस्थं दिवाकरम् ।  
 पश्यन्त्यन्योऽन्यमेषां वामसव्ये दिनक्षपे ॥ ४७ ॥  
 मेषादावुदितः सूर्यस्त्रीन् राशीनुदगुत्तरम् ।  
 सञ्चरन् प्रागहर्मध्यं पूरयेन्मेरुवासिनाम् ॥ ४८ ॥  
 कर्कादीन् सञ्चरंस्तद्वदहनः पश्चार्द्धमेव सः ।  
 तुलादीस्त्रीन्मृगादीश्च तद्वदेव सुरद्विषाम् ॥ ४९ ॥  
 अतो दिनक्षपे तेषामन्योन्यं हि विपर्ययात् ।  
 अहोरात्रप्रमाणं च भानोर्भगणपूरणात् ॥ ५० ॥

अथ मेषादौ देवभागस्थ इत्युक्तं देवासुराहोरात्रकथनव्याजेन विशदयति । विषुवति काले देवदैत्याः सूर्यं क्षितिजस्थं पश्यन्ति । विषुवद्वृत्तस्य तयोः स्व-स्थानाद्भूगोलमध्यस्थत्वेन क्षितिजत्वात् । एतेषां देवदैत्यानामन्योन्यं परस्परं ये वामसव्ये अपसव्यसव्ये ते क्रमेण दिनक्षपे दिवसरात्री भवतः । अयं भावः । देवानां भूमेरुत्तरभागः स्वकीयत्वात् सव्यमतो दैत्यानामपसव्यं स्वकीयत्वाभावात् । एवं दैत्यानां भूमेर्दक्षिणभागः स्वकीयत्वात् सव्यं देवानां स्वकीयत्वाभावात् अपसव्यमतो दैत्यानां वामसव्यभागौ उत्तर दक्षिणगोलौ देवानां क्रमेण दिनरात्री । देवानां वामसव्यभागौ दक्षिणोत्तरगोलौ दैत्यानां दिनरात्री । अन्यथान्योन्यं वामसव्ये इत्यनयोः सङ्गतार्थानुपपत्तेः । अतएव पूर्वं मेषादौ इत्याद्युक्तमिति ॥ ४७ ॥

अथ पूर्वश्लोकोत्तरार्द्धस्य सन्दिग्धत्वं शङ्कया दिनपूर्वापरार्द्धं कथनच्छलेन तदर्थं श्लोकाभ्यां विशदयति । मेषादौ विषुवद् वृत्तस्थं क्रान्ति वृत्तभागे रेवत्यासन्न उदितो दर्शितां प्राप्तः सूर्य उत्तरं यथोत्तरं क्रमेणेति यावत् । त्रीन् राशीनुदगुत्तरभागस्थान् मेषवृषमिथुनान् सञ्चरन्तिक्रामन् सन् मेरुस्थानां देवानां प्रागहर्मध्यं प्रथमं दिनस्यार्द्धं पूरयेत् पूर्णं करोति इत्यर्थः । मिथुनान्ते सूर्यं मेरुस्थानां मध्याह्न स्यात् इति फलितार्थः । कर्कादीन् त्रीन् राशीन् कर्कसिंहकन्यास्तद्वत् क्रमेण इत्यर्थः । अतिक्रामन्

सन् स सूर्यो दिवसस्य पश्चार्द्धमपरदलम् । एवकारोऽन्ययोगव्यवच्छेदार्थः । पूरयेत् ।  
कन्यान्ते सूर्ये मेरुस्थानां सूर्यास्तो भवतीति फलितार्थः ।

अथ दैत्यानामाह । तुलादीनिति । सुरद्विषा मेरोर्दीक्षणाप्रवर्तिना दैत्याना-  
मित्यर्थः । तुलादींस्त्रीन् राशींस्तुलावृश्चिकधनुराश्यान् मृगादींस्त्रीन् राशीन् मकर-  
कुम्भमीनांस्तद्वत् क्रमेण अतिक्रामन् सूर्यः । चकारस्तुलामृगादि क्रमेण पूर्वापरार्द्ध-  
मित्यर्थकः । एवकार उक्तातिरिक्तव्यवच्छेदार्थः । दिनं पूरयतीत्यर्थः । धनुरन्ते सूर्ये  
दैत्यानां मध्याह्नं मीनान्ते सूर्ये सूर्यास्तो भवतीति फलितार्थः ॥ ४८-४९ ॥

अथातो देवासुराणामिति प्रश्नस्योत्तरं सिद्धमित्याह । अत उक्तकारणात् तेषां  
देवदैत्यानामन्योन्यं परस्परं हि निश्चयेन विपर्ययात् व्यत्यासात् दिनरात्री स्त इति  
फलितम् । एतत् फलितार्थस्तु पूर्वं बहुधोक्तः । अथ तत् कथं वा स्यात् । भानोर्भगण-  
पूरणादिति प्रश्नस्यापि उत्तरं फलितमित्याह । अहोरात्र प्रमाणमिति । सूर्यस्य  
मेषादिद्वादशराशि भोगात् देवदैत्यानामहोरात्रमानं भवति । चकारः पूर्वार्द्धेन समुच्चया-  
र्थकस्तेन द्वयोः पूर्वोक्तमेक कारणमिति स्पष्टम् ॥ ५० ॥

विषुवो ( सायन मेष और सायन तुला ) में सूर्य के रहने पर देवता और  
असुर दोनों ही सूर्य को क्षितिज पर देखते हैं । इनके दिन और रात एक दूसरे से  
विपरीत होते हैं । दोनों मेरु म्यानों ( ध्रुवों ) से ९०° पर होने से नाडीवृत्त ही ध्रुवों  
का क्षितिज होता है । विषुवस्थ सूर्य नाडी वृत्त के ही धरातल में होता है । अतः  
देवता और असुर सूर्य को क्षितिज वृत्त में ही देखते हैं ।

सायन मेषादि बिन्दु देवो ( उत्तर गोल ) के लिए सूर्योदय काल होता है तथा  
सायन तुलादि बिन्दु ( दक्षिण गोल ) असुरों का सूर्योदय काल होता है ।

मेषादि में सूर्य उदित होकर उत्तरोत्तर तीन राशियों में ( मेष से मिथुन तक )  
भ्रमण करता हुआ मेरु वासी देवों के दिन का पूर्वार्ध पूर्ण करता है तथा कर्क  
आदि तीन ( कर्क, सिंह, कन्या ) राशियों में भ्रमण करता हुआ दिन के उत्तरार्ध को  
पूर्ण करता है ।

इसी प्रकार तुलादि से धनुरन्त तक असुरों का पूर्वार्ध तथा मकरादि से  
मीनान्त तक दिन का उत्तरार्ध होता है । इसलिए दोनों के दिन और रात्रि एक दूसरे  
से विपरीत होते हैं ।

सूर्य का एक भ्रमण ( राशिचक्र की परिक्रमा ) पूर्ण होने पर देवताओं एवं  
असुरों का एक अहोरात्र होता है ॥ ४७-५० ॥

देवासुराणां दिनार्धं रात्र्यर्द्धञ्च

दिनक्षपार्धमितेषामयनान्ते विपर्ययात् ।

उपर्यात्मानमन्योऽन्यं कल्पयन्ति सुरासुराः ॥ ५१ ॥

अथ मेषादावुदित इत्यादिश्लोकद्वयस्य फलितार्थं तदुपपत्तिं च आह । एतेषां देवदैत्यानामयनान्तेऽयनसन्धौ विपर्ययात् व्यत्यासादिदनक्षपाद्धं दिनाद्धं राज्यद्धं च भवति । यत्र देवानां मध्याह्नं राज्यद्धं तत्र दैत्यानां क्रमेण राज्यद्धं मध्याह्ने यत्र च दैत्यानां मध्याह्नराज्यद्धं तत्र देवानां क्रमेण राज्यद्धमध्याह्ने इति फलितार्थः ।

अत्र हेतुमाह । उपरीति । देवदैत्या मेरोरुत्तर दक्षिणाग्रवर्तिनोऽन्योन्यमात्मानं स्व-मुपरिभागे ऊर्ध्वभागे कल्पयन्ति अङ्गीकुर्वन्ति । वस्तुतो भूमेर्गोलकत्वेन सर्वत्र तुल्य-त्वान्निरपेक्षोर्ध्वाधोभागयोः अनुपपत्तेः । तथा च देवा दैत्यापेक्षयोर्ध्वस्थत्वं मन्यमाना दैत्यानधः स्थानङ्गीकुर्वन्ति । दैत्याश्च देवस्थानापेक्षयोर्ध्वस्थं मन्यमाना देवानधः कुर्वन्तीति तात्पर्यार्थः । एवं च देवदैत्ययोः विपरीतावस्था नाद्दिनराज्योर्विपरीत्यं युक्तमेव इति भावः ॥ ५१ ॥

देवताओ एव असुरों का दिनार्थ ( मध्याह्न ) एव राज्यर्थ ( मध्य रात्रि ) अयनों के अन्न में एक दूसरे के विपरीत होते हैं । अर्थात् उत्तरायण ( मायन मिथुन ) के अन्न में मूर्य के रहने पर देवों का मध्याह्न और असुरों को मध्यरात्रि तथा धनुर्गन्त में असुरों का मध्याह्न और देवों की मध्यरात्रि होती है ।

देवता और असुर एक दूसरे की अपेक्षा अपने को ऊपर स्थित मानते हैं, तथा दूसरे को अपने से नीचे को ओर मानते हैं ॥ ५१ ॥

भूमेरुपरि ऊर्ध्वाधः क्रमेण स्थिति वर्णनम्

अन्येऽपि समसूत्रस्था मन्यन्तेऽधः परस्परम् ।

भद्राश्वकेतुमालस्था लङ्कासिद्धपुरस्थिताः ॥ ५२ ॥

अथ देवदैत्ययोरूर्ध्वाधोरीतिमन्यत्रापि सदृष्टान्तमतिदिशति । अन्ये देवदैत्य-भिन्ना भूगोलस्थाः । अपिशब्दो देवदैत्यैः । समुच्चयार्थकः । समसूत्रस्था भूव्यासान्त-रिता नराः परस्परमधो मन्यन्ते । तत्रोदाहरति । भद्राश्वकेतुमालस्था इति । भद्राश्वकेतु-मालशब्दो स्वान्तर्गतयमकोटिरोमकनगर विशेषाभिधायकौ स्पष्टभूव्यासान्तरस्थ-त्वाङ्गीकारे तु यथा श्रुतं परस्परमधोमन्यन्ते तुय्यचरणस्तु व्यक्त एव ॥ ५२ ॥

सम सूत्र में स्थित अन्य लोग भी अपने से दूसरों को नीचे स्थित समझते हैं । भद्राश्व वर्ष और केतुमाल वर्ष में स्थित लोग एक दूसरे को अपने से नीचे मानते हैं । इसी प्रकार लङ्का निवासी सिद्धपुर के निवासियों को अपने से नीचे समझते हैं ॥ ५२ ॥

भूमौ मानवस्थिति वर्णनम्

सर्वत्रैव महीगोले स्वस्थानमुपरि स्थितम् ।

मन्यन्ते खे यतो गोलस्तस्य क्वोर्ध्वं क्व वाप्यधः ॥ ५३ ॥

अथोक्तं काल्पनिकमेवेति द्रढयन्नाह । भूगोले सर्वत्र सर्वप्रदेशेषु मध्ये स्वस्थानं निजाधिष्ठितस्थानमूर्ध्वस्थितं तदधिष्ठिता मनुष्याः स्वाभिमानेनाङ्गीकुर्युः । अतः कारणाद्भूगोले सर्व एव ऊर्ध्वस्थाः । अधः स्थास्तु न भवन्त्येव । स्वापेक्षतयोर्ध्वाधः स्थत्वं न वस्तुत इति तत्वम् । अन्यथाधःस्थत्वेन पतनशङ्कया भूगोले मनुष्याद्य-वस्थानानुपपत्तेः । अत्र कारणमाह । ख इति । यतः कारणात् खे ब्रह्माण्डाकाश-मध्यभागे भूगोलोऽस्ति । तथाच भूगोलादभितस्तुल्यत्वाद्भूगोले तत्वतयोर्ध्वाधो-भागादेः असम्भव इति भावः । स्वाभिप्रायं स्पष्टयति । तस्येति । भूगोलस्य आकाशमध्यस्थस्य समन्तादाकाशे क्व कस्मिन् भाग ऊर्ध्वमूर्ध्वत्वम् । कस्मिन् भागे । वा समुच्चये । अधोऽधस्त्वम् । औपरिूर्ध्वत्वेन समुच्चयार्थकः । तथाच समन्तात् आकाशस्य तुल्यत्वेन भूमेरूर्ध्वाधोभागां निर्वचनी कर्तुमशक्यौ याम्यामूर्ध्वाधोलोका नियताः स्युरिति भूमेरूर्ध्वाधोभागाद्यसम्भवादिति भावः ॥ ५३ ॥

पृथ्वी ( भू पृष्ठ ) पर सर्वत्र अपना स्थान ऊपर ही प्रतीत होता है । ( सभी लोग अपने आपको ऊपर तथा अन्य को तिर्यक या अधोमुख मानते हैं ) । वस्तुतः अनन्त आकाश में स्थित गोल का न कहीं ऊर्ध्व है तथा न कहीं अधः है? अर्थात् सर्वत्र समान रूप से पृथ्वी पर ऊपरी भाग में ही स्थिति ज्ञात होती है ॥ ५३ ॥

भूमेः समत्वदर्शने कारणम्

अल्पकायतया लोकाः स्वस्थानात् सर्वतो मुखम् ।

पश्यन्ति वृत्तामप्येतां चक्राकारां वसुन्धराम् ॥ ५४ ॥

ननु इयं भूः समादर्शाकारा प्रत्यक्षा कथं गोलाकारेत्यत आह । जनाः स्वाधिष्ठितप्रदेशात् सर्वतः सर्वदिक्षु । अभिमुखं वृत्तां गोलाकारामेतां प्रत्यक्षां पृथ्वीं चक्राकारां मण्डलाकारां समां पश्यन्ति । एवकारार्थेऽपिशब्दः । तेन भूमेः वस्तुतो गोलकारत्वेऽपि तदाकारेण अदर्शनं मुकुराकारतया दर्शनं च न विरुद्धम् । अत्र हेतुमाह । अल्पकायतयेति । ह्रस्वशरीरत्वेन इत्यर्थः । तथाच महती भूस्तत्पृष्ठस्थस्य मनुष्यस्य अति ह्रस्वस्य अल्पदृष्टिप्रचारात् गोलाकारतया न भासते किन्तु सममण्डल-तया भासते । गोलवृत्तशताशस्य समत्वेन भानात् । अन्यथा प्रथमज्यायाश्चाप-समत्वानुपपत्तिरिति भावः ॥ ५४ ॥

पृथ्वी की अपेक्षा मनुष्य अत्यल्पकाय ( लघुशरीरवाला ) है । अतः अपने स्थान से चारों ओर गोलाकार होते हुये भी पृथ्वी को चक्राकार ( चिपिटा ) देखता है ॥ ५४ ॥

भगोल भ्रमण व्यवस्था

सव्यं भ्रमति देवानामपसव्यं सुरद्विषाम् ।

उपरिष्टाद् भगोलोऽयं व्यक्षे पश्चान्मुखः सदा ॥ ५५ ॥

अथ निरक्षादिदेशेषु मेरुव्यतिरिक्तान्यदेशेषु दिनरात्रयोर्मानं विवक्षुर्मैरोग्रभागयो-

निरक्षदेशेषु भ्रमणमणमाह । अयं प्रत्यक्षो भगोलो नक्षत्राधिष्ठितमूर्तगोलो देवानां मेरोरुत्तराग्रवर्तिनां सव्यम् । पूर्वादिक्रममार्गेण इत्यर्थः । भ्रमति भ्रमपरिवर्तं करोतीत्यर्थः । दैत्यानां मेरोर्दक्षिणाग्रवर्तिनामपसव्यं पूर्वादिदिग्व्युत्क्रममार्गेण । पूर्वोत्तरपश्चिमदक्षिणक्रमेण इत्यर्थः । नक्षत्राधिष्ठितगोलो भ्रमति । व्यक्ष्ये निरक्षदेशेषु जात्यभिप्रायेण एकवचनम् । उपरिष्ठान्मस्तकोर्ध्वमध्यभागो भगोलः पश्चान्मुखः पश्चिमदिगभिमुखः सदा नित्यं परिभ्रमति । भगोलस्य ध्रुवमध्यस्थत्वेन भ्रमणात् । तयोस्तत्र क्षितिजवृत्तस्थत्वाच्च ॥ ५५ ॥

यह भगोल ( राशिचक्र या नक्षत्रचक्र ) देवताओं के क्षेत्र अर्थात् सुमेरु ( उत्तरी ध्रुव ) के आसन्न वायें से दाहिनी ओर तथा दैत्यों के क्षेत्र कुमेरु ( दक्षिणी ध्रुव ) के आसन्न दक्षिण से वाम भाग में भ्रमण करता है । निरक्ष ( भूमध्यरेखीय ) प्रदेशों में नक्षत्र चक्र सदैव ऊपरी भाग ( खमध्य ) में पूर्व से पश्चिम की ओर भ्रमण करता हुआ दृश्य होता है ॥ ५५ ॥

दिनमान व्यवस्था

अतस्तत्र दिनं त्रिंशन्नाडिकं शर्वरी तथा ।

हासवृद्धी सदा वामं सुरासुरविभागयोः ॥ ५६ ॥

अथ निरक्षे दिनरात्र्योर्मानं कथयन्नन्यत्रापि ततो न्यूनाधिकं मानं भवतीत्याह । अतो निरक्षे मस्तकोर्ध्वं भगोलो भ्रमतीति कारणात् तत्र निरक्षदेशे त्रिंशन्नाडिकं त्रिंशद्घटीमितं दिनं स्यात् । शर्वरी रात्रिस्तथा त्रिंशद्घटीपरिमिता स्यात् । तत्क्षितिजवृत्तस्य ध्रुवद्वयसंलग्नतया गोलमध्यस्थत्वादिदनरात्र्योस्तुल्यत्वं युक्तमेव इति भावः । सुरासुरविभागयोः जम्बूद्वीप-समुद्रादि दक्षिणदेशयोः सदा विषुवत्क्रमणतिरिक्तकाले क्षयवृद्धी दिनरात्र्योः प्रत्येकं वामं व्यस्तं यथा स्यात् तथा ज्ञेयम् । एतदुक्तं भवति । जम्बूद्वीपे दिनहासे रात्रिवृद्धिस्तदा दक्षिणदेशे दिनरात्र्योः क्रमेण वृद्धिहानी । जम्बूद्वीपे दिनवृद्धी रात्रिहानिस्तदा दक्षिणदेशे दिनरात्र्योः क्रमेण हानिवृद्धी । एवं दक्षिणदेशे हानिवृद्धयोर्जम्बूद्वीपे वृद्धिहानी दिने रात्रौ वा यथायोग्यमिति ।

अत्रोपपत्तिः । तत्क्षितिजवृत्तस्य ध्रुवसम्बन्धाभावेन गोलमध्यस्थत्वाभावात् दिनरात्र्योः सदा विषुवत् दिनव्यतिरिक्तेन तुल्यत्वं किन्तु न्यूनाधिकत्वमहोरात्रस्य षष्टिघटिकात्मकत्वात् इति ॥ ५६ ॥

अतः ( राशिचक्र के मस्तक के ऊपर भ्रमण करने में ) निरक्षदेशीय ( भूमध्यरेखीय ) प्रदेशों में ३० घटों का दिन तथा ३० घटों की रात्रि होती है । तथा सुर और असुरों के भाग में सदैव एक दूसरे के विपरीत स्थिति में दिन और रात्रि में हास वृद्धि होती है । अर्थात् देवों के विभाग उत्तर गोल में जब दिन का मान ३० घटों में अधिक होगा तो असुरों के विभाग में रात्रि का मान ३० घटों में अधिक होगा ॥ ५६ ॥

मेषादौ तु दिवावृद्धिरुदगुत्तरतोऽधिका ।  
 देवांशे च क्षपाहानिर्विपरीतं तथाऽऽसुरे ॥ ५७ ॥  
 तुलादौ द्युनिशोर्वांमं क्षयवृद्धी तयोरुभे ।  
 देशक्रान्तिवशान्नित्यं तद्विज्ञानं पुरोदितम् ॥ ५८ ॥

अथ एतत् श्लोकोत्तरार्द्धार्थं श्लोकाभ्यां विशदयति । मेषादौ षड्भे उदगुत्तर-  
 गोले सूर्ये सति । उत्तरतो यथोत्तरं सदा यावदुत्तरगोले देवांशे जम्बूद्वीपेऽधिका  
 यथोत्तरमधिका वृद्धिर्निरक्षदेशीयदिने तुकारात् यथोत्तरं सूर्यस्योत्तरगमने यथोत्तरं दिने  
 वृद्धिः परमोत्तरगमनात् परावर्तते । यथोत्तरं न्यूनावृद्धिरित्यर्थः । क्षपाहानी रात्रेः  
 अपचयः । चः समुच्चये । आसुरे समुद्रादि दक्षिणभागे तथा दिनरात्र्योः क्षयवृद्धी  
 विपरीतं व्यस्तम् । दिने हानी रात्रौ वृद्धिरित्यर्थः । तुलादौ षड्भे दक्षिणगोले सूर्ये सति  
 तयोर्जम्बूद्वीपसमुद्रादि दक्षिणभागयोः दिनरात्र्योरुभे द्वे क्षयवृद्धी उपचयापचयौ नाम  
 व्यस्तम् । अयमर्थः । जम्बूद्वीपे दिनरात्र्योरुत्तरगोलस्थवृद्धिक्षयक्रमेण क्षयवृद्धी स्तः ।  
 समुद्रादि दक्षिणभागे दिनरात्र्योर्वृद्धिक्षयौ स्त इति । ननु क्षयवृद्धयोः कियमितत्व-  
 मित्यतः पूर्वोक्तं स्मारयति । देशक्रान्तिवशादिति । तद्विज्ञानं तयोः क्षयवृद्धयोर्ज्ञानं  
 संख्याज्ञानं नित्यं प्रत्यहं देशक्रान्तिवशात् । देशपलभा क्रान्तिरेतदुभयानुरोधात् पुरा  
 पूर्वखण्डस्पष्टाधिकारे ।

क्रान्तिज्या विषुवद्भाष्नी क्षितिज्या द्वादशोद्धता ।  
 त्रिज्यागुणाहोरात्रार्द्धकर्णाप्ता चरजासवः ॥

तत्कार्मुकमित्यनेन दिनरात्र्योरर्द्ध उक्तम् । तद्विगुणं दिनरात्र्योरित्यर्थसिद्धम् ।  
 अत्रोपपत्तिः । निरक्षदेशे ध्रुवद्वयलग्नं क्षितिजवृत्तं तत उत्तरभागे स्वस्थानक्षितिजं  
 स्वध्रुगोल मध्यस्थमुत्तरध्रुवादधो दक्षिणध्रुवाच्चोच्चमित्यत उत्तरगोले निरक्षक्षितिजा-  
 दधो दक्षिणगोल ऊर्ध्वमिति पञ्चदशघटिका निरक्षदेशदिनार्द्धं क्षितिजान्तररूपचरेण  
 गोलक्रमेण युतहीनं दिनार्द्धं राज्यर्द्धं च विपरीतम् । एवं दक्षिणभागेऽभीष्टदेशे क्षितिज-  
 मुत्तरध्रुवाद्युन्नतं दक्षिणध्रुवान्तमिति निरक्षक्षितिजान्निरक्षक्षितिजं गोलक्रमेणोर्ध्वार्ध  
 इत्युत्तरभागात् व्यस्तम् ॥ ५७-५८ ॥

मेषादि ६ राशियो में निरक्षदेश में उत्तरोत्तर क्रम से देवभाग में दिन मान की  
 वृद्धि होती है तथा रात्रि मान का ह्रास होता है । इसमें विपरीत असुर भाग में  
 अर्थात् निरक्ष देश से दक्षिण दिशा में जैसे जैसे बढ़ते जायेंगे दिन का ह्रास तथा  
 रात्रि की वृद्धि होती जायेगी । तुलादि ६ राशियों में उक्त क्रम से विपरीत दिनरात्रि  
 की क्षय वृद्धि देवों एवं असुरों के भागों में होती है । अर्थात् तुलादि राशियों में  
 उत्तर में दिन का ह्रास, रात्रि की वृद्धि तथा दक्षिण गोल में दिन की वृद्धि एवं रात्रि  
 का ह्रास होता है ।

इस प्रकार ह्रास-वृद्धि के क्रम को पहले ( स्पष्टाधिकार श्लोक सं. ६०-

६१) में देश (अक्षांश) और सूर्य क्रान्ति द्वारा ज्ञात करने की विधि बतलाई गई है ॥ ५७-५८ ॥

मध्याहने खमध्यगतवेः स्थान ज्ञानम्

भूवृत्तं क्रान्तिभागघ्नं भगणांशविभाजितम् ।

अवाप्त योजनैरर्को व्यक्षाद्यात्युपरि स्थितः ॥ ५९ ॥

अथोक्तस्यावधिदेशं विवक्षुः प्रथमं तदुपयुक्तानि क्रान्त्यंश योजनायाह । भूवृत्तं भूपरिधियोजनमानं प्रागुक्तमभीष्ट क्रान्त्यंशैर्गुणितं द्वादशराशिभागैः षष्ट्यधिकशतत्रयमितैर्भक्तं लब्धयोजनैः कृत्वा सूर्य उपरि आकाशे स्थितो वर्तमानो दक्षिणत उत्तरतो वा याति गच्छति । क्रान्त्यभावे तु निरक्ष देशोपर्य्येव परिभ्रमति । अत्रोपपत्तिः । निरक्षदेशान्मेरोत्तरदक्षिणाग्राधिमुखं सूर्यः क्रान्त्यंशैर्गच्छति । तद्योजनज्ञानं तु भगणांशैर्मेर्वग्रद्वयनिरक्षदेशे स्पृष्टभूपरिधियोजनानि तदा क्रान्त्यंशैः कानीत्यनुपातेन इत्युपपन्नम् ॥ ५९ ॥

योजनात्मक मध्य भूपरिधि मान को अभीष्ट दिन की सूर्य क्रान्ति से गुणाकर भगणांश ( ३६० ) से भाग देने पर जो योजनात्मक लब्धि प्राप्त हो, निरक्ष देश से उतने योजन की दूरी पर सूर्य के क्रान्ति की दिशा वाले देशों में मध्याह्न काल में सूर्य खमध्यगत होता हुआ भ्रमण करता है ॥ ५९ ॥

षष्टि घट्यात्मक दिनमान स्थलानि

परमापक्रमादेवं योजनानि विशोधयेत् ।

भूवृत्तपादाच्छेषाणि यानि स्युर्योजनानि तैः ॥ ६० ॥

अयनान्ते विलोमेन देवासुरविभागयोः ।

नाडीषष्ट्या सकृदहर्निशाप्यस्मिन् सकृत् तथा ॥ ६१ ॥

अथ दिनमानानयनगणितस्यावधि देशज्ञानं श्लोकाध्यामाह । परमक्रान्ति-भागाच्चतुर्विंशन्मितात् । एवं पूर्वोक्तरीत्या योजनानि ज्ञातानि । भूपरिधेः पूर्वोक्तस्य चतुर्थांशात् परिवर्जयेत् । अवशिष्टानि यानि यत्संख्यामितानि योजनानि भवन्ति तैर्योजनैर्देवासुर विभागयोः निरक्षदेशादुत्तरदक्षिण प्रदेशयोर्दो देशो तयोरित्यर्थः । अयनान्त उत्तर दक्षिणायनसन्धौ कर्कादिस्थे सूर्ये दक्षिणोत्तरायनसन्धौ मकरादिस्थे सूर्ये विलोमेन व्यत्यासेन सकृदेकवारं नाडीषष्ट्या घटीषष्ट्याहर्दिनमानं भवति । अस्मिन्नेतादृशे देशे तस्मिन्ने वायनसन्ध्यासन्ने सकृदेकवारं तथा षष्टिघटीमिता विलोमेन रात्रिर्भवति अपिशब्दो दिनेन समुच्चयार्थः । एतदुक्तं भवति । कर्कादिस्थे सूर्ये निरक्षदेशादुत्तरतद्योजनान्तरित देशे षष्टिघटीमितदिनं तदैव निरक्षदेशात् दक्षिणतद्योजनान्तरितदेशे षष्टिघटीमिता रात्रिः । मकरादिस्थे सूर्ये तादृशोत्तरभागे षष्टिघटीमिता रात्रिर्दक्षिणभागे तादृशे षष्टिमितं दिनमिति ।



अत्रोपपत्तिः । परमक्रान्तियोजनानि भूवृत्तचतुर्थांशयोजनेभ्यो हीनानि । निरक्ष-  
देशात् तन्मितयोजनान्तरितो यो दक्षिणोत्तर देशस्तस्मान्मेरोर्दक्षिणोत्तराय क्रमेण  
परमक्रान्ति योजनान्तरितम् । अतस्तत्र लम्बाशाशचतुर्विंशतिः पलाशाशच षट्षष्टिरिति ।  
तद्देशे क्रान्तिवृत्तानुकारं क्षितिजमित्ययनान्ते पञ्चदशघटीमितमहोरात्रवृत्तचतुर्भाग-  
खण्डं निरक्षतद्देशक्षितिजयोरन्तरालरूपं चरमत उक्तरीत्या दिनाद्धं रात्र्यद्धं वा उक्त-  
रीत्या यथायोग्यं त्रिंशत् तद्द्विगुणं षष्टि घटीमिततन्मानं गणितरीत्योपपन्नम् । युक्तं च  
एतत् । अयनान्ताहोरात्रवृत्तस्य एकस्य तत्क्षितिजप्रदेश एकत्रैव संलग्नत्वात् द्विधा  
संलग्नत्वाभावात् प्रवहभ्रमितसूर्यपरिवर्तपूर्तिः षष्टिघटीभिर्दर्शनमदर्शनं यथायोग्यं  
तद्गोलस्थित्या प्रत्यक्षसिद्धमेव इति ॥ ६०—६१ ॥

सूर्य को परमक्रान्ति से पूर्वोक्त विधि से प्राप्त योजन मान को भूवृत्तपाद  
( $\frac{\text{भूपरिधि}}{४}$ ) से घटाकर शेष तुल्य योजन को दूरी पर निरक्ष देश से देव एव असुर दोनों  
के विभागों में अर्थात् उत्तर एवं दक्षिण गोल में अयनान्त समय में ( मिथुन और धनु  
के अन्त में ) एक दूसरे से विपरीत एक दिन ६० घटी का दिन और ६० घटी की रात्रि  
होती है । मिथुनान्त में उत्तर गोल में ६० घटी का दिन तथा दक्षिण गोल में ६० घटी  
की रात्रि इसी प्रकार धनुरन्त में दक्षिण गोल में ६० घटी का दिन तथा उत्तर गोल में  
६० घटी की रात्रि होती है ।

$$\text{स्पष्टार्थ विधि—} \frac{\text{भू परिधि}}{४} - \frac{\text{परमगवि क्रान्ति} \times \text{मध्यभूपरिधि}}{३६०} \\ = \text{अभीष्ट योजन ॥ ६०—६१ ॥}$$

षष्टिघटत्रत्मक दिन-रात्रि व्यवस्था

तदन्तरेऽपि षष्ट्यन्ते क्षयवृद्धी अहर्निशोः ।

परतो विपरीतोऽयं भगोलः परिवर्तते ॥ ६२ ॥

अथ उक्तदिनरात्रिमानगणितं तदवधिदेशपर्यन्तं दक्षिणोत्तरभागयोर्नाग्र इत्याह ।  
तदन्तरे निरक्षदेशोक्तावधिदेशयोः अन्तरालदक्षिणोत्तरविभागदेशे षष्ट्यन्ते षष्टिघटी-  
मध्ये क्षयवृद्धी अपचयोपचयौ उक्तरीत्या दिनरात्र्योः यथायोग्यं भवतः । परतोऽ-  
वधिदेशात् अग्रिमदेशे दक्षिणोत्तरे दैत्यदेवस्थाननिकटेऽयं प्रत्यक्षो भगोलो नक्षत्रा-  
द्यधिष्ठितो मूर्त्तो गोलो विपरीतोऽवधिदेशान्तर्गत देश सम्बन्धिगणितविरुद्धः परिवर्तते  
भ्रमति । तत्र उक्तरीत्या दिनरात्र्योः वृद्धिक्षयौ न भवत इत्यर्थः त्रिज्याधिकाच्चरा-  
नयनानुपपत्तेः । चरस्वरूपासम्भवाच्च ॥ ६२ ॥

निरक्ष देश से पूर्वोक्त विधि से प्राप्त योजनमान ( ६६ अक्षांश ) तक ही  
६० घटी के अन्तर दिन और रात्रि की क्षयवृद्धि होती है तथा अहोरात्र का मान

६० घटी होता है । इसमें ( ६६° में ) अधिक अक्षांश होने पर दिन रात्रि व्यवस्था भिन्न हो जाती है क्योंकि उन स्थानों में यह भूगोल ( राशिचक्र ) विपरीत भ्रमण करता है ॥ ६२ ॥

द्विमासात्मक दिनरात्रि व्यवस्था

ऊने भूवृत्तपादे तु द्विज्यापक्रमयोजनैः ।

धनुर्मृगस्थः सविता देवभागे न दृश्यते ॥ ६३ ॥

तथैवासुरभागे तु मिथुने कर्कटे स्थितः ।

नष्टच्छाया महीवृत्तपादे दर्शनमादिशेत् ॥ ६४ ॥

अथ विपरीतगोलस्थितिं श्लोकाभ्यां प्रदर्शयति । द्विराशिज्याया ये क्रान्त्यं-शास्तेषां योजनैः पूर्वावगतैर्भूपरिधि चतुर्थांशे हीने कृते सति । तुकारान्निरक्षदेशात् तद्योजनान्तरिते देशे देवभाग उत्तरभागे धनुर्मकरराशिस्थोऽर्कस्तद्देशवासिभिर्न दृश्यते । धनुर्मकरस्थेऽर्के तेषां रात्रिः सदा स्यादित्यर्थः । असुरभागे निरक्षदेशाद्दक्षिण प्रदेशे । चः समुच्चयार्थः । तुकारात् तद्योजनान्तरितप्रदेशे मिथुने कर्के कर्कराशौ स्थितोऽर्कस्तथा तद्देशवासिभिर्न दृश्यते । नष्टच्छायामहीवृत्तपादे । अभावं प्राप्ता छाया भूच्छाया यत्र तादृशे भूपरिधिचतुर्थांशे सूर्यस्य दर्शनं सदा कथयेत् । यत्र भूच्छायात्मिका रात्रिर्नास्ति तत्र दिनमित्यर्थः । तथाच निरक्षदेशात् तद्योजनान्तरितोत्तर प्रदेशे कर्कमिथुनस्थोऽर्को दृश्यते तद्योजनान्तरित दक्षिण प्रदेशे धनुर्मकरस्थोऽर्को दृश्यत इति फलितार्थः । अतएव ।

त्र्यंशयुङ्गनवरसाः पलांशका

यत्र तत्र विषये कदाचन ।

दृश्यते न मकरो न कार्मुकं

किञ्च कर्कमिथुनौ सदोदितौ ॥

इति भास्कराचार्योक्तं सङ्गच्छते ॥ ६३-६४ ॥

द्विज्या ( दो राशियों की ज्या ) की क्रान्ति से प्राप्त योजन ( श्लोक ५९ के अनुसार ) मान को भूवृत्तपाद  $\left( \frac{\text{भूपरिधि}}{४} \right)$  से घटाने पर जो शेष योजन हो, निरक्ष देश से उतने योजन पर देव भाग में ( उत्तरगोल में ) धनु और मकर राशि स्थित सूर्य दृश्य नहीं होते । ( परिणामतः २ मास रात्रि रहती है । इसी प्रकार मिथुन और कर्क राशिगत सूर्य असुर भाग ( दक्षिण गोल ) में दृश्य नहीं होते । जहाँ पर मध्य राह्न कालिक छाया नष्ट ( शून्य ) हो उस स्थान से भूपरिधि के चतुर्थांश  $\left( \frac{\text{भूपरिधि}}{४} \right)$  पर्यन्त सूर्य का दर्शन होता है । ऐसा समझना चाहिये ॥ ६३-६४ ॥

मासचतुष्टयात्मक दिनरात्रिव्यवस्था

एकज्यापक्रमानीतैर्योजनैः परिवर्जिते ।  
भूमिकक्षाचतुर्थांशे व्यक्षाच्छेषैस्तु योजनैः ॥ ६५ ॥  
धनुर्मृगालिकुम्भेषु सस्थितोऽर्को न दृश्यते ।  
देवभागेऽसुराणां तु वृषाद्ये भचतुष्टये ॥ ६६ ॥

अथ अन्यत्रापि विपरीतस्थितिं श्लोकाभ्यां दर्शयति । एकराशिज्यायाः क्रान्त्यंशेभ्यो भूपरिधि चतुर्थांशे हीने कृते सति निरक्षदेशादवशिष्टैः योजनैः । तुकारादन्तरिते देशे देवभाग उत्तरभागे धनुर्मकरवृश्चिक कुम्भराशिषु स्थितः सूर्यस्तद्देश वासिभिर्न दृश्यते । असुराणां दैत्यानां निरक्षदेशात् तद्योजनान्तरितदक्षिण भागे वृषादिके राशिचतुष्टये स्थितोऽर्कस्तद्देशवासिभिर्न दृश्यते । तुकारादुत्तरभागे वृषादिचतुष्टय स्थितोऽर्कस्तद्देशवासिभिर्दृश्यते वृश्चिकादि चतुष्टय स्थितोऽर्को दक्षिणभागे तद्देशवासिर्दृश्यत इत्यर्थः । अतएव ।

यत्र साङ्घ्रिगजवाजिसम्मिताः

तत्र वृश्चिकचतुष्टयं न च ।

दृश्यते च वृषभाच्चतुष्टयं

सर्वदा समुदितं हि लक्ष्यते ॥

इति भास्कराचार्योक्तं च सङ्गच्छते ॥ ६५-६६ ॥

एकज्या ( एक राशि की ज्या ) की क्रान्ति में सम्बन्धित योजन को भूपरिधि के चतुर्थांश  $\left( \frac{\text{भूपरिधि}}{4} \right)$  से घटाकर शेष योजन तुल्य निरक्षदेश में दूरी पर स्थित देवभाग ( उत्तर गोल ) के प्रदेशों में वृश्चिक, धनु, मकर और कुम्भ राशियों के सूर्य दृश्य नहीं होते । तथा निरक्ष देश से उतनी ही दूरी पर असुरभाग ( दक्षिण गोल ) में वृष से चार राशि पर्यन्त अर्थात् वृष-मिथुन-कर्क और सिंह राशि पर स्थित सूर्य दृश्य नहीं होते ॥ ६५-६६ ॥

षणमासात्मक दिनरात्रि व्यवस्था

मेरौ मेषादिचक्रार्धे देवाः पश्यन्ति भास्करम् ।

सकृदेवोदितं तद्वदसुराश्च तुलादिगम् ॥ ६७ ॥

अथ शून्यराशिक्रान्त्यानीतयोजनेभ्योऽवगतमेवग्रभागयोरपि स्थितिर्वैलक्षण्यमाह । मेरावुत्तराग्रावस्थिता देवा मेषादिचक्रार्धे मेषादिराशिषट्केऽवस्थितमर्क सकृदेकवारम् । एवकारादनेकवारनिरासनिश्चयः । उदितमदर्शनानन्तरं प्रथमदर्शनविषयं निरन्तरं पश्यन्ति । असुरा मेरुदक्षिणाग्रस्था दैत्याः । चो देवैः समुच्चयार्थः । तुलादिराशिषट्कस्थं तद्वत् सकृदुदितं निरन्तरं पश्यन्ति ॥ ६७ ॥

मेरु पर्वत ( उत्तर ध्रुव ) वामो देवता मेषादि छः राशियों में एक बार उदित सूर्य को ही देखते रहते हैं । अर्थात् मेषादि छः राशियों में ६ मास तक सूर्य क्षितिज के ऊपर रहते हैं सूर्यास्त ही नहीं होता । इसी प्रकार असुर लोग ( कुमेरु या दक्षिण ध्रुववाम्नी ) तुलादि छः राशियों में ६ मास तक सूर्य को उदित ही देखते हैं ॥ ६७ ॥

**विशेष**—उत्तर ध्रुव ( सुमेरु ) और दक्षिण ध्रुव ( कुमेरु ) का क्षितिज वृत्त नाडी वृत्त होता है । नाडी वृत्त से मेष से कन्या पर्यन्त ६ राशियों के अहोरात्र वृत्त नाडीवृत्त के समानान्तर होते हैं । अतः ये सभी क्षितिज वृत्त ( नाडी वृत्त ) से ऊपर ही रहते हैं । सूर्य का उदय एवं अस्त अहोरात्रवृत्तो में ही दृश्य होता है । क्षितिज से ऊपर अहोरात्र वृत्त रहने से सूर्य क्षितिज से ऊपर ही परिक्रमा करता हुआ ६ मास तक दृश्य रहता है । इसी प्रकार दक्षिण ध्रुव में भी कन्या से मीन पर्यन्त ६ अहोरात्रवृत्त क्षितिज से ऊपर होते हैं अतः दक्षिण ध्रुव प्रदेश में भी ६ मास तक दिन ( सूर्य उदित ) हो रहता है । जब उत्तर ध्रुव में जब दिन होता तब दक्षिण ध्रुव में रात्रि होती है ।

सूर्यस्य स्थिति वशात् छाया निरूपणम्

भूमण्डलात् पञ्चदशे भागे देवेऽथवाऽसुरे ।

उपरिष्ठाद्ब्रजत्यर्कः सौम्ययाम्यायनान्तगः ॥ ६८ ॥

तदन्तरालयोश्छाया याम्योदक् सम्भवत्यपि ।

मेरोरभिमुखं याति परतः स्वविभागयोः ॥ ६९ ॥

अथ निरक्षदेशादयनसन्धौ कियद्भिर्योजनैरूर्ध्वमर्को भवति तदाह । देवे उत्तर-भागे । अथवासुरे दक्षिणभागे । निरक्षदेशाद्भूपरिधेः पञ्चदशे भागे तत्फल-योजनान्तरिते देशे क्रमेण सौम्ययाम्यायनान्तग उत्तरायणान्तदक्षिणायनान्त स्थितोऽर्क उपरिष्ठाद्ूर्ध्वं ब्रजति परिभ्रमति । यथा गोलसन्धौ निरक्षदेशे तथा अत्र भागद्वय इति फलितार्थः । अत्रोपपत्तिः । अयनान्तस्थे परमक्रान्तिश्चतुर्विंशत्यंशास्तद्योजनानि ।

भूवृत्तं क्रान्तिभागम् भगणांशविभाजितम् ।

इत्यत्र चतुर्विंशतिमित गुणभगणांश मितहरौ गुणेनापवर्त्य हरस्थाने पञ्चदशेति भूमण्डलात् पञ्चदशे भाग इत्युक्तमुपपन्नम् ॥ ६८ ॥

अथ निरक्ष देशाद्भूपरिधि पञ्चदशभागपर्यन्तं सूर्यस्य दक्षिणोत्तरतो गमन-मुक्त्वा तच्छायागमनं प्रतिपादयति । तदन्तरालयोर्निरक्षदेशात् पञ्चदशभाग मध्य-स्थित दक्षिणोत्तर देशयोश्छाया द्वादशांगुल शङ्कोर्मध्याहनच्छायाभीष्ट कालिकच्छायाग्रं वा दक्षिणाग्रमुत्तराग्रं वा सम्भवति । एतदुक्तं भवति निरक्षदेशात् पञ्चदश-भागान्तरालोत्तरदेशे मध्याहननतांशानां दक्षिणत्वे छायाग्रमुत्तरम् । नतांशानामुत्तरत्वे

छायाग्र दक्षिणम् । एवं निरक्षदेशात् पञ्चदशभागान्तरालस्थितदक्षिण देशे सूर्यस्योत्तर-  
स्थत्वे छायाग्र दक्षिण दक्षिणस्थत्वे छायाग्रमुत्तरमिति । परतः पञ्चदशभागान्तरालदेशे  
स्वविभागयोः दक्षिणोत्तर विभागयोर्मैरोरभिमुखं मेर्वग्रयोः सम्मुखं क्रमेण दक्षिणाग्र-  
मुत्तराग्रं यथा स्यात् तथेत्यर्थः । छाया याति गच्छति भवतीत्यर्थः । अपिशब्दः  
पूर्वाद्धर्थेन समुच्चयार्थकः ॥ ६९ ॥

भूमण्डल के १५ वें भाग अर्थात् २४° पर देवताओं एवं अमृगों दोनों के  
भागों में अर्थात् निरक्ष से २४° उत्तर एवं २४° दक्षिण उत्तरायण और दक्षिणायन के  
अन्तिम बिन्दु मिथुनान्त अहोरात्रवृत्त तथा धनुन्त अहोरात्र वृत्त में सूर्य खमध्य में  
होता हुआ भ्रमण करता है ।

इन दोनों बिन्दुओं या अहोरात्र वृत्तों (धनुन्त से मिथुनान्त तक) के मध्यगत  
प्रदेशों में ही मध्याह्नकालिक शङ्कुच्छाया उत्तराभिमुखी या दक्षिणाभिमुखी हो  
सकती है । इससे भिन्न (२४° से अधिक) प्रदेशों में अपने अपने ध्रुवों की तरफ  
छाया जाती है । उत्तर गोल में उत्तराभिमुखी दक्षिण गोल में दक्षिणाभिमुखी छाया  
पड़ती है ॥ ६८—६९ ॥

**विशेष**—निरक्ष से २४° उत्तर और २४° दक्षिण तक अक्षांश और परम-  
क्रान्त्यंश की समता के कारण मध्याह्न कालिक नतांश यदि दक्षिण दिशा का होता  
है तो शङ्कुच्छाया उत्तराभिमुखी तथा नतांश उत्तर दिशा का होने पर शङ्कुच्छाया  
दक्षिणाभिमुखी होती है । अन्यत्र परमक्रान्ति (२४°) से अक्षांश अधिक होने से  
सदैव मध्याह्न कालिक छाया उत्तर गोल में उत्तराभिमुखी तथा दक्षिण गोल में  
दक्षिणभिमुखी ही होती है ।

निरक्षदेशीय नगरेषु सूर्योदयास्तकाल निर्णयः

भद्राश्वोपरिगः कुर्याद् भारते तूदयं रविः ।  
रात्र्यर्थं केतुमाले तु कुरावस्तमयं तदा ॥ ७० ॥  
भारतादिषु वर्षेषु तद्वदेव परिभ्रमन् ।  
मध्योदयार्धरात्र्यस्तकालान् कुर्यात् प्रदक्षिणम् ॥ ७१ ॥

अथ कथं पर्येति भुवनानि विभावयन्निति प्रश्नस्योत्तरं श्लोकाभ्यामाह ।  
भद्राश्ववर्षोपरिगतः सूर्यो भारतवर्षे स्वोदयं कुर्यात् । तुकाराद्भद्राश्ववर्षे मध्याह्न  
कुर्यात् । तदा तस्मिन् काले केतुमालवर्षेऽर्द्धरात्रं कुरौ कुरुवर्षेऽस्तमयं स्वास्तं कुर्यात् ।  
तुकारादुक्तवर्षयोरन्तराले दिनस्य गतं शेषं वा रात्रेश्च तद्यथायोग्यं कुर्यादित्यर्थः ।  
अतिस्थूलदेशग्रहणे यथाश्रुतमिदं भव्यं किञ्चित् सूक्ष्मदेश ग्रहणे तु यमकोटि-  
लङ्कारोमकसिद्धपुराणि अन्तर्गतानि तच्छब्दवाच्यानि ज्ञेयानि ।

लङ्कारपुरेऽर्कस्य यदोदयः स्यात्  
तदा दिनाद्धं यमकोटिपुष्याम् ।

अधस्तदा सिद्धपुरेऽस्तकालः  
स्याद्रोमके रात्रिदलं तदैव ॥

इति भास्कराचार्योक्तं भूगोल उक्तनगराणां भूपरिधिचतुर्थांशान्तरत्वात् सङ्गच्छते । अथ भारतादिषु त्रिषु वर्षे सज्ञेषु भारतकेतुमाला कुरुवर्षेषु तद्ब्रह्मद्राश्व वर्षोपरिगवत् । एवकारात् तन्यूनाधिकव्यवच्छेदः । परिभ्रमन् परिभ्रमेण स्वस्वाभिमत स्थानोपरिस्थितिं कुर्वन् सूर्यः प्रदक्षिणं यथा स्यात् तथा सव्यक्रमेण स्वस्थानादिक्रमेणेति यावत् । उक्तं चतुर्वर्षेषु मध्योदयार्द्धरात्र्यस्तकालान्मध्याह्नोदयार्द्ध रात्र्यस्त संज्ञान् कालान् कुर्यात् ।

एतदुक्तं भवति । भारतवर्षोपरि गतेऽर्के भारतकेतुमालकुरुभद्राश्ववर्षेषु क्रमेण मध्याह्न सूर्योदयार्द्धरात्रास्ताः स्युः । केतुमालवर्षोपरि गतेऽर्के केतुमाल कुरुभद्राश्व भारतवर्षेषु क्रमेण मध्याह्न सूर्योदयार्द्धरात्रास्ताः । कुरुवर्षोपरि गतार्के कुरुभद्राश्व भारतकेतुमालवर्षेषु क्रमेण मध्याह्न सूर्योदयार्द्धरात्रास्ता भवन्तीति ॥ ७१ ॥

जब भद्राश्व वर्ष में यमकोटि नगर के खमध्य में सूर्य होता है उस समय भारत वर्ष में लङ्का के क्षितिज पर सूर्योदय होता है । उस समय केतुमाल वर्ष ( रोमक पत्तन ) में मध्यरात्रि तथा कुरुवर्ष ( सिद्धपुर ) में सूर्यास्त होता है । इसी प्रकार भारत आदि वर्षों में दिनार्ध, उदय, अर्ध-रात्रिकाल एवं अस्तकाल करते हुए सूर्य परिभ्रमण करते हैं ॥ ७०-७१ ॥

**विशेष**—लङ्का, रोमकपत्तन, सिद्धपुर और यमकोटि नगर एक दूसरे से ९०-९० अंश पर स्थित हैं । अतः जहाँ सूर्योदय होगा उससे आगे ९० अंश पर मध्यरात्रि तथा उससे ९०° आगे सूर्यास्त तथा उससे ९०° पर मध्याह्न काल होगा । सूर्य भ्रमण से इसी प्रकार सभी नगरों में सूर्योदयादि काल होते रहते हैं ।

ध्रुव-नक्षत्रचक्रयोरन्तरम्

ध्रुवोन्नतिर्भचक्रस्य नतिमेरुं प्रयास्यतः ।

निरक्षाभिमुखं यातुर्विपरीते नतोन्नते ॥ ७२ ॥

ननु ग्रहाणां गतिसद्भावात् प्रतिदेशं याम्योत्तरयोर्ग्रहगमनं प्रतिक्षणं च विलक्षणं भासतां परन्तु नक्षत्राणां गत्यभावात् प्रतिक्षणं भ्रमेणैकत्रावस्थाना-भावेऽपि प्रतिदेश-मेकरूपावस्थानं कुतो न । एवं ध्रुवयोः परिभ्रमस्याप्यभावात् सदा सर्वत्रैकरूपावस्थानं दर्शनापत्तिश्चेत्यत आह । मेरुं मेरोरुत्तराग्रं दक्षिणाग्रं वा तदभिमुखं प्रयास्यतो गच्छतः पुरुषस्य ध्रुवोन्नतिः क्रमेणोत्तर दक्षिणयोर्ध्रुवयोरौर्च्यं भवति । भचक्रस्य नक्षत्राधिष्ठित-गोलमध्यभागवृत्तस्य नतिः क्रमेण दक्षिणोत्तरयोर्नतत्वं भवति । निरक्षदेशाभिमुखं गच्छतः पुरुषस्य नतोन्नते पूर्वोक्ते व्यस्ते भवतः । उत्तरभागस्थपुरुषस्य निरक्षाभिमुखं गच्छतः पूर्वोक्तस्थानापेक्षयोत्तरध्रुवस्य नतत्वं पूर्वस्थानापेक्षया भचक्रस्योन्नतत्वम् । एवं दक्षिणभागस्थपुरुषस्य निरक्षाभिमुखं गच्छतः पूर्वस्थानापेक्षया दक्षिणध्रुवस्य नतत्वं भचक्रस्योन्नतत्वमिति ॥ ७२ ॥

ध्रुवाभिमुख गमन करने से क्रमशः ध्रुव की क्षितिज से उन्नति बढ़ती जाती है तथा नक्षत्र चक्र खमध्य से नीचे की ओर क्रमशः जाता है । अर्थात् नक्षत्र चक्र नत हो जाता है । इसी प्रकार निरक्ष देश (विषुवतीय) प्रदेशों की ओर बढ़ने से क्रमशः नक्षत्र चक्र की उन्नति बढ़ती जाती है तथा ध्रुव तारा की उन्नति घटती जाती है । अर्थात् नतांश बढ़ता जाता है ॥ ७२ ॥

**विशेष**—पूर्व श्लोक में प्रतिपादित किया जा चुका है कि ध्रुव स्थान से  $९०^{\circ}$  अंश पर नाडी वृत्त है अतः ध्रुव प्रदेश में स्थित होने पर ध्रुव तारा खमध्य में तथा नक्षत्र चक्र क्षितिज पर होगा । अर्थात् ध्रुव तारा का उन्नतांश ध्रुव प्रदेश में  $९०^{\circ}$  तथा नक्षत्रचक्र का उन्नतांश  $०$  होता है । जैसे जैसे हम निरक्ष (विषुवतीय) प्रदेशों की ओर बढ़ेंगे ध्रुव तारा नीचे की ओर (क्षितिजाभिमुख) झुकता जायेगा तथा नक्षत्र चक्र ऊपर की ओर (खमध्याभिमुख) उठता जायेगा, विषुवतीय प्रदेशों में स्थित होने पर नक्षत्र चक्र खमध्य में और ध्रुव तारा क्षितिज पर दिखाई पड़ेगा । ऐसी स्थिति में ध्रुव का उन्नतांश =  $०$  तथा नक्षत्र चक्र का उन्नतांश  $९०^{\circ}$  होता है ।

#### भचक्रभ्रमणम्

**भचक्रं ध्रुवयोर्बद्धमाक्षिप्तं प्रवहानिलैः ।**

**पर्येत्यजस्रं तन्नद्धा ग्रहकक्षा यथाक्रमम् ॥ ७३ ॥**

अथ कुत एवमित्यतः ।

कथं पर्येति भगणः सग्रहोऽयं किमाश्रयः ।

इति प्रश्नस्योत्तरं भचक्रभ्रमण वस्तुस्थितिमाह । भचक्रं नक्षत्राधिष्ठितमूर्त-गोलरूपं ध्रुवयोर्दक्षिणोत्तरस्थिरतारयोर्बद्धं ब्रह्मणा निबद्धं नियतवायुगतिना गोल-कारेण प्रतिबद्धं प्रवहानिलैः प्रवहवाय्वंशैः स्वस्वस्थानस्थैराक्षिप्तं स्वस्वस्थानाभिघातं प्राप्तं सदजस्रं निरन्तरं पर्येति । पश्चिमाभिमुखं भ्रमतीत्यर्थः । ननु नक्षत्रचक्रं वायुना भ्रमति ग्रहास्त्वधोऽधःस्थाः सम्बन्धा भावात् कथं भ्रमतीत्यत आह । तन्नद्धा इति । ग्रहाणां शन्यादीनां कक्षा मार्गा वाय्वंशरूपा भचक्रान्तर्गताकाशास्था यथाक्रममधोऽध-स्तन्नद्धा महाप्रवहवायुगोलस्थापितभचक्रे वायुसूत्रेण निबद्धा अतो भचक्रेण सह भ्रमन्ति । तत्रस्था ग्रहा अपि भ्रमन्तीति किं चित्रम् । तथाच प्रवहवायुगोलमध्यस्थ विषुवद्वृत्तपूर्वा परनिरक्षदेशे ध्रुवयोः क्षितिजस्थत्वाद् भचक्रस्य मस्तकोपरि भ्रमणाच्च मेर्वशाभिमुखं प्रयातुर्ध्रुव उच्चो भवति । तत आसन्नत्वाद्भचक्रं नतं भवति । ततो दूरत्वादिति सर्वं युक्तम् ॥ ७३ ॥

नक्षत्र चक्र ध्रुवों से आबद्ध होकर प्रवह वायु के वेग से प्रेरित होकर निरन्तर भ्रमण करता रहता है तथा नक्षत्र चक्र में आबद्ध ग्रह कक्षायें भी क्रमानुसार भ्रमण करती हैं ॥ ७३ ॥

**विशेष**—पुराणों में भगवान् व्यास ने उक्त विषय का प्रतिपादन करते हुये लिखा है—

उत्तानपादपुत्रोऽसौ मेढीभूतो ध्रुवो दिवि ।  
स हि भ्रमन् भ्रामयते नित्यं चन्द्रादित्यौ ग्रहैः सह ॥

अर्थात् उत्तानपाद का पुत्र "ध्रुव" स्वयं भ्रमता हुआ नक्षत्र चक्र एवं सूर्य चन्द्रमा के साथ समस्त ग्रहमण्डल को भी घुमाता है । यहाँ यह भी सिद्ध होता है कि पृथ्वी भी अपनी कक्षा में अन्य ग्रहों की भाँति भ्रमण करती है । यहाँ कुछ भी स्थिर नहीं है सभी भ्रमण कर रहे हैं ।

देवासुरपितृणां सूर्यं दर्शनकालः

सकृदुद्गतमब्दार्धं पश्यन्त्यर्कं सुरासुराः ।  
पितरः शशिगाः पक्षं स्वदिनं च नरा भुवि ॥ ७४ ॥

अथ पितृन् मासेन भवतीति प्रश्नयोरुत्तरमाह । यथा देवदैत्या एकवारमुदितं सूर्यं सौरवर्षार्द्धपर्यन्तं पश्यन्ति । तथा पितरश्चन्द्रविम्बगोलोर्ध्वस्थिताः पक्षं पञ्च-दशतिथिपर्यन्तं पश्यन्ति । तथा पितरश्चन्द्रगोलोर्ध्वस्थिताः पक्षं पञ्चदशतिथिपर्यन्तं पश्यन्ति । नरा भूमौ स्वदिनपर्यन्तमर्कं पश्यन्त्यतः ।

पितृन् मासेन भवति नाडीषष्ट्या तु मानुषम् ।

इति सर्वं युक्तमतएव ।

विधूर्ध्वभागे पितरो वसन्तः

स्वाधः सुधादीधितिमामनन्ति ।

पश्यन्ति तेऽर्कं निजमस्तकोर्ध्वे

दर्शं यतोऽस्माद्दृष्टुदलं तदैषाम् ॥

भार्द्धान्तरत्वान् विधोरधःस्थं

तस्मान्निशीथः खलु पौर्णमास्याम् ।

कृष्णे रविः पक्षदलेऽभ्युदेति

शुक्लेऽस्तमेत्यर्थत एव सिद्धम् ॥

इति भास्कराचार्य्येण विस्तीर्य्योक्तं सङ्गच्छते ॥ ७४ ॥

देवता और असुर दोनों ही एक बार सूर्योदय होने पर उसे आधे वर्ष अर्थात् ६ मास तक देखते रहते हैं (देव और असुरों के भाग में ६ मास का दिन और ६ मास की रात्रि होती है) । चन्द्रमा के पृष्ठ भाग में रहने वाले पितृगण १५ दिन (१ पक्ष) तक सूर्य का दर्शन करते हैं अर्थात् चन्द्र के पृष्ठ में १५ दिनों का दिन तथा १५ दिनों की रात्रि होती है । जबकि भूपृष्ठ वाले मनुष्य गण अपने अपने स्थानीय दिनमान के अनुसार सूर्य (दिन) का अवलोकन करते हैं ॥ ७४ ॥



ग्रहगतौ न्यूनाधिकत्वे कारणम्

उपरिष्ठस्य महती कक्षाऽल्पाऽधः स्थितस्य च ।  
 महत्या कक्षया भागा महान्तोऽल्पास्तथाऽल्पया ॥ ७५ ॥  
 कालेनाल्पेन भगणं भुङ्क्तेऽल्पभ्रमणाश्रितः ।  
 ग्रहः कालेन महता मण्डले महति भ्रमन् ॥ ७६ ॥  
 स्वल्पयाऽतो बहून् भुङ्क्ते भगणान् शीतदीधितिः ।  
 महत्या कक्षया गच्छन् ततः स्वल्पं शनैश्चरः ॥ ७७ ॥

अथ प्रसङ्गादूर्ध्वस्थस्याल्पभगणानामधः स्थस्याधिकभगणानां युक्त्या प्रतिपादनार्थं प्रथमं कक्षया ऊर्ध्वाधः क्रमेण महदल्पत्वं तत्रस्त्रभागानां महदल्प प्रदेशत्वं च आह । ऊर्ध्वस्थस्य ग्रहस्य कक्षा वायुवृत्तमार्गरूपा महती महापरिधि प्रमाणा । अधःस्थस्य ग्रहस्य कक्षाल्याल्पपरिधि प्रमाणा । चो निश्चयार्थं । लघुकक्षाणां महाकक्षान्तर्गतत्वेन महाकक्षाणां चान्तर्गतलघुकक्षात्वेन उर्ध्वाधःस्थयोः महदल्पपरिधिके कक्षे ।

अन्यथोक्त स्वरूपानुपपत्तेः । एवं महति वृत्तपरिधौ द्वादशराशि भागानां समत्वेनाङ्कने भागा एकैकभागप्रदेशा महत्या कक्षया कृत्वा महान्तो बहुस्थलात्मका लघुनि वृत्ते तदङ्कने तथा भागा अल्पया कक्षया कृत्वाल्पा अल्पस्थलात्मकाः क्रमेण एकैकभाग प्रमाणमधिकाल्पं न समं चक्रांशं पूर्व्यनुपपत्तेरिति तात्पर्यम् ॥ ७५ ॥

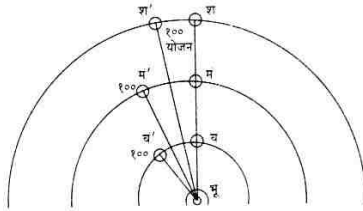
अथ ऊर्ध्वाधः क्रमेण ग्रहभगण भोगकालयोः महदल्पत्वमाह । अल्पभ्रमणाश्रितः । अल्पभ्रमणं परिधिमानं यस्याः साल्पभ्रमणाधः स्थकक्षा । तत्स्थो ग्रहोऽल्पेन समयेन भगणं द्वादशराश्यात्मकं भुङ्क्तेऽतिक्रमते । महति मण्डले । ऊर्ध्वस्थ कक्षयामित्यर्थः । भ्रमन् गच्छन् महता बहुना समयेन द्वादशराशीन् भुङ्क्ते । वक्ष्यमाण योजनगतेरभिन्नत्वात् ॥ ७६ ॥

अथ अतएवोर्ध्वाधः क्रमेण ग्रहयोः भगणास्तुल्यकालेऽल्पा बहवो भवन्तीति सोदाहरणमाह । स्वल्पप्रमाणया कक्षया । तुकारादतिक्रामश्चन्द्रो बहुप्रमाणान् भगणान् बहुवारं द्वादश राशीनित्यर्थः । भुङ्क्ते । महाप्रमाणया कक्षया गच्छन् शनिस्ततश्चन्द्रात् स्वल्पं भगणमल्पप्रमाणान् भगणान् । जात्यभिप्रायेण एकवचनम् । अल्पवारं द्वादशराशीन् भुङ्क्ते । अतएव शनैश्चर इति ॥ ७७ ॥

जिन ग्रहों की कक्षा ऊपर ( पृथ्वी से दूर ) है उनका परिमाण बृहत् है तथा जो ग्रहकक्षा नीचे ( पृथ्वी के सन्निकट ) है उनका परिमाण अल्प है । बृहत् कक्षाओं के अंश प्रमाण बड़े तथा छोटी कक्षाओं के अंश प्रमाण छोटे होते हैं । अल्प कक्षाश्रित ग्रह अल्पकाल में भगण पूर्ति करते हैं । बृहत् कक्षाश्रित ग्रह अधिक काल में भगण पूर्ति करते हैं ।

अल्प कक्षाश्रित चन्द्रमा समान काल में अधिक भ्रमण (३६० का चक्र) पूर्ण करता है जबकि बृहत् कक्षाश्रित होने से शनि स्वल्प भ्रमण ही पूर्ण कर पाता है ॥ ७५-७७ ॥

**विशेष**—अपनी अपनी कक्षा में सभी ग्रह समान योजन गति से चलते हैं । जिन ग्रहों की कक्षा परिधि स्वल्प होती है उनकी परिक्रमा योजनमान अल्प होने से अल्प काल में ही पूर्ण हो जाती है। किन्तु जिन ग्रहों की कक्षा परिधि जितनी अधिक होती है योजनमान भी उतना ही अधिक होने से समान गति होते हुये भी ३६०° का चक्र भ्रमण करने में अधिक समय लगता है परिणामतः दूरस्थ ग्रह अपेक्षाकृत अंशात्मक मान में मन्दगति वाले प्रतीत होते हैं । यथा चित्र से स्पष्ट है—



योजनात्मक मान तुल्य हैं किन्तु कोणीयमान न्यूनधिक है—

$$\angle \text{च' भू च} > \angle \text{म' भू म} > \angle \text{श' भू श}$$

दिवसाब्दादीनां पतयः

मन्दादधः क्रमेण स्युश्चतुर्था दिवसाधिपाः ।

वर्षाधिपतयस्तद्वत् तृतीयाः परिकीर्तिताः ॥ ७८ ॥

ऊर्ध्वक्रमेण शशिनो मासानामधिपाः स्मृताः ।

होरेशाः सूर्यतनयादधोऽधः क्रमशस्तथा ॥ ७९ ॥

अथ । दिनाब्दमासहोरानामधिपा न समाः कुतः ।

इति प्रश्नस्योत्तरं श्लोकाभ्यामाह । शनेः सकाशादधः कक्षाक्रमेण चतुर्थ संख्याका ग्रहा दिनाधिपतयो वारेश्वरा भवन्ति । यथा शनिरविचन्द्रभौमबुधगुरुशुक्रा इति तत् क्रमः । वर्षस्य षष्ट्यधिकशतत्रयदिनात्मकस्य स्वामिनस्तद्वन्मन्दादधः क्रमेण तृतीयसंख्याका ग्रहा उक्ताः । चः समुच्चयार्थे । तत् क्रमश्च यथा शनिभौमशुक्र-चन्द्रगुरुसूर्यबुधा इति । चन्द्रात् सकाशादूर्ध्वकक्षाक्रमेण ग्रहा मासानां त्रिंशद्दि-

नात्मकानां स्वामिनः कथिताः । तत्क्रमश्च चन्द्रबुध शुक्रविभौमगुरुशनि इति । शनेः सकाशादधः क्रमशः । अधः क्रमेण होरेशाः ।

होरेति लग्नं भगणस्य चार्द्धम् ।

इति पञ्चदशभागात्मक होराणां दिने द्वादश रात्रौ द्वादशेत्यहोरात्रे चतुर्विंशति-होराणामित्यर्थः । होरा सार्द्धद्विनाडिका ।

इति षष्टिषटिकात्मकेऽहोरात्रे । चतुर्विंशति होराणामित्यन्ये स्वामिनस्तथा मासे-श्वरवदव्यवहिताः कथिता यथा तत्क्रमः शनिगुरुभौमरविशुक्रबुधचन्द्रा इति । अत्र शनेः सर्वोर्द्धस्थत्वाच्चन्द्रस्य सर्वाधः स्थत्वात् ताभ्यामध ऊर्ध्वक्रमः क्रमेणोक्तः । अन्य प्रहस्यावधित्वाभ्युपगमे विनिगमनाविरहापत्तेः । न तु शनेराद्यावधित्वेन सृष्ट्यादौ दिन-वर्षहोराणां स्वामित्वं न वा चन्द्रस्याद्यावधित्वेन सृष्ट्यादौ दिनवर्षहोराणां स्वामित्वं न वा चन्द्रस्याद्यावधित्वेन सृष्ट्यादौ मासेशत्वं पूर्वखण्डकोक्तानीततदीशैर्विरोधापत्तेः ।

अत्रोपपत्तिः । होरारूपलग्नानां क्रान्तिवृत्तेऽधः क्रमेण मेघादीनां सम्भवादूर्ध्व कक्षातोऽधः क्रमेण होरेशत्वं युक्तम् । एवमहोरात्रे चतुर्विंशतिहोराः सप्ततष्टास्त्रयो होरेशा गताः । चतुर्थो होरेशो द्वितीयदिनप्रारम्भे स एव प्रथमहोरेशत्वाद् द्वितीय-दिनेशः । एवमुत्तरत्रापि एवमेतद्वारक्रमेण सावनवर्षे त्रयो वारा इति पूर्ववर्षेशादग्रिम-वर्षेशोऽधः कक्षाक्रमेण तृतीय उत्तरोत्तरम् । एवं सावनमासे द्वौ वारौ वारक्रमेण मासेश्वरस्याधिकाविति कक्षोर्ध्वक्रमे वारक्रमेण एकान्तरितत्वात् कक्षोर्ध्वक्रमेण मासेश्वर उत्तरोत्तरमित्युपपन्नं मन्दादित्यादि श्लोकद्वयम् ॥ ७९ ॥

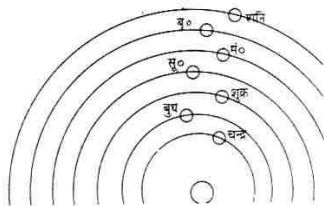
शनि से नीचे के (कक्षा क्रम से) चौथे-चौथे ग्रह क्रमशः वासरों के अधिपति तथा क्रमशः तीसरे तीसरे ग्रह वर्षाधिपति कहे गये हैं ।

चन्द्रमा के ऊर्ध्वक्रम में क्रमशः मासों के स्वामी तथा शनि से अधोऽधः (नीचे-नीचे) क्रम से होरेश ग्रह कहे गये हैं ॥ ७८-७९ ॥

विशेषः—पूर्वोक्त कक्षा क्रमानुसार दिवसादि के स्वामियों का ज्ञान किया जाता है । यथा—

(१)—शनि से नीचे के क्रम से चौथा वासराधिपति होता है—

शनि से चौथा	सूर्य	१
सूर्य से चौथा	चन्द्र	२
चन्द्र से चौथा	भौम	३
भौम से चौथा	बुध	४
बुध से चौथा	गुरु	५
गुरु से चौथा	शुक्र	६
शुक्र से चौथा	शनि	७



( २ ) शनि से तीसरा ग्रह वर्षेश होता है—

शनि प्रथम वर्षेश  
शनि से तीसरा मङ्गल द्वितीय वर्षेश  
मङ्गल से तीसरा शुक्र तृतीय वर्षेश

( ३ ) चन्द्रमा से ऊर्ध्व क्रम से मासेश ( ४ ) शनि के नीचे की ओर क्रमशः होरेश  
प्रथम मास का स्वामी चन्द्रमा प्रथम होरा का स्वामी शनि  
द्वितीय मास का स्वामी बुध, द्वितीय होरा का स्वामी बृहस्पति  
तृतीय मास का स्वामी शुक्र, तृतीय होरा का स्वामी मङ्गल,  
चतुर्थ मास का स्वामी सूर्य आदि, चतुर्थ होरा का स्वामी सूर्य आदि

भकक्षामानम्

भवेद् भकक्षा तीक्ष्णाशोर्भ्रमणं षष्टिताडितम् ।

सर्वोपरिष्ठाद् भ्रमति योजनैस्तैर्भ्रमण्डलम् ॥ ८० ॥

अथ । ग्रहर्क्षकक्षाः किं मात्राः ।

इति प्रश्नस्योत्तरं विवक्षुः प्रथमं नक्षत्राणां कक्षामानमाह । सूर्यस्य भ्रमणं कक्षापरिधिमानं योजनात्मकम् ।

खखाथैकसुरार्षवाः ।

इति वक्ष्यमाणं षष्ट्या गुणितां सन्नक्षत्राणां कक्षा नक्षत्राधिष्ठितगोलस्य मध्य-वृत्तं स्यात् । तैर्नक्षत्र कक्षामितैर्योजनैर्भ्रमण्डलं नक्षत्राधिष्ठितगोलमध्यवृत्तं सर्वोपरिष्ठा-च्चन्द्रादि सप्तग्रहेभ्य उपरि दूरं भ्रमति भूगोलादभितः परिभ्रमति । अत्रोपपत्तिः । नक्षत्राणां गत्यभावाच्छनेरप्यत्यूर्ध्वं नक्षत्रमण्डलं तत्र सूर्यगत्या सूर्यकक्षा तदा नक्षत्रगत्यभावेऽपि एककला गतिकल्पनयानुपातान्यथानुपपत्तितया ।

कल्योहरो रूपमहारराशोः ।

इतीच्छाहासे फलवृद्धबपेक्षितत्वाद्ब्यस्तानुपातो लाघवात् सूर्यगतिः षष्टिकला-मिता च भगवता कृता । नक्षत्रगतेरभावाच्च इति षष्टिताडितमित्युपपन्नम् ॥ ८० ॥

सूर्य के भ्रमण मार्ग अर्थात् कक्षा योजन को ६० से गुणा करने पर नक्षत्र कक्षा का मान होता है । उन्हीं योजन प्रमाणों से सभी ग्रहों के ऊपर भ्रमण्डल ( नक्षत्र मण्डल ) भ्रमण करता है ॥ ८० ॥

विशेष—रवि कक्षा योजन	=	४३३१५०० वर्ष
नक्षत्र कक्षायोजन	=	६० × ४३३१५००
	=	२५९८९००००

खकक्षामानम्

कल्पोक्तचन्द्रभ्रमणाः गुणिताः शशिकक्षया ।

आकाशकक्षा सा ज्ञेया करव्याप्तिस्तथा रवेः ॥ ८१ ॥

अथ ग्रहकक्षाणां मानज्ञानार्थं माकाशकक्षामानम् । कियती तत्कारप्राप्तिः ।

इति प्रश्नस्योत्तरमाह । कल्पोक्तचन्द्रभगणाः ।

एते सहस्त्रगुणिताः कल्पे स्युर्भगणादयः ।

इत्युक्त्या युगचन्द्रभगणाः सहस्त्रगुणिताः कल्पचन्द्रभगणा इत्यर्थः । चन्द्रकक्षया खत्रयाब्धिद्विदहना इति वक्ष्यमाणया गुणिता सा तन्मिताकाशकक्षापरिधिरूपा ज्ञेया । धीमतेति शेषः । ननु अनन्ताकाशस्य कथं परिधिरित्यत आह । करव्याप्तिरिति । सूर्यस्य किरणप्रचारस्तथाकाशकक्षापरिमित इत्यर्थः । तथा च यद्देशावच्छेदेन सूर्य-किरण प्रचारस्तद्देशाच्छिन्नाकाशगोलस्य ब्रह्माण्डकटाहान्तर्गतस्य परिधिमानं सम्भवत्येवेति भावः । अत्रोपपत्तिः । समनन्तरमेव यद्भगणभक्ता खकक्षा तस्य कक्षा स्यात् इत्युक्तेर्भगणकक्षाघातः खकक्षा सिद्धा । अतश्चन्द्रभगण कक्षयोर्घातः खकक्षातुल्य एवेति दिक् ॥ ८१ ॥

कल्पचन्द्र भगण ( एक कल्प में होने वाले चन्द्र भगण ) की संख्या को चन्द्र की कक्षा ( कक्षायोजन ) से गुणा करने पर जो गुणनफल होता है उसे ख कक्षा जानना चाहिये तथा उसी सीमा तक सूर्य की किरणों व्याप्त रहती हैं ॥ ८१ ॥

ग्रहाणां दिनगति योजनानि

सैव यत्कल्पभगणैर्भक्ता तद्भ्रमणं भवेत् ।

कुवासरैर्विभज्याहनः सर्वेषां प्राग्गतिः स्मृता ॥ ८२ ॥

अथ ग्रहाणां कक्षानयनं योजनगत्यानयनं च आह । सार्ककरव्याप्ति रूपाकाश-कक्षा यत्कल्पभगणैर्यस्य कल्पभगणैर्भक्ता फलं तस्य कक्षा भवेत् । एवकारो निश्चयार्थं । खकक्षा कल्परविसावनैर्भक्ता प्राप्तं फलं सर्वेषामुक्तभगणसम्बन्धिनां ग्रहादीनामहो दिवसस्य दिनसम्बन्धिनीत्यर्थः । प्राग्गतियोजनात्मिका कथिता ।

अत्रोपपत्तिः । कल्पभगणकक्षा घातरूपाकाशकक्षा कल्पभगणभक्ता कक्षा स्यादेव । कल्पे खकक्षामित योजनानि ग्रहः क्रामतीति कल्परविसावनदिनैः आकाश-कक्षामितयोजनानि तदैकरविसावनदिनेन कानीत्यनुपातेन पूर्वगतियोजनात्मिका प्रत्यहं तुल्येत्युपपन्नम् ॥ ८२ ॥

उक्त खकक्षा मान को जिस ग्रह की कल्प भगण संख्या से भाग दिया जायेगा भागफल उस ग्रह की कक्षा का योजनात्मक मान होगा । कल्प सावन दिवसों से आकाश कक्षा में भाग देने पर सभी ग्रहों की पूर्वाभिमुखी योजनात्मक गति ज्ञात होती है ॥ ८२ ॥

योजनात्मक गतेः कलाकरणम्

भुक्तियोजनजा सङ्ख्या सेन्दोर्भ्रमणसङ्गुणा ।

स्वकक्षाप्ता तु सा तस्य तिथ्याप्ता गतिलिप्तिकाः ॥ ८३ ॥

अथ योजनात्मकगतेः कलात्मकगतिं स्वीयामाह । गतियोजनोत्पन्ना या संख्या सा संख्या चन्द्रस्य भ्रमणसगुणा कक्षया गुणिता स्वकक्षयाप्ताभिमत ग्रहस्य कक्षया भक्ता सा फलरूपा तिथ्याप्ता पञ्चदशभक्ता । तुकारार्त् फलं तस्याभिमतग्रहस्य गतिकला भवन्ति । अत्रोपपत्तिः । कक्षायोजनैश्चक्रकलास्तदा गतियोजनैः का इत्यनुपातेन गतिकलाः । तत्रापि चन्द्रकक्षा पञ्चदशभक्ताश्चक्रकला इति चक्रकला-स्वरूपं धृतमित्युपपन्नम् ॥ ८३ ॥

ग्रहों की योजनात्मिका गति को चन्द्र कक्षा योजन से गुणाकर स्व स्व कक्षा योजनों से भाग देकर लब्धि को पुनः १५ से भाग देने पर तत्तद् ग्रहों की गति का कलात्मक मान होता है ॥ ८३ ॥

सारांश सूत्र रूप में—

$$१. \text{ रवि कक्षा} \times ६० = \text{ नक्षत्र कक्षा } । ( \text{ श्लो. } ८० )$$

$$२. \text{ कल्पचन्द्रभगण} \times \text{ चन्द्रकक्षा} = \text{ आकाश ( ख ) कक्षा ( श्लो. } ८१ )$$

$$३. \frac{\text{ ख कक्षा}}{\text{ कल्पग्रह भगण}} = \text{ ग्रह कक्षा ( श्लो. } ८२ )$$

( जिस ग्रह की कक्षा अभीष्ट हो उस ग्रह के कल्पभगण से खकक्षा को विभक्त करने पर उस ग्रह की योजनात्मक कक्षा होती है । )

$$४. \frac{\text{ ख कक्षा}}{\text{ कल्प सावन दिन}} = \text{ प्रत्येक ग्रह की योजनात्मक गति } । ( \text{ श्लो. } ८२ )$$

$$५. \frac{\text{ योजनात्मक गति} \times \text{ चन्द्रकक्षा}}{\text{ ग्रहकक्षा} \times १५} = \text{ ग्रहगतिकला}$$

अत्रोपपत्तिः—एकस्मिन् चक्रे अंशा = ३६०°

$$\text{ अतश्चक्रकला} = ३६० \times ६० = २१६००$$

अतोऽनुपातः—ग्रहकक्षा योजनैश्चक्रकलाः लभ्यन्ते तदा ग्रहगति योजनैः का?

$$\frac{२१६०० \times \text{ ग्रहगतियोजनानि}}{\text{ ग्रहकक्षायोजनानि}} = \text{ स्वकक्षाश्रितग्रहगतिकला}$$

उभयत्र चन्द्रकक्षाप्रमाणेन गुणितेजात—

$$\frac{२१६०० \times \text{ ग्रहगतियो०} \times \text{ चन्द्रकक्षायोजनानि}}{\text{ ग्रहकक्षायो०} \times \text{ चन्द्रकक्षायोजनानि}}$$

अत्र पाठपठिता चन्द्रकक्षा = ३२४००० योजनानि

अन उल्थापनेन हरमथाने—

$$\frac{२१.६०० \times \text{ग्रहगतियो०} \times \text{चन्द्र कक्षायो०}}{\text{ग्रहकक्षायो०} \times ३२४०००}$$

$$\frac{२१.६०० \times \text{ग्रहगतियो०} \times \text{चन्द्र कक्षायो०}}{\text{ग्रहकक्षायो०} \times १५}$$

= ग्रहगतिकला ।

उपपन्नम् ।

ग्रहकक्षाव्यासार्धानयनम्

कक्षा भूकर्णगुणिता महीमण्डलभाजिता ।

तत्कर्णो भूमिकर्णोना ग्रहौच्च्यं स्वं दलीकृतः ॥ ८४ ॥

अथ किमुत्सेधा इति प्रश्नस्योत्तरमाह । ग्रहाणां योजनात्मिका कक्षा भूकर्णेन योजनानि शतान्यष्टौ भूकर्णो द्विगुणानीत्युक्तभूव्यासेन षोडशशतेन गुणिता भूपरिधिना तदवगतेन भक्ता फलं तस्याः कक्षायाः कर्णो व्यासा भवन्ति । एते भूव्यासेन हीना अर्द्धिताः सन्तः स्वगृहीतव्याससम्बन्धिग्रहौच्च्यं ग्रहस्योच्चता भूमेः सकाशाद्भवति ।

अत्रोपपत्तिः । भूपरिधिना भूव्यासस्तदा कक्षायोजनेः क इत्यनुपातेन कक्षा-व्यासास्तेऽर्द्धिताः कक्षाव्यासाद्धं भूगर्भकक्षा परिधिप्रदेशान्तरालरूपं भूपृष्ठात् तदन्तरज्ञानार्थं भूव्यासाद्धेन हीनं भूपृष्ठात् कक्षौच्च्यं तत्र कक्षाव्यासा भूव्यासोना अर्द्धिताः कृताः । उभयथा समत्वात् । कक्षौच्च्यमेव ग्रहौच्च्यं ग्रहस्य तत्राधिष्ठानादिति । एतेन सिद्धग्रहौच्च्येभ्यः परस्परान्तरज्ञानं सुगममिति । किमन्तरा इति प्रश्नस्योत्तरं स्वतः सिद्धमेवेति दिक् ॥ ८४ ॥

ग्रह कक्षा को भू-व्यास से गुणाकर भू-परिधि से भाग देने पर लब्धि ग्रह कक्षा का व्यास होता है । कक्षा-व्यास में भू-व्यास को घटाकर आधा करने से भू-पृष्ठ से ग्रह की ऊंचाई होती है । ( भूपृष्ठ से ग्रह की योजनात्मक दूरी होती है ) ॥ ८४ ॥

$$\text{अर्थात्} \quad \frac{\text{ग्रह कक्षा} \times \text{भू व्यास}}{\text{भू परिधि}} = \text{ग्रह कक्षा व्यास}$$

$$\frac{\text{ग्रह कक्षा व्यास} - \text{भू व्यास}}{०} = \text{भू पृष्ठ से ग्रह या ग्रहकक्षा की ऊंचाई}$$

ग्रहकक्षायोजनानि

खत्रयाब्धिद्विदहनाः कक्षा तु हिमदीधितेः ।

ज्ञशीघ्रस्याङ्कखद्वित्रिकृतशून्येन्दवस्तथा ॥ ८५ ॥

शुक्रशीघ्रस्य सप्ताग्निरसाब्धिरसषड्यमाः ।  
 ततोऽर्कबुधशुक्राणां खखाथैकसुरार्णवाः ॥ ८६ ॥  
 कुजस्याप्यङ्कशून्याङ्कषड्वेदैकभुजङ्गमाः ।  
 चन्द्रोच्चस्य कृताष्टाब्धिवसुद्वित्र्यष्टवहनयः ॥ ८७ ॥  
 कृतर्तुमुनिपञ्चाद्रिगुणेन्दुविषया गुरोः ।  
 स्वर्भानोर्वेदतर्काष्टद्विशैलार्थखकुञ्जराः ॥ ८८ ॥  
 पञ्चबाणाक्षिनागर्तुरसाद्रचर्काः शनेस्ततः ।  
 भानां खखशून्याङ्कवसुरन्धशराशिवनः ॥ ८९ ॥

अथोर्ध्वक्रमेण सिद्धाः कक्षा विवक्षुः प्रथमं चन्द्रस्य कक्षां बुधशीघ्रोच्चकक्षां च आह । चन्द्रस्य कक्षा सहस्रगुणितसिद्धरामाः । तुकारादागमप्रमाणयेनाङ्गीकार्या । अन्यथान्योन्याश्रयापत्तेस्ततश्चन्द्रादूर्ध्वं बुधशीघ्रोच्चस्य कक्षा नवखदन्त वेददिशः । यद्यपि बुधशीघ्रोच्चमाकाशे प्रत्यक्षं नेति तत्कक्षोक्तिरयुक्ता तथापि बुधशीघ्रोच्च भगणानीतकक्षायां गत्यनुरोधेन चन्द्रोर्ध्वगायां बुधो भ्रमति । पूर्वम् ।

सूर्यशुक्रेन्दुजेन्दवः

इति क्रमोक्तेः । अन्यथा भगणैक्यादेककक्षायां रविवुधशुक्राणामवस्थितौ मण्डलभङ्गपत्तेरिति सूचनार्थमुक्ता ॥ ८५ ॥

अथ शुक्रशीघ्रोच्चस्य कक्षां सूर्यबुधशुक्राणामभिन्नां कक्षां च आह । तदूर्ध्वं शुक्रशीघ्रोच्चस्य कक्षाद्रित्यङ्गवेदषट्सप्तपक्षाः शुक्रावस्थानसूचनार्थमुक्ता । ततस्तदूर्ध्वं सूर्यबुधशुक्राणां भगणैक्यादभिन्ना कक्षा खखपञ्चभूदेवाब्धयः । यद्यपि बुधशुक्रयोः सूर्यांधःस्थत्वात् केवलं सूर्यकक्षैव वक्तुमुचिता तथापि कक्षयैको भगणस्तदा कल्परविसावनदिनैः खकक्षामितयोजनानि तदाहर्गणेन कानीत्यनुपातागतयोजनैः क इत्यनुपातेन सूर्यबुधशुक्राणामभिन्नत्वसिद्धार्थं बुधशुक्रयोरप्युक्ता । अन्यथा समत्वानुपपत्तेरिति ॥ ८६ ॥

अथ भौमस्य कक्षां चन्द्रमन्दोच्चस्य कक्षां च आह । भौमस्य । अपिशब्दात् सूर्यादूर्ध्वकक्षा नवखनवषडिन्द्रसर्पाः । चन्द्रमन्दोच्चस्य कक्षा वेदाहिवेदसर्पपक्षरामनाग रामाः । इयमाप्याकाशे न दृश्या तथापि गतयोजनैश्चन्द्रोच्च ज्ञानायोक्ता ॥ ८७ ॥

अथ गुरुराहवोः कक्षे आह । बृहस्पतेः भौमाच्चन्द्रोच्चादूर्ध्वं कक्षा वेदाङ्गमुनि पञ्चस्वरराम चन्द्रशराः । राहोः कक्षा वेदाङ्गजयमसप्तपञ्चाशीतयः । इयमदृश्यापि राहोर्गतिरयोजनैः ज्ञानार्थमुक्ता । अत्रापि पातस्य चक्रशुद्धत्वमवधेयम् ॥ ८८ ॥

अथ शनेः कक्षां नक्षत्राधिष्ठितमूर्त्तगोलमध्यकक्षां च आह । ततो बृहस्पते राहोर्वोर्ध्वं शनेः कक्षा पञ्चपञ्चद्व्यष्टषट्सप्ततर्काः । नक्षत्राणां गोलमध्ये कक्षा शनैरूर्ध्वं द्वादशनवशताष्टनवतितत्त्वानि यद्यपि ।



भवेद्भकक्षा तीक्ष्णांशोर्भ्रमणं षष्टिताडितम् ।

इत्यनेन भकक्षाया द्वादशान्तरितत्वादयुक्तत्वं तथापि सैव यत्कल्पभगणै-  
रित्यनेन सूर्यकक्षाया उक्त्या द्वादशाधोऽवयवस्य निबन्धने व्यागोऽपि भकक्षार्थ  
भगवता गृहीतत्वाददोषः । एतेनाधोऽवयवस्यार्द्धन्यूनत्वेन त्यागोऽर्द्धाधिकत्वेनो-  
र्ध्वमेकाधिक ग्रहणं कक्षानिबन्धेन कृतमिति सूचितम् ॥ ८९ ॥

पूर्वोक्त रीति से साधित ग्रहों की कक्षाओं का पृथक् पृथक् योजनात्मक मान  
इस प्रकार है—

चन्द्रकक्षा योजन	= ३२४०००
बुध शीघ्रकेन्द्र कक्षा योजन	= १०४३२०९
शुक्र शीघ्रकेन्द्र कक्षा योजन	= २६६४६३७
सूर्य बुध शुक्र का कक्षा योजन	= ४३३१५००
भौम की कक्षा का योजन	= ८१४६९०९
चन्द्रोच्च का कक्षा योजन	= ३८३२८४८१
गुरु का कक्षा योजन	= ५१३७५७६१
राहु ( सम्पात ) कक्षा योजन	= ८०५७२८६१
शनि कक्षा योजन	= १२७६६८२५
नक्षत्रकक्षा योजन	= २५९८९००१०

विशेषः—सूर्य, बुध और शुक्र की कक्षायें पृथक् पृथक् हैं किन्तु इनके  
भगण समान होने के कारण इनके कक्षायोजन तुल्य पट्टि हैं । तथा राहु  
( सम्पात ) चन्द्रकक्षा में ही होता है फिर भी पृथक् साधन की दृष्टि से कक्षा का  
पृथक् पृथक् साधन किया गया है ॥ ८५—८९ ॥

खकक्षायोजनमानम्

खव्योमखत्रयखसागरषट्कनाग-

व्योमाष्टशून्य यमरूपनगाष्टचन्द्राः।

ब्रह्माण्डसम्पुटपरिभ्रमणं समन्ता-

दध्यन्तरे दिनकरस्य करप्रसारः॥ ९० ॥

॥ सूर्यसिद्धान्ते भूगोलाध्यायः सम्पूर्णः ॥ १ ॥

ननु चन्द्रकक्षाया आगमप्रामाण्येनाङ्गीकारे सर्वकक्षाणामागमप्रामाण्यापत्त्या ।

सैव यत्कल्पभगणैर्भक्ता तद्भ्रमणं भवेत् ।

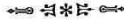
इति कक्षानयनं व्यर्थम् । अन्यथाकाशकक्षाज्ञानासम्भवारित्यत आकाश-

कक्षैवागमप्रमाण्येनाङ्गीकार्येति वसन्ततिलकयाह । वेदाङ्गाष्टाशीतिनखभूसप्तधृतयः प्रयुतगुणिता योजनानि पूर्वार्द्धोक्तानि । ब्रह्माण्डसम्पुटपरिभ्रमणं ब्रह्माण्डगोलस्य परिधिः । कल्पभगण कक्षाहतित्वेनाकाशकक्षायाः पूर्वं स्वरूपोक्तेरिति न पौनरुक्त्यम् । अभ्यन्तरे ब्रह्माण्डगोलान्तः सूर्यस्याभितः किरणानां प्रसारः सूर्यकिरणप्रचार देशस्य परिधिस्तत्तुल्यः । एतेन ब्रह्माण्डगोलान्तः परिधिर्न बाह्य इति सूचितम् ॥ ९० ॥

अथ अग्रिमग्रन्थस्यासङ्गतित्वपरिहारार्थमध्यायसमाप्तिं फक्किकयाह । इति भिन्नच्चन्द्रसा प्रारम्भप्रसङ्गः समाप्त इत्यर्थः । पूर्वखण्डे ग्रन्थैकदेशस्याधिकारसंज्ञा कृता । उत्तरखण्डे ग्रन्थैकदेशस्याध्यायसंज्ञा भिन्नप्रसङ्गवशात् कृतेति ध्येयम् ।

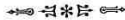
रङ्गनाथेन रचिते सूर्यसिद्धान्तटिप्पणे ।  
उत्तरार्द्धे समाप्तोऽयं भूगोलाध्यायसंज्ञकः ॥

॥ इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लादैवज्ञात्मजरङ्गनाथगणकविरचिते  
गूढार्थप्रकाशके भूगोलाध्यायः सम्पूर्णः ॥ १२ ॥



इस ब्रह्माण्ड ( कटाह सम्पुट ) की भीतरी परिधि के अन्दर चारों तरफ सूर्य की किरणों का विस्तार है । अर्थात् जहाँ तक सूर्य रश्मियाँ जाती हैं वहीं तक ख कक्षा है । ख कक्षा का मान १८७१२०८०८६४०००००००० योजन है ॥ ९० ॥

॥ पण्डितवर्य बलदेवदैवज्ञात्मज प्रो० रामचन्द्रपाण्डेय द्वारा विरचित सूर्यसिद्धान्त  
के भूगोलाध्याय का हिन्दीभाषानुवाद एवं संस्कृतोपपत्ति सम्पूर्ण ॥ १२ ॥



## अथ ज्योतिषोपनिषदध्यायः - १३

इस अध्याय का नाम ज्योतिषोपनिषदध्याय रखने का हेतु यही है कि ज्योतिषशास्त्र के आधारभूत सिद्धान्तों का विवेचन यहाँ किया गया है । गोल का परिचय तथा प्रमुख यन्त्रों का भी परिचय इस अध्याय में दिया गया है ।

गोलरचनाप्रकारः

अथ गुप्ते शुचौ देशे स्नातः शुचिरलङ्कृतः ।  
सम्पूज्य भास्करं भक्त्या ग्रहान् भान्यथ गुह्यकान् ॥ १ ॥  
पारम्पर्योपदेशेन यथा ज्ञानं गुरोर्मुखात् ।  
आचार्यः शिष्यबोधार्थं सर्वं प्रत्यक्षदर्शिवान् ॥ २ ॥  
भूभगोलस्य रचनां कुर्यादाश्चर्यकारिणीम् ।

अथ पुनर्मुनीन् श्रोतुन् प्रति श्लोकाभ्यामाह । अथ शब्दो मङ्गलार्थः । द्वितीयोऽथशब्दः पूर्वोक्तानन्तर्यार्थकः गुप्ते रहसि शुचौ पवित्रे देशे स्थाने आचार्य्यः सूर्याशुपुरुषो मयासुराध्यापकः स्नातः कृतस्नानः शुचिः शुद्धमनाः । अलङ्कृतो हस्त कर्णकण्ठादिभूषणभूषितः । निश्चिन्तत्वद्योतकमिदं विशेषणम् । अन्यथा ग्रहादिव्यव-हारादिव्याकुलतया मनस्थैर्यानुपपत्तेः । भास्करं श्री सूर्य्यं स्वोपजीव्यं भक्त्याराध्यत्वेन ज्ञानरूपया सम्पूज्य नमस्कारस्तुतिविषयं कृत्वा ग्रहान् चन्द्रादि ग्रहान् सूर्य्यस्य पृथ-गुद्देशः प्राधान्यं ज्ञानार्थम् । भानि नक्षत्राणि राशीश्च गुह्यकान् यक्षादीन् क्षुद्रदेवताः सम्पूज्य । समुच्चयार्थकश्चोऽजानुसन्धेयः, गुरोः सूर्य्यस्य मुखाद्द्वदनारविन्दात् । पारम्पर्य्योपदेशेन सूर्य्येण मुनीन् प्रत्युक्तं मुनिभिः सूर्याशुपुरुषं प्रत्युक्तमिति परम्परया कथनेन । वस्तुतस्तु । शिष्यस्याग्रहोत्पादनार्थं ज्ञानेतिगोप्यत्वसूचनमेतदुक्त्या कृतम् । कथमन्यथा सूर्याज्ञप्ताशुपुरुषो मयासुरं प्रत्यवदत् दूरस्थमुनीन् प्रति कथन उद्यतोऽर्कः स्वाशुपुरुषं प्रति कथनेऽनुद्यतः कुतः कारणाभावाच्च । तथा स्वशक्त्या यादृशं ज्ञानं पूर्वोक्तमवगतं शिष्यबोधार्थं मयासुरस्याग्रमज्ञानोत्पादनार्थं सर्वं प्रागध्यायोक्तं प्रत्यक्ष-दर्शिवान् प्रत्यक्षं दर्शितवानित्यर्थः ॥ १-२ ॥

( अथ शब्द यहाँ मङ्गल वाची है । अनन्तर से यहाँ अभिप्राय नहीं है । )

स्नानादि से पवित्र होकर अलङ्कार धारण कर ( अर्थात् वस्त्रालङ्कार से युक्त होकर ) एकान्त में भक्तिपूर्वक भगवान् भास्कर, ग्रहों, नक्षत्रों, तथा गुह्यकों ( यक्षों )

की पूजा कर परम्परा से प्राप्त उपदेशों द्वारा तथा गुरु के मुखारविन्द से प्राप्त यथार्थ ज्ञान से शिष्यों को अवगत कराने हेतु, सब कुछ प्रत्यक्ष प्रदर्शित करने वाले तथा आश्चर्य उत्पन्न करने वाले पृथ्वी और खगोल ( यन्त्र ) की रचना आचार्य को करने चाहिये ॥ १, २ ॥

भूभगोलरचनाप्रकारः

अभीष्टं पृथिवीगोलं कारयित्वा तु दारवम् ॥ ३ ॥  
दण्डं तन्मध्यगं मेरोरुभयत्र विनिर्गतम् ।  
आधारकक्षाद्वितयं कक्षा वैषुवती तथा ॥ ४ ॥  
भगणांशाङ्गुलैः कार्यादलितास्तिस्व एव ताः ।

कथं दर्शितवानिति मयासुरं प्रत्युक्तसूर्याशपुरुष वचनस्यानुवादे सूर्याशपुरुषो मयासुरं प्रति गोलबन्धोद्देशं तदुपक्रमं च श्लोकाभ्यामाह । भगोलस्य भूगोलादभितः सस्थितस्य नक्षत्राधिष्ठितगोलस्य प्राग्ध्यायोक्तार्थस्य रचनां स्थितिज्ञानार्थं दृष्टान्तात्मकगोलस्य निर्मितं सुधीर्गणको गोलशिल्पज्ञः कुर्यात् । ननु त्वदुक्तेन सर्वं ज्ञानं भवतीति दृष्टान्तगोलनिबन्धनं व्यर्थमेवेत्यत आह । आश्चर्य्यकारिणीमिति । उक्तप्रतीत्युद्भूताद्भुत बुद्धिजनयित्रीं तथा चोक्तेन स्वाधस्तिर्य्यग्भागयोलोकावस्थानस्य तद्भागस्थं भगोलप्रदेशस्य च भूमेर्निराधारत्वादेश्च ज्ञानं मनसि सप्रतीतिकं न भवत्यतो दृष्टान्तगोले तन्निश्चयसम्भवात् तन्निबन्धनमावश्यकमिति भावः ।

कथं रचनां कुर्यादित्यत आह । अभीष्टमिति । भुवो गोलमभीष्टं स्वेच्छाकल्पितपरिधिप्रमाणकं दारवं काष्ठघटितं सच्छिद्रं कारयित्वा काष्ठशिल्पज्ञद्वारा कृत्वेत्यर्थः । मेरोरनुकल्परूपं दण्डकाष्ठं तन्मध्यगं तस्य काष्ठघटितं भगोलस्य मध्ये छिद्रमध्ये शिथिलतया स्थितम् । उभयत्र भूगोलस्थव्यासप्रमाणच्छिद्रस्याग्राभ्यां बहिः-रित्यर्थः । विनिर्गतमेकाग्रादन्यतराग्रावशिष्टदण्डप्रदेशतुल्यं निः सूतम् ।

उभयाग्राभ्यां तुल्यौ दण्डप्रदेशौ यथा स्यातां तथा कुर्यादित्यर्थः । भगोल-निबन्धनार्थमाधारवृत्तद्वयमाह । आधारकक्षाद्वितयमिति । भगोलनिबन्धनार्थमादावा-श्रयार्थं वृत्तयोर्द्वितयमूर्ध्वार्धस्तिर्यगवस्थानक्रमेणैकमेकमेवं द्वयमित्यर्थः । भूगोला-दुभयतस्तुल्यान्तरेण दण्डप्रदेशयोः प्रोतमेकं वृत्तं कुर्यात् । तत्तुल्यं वृत्तमपरं तदद्दच्छेदेन दण्डप्रोतं कुर्यादिति सिद्धोऽर्थः । एतद्वृत्तद्वयव्यतिरेकेण भूगोलादभितो भगोलनिबन्धनानुपपत्तेः ।

भगोलनिबन्धनारम्भमाह । कक्षेति । वैषुवती विषुवसम्बन्धिनी कक्षा वृत्त परिधिर्विषुवद वृत्तमित्यर्थः । तथाधारवृत्तद्वयस्याद्दच्छेदेन भगोलमध्यवृत्तानुकल्पेन गणकेन निबद्धमित्यर्थः ॥ ३-४ ॥

अभीष्ट परिमाण वाला काष्ठ का एक पृथ्वी का गोल बनाकर उसके मध्य में एक ऐसा दण्ड ( कौल ) स्थापित करें जो मध्यगत होता हुआ दोनों मेरु स्थानों

(उत्तर और दक्षिण) में बराबर निकला रहे । दोनों मेरुओं से दो आधार वृत्त की रचना करें । (दोनों मेरुओं में जाने वाली याम्योत्तर रेखा तथा याम्योत्तर वृत्त के मध्यगत ९० अंश पर स्थित उन्मण्डल वृत्त की रचना करनी चाहिये ।

दोनों आधार वृत्तों के मध्यगत विषुवद् वृत्त की रचना करें । तीनों वृत्तों पर एक एक अंश के ३६० चिन्ह अंकित करें ॥ ३-४ ॥

#### अहोरात्रवृत्तस्य निर्माणम्

स्वाहोरात्रार्धकर्णेश्च तत्प्रमाणानुमानतः ॥ ५ ॥

क्रान्तिविक्षेपभागैश्च दलितैर्दक्षिणोत्तरैः ।

स्वैः स्वैरपक्रमैस्तिस्त्रो मेषादीनामपि क्रमात् ॥ ६ ॥

कक्षाः प्रकल्पयेत् ताश्च कर्कर्यादीनां विपर्ययात् ।

तद्वत् तिस्त्रस्तुलादीनां मृगादीनां विलोमतः ॥ ७ ॥

अथ मेषादिद्वादशराशीनामहोरात्रवृत्तनिबन्धनमन्यदपि श्लोकपञ्चकेनाह । भगणांशांगुलैः द्वादशराशिभागैः षष्ट्यधिकशतत्रयपरिमितांगुलैः दलितैः समविभागेन खण्डितैः अंकितैरित्यर्थः । ताः कक्षाः वंशशालाकावृत्तात्मिकास्तिस्त्रः । त्रिसंख्याकाः । एवकारादङ्कने वृत्ते च न्यूनाधिकव्यवच्छेदः । शिल्पज्ञेन गोलगणितज्ञेन कार्य्या । एताः पूर्ववृत्तप्रमाणेन न कार्य्या इत्यभिप्रायेणाह । स्वाहोरात्रार्धकर्णैरिति । स्वशब्देन मेषादि-त्रिकं तस्य प्रतिराश्यहोरात्रवृत्तस्यार्धकर्णो व्यासार्द्धं द्युज्या ताभिरित्यर्थः । चकारात् कार्य्याः । स्वस्वद्युज्यामितेन व्यासार्द्धेन मेषादित्रयाणां वृत्तत्रयं कुर्यादित्यर्थः ।

ननु स्पष्टाधिकारोक्ता होरात्रार्धकर्णानयने युक्त्यभावात् तैर्वृत्तनिर्माणं कुतः कार्य्यमित्यत आह । तत्प्रमाणानुमानत इति । विषुवत्कक्षा प्रमाणानुमानाद् वृत्तत्रयं कार्य्यम् । यथा विषुवद् वृत्तं पूर्ववृत्तसमम् । तथा तदनुरोधेन मेषान्तवृत्तमल्पं तदनुरोधेन वृषान्तवृत्तमल्पं तदनुरोधेन मिथुनान्तवृत्तमल्पमित्युत्तरोत्तरमल्पव्यासार्द्धवृत्तम् । तत्त्वहोरात्रवृत्तमिति द्युज्याव्यासार्द्धेन वृत्तनिर्माणं युक्तियुक्तं क्रान्तिज्यावर्गोनात् त्रिज्या वर्गान्मूलस्याहोरात्रवृत्तव्यासार्द्धत्वादिति भावः । वृत्तत्रयं सिद्धं कृत्वा दृष्टान्तगोले निबध्नाति । क्रान्तिविक्षेपभागैरिति । क्रान्तिवृत्तस्य विषुवद् वृत्तप्रदेशाक्षिप्त प्रदेशायै-रशैः । चकारादाधार वृत्तस्थैर्दलितैः समविभागेन खण्डितैरङ्कितैः । दक्षिणोत्तरैः विषु-वद् वृत्तक्रान्तिवृत्तप्रदेशयोः दक्षिणोत्तरान्तरात्मकैरुक्तलक्षणैः स्वकीयैः स्वकीयैः स्व-राशिसम्बद्धैरपक्रमैः स्पष्टाधिकारानीतक्रान्त्यंशैर्मेषादीनां मेषादिराशित्रयान्तानां मेषान्त-वृषान्त मिथुनान्तानाम् इत्यर्थः ।

तिस्त्रस्त्रिंशत्याकाः प्राङ्निर्मिता वृत्तरूपाः कक्षाः । अपक्रमात् । अपशब्दस्य उपसर्गात्वात् क्रमादित्यर्थः । प्रकल्पयेत् । शिल्पज्ञगणको विषुवद् वृत्तानुरोधेनाधार वृत्तद्वयं उत्तरतो निबन्धयेदित्यर्थः ।

कर्कादीनामाह । ता इति । मेषादिकक्षा निबद्धाः कर्कादीनां कर्कसिंह

कन्यानामादि प्रदेशानां विपर्ययात् व्यत्यासात् । चकारः समुच्चये । तेन प्रकल्पये-  
दित्यर्थः । मिथुनान्तवृत्तं कर्कदिवृष्टान्तवृत्तं सिंहादेर्मेषान्तवृत्तं कन्यादेरिति फलितम् ।  
तुलादीनामाह । तद्वदिति । तुलादीनां तुलावृश्चिकधन्विनां तिष्ठः अन्यास्त्रिसंख्याकाः  
कक्षास्तद्वदेकद्वित्रिराशिक्रान्त्यंशैस्तुलान्तवृश्चिकान्तधनुरन्तानां याम्यगोलाश्रिताः ।  
विषुवद्वृत्ताद् दक्षिणभाग आधारवृत्तद्वये निबद्धाः कार्य्याः गणकेनेति शेषः ।

मकरादीनामाह । मृगादीनामिति । विलोमत उत्क्रमात् तुलादिसम्बद्धाः कक्षा  
मकरादीनां भवन्ति । धनुरन्तवृत्तं मकरादेर्वृश्चिकान्तवृत्तं कुम्भादेस्तुलान्तवृत्तं मीनादे-  
रिति फलितम् । ताराणां कक्षानिबन्धनमाह । कक्षाधारादिति । भानामश्विन्यादि सप्त-  
विंशति नक्षत्रबिम्बानां याम्योद्गोलसंस्थानां विषुवद्वृत्ताद् दक्षिणोत्तरभागयोः यथा-  
योग्यमवस्थितानां यन्नक्षत्रध्रुवकस्पष्टक्रान्तिरुत्तरा तन्नक्षत्राणामुत्तरभागवस्थितानां  
येषां स्पष्टक्रान्तिर्दक्षिणा तेषां दक्षिणभागावस्थितानामित्यर्थः ॥ ५-७ ॥

पूर्वोक्त नाडी वृत्त के दक्षिणोत्तर भाग में स्व स्व अहोरात्र वृत्तों के अर्धव्यास  
से विषुवद वृत्त के प्रमाणानुसार अर्थात् अनुपात द्वारा स्व स्व क्रान्ति विक्षेपांशो  
(अर्थात् क्रान्त्यंशो) से चिह्नित बिन्दुओं से अर्थात् स्व स्व द्युज्या व्यासार्ध में  
(नाडी वृत्त के समानान्तर) मेषादि राशियों के तीन अहोरात्र वृत्त होते हैं । उन्हीं के  
विपरीत क्रम से कर्कादि तीन राशियों को कक्षाये होती है । उसी प्रकार तुलादि  
तीन राशियों को (दक्षिण भाग में) कक्षायें (अहोरात्र वृत्त) होंती हैं तथा वही  
विपरीत क्रम से मकरादि तीन राशियों को भी कक्षायें होंती हैं । (इस प्रकार नाडी  
वृत्त से उत्तर मेषादि ६ राशियों के तथा दक्षिण भाग में तुलादि ६ राशियों के  
अहोरात्र वृत्त होते हैं) ॥ ५-७ ॥

#### नक्षत्राहोरात्रवृत्तम्

याम्यगोलाश्रिताः कार्य्याः कक्षाधाराद् द्वयोरपि ।

याम्योद्गु गोलसंस्थानां भानामभिजितस्तथा ॥ ८ ॥

सप्तर्षीणामगस्त्यस्य ब्रह्मादीनां च कल्पयेत् ।

मध्ये वैषुवती कक्षा सर्वेषामेव सस्थिता ॥ ९ ॥

द्वयोर्दक्षिणोत्तरभागयोः । अपिशब्दो याम्योत्तरनक्षत्रक्रमेण व्यवस्थार्थकः । कक्षा-  
धारात् कक्षाणामाधारवृत्तद्वयात् तयोरित्यर्थः । सप्तम्यर्थे पञ्चमी । कक्षाः स्वस्पष्ट-  
क्रान्तिज्योत्पन्नद्युज्याव्यासार्द्धप्रमाणेन वृत्ताकाराः प्रकल्पयेत् । शिल्पज्ञो निबन्धयेत् ।  
अन्येषामप्याह । अभिजित् इति । अभिजिन्नक्षत्रबिम्बस्य सप्तर्षिबिम्बानामगस्त्यनक्षत्र  
बिम्बस्य ब्रह्मसंज्ञकताराद्युक्तलुब्धकापांत्सादिनक्षत्रबिम्बानां चकारोऽनुसन्धेयः । तथा  
कक्षा यथायोग्यं प्रकल्पयेदित्यर्थः । निबन्धनप्रकारमुपसंहरति । मध्य इति । सर्वा-  
सामुक्तकक्षाणां मध्ये तुल्यभागेऽनाधार वृत्तमध्यप्रदेशे । एवकारादन्ययोग व्यवच्छेदः ।  
वैषुवती कक्षा विषुवसम्बन्धिनो वृत्तरूपा सस्थितावस्थिता भवति । तथा शिल्पज्ञः

कक्षा निबन्धयेदित्यर्थः। विषुवद्वृत्तात् स्वस्पष्टक्रान्त्यन्तरेण स्वद्युज्याव्यासार्द्ध  
प्रमाणेन अहोरात्रवृत्तमाधारवृत्तयोः निबन्धयेदिति निष्कृष्टोऽर्थः ॥ ८-९ ॥

कक्षा आधार अथात् विषुवत् वृत्त से दक्षिण और उत्तरभाग में स्थित नक्षत्रों,  
अभिजित्, सर्पार्षिमण्डल, अगस्त्य, ब्रह्महृदय, लुब्धक आदि के भी अहोरात्र वृत्तों  
की रचना करनी चाहिये। सभी अहोरात्र वृत्तों के मध्य में विषुवद्वृत्तीय कक्षा होती  
है ॥ ८-९ ॥

क्रान्तिवृत्तम्

तदाधारयुतेरूर्ध्वमयने विषुवद्वृत्तयम् ।  
विषुवत्स्थानतो भागैः स्फुटैर्भगणसञ्चरात् ॥ १० ॥  
क्षेत्राण्येवमजादीनां तिर्यग्ज्याभिः प्रकल्पयेत् ।  
अयनादयनं चैव कक्षा तिर्यक् तथाऽपरा ॥ ११ ॥  
क्रान्तिसंज्ञा तया सूर्यः सदा पर्येति भासयन् ।

अथ गोले मेषादिराशिसन्निवेशं सार्द्धश्लोकेन आह । तदाधारयुतेस्तद्विषुवद्वृत्तमाधारवृत्तं तयोर्युतैः सम्पातादूर्ध्वमुपरि । अन्तिमाहोरात्राधारवृत्तयोः सम्पातेऽयने दक्षिणोत्तरायणसन्धिस्थाने भवतः । अत्रोर्ध्वपदसञ्चारादाधारवृत्तमूर्ध्वधरं ग्राह्यं न तिर्यग्गुन्मण्डलाकारम् । तेनैतत् फलितम् । विषुवद्वृत्तस्योर्ध्वधराधारवृत्त ऊर्ध्वमधश्च सम्पातस्तत्रोर्ध्वसम्पातात्मकराद्यहोरात्रवृत्तं चतुर्विंशत्यंशैस्तदाधारवृत्ते दक्षिणतो यत्र लग्नं तत्रोत्तरायण सन्धिस्थानम् । एवमधःसम्पातात् कर्काद्यहोरात्रवृत्तं चतुर्विंशत्यंशैस्तदाधारवृत्त उत्तरतो यत्र लग्नं तत्र दक्षिणायनसन्धिस्थानमिति । अयनाद्विषुवस्य विपरीत स्थितत्वात् ऊर्ध्वशब्दघोतितविपरीताधः शब्दसम्बन्धाद्विषुवद्वृत्तं भवति । तात्पर्यार्थस्तु तिर्यग्गुन्मण्डलाकाराधारवृत्तविषुवद्वृत्तसम्पातौ पूर्वापरौ क्रमेण मेषादितुलादिरूपौ विषुवत्स्थाने विषुवत् स्थाने भवत इति ।

अथ राशि साकल्य सन्निवेशमाह । विषुवत्स्थानत इति । विषुवप्रदेशात् स्फुटैः राशिसम्बन्धिभिस्त्रिंशन्मितैः अंशैर्भगणसञ्चाराद्राशिसाकल्य सन्निवेशात् तिर्यग्ज्याभिरुक्तवृत्तानुकारातिरिक्तानुकार सूत्रवृत्तप्रदेशैरजादीनाम् मेषादीनाम् एवमयनविषुवकल्पनरीत्या तदन्तराले क्षेत्राणि स्थानानि सुधीर्गणकः प्रकल्पयेदङ्कयेत् । तद्यथा पूर्वदिक्स्थविषुवस्थानात् गोलवृत्तद्वादशांशखण्डप्रदेशेन मेषान्ताहोरात्रवृत्ते पूर्वभागे यत्र स्थानं तत्र मेषान्तस्थानं तस्मात् तदन्तरेण वृषान्ताहोरात्रवृत्ते तदन्तरेण वृषान्तस्थानमस्मादयनसन्धिस्थानं तत्रप्रदेशान्तरेण मिथुनान्तस्थानमस्मात् पश्चिमभागे कर्कान्ताहोरात्रवृत्ते तदन्तरेण कर्कान्तस्थानमस्मादपि सिंहान्ताहोरात्रवृत्ते तदन्तरेण सिंहान्तस्थानमस्मादपि तदन्तरेण पश्चिमविषुवस्थानं कन्यान्तस्थानमस्मादपि । पूर्वभागे तुलान्ताहोरात्रवृत्ते तदन्तरेण तुलान्तस्थानमस्मादपि वृश्चिकान्ताहोरात्रवृत्ते तदन्तरेण वृश्चिकान्तस्थानमस्मादपि तदन्तरेणायनसन्धिस्थानं धनुन्तस्थानमस्मात् कुम्भाद्यहोरात्रवृत्ते तदन्तरेण मकरान्तस्थानमस्मादपि मीनाद्यहोरात्रवृत्ते तदन्तरेण

कुम्भान्तस्थानं मीनादिस्थानं च । अस्मादपि पूर्वविषुवे मीनान्तस्थानं मेषादिस्थानं च तदन्तरेण इति व्यक्तम् ॥ १० ॥

ननु गोले वृत्ते द्वादशराशीनां सत्त्वादन्वया चक्रकलानुपपत्तेरित्यत्रैकवृत्ताभावात् कथं राश्यङ्गं राशिविभागानुपपत्तिश्च । अन्तरालभागस्याकाशात्मकत्वात् इत्यतो वृत्तकथनच्छ्लेन पूर्वोक्तं स्पष्टयन् सूर्यस्तद्वृत्ते भगणभोगं करोतीत्याह । अयन-स्थानमारभ्य परिवर्तनं तदयनस्थानपर्यन्तं चकार आरम्भ समाप्त्योर्भिन्नायनस्थान निरासार्थकः । अपरा गोल आधारवृत्तसमा वृत्तरूपा कक्षा तथा राश्यङ्गमार्गेण । एवकारोऽन्यमार्गं व्यवच्छेदार्थकः । तिर्यक् । उक्तवृत्तानुकारविलक्षणानुकारा क्रान्ति-संज्ञाक्रमणं क्रान्तिः । ग्रहगमनभोगज्ञानार्थं वृत्तं तत्संज्ञमुपकल्पितम् । अयन-विषुवद्वयसंसक्तं क्रान्तिवृत्तं द्वादशराश्यङ्कितं गोले निबन्धयेदिति तात्पर्यार्थः । भासयन् भुवनानि प्रकाशयन् सन् स सूर्यः । एतेन चन्द्रादीनां निरासः । सदा निरन्तरं तथा क्रान्तिसंज्ञया कक्षया पर्यैति स्वशक्तया गच्छन् भगणपरिपूर्तिभोगं करोति । सूर्यगत्यनुरोधेन नियतं क्रान्तिवृत्तं कल्पितमिति भावः ॥ ११ ॥

उस विषुव वृत्त और उसके आधार वृत्त ( उन्मण्डलवृत्त ) के युति स्थान से ऊपर ( ९०° या ३ राशि के अन्तर पर ) दोनों अयन बिन्दु होते हैं । ( अर्थात् सम्पात बिन्दु से ९०° अंश पर स्थित याम्योत्तर वृत्त में कर्कादि बिन्दु उत्तर में तथा मकरादि बिन्दु दक्षिण में क्रमशः दक्षिणायन और उत्तरायण के आरम्भ बिन्दु होते हैं । ) तथा नाडीवृत्त और उन्मण्डलवृत्त का सम्पात बिन्दु विषुव स्थान होता है । प्राची में सायन मेषादि बिन्दु पश्चिम में सायन तुलादि बिन्दु होते हैं । इन विषुव बिन्दुओं ( मेषादि, तुलादि ) से ( ३० ) तीस-तीस अंशों पर ( द्वादश ) राशियों का सन्निवेशकर के तिर्यक् ज्या रेखाओं द्वारा मेषादि राशियों के क्षेत्रों की कल्पना करनी चाहिये । ( यथा—मेषादि राशियों की ज्या कर्ण, क्रान्तिज्या भुज तथा दोनों के वर्गान्तर का मूल रूप युज्या वृत्त में कोटि ) ।

एक अयन बिन्दु से दूसरे अयन बिन्दु तक तिर्यक् नाडीवृत्त के प्रमाणानुसार एक अन्य वृत्त की रचना करने पर इसकी क्रान्तिवृत्त संज्ञा होती है । इसी वृत्त में सूर्य ( समस्त ब्रह्माण्ड को ) प्रकाशित करते हुये भ्रमण करते हैं ॥ १०-११ ॥

ग्रहविमण्डलानि

चन्द्राद्याश्च स्वकैः पातैरपमण्डलमाश्रितैः ॥ १२ ॥

ततोऽपकृष्टा दृश्यन्ते विक्षेपान्तोष्वपक्रमात् ।

ननु चन्द्राद्याः क्रान्तिवृत्ते कुतो न गच्छन्तीत्यत आह । चन्द्रादयोऽर्कव्यतिरिक्ता ग्रहाः स्वकैः स्वीयैः पातैः पाताख्य दैवतैरपमण्डल क्रान्तिवृत्तमाश्रितैः स्वस्वभोग-स्थानेऽधिष्ठितैः ततः क्रान्तिवृत्तान्तर्गतग्रहभोगस्थानादित्यर्थः । चकाराद्विक्षेपान्तरेणाप-कृष्टा दक्षिणत उत्तरतो वा कर्षिता भवन्ति । अतः कारणादपक्रमात् क्रान्तिवृत्तान्तर्गत



स्वभोगस्थाना दित्यर्थः । दक्षिणत उत्तरतो वा विक्षेपान्तेषु गणितागत विक्षेप-  
कलाग्रस्थानेषु भूस्थजनैः दृश्यन्ते । तथाच क्रान्ति वृत्तं यथा विषुवन्मण्डलेऽवस्थितं  
तथा क्रान्तिवृत्ते पातस्थाने तत् षड्भान्तरस्थाने च लग्नमुक्तपरमविक्षेपकलाभि-  
स्तत्रिभान्तरस्थानादूर्ध्वाधः क्रमेण दक्षिणोत्तरतो लग्नं च वृत्तं विक्षेपवृत्तं चन्द्रादि-  
गत्यनुगोचनेन स्वं स्वं भिन्नं कल्पितं तत्र गच्छन्तीति भावः ॥ १२ ॥

चन्द्रादि ग्रहों को कक्षायें क्रान्तिवृत्त से सम्बन्धित (आश्रित) अपने अपने  
सम्पान्त् विन्दुओं से अपनी-अपनी क्रान्ति तुल्य अन्तरित होते हुये विक्षेप के अग्रभाग  
में दिखलाई पड़ती है । (ग्रहों को इन कक्षाओं को विमण्डल वृत्त कहते हैं प्रत्येक  
ग्रह अपने अपने विमण्डल में भ्रमण करते हैं) ॥ १२ ॥

उदयादिलग्नसंज्ञा

उदयक्षितिजे लग्नमस्तं गच्छच्च तद्वशात् ॥ १३ ॥

लङ्कोदयैर्यथासिद्धं खमध्योपरि मध्यमम् ।

अथ त्रिप्रश्नाधिकारोक्तलग्नमध्यलग्नयोः स्वरूपमाह । उदयक्षितिजे क्षितिज-  
वृत्तस्य पूर्वादिदेश इत्यर्थः । लग्नं क्रान्तिवृत्तं यत्रदेशे प्रवहवायुना संसक्तं तत्रदेशो  
मेघाद्यवधि भोगेनोदयलग्नमुच्यत इत्यर्थः । प्रसङ्गादस्त लग्नस्वरूपमाह । अस्तमिति ।  
तद्वशादुदयलग्ना नुरोधादस्तमस्तक्षितिजं क्षितिजवृत्तस्य पश्चिमदिक् प्रदेशमित्यर्थः ।  
क्रान्तिवृत्तं गच्छत् यत्रदेशेन प्रवहवायुना सल्लग्नं तत्रदेशो मेघाद्यवधिभोगेनास्त-  
लग्नमुच्यत इत्यर्थः । तथाच क्षितिजोर्ध्वं सदा क्रान्तिवृत्तस्य सद्भावादुदयास्त  
लग्नयोः षट्पराशयन्तरं सिद्धं लङ्कोदयैर्निरक्षदेशीयराशयुदयासुभिः । यथा त्रिप्रश्नाधि-  
कारोक्तप्रकारेण यत्संख्यामितं सिद्धं निष्पन्नम् । मध्यमं मध्यमलग्नं तत् खमध्यो-  
परिखस्य दृश्याकाश विभागस्य मध्यं मध्यगतदक्षिणोत्तरसूत्रवृत्तानुकारप्रदेशरूपं नतु  
खमध्यं भास्कराचार्य्याभिमतं खस्वस्तिकं तल्लग्नस्य कदाचित्कत्वेन सदानुत्पत्तेः ।  
तस्य उपरिस्थितं क्रान्तिवृत्तं याम्योत्तरवृत्ते यत्रदेशेन लग्नं तत्रदेशो मेघाद्यवधिभोगेन  
मध्यलग्नमुच्यत इति तात्पर्य्यार्थः ॥ १३ ॥

उदय क्षितिज से लगा हुआ (क्रान्तिवृत्त का भाग) उदय लग्न या लग्न  
संज्ञक तथा पश्चिम में अस्तङ्गत होता हुआ (अस्त क्षितिज से संलग्न क्रान्तिवृत्त  
का भाग) अस्त लग्न तथा लङ्का के क्षितिज पर उदय होता हुआ क्रान्तिवृत्त का  
खमध्य स्थित भाग मध्य लग्न संज्ञक होता है ॥ १३ ॥

अन्याचरज्या-स्थानम् स्वक्षितिजञ्च

मध्यक्षितिजयोर्मध्ये या ज्या साऽन्याऽभिधीयते ।

ज्ञेया चरदलज्या च विषुवत्क्षितिजान्तरम् ॥ १४ ॥

कृत्वोपरि स्वकं स्थानं मध्ये क्षितिजमण्डलम् ॥ १५ ॥

अथ त्रिप्रश्नाधिकारोक्तान्त्यायाः स्वरूपं स्पष्टाधिकारोक्तं चरज्यायाः स्वरूपं च आह । या उत्तरगोले त्रिज्याचरज्या युतिरूपा दक्षिणगोले चरज्योनत्रिज्यारूपा त्रिप्रश्नाधिकारोक्ता । अन्त्या सा मध्यं याम्योत्तरवृत्तं क्षितिजं स्वाभिमत देशक्षितिजवृत्तं तयोर्मध्येऽन्तरालेऽहोरात्रवृत्तस्य एकदेशप्रदेशे ज्या । उदायास्त सूत्रयाम्योत्तर सूत्र-सम्पातादहोरात्रयाम्योत्तर वृत्तसम्पातावाधि सूत्ररूपा ज्यासूत्रानुकारा न तु ज्या । अहोरात्र क्षितिजवृत्तं सम्पातद्वयबद्धोदयास्त सूत्रस्याहोरात्रवृत्तव्यास सूत्रत्वाभावात् । अत-एवोत्तरगोलेऽन्त्या त्रिज्याधिका सङ्गच्छते । अभिधीयते गोलज्ञैः कथ्यते । ननु अन्त्योपजीव्य चरज्यैव किंस्वरूपा यया तत्सिद्धिरित्यत आह । ज्ञेयेति ।

उन्मण्डलं च विषुवन्मण्डलं परिकीर्त्यते ।

इति त्रिप्रश्नाधिकारोक्तेन द्वयोः शब्दयोरैकार्थवाचकत्वात् तिर्य्यगाधार वृत्तानुकारं स्थिरं निरक्षक्षितिजवृत्तमुन्मण्डलं क्षितिजं स्वाभिमतदेशक्षितिज-वृत्तमनयोरन्तरम् । चकारो विशेषार्थकस्तुकारपरस्तेन तदन्तरालस्थिताहोरात्रवृत्तैक-देशस्यार्द्धज्यारूपमजुसूत्रयोरन्तरमूर्ध्वार्धमिति फलितार्थः । चरदलज्या तदन्तराल-स्थिताहोरात्रवृत्तैकदेशरूपचराख्य खण्डकस्य । न तु दलमर्द्धम् । ज्या चरज्येत्यर्थः । गोलज्ञैर्ज्ञातव्या ॥ १४ ॥

ननु पूर्वश्लोकद्वयोक्तं क्षितिजस्याज्ञानाद्दुर्बोधमित्यतः श्लोकार्द्धेन क्षितिज-स्वरूपमाह । भूगोले स्वकं स्वीयं स्थानं भूप्रदेशैक देशरूपमुपरि सर्वप्रदेशेभ्य ऊर्ध्वं कृत्वा प्रकल्प्या मध्ये तादृशभूगोल उर्ध्वार्धः खण्डसन्धौ यद्वृत्तं तत्क्षितिजवृत्तं तदनुरोधेन दृष्टान्तगोले क्षितिजवृत्तं स्थिरं संसक्तं कार्यमिति भावः ॥ १५ ॥

मध्य स्थान ( अहोरात्र वृत्त और याम्योत्तर वृत्त के सम्पात बिन्दु ) से क्षितिज वृत्त पर्यन्त ज्या रेखा अन्त्या संज्ञक होती है । ( अर्थात् याम्योत्तर वृत्त और क्षितिज वृत्त के मध्यवर्ती अहोरात्रवृत्त के चाप की ज्या अन्त्या होती है ) । विषुवत क्षितिज अर्थात् उन्मण्डल वृत्त और अपने क्षितिज वृत्त के अन्तर की ज्या चरज्या होती है । ( क्षितिज और उन्मण्डल वृत्त के मध्य अहोरात्र वृत्त खण्ड की ज्या, कुज्या होती है इसे त्रिज्यावृत्त में परिणत करने पर चरज्या होती है ।

अपने स्थान को उपर करके वहाँ से मध्य में अपना क्षितिज मण्डल होता है । अर्थात् स्व स्थान के ख मध्य बिन्दु से ९०° पर किया गया वृत्त स्व स्थानीय क्षितिजवृत्त होता है । ( नवत्यंश वृत्त गोल के मध्य से होता हुआ जाता है । इसीलिए मध्यगत कहा गया है ) ॥ १४-१५ ॥

भूभागोलयोः प्रमण विधानम्

वस्त्रच्छन्नं बहिश्चापि लोकालोकेन वेष्टितम् ।

अमृतस्त्रावयोगेन कालभ्रमणसाधनम् ॥ १६ ॥

तुङ्गबीजसमायुक्तं गोलयन्त्रं प्रसाधयेत् ।  
गोप्यमेतत् प्रकाशोक्तं सर्वगम्यं भवेदिह ॥ १७ ॥

अथैनं दृष्टान्तगोलं सिद्धं कृत्वास्य स्वत एव पश्चिमभ्रमो यथा भवति तथा प्रकारमाह । बहिः । गोलोपरीत्यर्थः । गोलकारेण वस्त्रेण छन्नं छादितं दृष्टान्तगोलम् । चकाराद्वस्त्रोपरि तत्तद्वृत्तानामङ्कनं कार्य्यम् । लोकालोकेन वेष्टितं दृश्यादृश्य सन्धिस्थवृत्तेन क्षितिजाख्येन संसक्तम् । अपिः समुच्चये । एतेन क्षितिजं वस्त्रच्छन्नं न कार्य्यं किं तु वस्त्रोपरि क्षितिजं गोलसंसक्तं केनापि प्रकारेण स्थिरं यथा भवति तथा कार्य्यमिति तात्पर्य्यम् । अमृतस्नावयोगेनेतादृशं गोलं कृत्वा जलप्रवाहधोघातेन कालभ्रमणसाधनं षष्टिनाक्षत्रघटीभिर्दृष्टान्तगोलस्य भ्रमणं यथा भवति तथा साधनं कारणं कार्य्यं स्वयंवहगोलयन्त्रं कार्य्यमित्यर्थः । एतदुक्तं भवति । दृष्टान्तगोलं वस्त्रच्छन्नं कृत्वा तदाधारयष्ट्यग्रे दक्षिणोत्तरभित्तिक्षिप्तनलिकयोः क्षेप्ये ।

यथा यष्ट्यग्रं ध्रुवाभिमुखं स्यात् । ततो यष्ट्यग्रजुर्मागगतजलप्रवाहेण पूर्वाभिमुखेन तस्याधः पश्चाद्भागे घातोऽपि यथा स्यात् तथास्यादर्शनार्थमेव वस्त्रच्छन्नमुक्तम् । अन्यथा गोलवृत्तान्तरवकाशमार्गेण जलाघात दर्शनभ्रमेण चमत्कारानुत्पत्तेः । आकाशाकारता सम्पादनार्थमपि वस्त्रच्छन्नमुक्तम् । इदं वस्त्रमाद्रं यथा न भवति तथा चिक्वण वस्तुना मदनदिना लिप्तं कार्य्यम् । क्षितिजवृत्ताकारेणाधो गोलो दृश्यो यथा स्यात् तथा परिखारूपा भित्तिः कार्य्या । परन्तु दक्षिणयष्टिभागस्तत्र शिथिलो यथा भवति । अन्यथा भ्रमणानुपपत्तेः । पूर्वदिक्स्थपरिखाविभागाद्दहिर्जल-प्रवाहोऽदृश्यः कार्य्यं इत्यादि स्वबुध्यैव ज्ञेयमिति ॥ १६ ॥

अथ यदि जलप्रवाहस्तत्र न सम्भवति तदा कथं स्वयंवहो दृष्टान्तगोलो भवतीत्यतस्तत्स्वयंवहार्थमुक्तं च गोप्यं कार्य्यमित्याह । दृष्टान्तगोलरूपं यन्त्रं तुङ्गबीजसमायुक्तं तुङ्गो महादेवस्तस्य बीजं वीर्य्यं पारद इत्यर्थः । तेन योजितं सत् प्रसाधयेत् । गणकः शिल्पज्ञः । प्रकर्षेण यथा नाक्षत्रषष्टिघटीभिर्गोलभ्रमस्तथा पारद-प्रयोगेण सिद्धं कुर्यादित्यर्थः ।

एतदुक्तं भवति । निबद्धगोलबहिर्भूतयष्टिं प्रान्तयोर्यथेच्छाया स्थानद्वये स्थानत्रये वा नेमि परिधिरूपा मुक्तीर्य्यं तां तालपत्रादिना चिक्वणवस्तुलेपेनाच्छाद्य तत्र छिद्रं कृत्वा तन्मार्गेण पारदोऽद्भ्रपरिधौ पूर्णो देय इतराद्भ्रं परिधौ जलं च देयं ततो मुद्रितच्छिद्रं कृत्वा यष्ट्यग्रे भित्तिस्थनलिकयोः क्षेप्ये यथा गोलोऽन्तरिक्षो भवति । ततः पारदजलाकर्षितयष्टिः स्वयं भ्रमति । तदा ततो गोलश्च । एतत्पक्षे वस्त्रच्छन्ना-माकाशाकारता सम्पादनार्थमेव चेत् क्रियत इति ।

ननु इयं स्वयंवहक्रिया व्यक्ता नोक्तेत्यत आह । गोप्यमिति । एतत् स्वयंवहकरणं गोप्यमप्रकाश्यं कुत इत्यत आह । प्रकाशोक्तमिति । अतिव्यक्ततयोक्तं स्वयंवहकरणमिह भूलोके सर्वगम्यं सर्वजनगम्यं भवेत् । तथाच सर्वज्ञेये वस्तुनि

चमत्कारानुत्पत्तेश्चमत्कृत्यर्थं सर्वत्र न प्रकाशयमित्याशयेन तत्करणं व्यक्तं नोक्तमिति भावः ॥ १७ ॥

लोकालोक अर्थात् दृश्य और अदृश्य गोल के नियामक क्षितिज वृत्त से वेष्टित पूर्वोक्त विधि से निर्मित गोल को वस्त्र से ढक दें । वस्त्राच्छन्न गोल पर जल धारा का ऐसा प्रवाह करें जिससे कि गोल भ्रमण करता हुआ नाक्षत्र काल को सूचित करे । ( अर्थात् गोल भ्रमण से नाक्षत्र मान की किसी इकाई का साधन हो सके ) ।

( अथवा ) गोल में पारा का संयोग इस प्रकार करें जिससे गोल भ्रमण करता हुआ नाक्षत्र काल सूचित करे । इस विधि को गुप्त रखना चाहिये अन्यथा इसे प्रकाशित करने पर यह सिद्धान्त सर्वगम्य ( सहज होने से विकृत ) हो जायेगा ॥ १६-१७ ॥

सूर्यप्रसादादियं विद्या लभ्यते

तस्माद् गुरूपदेशेन रचयेद् गोलमुत्तमम् ।

युगे युगे समुच्छिन्ना रचनेयं विवस्वतः ॥

प्रसादात् कस्यचिद् भूयः प्रादुर्भवति कामतः ॥ १८ ॥

ननु त्वया गोप्यत्वेनोक्तं मया कथमवगन्तव्यं मादृशैरन्यैश्च कथमवगन्तव्यमित्यतः सार्द्धश्लोकेन आह । तस्मात् स्वयंवहकरणस्य गोप्यत्वात् गुरूपदेशेन परम्परा प्राप्तगुरोर्निर्व्याजकथनेन गोलं दृष्टान्तगोलमुक्तमं स्वयंवहात्मकं गणकः कुर्यात् । तथाच मया तुभ्यमुक्ता ग्रन्थे गोप्यत्वेनाविव्यक्ता नोक्तेतिभावः । अन्यैः कथं ज्ञेयमिदमित्यत आह । युग इत्यादि । विवस्वतः सूर्यमण्डलाधिष्ठातुर्जीव विशेषस्येयं स्वयंवहरूपा रचना क्रिया युगे युगे बहुकाल इत्यर्थः । समुच्छिन्ना लोके लुप्ता कस्यचित् मादृशस्य प्रसादादनुग्रहाद्भूयः वारंवारमिच्छया प्रादुर्भवति व्यक्ता भवतीत्यर्थः । तथाच यथा मत्तस्त्वयावगतं तथान्यस्मान्मादृशादन्यैरवगन्तव्यं कालस्य निरवधित्वात् सृष्टेरनादित्वाच्चेति भावः ॥ १८ ॥

इसलिए गुरु द्वारा उपदिष्ट विधि से उत्तम गोलयन्त्र की रचना करनी चाहिये । युग युगान्तर में यह रचना विधि लुप्त हो जाती है । भगवान् सूर्य के प्रसाद से उनकी इच्छानुसार किसी को पुनः यह विद्या प्राप्त हो जाती है । अर्थात् पुनः युगान्तर में यह गोल विद्या सूर्य की कृपा से प्रकट हो जाती है ॥ १८ ॥

स्वयंवहयन्त्राणां व्यवहारः

कालसंसाधनार्थाय तथा यन्त्राणि साधयेत् ।

एकाकी योजयेद् बीजं यन्त्रे विस्मयकारिणि ॥ १९ ॥

अथोक्तस्वयंवहक्रियारीत्या स्वयंवहगोलातिरिक्तान्यस्वयंवहयन्त्राणि कालज्ञानार्थं साध्यानि तत्साधनं रहसि कार्थ्यमिति च आह । तथा यथा स्वयंवहगोलयन्त्रं साधितं तद्वदित्यर्थः । कालसंसाधनार्थाय कालस्य दिनगतादेः सूक्ष्मज्ञाननिमित्तं यन्त्राणि स्वयंवहगोलातिरिक्तानि स्वयंवहयन्त्राणि साधयेत् । गणकः शिल्पादिस्वकौशल्येन कारयेत् । यन्त्रे कालसाधके विस्मयकारिणि स्वयंवहरूपतया लोकानामुत्पन्ना-श्चर्य्यस्य कारणभूते बीजं स्वयंवहता सम्पादकं कारणमेकाकी एकव्यक्तिकोऽद्वितीयः सन् योजयेत् । शिल्पज्ञतया स्वयमेव निष्पादयेदित्यर्थः । अन्यथा द्वितीयस्य तज्ज्ञानेन तन्मुखात् तद्यन्त्रहार्दस्य लोकश्रवणगोचरतायां कदाचित् सम्भावितायां विस्मयानुत्पत्तेः ॥ १९ ॥

कालज्ञान हेतु इस प्रकार के यन्त्रों का निर्माण करना चाहिये । यन्त्र को चमत्कारिक ढङ्ग से चलायमान ( भ्रमणशील ) करने के लिए उसमें पारे का प्रयोग एकान्त स्थान में करना चाहिये ॥ १९ ॥

कालमापकानि यन्त्राणि

शङ्कुयष्टिधनुश्चक्रैश्छायायन्त्रैरनेकधा ।  
 गुरूपदेशाद् विज्ञेयं कालज्ञानमतन्द्रितैः ॥ २० ॥  
 तोययन्त्रकपालाद्यैर्मयूरनरवानरैः ।  
 ससूत्ररेणुगर्भैश्च सम्यक्कालं प्रसाधयेत् ॥ २१ ॥  
 पारदाराम्बुसूत्राणि शुल्वतैलजलानि च ।  
 बीजानि पांसवस्तेषु प्रयोगास्तेऽपि दुर्लभाः ॥ २२ ॥

अथैषां स्वयंवहयन्त्राणां दुर्घटत्वाच्छङ्कादियन्त्रैः कालज्ञानं ज्ञेयमित्याह । शङ्कु-यष्टिधनुश्चक्रैः प्रसिद्धैश्छायायन्त्रैश्छायासाधकयन्त्रैरनेकधा नानाविधगणित प्रकारैर्गुरु-पदेशात् स्वाध्यापकस्य निर्व्याजकथनादतन्द्रितैरभ्रमैः पुरुषैः कालज्ञानं दिनगतादिज्ञानं विज्ञेयं सूक्ष्मत्वेनावगम्यम् । एतत् सर्वं सिद्धान्तशिरोमणौ भास्कराचार्य्यैः स्पष्टीकृतम् । तत्र शङ्कुस्वरूपम् ।

समतलमस्तकपरिधिर्ध्रमसिद्धो दन्तिदन्तजः शङ्कुः ।  
 तच्छायातः प्रोक्तं ज्ञानं दिग्देशकालानाम् ॥  
 इति । यष्टियन्त्रं च ।  
 त्रिज्याविष्कम्भाद्धं वृत्तं कृत्वा दिगाङ्कतं तत्र ।  
 दत्त्वाग्रां प्राक् पश्चात् द्युज्यावृत्तं च तन्मध्ये ॥  
 तत् परिधौ षष्ट्यङ्गं यष्टिर्नष्टद्युतिस्ततः केन्द्रे ।  
 त्रिज्याङ्गुला निधेया यष्ट्यग्राग्रान्तरं यावत् ॥  
 तावत्या मौर्व्या यद्द्वितीयवृत्ते धनुर्भवेत् तत्र ।  
 दिनगतशेषा नाड्यः प्राक् पश्चात् स्युः क्रमेणैवम् ॥

इति । चक्रयन्त्रं तु ।  
 चक्रं चक्रांशाङ्कं परिधौ श्लथशृखलादिकाधारम् ।  
 धात्री त्रिभ आधारात् कल्प्या भाद्धेऽत्र भाद्धं च ॥  
 तन्मध्ये सूक्ष्माक्षं क्षिप्त्वाकाभिमुखनेमिकं धार्यम् ।  
 भूमेरुन्नतभागास्तत्राक्षच्छायया भुक्ताः ॥  
 तत्खाद्धान्तश्च नता उन्नतलवसंगुणं द्युदलम् ।  
 द्युदलोन्नताशभक्तं नाड्यः स्थूलाः परैः प्रोक्ताः ॥  
 इति । धनुर्वन्त्रं तु ।  
 दलीकृतं चक्रमुशन्ति चापम् ।

इति । अथ ग्रन्थविस्तरभयादेतेषां निरूपणविस्तारो गणितादिविचारश्चोपेक्षित  
 इति मन्तव्यम् ॥ २० ॥

अथ घटीयन्त्रादिभिश्चमत्कारियन्त्रैर्वा सर्वोपजीव्यं कालं सूक्ष्मं साधयेदिति  
 कालसाधनमुपसंहरति । जलयन्त्रं च तत् कपालं च कपालाख्यं जलयन्त्रं वक्ष्यमाणं  
 तदाद्यं प्रथमं येषां तैर्यन्त्रैर्बालुकायन्त्रप्रभृतिभिः सापेक्षघटीयन्त्रैर्मयूरनरवानरैः । मयूराख्यं  
 स्वयंवहयन्त्रं निरपेक्षं नरयन्त्रं शङ्कवाख्यं छायायन्त्रं पूर्वोद्दिष्टं वानरयन्त्रं स्वयंवहं  
 निरपेक्षमेतैः ससूत्रेणुगर्भैः सूत्रसहिता रेणवो धूलयो गर्भे मध्ये येषां तैः सूत्रप्रोताः  
 षष्टिसंख्याका मृदुघटिका मयूरोदरस्था मुखाद् घटिकान्तरेण स्वत एव निःसरन्तीति  
 लोकप्रसिद्ध्या तादृशैर्यन्त्रैरित्यर्थः । यद्वा सूत्राकारेण रेणवः सिकताशा गर्भे उदरे यस्य  
 एतादृशं यन्त्रं बालुकायन्त्रं प्रसिद्धम् । तेन सहितैर्मयूरादियन्त्रैर्मयूराद्युक्तयन्त्रैर्बालुका-  
 यन्त्रेण च इति सिद्धोऽर्थः । चकारस्तोय यन्त्रकपालाद्यैरित्यनेन समुच्चयार्थकः । कालं  
 दिनगतादिरूपं सम्यक् सूक्ष्मं प्रसाधयेत् । प्रकर्षेण सूक्ष्मत्वेनाति सूक्ष्मत्वेन इत्यर्थः ।  
 जानीयादित्यर्थः ॥ २१ ॥

ननु मयूरादिस्वयंवहयन्त्राणि कथं साध्यानीत्यतस्तत्साधनप्रकारा बहवो  
 दुर्गमाश्च सन्तीत्याह । तेषु मयूरादियन्त्रेषु स्वयंवहार्थमेते प्रयोगाः प्रकर्षेण योज्याः ।  
 प्रकर्षस्तु यावदभिमतसिद्धेः । एते क इत्यत आह । पारदाराम्बु सूत्राणीति । पारदयुक्ता  
 आराः । यथा च सिद्धान्तशिरोमणौ ।

लघुकाष्ठजसमचक्रे समसुषिराराः समान्तरा नेम्याम् ।  
 किञ्चिद्ब्रह्मा योज्याः सुषिरस्यार्द्धे पृथक् तासाम् ॥  
 रसपूर्णे तच्चक्रं द्वयाधाराक्षस्थितं स्वयं ध्रमति ।

इति । अम्बु जलस्य प्रयोगः । सूत्राणि सूत्रसाधनप्रयोगः । शुल्वं शिल्प-  
 नैपुण्यम् । तैलजलानि तैलयुक्तजलस्य प्रयोगः । चकारात् तयोः पृथक् प्रयोगोऽपि ।  
 यथाच सिद्धान्तशिरोमणौ ।

उत्कीर्य नेमिमधवा परितो मदेनेन सलग्नम् ।  
 तदुपरि तालदलाद्यं कृत्वा सुषिरे रसं क्षिपेत् तावत् ॥

यावद्रसैकपाश्र्वे क्षिप्तजलं नान्यतो याति ।  
 पिहितच्छिद्रं तदतश्चक्रं भ्रमति स्वयं जलाकृष्टम् ॥  
 ताम्रादिमयस्याङ्कुशरूपं नलस्याम्बुपूर्णस्य ।  
 एकं कुण्डजलान्तर्द्वितीयमग्रं त्वधोमुखं च बहिः ॥  
 युगपन्मुक्तं चेत् कं नलेन कुण्डाद्बहिः पतति ।  
 नेम्यां बध्वा घटिकाश्चक्रं जलयन्त्रवत् तथा धार्यम् ॥  
 नलकप्रच्युतसलिलं पतति यथा तद्घटीमध्ये ।  
 भ्रमति ततस्तत् सततं पूर्णघटीभिः समाकृष्टम् ॥  
 चक्रच्युतं स्वमुदकं कुण्डे याति प्रणालिकया ।

इति । बीजानि केवलं तुद्गबीजप्रयोगः । पांसवो धूलिप्रयोगास्तैर्युक्ताः प्रयोगाः ।  
 अपिशब्दात् प्रयोगेषु सुगमतरा इत्यर्थः । दुर्लभाः साधारणत्वेन मनुष्यैः कर्तुमशक्या  
 इत्यर्थः । अन्यथा प्रतिगृहं स्वयंवहानां प्राचुर्यापत्तेः । इयं स्वयंवहविद्या  
 समुद्रान्तर्निवासिजनैः फिरङ्ग्याख्यैः सम्यग्भ्यस्तेति । कुहकविद्यात्वाद्ब्र विस्तारा-  
 नुद्योग इति संक्षेपः ॥ २२ ॥

शंकु, यष्टि, धनु, चक्र, आदि अनेक प्रकार के छाया यन्त्रों द्वारा तन्द्रा रहित  
 अर्थात् अत्यन्त सावधानी से दैवज्ञ को गुरु द्वारा बताया गये मार्ग से कालज्ञान करना  
 चाहिये । कपाल आदि जल यन्त्रों से, मयूर, नर, तथा वानर यन्त्रों से, जिनमें सूत्र  
 के साथ बालू (रेत) भरे होते हैं, उनसे विधिवत् कालज्ञान करना चाहिये । यन्त्र  
 को गतिशील करने के लिए उसमें पाय, आग (सूत्र विशेष), जल, सूत्र, ताम्र,  
 तैल एवं जल का प्रयोग करना चाहिये । पाय और पांसु (रेत) को यन्त्र में  
 स्थापित करना चाहिये किन्तु ये प्रयोग भी दुर्लभ (कठिन) हैं ॥ २०-२२ ॥

कपालाख्यं जलयन्त्रम्

ताम्रपात्रमधश्छिद्रं न्यस्तं कुण्डेऽमलाम्भसि ।

षष्टिर्मज्जत्यहोरात्रे स्फुटं यन्त्रं कपालकम् ॥ २३ ॥

अथ कपालाख्यं जलयन्त्रमाहं । यत् ताम्रघटितं पात्रमधश्छिद्रम् अधोभागे छिद्रं  
 यस्य तत् । अमलाम्भसि निर्मलं जलं विद्यते यस्मिन् तादृशे कुण्डे बृहद्भाण्डे न्यस्तं  
 धारितं सदहोरात्रे नाक्षत्रहोरात्रे षष्टिः षष्टिवारमेव न न्यूनाधिकं मज्जति । अधश्छिद्र-  
 मार्गेण जलागमनेन जलपूर्णतया निमग्नं भवति । तत् कपालकं कपालमेव कपालकं  
 घटखण्डानां कपालपदवाच्यत्वात् घटाघस्तनाद्धाकारं यन्त्रं घटीयन्त्रं स्फुटं सूक्ष्मम् ।  
 तद्घटनं तु ।

शुल्वस्य दिग्भिर्विहितं पलैर्यत् षडंगुलोच्चं द्विगुणायतास्यम् ।  
 तदम्भसा षष्टिपलैः प्रपूर्य्यं पात्रं घटाद्धप्रतिमं घटी स्यात् ॥  
 सत्र्यशमाषत्रयनिर्मिता या हेमः शलाका चतुरङ्गुला स्यात् ।  
 विद्धं तया प्राक्तनमत्रपात्रं प्रपूर्य्यते नाडिकयाम्बुभिस्तत् ॥

इति व्यक्तम् । भगवता तु सूक्ष्मुक्तम् ॥ २३ ॥

नाम्रपात्र के नीचे (पेटे में) छिद्र कर स्वच्छ जल वाले कुण्ड में डाल दें । यदि एक अहोरात्र में (६० घटी में) वह ६० बार जल में डूब जाय तो वही शुद्ध कपालयन्त्र होता है ॥ २३ ॥

नराख्यं शङ्कुयन्त्रम्

नरयन्त्रं तथा साधु दिवा च विमले रवौ ।

छायासंसाधनैः प्रोक्तं कालसाधनमुत्तमम् ॥ २४ ॥

अथ शङ्कुयन्त्रं दिवैव कालज्ञानार्थं नान्यदेत्याह । विमले मेघादिव्यवधान रूपमलेन रहिते सूर्य्य एतद्रूपे दिने । चकार एवकारार्थस्तेन साध्रदिनव्यवच्छेदः । नरयन्त्रं द्वादशाङ्गुलशङ्कुयन्त्रं तथा घटीयन्त्रवत् कालसाधकं साधु सूक्ष्मं रात्रौ नेत्यर्थसिद्धम् । ननु शङ्कोश्छायासाधकत्वं न कालसाधकत्वं तेन तस्य कथं यन्त्रत्वं कालसाधकवस्तुनो यन्त्रत्वप्रतिपादनादित्यत आह । छायासंसाधनैरिति । इदं शङ्कुरूपनरयन्त्रं छायायाः सम्यक् सूक्ष्मत्वेन साधनैरवगमैः कृत्वा कालसाधनं दिनगतादिकालस्य कारणमुक्तम् । अन्य यन्त्रेभ्योऽस्मान्निरन्तरतयातिश्रेष्ठम् । तथाच छायासाधकत्वेनैव छायाद्वारा शङ्कोः कालसाधकत्वमिति न यन्त्रत्वव्याघातः । अतएव साध्रदिने रात्रौ चानुपयुक्तः । नरस्य छाया यन्त्रोपलक्षणत्वात् यष्टिधनुश्चक्राण्यपि तथेति ध्येयम् ॥ २४ ॥

केवल दिन में जब आकाश स्वच्छ हो तथा निर्मल रवि हो उम समय शङ्कु यन्त्र से सम्यक् छाया साधन करने से उनम काल का ज्ञान होता है । अर्थात् शुद्ध कालज्ञान होता है ॥ २४ ॥

ग्रन्थमाहात्म्यम्

ग्रहनक्षत्रचरितं ज्ञात्वा गोलं च तत्त्वतः ।

ग्रहलोकमवाप्नोति पर्यायेणात्मवान् नरः ॥ २५ ॥

॥ सूर्यसिद्धान्ते ज्यौतिषोपनिषदध्यायः सम्पूर्णः ॥ १३ ॥

अथादित एतदन्तग्रन्थज्ञानस्यैकफलकथनेन विभक्तमपि खण्डद्वयं क्रोडयति । ग्रहनक्षत्राणां चरितं गणितविषयकं ज्ञानं ग्रन्थपूर्वखण्डरूपं गोल भूगोलभगोल स्वरूपप्रतिपादकं ग्रन्थं ग्रन्थोत्तरार्द्धान्तर्गतम् । चकारः समुच्चये । तत्त्वतः वस्तुस्थिते-सद्भावेन सार्वविभक्तिकस्तसिरित्येके । ज्ञात्वावगम्य नरः पुरुषः । ग्रहलोकं चन्द्रादि-ग्रहाणां लोकं तल्लोकाधिष्ठितस्थानं ग्रहोपलक्षणान् नक्षत्राधिष्ठितस्थानमपि ध्येयम् । प्राप्नोति । ननु ग्रहलोकप्राप्त्या कः पुरुषार्थ इत्यतो मोक्षरूपं पुरुषार्थफलमाह ।



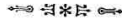
पय्यायेणेति । जन्मान्तरेण पुरुष आत्मवानात्मज्ञानी भवति । तथाच आत्मज्ञानान्  
मोक्षप्राप्तिरेवेति भावः ॥ २५ ॥

अथ अग्रिमग्रन्थस्य असङ्गतिपरिहारायारब्धाध्यायसमाप्तिं फक्किकया आह ।  
इति । यथा वेदे आत्मस्वरूप निरूपणानारायणोपनिषदुच्यते । तथा ज्योतिः शास्त्रे  
प्रतिपादितानां ग्रहनक्षत्राणामेतद्ग्रन्थैकदेशे स्वरूपादिनिरूपणाज्ज्योतिः शास्त्रसारं  
ज्योतिषोपनिषदुच्यते । तत्संज्ञोऽध्यायो ग्रन्थैकदेशः सम्पूर्ण इत्यर्थः ।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्यसिद्धान्तटिप्पणे ।

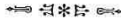
ज्योतिषोपनिषत्संज्ञोऽध्यायः पूर्णोऽपरार्द्धके ॥

॥ इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लादैवज्ञात्मजरङ्गनाथगणकविरचिते  
गूढार्थप्रकाशके ज्योतिषोपनिषदध्यायः सम्पूर्णः ॥ १३ ॥



ग्रह नक्षत्रों के चरित ( अर्थात् उनकी स्थिति गत्यादि ) को तथा गोल को  
यथार्थ रूप में जानकर मनुष्य ग्रहलोक को प्राप्त करता है तथा जन्मान्तर में भी  
आत्मज्ञानी होता है ॥ २५ ॥

॥ पण्डितवर्य बलदेवदैवज्ञात्मज प्रो० रामचन्द्रपाण्डेय द्वारा विरचित सूर्यसिद्धान्त  
के ज्योतिषोपनिषदध्याय का हिन्दीभाषानुवाद एवं संस्कृतोपपत्ति सम्पूर्ण ॥ १३ ॥



## मानाध्यायः - १४

इस अध्याय में नवविध कालमानों का विवेचन किया गया है । प्रारम्भ में मयासुर द्वारा पूछे गये प्रश्न ( भूगोलाध्याय श्लोक सं. ८ ) का समाधान है तथा आगे व्यावहारिक आदि मानों का विवेचन किया गया है ।

नवविधकालमानानि

ब्राह्मं दिव्यं तथा पित्र्यं प्राजापत्यं च गौरवम् ।

सौरञ्च सावनं चान्द्रमार्क्षं मानानि वै नव ॥ १ ॥

अथ मानानि कति किञ्च तैरित्यवशिष्टप्रश्नस्योत्तरभूत आरब्धमानाध्यायो व्याख्यायते । तत्र प्रथमं मानानि कतीति प्रथमप्रश्नस्योत्तरमाह । वै निश्चयेन । नवसंख्याकानि कालमानानि । तत्र प्रथमं ब्राह्ममानम् । कल्पो ब्राह्ममाहः प्रोक्तम् । इत्यादि ।

परमायुः शतं तस्य तथा होरात्रसंख्यया ।

इत्यन्तं मध्यमाधिकारे प्रतिपादितम् । द्वितीयं दिव्यं देवमानम् ।

दिव्यं तदह उच्यते । इत्यादि ।

तत्षष्टिः सगुणा दिव्य वर्षम् ।

इत्यन्तं तत्रैव प्रतिपादितम् । तथा तृतीयं मानं पित्र्यं पितृणां मानं वक्ष्यमाणम् । प्राजापत्यं मानं वक्ष्यमाणं चतुर्थम् । बृहस्पतेस्तथा मानं वक्ष्यमाणं पञ्चमम् । सौरं चकारात् षष्ठं मानम् । सावनं सप्तमं मानम् । चान्द्रमानमष्टमम् । नाक्षत्रं मानं नवमम् । एतान्यपि तत्रैवोक्तानि ॥ १ ॥

ब्राह्म, दिव्य, पित्र्य, प्राजापत्य, गौरव ( गुरु सम्बन्धी बार्हस्पत्य ), सौर, सावन, चान्द्र तथा नाक्षत्र ये नव प्रकार के काल मान बताये गये हैं ।

विशेषः—ब्रह्मा के काल को ब्राह्म मान कहा गया है । १ कल्प ब्रह्मा का एक दिन तथा उतनी ही रात्रि होती है ।

दिव्य—देवताओं का मान दिव्य मान होता है । मानव १ वर्ष = १ दिव्यदिन होता है ।

पित्र्य—पितरों से सम्बन्धित कालमान पित्र्यमान होता है । चन्द्रमा के ऊर्ध्व

भाग पर १५ दिन (मानव दिन) का एक दिन तथा १५ दिन को एक गत्रि होती है। यही पित्र्य दिन होता है।

**प्राजापत्य**—१४ मनु (मन्वन्तर व्यवस्था) का मान प्राजापत्य मान होता है।

**गौरव**—बृहस्पति के मध्यम गति के अनुसार गौरव या बार्हस्पत्य मान होता है। १ संवत्सरे बृहस्पति का वर्ष होता है। संवत्सरो को मरुधा ६० है।

**सौर**—सूर्य की गति के अनुसार अहोरात्रादि सौरमान होते हैं। सूर्य का एक चक्र भ्रमण एक सौर वर्ष होता है।

**सावन**—सूर्योदय से सूर्योदय तक का काल एक सावन दिन होता है।

**चान्द्र**—तिथियों का भोगकाल चान्द्र दिन होता है।

**नाक्षत्र**—नाक्षत्र के एक उदय से दूसरे उदय तक का काल नाक्षत्रकाल (दिन) होता है। इसका प्रमाण ६० घटी होता है।

व्यावहारिक मान

चतुर्भिर्व्यवहारोऽत्र सौरचान्द्रार्क्षसावनैः ।

बार्हस्पत्येन षष्ट्यब्दं ज्ञेयं नान्यैस्तु नित्यशः ॥ २ ॥

अथ किञ्च तैरिति द्वितीयप्रश्नस्योत्तरं विवक्षुः प्रथमं व्यवहारोपयुक्तमानानि दर्शयति । अत्र मनुष्यलोके सौरचान्द्रनाक्षत्रसावनैश्चतुर्भिर्मानैर्व्यवहारः कर्मघटना । षष्ट्यब्दं प्रभवादिषष्टिवर्षं जात्यभिप्रायेणैकवचनम् । बार्हस्पत्येन बृहस्पतिमानेन बृहस्पतिमध्यमराशिभोगात्मककालेन प्रत्येकं ज्ञेयम् । अन्यैरवशिष्टैर्ब्राह्मदिव्यपित्र्य-प्राजापत्यैः । नित्यशः सदेत्यर्थः । व्यवहारो नास्ति । तुकारात् कादाचित्कत्वेन तैर्व्यवहारः ॥ २ ॥

यहाँ (भूलोक में) सौर, चान्द्र, नाक्षत्र और सावन इन ४ मानों का व्यवहार होता है। (६०) सात संवत्सरो की बार्हस्पत्य मान से गणना होती है। शेष चार (ब्राह्म, पित्र्य, दिव्य, प्राजापत्य) मानों की नित्य आवश्यकता नहीं पड़ती ॥ २ ॥

सौरमानानां व्यवहारः

सौरेण द्युनिशोर्मानं षडशीतिमुखानि च ।

अयनं विषुवच्चैवं संक्रान्तेः पुण्यकालता ॥ ३ ॥

अथ सौरेण व्यवहारं प्रदर्शयति । अहोरात्रयोर्मानं सौरेण ज्ञेयम् । प्रात्यहिक-सूर्यगतिभोगादहोरात्रं भवतीत्यर्थः । षडशीतिमुखानि वक्ष्यमाणानि चः समुच्चये । तेन सौरमानेन ज्ञेयानि । अयनं विषुवत् । चः समुच्चये । संक्रान्तेः पुण्यकालता सूर्यविम्बकलासम्बद्धा सौरमानेन ॥ ३ ॥

दिन-रात्रि का मान, षडशीतिमुख संक्रान्तियों का मान, अयन ( दक्षिणायन, उत्तरायण ), विषुव ( सौम्यगोल, याम्यगोल ) तथा संक्रान्तियों का पुण्यकाल सौर-मान से ज्ञात किया जाता है ॥ ३ ॥

### षडशीतिमुख संक्रान्ति

तुलादिषडशीत्यहनां षडशीतिमुखं क्रमात् ।  
तच्चतुष्टयमेव स्यात् द्विस्वभावेषु राशिषु ॥ ४ ॥  
षड्विंशो धनुषो भागे, द्वाविंशोऽनिमिषस्य च ।  
मिथुनाष्टादशे भागे कन्यायास्तु चतुर्दशे ॥ ५ ॥

अथ षडशीतिमुखमाह । तुलारम्भात् षडशीतिदिवसानां सौराणां षडशीतिमुखं भवति । तच्चतुष्टयं षडशीतिमुखस्य चतुःसंख्या द्विस्वभावेषु राशिषु चतुर्षु क्रमादेवं वक्ष्यमाणा भवति ॥ ४ ॥

तदेवाह । धनुराशेः षड्विंशतितमेऽंशे षडशीतिमुखं मीनराशेर्द्वाविंशतितमेऽंशे षडशीतिमुखम् । चकारः समुच्चयार्थकः प्रत्येकमन्वेति । मिथुनराशेरष्टादशेऽंशे षडशीतिमुखं कन्यायाश्चतुर्दशे भागे षडशीतिमुखम् । अतएव तुलादितः षडशीत्यंशो गणनया येषु राशिषु भवति ते राशयो द्विस्वभावाः षडशीतिमुखसंज्ञाः संक्रान्तिप्रकरणे साहितिकैरुक्ताः ॥ ५ ॥

तुलादि से ८६ दिनों पर एक षडशीतिमुख होता है । ये क्रम से चार द्विस्वभाव राशियों ( धनु-मीन-मिथुन-कन्या ) में होती हैं । तुलादि से ८६ दिनों पर अर्थात् धनु के २६ वे भाग पर तदनन्तर मीन के २२ अंश पर, तत्पश्चात् मिथुन के १८ अंश पर तथा कन्या के १४ वे अंश पर षडशीति मुख संक्रान्ति का काल होता है ॥ ४-५ ॥

### कन्याराशेरवशिष्टदिनानां माहात्म्यम्

ततः शेषाणि कन्याया यान्यहानि तु षोडशं ।  
ऋतुभिस्तानि तुल्यानि पितृणां दत्तमक्षयम् ॥ ६ ॥

अथ षडशीत्यंशगणनया चत्वारि षडशीतिमुखान्युक्ता भगणांशपूर्वार्धमवशिष्टांशाः षोडशातिपुण्या इत्याह । ततः कन्यादिचतुर्दशभागानन्तरं शेषाणि भगण-भागेऽवशिष्टानि कन्याया यान्यहानि सौरभागसमानि षोडश तानि । तुकारात् पूर्वदिनासमानि ऋतुभिर्यज्ञैः समानि । अतिपुण्यानीत्यर्थः । तत्र पितृणां दत्तं श्राद्धादि कृतमक्षयमनन्तफलदं भवति ॥ ६ ॥

( षडशीतिमुख संक्रान्तियों के अनन्तर ) कन्या राशि के जो शेष १६ दिन रह जाते हैं । वे यज्ञों के तुल्य होते हैं तथा उनमें पितरों के लिए दिया हुआ दान अक्षय होता है ॥ ६ ॥

विषुवायनसंज्ञा संक्रान्तिनाञ्च ज्ञानम्

भचक्रनाभौ विषुवद्वितयं समसूत्रगम् ।  
अयनद्वितयं चैव चतस्रः प्रथितास्तु ताः ॥ ७ ॥  
तदन्तरेषु संक्रान्तिद्वितयं द्वितयं पुनः ।  
नैरन्तर्यात् तु संक्रान्तेर्जेयं विष्णुपदीद्वयम् ॥ ८ ॥

अथ राश्याधिष्ठितक्रान्तिवृत्ते चत्वारि स्थानानि पदसन्धिस्थाने विषुवायनाभ्यां प्रसिद्धानीत्याह । भचक्रनाभौ भगोलस्य ध्रुवद्वयाभ्यां तुल्यान्तरेण मध्यभागे विषुवद्वितीयं विषुवद्वयं समसूत्रगं परस्परं व्यास-सूत्रान्तरितं ध्रुवमध्ये विषुवद्वृत्तावस्थानात् तद्वृत्ते क्रान्तिवृत्तभागौ यौ लग्नौ तौ क्रमेण पूर्वापरो विषुवत्संज्ञौ मेषतुलाख्यौ चेत्यर्थः । अयनद्वितयमयनद्वयं कर्ममकरादिरूपम् । चः समुच्चये । तेन समसूत्रगं ता विषुवायनाख्याः क्रान्तिवृत्तप्रदेशरूपा भूमयश्चतस्रश्चतुः संख्याकाः प्रथिता गणितादौ पदादित्वेन प्रसिद्धाः । एवकारादन्धराशीनां निरासः । तुकारात् तासां समसूत्रस्थत्वेऽपि विषुवायनत्वाभावात् पदादित्वेनाप्रसिद्धिरित्यर्थः ॥ ७ ॥

अथ अवशिष्टनामादिस्वरूपमन्यदप्याह । तदन्तरेषु विषुवायनान्तरालेषु । अत्रान्तरालानां चतुःस्थाने सद्भावादबहुवचनम् । संक्रान्तिद्वितयं द्वितयं पुनः राश्यादिभागे ग्रहाणामाक्रमणं वारद्वयं भवति तदन्तराले राश्यादिभागौ द्वौ भवत इत्यर्थः । यथा हि मेषाख्यविषुवकर्काख्यायनयोरन्तराले वृषमिथुनयोरादी । कर्कतुल्ययोरन्तराले सिंहकन्ययोरादी । तुलामकरयोरन्तराले वृश्चिकधनुषोरादी मकरमेषयोरन्तराले कुम्भमीनयोरादी इति । एवं विषुवानन्तरं संक्रमणद्वयमनन्तरमयनं तदनन्तरं संक्रान्तिद्वयं तदनन्तरं विषुवमनन्तरं संक्रान्तिद्वयमनन्तरमयनमित्यादि पौनः पुन्येन ज्ञेयमित्यर्थः । संक्रान्तिद्वयमध्ये प्रथमसंक्रान्तौ विशेषमाह । नैरन्तर्यार्थादिति । निरन्तरतया सम्भूतायाः संक्रान्ते सकाशाद्विष्णुपदीद्वयं तदन्तराल इति त्वर्थः । अवगम्यं प्रथमं संक्रान्तिर्विष्णुपदसंज्ञा तयोर्द्वयं तदभ्यन्तरे प्रत्येकं भवतीति तात्पर्यार्थः । षडशीतिसंज्ञं द्वितीयसंक्रमणं पूर्वसूचितं तयोरपि द्वयं तदन्तराले भवतीति ध्येयम् ॥ ८ ॥

राशि चक्रं समसूत्रगतं दो विषुव संक्रान्तियां तथा एक ही व्यास रेखागत २ आयन संक्रान्तियां कुल चार संक्रान्तियां प्रसिद्ध है । इन संक्रान्तियों के मध्य में २-२ संक्रान्तियां होती हैं । अव्यवहित क्रम से उक्त चार संक्रान्तियों के बाद वाली १-१ संक्रान्ति विष्णुपदी संज्ञक होती है । इस प्रकार विषुव संक्रान्तियों में दो तथा अयन संक्रान्तियों में दो विष्णुपदी संक्रान्तियां होती हैं ॥ ७-८ ॥

**विशेष**—नाडी और क्रान्ति वृत्त के सम्पात बिन्दु को विषुव बिन्दु कहा जाता है । प्राच्य सम्पात बिन्दु मेष संक्रान्ति का तथा प्रतीच्य सम्पात बिन्दु तुला संक्रान्ति का सूचक है । पूर्वापर सूत्र में ही दोनों विषुव संक्रान्तियां होती हैं । इसी प्रकार मेषादि और तुलादि बिन्दुओं से राशि त्रयान्तर पर (मिथुनाना और धनुर्गत

बिन्दुगत ) याम्योत्तर वृत्त के ध्रुवसूत्ररूपी व्यास रेखा में ही दोनों अयन ( कर्क और मकर ) संक्रान्तियों के आरम्भ बिन्दु होते हैं ।

मेष ( विषुव ) संक्रान्ति से कर्क ( अयन ) संक्रान्ति के मध्यगत वृष, और मिथुन दो सङ्क्रान्तियाँ होती हैं । इसी प्रकार कर्क ( अयन ) संक्रान्ति और तुला ( विषुव ) संक्रान्ति के मध्यगत सिंह और कन्या दो संक्रान्तियाँ होती हैं । तुला, मकर, तथा मकर मेष के मध्यगत भी २-२ संक्रान्तियाँ होती हैं । विषुव और अयन संक्रान्तियों के बाद अव्यवहित क्रम प्राप्त संक्रान्तियाँ यथा मेष के बाद वृष, कर्क के बाद सिंह, तुला के बाद वृश्चिक तथा मकर के बाद कुम्भ, ये चार ( वृष, सिंह, वृश्चिक और कुम्भ ) संक्रान्तियाँ विष्णुपदी संज्ञक होती हैं ।

### संक्रान्तियों की संज्ञा

विषुव संक्रान्ति	—	मेष, तुला	
अयन संक्रान्ति	—	कर्क, मकर	
षडशीतिमुख संक्रान्ति	—	मिथुन ( १८° ), धनु ( २६° ),	कन्या ( १४° ) मीन ( २२° )
विष्णुपदी संक्रान्ति	—	वृष, सिंह, वृश्चिक, कुम्भ ।	

### अयन-ऋतु-मासादीनां साधनम्

भानोर्मकरसङ्क्रान्तेः षण्मासा उत्तरायणम् ।

कक्कदिस्तु तथैव स्यात् षण्मासा दक्षिणायनम् ॥ ९ ॥

द्विराशिनाथा ऋतवस्ततोऽपि शिशिरादयः ।

मेषादयो द्वादशैते मासास्तैरेव वत्सरः ॥ १० ॥

अथ आयन द्वयमाह । सूर्यस्य मकरसंक्रान्तेः सकाशात् षट्सौरमासा उत्तरायणं भवति । ककदिः कर्कसंक्रान्तेः सकाशात् तथा सूर्यभोगात् । एवकारादन्यग्रहनिरासः । षण्मासाः । तुकारात् सौराः । दक्षिणायनं भवति ॥ ९ ॥

अथर्तुमासवर्षाण्याह । ततो मकरसंक्रान्तेः सकाशात् । अपिशब्द उत्तरायण-णाधिना समुच्चयार्थकः । द्विराशिनाथा राशिद्वयस्वामिका राशिद्वयार्कभोगात्मका इत्यर्थः । शिशिरादयः शिशिरवसन्तग्रीष्मवर्षाशरद्धेमन्ताऋतवः कालविभाग विशेषा भवन्ति । एते सूर्यभोगविषयका मेषादयो राशयो द्वादशमासास्तैर्द्वादशभिर्मासैः । एवकारान्यूनाधिक व्यवच्छेदः । वत्सरः सौरवर्षं भवति ॥ १० ॥

सूर्य के मकर राशि में सक्रमण काल में छ मास तक ( मकर में मिथुनान्त तक ) उत्तरायण एव कर्क संक्रान्ति में छ मास तक ( कर्क में धनुर्गन्त तक ) दक्षिणायन होता है ।

दो-दो राशियों के भोगकाल को ऋतु कहा जाता ( अर्थात् दो राशियों तक

सूर्य एक ऋतु में रहता) है। शिशिरादि ऋतुओं की प्रवृत्ति मकर राशि से होती है। अर्थात् मकर-कुम्भ में सूर्य के रहने पर शिशिर ऋतु, मीन-मेघ में वसन्त आदि। मेघादि १२ बारह राशियों में सूर्य के रहने से १२ बारह मास होते हैं। तथा इन्हीं १२ मासों से १ सौर वर्ष होता है ॥ ९-१० ॥

सङ्क्रान्तेः पुण्यकालः

अर्कमानकलाः षष्ट्या गुणिता भुक्तिभाजिताः ।

तदर्धनाड्यः संक्रान्तेरर्वाक् पुण्यं तथा परे ॥ ११ ॥

अथ प्रसङ्गात् संक्रान्तौ पुण्यकालानयनमाह । सूर्यस्य विम्बप्रमाणकलाः । षष्ट्या गुणिताः सूर्यगत्या भक्तास्तस्य फलस्यार्द्धं तत्संख्याका घटिका इत्यर्थः । संक्रान्तेः सूर्यस्य राशिप्रवेशकालादित्यर्थः । अर्वाक् पूर्वं पुण्यं स्नानादिधर्मकृते पुण्यघटिकाः पुण्यवृद्धिकारिकाः । अपरे संक्रान्त्युत्तरकाले तथा स्नानादिधर्मकृत्ये पुण्यवृद्धिदा इत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । सूर्यविम्बकेन्द्रस्य राश्यादौ सञ्चरणकालः संक्रमण कालस्तस्य सूक्ष्मत्वेन दुर्ज्ञेयत्वात् स्थूलकालः कोऽप्यभ्युपेयः स तु राश्यादौ विम्बसञ्चरणरूपोऽ-  
गीकृतो विम्बसम्बन्धात् । अतः सूर्यगत्या षष्टिसावनघटिकास्तदा सूर्यविम्ब-  
कलाभिः का इत्यनुपातानीता विम्बघटिकाः संक्रान्तिकालः स्थूलः प्राङ्नेमिसञ्चरण-  
कालात् पश्चिमेमिसञ्चरणकालपर्यन्तं तदर्द्धघटिका व्यासार्द्धघटिका इति संक्रान्ति-  
कालात् ताभिः पूर्वमपरत्र काले प्रागपरनेम्योः क्रमेण सञ्चरणात् पूर्वोत्तरकाले पुण्या  
इति ॥ ११ ॥

सूर्य विम्ब के कलामान ( प्रमाण ) को ६० से गुणकर सूर्य की गति से भाग देने पर जो लब्धि घट्यादि हो उसका आधा  $\frac{\text{लब्धि}}{२}$  घटी संक्रान्ति काल से पूर्व तथा पश्चात् में संक्रान्ति का पुण्य काल होता है ।

अर्थात्— 
$$\frac{\text{रविविम्ब कला} \times ६०}{\text{रविगति}} = \text{लब्धि}$$

$\frac{\text{लब्धि}}{२}$  घटी संक्रान्ति से पूर्व ( संक्रान्ति काल -  $\frac{\text{लब्धि}}{२}$  घटी ) तथा पश्चात् ( संक्रान्ति काल +  $\frac{\text{लब्धि}}{२}$  घटी ) पुण्य काल ।

संहिताओं में स्थूल मान से रविविम्बकला का मान ३२ तथा मध्यम रविगति ६० कला मानी गई है । इसी के आधार पर संक्रान्तिकाल से १६ घटी पूर्व और पश्चात् में पुण्यकाल माना गया है । यथा—

$$\frac{६० \times ३२}{६०} = ३२ \text{ लब्धि । } \frac{३२}{२} = १६ \text{ घटी}$$

यदि संक्रान्ति काल २० घटी पर है तो

$$२० - १६ = ४ \quad \text{तथा} \quad २० + १६ = ३६$$

संक्रान्ति के पूर्व ४ घटी से से लेकर ३६ घटी पश्चात् तक पुण्यकाल होगा।

चान्द्रमान तिथिमानञ्च

अर्काद् विनिस्सृतः प्राचीं यद्यात्यहरहः शशी ।

तच्चान्द्रमानमंशैस्तु ज्ञेया द्वादशभिस्तिथिः ॥ १२ ॥

अथ सौरमुक्त्वा क्रमप्राप्तं चान्द्रमानमाह । सूर्यात् समागमं त्यक्त्वा विनिर्गतः पृथग्भूतः संशचन्द्रोऽहरहः प्रतिदिनं यत् यत्संख्यामितं प्राचीं पूर्वा दिशं गच्छति तत् प्रतिदिने चान्द्रमानं तनु गत्यन्तराशमितम् । ननु सौरदिनं सूर्यांशेन यथा भवति तथैतद्रूपैर्भागैः कियद्दिभः पूर्णं चान्द्र दिनं भवतीत्यत आह । अंशैरिति । भागैस्तुकारात् सूर्यचन्द्रान्तरोत्पन्नैः तस्य तद्रूपत्वात् । द्वादशभिर्द्वादशसंख्याकैस्तिथिज्ञेया । एकं चान्द्रदिनं ज्ञेयमित्यर्थः । एतदुक्तं भवति । सूर्यचन्द्रयोगाच्चान्द्रदिनप्रवृत्तेः पुनर्योगे माससमाप्तेर्भगणान्तरेण चान्द्रो मासस्त्रिंशच्चान्द्रदिनात्मकः । अतस्त्रिंशद्दिनैर्भगणांशान्तरं तदैकेन किमिति । द्वादशभागैरेकं चान्द्रदिनम् ।

दर्शः सूर्येन्दुसङ्गमः । इत्यभिधानाद्दशाधिकमासस्य स्त्रिंशत्तिथ्यात्मकत्वात् तिथिश्चान्द्रदिनरूपेति ॥ १२ ॥

सूर्य और चन्द्रमा की युति के अनन्तर चन्द्रमा सूर्य से पृथक् होकर प्रतिदिन जितना पूर्व दिशा में जाता है वही चान्द्रमान है । सूर्य से चन्द्रमा के अन्तर १२ अंश होने पर १ तिथि होती है ॥ १२ ॥

चान्द्रमानस्योपयोगः

तिथिः करणमुद्वाहः क्षौरं सर्वक्रियास्तथा ।

व्रतोपवासयात्राणां क्रिया चान्द्रेण गृह्यते ॥ १३ ॥

अथ चान्द्रव्यवहारमाह । तिथिः प्रतिपदाद्या करणं बवादिकमुद्वाहो विवाहः क्षौरं चौरकर्मः । एतदाद्याः सर्वक्रिया व्रतबन्धाद्युत्सवरूपा व्रतोपवासयात्राणां नियमोपवास गमनानां क्रिया करणम् । तथा समुच्चयार्थकः । चान्द्रमानेन गृह्यते । अङ्गीक्रियते ॥ १३ ॥

तिथि, करण, विवाह, क्षौर ( मुण्डन ) तथा जातकर्म प्रभृति अन्य सभो कार्य, व्रत-उपवास तथा यात्रा को क्रियायें चान्द्रमान से व्यवहृत होती हैं ॥ १३ ॥

पितृमानम्

त्रिंशता तिथिभिर्मासश्चान्द्रः पितृयमहः स्मृतम् ।

निशा च मासपंक्षान्तौ तयोर्मध्ये विभागतः ॥ १४ ॥



अथ चान्द्रमासं प्रसङ्गात् पितृमानं च आह । त्रिंशता त्रिंशन्मित्तिभिश्चान्द्रो मासः । पितृयं पितृसम्बन्धि । अहो दिनम् । निशा रात्रिः पितृसम्बद्धा । चकारो व्यवस्थार्थकः । तेनोभयं नैकः प्रत्येकं किन्तु मिलितं स्मृतमिति । लिङ्गानुरोधेनोभयत्रान्वेति । तथा च चान्द्रो मासः । पितृयाहोरात्रमित्यर्थः फलितः । मासपक्षान्तौ मासान्तो दर्शान्तः पक्षान्तः पूर्णिमान्तः । एतावित्यर्थः । विभ्रगतः क्रमेणेत्यर्थः । तयोः पितृयाहोरात्रयोर्मध्येऽर्द्धं भवतः । दर्शान्तः पितृणां मध्याह्नं पूर्णिमान्तः पितृणां मध्यरात्रमित्यर्थः । अर्थात् कृष्णाष्टम्यर्द्धं दिनप्रारम्भः । शुक्लाष्टम्यर्द्धं दिनान्त इति सिद्धम् ॥ १४ ॥

३० तिथियों का १ चान्द्रमास होता है । वही (१ मास) पितरों का एक अहोरात्र होता है । मासान्त में अर्थात् अमावास्या को मध्यरात्रि तथा पक्षान्त में (पूर्णिमा को) पितरों का दिनार्थ होता है । इन दोनों के मध्य भाग से अर्थात् पूर्णिमा के बाद (कृष्णपक्ष की) साढ़े सात तिथि से दिन का तथा कृष्ण पक्ष की अमावास्या के बाद (शुक्लपक्ष की) साढ़े सात तिथि से रात्रि का आरम्भ होता है ॥ १४ ॥

#### नाक्षत्रमानम्

भचक्रभ्रमणं नित्यं नाक्षत्रं दिनमुच्यते ।  
नक्षत्रनाम्ना मासास्तु ज्ञेयाः पर्वान्तयोगतः ॥ १५ ॥  
कार्तिक्यादिषु संयोगे कृत्तिकादि द्वयं द्वयम् ।  
अन्त्योपान्त्यौ पञ्चमश्च त्रिधा मासत्रयं स्मृतम् ॥ १६ ॥

अथ क्रमप्राप्तं नक्षत्रमानं प्रसङ्गान्माससंज्ञां च आह । नित्यं प्रत्यहं भचक्रभ्रमणं नक्षत्रसमूहस्य प्रवहवायुकृतपरिभ्रमः । नाक्षत्रं नक्षत्रसम्बन्धि दिनं मानज्ञैः कथ्यते । नित्यमित्यनेन चन्द्रभोगनक्षत्रभोगो नाक्षत्रमित्यस्य निरासः । भचक्रभ्रमणानुपपत्तेः माससंज्ञा महानक्षत्रनाम्नेति । पर्वान्तयोगतः पर्वान्तः पूर्णिमान्तः । तस्य योगात् तत्सम्बन्धात् नक्षत्रसंज्ञया मासाः । तुकाराच्चान्द्रा अवगम्याः पूर्णिमान्तस्थित चन्द्र-नक्षत्रसंज्ञो मासो ज्ञेय इति तात्पर्यार्थः । यथा हि यद्दर्शान्तावधिकश्चान्द्रो मासस्तदभ्यन्तरस्थितपूर्णिमान्तस्थित चन्द्रनक्षत्रसंज्ञः । चित्रासम्बन्धाच्चैत्रः । विशाखा सम्बन्धाद्द्वैशाखः । ज्येष्ठासम्बन्धाज्ज्यैष्ठः । आषाढासम्बन्धादाषाढः । श्रवणसम्बन्धाच्छ्रवणः । भाद्रपदा सम्बन्धाद्भाद्रपदः । अश्विनीसम्बन्धादाश्विनः । कृत्तिकासम्बन्धात् कार्तिकः । मृगशीर्षसम्बन्धान्मार्गशीर्षः । पुष्यसम्बन्धात् पौषः । मघासम्बन्धान्माघः । फाल्गुनीसम्बन्धात् फाल्गुन इति ॥ १५ ॥

ननु पूर्णिमान्ते तत्तन्नाक्षत्राभावे कथं तत्संज्ञा मासानामुचितेत्यत आह । नक्षत्रसंयोगार्थमिति निमित्तसप्तमी । कार्तिक्यादिषु कार्तिकमासादीनां पौर्णमासी-ध्वित्यर्थः । कृत्तिकादि द्वयं द्वयं नक्षत्रं कथितं कृत्तिकारोहिणीभ्यां कार्तिकः । मृगाद्राभ्यां

मार्गशीर्षः । पुनर्वसुपुष्याभ्यां पौषः । अश्लेषामघाभ्यां माघः । चित्रास्वातीभ्यां चैत्रः । विशाखानुराधाभ्यां वैशाखः । ज्येष्ठामूलाभ्यां ज्यैष्ठः । पूर्वोत्तराषाढाभ्यामाषाढः । श्रवणधनिष्ठाभ्यां श्रावण इति फलितम् । अवशिष्टमासानामाह । अन्त्योपान्त्याविति । अत्र कार्तिकस्यादित्वेन ग्रहादन्त्य आश्विनः । उपान्त्यो भाद्रपदः । एतो मासौ पञ्चमः फाल्गुनः । चकारः समुच्चय इति मासत्रयं त्रिधा स्थानत्रय उक्तम् । रेवत्यश्विनी-भरणीति नक्षत्रत्रयसम्बन्धाद्भाद्रपदः । पूर्वोत्तराफाल्गुनीहस्तेति नक्षत्रत्रयसम्बन्धात् फाल्गुन इति सिद्धम् ॥ १६ ॥

भचक्र ( नक्षत्र मण्डल ) का दैनिक भ्रमण एक नाक्षत्र दिन होता है । ( अर्थात् जितने काल में नक्षत्र मण्डल का एक चक्रभ्रमण पूर्ण होता है उतना काल नाक्षत्र दिन होता है ) । पर्वान्त से ( पूर्णिमा के दिन ) जिस नक्षत्र का योग होता है उसी नक्षत्र के नाम से मासों के नाम होते हैं ।

कृत्तिकादि दो दो नक्षत्रों के संयोग से कार्तिक आदि मास, अन्तिम, उपान्तिम और पंचवर्षा मास तीन-तीन नक्षत्रों के संयोग से होते हैं । जैसे—कृत्तिका या रोहिणी पूर्णिमा को हो तो कार्तिक, मृगशीर्ष या आर्द्रा से मार्गशीर्ष आदि मास होते हैं । अन्तिम ( कार्तिकादि गणना से ) आश्विन, उपान्तिम भाद्रपद तथा पञ्चम फाल्गुन मास तीन तीन नक्षत्रों से होते हैं । जैसे—पू. फा., उ. फा., हस्त इन तीन नक्षत्रों से फाल्गुन मास होता है ) ॥ १५—१६ ॥

नक्षत्र	पर्वान्त	मास
कृत्तिका, रोहिणी	पूर्णिमा	कार्तिक
मृगशीर्ष, आर्द्रा	पूर्णिमा	मार्गशीर्ष
पुनर्वसु, पुष्य	पूर्णिमा	पौष
अश्लेषा, मघा	पूर्णिमा	माघ
पूर्वाफाल्गुनि		
उत्तरा फाल्गुनि, हस्त	पूर्णिमा	फाल्गुन
चित्रा, स्वाती	पूर्णिमा	चैत्र
विशाखा, अनुराधा	पूर्णिमा	वैशाख
ज्येष्ठा, मूल	पूर्णिमा	ज्येष्ठा
पूर्वाषाढा, उत्तराषाढा	पूर्णिमा	आषाढ
श्रावण, धनिष्ठा	पूर्णिमा	श्रावण
शतभिष, पूर्वाभाद्रपद		
उत्तरभाद्रपद	पूर्णिमा	भाद्रपद
रेवती, अश्विनी, भरणी	पूर्णिमा	आश्विन

गुरुवर्षाणामाससंज्ञा

वैशाखादिषु कृष्णे च योगात् पञ्चदशे तिथौ ।  
कार्तिकादीनि वर्षाणि गुरोरस्तोदयात् तथा ॥ १७ ॥

अथ प्रसङ्गात् कार्तिकादि बृहस्पतिवर्षाण्याह । यथा पौर्णमास्यां नक्षत्रसम्बन्धेन तत्संज्ञो मासो भवति । तथेति समुच्चयार्थकम् । बृहस्पतेः सूर्यसान्निध्यदूरत्वाभ्याम-स्तादुदयाद्वा वैशाखादिषु द्वादशसु मासेषु कृष्णपक्षे पञ्चदशे तिथौ । अमायामित्यर्थः । चकारः पौर्णमासीसम्बन्धात् समुच्चयार्थकः । योगो दिननक्षत्रसम्बन्धः कार्तिकादीनि द्वादशवर्षाणि भवन्ति । वैशाखकृष्णपक्षपञ्चदशयाममारूपायां बृहस्पतेरस्त उदये वा जाते सति तदादि बृहस्पतिवर्षं कृत्तिकादि नक्षत्रसम्बन्धात् कार्तिकसंज्ञम् ।

एवं ज्येष्ठाबाह्रश्रावण भाद्रपदाश्विनकार्तिकः मार्गशीर्षपौषमाघ फाल्गुनचैत्रामासु मृगशुष्यमघापूर्वाचित्राविशाखाज्येष्ठापूर्वाश्रवणपूर्वाश्विनीदिननक्षत्रसम्बन्धान्मार्गशीर्षादीनि भवन्ति । अत्रापि प्रोक्तं नक्षत्रद्वयत्रय सम्बन्धः प्रागुक्तो बोध्यः । अनेनेत्युप-लक्षणम् । तेन यदिदने बृहस्पतेरुदयोऽस्तो वा तदिदने यच्चन्द्राधिष्ठितनक्षत्रं तत्संज्ञं बार्हस्पत्यं वर्षं भवतीति तात्पर्यम् । सहिताग्रन्थेऽस्तोदयवशाद्बोधिः परमिदानीमुदय वर्षव्यवहारो गणकैर्गण्यते येनोदितेज्य इत्युक्तेरिति ॥ १७ ॥

वैशाख आदि मासों में कृष्णपक्ष को १५ वीं (अमावास्या) तिथि को कृत्तिका आदि नक्षत्रों के योग से बार्हस्पत्य कार्तिकादि मास होते हैं । इस (विधि) से जिस मास में गुरु अस्त या उदय होगा उस मास से सम्बन्धित बृहस्पति का वर्ष प्रारम्भ होता है ॥ १७ ॥

पूर्वोक्त (श्लो. १५-१६) विधि से स्पष्ट है कि वैशाख मास को पूर्णिमा को विशाखा नक्षत्र होता है । विपरीत गणना से १४ दिन पूर्व अमावास्या को विशाखा से पूर्व चौदहवाँ नक्षत्र कृत्तिका होगा । जैसे पूर्णिमा तिथि में विशाखा या अनुराधा नक्षत्र सम्भव है उसी प्रकार अमावास्या में कृत्तिका के आसन्न रोहिणी भी संभव है । इसी प्रकार अन्य मासों में भी अमावास्या से नक्षत्रों के सम्बन्धों को पूर्ववत् समझना चाहिये ।

जिस मास में गुरु उदय या अस्त हो उस मास के अमान्तगत नक्षत्र के नाम से गुरु वर्ष प्रारम्भ होता है । यथा वैशाख में यदि गुरु अस्त या उदय हो तो कार्तिक गुरुवर्ष होगा । ज्येष्ठ में अस्तोदय हो तो मार्गशीर्ष वर्ष प्रारम्भ होगा । आचार्य ब्राह्मिहिर ने भी बृहत्संहिता में लिखा है—

“नक्षत्रेण सहोदयमुपगच्छति येन देवपतिमन्त्री । तत्संज्ञं वक्तव्यं वर्षमास क्रमेणैव” ॥ वर्षाणि कार्तिकादीन्याग्नेयाद् भद्रयानुयोगिनी । क्रमशस्त्रिभं तु पञ्चममुपान्यमन्त्यं च यद्वर्षम् ॥ (बृ. सं. गुरुयाराध्याय )

बृहस्पति के ये नक्षत्रसंज्ञक वर्ष मध्यम मास से होने वाले ६० संवत्सरो से सम्बन्धित गौव वर्षों से भिन्न होते हैं ।

सप्रयोजनं सावनमानम्

उदयादुदयं भानोः सावनं तत् प्रकीर्तितम् ।  
सावनानि स्युरेतेन यज्ञकालविधिस्तु तैः ॥ १८ ॥  
सूतकादिपरिच्छेदो दिनमासाब्दपास्तथा ।  
मध्यमा ग्रहभुक्तिस्तु सावनेनैव गृह्यते ॥ १९ ॥

अथ क्रमप्राप्तं सावनमाह । सूर्यस्योदयादुदयकालमारभ्याव्यवहितोदय-  
कालपर्यन्तं यत् कालात्मकं तत् सावनं मानशैरुक्तम् । एतेनोदयद्वयान्तरात्मक-  
कालस्य गणनया सावनानि वसुद्वयष्टाद्रीत्यादिना मध्याधिकारोक्तानि भवन्ति ।  
तद्व्यवहारमाह । यज्ञकालविधिरिति । यज्ञस्य यः कालस्तस्य गणना तैः सावनैः ।  
तुकारोऽन्यमान निरासार्थकैवकारपरः ॥ १८ ॥

अथ व्यवहारान्तरमाह । सूतकं जन्ममरण सम्बन्धि । आदिपदग्राह्यं चिकित्सित-  
चान्द्रायणादि । तस्य परिच्छेदो निर्णयः । दिनाधिपमासेश्वर वर्षेश्वराः । तथा समुच्चये  
ग्रहाणां गतिर्मध्यमा । तुकारात् स्पष्टगतेनिरासः । तस्याः प्रतिक्षणं वैलक्षण्यादिदिन-  
सम्बन्धस्याभावात् । एतेन स्पष्टगत्या स्पष्टग्रहस्य चालनं निरस्तं स्थूलत्वादिति  
सूचितम् । सावनमानेन । एवकारादन्यमाननिरासः । गृह्यते सुधीभिरङ्गीक्रियते । अत्र  
बहुवचनानुरोधेन गृह्यत इत्यत्र बहुवचनं ज्ञेयम् ॥ १९ ॥

सूर्य के एक उदय से दूसरे उदय पर्यन्त का समय सावनदिन संज्ञक होता है।  
अर्थात् एक ही क्षितिज पर दो सूर्योदयों के मध्य का काल एक सावन दिन होता है  
इन सावन दिवसों से ही यज्ञ आदि के कार्यों के लिए समय का निर्णय किया  
जाता है । सूतकादि का निर्धारण, दिन, मास और वर्ष स्वामियों का निर्णय तथा  
मध्यम ग्रहगति का निर्णय सावन मान से ही किया जाता है ॥ १८-१९ ॥

दिव्यमानम्

सुरासुराणामन्योन्यमहोरात्रं विपर्ययात् ।  
यत् प्रोक्तं तद् भवेद् दिव्यं भानोर्भगणपूरणात् ॥ २० ॥

अथ दिव्यमानमाह । पूर्वाद्धं पूर्वं व्याख्यातम् । यदहोरात्रं पूर्वाद्धोक्तं सूर्यस्य  
भगणभोगपूर्तैः प्रोक्तं पूर्वमनेकधा निर्णीतं तदहोरात्रं दिव्यमानं स्यात् ॥ २० ॥

सूर्य के बारह राशियों के भोगकाल ( भगण पूर्तिकाल ) में देवताओं और  
दैत्यों का विपर्यय से जो अहोरात्र कहा गया है वही दिव्यमान होता है ॥ २० ॥

प्राजापत्यं ब्राह्ममानञ्च

मन्वन्तरव्यवस्था च प्राजापत्यमुदाहृतम् ।  
न तत्र द्युनिशोर्भेदो ब्राह्मं कल्पः प्रकीर्तितम् ॥ २१ ॥

अथ अवशिष्टे प्राजापत्य ब्राह्ममाने आह । मन्वन्तरव्यवस्था मन्वन्तरावस्थितिः । युगानां सप्तति सैका इत्यादिना मध्याधिकारोक्तेति चार्थः प्राजापत्यं मानं मानज्ञैरुदाहृतमुक्तं मनूनां प्रजापति पुत्रत्वात् । ननु देवपितृमानयोर्दिनरात्रिभेदो यथोक्तस्तथा अस्मिन् माने दिनरात्रिभेद प्रतिपादनं कथं नोक्तमित्यत आह । नेति । तत्र प्राजापत्यमाने द्युनिशोर्दिनरात्र्योर्भेदो विवेको गुरुसौरचन्द्रमानवन्नास्ति । ब्रह्ममानमाह । ब्राह्ममिति । कल्पो युगसहस्रात्मकः प्रागुक्तः । ब्रह्ममानं मानज्ञैरुक्तम् । यद्यपि पूर्वं पित्र्यबाह्यस्पत्यमानयोः अनुक्तेरत्र तयोरेव निरूपणं युक्तमन्येषां निरूपणं तु पूर्वोक्तञ्च पुनरुक्तं तथापि पूर्वं गणिताद्युपजीव्यपरिभाषाकथनावश्यकतया गणित प्रवृत्त्यर्थं तेषाममानत्वेन निरूपणादत्र तु विशेषकथनार्थं मानत्वेन पुनस्तेषां निरूपणं प्रश्नोत्तरत्वेनाक्षतिकरमन्यथा प्रश्नानुपपत्तेरिति दिक् ॥ २१ ॥

मन्वन्तर व्यवस्था ( अर्थात् ७१ महायुगों का १ मनु ) प्राजापत्य मान कहा गया है । वहाँ ( मन्वन्तर मान में ) दिन-रात्रि का भेद नहीं होता । कल्प का मान ब्राह्म मान कहा जाता है । क्योंकि १ कल्प के तुल्य ब्रह्मा का एक दिन और उसनी की ही एक रात्रि होती है ॥ २१ ॥

मयं प्रति महात्म्यकथनम्

एतत् ते परमाख्यातं रहस्यं परमाद्भुतम् ।

ब्रह्मैतत् परमं पुण्यं सर्वपापप्रणाशनम् ॥ २२ ॥

दिव्यं चार्क्षं ग्रहाणां च दर्शितं ज्ञानमुक्तमम् ।

विज्ञायार्कादिलोकेषु स्थानं प्राप्नोति शाश्वतम् ॥ २३ ॥

अथ स्वोक्तमुपसंहरति । हे परमदैत्यश्रेष्ठ ! सूर्यभक्तत्वात् । तुभ्यमेतदधुनोक्तं परं द्वितीयकथनमाख्यातं निराकांक्षतं सम्पूर्णं कथितम् । पूर्वं सावशेषमुक्तं स्थितमिति त्वया प्रश्नाः कृतास्तदुत्तररूपद्वितीयकथनमिदं निःसन्दिग्धमस्तीतितव संशया नोद्भवन्तीति भावः । ननु सत्प्रश्नं विना पूर्वमेवेदं कथं नोक्तमित्यत आह । रहस्यमिति । कुत इत्यत आह । अद्भुतमिति । आकाशास्थग्रहनक्षत्रादि स्थितिज्ञान सम्पादकत्वादाश्चर्य्यकरमित्यर्थः । तथा च मत्पूर्वोक्तं येन सावधानतया श्रुतं तेनैव त्वदुक्ताः प्रश्नाः कर्तुं शक्यास्तदुत्तरत्वेन द्वितीयमदुक्तमिति त्वां परीक्ष्य त्वां प्रत्युक्तं रहस्यमिति भावः । ननु अन्यशास्त्राणां ज्ञानाद्ब्रह्मानन्दावाप्तिरस्मानेत्यत आह । ब्रह्मेति । एतन्मदुक्तं ब्रह्म ब्रह्मसमं तथा चान्यशास्त्राणां ब्रह्मसमत्वाभावेऽपि तज्ज्ञानाद्ब्रह्मानन्दावाप्तिरस्माद् ब्रह्मास्वरूपाद् ब्रह्मानन्दावाप्तौ किं चित्रमिति भावः । कुत इदं ब्रह्मसममित्यत आह । परमिति । उत्कृष्टम् । अत्र हेतुभूतं विशेषणद्वयमाह, पुण्यं सर्वपापप्रणाशनमिति । पुण्यजनकं सर्वपापनाशकम् ॥ २२ ॥

ननु अस्माद् ब्रह्मानन्दप्राप्तिरुक्ता पूर्वं ग्रहलोकप्राप्तिश्चोक्ता तत्रानयोः किं फलं भवतीत्यत आह । आर्क्षं नक्षत्रसम्बन्धिज्ञानं ग्रहाणां ज्ञानम् । चः समुच्चये । उत्तमं

सर्वशास्त्रेभ्यः उत्कृष्टम् । अत्र हेतुभूतं विशेषणं दिव्यं स्वर्गलोकोत्पन्नं दर्शितं मया तुभ्यमुपदिष्टं विज्ञाय ज्ञात्वा अर्कादिलोकेषु सूर्यादिग्रहलोकेषु स्थानमधिष्ठानं प्राप्नोति शाश्वतं नित्यं ब्रह्मसायुज्यरूपं स्थानम् । पूर्वाह्नस्थद्वितीयचकारः समुच्चयार्थकोऽत्रान्वेति । तथाचोभयं फलं क्रमेण भवतीति भावः । यत्वेतत् ते परमाख्यातमित्यादिश्लोकः क्वचित् पुस्तकेऽस्मात् श्लोकात् पूर्वं नास्ति किन्तु माननिरूपणान्तस्थदिव्यं चाक्षमित्यादिश्लोकान्ते मानाध्याय समाप्तिं कृत्वा अग्रे ।

यथा शिखा मयूराणां नागानां मणयो यथा ।  
तद्ब्रह्मेदाङ्गशास्त्राणां गणितं मूर्द्धनि स्थितम् ॥ १ ॥  
न देयं तत् कृतघ्नाय वेदविप्लावकाय च ।  
अर्थलुब्धाय मूर्खाय साहङ्काराय पापिने ॥ २ ॥  
एवं विधाय पुत्रायाप्यदेयं सहजाय च ।  
दत्तेन वेदमार्गस्य समुच्छेदः कृतो भवेत् ॥ ३ ॥  
व्रजेतामन्धतामिस्रं गुरुशिष्यौ सुदारुणम् ।  
ततः शान्ताय शुचये ब्रह्मणायैव दापयेत् ॥ ४ ॥  
चक्रानुपातजो मध्यो मध्यवृत्तांशजः स्फुटः ।  
कालेन दृक्समो न स्यात् ततो बीजक्रियोच्यते ॥ ५ ॥  
राश्यादिरिन्दुरङ्घ्र्यो भक्तो नक्षत्रकक्षया ।  
शेषं नक्षत्रकक्षयास्त्यजेच्छेषकयोस्तयोः ॥ ६ ॥  
यदल्पं तद्भजेद्भानां कक्षया तिथिनिघ्नया ।  
बीजं भागादिकं तत् स्यात् कारयेत् तद्धनं रवौ ॥ ७ ॥  
त्रिगुणं शोधयेदिन्द्रो जिनघ्नं भूमिजे क्षिपेत् ।  
दृग्यमघ्नमृणं ज्ञोच्ये खरामघ्नं गुरावृणम् ॥ ८ ॥  
ऋणं व्योमनवघ्नं स्याद्दानवेज्यचलोच्चके ।  
धनं सप्ताहतं मन्दे परिधीनामथोच्यते ॥ ९ ॥  
युग्मान्तोक्ताः परिधयो ये ते नित्यं परिस्फुटाः ।  
ओजान्तोक्तास्तु ते ज्ञेयाः परबीजेन संस्कृताः ॥ १० ॥  
वचूमि निबीजकानोजपदान्ते वृत्तभागकान् ।  
सूर्य्येन्दोर्मनवो दन्ता धृतितत्त्वकलोनिताः ॥ ११ ॥  
वाणतर्का महीजस्य सौम्यस्याचलवाहवः ।  
वाक्पतेरष्टनेत्राणि व्योमशीताशवो भृगोः ॥ १२ ॥  
शून्यर्त्तवोऽर्कपुत्रस्य बीजमेतेषु कारयेत् ।  
बीजं खान्युद्धतं शोध्यं परिध्यंशेषु भास्वतः ॥ १३ ॥  
इनाप्तं योजयेदिन्द्रोः कुजस्याश्वहतं क्षिपेत् ।  
विदश्चन्द्रहतं योज्यं सुरेरिन्द्रहतं धनम् ॥ १४ ॥  
धनं भृगोर्भुवा निघ्नं रविघ्नं शोधयेच्छनेः ।  
एवं मान्दाः परिध्यंशाः स्फुटाः स्युर्वचूमि शीघ्रकान् ॥ १५ ॥

भौमस्याभ्रगुणाक्षीणि बुधस्याब्धि गुणेन्दवः ।  
 बाणाक्षा देवपूज्यस्य भागवस्येन्दुषड्यमा ॥ १६ ॥  
 शनेश्चन्द्राब्ध्यः शीघ्रा ओजान्ते बीजवर्जिताः ।  
 द्विघ्नं स्वं कुजभागेषु बीजं द्विघ्नमृणं विदः ॥ १७ ॥  
 अत्यष्टिघ्नं धनं सूरैरिन्दुघ्नं शोधयेत् कवेः ।  
 चन्द्रघ्नमृणमार्कस्य स्युरेभिर्दृक्समा ग्रहाः ॥ १८ ॥  
 एतद्बीजं मया ख्यातं प्रीत्या परमया तव ।  
 गोपनीयमिदं नित्यं नोपदेश्यं यतस्ततः ॥ १९ ॥  
 परीक्षिताय शिष्याय गुरुभक्ताय साधवे ।  
 देयं विप्राय नान्यस्मै प्रतिकञ्चुककारिणे ॥ २० ॥  
 बीजं निःशेषसिद्धान्तरहस्यं परमं स्फुटम् ।  
 यात्रापाणि ग्रहादीनां कार्याणां शुभसिद्धिदम् ॥ २१ ॥

इत्यस्य क्वचित् पुस्तके लिखितस्य बीजोपनयनाध्यायस्यान्ते लिखितो  
 दृश्यते तत् तु न समञ्जसम् । उत्तरखण्डे ग्रहगणितनिरूपणाभावात् तन्निरूपण  
 प्रसङ्गनिरूपणीयस्याध्यायस्य लेखनानौचित्यात् स्पष्टाधिकारे तदन्ते वास्य लेखनस्य  
 युक्तत्वाच्च । किञ्च मानानि कति किं च तैः । इति प्रश्नाग्रे प्रश्नानामभावात्  
 प्रश्नोत्तरभूतोत्तरखण्डेऽस्य लेखनमसङ्गतम् । अपिच । उपदेशकाले बीजाभावादग्रेऽन्तर  
 दर्शनमनियतं कथमुपदिष्टमन्यथान्तर्भूतत्वेनैवोक्तः स्यादित्यादि विचारेण केनचिद्धष्टेन  
 बीजस्यार्थं मूलकत्वज्ञापनान्यान्त्येव बीजोपनयनाध्यायः प्रक्षिप्त इत्यवगम्य न  
 व्याख्यात इति मन्तव्यम् ॥ २३ ॥

इस समय जो परभाग ( भूगोलाध्यायादि उत्तर्गर्ध ) का वर्णन किया गया है  
 वह परम अद्भुत, रहस्यमय तथा ब्रह्मस्वरूप है । अतः यह शास्त्र गुण्य प्रदान  
 करने वाला तथा सभी पापों का नाश करने वाला होगा ।

इसमें दिव्य और नाशत्रमानों का विवेचन तथा ग्रहों के उत्तम ज्ञान को प्रदर्शित  
 किया गया है । इसका ज्ञान प्राप्त कर मनुष्य सूर्यादि लोकों में सदैव स्थान प्राप्त  
 करता है ॥ २२-२३ ॥

उपसंहरन्नाह

इत्युक्त्वा मयमामन्त्र्य सम्यक् तेनाभिपूजितः ।  
 दिवमाचक्रमेऽर्काशः प्रविवेश स्वमण्डलम् ॥ २४ ॥

अथ मुनीन् प्रति कथितसंवादस्योपसंहारमाह । सूर्याशपुरुषो मयासुरमामन्त्र्य  
 सम्यक् तत्वतो ग्रहादिचरितमुपदिश्य इति । एतत् ते इत्यादि श्लोकद्वयमुक्त्वा  
 कथयित्वा । समुच्चयार्थकश्चोऽनुसन्धेयः । दिवं स्वर्गमाचक्रमे । आक्रमणविषयं चक्रे ।  
 ननु सूर्याशपुरुषस्य तदुपदेशे को वा पुरुषार्थ इत्यत आह । तेनेति । मयासुरेणाभि-  
 पूजितः । गन्धधूपादिनैवेद्यवस्त्रालङ्करणदिभिः पूजाविषयीकृतः । मयद्वारामर्त्यलोके

प्रसिद्धिं सूर्य्यतुल्यत्वेन प्राप्त इति भावः । ननु स्वर्गेऽपि किं स्थानं गत इत्यत आह । प्रविवेशेति । स्वमण्डलं सूर्य्यविम्बं विशति स्म अधिष्ठितवान् अत्रापि समुच्चयार्थोऽनुसन्धेयश्चकारः ॥ २४ ॥

इम प्रकार मय से भलीभाँति कहकर (सम्यग् ज्योतिष शास्त्र का उपदेश कर ) सूर्याशावतार पुरुष मय से पूजित होकर स्वर्ग में चक्रमण करते हुये अपने मण्डल (सूर्य मण्डल) में प्रविष्ट हो गये ॥ २४ ॥

मयोऽथ दिव्यं तज्ज्ञानं ज्ञात्वा साक्षाद् विवस्वतः ।  
कृतकृत्यमिवात्मानं मेने निर्धूतकल्मषम् ॥ २५ ॥

अथ मयासुरावस्थां तात्कालिकीमाह । अथ सूर्याश पुरुषोऽन्तर्धानानन्तरं मयासुरतज्ज्ञानं ग्रहर्क्षस्थित्वादिज्ञानं पूर्वोक्तं दिव्यं स्वर्गस्थं सूर्यात् साक्षादनन्य-द्वारेत्यर्थः सूर्याश पुरुषस्य सूर्याभिन्नत्वं तदुत्पन्नत्वादत एव भेदेऽपि साक्षादुक्तं युक्तम् ज्ञात्वा आत्मानं स्वं निर्धूतकल्मषं निवारितपापं कृतकृत्यं सम्पादितकार्य्यं मेने मन्यते स्म ॥ २५ ॥

अनन्तर (सूर्याश पुरुष के सूर्य मण्डल में प्रविष्ट होने के अनन्तर) साक्षाद् भगवान् सूर्य से ज्ञान प्राप्त कर मयासुर ने अपने आप को पाप रहित और कृतकृत्य माना ॥ २५ ॥

ज्ञात्वा तमृषयश्चाथ सूर्यलब्धवरं मयम् ।  
परिवब्रुरुपेत्याथो ज्ञानं पप्रच्छुरादरात् ॥ २६ ॥  
स तेभ्यः प्रददौ प्रीतो ग्रहाणां चरितं महत् ।  
अत्यद्भुततमं लोके रहस्यं ब्रह्मसम्मितम् ॥ २७ ॥

॥ सूर्यसिद्धान्ते मानाध्यायः सम्पूर्णः ॥ १४ ॥

॥ समाप्तोऽयं ग्रन्थः ॥

अथ त्वमिदं ज्ञानं कथं प्राप्तवानिति श्रोतुमुनिभिः पृष्टोमुनिस्तान् प्रति तत्रत्या अस्मत्प्रभृतय ऋषयो मयं प्रत्येतज्ज्ञानं पृष्टवन्त इत्याह । अथ मयासुरस्य ज्ञान-प्राप्त्यनन्तरमृषयः सूर्याश पुरुषमयासुरसंवादाश्रित भूमिप्रदेशासनभूमि प्रदेशस्था अस्मत्प्रभृतयो मुनयस्तं कृतकृत्यं मयासुरं सूर्यलब्धवरं सूर्यात् प्राप्तो वरो ज्ञानप्रसादो येनैतादृशं ज्ञात्वा । उप समीपे एत्यागत्य । चः समुच्चये । परिवब्रुः वेष्टि वन्तः । अथो अनन्तरमादरादत्यन्तं साभिलाषितया तं ज्ञानं ग्रहादिचरितं पप्रच्छुः पृष्टवन्तः ॥ २६ ॥

अथ मयासुरः स्वज्ञानं तत्रश्नकारकानस्मत्प्रभृतीन् मुनीन् प्रति कथयामासे-



त्याह । मयासुरः प्रीतः सन्नुष्टः सन् तेभ्योऽस्मत्प्रभृतिभ्यः ऋषिभ्यो ग्रहाणां स्थित्यादिज्ञानं महदपरिमेयमत एव ब्रह्मसम्मितं ब्रह्मतुल्यं लोके भूलोकेऽत्यद्भुततम-  
मत्यन्तमाश्चर्य्यकारकं श्रेष्ठमत एव प्रददौ प्रकर्षेण निव्याजतया दत्तवान्  
कथयामासेत्यर्थः ॥ २७ ॥

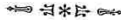
अथ मानाध्यायसमाप्त्या सूर्य्यसिद्धान्तसमाप्तिं कस्यचित् प्रक्षिप्ताध्यायस्य  
निवारिकां फक्किकया आह । स्पष्टम् ।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्य्यसिद्धान्तटिप्पणे ।  
मानाध्यायोत्तरदले पूर्णे गूढप्रकाशके ।  
भागीरथी तीरसंस्थे शम्भोवराणसीपुरे ।  
वल्लालगणको रुद्रजपासक्तोऽभवद्बुधः ॥ १ ॥

तस्यात्मजाः पञ्च गुणाभिरामाः ज्येष्ठः स रामः सकलागमजः ।  
येनोपपत्तिः स्वधिया नितान्तं प्रकाशितानन्तसुधाकरस्य ॥ २ ॥  
ततः स कृष्णो जहंगीरसार्वभौमस्य सर्वाधिगतप्रतिष्ठः ।  
श्रीभास्करीयं विवृत्तं तु येन बीजं तथा श्रीपतिपद्धतिः सा ॥ ३ ॥  
गोविन्दसंज्ञस्तु ततस्त्वीयस्तस्यानुजोऽहं गुरुलब्धविद्यः ।  
विश्वेशवत्पद्मनिविष्टचेताः काशीनिवासी सकलाभिमान्यः ॥ ४ ॥  
श्रीरङ्गनाथोऽर्कमुखोत्थशास्त्रे गूढप्रकाशाभिधटिप्पणं सः ।  
कृत्वा महादेवबुधाग्रजोऽथ विश्वेश्वरायार्पितवान् सुवृद्धयै ॥ ५ ॥  
शके तत्त्वतिथ्युन्मिते चैत्रमासे सिते शम्भुतिथ्यां बुधेऽर्कोदयान्मे ।  
दलाढ्यद्विनाराचनाडीषु जातौ मुनीशार्कसिद्धान्त गूढप्रकाशौ ॥ ६ ॥

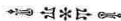
गूढप्रकाशकं दृष्ट्वा रङ्गनाथभवं भुवि ।  
मुनीश्वरस्य सहजं लभन्तां गणकाः सुखम् ॥ ७ ॥

॥ इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लादैवज्ञात्मजरङ्गनाथगणकविरचिते  
गूढार्थप्रकाशके मानाध्यायः सम्पूर्णः ॥ १४ ॥



मय ने सूर्य से ज्योतिष ज्ञान रूपी वरदान प्राप्त कर लिया है, ऋषि लोग यह  
ज्ञान कर मय के पास आये और आदर के साथ उक्त ज्ञान के विषय में पूछा ।  
मय दानव ने प्रसन्न होकर, लोक में अत्यन्त रहस्यमय ब्रह्म सजक  
( ब्रह्मज्ञान ) इस ज्ञान को जिज्ञासु ऋषियों को प्रदान किया ॥ २६-२७ ॥

॥ पण्डितवर्य बलदेवदैवज्ञात्मज प्रो० रामचन्द्रपाण्डेय द्वारा विरचित सूर्यसिद्धान्त  
के मानाध्याय का हिन्दीभाषानुवाद एवं संस्कृतोपपत्ति सम्पूर्ण ॥ १४ ॥



उदकस्थो दक्षिणस्थो	७	२३	२३०	कालसंसाधनार्थाय	१३	१९	३३९
उदयादुदय भानोः	१४	१८	३५५	कालेनाल्पेन भगण	१२	७६	३२०
उदयास्तविधिः प्राग्वत्	१०	१	२५३	कुजाकिं गुरुपातानां	२	५६	९०
उन्नतज्या तथा हीना	३	३९	१३८	कुजाकिंजामरेज्यानां	७	१३	२२३
उपरिष्ठात् स्थितास्तस्य	१२	३५	२९९	कुजादीनामतः शैष्या	२	३६	७०
उपरिष्टस्य महती कक्षा	१२	७५	३२०	कुजस्याप्यङ्गुशून्याङ्गु	१२	८७	३२७
ऊर्ध्वक्रमेण शशिनो मासा	१२	७९	३२१	कृतर्तुचन्द्रैर्वेन्द्रेः	२	५३	८७
ऊना चेत् स्यात् तदा	११	८	२७०	कृतर्तुमुनिपंचाद्रे	१२	८८	३२७
ऊना विवस्वतः प्राच्यां	९	३	२४३	कृतिकामैत्रमुलानि	९	१४	२४९
ऊने भुवृत्तपादे तु	१२	६३	३१३	कृतेष्वो युगरसाः	८	३	२३३
एकज्यापक्रमानीतैः	१२	६५	३१४	कृत्वा दिन क्षपामानं	७	७	२१५
एकादशामरेज्यस्य	९	६	२४६	कृत्वोपरि स्वक स्थानम्	१३	१५	३३६
एकायनगतं यावद्	११	१७	२७८	कृष्णे षड्भयुतं सूर्यं	१०	१५	२६४
एकायनगतौ स्यातां	११	१	२६७	कोटिकर्णयुनाद् बिन्दो	१०	११	२६२
एतत् ते परमाख्यात	१४	२२	३५६	कोटिज्यया विभज्याजे	३	२२	१२५
एतदुक्तं कपालैक्ये	५	१७	१९२	कोट्यादिक् साधनात्	१०	१४	२६४
एष्योऽधिकैः कालभागैः	९	९	२४७	कोटिलिप्ता रवेः स्पष्ट	४	२३	१७५
एवं त्रिघनरश्माकं	१	७०	४६	क्रमादेकद्विविभज्या	३	४३	१४३
एवं बुधो द्वादशविभक्ष	९	८	२४६	क्रान्तिज्याने तु तौ कर्णौ	३	२६	१२७
एवं मे मंशय छिन्धिं	१२	९	२८८	क्रान्तिज्या विपुवद्	२	६१	९५
एवं यावत् स्थिरीभूता	१०	४	२५४	क्रान्तिविक्षेप भागैश्च	१३	६	३३२
एवं सशीघ्रमन्दोच्या	१	५४	३३	क्रान्तिसज्ञा तथा सूर्यः	१३	१२	३३४
एवमुन्मालन मोक्ष	६	२२	२०९	क्रान्तेः क्रमात्क्रमज्ये	२	६०	९५
एवमेवाधिमामोऽपि	१	५३	३३	क्रान्त्योः समत्वे पानोऽथ	११	१२	२७५
एष्यो हीने प्रहो योगो	८	१५	२३९	क्रान्त्योर्ज्ये त्रिज्यया	११	९	२७२
ऐन्दवस्तिथिभिस्तद्गत्	१	१३	८	क्षेत्राण्येवमजादीनां	१३	११	३३४
				क्षेपोभुजस्तयोर्वर्गे	४	२०	१७४
'क' वर्ग				खखरश्नाणि जैवस्य	१	४२	२५
कर्कादीं प्रोज्झय	३	१९	१२२	खगाष्टयोऽर्धगोऽगैकाः	३	४४	१४४
कर्कादीन् सञ्चरंस्तद्गद्	१२	४९	३०५	खचतुक्क समुद्राष्ट	१	३९	२३
कक्षाभूकर्णगुणिता	१२	८४	३२६	खनुवेदा नवाद्बर्था	२	२४	६२
कक्षा प्रकल्पयेत् ताक्ष	१३	७	३३२	खत्रयाब्धि द्विदहनाः	१२	८५	३२६
कलादि तत्पल प्राच्यां	१	६१	३८	खव्योमखत्रयखसागर	१२	९०	३२८
कल्पादस्माच्च मनचः	१	२२	१४	गतभोग्यासवः कार्या	३	४६	१४७
कल्पोक्त चन्द्रभगणाः	१२	८१	३२३	गताद् भुजज्या विषमे	२	३०	६४
कार्तिक्यादिषु समयो	१४	१६	३५२				

गतैष्यपर्वनाडोना	४	८	१६८	ततः समन्तात् परिधिः	१२	३६	३००
ग्रहभुक्तः फल कायं	२	४८	८१	ततो ग्राहक खण्डेन	६	२१	२०८
ग्रहनक्षत्रचरितं ज्ञात्वा	१३	२५	३४३	ततोऽपकृष्टा दृश्यन्ते	१३	१३	३३३
ग्रहवद् द्युनिशं भानां	८	१४	२३८	ततो लग्नान्तरप्राणाः	९	५	२४५
ग्रहं संशोध्य मन्दोच्चात्	२	२९	६४	तत्कामुकमुदकक्रान्तौ	२	६२	९६
ग्रहोदयप्राणहता	२	५९	९४	तत्तद्गतिवशात्त्रित्यं	२	१४	५६
ग्रहनक्षत्रतराणां	१२	२८	२९५	तत् त्रिज्यावर्गविश्लेषान्	३	३३	१३६
ग्रहात् प्राग्भगणार्द्धस्थः	२	४	५०	तत्र सूत्रेण विलिखेच्छाप	६	१६	२०६
ग्रहक्षदेवदैत्यादि	१	२४	१६	तत्रानिशीघ्रा शीघ्राख्या	२	१३	५५
ग्राह्यग्राहकसंयोगः	४	१२	१७०	तत्त्वाश्विनोऽङ्गुलिभिः	२	१७	६०
ग्राह्यग्राहकयोगार्धात्	४	२२	१७५	तथैवासुरभागे तु	१२	६४	३१३
ग्राह्यग्राहकयोगार्धात्	६	१७	२०७	तदण्डमभवद् हैमं	१२	१४	२९०
ग्राह्यग्राहकयोगार्द्धं	६	३	१९९	तदनारमुटाः सप्त	१२	३३	२९८
ग्राह्यमानाधिके तस्मिन्	४	११	१६९	तदन्तरालयोश्छाया	१२	६९	३१५
ग्रीष्मे तौत्रकरोभानुनः	१२	८	२८७	तदन्तरेषु सक्रान्तिः	१४	८	३४८
गुणकर्मविभागेन	१२	२७	२९५	तदन्तरेऽपि षष्ट्यन्ते	१२	६२	३१२
गुणाशिवरूपनेत्राणि	२	२६	६२	तदवातफलं योज्यं	२	३२	६६
<b>'च' वर्ग</b>				तदाधारयुतेरूर्ध्वम्	१३	१०	३३४
चतुरस्रं बहिः कुर्यात्	३	५	१०९	तदा मोक्षस्थितिदले	५	१६	१९२
चतुर्भिव्यवहारोऽत्र	१४	२	३४६	तदा लकोदयैर्लग्नं	५	४	१८२
चन्द्रोच्चस्याग्निं शून्याशिव	१	३३	२०	तदेव करणीनाम	३	३०	१३१
चलकर्णहतं भुक्तौ	२	५१	८३	तद्गुणे भुजकोटिज्ये	२	३९	७२
छादको भास्करस्येन्दु	४	९	१६९	तद्दोस्त्रिघ्ना दशापाशा	३	१०	११४
छायाकर्णौ ततो दद्यात्	७	१७	२२६	तद्बाहुफलवर्गैक्या	२	४१	७४
छायाकर्णौ तु कोणेषु	३	३४	१३६	तत्र बिन्दु विधायोभौ	३	३	१०६
छायाभूमौ विपर्यस्ते	७	१५	२२४	तद्द्वच्छशाङ्कपातस्य	११	११	२७२
छेद्यं लिखताभूमौ	६	१२	२०५	तद्ददेव विमर्दार्धं	४	१७	१७३
ज्ञात्वा तमूपयश्रापि	१४	२६	३५९	तद्वातरश्मिभिर्ब्रह्मा	२	२	४९
ज्यां प्रोज्झय शोषं	२	३३	६८	तद्द्वद्वादश सहस्राणि	१	१५	१०
ज्येष्ठा श्रवणमैत्राणां	८	१८	२४०	तद्विक्षेपैः स्थितिदलं	४	१५	१७१
<b>'त' वर्ग</b>				तत्रवाशं द्विगुणितं	१	६९	४६
तत्कालांशान्तरकला	९	१०	२४८	तत्राडिकाहते भुक्तिः	१०	३	२५४
तच्चापं भाटिक क्षेत्रं	३	४१	१३९	तन्मध्येसूत्रसंयोगाद्	१०	१३	२६२
ततः शोषाणि कन्यायाः	१४	६	३४७	तन्मध्ये स्थापयेच्छकुः	३	२	१०६
ततश्चराचरं विश्वं	१२	२६	२९४	तन्मान्दमस्कृद् वामं	३	२०	१२३



पारम्पर्योपदेशेन यथा	१३	२	३३०	भवन्ति शशिनामासा	१	३५	२१
पित्र्य मामेन भवन्ति	१२	५	२८६	भवन्ति वक्रिणास्तैस्तु	२	५४	८७
पुनर्द्वादशभाऽऽत्मान	१०	२७	२०४	भवद् भकक्षा तीक्ष्णाशी	१२	८०	३२३
पुनर्द्वादशनिष्ठाच्य	३	२९	१३१	भानामष्टाशिवन्वदि	१	३४	२०
पूर्वस्या ब्रह्महृदया	८	२०	२४०	भानोर्ग्रहे कोटिलिप्ता	४	१९	१७४
पृथकस्थान्तेऽधिभासघ्ना	१	४९	२८	भानो भार्पे महाछाया	४	६	१६७
प्रकाशात्मा तमोहन्ता	१२	१७	२९१	भानोर्मक्य मक्रान्तेः	१४	९	३४९
प्रकृत्यन्तर्गतो देवो	१२	१३	२९०	भारतादिषु वर्षेषु	१२	७१	३१६
प्रवहाख्यां मरुत तास्तु	२	३	५०	भावाभावाय लोकाणा	७	२४	२३०
प्राक्कपालेऽधिक मध्याद्	५	१५	१९२	भास्करेन्दोर्भचक्रान्त	११	६	२५९
प्राक्पश्चात्तनाडीभि	३	४९	१५१	भुक्त्यन्तर्गण विभजेदनु	७	४	२१३
प्राक्पश्चिमामश्रिता रेखा	३	६	११७	भुक्तियोजनजामख्या	१०	८३	३२४
प्रागेषामुदयः पश्चाद्	९	१७	२५१	भृभगोलस्य रचना	१३	३	३३०
प्राग्गतित्वमतस्तेषां	१	२६	१६	भूमण्डलात् पचदशे	१२	६८	३१५
प्राग्गतेः सूर्यमन्दस्य	१	२१	२४	भूमरूपयुपर्युर्ध्वाः	१२	७	२८७
प्राग्यायिन्यधिकेऽतीतां	७	३	२१३	भूवृत्त क्रान्तिभागध	१२	५९	३११
प्राणादिः कथितो मूर्त्त	१	११	८	भूवृत्तपाट विवरा	१२	४१	३०१
प्रोच्यन्ते लिङ्गिकाभाना	८	१	२३२	भूवृत्तपाटे पूर्वस्या	१२	३८	३००
फाल्गुन्योर्भार्द्रपदयो	८	१६	२३९	भोग्यासूनुनकस्याध	३	५०	१५३
बुधभार्गवयोः शीघ्रान्	२	८	५२	भौमादयोऽल्पमूर्ति	२	१०	५४
बुध शीघ्रस्य शून्यर्तु	१	३१	१९	मकरादौ शशाङ्कोन्व्यं	१	५८	३६
ब्रह्माण्ड मध्ये परिधिः	१२	२७	२०६	मन्व्यद्रयान्तरयुतेभि	३	४२	१४०
ब्रह्माण्डमेतत् सुषिरं	१२	२९	२०५	मध्यग्रहणतश्चोर्ध्वं	४	२१	१७४
ब्राह्म दिव्य तथा पित्र्यं	१४	१	३४५	मध्यज्या दिग्बशात्	५	१२	१८८
भक्ताफलाख्य तद्गर्ग	३	३१	१३१	मध्यज्या वर्ग विशिलष्ट	५	६	१८३
भगणांशङ्कुर्लैः कार्या	१३	५	३३१	मध्यलग्न ममे भानौ	५	१	१७९
भगणाद्धै रवौ द्वयो	१०	५	२५५	मध्य लग्नाधिकेभानौ	५	९	१८७
भगवन् किम्प्रमाणा भूः	१२	२	२८४	मध्यलग्नार्क विश्लेषज्या	५	८	१८४
भचक्रं ध्रुवयोर्न्द	१२	७३	३१८	मध्याह्निको भुजो नित्य	३	२४	१२५
भचक्रनाभौ विषुवद्	१८	७	३४८	मध्याह्नेन्दु प्रभाकर्ण	१०	७	२५६
भचक्रभ्रमणनित्यं	१४	१५	३५२	मध्येन्दु व्यास गुणित	४	५	१६१
भचक्रलिप्ता शीत्यंश	१	६८	४६	मध्ये शीघ्रफलम्याद्धै	२	४४	७७
भद्राखो परिगः कुर्याद्	१२	७०	३१६	मध्ये समन्तादण्डस्य	१२	३२	२९८
भभोगोऽष्टशतीलिप्ता	२	६४	२९	मनवोऽधरसा वेदा	८	४	२३३
भरणी तिष्य सौम्यानि	९	१५	२५०	मनसः खं ततो वायुः	१२	२३	२९३

मनुदस्त्रामुक्तौजस्य	१	४३	२५	योजनानि शतान्यष्टौ	१	५९	३७
मन्दस्फुटीकृता भुक्ति	२	५०	८३	रथे विश्वमये चक्रं	१२	१९	२९२
मन्दादभः क्रमेण स्युः	१२	७८	३२१	रथाद्रयः क्रमादेषां	८	६	२३३
मन्दाभरज्य भुवत्र सूर्य	१२	३१	२९६	रन्ध्रज्याष्टकयमा	२	२०	६०
मन्वन्तरा व्यवस्था च	१४	२१	३५५	रवीन्दुयोगलिप्ताश्च	२	६५	९९
मयोऽथ दिव्य तज्ज्ञान	१४	२५	३५९	रवीन्दुमान योगार्ध	११	१४	२७६
महत्वाच्छीघ्रपरिधेः	२	५५	८९	रवीन्द्रोऽस्तुल्यता क्रान्त्यो	११	१९	२७९
महत्वात्मण्डलस्यार्कः	२	९	५३	रवीन्द्रोः षड्भयुतयोः	१०	२	२५४
माध्याह्निको भुजो नित्यं	३	२५	१२७	रवेर्मन्दपरिधयशा	२	३४	६८
मानान्तरार्धे नमिता	६	२०	२०८	रहस्यमेतद्देवानां	६	२४	२११
मान्द कर्मैकमकैन्द्रो	२	४३	७७	राक्षसालय देवीकः	१	६२	४१
मासाब्द दिन संख्याऽऽप्त	१	५२	३१	राशित्रययुताद् ग्राह्यात्	४	२५	१७६
मुनयो रन्ध्रयमला	२	२३	६२	राशिलिप्ताष्टमो भागः	२	१५	५७
मुनि षड्यमनेत्राणि	२	१९	६०	रेखा प्राच्यपरा साध्या	३	७	१११
मेरोरुभयो मध्ये	१२	४३	५०२	रूक्षो विवर्णो विध्वस्तो	७	२१	२२९
मेरौ मेघादि चक्रार्धे	१२	६७	३१४	रूपानि सागर गुणा	२	२२	६०
मेघादावुदितः सूर्यस्त्रीन्	१२	४८	३०५	रोहिण्यादित्यमूलानां	८	१९	२४०
मेघादौ तु दिवावुद्धिः	१२	५७	३१०	लग्नं पर्वान्तनाडीनां	५	३	१८१
मेघादौ देवभागस्थे	१२	४५	३०३	लङ्कोटयैर्वधासिद्धं	१३	१४	३३६
‘य’ वर्ग				लब्धं प्राच्यामृण सौम्ये	७	९	२१६
यथा दिश प्राग्रहणं	६	५	२००	लब्धं लिप्तादिकं शोध्यं	७	५	२१३
यथा स्व भगणाभ्यस्तो	१	५३	३३	लक्षस्य नापलिप्तादि	२	४२	७४
याम्यगोलाश्रिताः कार्याः	१३	८	३३३	लग्नज्याघ्नस्त्रिजीवात्	१	६०	३८
याम्यक्रान्ती विपर्यस्ते	२	६३	९६	लम्बज्याऽर्कगुणा	३	१७	१२०
याम्ययोर्विदिशोः शकु	३	३२	१३१	लम्बज्याश्च ज्ये तयो	३	१४	११८
याम्यायां भारते वर्षे	१२	३९	३००	लिखेन्मत्स्योतयोर्म	६	१५	२०६
याम्योत्तरदिशोर्मध्ये	३	४	१०६	लिप्तास्तात्वयमैर्भक्ता	२	३१	६६
याम्योन्तर प्राच्यपरा	६	४	११९	लोकानामन्तकृतकालः	१	१०	७
याम्येऽध्यर्धत्रिककृता	८	८	२३३	वक्राऽतिवक्रा विकला	२	१२	५५
युगस्य दशमो भाग	१	१७	११	वलनं प्राङ्मुखदेयं	६	९	२०२
युगानां त्रिघनं यातं	१	४६	२६	वलनाग्रात् पुनः सूत्रं	६	१०	२०४
युगानां सप्ततिः सैका	१	१८	१२	वलनाग्रात्रयेन्मध्यं	६	६	२०१
युगे सूर्यज्ञशुक्राणां	१	२९	१९	ववादीनि ततः सप्त	२	६८	१०३
युगमानेऽर्धाद्रयः खागि	२	३५	६८	वस्त्रच्छत्रं बहिरघापि	१३	१६	३७७
युद्धमंशुविमर्दाख्यं	७	१९	२२७	वसुद्वयष्टाद्रिरूपाङ्क	१	३७	२३

वासुदेवः पर ब्रह्म	१२	१२	२८९	शृणुष्वैकमना भूत्वा	१२	११	२८८
व्यतीतापातत्रयं घोरं	११	२२	२८२	शेषं चेत् त्रिंशताऽभ्यस्त	३	४८	१४७
व्यस्ता व्यस्तैर्युताः स्वैः	३	४५	१४४	शेषं नताशाः सूर्यस्य	३	२१	१२४
वारप्रवृत्तिः प्रागुदेशे	१	६६	४४	शेषं नतांशास्तन्मौर्वी	५	५	१८२
विकलानां कलाषष्ट्या	१	२८	१९	शेषं लम्बज्यया भक्तं	१०	८	२५६
विक्षेपापक्रमैकत्वे	२	५८	९२	शैष्यं कोटिफलं केन्द्रे	२	४०	७४
विदितस्तेमयाभाव	१	५	४	शोध्यं चन्द्राद्गते पाते	११	१०	२७२
विनाशयति पातोऽस्मिन्	११	४	२६८	षट्लोचनगुणाश्चन्द्र	२	२१	६०
विपरीतायनगतौ	११	२	२६७	षड्वह्नि त्रिहुताशाङ्कु	१	३८	२३
विषुवच्छाययाऽभ्यस्तः	३	२७	१२७	षड्विशोधनुषोभागे	१४	५	३४७
विषुवच्छाययाभ्यस्ताद्	७	८	२१६	षण्मनूनां तु संपीड्य	१	४५	२६
विषुवत्यां विशोध्योदग्	३	२४	१२५	षष्ट्याविभज्य लब्धैस्तु	१	६५	४२
विस्तरेणैतदुदितं	१	५६	३५	षष्ट्या संगुण्य सूर्येन्दो	४	१३	१७०
विक्षेपाग्रालिलखेद् वृत्तं	६	११	२०४	सकृदुद्गतमब्दार्धं	१२	७४	३१९
विक्षेपाग्रत् पुनः सूत्रं	६	७	२०१	स कृष्णो दारुणवपुः	११	५	२६९
विक्षेपो दक्षिणे भागैः	८	११	२३६	स तेभ्यः प्रददौ प्रीतो	१४	२७	३५९
वृषे सप्तदशभागे	८	१३	२३८	सत्रिभग्रहजक्रान्तिः	७	१०	२१८
वेदाङ्गमग्रमखिलं	१	३	२	सन्ध्यासध्यांशसहितं	१	१६	१०
वैशाखादिषु कृष्णे च	१४	१७	३५४	सप्तर्षीणामगस्त्यस्य	१३	९	३३३
<b>'श' वर्ग</b>				समन्तान्मेरुमध्यात् तु	१२	३७	३००
शंकुच्छायाकृतियुते	३	८	११२	समलिप्तौ भवेतां तौ	७	६	२१३
शंकुयष्टिभनुश्चक्रैः	१३	२०	३४०	समागमोंशादधिके	७	२०	२२७
शंकुः स त्रिभजीवाघ्नः	३	३८	१३८	सर्वत्रैव महीगोले	१२	५३	३०७
शनिपातस्य भगणाः	१	४४	२५	सर्व्यं भ्रमति देवानां	१२	५५	३०८
शरार्णव हुताशैकाभुजङ्गा	२	२५	६२	ससन्ध्यस्ते मनवः	१	१९	१३
शशाङ्क कक्षागुणितौ	४	३	१५६	सावनाहानि चान्द्रेभ्यो	१	३६	२२
शशांकार्क युतेर्लिप्ता	११	२०	२८०	सार्धानि षट्सहस्राणि	४	१	१५६
शास्त्रमाद्यं तदेवेदं	१	९	६	सार्पेन्द्र पौष्पयधिष्यया	११	२१	२८१
शिलातलेऽम्बुसशुद्धे	३	१	१०६	सावनो द्युगणः सूर्या	१	५१	२८
शीघ्रगस्तान्यथाऽल्पेन	१	२७	१८	सितशीघ्रस्य षट्सप्त	१	३२	२०
शीघ्रे मन्दाधिकेऽतीतः	७	२	२१२	सुरासुराणामन्योन्यं	१४	२०	३५५
शुक्रशीघ्रस्य सप्ताग्नि	१२	८६	३२७	सुराऽसुराणामन्योन्यं	१	१४	९
शुक्लं कर्णेन तद्विम्ब	१०	१२	२६२	सुसाधितायामवनौ	६	२	१९८
शून्यलोचन पंचैका	२	१८	६०	सूतकादि परिच्छेदो	१४	१९	३५५
शृणुष्वैकमनाःपूर्वं	१	८	६	सूर्यादूने निशाशेषे	३	५१	१५३

सूर्याब्दः सख्यया ज्ञेयाः	१	४७	२९	स्वच्छन्वाद्द्वादशाशो	६	१३	२०५
सूर्यादभ्यधिकाः	९	२	२४२	स्वमन्दपरिधिभ्रुण्णा	२	४९	८१
सूर्यास्तकालिकौ पश्चात्	९	४	२४४	स्वमन्द भुक्तिमंशुद्धा	२	४७	८१
सूर्योत्तरीतगोर्लिप्ता	१०	९	२६१	स्वल्पयाऽतो बहूनभुक्ते	१०	७७	३२०
सैव यत्कल्पभगणैर्भक्ता	१२	८२	३२४	स्वपातोनाद् ग्रहाज्जीवा	२	५७	९०
सोत्रत दिनमध्यर्ध	४	२६	१७७	स्वशंकुमूर्धगौ व्योम्नि	७	१८	२२६
सैम्ये रसाः खं याम्ये	८	७	२३३	स्वसञ्जितास्त्रयः कार्य्या	६	१४	२०६
सौरैण द्युनिशोर्मानं	१४	३	३४६	स्वाव्यगस्त्यमृगव्याध	९	१२	२४९
स्नानदानजपश्चाद्	११	१८	२७९	स्थिरौकृतार्धरात्रेन्द्रो	११	१३	२७६
स्फुटं दृक्त्तुल्यता	६	१९	२०७	स्थित्यर्धनाडिकाभ्यस्ता	४	१४	१७१
स्फुटं दृक्त्तुल्यता	३	११	११७	स्थित्यर्धोनाधिकत्	५	१४	१९२
स्फुटं तिथ्यवसानं तु	४	१६	१७२	स्वैष्टकणहताभक्ता	३	२८	१३१
स्फुटस्वभुक्त्या गुणितौ	४	२	१५६	स्वोच्चापकृष्टा भगणौ	२	५	५१
स्फुटेन्दु भुक्तिर्भूव्यास	४	४	१६१	हेस्तश्रवणफाल्युन्द्यः	१	१३	२४९
स्वकर्णाप्ता धनुर्लिप्ता	३	१५	१२०	हिरण्यगर्भो भगवान्	१२	१५	२९०



## लघूत्तरीयाणि प्रश्नोत्तराणि

- (१) प्रश्न- सूर्यसिद्धान्त का मङ्गलाचरण प्रस्तुत करें ?  
उत्तर- अचिन्त्यव्यक्तरूपाय निर्गुणाय गुणात्मने ।  
समस्तजगदाधारमूर्तये ब्रह्मणे नमः ॥
- (२) प्रश्न- सूर्यसिद्धान्त ग्रन्थ के कर्ता कौन हैं ?  
उत्तर- सूर्यसिद्धान्त ग्रन्थ मनुष्यकृत न होकर अपौरुषेय आर्ष ग्रन्थ कहा गया है ।
- (३) प्रश्न- सूर्यसिद्धान्त ग्रन्थ में कुल कितने अध्याय हैं ?  
उत्तर- सूर्यसिद्धान्त ग्रन्थ में कुल १४ अध्याय हैं ।
- (४) प्रश्न- सिद्धान्तग्रन्थ का लक्षण लिखिये ?  
उत्तर- सिद्धान्त ग्रन्थ उसी को कहा जाता है, जिसमें भूमि से सम्बन्धित प्रश्न हों और ग्रहस्थिति, ग्रहचार, उदयास्त, ग्रहण, भगण, नवों मानों का विवरण हो और वैधृति, व्यतिपात आदि योगों के वर्णन के साथ-साथ सभी यन्त्रों का वर्णन विद्यमान हो । ऐसे ग्रन्थ को 'सिद्धान्तग्रन्थ' कहा जाता है ।
- (५) प्रश्न- मयासुर नामक असुर ने किस कारण से प्रेरित होकर और कब तपस्या किया ?  
उत्तर- सत्ययुग के स्वल्प काल अवशेष रहने पर मयनामक महान् असुर ने समस्त वेदाङ्गों में श्रेष्ठ ज्योतिष्मिण्डों (ग्रहों) के गति-ज्ञानार्थ अत्यन्त पवित्र एवं गूढ ज्योतिषशास्त्र के उत्तम ज्ञान-प्राप्त्यर्थ भगवान् सूर्य की अर्चना करते हुए घोर तपस्या किया ।
- (६) प्रश्न- तोषितस्तपसा.....इत्यादि श्लोक पूर्ण करें ?  
उत्तर- तोषितस्तपसा तेन प्रीतस्तस्मै वरार्थिने ।  
ग्रहाणां चरितं प्रादान्मयाय सविता स्वयम् ॥
- (७) प्रश्न- सूर्य भगवान् ने मय से क्या कहा ?  
उत्तर- सूर्य भगवान् ने मय से कहा— 'मैंने तुम्हारे भाव को जान लिया है । तुम्हारी तपस्या से मैं प्रसन्न हूँ । अब मैं काल के आश्रयभूत ग्रहों के महान् पुण्य चरित्र-सम्बन्धी दिव्य ज्ञान से तुम्हें अवगत कराऊँगा ।
- (८) प्रश्न- कालभेद प्रस्तुत कीजिये ?  
उत्तर- काल दो प्रकार का होता है । एक— प्राणियों का संहार करने वाला तथा

दूसरा— गणना करने वाला। गणना (कलनात्मक) करने वाला काल भी दो प्रकार का होता है, एक— स्थूल काल और दूसरा— सूक्ष्मकाल। इन्हीं को मूर्त और अमूर्त काल भी कहते हैं।

(९) प्रश्न— चान्द्र और सौर मास का विचार कैसे होता है ?

उत्तर— तिथियों के समूह से चान्द्र मास होता है अर्थात् शुक्ल प्रतिपदा से कृष्ण अमावास्या तक ३० तिथियों का एक चान्द्र मास होता है, इसी प्रकार एक सूर्य संक्रान्ति से दूसरे सूर्य संक्रान्ति के अन्तर्गत का जो काल होगा, उसी को सौर मास कहते हैं।

(१०) प्रश्न— सुरासुराणा.....इत्यादि श्लोक पूर्ण लिखें ?

उत्तर— सुरासुराणामन्योन्यमहोरात्रं विपर्ययात्।  
तत्षष्टिः षड्गुणा दिव्यं वर्षमासुरमेव च ॥

(११) प्रश्न— कितने दिव्य वर्षों का एक महायुग होता है और मानुषी वर्षों में उसका कैसे परिवर्तन किया जाता है ?

उत्तर— एक दिव्य वर्ष में द्वादश सहस्र वर्ष होते हैं, उनको मानुषी वर्ष में परिवर्तन करने के लिये ३६० से गुणा किया जाता है। जैसे—  $१२०० \times ३६० = ४३२००००$  सौर वर्ष एक महायुग में होते हैं।

(१२) प्रश्न— एक महायुग में कौन-कौन से लघु युग होते हैं ?

उत्तर— एक महायुग में एक सतयुग, एक त्रेतायुग, एक द्वापरयुग, एक कलि— इस प्रकार कुल चार लघुयुगों को मिलाकर एक महायुग होता है।

(१३) प्रश्न— प्रत्येक युग का मान-निर्धारण कैसे करते हैं ?

उत्तर— एक महायुग के मान को १० से भाग देने पर जो लब्धि प्राप्त होती है, उसे चार स्थान पर रखकर क्रम से ४, ३, २, १ से गुणा करने पर क्रम से सत्य, त्रेता, द्वापर, कलियुग का मान ज्ञात होता है।

(१४) प्रश्न— एक मनु का मान कैसे ज्ञात करेंगे ?

उत्तर— सत्य, त्रेता, द्वापर, कलियुग मिलकर एक महायुग होता है। इस तरह के ७१ महायुग पूर्ण होने पर एक मनु का काल होता है।

(१५) प्रश्न— एक कल्प का क्या प्रमाण है ?

उत्तर— एक कल्प में १४ मनु और १५ मनु की सन्धियाँ व्यतीत होने पर एक कल्प पुरा होता है, जिसे ब्रह्मदिन कहा जाता है, उतने ही प्रमाण में ब्रह्मा की रात्रि भी होती है। एक मनुसन्धि का मान सत्य युग के बराबर माना गया है।

- (१६) प्रश्न- ब्रह्मा का आयु-बोधक श्लोक लिखिये ?  
 उत्तर- परमायुः शतं तस्य तथाऽहोरात्रसंख्यया ।  
 आयुषोऽर्धमितं तस्य शेषकल्पोऽयमादिमः ॥
- (१७) प्रश्न- कल्पारम्भ के कितने वर्षों के बाद सृष्टि का आरम्भ हुआ ?  
 उत्तर- कल्पारम्भ के ४७४०० दिव्य वर्ष के अनन्तर सृष्टि का आरम्भ हुआ ।
- (१८) प्रश्न- ग्रहों के भगण पूर्ति में न्यूनाधिक काल क्यों लगता है ?  
 उत्तर- शीघ्र गति वाले ग्रह स्वल्प काल में ही अपना भगण पूरा करते हैं और मन्दगति वाले ग्रह अधिक काल में अपना भगण पूरा करते हैं । इसलिये ग्रहों के भगण-पूर्ति में न्यून्याधिक काल माना गया है ।
- (१९) प्रश्न- ग्रहसावनदिन का ज्ञान कैसे करते हैं ?  
 उत्तर- नक्षत्र भ्रम्रम में से ग्रहों के युगीय भगणों को घटने पर जो शेष रहे, वह ग्रहसावनदिन होते हैं । जिस ग्रह का भगण नक्षत्र भ्रमों से घटायेंगे, उसी ग्रह का सावनदिन होता है ।
- (२०) प्रश्न- चान्द्रमास के आनयन का प्रकार प्रस्तुत करें ?  
 उत्तर- युगीय सूर्य भगण को युगीय चन्द्र-भगणों से घटाने पर जो शेष रहे, वे युगीय चान्द्रमास होते हैं ।
- (२१) प्रश्न- युगीय अधिमास का ज्ञान कैसे होता है ?  
 उत्तर- युगीय चान्द्रमासों में यदि युगीय रविमासों को हीन करने पर जो शेष रहे, वे युगीय अधिमास कहे जाते हैं ।
- (२२) प्रश्न- ग्रहों का मन्दोच्च भगण युगीय न बताकर कल्पीय भगण ही क्यों बताया गया ?  
 उत्तर- जिनके जो भगण युग में निरग्र (निःशेष) हो जाते हैं, उन भगणों को तो युगीय बताया गया; लेकिन जो भगण युग में निरग्र नहीं होते हैं, उनको कल्पीय भगण बताया गया है । ग्रहों के मन्दोच्च भगण युग में निरग्र नहीं होते हैं, केवल कल्प में ही निरग्र हो जाते हैं; इसीलिए ग्रहों के मन्दोच्च भगण कल्पीय बताये गये हैं । इससे यह सिद्ध होता है कि कल्प में सभी भगण निरग्र होते हैं ।
- (२३) प्रश्न- मासाब्ददिन.....इत्यादि श्लोक पूर्ण करें ?  
 उत्तर- मासाब्ददिनसङ्ख्याऽप्तं द्वित्रिघ्नं रूपसंयुतम् ।  
 सप्तोद्धृतावशेषौ तु विज्ञेयौ मासवर्षौ ॥
- (२४) प्रश्न- मध्यमग्रह का आनयन कैसे होता है ?

**उत्तर-** अहर्गण को अपने-अपने युग भगण से गुणा कर युग के सावन दिनसंख्या से भाग देने पर जो प्राप्त हो, उसे भगणादि मध्यम का ग्रहण हो जाता है। यहाँ पर प्रथम लब्धि भगण और शेष को १२ से गुणा कर सावन दिन से भाग देने पर द्वितीय लब्धि राशि होती है। पुनः शेष को ३० से गुणा कर सावन दिन से भाग देने पर तृतीय लब्धि अंश, पुनः शेष को ६० से गुणा कर भाग देने पर चतुर्थ लब्धि कला। एवंप्रकारेण विकला का भी साधन करना चाहिये।

(२५) प्रश्न- मध्यम भूपरिधि का ज्ञान-प्रकार प्रस्तुत करें ?

**उत्तर-** आठ सौ योजन का द्विगुणित अर्थात् १६०० योजन पृथ्वी का कर्ण (व्यास) होता है, उस व्यास के वर्ग को दश से गुणा कर गुणनफल का वर्गमूल लेने पर मध्यम भूपरिधि होती है।

(२६) प्रश्न- इष्टकालिक ग्रह-साधन-विधि प्रस्तुत करें ?

**उत्तर-** ग्रह की मध्यम गति कला को अभीष्टकाल से गुणा कर ६० का भाग देने पर, जो कलादि लब्धि हो, उसे गत इष्टघटी होने पर मध्यरात्रिकालिक ग्रह में घटाने से तथा गम्य इष्टघटी हो तो मध्यरात्रिकालिक ग्रह में जोड़ने से इष्टकालिक ग्रह हो जाते हैं।

(२७) प्रश्न- चन्द्रादि ग्रहों के परम विक्षेप कला को लिखें ?

**उत्तर-** चन्द्रमा की परम विक्षेप कला २७०, भौम ९०, बुध १२०, गुरु ६०, शुक्र १२० शनि की परम विक्षेप कला १२० होती है।

(२८) प्रश्न- ग्रहों की आठ प्रकार की गतियों के नाम लिखें ?

**उत्तर-** १. वक्र, २. अतिवक्र, ३. कुटिल, ४. मन्द, ५. मन्दतर, ६. सभा, ७. शीघ्रतर, ८. शीघ्र— ये ग्रहों की आठ प्रकार की गतियाँ होती हैं।

(२९) प्रश्न- सूर्यसिद्धान्त के अनुसार ज्या-साधनार्थ जो २४ खण्ड पठित हैं, उनमें से ५, १०, १५, २०, २४ खण्डों का ज्यापिण्ड लिखें ?

**उत्तर-** पञ्चम ज्या खण्ड ११०५ है, दशम २०९३, पन्द्रहवाँ २८५९, बीसवाँ ३३२१ और चौबीसवाँ खण्ड ३४३८ है।

(३०) प्रश्न- इष्टक्रान्ति-साधन-प्रकार लिखें ?

**उत्तर-** परम क्रान्तिज्या का मान १३९७ कला होता है। परम क्रान्तिज्या को इष्टज्या से गुणा कर त्रिज्या (३४३८) का भाग देने पर जो लब्धि प्राप्त होती है, उसे इष्टक्रान्तिज्या कहते हैं। इसका चापमान इष्टकालिक क्रान्ति होती है।

(३१) प्रश्न- सूर्य-चन्द्रमा मन्द-परिधि प्रस्तुत करें ?

उत्तर- सम पदान्त में सूर्य का १४ एवं चन्द्रमा का ३२ परिध्दंश होता है। विषम पद में सम पद की अपेक्षा २० कला कम होती है अर्थात् सूर्य का मन्द परिध्दंश १३, अंश ४० कला एवं चन्द्रमा का ३१ अंश, ४० कला होता है।

(३२) प्रश्न- अजादि केन्द्रे.....इत्यादि श्लोक पूरा लिखें ?

उत्तर- अजादिकेन्द्रे सर्वेषां शैश्रवे मान्दे च कर्मणि ।  
धनं ग्रहाणां विलिप्तादि तुलादावृणमेव च ॥

(३३) प्रश्न- भुजान्तर संस्कार क्या है और ग्रहों में कैसे संस्कार किया जाता है ?

उत्तर- सूर्य के भुजफल (मन्द फल) को ग्रहगतिकला से गुणा कर गुणन फल को भुजकला (२१६०० कला) से भाग देने पर जो कलात्मक लब्धि हो, उसे भुजान्तर कहते हैं। उसका संस्कार सूर्य के सदृश अन्य ग्रहों में भी करना चाहिये।

(३४) प्रश्न- भीम तथा शुक्र के वक्रारम्भ तथा वक्रत्याग केन्द्रांश लिखें ?

उत्तर- चतुर्थ शीघ्र केन्द्रांश १६४ होने पर भीमवक्रारम्भ होता है और वक्रारम्भांश को ३६० में घटाने पर उतने ही अंश शीघ्र केन्द्र होने पर वक्रत्याग अर्थात् मार्गारम्भ होता है। जैसे  $३६० - १६४ = १९६$  अंशों में मङ्गल मार्गारम्भ होता है। इसी प्रकार १६३ अंशों में शुक्र वक्रारम्भ होता है,  $३६० - १६३ = १९७$  अंशों के होने पर शुक्र वक्रत्याग करता है।

(३५) प्रश्न- शनि में शरसंस्कार कैसे होता है ?

उत्तर- विक्षेप (शर) और मध्यम क्रान्ति की एक ही दिशा हो तो विक्षेप और क्रान्ति का योग करने से स्पष्ट क्रान्ति होती है। विक्षेप और क्रान्ति की दिशा भिन्न होने से क्रान्ति और विक्षेप का अन्तर ही स्पष्ट क्रान्ति होती है। सूर्य की यथागत क्रान्ति ही स्पष्ट क्रान्ति होती है; क्योंकि क्रान्तिवृत्त में भ्रमण करने से सूर्य का विक्षेप के अभाव होता है।

(३६) प्रश्न- क्षितिज्या और चरज्या-साधन-प्रकार प्रस्तुत करें ?

उत्तर- क्रान्तिज्या को पलभा से गुणा कर गुणन फल में १२ का भाग देने से लब्धि क्षितिज्या होती है। क्षितिज्या को ही कुज्या भी कहते हैं। क्षितिज्या को त्रिज्या से गुणा कर गुणनफल में अहोरात्रार्ध से भाग देने पर चरज्या होती है। इसका चाप चरचाप कहा जाता है।

(३७) प्रश्न- योग-साधन-प्रकार प्रस्तुत करें ?

उत्तर- स्पष्ट सूर्य और चन्द्र के योग की कलाओं को ८०० से भाग देने पर लब्धि विष्कुम्भादि गत योग होते हैं। शेष वर्तमान योग की भुक्त कला होती है,

इसको ८०० में घटाने पर वर्तमान योग की भोग्य कलायें होंगी। वर्तमान योग के भुक्त-भोग्य कलाओं को ६० से गुणा कर सूर्य-चन्द्र के गतियोग से भाग देने पर वर्तमान योग का भुक्त और भोग्य काल होता है।

(३८) प्रश्न- आप अपने देश का पलभा कैसे ज्ञात करते हैं ?

उत्तर- सायान मेषादि या सायन तुलादि में जिस दिन सूर्य प्रवेश करे उस दिन की मध्याह्नकालिक द्वादशाङ्गुल शङ्कु की जो छाया होती है, उसे ही उस देश की पलभा जाननी चाहिये।

(३९) प्रश्न- अन्त्या और इष्टान्त्या का साधन कैसे होता है ?

उत्तर- उत्तरगोल में त्रिज्या में चरज्या योग करने से और दक्षिण गोल में त्रिज्या में चरज्या हीन करने से अन्त्या होती है। अन्त्या में नतकाल की उत्क्रमज्या घटाने से शेष इष्टान्त्या होती है।

(४०) प्रश्न- सूर्य चन्द्र का स्पष्ट बिम्बव्यास साधन करें ?

उत्तर- सूर्यबिम्बव्यास का प्रमाण ६५०० योजन है और चन्द्रबिम्बव्यास ४८० योजन है। इनके व्यास को अपनी-अपनी स्पष्ट गति से गुणा कर उसमें अपनी-अपनी मध्यम गति से भाग देने पर सूर्य-चन्द्र के स्पष्ट बिम्बव्यास होते हैं।

(४१) प्रश्न- भूच्छाया-साधन प्रस्तुत करें ?

उत्तर- चन्द्रस्पष्टगति को भूव्यास से गुणा कर मध्यम चन्द्रगति कला से भाग देने पर सूची होती है। सूर्य के स्पष्ट योजनात्मक बिम्ब में भूव्यास को हीन कर चन्द्र के मध्यम योजनात्मक बिम्बव्यास से गुणा कर सूर्य के मध्यम योजनात्मक बिम्बव्यास से भाग देने पर जो लब्धि प्राप्त हो, उसको पूर्वसाधित सूची में घटाने पर जो शेष रहे, वह तमोमय भूच्छाया होती है।

(४२) प्रश्न- आक्षवलन का आनयन कैसे होता है ?

उत्तर- सूर्यग्रहण में सूर्य की नतकालज्या को तथा चन्द्रग्रहण में चन्द्र की नतकालज्या को स्वदेशीय अक्षज्या से गुणा कर त्रिज्या से भाग देने पर प्राप्त लब्धि का चाप पूर्व-पश्चिम नतज्या के अनुसार उत्तर या दक्षिण आक्षवलन होता है।

(४३) प्रश्न- देशकालविशेषो.....इत्यादि श्लोक पूरा लिखें ?

उत्तर- देशकालविशेषण यथाऽवनतिसम्भवः ।  
लम्बनस्यापि पूर्वान्यदिग्बशाच्च तथोच्यते ॥

(४४) प्रश्न- नतिकला-साधन-प्रकार प्रस्तुत करें ?

उत्तर- दृक्क्षेप को सूर्य-चन्द्र के गत्यन्त से गुणा कर १५ गुणित त्रिज्या से भाग देने पर लब्धि कलादि नति होती है।

(४५) प्रश्न— वलनवृत्त की परिभाषा लिखें ?

उत्तर— समशोधित समतल भूमि में इष्टस्थान में बिन्दु न्यास कर उस बिन्दु से ४९ अङ्गुल के व्यासार्ध से निर्मित प्रथम वृत्त वलनवृत्त होता है।

(४६) प्रश्न— सभी ग्रहों का आपस में योग होने पर क्या कहा जाता है ?

उत्तर— सूर्य-चन्द्र को छोड़कर शेष भौमादि ५ ग्रहों का योग होने पर ग्रह युद्ध कहा जाता है। सूर्य को छोड़कर शेष ग्रहों के चन्द्रमा के साथ होने पर समागम कहा जाता है। सूर्य के साथ सभी ग्रह होने पर अस्त कहा जाता है।

(४७) प्रश्न— ग्रहयुद्ध में पराजित ग्रह का क्या लक्षण है ?

उत्तर— अपसव्यसंज्ञक युद्ध में जिस ग्रह का बिम्ब आच्छादित हो अथवा बिम्ब छोटा हो या प्रभारहित, रूखा, स्वाभाविक वर्ण से हीन तथा दक्षिण दिशा में स्थित हो तो उस ग्रह को पराजित माना गया है।

(४८) प्रश्न— अगस्यादि का ध्रुवा विक्षेप प्रस्तुत करें ?

उत्तर— अगस्त्य का ध्रुवक ३ राशि और दक्षिण शर ८० अंश है। लुब्धक का ध्रुवक ८० अंश और दक्षिण शर ४० अंश है। अग्नि का ध्रुवक ५२ अंश और उत्तर शर ८ अंश है। ब्रह्महृदय का ध्रुवक ५२ अंश और उत्तर शर ३० अंश है।

(४९) प्रश्न— ग्रहों का उदयास्तादि दिग्ज्ञान कैसे किया जाता है ?

उत्तर— गुरु, भौम और शनि— ये तीनों ग्रह सूर्य के राश्यादि मास से अधिक होने पर पश्चिम में अस्त तथा न्यून होने पर पूर्व में उदय होते हैं। इसी प्रकार वक्री शुक्र और बुध सूर्य से अधिक होने पर पश्चिम में अस्त एवं न्यून होने पर पूर्व में उदय होते हैं।

(५०) प्रश्न— शुक्लाङ्गुल-साधन कैसे किया जाता है ?

उत्तर— सूर्यरहित चन्द्र की कला में ९०० का भाग देने पर चन्द्रमा का अङ्गुलात्मक शुक्ल मान होता है। इसे अङ्गुलात्मक चन्द्रबिम्ब से गुणा कर १२ का भाग देने पर स्पष्ट शुक्लमान होता है।

(५१) प्रश्न— वैधृतिनामक पात का लक्षण प्रस्तुत करें ?

उत्तर— यदि सूर्य और चन्द्र एक ही अयन में गये हो और दोनों का योग १२ राशि हो एवं उनकी स्पष्ट क्रान्ति समान हो तो वैधृति नामक पात होता है।

(५२) प्रश्न— रूक्षसंज्ञक ग्रह का स्वरूप कैसा होता है ?

उत्तर— कृष्ण वर्ण वाला, कठोर व भयङ्कर शरीर वाला, रक्त नेत्रों से युक्त, विशाल उदर वाला एवं सबक, अनिष्टकारक रूक्षसंज्ञक ग्रह होता है।

(५३) प्रश्न- पञ्चमहाभूतों की उत्पत्ति किस प्रकार हुई ?

उत्तर- पञ्चमहाभूतों की उत्पत्ति इस प्रकार हुई— ब्रह्मा के मन से आकाश, आकाश से वायु, वायु से अग्नि, अग्नि से जल और जल से पृथ्वी तत्त्व की क्रमशः उत्पत्ति हुई।

(५४) प्रश्न- किन्हीं दो ग्रहों के कक्षायोजन लिखें ?

उत्तर- बुध शीघ्र केन्द्र कक्षायोजन १०४३२०९ है तथा गुरु का कक्षायोजन ५१३७५७६४ है।

(५५) प्रश्न- कपाल एवं जलयन्त्रबोधक पद्य प्रस्तुत करें ?

उत्तर- ताप्रपात्रमधश्छिद्रं न्यस्तं कुण्डेऽमलाम्भसि ।  
षष्टिर्मज्जत्यहोरात्रे स्फुटं यन्त्रं कपालकम् ॥

(५६) प्रश्न- नव प्रकार के मान प्रस्तुत करें ?

उत्तर- ब्राह्म, दिव्य, पितृय, प्राजापत्य, वार्हस्पत्य, सौर, सावन, चान्द्र तथा नाक्षत्र— ये नव प्रकार के कालमान बताये गये हैं।

(५७) प्रश्न- सुरासुराणा.....इत्यादि श्लोक पूर्ण करें ?

उत्तर- सुरसुराणामन्योन्यमहोरात्रं विपर्ययात् ।  
यत्रोक्तं तद्भवेद् दिव्यं भानोर्भगणपूरणात् ॥





## वस्तुनिष्ठ प्रश्न

- (१) प्रश्न- देवता और असुर दोनों ही एक होकर सूर्योदय होने पर कितने मास तक निरन्तर देखते हैं ?
- (क) एक मास तक (ग) छः मास तक  
(ख) चार मास तक (घ) पाँच मास तक
- (२) प्रश्न- सूर्यसिद्धान्त ग्रन्थ के प्रारम्भ में किस देवता की स्तुति की गई है ?
- (क) गणेश की (ग) ब्रह्मा की  
(ख) सरस्वती की (घ) गौरी की
- (३) प्रश्न- सूर्यसिद्धान्त के छोटे अधिकार का नाम क्या है ?
- (क) मध्यमाधिकार (ग) छेद्यकाधिकार  
(ख) उदयास्ताधिकार (घ) स्पष्टाधिकार
- (४) प्रश्न- सत्ययुग में कितने धर्मपाद होते हैं ?
- (क) ३ पाद (ग) ४ पाद  
(ख) ५ पाद (घ) २ धर्मपाद
- (५) प्रश्न- एक महायुग में कितने दिव्य वर्ष होते हैं ?
- (क) १०००० (ग) १२०००  
(ख) ७००० (घ) ११०००
- (६) प्रश्न- एक कल्प में सन्धिसहित कितने मनु होते हैं ?
- (क) १२ मनु (ग) १४ मनु  
(ख) १५ मनु (घ) ११ मनु
- (७) प्रश्न- एक महायुग में चन्द्रमा की भगण संख्या कितनी होती है ?
- (क) १०८४५४ (ग) ५७७५३३३६  
(ख) १८२०४५ (घ) २५०८४५
- (८) प्रश्न- नक्षत्रों के उदय (भगण) से सौर भगण हीन करने पर शेष कौन दिन होते हैं ?
- (क) सौर (ग) भूमि सावन  
(ख) चान्द्र (घ) ब्राह्म
- (९) प्रश्न- गणितागत एवं दुक्सिद्ध समयान्तर को स्पष्ट भूपरिधि से गुणा कर ६० का भाग देने पर लब्धि कौन योजन होता है ?

(क) समयान्तर

(ग) देशान्तर

(ख) ग्रहान्तर

(घ) विम्बान्तर

(१०) प्रश्न- उत्क्रमन्त्या खण्ड कुल कितने होते हैं ?

(क) १५

(ग) २४

(ख) १८

(घ) २५

(११) प्रश्न- मध्यम ग्रह को अपने-अपने मन्दोच्च एवं शीघ्रोच्च से घटाने पर शेष क्या होता है ?

(क) करण

(ग) केन्द्र

(ख) मध्यम

(घ) स्पष्ट

(१२) प्रश्न- एक वृत्त में कितने पद होते हैं ?

(क) ३

(ग) ४

(ख) ५

(घ) १

(१३) प्रश्न- भूगर्भ से मन्द प्रतिवृत्त स्थित ग्रहपर्यन्त जाने वाला सूत्र क्या होता है ?

(क) अग्ररा

(ग) मन्द कर्ण

(ख) द्युज्या

(घ) लम्ब ज्या

(१४) प्रश्न- भौमादि ५ ग्रह कितने संस्कार करने से स्पष्ट होते हैं ?

(क) ३

(ग) ४

(ख) ५

(घ) ५

(१५) प्रश्न- अक्षक्षेत्री में पलभा भुज शंकुकोटि कर्ण क्या होगा ?

(क) त्रिज्या

(ग) पलकर्ण

(ख) अग्रा

(घ) कुज्या

(१६) प्रश्न- त्रिज्या का मान क्या होगा ?

(क) ३५३८

(ग) ३४३८

(ख) २५५८

(घ) ३५४८

(१७) प्रश्न- अक्षक्षेत्र में कितने क्षेत्र होते हैं ?

(क) ७

(ग) ८

(ख) ५

(घ) ६

(१८) प्रश्न- अमावास्या के अन्त काल में चन्द्रमा और सूर्य का अन्तर कितना होता है ?

(क) २००

(ग) ०

(ख) १५०

(घ) १४०

(१९) प्रश्न- पूर्णिमान्त काल में सूर्य चन्द्रान्तर कितना होता है ?

(क) १४०

(ग) १८०

- (ख) १६० (घ) १९०
- (२०) प्रश्न- चन्द्रग्रहण में चन्द्र को कौन छाया आच्छादित करती है ?  
 (क) सूर्य (ग) भूच्छाया  
 (ख) मङ्गल (घ) बुध
- (२१) प्रश्न- छाद्य और छादक के मानैक्यार्थ में तात्कालिक चन्द्रशर घटाने पर शेष क्या प्रमाण होता है ?  
 (क) सूर्य (ग) ग्रास  
 (ख) चन्द्र (घ) भूमा
- (२२) प्रश्न- मानैक्यार्थ से शर अधिक होने पर क्या सम्भव नहीं होता है ?  
 (क) शर (ग) ग्रहण  
 (ख) अग्रा (घ) ज्या
- (२३) प्रश्न- स्पष्ट तिथ्यन्तकाल में कौन ग्रहण होता है ?  
 (क) स्पर्श (ग) मध्य  
 (ख) मोक्ष (घ) अभाव
- (२४) प्रश्न- स्पष्टवलन ज्या में ७० का भाग देने पर अङ्गुलादि क्या होता है ?  
 (क) शर (ग) वलन  
 (ख) आक्ष (घ) स्पर्श
- (२५) प्रश्न- त्रिभोनलग्न के तुल्य रवि होने पर किसका अभाव होता है ?  
 (क) शर (ग) लम्बन  
 (ख) वलन (घ) ग्रहण
- (२६) प्रश्न- चित्रा नक्षत्र से ५ अंश उत्तर की कौन तारा है ?  
 (क) ध्रुव (ग) अपांवल्लस  
 (ख) अगस्त्य (घ) सप्तर्षि
- (२७) प्रश्न- चन्द्रमा सूर्य से कितने अंश के अन्तर्गत होने पर अस्त रहता है ?  
 (क) ८ अंश (ग) १२ अंश  
 (ख) १० अंश (घ) १५ अंश
- (२८) प्रश्न- ध्रुव स्थान से ९० अंश की दूरी पर कौन वृत्त होता है ?  
 (क) क्रान्तिवृत्त (ग) नाडीवृत्त  
 (ख) याम्योत्तरवृत्त (घ) पूर्वापरवृत्त
- (२९) प्रश्न- खमध्य से ९० अंश की दूरी पर निमित्त कौन-सा वृत्त होता है ?  
 (क) नाडी (ग) क्षितिज  
 (ख) पूर्वापर (घ) उपवृत्त

- (३०) प्रश्न- याम्योत्तरवृत्त और क्षितिवृत्त संपात स्थल को कौन स्थान कहा जाता है ?  
 (क) ध्रुवस्थान (ग) सम  
 (ख) पूर्वस्वतिक (घ) कदम्ब
- (३१) प्रश्न- लम्बांश तथा अक्षांश दोनों का योग कितना अंश होता है ?  
 (क) ५० अंश (ग) ९० अंश  
 (ख) ६० अंश (घ) ८० अंश
- (३२) प्रश्न- सूर्य का एक भगण पूर्ण होने पर देवताओं एवं असुरों का क्या होता है ?  
 (क) एक सप्ताह (ग) अहोरात्र  
 (ख) मास (घ) वर्ष
- (३३) प्रश्न- देवताओं का मध्य दिन होने पर असुरों का क्या होता है ?  
 (क) सूर्योदय (ग) मध्यरात्रि  
 (ख) सूर्यास्त (घ) अपराह्न
- (३४) प्रश्न- सूर्यसिद्धान्तानुसार सूर्य की परम क्रान्ति कितने अंश की होती है ?  
 (क) १० (ग) २४  
 (ख) २० (घ) १५
- (३५) प्रश्न- सुमेरु कुमेरु का क्षितिज वृत्त क्या होता है ?  
 (क) क्रान्तिवृत्त (ग) नाडीवृत्त  
 (ख) कदम्बवृत्त (घ) पूर्वापरवृत्त
- (३६) प्रश्न- लङ्का, रोमकपत्तन, सिद्धिपुर और यमकोटि नगर एक-दूसरे से कितने अंशों की दूरी पर है ?  
 (क) ५० (ग) ९०  
 (ख) ६० (घ) ७०
- (३७) प्रश्न- सूर्य के मकर राशि में प्रवेश करने पर क्या प्रारम्भ होता है ?  
 (क) वर्षारम्भ (ग) उत्तरायण  
 (ख) मासारम्भ (घ) दक्षिणायन
- (३८) प्रश्न- नववर्षारम्भ कब से प्रारम्भ होता है ?  
 (क) उत्तरायण से (ग) चैत्र शुक्ल प्रतिपदा से  
 (ख) दक्षिणायन से (घ) कार्तिक शुक्ल से
- (३९) प्रश्न- तिथि, करण, विवाह, क्षीर, जातकर्म, व्रत, उपवास, पितृकार्य आदि कार्य किस मान से किया जाता है ?  
 (क) सौर (ग) चान्द्र  
 (ख) सावन (घ) नाक्षत्र

- (४०) प्रश्न- तीस तिथियों का एक चान्द्रमास होता है, वही एक चान्द्रमास पितरों का क्या होता है ?
- (क) एक वर्ष (ग) एक अहोरात्र  
(ख) एक मास (घ) एक पक्ष
- (४१) प्रश्न- कर्कट राशि में रवि के जाने पर किसका आरम्भ होता है ?
- (क) वर्ष (ग) दक्षिणायन  
(ख) मास (घ) उत्तरायण
- (४२) प्रश्न- ध्रुव स्थान से कदम्ब वृत्त कितने अंश की दूरी पर है ?
- (क) १० (ग) २४  
(ख) २० (घ) २५
- (४३) प्रश्न- शुभाशुभ फल प्रदान करने वाले विजयादिनामक संवत्सर कितने होते हैं ?
- (क) ४० (ग) ६०  
(ख) ५० (घ) ७०



## उत्तरमाला

१. ग  
२. ग  
३. ग  
४. ग  
५. ग  
६. ग  
७. ग  
८. ग  
९. ग  
१०. ग  
११. ग  
१२. ग  
१३. ग  
१४. ग

१५. ग  
१६. ग  
१७. ग  
१८. ग  
१९. ग  
२०. ग  
२१. ग  
२२. ग  
२३. ग  
२४. ग  
२५. ग  
२६. ग  
२७. ग  
२८. ग

२९. ग  
३०. ग  
३१. ग  
३२. ग  
३३. ग  
३४. ग  
३५. ग  
३६. ग  
३७. ग  
३८. ग  
३९. ग  
४०. ग  
४१. ग  
४२. ग  
४३. ग



## भाषा टीका सहित

- ॥ ग्रहलाघवम् । ब्रह्मानन्द त्रिपाठी  
 ॥ लघुजातकम् । कमलकान्त पाण्डेय  
 ॥ फलित विकास । रामचन्द्र पाठक  
 ॥ सूर्यसिद्धान्तः । रामचन्द्र पाण्डेय  
 ॥ जातकालङ्कार । सत्येन्द्र मिश्र  
 ॥ जातकपारिजात । हरिशंकर पाठक  
 ॥ मुहूर्त्तपारिजात । सीताराम झा  
 ॥ भावप्रकाश । सत्येन्द्र मिश्र  
 ॥ भुवनदीपक । सत्येन्द्र मिश्र  
 ॥ षट्पञ्चाशिका । गुरुप्रसाद गौड़  
 ॥ पञ्चस्वराः । सत्येन्द्र मिश्र  
 ॥ लघुपाराशरी-मध्यापाराशरी । सुरकान्त झा  
 ॥ बृहत्पाराशरहोराशास्त्रम् । पद्मनाभ शर्मा  
 ॥ (केशवीय) जातकपद्धतिः । सुरकान्त झा  
 ॥ भावकुतूहलम् । हरिशंकर पाठक  
 ॥ सर्वार्थचिन्तामणिः । गुरुप्रसाद गौड़  
 ॥ नक्षत्रचिकित्सा-ज्योतिषम् । अभयकात्यायन  
 ॥ समरसारः । अभय कात्यायन  
 ॥ प्रश्नमार्गः । गुरुप्रसाद गौड़ (१-२ भाग)  
 ॥ दशाफलदर्पणः । हरिशंकर पाठक  
 ॥ सिद्धान्तशिरोमणिः । सत्यदेव शर्मा  
 ॥ मयमतम् । शैलजा पाण्डेय (१-२ भाग)  
 ॥ वास्तुमण्डनम् । श्रीकृष्ण जुगनू  
 ॥ आर्यभटीयम् । सत्यदेव शर्मा  
 ॥ मुहूर्त्तकल्पद्रुमः । श्रीकृष्ण 'जुगनू'  
 ॥ सुगम फलित ज्योतिष । ब्रह्मानन्द त्रिपाठी  
 ॥ लीलावती । सीताराम झा  
 ॥ मकरन्दप्रकाशः । लषणलाल झा  
 ॥ सर्वतोभद्रचक्रम् । ब्रह्मानन्द त्रिपाठी  
 ॥ फलचिन्तामणि । कुलानन्द झा  
 ॥ राजवल्लभमण्डनम् । शैलजा पाण्डेय  
 ॥ फलितसंग्रह । सत्येन्द्र मिश्र  
 ॥ मुहूर्त्तदीपकः । गुरुप्रसाद गौड़  
 ॥ प्रश्नवैष्णवः । गुरुप्रसाद गौड़  
 ॥ केरलप्रश्नशास्त्रसंग्रह । गुरुप्रसाद गौड़  
 ॥ प्रश्नभूषणम् । गुरुप्रसाद गौड़  
 ॥ गृहवास्तुप्रदीपः । शैलजा पाण्डेय  
 ॥ पंचसिद्धान्तिका । सत्यदेव शर्मा  
 ॥ ताजिक पद्मकोषः । अभय कात्यायन  
 ॥ पूर्वकालामृतम् । रामचन्द्र पाण्डेय  
 ॥ अद्भुतसागरः । शिवकान्त झा  
 ॥ प्रश्नचण्डेश्वरः । अभय कात्यायन  
 ॥ सामुद्रिकशास्त्रम् । अभय कात्यायन  
 ॥ वास्तुशास्त्रसार । स्वामी प्रखर प्रज्ञानन्द  
 ॥ रमलनवरत्नम् । अभय कात्यायन  
 ॥ बृहत्संहिता । अच्युतानन्द झा  
 ॥ बृहद्वास्तुमाला । रामनिहोर द्विवेदी  
 ॥ बृहत्जातक (होराशास्त्र) । सत्येन्द्र मिश्र  
 ॥ देवज्ञवल्लभाः । गुरुप्रसाद गौड़  
 ॥ अर्थवेदीय ज्योतिष । अभय कात्यायन  
 ॥ खेटकौतुकम् । श्रीनारायणदास  
 ॥ जातकतत्त्वम् । हरिशंकर पाठक  
 ॥ ताजिकनीलकण्ठी । सीताराम झा  
 ॥ दीर्घवृत्तलक्षणम् । सत्यदेव शर्मा  
 ॥ फलदीपिका । हरिशंकर पाठक  
 ॥ भार्गव नाडिका । अभय कात्यायन  
 ॥ मानसागरी । मधुकान्त झा  
 ॥ मुहूर्त्तचिन्तामणिः । विन्ध्येश्वरीप्रसाद द्विवेदी  
 ॥ वेदाङ्गज्योतिषम् । शिवराज कौण्डिन्यायन  
 ॥ शीघ्रबोधः । ब्रह्मानन्द त्रिपाठी  
 ॥ सरलत्रिकोणमितिः । सत्यदेव शर्मा  
 ॥ हस्तसञ्जीवनम् । सुरकान्त झा

ॐ प्राप्ति स्थान ॐ

चौखम्बा पब्लिशिंग हाऊस  
 4697/2, 21-ए, अंसारी रोड,  
 दरियागंज नई दिल्ली - 110002  
 फोन न. 011-23286537, 32996391

चौखम्बा सुरभारती प्रकाशन  
 के - 37/117 गोपाल मंदिर लेन  
 बाराणसी-221001  
 फोन न. 0542-2335263, 2335264