PHALITA JYOTISHA

ACHARYA I YEAR
Paper - IV

SŪRYASIDDHĀNTAḤ

(Madyamadikara, Spastaadikara, Thriprashnaadhikara)

Directorate of Distance Education

Rashtriya Sanskrit Vidyapeetha
Accredited at 'A' level by *NAAC*
Tirupati - 517 507 (A.P.)

सूर्यसिद्धान्तः

(मध्यमाधिकारः स्पष्टाधिकारः त्रिप्रश्नाधिकारश्च)

अनुक्रमणिका

भूमिका १–४

ज्योतिषस्य वेदाङ्गत्वनिरूपणम् १
त्रिस्कन्धं ज्योतिषम् २
सिद्धान्तलक्षणम् २
संहितास्कन्धलक्षणम् २
होरास्कन्धलक्षणम् ३
ग्रन्थपरिचयः ४

मध्यमाधिकारः

वर्गः १ ५ – १९

१:१ मङ्गलाचरणम् । ६
१:२ सूर्य मयासुरसंवादः ६
१:३ कालभेदनिरूपणम् ७
१:३.१ कालविचारः ८
१:३:१.१ अमूर्तःकालः(मूर्तामूर्तपरिभाषा) ८
१:३:१.२ मूर्तः कालः ९
१.४ कालमाननिरूपणम् । १०
१:४:१ नाक्षत्रमानम् १०
१:४:२ चान्द्रमानम् ११
१:४:३ सावनमानम् ११
१:४:४ सौरमानम् ११
१.५ देवासुराणां दिनरात्रिमानम् १२
१.६ महायुगमानम् १३
१.६.१ कृतादियुगावस्था १३
१.७ मन्वन्तविचारः १६

१.८ कल्पमानम् १६

१.९ ब्रह्मादिनरात्रिपरिभाषा १७

१.१० प्रश्नावली १९

ग्रहाणां गतिविचारः

वर्गः –२ २० – ३१

२:१ ग्रहगतिनिरुपणम् २०

२:१:१ ग्रहाणां पूर्वगतिनिरूपणम् । २१

२:२ ग्रहगतिभेद : २२

२:२:१ शीघ्रगतिकः ग्रहः २३

२:२:२ मन्दगतिकः ग्रहः २३

२:३ भगण परिभाषा । २३

२:४ महायुगे ग्रहभगणाः २४

२.४.१ युगे ग्रहाणां सावन दिवसाः २५

२:५ युगचान्द्राधिमास–अवमविचारः २६

२:५:१ अधिमासः २७

२:५:२ अवमदिनम् । २८

२.६ सृष्ट्यादि गतवर्षानयनम् । २९

२.७ प्रश्नावली ३१

मध्यमाधिकारः

वर्गः ३ ३२ – ४५

३.१ अहर्गणानयनम् ३३

३.२ वासरेश्वरज्ञानम् ३४

३.३ मासाधिपानयनम् ३५

३.४ वर्षाधिपानयनम् ३५

३.५ मध्यमग्रहानयनम् ३५

३.६ शीघ्रोच्च–मन्दोच्च–पातानामानयनम् ३६

३.७ बार्हस्पत्यवर्षानयनम् ३७

३.८ ग्रहानयने लाघवविधिः ३९
३.९ कृतान्तध्रुवकाः ३९
३.१० भूव्यास–भूपरिधिमानविचारः ४०
३.१०.१ भूव्यासमानम् ४०
३.१०.२ भूपरिधिमानम् ४०
३.१०.३ स्फुटभूपरिधिज्ञानम् ४१
३.११ देशान्तरफलम् ४१
३.११.१ देशान्तरफलसंस्कारः ४२
३.११.२ रेखादेश–स्वदेशयोः पूर्वापरान्तरज्ञानम् ४२
३.१२ तात्कालिकग्रहसाधनम् ४३
३.१२.१ संस्कारक्रमः ४३
३.१३ मध्यविक्षेपकलाः ४४
३.१४ प्रश्नावली ४५

स्पष्टग्रहः

वर्गः ४ ४६ – ५१

४.१ मध्यमग्रहः ४७
४.२ स्पष्टग्रहः ४७
४.३ मध्यम–स्पष्टग्रहयोः भेदे हेतुः ४७
४.३.१ ग्रहगतिभेदे कारणान्तरम् ४८
४.४ न तुल्याः ग्रहगतिभेदाः ४९

४.५ गति वैविध्यम् ५०
४.६ प्रश्नावली ५१

ग्रहस्फुटीकरणम्

वर्ग–५ **५२ – ७१**

५.१ ज्यापिण्डसाधनम् ५३
५.२ उत्क्रमज्यासाधनम् ५६
५.३ क्रान्तिसाधनम् ५७
५.३.१ इष्टक्रान्तिसाधनम् ५८
५.४ मन्दकेन्द्रम् ५८
५.५ शीघ्रकेन्द्रम् ५८
५.६ भुजज्या –कोटिज्यानयनम् ५९
५.७ ज्यासाधनप्रकारः ६०
५.७.१ भुजज्यासाधनम् ६०
५.७.२ कोटिज्यासधनम् ६१
५.८ चापानयनविधिः ६१
५.९ मन्दपरिधिअंशः ६१
५.९.१ सूर्यादिग्रहाणां मन्दपरिधिभागाः ६२
५.९.२ कुजादीनां शीघ्रपरिधिभागाः ६२
५.१० मन्दफलसाधनम् ६२
५.११ शीघ्रकर्णानयनम् । ६३
५.१२ शीघ्रफलसाधनम्। ६४
५.१२.१ मन्दशीघ्रफलसंस्कारः । ६४
५.१२.२ संस्कारक्रमः । ६५
५.१२.३ भुजान्तरसंस्कार सूत्रम् । ६६
५.१३. मन्दस्पष्टगतिसाधनम् । ६६
५.१३.१ चन्द्रस्पष्टगतिसाधनम् ६७
५.१४ स्फुटक्रान्तिसाधनम् ६८

५.१४.१ शरानयनप्रकारः ६८

५.१४.१.१ कुज–गुरु–शनीनां शरानयनम् ६८

५.१४.१.२ बुध–शुक्रयोः शरानयनम् ६९

५.१४.१.३ चन्द्रशरसाधनम् ६९

५.१५ क्रान्तिशरसंस्कारः ७०

५.१६. प्रश्नावली ७१

दिनरात्रिमानानयनप्रकारः

वर्गः – ६ ७२ – ८०

६.१ अथ द्युज्यानयनप्रकारः ७२

६.२ अथ क्षितिज्या ७३

६.३ चरज्या ७३

६.३.१ चरसंस्कारः ७३

६.४ पञ्चाङ्गानयनम् ७६

६.४.१ नक्षत्रानयनम् ७६

६.४.२ अथ योगसाधनम् ७७

६.४.३ करणसाधनम् ७८

६.४.३.१ स्थिरकरणानि ७८

६.४.३.२. चरकरणानि ७९

६.५ प्रश्नावली ८०

त्रिप्रश्नाधिकारः

वर्गः–७ ८१ – ९१

७.१ दिग् ज्ञानप्रकारः ८२

७.१.१ विदिग्ज्ञानम् ८२

७.१.२ पूर्वपश्चिमरेखायाः वैशिष्ट्यम् ८३

७.२ भुज–कोटि–कर्णानयनम् ८३

७.२.१ छायात् कर्णानयनम् ८३

७.२.२ कर्णतः छायानयनम् ८४

७.२.३ शङ्कुज्ञानम् ८४

७.३ अयनांशः ८४

७.३.१ चक्रभ्रमणम् ८५

७.३.२ दोलाभ्रमणम् – ८५

७.४ अयनांशसाधनप्रकारः ८६

७.४.१ अयनांशप्रयोजनम् ८६

७.४.२ अयनसंस्कारः ८७

७.५ अक्षांशस्वरूपम् ८७

७.५.१ पलभानयनम् ८८

७.५.२ अक्षक्षेत्रपरिचयः ८८

७.५.३ अक्षांशानयनम् ८९

७.५.४ लम्बांशः ९०

७.६ मध्याह्नछायाज्ञानात् रविसाधनम् ९०

७.७ प्रश्नावली ९२

लग्नानयनम्

वर्गः ८ **९२ – १०२**

८.१ राश्युदयमाननिरूपणम् ९४

८.२ निरक्षदेशे राश्युदयासवः ९४

८.२.१ उदयमानसाधनम् ९५

८.३ स्वोदयासवः ९६

८.४ लग्नानयनम् ९७

८.५ दशमलग्नम् ९९

८.५.१ नतकालः ९९

८.५.१.१ पूर्वनतः १००

८.५.१.२ पश्चान्नतः १००

८.६. लग्नात् इष्टकालसाधनम् १००

८.७. प्रश्नावली १०२

सूर्यसिद्धान्तः

भूमिका

सुविदितोऽयं विषयः यः सर्वेषां श्रेयोमार्गप्रदर्शकाः वेदा एवेति । समस्तवाङ्मयस्य आधाराः भवन्ति चत्वारो वेदाः । श्रवणेन, मननेन अवलोकनेन च महर्षिणां चिन्तकानां दृष्टिपथे समायाताः वेदाः । वेदास्तु सर्वज्ञानविज्ञानसम्पन्नाः । किन्तु वेदाङ्गानां ज्ञानमन्तरा वेदार्थः न शक्यः सम्यक्तया प्रतिपादयितुम् । अतः सकलविद्यानिधीनां वेदानां व्याख्यानाय वेदाङ्गानि समुत्पन्नानि । तानि च

शिक्षा – व्याकरणं – छन्दो – निरुक्तं – ज्योतिषं तथा ।

कल्पश्चेति षडङ्गानि वेदस्याहुर्मनीषिणः ॥ इति

ज्योतिषस्य वेदाङ्गत्वनिरूपणम्

वेदानां सम्यगर्थावबोधकत्वादेव वेदाङ्गानां वेदाङ्गत्वम् । तत्र ज्योतिषमपि वेदाङ्गेष्वन्यतमम् । वेदोक्तकर्मकरणे कालविधायककार्यमेव ज्योतिषस्य वेदाङ्गत्वे हेतुः । लोककल्याणाय यज्ञार्थमभिप्रवृत्ताः वेदाः । अत इमे यज्ञाः कालाधीनाः । वेदोक्तयज्ञक्रियादिषु कालानिर्णय अनेन शास्त्रेण भवतीति ज्योतिषस्य वेदाङ्गत्वमुपपन्नम् । यथोक्तञ्च भास्करेण

वेदास्तावत् यज्ञकर्मप्रवृत्ताः

यज्ञाः प्रोक्तास्ते तु कालाश्रयेण ।

शास्त्रादस्मात् कालबोधो यतः स्यात्

वेदाङ्गत्वं ज्योतिषस्योक्तमस्मात् ॥ इति ।

त्रिस्कन्धं ज्योतिषम्

सामान्यतो शास्त्रमिदं सिद्धान्त – संहिता – होराभेदेन त्रिस्कन्धमुच्यते ।

यथोक्तम् :– **सिद्धान्त – संहिता – होरारुपस्कन्धत्रयात्मकम् ।**

वेदस्य निर्मलं चक्षुः ज्योतिः शास्त्रमनुत्तमम् ॥ इति

तथैव :– **ज्योतिः शास्त्रमनेकभेदविषयं स्कन्धत्रयाधिष्टितम् ॥ इति**

सिद्धान्तलक्षणम्

तत्राद्यो सिद्धान्तस्कन्धः गणितशब्देन वा तन्त्रशब्देन व्यपदिश्यते । यत्र कल्पादेर्ग्रहानयनं सः सिद्धान्तः । तृट्यादिकालपर्यन्तं मानविवेचनं तथा भू–नक्षत्र – ग्रहादिनां स्थिति – गति विवेकः, त्रिप्रश्न – ग्रहण – उदयास्त – शृङ्गोन्नति – समागम – ताराग्रहसंयोगविषयाः तथा यन्त्रादिना तेषां दर्शनक्रिया च यत्रोच्चते सः सिद्धान्तः इत्युच्चते । यथोक्तच्च –

तृट्यादिप्रलयान्तकालकलना मानः प्रभेदः क्रमात्

चारश्च द्युसदां द्विधा च गणितं प्रश्नास्तथा सोत्तराः ।

भूधिष्ण्यग्रहसंस्थितेश्च कथनं यन्त्रादि यत्रोच्यते

सिद्धान्तः सः उदाहृतोऽत्र गणितस्कन्धः प्रबन्धे बुधैः ॥ इति

सिद्धान्तस्कन्धे सूर्यसिद्धान्तः आर्षग्रन्थः । आर्यभटस्य आर्यभटीयं प्रथमो लौकिकग्रन्थः । अन्ये च शिष्यधीवृद्धिदतन्त्रम्, पञ्चसिद्धान्तिका , ब्राह्मस्फुटसिद्धान्तः इत्यादयः ग्रन्थाः तत्र प्रमुखाः भवन्ति ।

संहितास्कन्धलक्षणम्

यत्र कार्त्स्येन ज्योतिःशास्त्रवर्णनं सा संहिता । अयं स्कन्धः भौतिकफलितज्योतिषपदेनापि अभिधीयते । विशेषेण दैशिकविचारो व्याख्यायते । तल्लक्षणन्तु एवं कथितंबृहत्संहितायाम्

ज्योतिः शास्त्रमनेकभेधविषयं स्कन्धत्रयाधिष्टतम् ।

तत् कार्त्स्योपनयस्य नाम मुनिभिः सङ्कीर्त्यते संहिता ॥ इति

प्रश्नमार्गे च –

जनपुष्टिक्षयवृद्धिद्विरदतुरगादि सकलवस्तूनाम् ।

केतूल्कादीनां वा लक्षणमुदितं संहितास्कन्धे ॥ इति

एवमाकाशीयपिण्डानां भ्रमणानुरोधेन जगति सम्भाव्यमानानि शुभाशुभफलानि कथितानि भवन्ति संहितायाम् । वस्तुतस्तु सर्वेषामेवस्कन्धानां संक्षेपेण विवेचनात् संहितात्वम् । यथा वराहमिहिरेणैवोक्तम् **"संहितापारगो दैवचिन्तको भवाति"** इति ।

अत्र तु संहितायां ग्रहणां चाराः , तत्फलम् , ग्रहयुतिः , नक्षत्र – ग्रह– सम्बन्धेन भूविभागः , मेघ – वर्ष – कुसुम – लता – सस्यानां च लक्षणम्, ग्रह–शृङ्गाटक – क्षितिकम्पन – उल्काविवेक – वास्तुविद्या – जलशोधन – वृक्षायुर्वेद – शकुनादयो विचाराः विवेचिताः सन्ति । अत्र गर्गसंहिता – वसिष्ठसंहिता – नारदसंहिताद्याः ग्रन्थाः आर्षत्वेन प्रसिद्धाः । बृहत्संहिता – रमलनवरत्नं – अद्भुतसागरः इत्यादयः प्रमुखाः । तत्र वराहमिहिरस्य बृहत्संहिता प्रथमः लौकिकग्रन्थः इति ज्ञायते ।

होरास्कन्धलक्षणम्

जननकालानुसारेण ग्रहसंस्थानवशात् भूत–भविष्यत्–वर्तमानकाल–स्थितिःयत्रोच्यते तस्यैव होराशास्त्रमिति संज्ञा । अहोरात्रं सम्भाव्यमान–जातकविषयकज्ञानमेव होरायामन्तर्गतम् । होराशब्दोत्पत्तिस्तु अहोरात्रशब्दस्य पूर्वापरवर्णलोपात् । यथोक्तं–

होरेत्यहोरात्रविकल्पमेके वाञ्छन्ति पूर्वापरवर्णलोपात् ॥ इति

ग्रहगाणिताधारेणेष्टकाले यत् दैवचिन्तनं भवति तस्य होरेति कीर्त्यते । होराशास्त्रसम्बन्धग्रन्थास्तु प्रमुखाः बृहज्जातकम्– ताजिकनीलकण्ठी– प्रश्नमार्गः–पराशरहोराशास्त्रम–सारावलिः–जातकपद्धतिः–जातकपारिजातः इत्यादयः ।

ग्रन्थपरिचयः

ज्योतिषे त्रिस्कन्धाः प्रसिद्धाः । तत्राद्ये सिद्धान्तस्कन्धे सन्ति बहवः ग्रन्थाः । तत्र केचन ऋषि प्रणीतत्वात् आर्षाः ग्रन्थाः , केचन पुरुष प्रणीतत्वात् पौरुषाः ग्रन्थाः सन्ति । तेषु आर्षत्वेन ख्यातः सूर्यसिद्धान्तः । ज्योतिषशास्त्रवाङ्गमये मेरुस्वरूपोऽयं ग्रन्थः । ज्योतिषशास्त्रप्रवर्तकानां अष्टादशमुनीनां मध्ये प्रथमतः श्रीसूर्यस्यैव सङ्ख्यातमित्यतः सूर्यसिद्धान्तः सर्वशास्त्रमूलमिति सिद्धान्तेषु अयं महनीयः ग्रन्थः इति च ज्ञायते । सूर्यसिद्धान्तस्य उपदेष्टा स्वयं सूर्यः एव । वर्तमानसूर्यसिद्धान्ते चतुर्दश अधिकाराः सन्ति । मध्यमाधिकारः , स्पष्टाधिकारः , त्रिप्रश्नाधिकारः , चन्द्रग्रहणाधिकारः, सूर्यग्रहणाधिकारः, छेद्यकाधिकारः, ग्रहयुत्यधिकारः , नक्षत्रग्रहयुत्यधिकारः, उदयास्ताधिकारः, शृङ्गोन्नत्यधिकारः , पाताधिकारः , भूगोलाध्यायः , ज्योतिषोपनिषदध्यायः , मानाध्यायः इति ।

तत्र भारतीयज्योतिषशास्त्राध्ययननिरतानां भवतां तावत् अध्ययनाय निर्दिष्टाः सन्ति प्रथमत्रयः अधिकाराः । मध्यम–स्पष्ट–त्रिप्रश्नाधिकारश्चेति । भवतां अध्ययन सौकर्याय अस्य अध्यायत्रयस्य टिप्पणी आरचिता । तत्र विद्यमानमध्यायत्रयं ८ वर्गेषु विभागः कृतः । प्रत्येकस्मिन् वर्गे के विषयाः निरूपिताः इति आदावेव निरूप्य प्रत्येकमपि विषयं यथाविस्तरेण कथिताः । तत्र तत्र विषयस्य विशेष अध्ययनाय अन्यग्रन्थेभ्यः श्लोकाः दत्ताः । तथा मूलग्रन्थे अधिके श्लोकाः सन्ति । ते अत्र यावन्तः आवश्यकाः तावन्तः एव निर्दिष्टाः । अन्तिमेन वर्गसम्बद्धाः प्रश्नाः अपि प्रदत्ताः ।

मध्यमाधिकारः

वर्गः १

आकाशे अनेकानि ग्रह–नक्षत्राणि दृग्गोचराणि भवन्ति प्रतिदिनम् । परं तेषां प्रतिक्षणं स्थानभेदः जायते । यथा प्रातःकालीनः सूर्यः पूर्वस्यां दिशि मध्याह्ने खमध्ये सायं हि पश्चिमायां दिशि च दृष्टो भवति । चन्द्रस्तु क्षय–वृद्धिमेति । अग्रतो दृष्टो ग्रहः केषुचित् दिनेषु पृष्टतः दृश्यते । एवं ग्रह–नक्षत्रादीनां तत्तद् वैशिष्ट्यं दृष्ट्वा कथमेवं सम्भवति ? कालवैचित्र्यं किम् ? ग्रहाणां गतिः का ? तत् किमर्थम् ? इत्यादयः प्रश्नाः समुद्भवन्ति । एतादृशानां प्रश्नानां ग्रह–नक्षत्रादीनां विचाराः ग्रन्थेऽस्मिन् प्रतिपादिताः । तत्र प्रथमतः मङ्गलानन्तरं सूर्य–मयासुरसंवादरुपेण ग्रन्थारम्भो भवति ।

उद्धेश्यानि :–

- मङ्गलाचरणम् ।
- सूर्य–मययोःसंवादः ।
- कालभेदनिरुपणम् ।
- चान्द्रादिमानकथनम् ।
- महायुगप्रमाणम् ।
- मन्वरतर–कल्पविचारः ।
- ब्रह्ममानपरिभाषा ।
- प्रश्नावली ।

एवं प्रथमवर्गस्याध्ययनेन इमे विषयाः ज्ञायन्ते ।

१:१ मङ्गलाचरणम् ।

इदं मङ्गलं केनचित् मुनिवरेण कृतम् । पुरा मेरुपर्वते ग्रहाणां गाति–स्थिति–विचारजिज्ञासवः केचन महर्षिणः आसन् । सकलेषु मुनिगणेषु कश्चन श्रेष्टः मुनिप्रवरः तैः ग्रहाणां विषये पृष्टःसन् स्वविदितं , यथार्थतत्वं सूर्यांशपुरुष – मयासुरयोः संवादरूपां कथां वक्तुमारभत । स्वकथनीयस्य विषयस्य निर्विघ्नतया सुखेन च परिसमाप्यर्थं शिष्टाचारं परिपालयन् आदौ मङ्गलमाचरति ।

यथा :–अचिन्त्याव्यक्तरूपाय निर्गुणाय गुणात्मने ।

समस्तजगदाधारमूर्तये ब्रह्मणे नमः ॥

श्लोकेऽस्मिन् ब्रह्मणः पक्षे , गणितपक्षे च नमस्कारपूर्वकं मङ्गलमाचरति ।

ब्रह्मणः पक्षे :–

ध्यान–चिन्तनादिपथे अलभ्यः , मनुष्यादिवत् व्यक्तरूपविहीनः, सत्व–रज–तमोगुणरहितः , प्रकृतिरूपः , भूर्भूवसुवरादिसकललोकस्य सृष्टि – स्थिति – लयविषयेषु आधारभूतः अयं ब्रह्मा । तादृशाय ब्रह्मणे मनोवाक्कायैः नमोऽस्तु इति ।

गणितपक्षे :–

अकारादिभिः अक्षरैः परिचिन्त्यमानः, यावत्–तावतादिभिः अव्यक्तवर्णैः विचिन्त्यमानः, ज्यागणितविहीनः [अव्यक्तगणिते ज्यागणितं नास्ति] तथापि गुणन–भजनादि क्रियया युक्तः, समस्तजगतः विषयपरिज्ञानं गणितक्रियया एव भवतीति हेतोः जगदाधारभूतः गणितब्रह्मा । तस्मै गणितब्रह्मणे मनोवाक्कायैः नमोऽस्विति ।

१ : २ सूर्य–मयासुरसंवादः

मङ्गलश्लोकानन्तरं स ऋषिप्रवरः महर्षिणमुद्दिश्य सूर्यमययोः संवादविचारं विवृणोति । किञ्चिदवशिष्टे कृतयुगे मयो नाम महादैत्यः ज्योतिःपिण्डानां ग्रह-नक्षत्राणां चलनवलनादिगतिविषयकं समग्रं ज्योतिषं शास्त्रं ज्ञातुमिच्छुः। श्रीसूर्यदेवं जप-होमार्चनादिना आराधयन् अत्यन्तं कठिनं तपः आचरितवान् । तेन मयासुरेण कृतेन अतिदुस्तरेण तपसा अतीवसन्तुष्टः सूर्यदेवः स्वयमेव मयासुरान्तिकमागत्य ज्योतिःशास्त्ररूपं सम्पूर्णं ज्ञानं वरत्वेन प्रादात् ।

परं तत्र मयाय सूर्येण साक्षात् कथनं न शक्यते । तत्र दोषद्वयं सञ्जायते । यथा --

न मे तेजःसहः कश्चिदाख्यातुं नास्ति मे क्षणः ।
मदंशः पुरुषोऽयं ते निःशेषं कथयिष्यति ॥

१) त्रैलोक्यप्रकाशकस्य सूर्यस्य तेजः येन-केनापि सोढुं न शक्यम् ।

२) ग्रह-नक्षत्राणां स्थिति-मिति-गतिविचाररूपं समग्रं ज्योतिषशास्त्रं सविस्तरं वक्तुं सूर्ये समयावकाशोऽपि न विद्यते।

तस्मात् सूर्यांशः पुरुषः ते निःशेषं कथयिष्यति इत्युक्त्वा अग्रस्थितं स्वांशाज्जायमानं पुरुषमुद्दिश्य " ज्योतिषशास्त्रं सम्यक् उपवर्णय" अमुं मयासुरम् – इति समाज्ञप्य श्रीसूर्यः अन्तर्धानो बभूव ।

सः सूर्यांशपुरुषः स्वाग्रे विनम्रभावेन प्राञ्जलिस्थितं मयमिदमाह । हे मय ! अन्यविषयेभ्यः मनः संहृत्य मदुक्तविषये मनः दधानः सन् सर्वोत्कृष्टं ज्योतिषशास्त्रं शृणु । इदं ज्ञानं श्रीसूर्येण स्वयमेव प्रतिमहायुगं महर्षीणां कथितम् । प्रथमं श्रीसूर्यः यत् शास्त्रं प्राह तदेव शास्त्रं मया अधुना उपदिश्यते । अत्र केवलं कालभेदः । न तु शास्त्रभेदः इति सूर्यांशपुरुषः मयासुराय उपदिशति ।

१:३ कालभेदनिरूपणम्

वेदाङ्गभूतमिदं ज्योतिषशास्त्रं कालविधायकं शास्त्रम् । कालगणना एव अस्य शास्त्रस्य उद्देश्यम् । यतः अकाले कृतं कर्म विफलं , सुकाले कृतं कर्म सुफलं भवति इति मानवानां व्यवहारः । समयज्ञापनमेव अस्य शात्रस्य प्रयोजनम् ।

अतोऽत्र कालविचारः एव प्रथमतो निगद्यते।

१:३.१ कालविचारः

कलयति गणयति वा इत्यर्थे कालशब्दः निष्पन्नः । कालो हि द्विधा । तत्रैकः अखण्डकालः । अन्यः खण्डकालः । तत्र प्रथमः अखण्डकालः दण्डायमानः । सकलभुवनभूतानां विनाशकः कालः । अत एव--

कालः सृजति भूतानि कालः संहरति प्रजाः ॥ इत्युक्तम् ।

अन्यः द्वितीयः खण्डकालः सः कलनात्मकः । ज्ञानविषयस्वरूपः इत्यर्थः । अस्माभिः व्यवहारे यः कालज्ञापनाय घट्यादीनाम् उपयोगः क्रियते तादृशः काल एव खण्डकालः इति । अयं कलनात्मकोऽपि कालः द्विधा विभक्तः । स्थूलः – सूक्ष्मश्चेति । स्थूलकालः मूर्तः , सूक्ष्मकालः अमूर्तः इत्यपि नामान्तरं प्राप्नोति ।

यथा – **लोकानामन्तकृत् कालः कालोऽन्यः कलनात्मकः ।**

स द्विधा स्थूलसूक्ष्मत्वात् मूर्तश्चामूर्त उच्यते ॥

इति ।

तथा चात्र कालस्य त्रैविध्यं सिद्धम् । यथा--

१	भूतानामन्तकृत्कालः = अखण्डःकालः
२	१) व्यवहारे अनर्हः सूक्ष्मः = अमूर्तःकालः
	२) व्यावहारिकः स्थूलः = मूर्तः

१:३:१.१ अमूर्तःकालः (मूर्तामूर्तपरिभाषा)

व्यवहारगणने अनर्हः सूक्ष्मकालः अमूर्तःकाल इत्युच्यते । तावता सूक्ष्मकालेन अस्माभिः समाजे सामान्येन व्यवहारः न क्रियते । तथापि स अमूर्तःकालः पञ्च अवयवयुतः । ते अवयवाः त्रुटिः, रेणुः , लवः, लीक्षकम् , प्राणः चेति । तत्र अत्यन्तसूक्ष्मः कालो भवति त्रुटिः । सूच्या पद्मपत्रस्य भेदनकालः यावान् भवति तावान् कालः त्रुटिशब्देन अभिधीयते । तेषां त्रुटीनां षष्ट्या एको रेणुः भवति । अर्थात् एकस्मिन् रेणु मध्ये ६० त्रुट्यः भवन्ति इति । रेणोरनन्तरं लवः ।

यदि रेणवः६० भवन्ति तदा एकः लवः भवति । लवानां षष्ट्या लीक्षकम् । एवं लीक्षकाणि अपि ६० भवन्ति तदा तस्य प्राण इति कथ्यते ।

१ त्रुटिः	= सूच्या पद्मपत्रभेदनकालः
१ रेणुः	= ६० त्रुट्यः
१ लवः	= ६० रेणवः
१ लीक्षकम्	= ६० लवाः
१ प्राणः	= ६० लीक्षकाणि

१:३:१.२ मूर्तः कालः

सकलव्यवहारे–योग्यः कालः एव मूर्तःकालः । सः स्थूलः । स्थूलकालादेव व्यवहारसिद्धिः । तस्मादत्र स्थूलकालविषयो निरुप्यते ।

अयं हि मूर्तकालः प्राणदि अवयवयुक्तः । प्राणकालात् आरभ्य–ब्रह्मणः मानपर्यन्तमपि स्थूलकालः एव ।

यथोक्तं – **प्राणादिः कथितो मूर्त्तस्तुट्याद्योऽमूर्त्तसंज्ञकः ।**

षड्भिः प्राणैर्विनाडी स्यात् तत्षष्ट्या नाडिका स्मृता ॥

नाडीषष्ट्या तु नाक्षत्रमहोरात्रं प्रकीर्त्तितम् ।

तत्त्रिंशता भवेन्मासः सावनोऽर्कोदयैस्तथा ॥ इति

सुखासीनस्य स्वस्थपुरुषस्य एकश्वासोच्छवसनान्तर्वर्तिकालः एव प्राणः । अथवा अव्याहतदशगुर्वक्षरोच्चारणकालसमः कालः प्राणः । एतैः षड्भिः प्राणै एका विनाडिका भवति । विनाडीनां षष्ट्या एका नाडिका भवति । ६० नाड्यः एकं नाक्षत्रमहोरात्रम् ।

१.४ कालमाननिरूपणम् ।

मानवस्य लोकव्यवहारे कालमानम् अत्यन्तं महत्वमाप्नोति । कोऽपि कार्यः कदा करणीयः ? तस्य कालस्य व्याप्तिः का ? कथं तस्य अवगणनम् ? इति विचारः उत्पद्यते । शास्त्रकारैः तन्निमित्तं कालमानानि नवधा प्रोक्तानि । तानि ब्राह्ममानं–दिव्यमानं–पित्र्यमानं–प्राजापत्यमानं–गौरमानं–सौरमानं–सावनमानं–चान्द्रमानं–आर्क्षमानं चेति ।यथोक्तम्–

ब्राह्मं दिव्यं तथा पित्र्यं प्राजापत्यं च गौरवम् ।

सौरं च सावनं चान्द्रमार्क्षं मानानि वै नव ॥ इति

तत्र चत्वारि मानानि एव मानवैः व्यवहारयोग्यानि । अतोत्र तन्निरूप्यते –

१:४:१ नाक्षत्रमानम्

नक्षत्रसम्बन्धिनं मानं नाक्षत्रमानम् । नाडीनां षष्ट्या एकं नाक्षत्रं दिनं भवति । कस्यचिन्नक्षत्रस्य उदयात् तस्यैव नक्षत्रस्य पुनरूदयं यावत् नाक्षत्रं दिनम् । उदा अश्विनी नक्षत्रस्य उदयात् पुनः तस्यैव

अश्विनीनक्षत्रस्य उदयकालं यावत् नाक्षत्रं दिनमिति कथ्यते । एवं नाक्षत्रमहोरात्राणां त्रिंशता एको नाक्षत्रमासः भवेत् । तेषां द्वादशमासानां एकं नाक्षत्रं वर्षम् सञ्जायते । यथोक्तम्–

नाडीषष्ट्या तु नाक्षत्रमहोरात्रं प्रकीर्त्तितम् ।

तत्त्रिंशता भवेन्मासः । इति

१:४:२ चान्द्रमानम्

चन्द्रस्य सम्बन्धिनं मानं चान्द्रमानं भवति । आकाशे चन्द्रमेव आधारीकृत्य यत् मानं अनुसरति तस्य चान्द्रमानम् इति कथ्यते । तिथिभिः चान्द्रदिनस्य गणना भवति । प्रतिपत् द्वितीया ...इत्यादयः तिथयः प्रसिद्धाः एव । ताः तिथयः चान्द्रतिथयः इत्युच्यन्ते । तिथिर्नाम चान्द्रं दिनम् । सूर्याचन्द्रमसोः प्रति द्वादशभागमितान्तरेण तिथिः भवति । चान्द्रतिथिभिः चान्द्रमासः भवति । शुक्लपक्षीय प्रतिपदमारभ्य दर्शान्तावधिकाभिः त्रिंशत् सङ्ख्याकाभिः तिथिभिः चान्द्रमासः सञ्जायते । यथोक्तं भास्करेण :– अमान्तात् अमान्तं यावत् चान्द्रमासः इति एते च चान्द्रमासाः द्वादश भवन्ति । तत् चान्द्रवर्षमिति कथ्यते ।

१:४:३ सावनमानम्

सूर्योदयात् यः कालः गण्यते सः सावनः । ग्रहाणाम् उदयमेव आधारीकृत्य इदं प्रवर्तते । अतः अस्य सावनमानमिति नाम। अत्र सूर्योदयद्वयान्तर्गतः कालः एकं सावनं दिनम् । प्रथमदिनस्य सूर्योदयेन द्वितीयदिनस्य सूर्योदयं **यावत्** यावान् कालः भवति तावान् कालः अनेन सावदिनमानेन उच्चते ।

यथा :– **“सावनोऽर्कोदयैस्तथा”** इत्युक्तम् ।

भास्करोऽपि सिद्धान्तशिरोमणौ **इनोदयद्वयान्तरं तदर्कसावनं दिनम्** इति निगद्यते । एतादृशैः त्रिंशद्भिः सावनदिनैः एको सावनमासः जायते ।

अर्थात् तत्र सावनमासे त्रिंशत् सूर्योदयाः भवन्ति इति । एवमेतेषां सावनमासानां द्वादशसङ्ख्यानाम् एकं सावनवर्षं प्रजायते ।

१:४:४ सौरमानम्

सूर्यस्य सञ्चारमेव आधारीकृत्य गणना यत्र क्रियते तस्य सौरमानमिति नाम । आकाशे सूर्यः सञ्चरति इति भाति । तत्र मेषादयो द्वादशराशयः प्रसिद्धाः एव । अतः सूर्यः प्रतिमासं एकैकं राशिं सञ्चरति । सूर्यस्य राशिक्रमणस्य सङ्क्रान्तिः इति नाम ।

एवं सूर्यस्य क्रमणमाधारीकृत्य सौरमानं भवति । तस्य सङ्क्रान्त्या सङ्क्रान्तिपर्यन्तं सौरमासः इत्युच्यते ।

यथा – **सङ्क्रान्या सौर उच्यते इति**

सूर्यस्य केन्द्रबिन्दोः प्रथमराशिप्रवेशकालात् अन्यराशिप्रवेशकालं यावत् एकः सौरमासः । तथा तस्य सौरमासस्य त्रिंशत्तमो भागः सौरं दिनम् । यतः प्रतिराशिं त्रिंशदंशाः भवन्ति । अतः रवेरेकांशभोगः कालः सौरं दिनम् । एवं एतादृशसौरमासानां द्वादशानाम् एकं सौरवर्षं भवति । लोकव्यवहारे वर्षं इति शब्देन सौरवर्षमेव सूच्यते ।

यथा भास्करः :– **वर्षायनर्तुयुगपूर्वकमत्र सौरात्** इति ।

चतुर्मानं यथा–

दिनम्	**मासः**	**वर्षम्**
नाक्षत्रमानम् नक्षत्रोदयात् तस्यैव पुनरुदयकालः नाक्षत्रदिनम् । तत् ६० घठ्यात्मकम्	३० नाक्षत्रदिनानि	१२ नाक्षत्रमासाः
चान्द्रमानम्		

तिथिरेव चान्द्रं दिनम्	३० तिथयः	१२ चान्द्रमासाः
<u>सावनमानम्</u> सूर्योदयात् सूर्योदयकालपर्यन्तम्	३० सावनदिननि	१२ सावनमासाः
<u>सौरमानम्</u> सूर्यस्य एकांशभोगः कालः सौरदिनम्	३० सौरदिनानि	१२ सौरमासाः

१.५ देवासुराणां दिनरात्रिमानम्

उत्तरध्रुवस्थानात् अधोवर्तिनःदेवाः । दक्षिणध्रुवस्थात् अधोवर्तिनःदैत्याः। तेषामहोरात्रं परस्परं विपर्ययेण भवति । देवतानां यद् दिनं तद् असुराणां रात्रिः । देवानां या रात्रिः तद् असुराणां दिनम् । एवं देव-दैत्यानां सम्बन्धिमानं यद् तत् दिव्यमानमिति

कथ्यते । मानुषसौरवर्षं देव-दैत्यानामेकं दिनम् । तादृशदिनानि यदि ३० , तत् देवतानामेको मासः। तादृशाः मासाः यदा १२ भवन्ति तदा तद् दिव्यवर्षमिति कथ्यते । यथोक्तम्— **सुरासुराणामन्योन्यमहोरात्रं विपर्ययात् ।**

तत्षष्टिः षड्गुणा दिव्यं वर्षमासुरमेव च ॥

१.६ महायुगमानम्

चत्वारो युगाः प्रसिद्धाः । कृत-त्रेत-द्वापर-कलिश्चेति । चतुर्णां कृत-त्रेत-द्वापर-कल्याख्यानां युगानां समाहारः महायुगम्। । अतः एकस्मिन् महायुगे कृत-त्रेत-द्वापर-कल्याख्याः चत्वारः युगाः भवन्ति । एतस्य महायुगस्य प्रमाणं तावत् एवमभिहितम् ।

तद् द्वादशसहस्राणि चतुर्युगमुदाहृतम् इति ।

दिव्यवर्षाणां द्वादश्सहस्राणि एकं महायुगं भवति । एकस्मिन् महायुगे ४३,२०,००० सौरवर्षाणि भवन्ति ।

१.६.१ कृतादियुगावस्था

महायुगे १२०० दिव्यवर्षाणि भवन्ति । तत्र प्रत्येकं युगस्य मानं तथा सन्ध्यामानम् अपि युक्तं भवति । अतः एकस्मिन् महायुगे प्रत्येकं युगस्य मानं किम् ? तत्सन्धिमानं च किम् ? इति विषयः निरुप्यते । तत्र कृतादीनां युगानां व्यवस्था धर्मपादव्यवस्थया विद्यते । अर्थात् चतुर्णां युगानां मानं तावत् समानं न विद्यते । परं धर्मस्य पादव्यवस्था यथा भवति तथा युगचराणानामपि मानव्यवस्था विनिर्दिष्टा । कृतयुगे धर्मस्य चत्वारः पादाः , त्रेतायुगे त्रयः , द्वापरे द्वौ , कलियुगे च धर्मस्य एकः पादः । अतः अनुपातेन दशाभिः पादैः चतुर्युगमितिः , तदा पृथक् पृथक् युगपादैः किमिति प्रश्ने प्रत्येकयुगस्य मानं ज्ञातं भवति ।

तद्यथा **युगस्य दशमो भागः चतुस्त्रिद्वेकसङ्गुणः ।**
क्रमात् कृतयुगादीनां षष्टांशै सन्ध्ययोः स्वकः ॥

द्वादशसहस्रदिव्यवर्षात्मकस्य महायुगस्य दशमो भागः पृथक् पृथक् क्रमेण चतुर्भिः त्रिभिः द्वाभ्याम् एकेन च गुणितः कृत–त्रेत–द्वापर–कलीनां मानं स्यात् । मानमिदं स्व–स्वसन्ध्यांशसहितं विज्ञेयम् । तेषां कृतादीनां युगानां स्वीयः षड्भागमितः आद्यन्तयोःसन्ध्या–सन्ध्यांशयोः मानमिति ज्ञेयम् ।

सन्ध्या–सन्ध्यांशसहितयुगमानानि यथा --

१२,००० दिव्यवर्षाणि = महायुगमानम्

१० पादाः = धर्मपादाः

४,३,२,१ पादाः = कृतदियुगेषु धर्मपादाः

अनुपातः यथा

$\frac{१२,००० \times ४}{१०}$ = ४,८०० दिव्यवर्षाणि , कृतयुगमानम्

$\frac{१२,००० \times ३}{१०}$ = ३,६०० दिव्यवर्षाणि , त्रेतायुगमानम्

$\frac{१२,००० \times २}{१०}$ = २,४०० दिव्यवर्षाणि , द्वापरयुगमानम्

$\frac{१२,००० \times १}{१०}$ = १,२०० दिव्यवर्षाणि , कलियुगमानम्

४८०० + ३६०० + २४०० + १२०० = १२,००० दिव्यवर्षाणि , महायुगमानम्

सन्ध्या–सन्ध्यांशमानानि यथा

'षष्टांशः सन्ध्ययोः स्वकः ' $\frac{युगमानम्}{६}$ = सन्ध्ययोः मानम्

$\frac{४८००}{६}$ = ८०० कृतयुगसन्ध्ययोः मानम्

$\frac{८००}{२}$ = ४०० कृतादौ सन्ध्यामानम्
४०० कृतान्ते सन्ध्यामानम्

$\frac{३६००}{६}$ = ६०० त्रेतायुगसन्ध्ययोः मानम्

$\frac{६००}{२}$ = ३०० त्रेतादौ सन्ध्यामानम्
३०० त्रेतान्ते सन्ध्यामानम्

२४०० / ६ = ४०० द्वापरयुगसन्ध्ययोः मानम्

४०० / २ = २०० द्वापरादौ सन्ध्यामानम्

= २०० द्वापरान्ते सन्ध्यामानम्

१२०० / ६ = २०० कलियुगसन्ध्ययोः मानम्

२०० / २ = १०० कल्यादौ सन्ध्यामानम्

१०० कल्यान्ते सन्ध्यामानम्

८०० + ६०० + ४०० + २०० = २००० महायुगसन्ध्यामानम्

सन्ध्या– सन्ध्यांशरहितं प्रतियुगमानं यथा

४८००–८०० = ४००० दिव्यवर्षाणि , कृतयुगमानम्

३६००–६००= ३००० दिव्यवर्षाणि , त्रेतायुगमानम्

२४००–४००= २००० दिव्यवर्षाणि , द्वापरयुगमानम्

१२००–२००= १००० दिव्यवर्षाणि ,कलियुगमानम्

१२,०००–२०००=१०,००० दिव्यवर्षाणि, महायुगमानम्

१.७ मन्वन्तविचारः

कालमानस्य विषये युगस्य महायुगस्य च तदनन्तरं मन्वन्तरमितित्युच्यते । १४ मनवः सन्ति स्वायम्भुवाद्याः । तत्र एकस्य मनोः कालः ७१ महायुगमानम् । १२,००० दिव्यवर्षात्मकानां महायुगानां एकसप्ततिः मन्वन्तरमेकमित्युच्यते । मन्वन्तरमपि स्वसन्धिप्रमाणेन युक्तं

भवति । एकस्य मनोः विरामात् अग्रिममनोः आविर्भावकालपर्यन्तं ४८०० वर्षाणि मनुसन्धिप्रमाणम् ।

१.८ कल्पमानम्

मन्वन्तरानन्तरं कल्पमानं भवति । ससन्धयः मनवः १४ यदा भवन्ति तदा एकः कल्पः भवति । एकस्मिन् कल्पकाले पूर्वोक्ताः सन्धिमानसहिताः एकसप्ततिमहायुगात्मकाः मनवः चतुर्दश भवन्ति इत्यर्थः । कल्पादौ कृतयुगप्रमाणसङ्ख्याकः सन्धिकालः जायते । अतः एकस्मिन् कल्पे चतुर्दशमनवः , तेषां पञ्चदशसन्धयः च भवन्ति ।

यथा **कल्पे महायुगमानम् ..**

ससन्धयस्ते मनवः कल्पे ज्ञेयाश्चतुर्दश ।

कृतप्रमाणः कल्पादौ सन्धिः पञ्चदशः स्मृतः ॥

७१ महायुगानि = एकः मनुः । मनवः चतुर्दश ।

१४ मनूनां पञ्चदशसन्धयः । कृतप्रमाणमेव सन्धिप्रमाणाम् ।

अतः

१४ मनवः × ७१ महायुगानि = ९९४ महायुगानि

$\frac{१५ \times ४}{१०}$ = ६ महायुगानि सन्धिप्रमाणाम्

९९४ + ६ = १००० महायुगानि , एकः कल्पः

१.९ ब्रह्मादिनरात्रिपरिभाषा

नवविधकालमानेषु अन्तिमकालमानं भवति ब्राह्ममानम् । ब्रह्मसम्बन्धिमानं ब्राह्मं मानं भवति । मानवानां यथा दिनं विद्यते तथा ब्रह्मणः अपि दिनमानं विद्यते । तद्यथा –

इत्थं युगसहस्रेण भूतसंहारकारकः ।

कल्पो ब्राह्ममहः प्रोक्तं शर्वरी तस्य तावती ॥

परमायुः शतं तस्य तयाहोरात्रसङ्ख्यया ।

आयुषोऽर्धमितं तस्य शेषकल्पोयमादिमः ॥ इति

सहस्रमहायुगैः एकः कल्पो यो प्रोक्तः स एव ब्रह्मणः एकम् अहः इत्युच्यते । तावत्प्रमाणा सहस्रमहायुगात्मिका एव ब्रह्मणः रात्रिर्जायते । अर्थात् ब्रह्मणः एकमहोरात्रं कल्पद्वयम् इति ।

कल्पद्वयात्मिकया तस्य अहोरात्रसङ्ख्यया शतं वर्षाणि ब्रह्मणः परमायुरिति कल्पितम् । तस्य अहोरात्रसङ्ख्यानां त्रिंशद्भिः एको मासः । तादृशैः द्वादशमासैः तस्यैकं वर्षम् । तादृशानि शतम् वर्षाणि परमायुरिति ।

ब्रह्मणः आयुषि वर्षशतस्य अर्धम् अर्थात् पञ्चाशत् वर्षाणि व्यतीतानि । वर्तमानः यः कल्पः अवशिष्टार्धायुषि प्रथमं दिनम् । कोष्टकं यथा –

१ दिव्यवर्षम्	३६० सौरवर्षाणि
१ महायुगम्	१२००० दिव्यवर्षाणि
१ मन्वन्तरम्	७१ महायुगानि
१ कल्पः	१४ मन्वन्तराणि
१ ब्रह्मदिनम्	२ कल्पौ

१.१० प्रश्नावली

I. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

५*३=१५

१. सूर्येण साक्षात् कथने दोषद्वयं किम्? तत् कथं परिहृतम् ?

२. सौर–चान्द्रदिनप्रमाणं व्याख्यात ।

३. ब्रह्मदिनपरिभाषां लिखत ।

II. विस्तरेण उत्तरं लिखत ।

१०*४=४०

१ कालमानस्वरूपं व्याख्यात ।

२ सूर्य–मयासुरयोः संवादं लिखत ।

३ मङ्गलश्लोकं व्याखात ।

४ कृतादियुगव्यवस्थास्वरूपं स्पष्टयत ।

मध्यमाधिकारः

वर्गः –२

ग्रहाणां गतिविचारः

आकाशे परिदृश्यमानाः ग्रह–नक्षत्रपिण्डाः प्रतिदिनं समानाः न भवन्ति । अस्मिन् दिने अत्र दृष्टो ग्रहः अन्यस्मिन् दिने अपरत्र दृश्यते । द्वित्राधिकाः ग्रहाः तदा तदा एकत्र दृष्टाः भवन्ति । रात्रौ उदितःकश्चन ग्रहः मासानन्तरं प्रातः उदेति । एवं ग्रहाणां स्थितिभेदः अस्माभिः अवगम्यते । अस्य मुख्यं कारणं भवति ग्रहाणां गतिः । ग्रहाः स्वस्वगतिवशात् स्थानान्तरं प्राप्नुवन्ति । गतिवशात् एवं परस्परं मिलिताः वा अन्तरिताः भवन्ति । एवमत्र ग्रहाणां गतौ कश्चननियमः अस्तीति प्राचीनविज्ञानिनः महर्षिणः ज्ञातवन्तः । स एव विचारः अत्र विशेषेण निगद्यते । ग्रहाणां गतिः अस्ति इति कथमस्माभिः परिगण्यते ? यद्यस्ति, कथं चलन्ति ? कस्यां दिशि तेषां गतिः? कुत्र गच्छन्ति ? वेगेन गच्छन्ति उत न ? सर्वेषामपि ग्रहाणां गतिरस्ति किम् ? किम् तत्र समानता उत भिन्नता । तत् किमर्थम् ? यद्येकस्मिन् दिने कियत् प्रमाणं गच्छन्ति ? वर्षे कियत् प्रमाणम् ? तस्य मापनपरिमाणं किम् ? इत्यादयो प्रश्नाः समद्भवन्ति एव ।

उद्देश्यानि––

- ग्रहाणां प्राग्गतिनिरुपणम् ।
- ग्रहगतौ न्यूनाधिकत्वम् ।
- भगणपरिभाषा ।
- महायुगे ग्रहभगणादि विषयः
- चान्द्रमासाधिमासानयनम्

❖ सृष्ट्यादितः गतवर्षानयनम्

एते विषयाः अस्य वर्गस्याध्ययनेन ज्ञायन्ते ।

२:१ ग्रहगतिनिरुपणम्

जगदुत्पादकेन ब्रह्मणा अश्विन्यादीनि नक्षत्राणि सूर्यादयो ग्रहाश्च सृष्ट्यादौ प्रकल्प्य आकाशे समुपस्थापिताः । ग्रह–नक्षत्रयुक्तस्य चक्रस्य भचक्रम् इति नाम । यत्र एतत् भचक्रम् आकाशे निवेशितं तत्र नित्यं प्रत्यक् गतिकः वायुरस्ति । तस्य नाम प्रवहः वायुरिति । तेन प्रवहानिलेन प्रेरितं सखेचरं भचक्रं पश्चिमाभिमुखभ्रमणे प्रवृत्तम् । अस्माभिः आकाशे परिदृश्यमानानि सर्वाणि नक्षत्राणि सर्वे च ग्रहाः पूर्वतः पश्चिमाभिमुखं गच्छन्तः भासन्ते । तत्र नक्षत्राणि अतिवेगेन पश्चिमाभिमुखं गच्छन्तः ग्रहान् जिताः इति पश्चिमाभिमुखे एव पुरस्सरन्ति । परं तत्र नक्षत्राणि स्थिराणि । न क्षरति, न गच्छतीति नक्षत्रमिति व्युत्पत्या नक्षत्राणां गतिरभावः । अतः एतेनेदं अवगम्यते यत् भचक्रे ग्रहाणामेव गतिः इति ।

२:१:१ ग्रहाणां पूर्वगतिनिरूपणम् ।

आकाशे दृश्यमानानां नक्षत्राणामाधारेण अस्माभिः ग्रहाणामपि स्थानमवगम्यते । यतः राशिचक्रं नाम नक्षत्रचक्रम् । अतः अयं ग्रहः अस्मिन् नक्षत्रे विद्यते इति ज्ञानम् । एवं नक्षत्रवशादेव ग्रहाणां गतिज्ञानं भवति । स्थिराणि नक्षत्राणि पश्चिमाभिमुखं गच्छन्ति इति भासन्ते चेत् ग्रहाणामेव पूर्वगतित्वं सिध्यति।

यथोक्तम्–– **पश्चाद् व्रजन्तोऽतिजवान्नक्षत्रैः सततं ग्रहाः ।**

जीयमानास्तु लम्बन्ते तुल्यमेव स्वमार्गगाः ॥

प्राग्गतित्वमतस्तेषां भगणैः प्रत्यहं गतिः ।

परिणाहवशाद्भिन्ना तद्वशाद्भानि भुञ्जते॥

तद्यथा :– एकस्मिन् प्रातः कश्चित् ग्रहः एकेन नक्षत्रेण सह उदितः दृष्टः, स एव ग्रहः द्वितीयदिने प्रातः काले तन्नक्षत्रे एव दृष्टो न भवति । तदा सः तन्नक्षत्रात् पूर्वदिशि दृश्यते । अर्थात् प्रथमदिने नक्षत्रोदये ग्रहस्यापि उदयः । द्वितीयदिने नक्षत्रोदयानन्तरं ग्रहोदयः ।

अश्विन्यादीनि नक्षत्राणि पूर्व–पूर्वस्थानेषु स्थितानि । अतः यदि अद्य अश्विनी नक्षत्रे दृष्टो कश्चन ग्रहः द्वितीयदिने अश्विनीनक्षत्रे एव न दृश्यते । परं सः भरणी नक्षत्रस्य समीपे दृश्यते । तस्मात् ग्रहस्य तस्य पूर्वागतिः इति सिध्यति ।

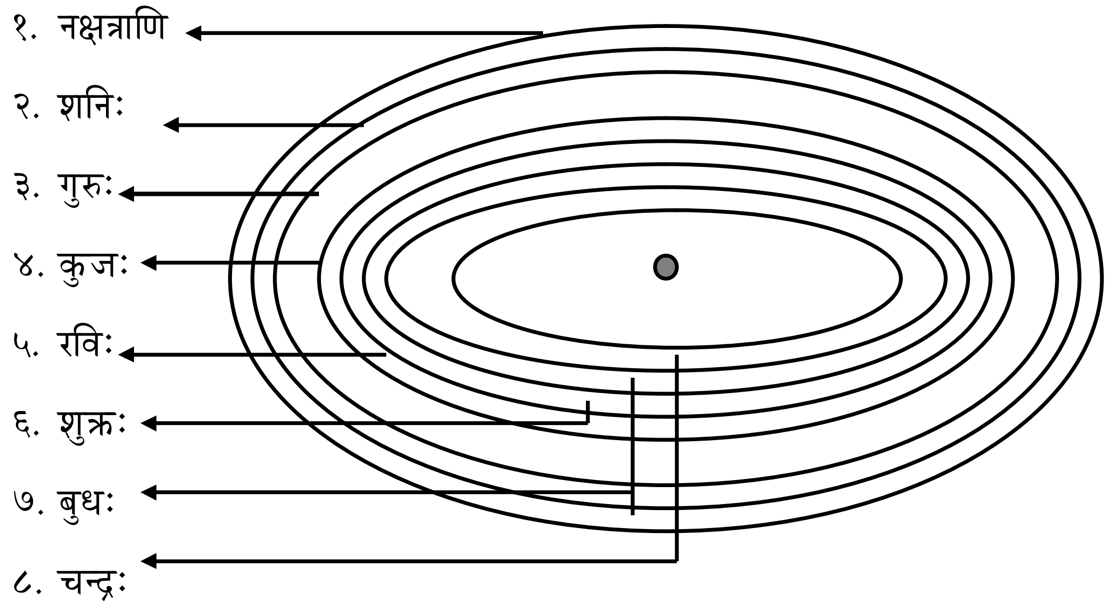
एतेनेदं अवगम्यते यत् भचक्रे ग्रहाणां पूर्वा गतिः इति ।

२:२ ग्रहगतिभेद :

ग्रहाणां पूर्वगतिः सिद्धा । परमत्र सर्वेषां ग्रहाणां गतिः समाना उत न इति प्रश्नः समुदेति । यदि समाना गतिः तर्हि सर्वदा सर्वे च ग्रहाः समानान्तरे एव भवेयुः । तथा न भवत्येव ? ते कदाचित् दूरे कदाचित् समीपे वा भवन्ति । तथा चन्द्रः २७ दिनेषु एव नक्षत्रचक्रपरिभ्रमणं करोति । शनिस्तु ३० वर्षे भचक्रं पूरयति । अतः तेषां गतिः समाना न इति सिध्यति ।

ग्रहास्तावत् आकाशे एकस्यामेव कक्षायां सन्ति इति अस्माकं भाति । तथापि ते एकस्यामेव समानकक्षायां न सन्ति । प्रत्येकं ग्रहः भिन्न–भिन्न कक्षासु प्रचलितो भवति । कक्षास्तावत् उपरि उपरि क्रमेण स्थिताः । तद्यथा –

● -- भूमिः



वस्तुतः सर्वेऽपि ग्रहाः स्वस्वमार्गे तुल्यगतिकाः । तथापि लघु–दीर्घ कक्षाभेदात् गतिभेदः प्रजायते ।

२:२:१ शीघ्रगतिकः ग्रहः

सर्वेऽपि ग्रहाः समानगतिकाः । परन्तु कक्षाः भिन्नाः । उपरि– उपरि स्थितासु कक्षासु अधोवर्ति कक्षा लघ्वी कक्षा । तस्योपरि बृहती कक्षा क्रमेण भवति । अतः यत्र लघुकक्षीयो ग्रहः सः शीघ्रगतिकः भवति । कक्षायाः लघुत्वात् शीघ्रमेव पूरितः भवति । अतः शीघ्रगतिकः ग्रहः अल्पेन कालेन राशीन् भुंक्ते । **तदुक्तम्**

शीघ्रगस्तान्यथाल्पेन कालेन महताऽल्पगः ।

तेषां तु परिवर्त्तेन पौष्णान्ते भगणः स्मृतः ॥

२:२:२ मन्दगतिकः ग्रहः

बृहत्कक्षायां स्थितः ग्रहः मन्दगतिकः भवति । मन्दगतिको ग्रहः महता कालेन राशीन् पूरयति । अत्र चन्द्रापेक्षया बुधः मन्दगतिकः ।

यतः बुधस्य बृहती कक्षा । एवमेव बुधात् शुक्रः–रविः–कुज–गुरु–शनिः इति क्रमेण दीर्घकक्षायां स्थिताः सन्तः मन्दगतिकाः भवन्ति ।

२:३ भगण परिभाषा ।

समस्तस्य राशिचक्रस्य भगणः इति नाम । भानां गणः एव भगणः । ग्रह–नक्षत्राणां ज्योतिः पिण्डानां समूहः एव भगणः इति कथ्यते । अश्विनीनक्षत्रादारभ्य रेवतीनक्षत्रान्तं यावत् एकस्य चक्रस्य भगणः इति नाम ।

क्षेत्रात्मकः कालात्मकश्चेति परिभाषा द्विधा भवति । तत्र पूर्वोक्ताः मूर्त–अमूर्तादि परिभाषाः कालात्मकाः । यत्र क्षेत्रात्मिका गणना भवति तस्य विकलादयः भवन्ति । अर्थात् क्षेत्रगणना तावत् विकलाभिः कलाभिः अंश–राशि–भगणैश्च निर्धार्यते । अतः क्षेत्रात्मिका भगणपरिभाषा ।

सम्पूर्णं भचक्रं द्वादशधा विभज्यते । तस्यैव राशिः इति संज्ञा । ते च मेषादयः । भचक्रस्य तावत् ३६० अंशाः । अतः प्रत्येकं राशेः ३० अंशाः भवन्ति । राशेः त्रिंशत्तमो भागः अंशः । तथा एकस्मिन् अंशे ६० कलाः भवन्ति । अर्थात् अंशस्य ६० तमो भागः कला इत्युच्यते । कलायाः षष्टितमो भागः विकला । अर्थात् कलायां एकस्यां ६० विकलाः भवन्ति ।

विकलानां कला षष्ट्या तत्षष्ट्या भाग उच्यते ।

तत्त्रिंशता भवेद्राशिर्भगणो द्वादशैव ते ॥

तद्यथा कोष्टके––

कश्चित् ग्रहः पूर्वगत्या अश्विनीनक्षत्रादारभ्य रेवतीनक्षत्रान्तम् एकं भचक्रं यावता कालेन भ्रमति तावान् तस्य ग्रहस्य भगणभोग्यः कालः इति ज्ञेयः ।

२:४ महायुगे ग्रहभगणाः

किमपि नक्षत्रमारभ्य स्वगत्या परिभ्रमन् ग्रहः यदा पुनस्तदेव नक्षत्रमुपयाति तावान् कालः भगणः इति प्रोक्तः । सः भगणः एकैकेन ग्रहेण स्वगतिवशात् अल्पेन वा महता कालेन पूर्यते । एतस्माद्

६० विकलाः	=	१ कला
६० कलाः	=	१ अंशः
३० अंशाः	=	१ राशिः
१२ राशयः	=	१ भगणः

भगणपूर्तिकालात् अनुपातेन युगभगणाः उपपादनीयाः । यथा – एतावद्भिः कुदिनैः ग्रहस्य एको भगणः तदा युगीय कुदिनैः किमिति । अत्र ग्रहाणां गत्याद्यानयनार्थं युगभगणाः अपेक्षिताः ।

अतोऽत्र सर्वेषां ग्रहाणां युगभगणाः कोष्टकेन सूच्यन्ते –

ग्रहाः	**भगणाः**
रविः	४३ २००००
बुधः	४३२००००
शुक्रः	४३२००००
चन्द्रः	५७७५३३३६
कुजः	२२९६८३२
गुरुः	३६४२२०

शनिः	१४६५६८
कुजशीघ्रोच्चम्	४३२००००
गुरुशीघ्रोच्चम्	४३२००००
शनिशीघ्रोच्चम्	४३२००००
बुधशीघ्रोच्चम्	१७९३७०६०
शुक्रशीघ्रोच्चम्	७०२२३७६
चन्द्रोच्चम्	४८८२०३
चन्द्रपातः	२३२२३८

२.४.१ युगे ग्रहाणां सावन दिवसाः

ग्रहसावनदिनं नाम ग्रहस्योदयकालात् तस्यैव ग्रहस्य पुनरुदयं यावत् कालः । सूर्योदयात् सूर्योदयकालं यावत् भूमेः सावनदिनमिति कथ्यते । यथा—

उदयात् उदयात् भानोः भूमिसावनवासरः इति ।

तथैव कुजस्योदयकालात् तस्य पुनरुदयकालं यावत् कुजस्य सावनदिनमित्युच्यते । एवमेव सर्वेषां ग्रहाणामपि सावनदिनानि सम्भवन्ति ।

ग्रहसावनदिनानां ज्ञानार्थं नाक्षत्रादिनज्ञानमपक्षितम् । नाक्षत्रदिनं नाम नक्षत्रोदयद्वयान्तर्वर्ति कालः । तस्य भभ्रमः इति नाम । एकस्मिन् महायुगे नक्षत्राणां भगणाः १५८२२३७८२८ भवन्ति । नक्षत्रभगणात् ग्रहभगणस्य शोधनेन ग्रहसावनदिनानि भवन्ति ।

यथोक्तम्— **भानामष्टाक्षिवस्वद्रित्रिद्विद्व्यष्टशरेन्दवः ।**

भोदया भगणैः स्वैस्स्वैः ऊनास्वस्वोदया युगे ॥ इति

सूत्रम्— भभ्रमाः –ग्रहभगणाः = ग्रहसावनदिनानि ।

२:५ – युगचान्द्राधिमास–अवमविचारः

कालमानविभागे मानवव्यवहारयोग्यानि चतुर्विधकालमानानि प्रोक्तानि । नाक्षत्र–चान्द्र–सौर–सावनं चेति । एतेषां चतुर्णां परस्परं सम्बन्धः

भभ्रमाः		ग्रहभगणाः	ग्रहसावनदिनानि
रविः	१५८२२३७८२८	४३२००००	१५७७९१७८२८
चन्द्रः	१५८२२३७८२८	५७७५३३३६	१५२४४८४४९२
कुजः	१५८२२३७८२८	२२९६८३२	१५७९९४०९९६
बुधः	१५८२२३७८२८	४३२००००	१५७७९१७८२८
गुरुः	१५८२२३७८२८	३६४२२०	१५८१९७३६०८
शुक्रः	१५८२२३७८२८	४३२००००	१५७७९१७८२८
शनिः	१५८२२३७८२८	१४६५६८	१५८२०९१२६०
राहुः	१५८२२३७८२८	२३२२३८	१५८२४७००६६

मानवजीवने विद्यते । यथा पूर्वं ग्रहणां भगणाः युगे प्रोक्ताः । तथैव युगीयचान्द्रादिमासाः अपि अपेक्षिताः नित्यं अहर्गणादिसाधनाय ग्रहगति निर्धारणाय च । अतः चान्द्रमासविचारः । तत्र अधिमास अवमादीनां विचारश्च अत्र निरूप्यते ।

२:५:१ अधिमासः

चान्द्रतिथिभिः चान्द्रमासः जायते । अमान्तात् अमान्तं यावत् त्रिंशत् तिथ्यात्मको कालः चान्द्रमासः । तिथिस्तु सूर्य–चन्द्रान्तरम् । आकाशे सूर्यस्य तथा चन्द्रस्य १२ भागात्मकं अन्तरमेव एका तिथिः इति कथ्यते। एवं चान्द्रतिथेः सूर्यस्य च सम्बन्धः ।

एकस्मिन् चान्द्रमासे सूर्यसङ्कान्तेरभावः एव अधिमासस्य कारणम् । सूर्यस्य तावत् एकस्मिन् वर्षे १२ मासाः भवन्ति । चन्द्रस्यापि सामान्येन द्वादश । तथापि चन्द्रगतिभेदात् ३३ सौरमासेषु सामान्येन एकं चान्द्रमासमधिकं भवति । अतः एतादृशः अपि अधिमासः अस्माभिः युगे कति इति ज्ञातव्यः ।

अर्थात् अमान्तात् अमान्तर्वर्तिनि एकस्मिन् चान्द्रमासे सूर्यस्य सङ्क्रान्तिः न भवति तदा तत्र चान्द्रमासस्य गणना एव न भवति । सः अधिमासः इति कथ्यते । यथा– अमायाः किञ्चित् पूर्वे एका सङ्क्रान्तिः, अन्या सङ्क्रान्तिस्तु अग्रिम अमायाः समनन्तरमेव भवति तदा अधिमासः इति ।

एते च अधिमासाः एकस्मिन् युगे कति भवन्ति इति ज्ञानं सूर्य–चन्द्रयोः भगणान्तरेण भवति । यथा सूर्य–चन्द्रयो अन्तरं तिथिः तथा सूर्याचन्द्रमसोः युगभगणान्तरं चान्द्रमासाः भवन्ति । तथा युगरविमास–युगचान्द्रमासयोः अन्तरमेव युगाधिमासाः भवन्ति । यथोक्तम—

—भवन्ति शशिनो मासाः सूर्येन्दुभगणान्तरम् ।

रविमासोनितास्ते तु शेषाः स्युरधिमासकाः ॥ इति

यथा––सूत्रम् :–**युगसूर्यभगणाः ~ युगचान्द्रभगणाः = युगचान्द्रमासाः।**

युगचान्द्रमासाः – युगसौरमासाः = युगाधिमासाः ॥

यथा ४३,२०,००० ~ ५७७५३३३६ = ५,३४३३३३३६

५३४३३३३६ – ५१८४०००० = १५९३३३६

एवमेकस्मिन् महायुगे अधिमासाः भवन्ति ।

२:५:२ अवमदिनम् ।

तिथ्यन्त–सूर्योदययो अन्तरमेव अवमा इत्युच्यते । तिथ्यन्तकालात् यावता अन्तरेण सूर्योदयः भवति तावान् कालः अवमसंज्ञः । सो अवमशेषः वर्धितः यदा एकतिथितुल्यो भवति तदा एकस्याः तिथेः क्षयो भवति । एवमेकस्यां तिथौ न सूर्योदयः भवति । सा तिथिरेव क्षयतिथिरिति कथ्यते ।

कस्याश्चित् तिथेः आरम्भः प्रथमसूर्योदयानन्तरं, तस्या अवसानं तु द्वितीयसूर्योदयात् पूर्वमेव यदि जायते तर्हि अवमसम्भवः। तदानयनन्तु युगीयचान्द्रतिथिभ्यः युगीयसावनदिनानि विशोधितानि भवन्ति युग अवमदिनानि । यथोक्तम्

सावनाहानि चान्द्रेभ्यो द्युभ्यः प्रोज्झ्य तिथिक्षयाः ।।इति

सूत्रम् :– युगचान्द्रतिथयः – युगसावनदिनानि = युगावमाः ।

एवं महायुगे भूमिसावनदिनानि कति भवन्ति ? तिथि अधिमास अवमादयः कति भवन्तीति सुलभतया परिज्ञातुं कोष्टकमिदम् ।

यथा

भूमिसावनदिनानि	१५७७९१७८२८
चान्द्रदिवसाः	१६०३०००८०

अधिमासाः	१५९३३३६
तिथिक्षयाः	२५०८२२५२
रविमासाः	५१८४००००

२.६ सृष्ट्यादि गतवर्षानयनम् ।

अस्य सिद्धान्तस्य उद्धेश्यं तावत् ग्रहगतिसाधनम् । अभीष्टे काले ग्रहगतिसाधनार्थं अहर्गणानयनं क्रियते । अहर्गणज्ञानार्थं सृष्ट्यादितः एतत् ग्रन्थारम्भकालावधिकालमानमपेक्षितम् । अतोऽत्र अस्य सूर्यसिद्धान्तस्य आरम्भकाले ब्रह्माणा सृष्टिं कृत्वा कति गतानि वर्षाणि इति विषयः निरूप्यते ।

चतुर्दश मन्वन्तरेषु अधुना सप्तमं मन्वन्तरम् । अतः षण्मनवः सन्धिसहिताः गताः । सप्तमे मन्वन्तरेऽपि २७ महायुगानि गतानि । प्रचलदस्ति अष्टाविंशतितमं महायुगम् । अष्टाविंशतितमे महायुगेऽपि कृतयुगं समाप्तम् । एवमेतेषां योगात् सृष्टिकालस्य शोधनेन सृष्ट्यादितः ग्रन्थारम्भकालपर्यन्तं गतवर्षाणि आगतानि भवन्ति । यथोक्तम् ---

षण्मनूनान्तु सम्पीड्य कालं तत् सन्धिभिः सह ।
कल्पादिसन्धिना सार्धं वैवस्वतमनोस्तथा ॥
युगानां त्रिघनं यातं तथा कृतयुगं त्विदम् ।
प्रोज्झ्य सृष्टेस्ततः कालं पूर्वोक्तं दिव्यसन्ख्यया ॥
सूर्याब्दसङ्ख्यया ज्ञेयाः कृतस्यान्ते गता अमी ।
खचतुष्कयमाद्र्याग्निशररन्ध्रनिशाकराः ॥ इति

सूत्रम्— कृत+त्रेत+द्वापर+कलि = १ महायुगम् ।

७१ महायुगानि = १ मनुः

मनोःसन्धिः = कृतयुगप्रमाणम्

१४ मनवः = १ कल्पः

AiÉÈ

४८००+३६००+२४००+१२०० = १२००० दिव्यवर्षाणि । = १ महायुगम् ।

१२००० × ७१ = ८५२००० दिव्यवर्षाणि = १ मनुः ।

८५२००० × ६ = ५११२००० = दिव्यवर्षाणि = षण्मनवः

७ × ४८०० = ३३६०० दिव्यवर्षाणि = षण्मनूनां सन्धिः

२७ × १२००० = ३२४००० दिव्यवर्षाणि =२७ महायुगानाम्

४८०० × १ = ४८०० दिव्यवर्षाणि= कृतयुगम् ।

एतेषां योगः = ५४७४४०० दिव्यवर्षाणि = कल्पादिगतवर्षणि।

कल्पादिवर्षाणि – सृष्टिवर्षाणि = सृष्टिवर्षाणि = सृष्ट्यादिकृतयुगान्तदिव्यवर्षाणि ।

५४७४४०० – ४७४०० = ५४२७०००

५४२७००० × ३६० =१९५३७२०००० सृष्ट्यादिगतसौरवर्षाणि ।

२.७ प्रश्नावली

I. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

५×३=१५

१. भगणपरिभाषां लिखत ?

२. अधिमास–अवम स्वरूपं स्फष्टयत ?

३. ग्रहाणां भगण भोगे कालस्य न्यूनाधिकत्वं सकारणं विषदयत ?

II. विस्तरेण उत्तरं लिखत।

१०×२=२०

१. ग्रहाणां पूर्वगतित्वं साधयत ?

२. गतवर्ष सङ्ख्यानयन प्रकारं सूचयत ?

मध्यमाधिकारः

वर्गः ३

ज्योतिषं तु कालविधायकं शास्त्रम् । कालज्ञापनमेव अस्य शास्त्रस्य महदुद्देश्यम् । कालं तु ग्रहाणां गतिवशेन जायते । अतः ग्रहगतिज्ञानादेव कालज्ञानं सम्पद्यते । अभीष्टदिने ग्रहाणां स्थितिः का? कुत्र सन्ति? मितिः का? इति ज्ञानार्थं ग्रहगणितमपेक्षितम् । ग्रहगणितस्य मूलम् अहर्गणज्ञानम् । अतः सर्वग्रहगणितस्य मूलभूतमहर्गणगणितं परिचिन्त्यते

अहर्गणसाधनेन अस्माकम् अभीष्टदिनस्य ग्रहस्थितिः तस्य गतिः ज्ञायते । तस्मात् दिनपतिः ज्ञातो भवति । तद्वशात् मास–वर्षपतिश्च ज्ञायन्ते । दिनपति–मासपति–वर्षपतिवशात् लोकानां फलकथनं विद्यते । अहर्गणेन मध्यमग्रहानयनं प्रथमतः क्रियते । मध्यमग्रहाः अपि अस्याः भूमेः पृष्टस्थितिवशात् तथा केन्दस्थितिवशात् चान्तरं प्राप्नुवन्ति । अतःभूपरिधि–भूव्यास–देशान्तरज्ञानेन तत्सम्स्कारेण च संस्कार्याः ग्रहाः। अतः भूपरिध्यादिविचारश्च अस्मिन् वर्गे उच्यते ।

उद्देश्यानि––

- ❖ अहर्गणानयनम्
- ❖ वासरेश्वरज्ञानम्
- ❖ मास–वर्षाधिपतिनिर्णयः
- ❖ मध्यमग्रहसाधनम्
- ❖ शीघ्र–मन्दोच्च–पातानयनम्
- ❖ गुरुवर्षानयनम्
- ❖ भूव्यास–परिधिज्ञानम्
- ❖ देशान्तरसंस्कारः
- ❖ ग्रहाणां मध्यमशराः

इमे विषयाः वर्गेऽस्मिन् ज्ञाताः भवन्ति ।

३.१ अहर्गणानयनम्

अहः गणनम् अहर्गणः । दिनानां गणनमित्यर्थः । सृष्ट्यादितः अभीष्टदिनं यावत् अतीतदिनानां गणना एव अहर्गणः । सृष्ट्यादितः अभीष्टदिनपर्यन्तं ग्रहाणां स्थितिनिरूपणमेव अहर्गणस्य कार्यम् । अहर्गणमाधारीकृत्यैव सिद्धान्तस्य अन्यगणितानि सिद्धानि भवन्ति । तद्यथा

अत ऊर्ध्वममी युक्ता गतकालाब्दसंख्यया ।
मासीकृता युता मासैर्मधुशुक्लादिभिर्गतैः ॥
पृथक्स्थास्तेऽधिमासघ्नाः सूर्यमासविभाजिताः ।
लब्धाधिमासकैर्युक्ता दिनीकृत्य दिनान्विताः ॥
द्विष्ठास्तिथिक्षयाभ्यस्ताश्चान्द्रवासरभाजिताः ।
लब्दोनरात्रिरहिता लङ्कायामार्धरात्रिकः ॥
सावनो द्युगणः सूयाद्दिनमासाब्दपास्ततः ।
सप्तभिः क्षयितः शेषः सूयाद्यो वासरेश्वरः ॥

सूत्रम् :– गतसौराब्दाः × १२ = गतसौरमासाः

गतसौरमासाः + चैत्रशुक्लादिगतचान्द्रमासाः = अभीष्टगतसौरमासाः

$$\frac{\text{युगाधिमासाः × अभीष्टगतसौरमासाः}}{\text{युगसौरमासाः}} = \text{अधिमासाः} + \frac{\text{अधिशेषः}}{\text{युगसौरमासाः}}$$

अभीष्टगतसौरमासाः + अधिमासाः + <u>अधिशेषः</u> = अभीष्टगतचान्द्रमासाः

युगसौरमासाः

अभीष्टगतचान्द्रमासाः × ३० = चान्द्रदिवसाः

चान्द्रदिवसाः + शुक्लप्रतिपदादि गततिथयः = गतचान्द्रदिवसाः

<u>युगावमाः × गतचान्द्रदिवसाः</u> = तिथिक्षयः + <u>अवमशेषः</u>

युगचान्द्रदिवसाः

युगचान्द्रदिवसाः

गतचान्द्रदिवसाः + तिथिक्षयाः + <u>अवमशेषः</u> = अभीष्टसावनःअहर्गणः

युगचान्द्रदिवसाः

तद्विवरणं यथा --

सृष्ट्यादितः कृतयुगान्तं यावत् गतसौरवर्षसङ्ख्याः अस्माभिः ज्ञाताः । कृतयुगान्तात् अभीष्टकालपर्यन्तम् अतीतसौरवर्षाण्यपि ज्ञातानि । तयोः योगः कार्यः । तदा अभीष्टकाले गतसौरमासाः भवन्ति । ते च सृष्ट्यादिगतसंवत्सराः मासाः कार्याः । अर्थात् द्वादशभिर्गुणिताः मासाः भवन्ति । ते च मासाः अभीष्टकाले चैत्रशुक्लप्रभृतिभिः गतचान्द्रमासैः युताः अभीष्टदिने गतसौरमासाः भवन्ति । ते गतसौरमासाः द्वित्रस्थापनीयाः । एकत्र गतसौरमासाः युगाधिमासैः गुणिताः युगीयसौरमासैः भक्ताः कार्याः । तदा प्राप्ताः अधिमासाः भवन्ति । अन्यत्र स्थापिताः सौरमासाः प्राप्ताधिमासैः युक्ताः सन्तः चान्द्रमासाः स्युः । ते च चान्द्रमासाः त्रिंशद्गुणिताः गतचान्द्रदिनैः (शुक्लप्रतिपदादि गततिथिभिः) अन्विताः कार्याः । तदा ते चान्द्रदिवसाः स्युः ।

अथ च ते चान्द्रदिवसाः स्थानद्वये स्थापनीयाः । एकत्र युग–अवमसङ्ख्याभिः गुणिताः युगचान्द्रदिनैः भक्ताः कार्याः तदा तिथिक्षयाः प्राप्यन्ते । अन्यत्र स्थापिताः चान्द्रदिवसाः प्राप्तैः तिथिक्षयैः हीनाः कार्याः । तदा लङ्कादेशे आर्धरात्रिकालिकः सावनः अहर्गणः स्यात् ।

३.२ वासरेश्वरज्ञानम्

अभीष्टदिनस्य दिनपतिः कः ? इति ज्ञानम् अनेन भवति । अतः तन्निरूप्यते । पूर्वमानीतः अहर्गणः सप्तभिर्भक्तः अवशेषतुल्यः सूर्यादिको दिनपतिः भवेत् ।

सूत्रम् :– $\frac{\text{अहर्गणः}}{७}$ **= लब्धिः**

शेषम् एव वारपतिः । अत्र सृष्ट्यादौ रविवासरः इति गणनेन प्रथमादिशेषसङ्ख्याः सूर्यादि सप्तवासराः इति ज्ञेयाः ।

[शेषः १= रविः, २= चन्द्रः, ३= कुजः, ४= बुधः, ५=गुरुः ,६= शुक्रः ,७ = शनिः]

३.३ मासाधिपानयनम्

मासारम्भदिने यः वारपतिः भवति स एव मासाधिपः ।

उदा –– चैत्रमासस्य प्रथमा तिथिः यस्मिन् वासरे भवति स वासराधिपः एव तस्य मासस्याधिपतिः । तत्साधनप्रकारस्तु एवम् –

इतः पूर्वम् आनीतः अहर्गणः माससङ्ख्यया (३०) विभक्तव्यः । प्राप्तफलं द्विगुणितं कार्यम् । तत्फलम् एकेन संयोज्य सप्तभिः भक्तं कार्यम् । अवशिष्टमेव मासाधिपतिः इति ज्ञेयः । यथाहि–

मासाब्ददिनसंख्याप्तं द्वित्रिघ्नं रूपसंयुतम् ।

सप्तोद्धृतावशेषौ तु विज्ञेयौ मासवर्षपौ ॥ इति

सूत्रम् :– **<u>अहर्गणः × २</u> = <u>फलम् + १</u> = शेषम् मासपतिः**

३.४ वर्षाधिपानयनम्

वर्षारम्भदिने यः वारपतिः भवति सः वर्षपतिः । वर्षगणना तु सौरमानेनैव । अतः सौरवर्षारम्भदिने यः वारः स एव तस्य वर्षस्य अधिपतिः इति ज्ञेयः । तत् ज्ञानार्थमयं प्रयासः । अस्माभिः पूर्वं साधितो अहर्गणः वर्षदिनसङ्ख्यया (३६०) विभक्तव्यः । लब्धं फलं त्रिभिः सङ्गुणितं कार्यम् । एकेन योज्यम् । सप्तभिः विभक्तव्यम् । शेषः एव वर्षपतिः ।सूत्रम् :–

अहर्गणः × ३ / ३६० = फलम् + १ / ७ शेषं वर्षपतिः

३.५ मध्यमग्रहानयनम्

ग्रहाणामानयनं द्वाभ्यां क्रियाभ्यां सम्पद्यते । एकं मध्यमग्रहानयनम् , अपरं स्पष्टग्रहानयनं चेति । स्पष्टग्रहानयनात् प्राक् मध्यमग्रहसाधनं क्रियते । तत्कृत्वा संस्कारेण स्पष्टाः साध्यन्ते । ग्रहाणां मध्यमगत्या अनुपातेन साधिताः ग्रहाः मध्यमाः भवन्ति ।

तद्यथा – **यथा स्वभगणाभ्यस्तो दिनराशिः कुवासरैः ।**
विभाजितो मध्यगत्या भगणादिग्रहो भवेत् ॥

मध्यमग्रहानयनाय अपेक्षिताः अंशाः –

अहर्गणः, युगीयग्रहभगणाः अथवा कल्पग्रहभगणाः

युगीयग्रहसावनदिनानि अथवा कल्पसावनदिनानि

सूत्रम् :–

युगग्रहभगणः × अहर्गणः / युगसावनदिनानि = मध्यमग्रहः

अथवा

$$\frac{\text{कल्पग्रहभगणः} \times \text{अहर्गणः}}{\text{कल्पसावनदिनानि}} = \text{मध्यमग्रहः}$$

अस्माकं यः मध्यमग्रहः अपेक्षितः तस्य युगीयभगणाः पूर्वसाधितेन अहर्गणेन गुणनीयः तस्यैव ग्रहस्य युगीयसावनदिनैः भक्तः , तदाप्तं फलमेव भगणादिको मध्यमग्रहः भवति । अथवा अभीष्टग्रहस्य कल्पभगणः तस्यैव ग्रहस्य कल्पसावनदिनैः भक्तः भगणादिको मध्यमग्रहः भवति । अत्र लब्धं फलं गतभगण–राशि–भाग–कला–विकलात्मको मध्यमग्रहः भवति ।

३.६ शीघ्रोच्च–मन्दोच्च–पातानामानयनम्

अनुपातेन आनीतः ग्रहः मध्यमः । सः मन्दफलसंस्करेण मन्दस्पष्टः ग्रहः भवति । असौ मन्दस्पष्टो ग्रहः स्वमन्दप्रतिवृत्ते भ्रमति । तत्र भुवः अत्यन्तं दूरप्रदेशः मन्दोच्चनाम्ना प्रसिद्धः । तथा शीघ्रफलसंस्कृतः ग्रहः स्वशीघ्रप्रतिवृत्ते भ्रमति । तत्र दूरतरप्रदेशः शीघ्रोच्च–संज्ञया व्यवह्रियते । तेषामपि आनयनम् एवं क्रियते । यथा—

एवं स्वशीघ्रमन्दोच्चा ये प्रोक्ताः पूर्वयायिनः ।
विलोमगतयः पातास्तद्वच्चक्राद्विशोधिताः ॥ इति

सूत्रम् :–

$$\frac{\text{कल्पीय उच्चभगणाः} \times \text{अहर्गणः}}{\text{कल्पसावनानि}} = \text{अभीष्ट – उच्चभगणः}$$

ये पूर्वादिगतिकाः, तेषां ग्रहाणां स्वशीघ्रोच्च–मन्दोच्चाः प्रोक्ताः । ते सर्वे पूर्वोक्तप्रकारेण यथा "**स्वभगणाभ्यस्तो दिनराशिः कुवासरैः** " इति सूत्राधारेण मध्यमाः साध्याः ।

एवमेव विलोमगतिकानां पातादीनामपि भगणादयः साध्याः । परं तेषां पाताः द्वादशराशिभ्यः विशोधिताः मेषादिकाः भवन्ति । अत्र पूर्वयायिनां सर्वेषां ग्रहाणां पूर्वोक्तसूत्रानुसारेणैव भगणादिकाः भवन्ति । परन्तु प्रत्यङ्मुखभ्रमणशीलाः पाताः चक्रात् विशोधिता सन्तः एव मेषादिकाः भवन्ति ।

अतः पातानाम् –

कल्पीयपातभगणाः × अहर्गणः = राश्यादयो पातभगणाः

कल्पीय–कुदिनानि

१२ – राश्यादयो पातभगणाः = मेषादि पाताः

३.७ बार्हस्पत्यवर्षानयनम्

प्रभवादि षष्ठिसंवत्सराः प्रसिद्धाः । गुरुग्रहस्य मध्यमराशिभोगेन षष्ठिसंवत्सराणां गणना जायते । अतोऽत्र तदानयनं लिख्यते । यथा––

द्वादशध्ना गुरोर्याता भगणा वर्त्तमानकैः ।

राशिभिः सहिताः शुद्धाः षष्ट्या स्युर्विजयादयः ॥ इति

सूत्रम् :–

गुरोः गतभगणाः × १२ + वर्तमानराशिसङ्ख्या = चक्रसङ्ख्या

६० शेषः वर्तमान विजयादिसंवत्सरः

गुरोः मध्यमराशिमानेन संवत्सराणां गणना । तदेवम् ,– अभीष्टाहर्गणेन अनीतस्य गुरोः भगणाः द्वादशभिः सङ्गुण्य , तत्र गुरुः

यस्मिन् राशौ अधिष्टितः तद्राशिसङ्ख्यां संयोज्य षष्ट्या विभक्ते सति तत्र शेषमिताः सङ्ख्याः विजयादि संवत्सरसूचकाः भवन्ति ।

अथ विजयादिसंवत्सराणां नामानि –

१. विजय	२१. प्रमादी	४१.श्रीमुख
२. जय	२२. आनन्द	४२. भाव
३. मन्मथ	२३. राक्षस	४३. युव
४. दुर्मुख	२४. नल	४४. धाता
५. हेविलम्ब	२५. पिङ्गला	४५. ईश्वरा
६. विलम्ब	२६. कालयुक्ता	४६. बहुधान्य
७. विकारी	२७. सिद्धार्थी	४७. प्रमाथी
८. शर्वरी	२८. रौद्र	४८. विक्रम
९ प्लव	२९. दुर्मति	४९. वृष
१०. शुभकृत्	३०. दुन्दुभि	५० चित्रभानु
११. शोभना	३१. रुधिरोद्गारी	५१. सुभानु
१२. क्रोधी	३२. रत्काक्ष	५२. तारण
१३. विश्वावसु	३३. क्रोधन	५३. पार्थिव
१४. पराभव	३४. क्षय	५४. व्यय
१५. प्लवङ्ग	३५. प्रभव	५५. सर्वचित्
१६. कीलक	३६. विभव	५६. सर्वधारी
१७. सौम्य	३७. शुल्क	५७. विरोधी
१८. साधारण	३८. प्रमोद	५८. विकृत
१९. विरोधिकृत्	३९. प्रजापति	५९. खर
२०. परिधावी	४०. अङ्गिरा	६०.नन्दन

३.८ ग्रहानयने लाघवविधिः

पूर्वं तावत् अहर्गणानयनं कृतम् । तत् सृष्ट्यादितः विद्यते । सृष्ट्यादिगणितसाधनं दीर्घं भवति । अतः लाघवप्रकारेण इष्टयुगादेव मध्यमगत्या ग्रहाणां साधनं क्रियते । तन्निमित्तं युगान्तध्रुवकाः स्वीकृताः । गतयुगान्ते ये ग्रहाः प्रोक्ताः ते युगान्तीयध्रुवकाः भवन्ति । तदनन्तरम् इष्टयुगे अभीष्टगतवर्षैः अहर्गणं संसाध्य ग्रहाः साध्याः । ते ग्रहाः युगान्तीयध्रुवके योज्याः । तदा इष्टदिने मध्यग्रहाः भवन्ति ।

३.९ कृतान्तध्रुवकाः

कृतयुगान्ते सूर्यादयो अखिलाः ग्रहाः मेषराशेः आदौ एव आसन् । अतः तेषां ध्रुवकाः शून्यसमाः । यथोक्तम् –**अस्मिन् कृतयुगस्यान्ते सर्वे मध्यगता ग्रहाः ।**

विना तु पातमन्दोच्चान् मेषादौ तुल्यतामिताः ॥

मकरादौ शशाङ्कोच्चं तत्पातस्तु तुलदिगः ।

निरंशत्वं गताश्चान्ये नोक्तास्ते मन्दचारिणः ॥ इति

तत्सर्वं कोष्टकेन यथा _(गूढार्थप्रकाशे रङ्गनाथानीतं तत्वामृतव्याख्यानोक्तमपि स्थापितम्)

ग्रहाः	राशयः	अंशाः	कलाः	विकलाः
सूर्यादिसप्तग्रहाः	००	००	००	००
चन्द्रमन्दोच्चम्	०९	००	००	००
चन्द्रपातः(राहुः)	०६	००	००	००
सूर्यमन्दोच्चम्	००	०७	२८	१२
कुजमन्दोच्चम्	०३	०३	१४	२४
बुधमन्दोच्चम्	०५	०४	०४	४८
गुरुमन्दोच्चम्	००	०९	००	००
शुक्रमन्दोच्चम्	११	१३	२१	००
शनिमन्दोच्चम्	०४	२०	१३	१२
कुजपातः	०९	११	२०	१२
बुधपातः	०८	११	१६	४८
गुरुपातः	०८	०८	५६	२४
शुक्रपातः	०४	१७	२५	४८
शनिपातः	०४	२०	१३	१२

३.१० भूव्यास–भूपरिधिमानविचारः

भूमेः परितः प्रमाणज्ञानमेव भूपरिधिज्ञानम् । भूपरिधिदलचापस्य ज्यारूपः भूव्यासः । देशान्तरज्ञानार्थं भूव्यास–भूपरिधिज्ञानमपेक्षितम् । अतः भूव्यास–परिधिज्ञानं निरूप्यते ।

३.१०.१ भूव्यासमानम्

भूगोलस्य परिधेः मध्यसूत्रमेव भूव्यासः । अर्थात् भूगोलपरिधिमारभ्य परिधिपर्यन्तं केन्द्रगतं सूत्रं भवति भूव्यासः । अथवा परिध्यर्धमितस्य चापस्य ज्या एव व्यासः भवति । भूव्यासस्य प्रमाणं तु षोडशशतं योजनानि । यथोक्तम् –

"योजनानि शतान्यष्टौ भूकर्णो द्विगुणानि तु " । इति

अष्टौ शतानि योजनानि द्विगुणितानि सति षोडशशतमितयोजनानि (१६००) भुवः व्यासमानं भवति इत्यर्थः ।

३.१०.२ भूपरिधिमानम्

भुवः व्यासज्ञानेन भूपरिधिज्ञानं सम्भवन्ति । भूपरिधिस्तु द्विधा । मध्यमभूपरिधिः स्फुटभूपरिधिश्चेति । भुवौ निरक्षदेशस्य मध्यत्वकल्पनेन उक्तः सः मध्यमभूपरिधिः । अर्थात् भूमध्यभागस्य लङ्कादेशीयभुवः परिधिरेव मध्यमभूपरिधिः । मध्यमभूपरिधिस्तु भूगोले अत्यन्तम् अधिकं परिणाहं प्राप्नोति । मध्यमभूपरिधिस्थानात् दक्षिणोत्तरदिशि गोलपरिणाहः अपचीयमानः भवति । एवं निरक्षदेशीयः अत्यन्तं महत्तमः भूपरिधिः एव मध्यमभूपरिधिः । निरक्षदेशीयमध्यमभूपरिधिस्थानं विहाय अन्यस्थाने यत् भुवः परिणाहः सः स्पष्टभूपरिधिः इति ।

पूर्वोक्तस्य भुवः व्यासस्य १६०० योजनमितस्य वर्गः दशभिः सङ्गुण्यः मूले कृते भूपरिधिः भवति । अर्थात् १६०० योजनानि वर्गं कृत्वा, तं वर्गं दशभिः सङ्गुणेत् । आगतफलस्य मूलं करणीयम् । तदा लब्धमेव भूपरिधिः ।

यथोक्तम् **" तद्वर्गतो दशगुणात् पदं भूपरिधिर्भवेत्"** इति ।

$$\sqrt{\text{भूव्यासः} \times १०} = \text{भूपरिधिः}$$

$\sqrt{१६०० \times १०}$ = **५०५९.६४४२ योजनानि स्वल्पान्तरात् ५०६० योजनासन्नः ।**

३.१०.३ स्फुटभूपरिधिज्ञानम्

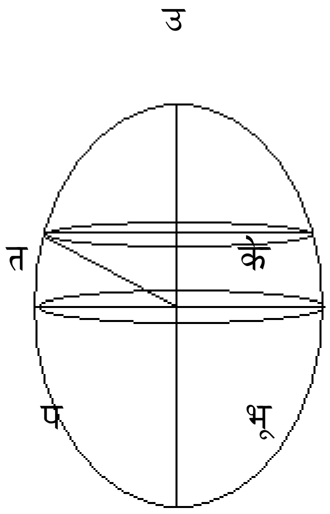
पूर्वमानीतो भूपरिधिः मध्यमः । अतः तत्स्पष्टीकरणाय निर्दिष्टं सूत्रं यथा --

"लम्बज्याघ्नः त्रिजीवाप्तः स्फुटो भूपरिधिः स्वकः " इति ।

मध्यमभूपरिधिः स्वदेशीयलम्बज्यया सङ्गुणितः त्रिज्यया भक्तः लब्धः स्फुटो भूपरिधिः जायते ।

$$\frac{\text{मध्यमभूपरिधिः} \times \text{लम्बज्या}}{\text{त्रिज्या}} = \text{स्फुटभूपरिधिः}$$

स्फुटभूपरिधिः नाम इष्टस्थानीयः भूपरिधिः ।



उ=उत्तरधृवस्थानम्

द=दक्षिणधृवस्थानम्

भू = भूकेन्द्रम्

थ

के= इष्टस्थानीयं भूकेन्द्रम्

पू

त–के–थ इष्टस्थानीयभूपरिधिः

प–भू–पू मध्यमाध्यमाभूपरिधिः

३.११ देशान्तरफलम्

भूमौ स्थानद्वयस्य पूर्वापरमंशात्मकं दूरं देशान्तरनाम्ना व्यवह्रियते । रेखादेशस्वदेशयोः पूर्वापरं योजनात्मकमन्तरं देशान्तरमिति । अर्थात् रेखादेशात् प्राच्यां प्रतिच्यां वा यावद्भिः योजनैः स्वदेशः भवति तावदेव योजनात्मकं देशान्तरमिति कथ्यते । इतः पूर्वं सधिताः ग्रहाः लङ्कादेशीयाः भवन्ति । ते च स्वदेशीयाः कार्याः ।

अतः रेखादेश–स्वदेशयोः पूर्वापरान्तरालयोजनात्मकं देशान्तरं परिज्ञाय पूर्वापरस्थितेषु ग्रहेषु संस्कृते स्वदेशीयाः भवन्ति । तद्यथा– अभीष्टग्रहस्य गतिकलाः देशान्तरयोजनेन सङ्गुणिताः पूर्वं साधितैः स्पष्टभूपरिधियोजनैः विभक्ताः कार्याः । तदा लब्धं फलमेव देशान्तरफलम् ।

३.११.१ देशान्तरफलसंस्कारः

एवमानीतं देशान्तरफलं ग्रहे संस्कार्यम् । स्वदेशः रेखादेशात् प्राग्दिशि स्थितःतदा गणितागतेभ्यः ग्रहेभ्यः तत् कलादिफलं परिशोधयेत् । रेखादेशात् स्वदेशः यदि पश्चिमेस्थितःतदा तत् कलादिफलं गणितागते ग्रहे योजयेत् । तदा स्वदेशीयः ग्रहः भवति ।

तेन देशान्तराभ्यस्ता ग्रहभुक्तिर्विभाजिता ।

कलादि तत्फलं प्राच्यां ग्रहेभ्यः परिशोधयेत् ॥

रेखाप्रतीचीसंस्थाने प्रक्षिपेत् स्युः स्वदेशजाः ॥ इति

३.११.२ रेखादेश– स्वदेशयोः पूर्वापरान्तरज्ञानम्

रेखादेशात् स्वदेशः पूर्वे अथवा पश्चिमे वर्तते इति ज्ञानार्थं सम्पूर्णस्य चन्द्रग्रहणस्य उन्मीलनकालः अथवा सम्मीलनकालः साध्यः । तत्र गणितद्वारा आनीतस्य चन्द्रस्य उन्मीलनकालात् (सर्वग्रस्तस्य चन्द्रबिम्बस्य मोक्षारम्भकालात्) यदि आकाशे चन्द्रस्य उन्मीलनदर्शनं अतीत्य भवति तदा भूमेः मध्यरेखादेशात् पूर्वस्यां दिशि स्वस्थानं भवेदिति । यदि गणितागतचन्द्रस्य उन्मीलनकालात् पूर्वमेव आकाशे चन्द्रस्य उन्मीलनदर्शनं भवेत् तर्हि भुवः मध्यरेखादेशात् पश्चिमायां दिशि स्वस्थानं भवति । चन्द्रस्य निमीलनकालादपि एवमेव पूर्वापरदेशस्य ज्ञानं भवति । तद्यथा–

अतीत्योन्मीलनादिन्दोः दृक्सिद्धिर्गणितागतात् ।
यदा भवेत् तदा प्राच्यां स्वस्थानं मध्यतो भवेत् ॥
अप्राप्य च भवेत् पश्चादेवं वापि निमीलनात् ।
तयोरन्तरनाडीभिर्हनात् भूपरिधिं स्फुटम् ॥
षष्ट्या विभज्य लब्धैस्तु योजनैः प्रागथापरैः।
स्वदेशः परिधौ ज्ञेयः कुर्याद्देशान्तरं हि तैः ॥

सूत्रम्– **(देशान्तरघतिकाः × स्फुटभूपरिधियोजनानि) / ६० = रेखादेशान्तरयोजनानि**

(ग्रहगतिकलाः × देशान्तरयोजनानि) / स्फुटभूपरिधियोजनानि = देशान्तरफलम् ।

ग्रहः ± देशान्तरफलम् = स्वदेशीयग्रहः

३.१२ तात्कालिकग्रहसाधनम्

अस्माकम् इष्टकाले ग्रहस्य साधनमेव तात्कालिकीकरणम् । अर्थात् यस्मिन् काले ग्रहस्य स्थितिः अपेक्षिता तत्कालीन इष्टघटिवशात् ग्रहस्फुटसाधनम् । अहर्गणोत्पन्नो ग्रहः मध्यरात्रिकालिको भवति । तस्मात्कालात् पूर्वं वा पश्चात् इष्टकाले ग्रहस्य साधनमपेक्षितं स्यात् तदा तात्कालिकीकरणेन इष्टकालीनग्रहः भवति । तद्यथा– यस्य ग्रहस्य स्थितिरपेक्षिता तस्य कलात्मिका मध्यमगतिः इष्टघटीमानेन सङ्गुण्य षष्ट्या विभक्ते कलादिकं फलं लभ्यते । तत्कलादिकं फलम् इष्टकालवशात् अहर्गणोत्पन्ने ग्रहे संस्कार्यम्

३.१२.१ संस्कारक्रमः

यदि इष्टकालः मध्यरात्रिकालात् पूर्वं तर्हि अहर्गणोत्पन्नात् ग्रहात् कलादिकं फलं शोध्यम् । तथा यदि इष्टकालः अर्धरात्रिकालात् अनन्तरं तर्हि अहर्गणोत्पन्ने ग्रहे युते इष्टकालिको मध्यमो ग्रहः भवति ।

सूत्रम् –

(मध्यमगतिः × इष्टघटिकाः) / ६० = कलादिकं फलम्

अहर्गणोत्पन्नमध्यमग्रहः ± कलादिकं फलम् =

इष्टकालिकः मध्यमग्रहः

यथोक्तम्–

इष्टनाडीगुणाभुक्तिः षष्ट्या भक्ता कलादिकम् ।
गते शोध्यं युतं गम्ये कृत्वा तात्कालिको भवेत् ॥

३.१३ मध्यविक्षेपकलाः

आकाशे ग्रहः यस्मिन् स्थाने वर्तते इति ज्ञातुं विक्षेपः अपेक्षितः भवति । विक्षेपस्य शरः इति अपरं नाम । ग्रहाः स्व–स्वविमण्डले भ्रमन्ति । रविः क्रान्तिवृत्ते भ्रमति । तयोः विमण्डल–क्रान्तिवृत्तयोः याम्योत्तरमन्तरमन्तरम् भवति शरः । अर्थात् विक्षेपवृत्तस्थो ग्रहः क्रान्ति वृत्तात् शरकलाप्रमाणं दक्षिणदिशि अथवा उत्तरदिशि भवति इत्यर्थः ।

अतः चन्द्रादि ग्रहाणां मध्यमविक्षेपकलाः कोष्टकेन सूच्यते ।

ग्रहः	**चन्द्रः**	**कुजः**	**बुधः**	**गुरुः**	**शुक्रः**	**शनिः**
शरकलाः	२७०	९०	१२०	६०	१२०	१२०

३.१४ प्रश्नावली

I. संक्षेपेण उत्तरं लिखत ।

५×६=३०

१.मासवर्षाधिपानयनं कुरुत ?

२. मध्यम ग्रहानयनं विषदयत ?

३. ग्रहानयने लाघव विधिः का ?

४. भूव्यास परिधिमानं निर्दिशत ?

५. बार्हस्पत्य वर्षानयनं कुरुत ?

६. तात्कालिक ग्रहसाधनप्रकारं निरूपयत ?

II. विस्तरेण उत्तरं लिखत ।

१०×३=३०

१. अहर्गणानयन क्रमं सूचयत ?

२. स्पष्टपरिधि साधन क्रमं तथा देशान्तर संस्कारञ्च विवृणत ?

३. रेखा स्वदेशयोः पूर्वापरान्तर ज्ञानं कथम् ?

स्पष्टाधिकारः
वर्गः ४ स्पष्टग्रहः

गगनेचराणां गतिस्तु गणितेनावगम्या । तत्रगणिते प्रथमं ग्रहाणां मध्यमस्थितिः आनीयते । एवमानीतानां मध्यमग्रहाणां संस्कारद्वारा स्पष्टीकरणक्रिया यत्र क्रियते तत् स्पष्टाधिकारः । ग्रहाः सर्वे स्व–स्वमार्गे भ्रमन्ति । तस्य ग्रहकक्षवृत्तमिति नाम । स्व–स्वकक्षावृत्ते ते मध्यमगत्या भ्रमन्ति । सा मध्यमगतिः पूर्वम् अहर्गणेन साधिता । एवमानीतात् मध्यमगतिवशात् उत्पन्नो भवति मध्यमग्रहः । परं गणितस्य लक्ष्यं तावत् आकाशीयग्रहः । सः यत्र वर्तते तत् स्थानमेव गाणितक्रियया आनीतेन ग्रहेन सूचनीयं भवेत् । अर्थात् अस्माभिः दृष्ट्या ग्रहः यत्र दृश्यते तस्य दृष्ट्युपलब्ध स्पष्टग्रहः इति नाम । गणितेन सूचितः ग्रहः तथा दृष्ट्युपलब्दग्रहः उभावपि एकत्र भवेताम् । परम् अहर्गणेनानीतात् मध्यमगतिवशात् उत्पन्नात् मध्यमग्रहात् दृष्ट्युपलब्दः ग्रहः भिनः भवति । अतः तयोः भिन्नस्थितिनिरसानाय प्रयत्नः करणीयः । तत्र प्रथमं कथमेवं भिन्नता भवति ? तत्र कारणं किम् ? प्राक् वा पश्चात् ग्रहाः किमर्थम् अपकर्षिताः भवन्ति ? ग्रहाणां गतिभेदः कः ? इत्यादि विचाराः लिख्यन्ते ।

उद्येश्यानि :–

- मध्यमग्रहः
- स्पष्टग्रहः
- तयोः भेदे हेतुः
- ग्रहाणां गतिभेदे कारणम्
- ग्रहाणां स्पष्टगतिनिरूपणम्
- तत्र वैशिष्ट्यम्

इमे विषयाः अस्य वर्गस्य अध्ययनेन ज्ञाताः भवन्ति ।

४.१– मध्यमग्रहः

मध्यमगत्या आनीतः ग्रहः मध्यमग्रहः । सृष्ट्यादितः वा अभीष्टवर्षे अस्माभिः अहर्गणः साधितः । तस्मात् अहर्गणात् अनुपातेन मध्यमग्रहः आनीतः भवति । तथा युगभगणः युगकुदिनानि च ज्ञातानि । युगकुदिने एते युगभगणाः , एकेन कुदिनेन किमिति अनुपातेन तत्तत् ग्रहस्य मध्यमगतिः ज्ञायते । तस्मात् यदि एकस्मिन् सावनदिने ग्रहगतिः तदा अभीष्टाहर्गणे किमिति अनुपातेन भगणादिको मध्यमग्रहः भवति । अयं मध्यमग्रहः आकाशे द्रष्टुं न शक्यः । मध्यमगतिः अथवा मध्यमग्रहः इति तु केवलं कल्पना एव । गणितसौलभ्याय एवं मध्यमा स्थितिः कल्पितः । साक्षात् स्पष्टग्रहस्य आनयनं न शक्यम् । आकाशे किञ्चित् भिन्नं स्थानं प्राप्नोति ।

४.२ स्पष्टग्रहः

आकाशे परिदृश्यमानः ग्रहः एव स्पष्टग्रहः । तत्र गणितेन आगतः ग्रहः तथा आकाशीयग्रह समानः एव भवेत् । अहर्गणेनानीते मध्यमग्रहे मन्दफल–शीघ्र फलादिसंस्कारे कृते सति स स्पष्टो भवति । तस्मात् एवं प्रकल्प्य स्पष्टीक्रियते ।

४.३ मध्यम–स्पष्टग्रहयोः भेदे हेतुः

मध्यमगतिवशात् उत्पन्नात् मध्यमग्रहात् स्पष्टग्रहः भिन्नः भवति । स्व–स्वकक्षावृते मध्यमगत्या गच्छन्तो ग्रहाः कयाचित् शक्त्या आकृष्टाः भवन्ति । तद्वशात् स्वाभिमुखाकर्षणात् भिन्नः भवति । एताः शक्तयः अदृश्यरूपाः । किन्तु ग्रहभ्रमणवृत्ते एव स्थिताः भवन्ति । परन्तु यथा आकाशे ग्रहाः द्रष्टुं योग्याः तथा एताः शक्तयः द्रष्टुं न शक्याः । ताः चक्षुरिन्द्रियग्राह्याः न भवन्ति ।

शीघ्रोच्च–मन्दपाताख्याः एव ताः शक्तयः । एवम् अदृश्यरूपाः भगणश्रिताः ये शीघ्रोच्च–मन्दपाताख्याः सन्ति ते एव ग्रहाणां गतिभेदे कारणीभूताः भवन्ति ।

यथोक्तम्– **अदृश्यरूपाः कालस्य मूर्तयो भगणाश्रिताः ।**

शीघ्रमन्दोच्चपाताख्या ग्रहाणां गतिहेतवः ॥

तद्वातरश्मिभिर्वद्धास्तैः सव्येतरपाणिभिः ।

प्राक् पश्चादपकृष्यन्ते यथासन्नं स्वदिङ्मुखम् ॥

कथमेते ग्रहगतिभेदे कारणीभूताः भवन्ति इत्युक्ते शीघ्रोच्च–मन्दोच्च –पातनां वायुरूपाः गुणाः रव्यादीन् ग्रहान् बद्ध्वा स्वकीय आकर्षणशक्त्या स्वाभिमुखं यथासन्नं चाल्यन्ते । ग्रहाः सर्वे राशिचक्रे भ्रमन्ति । तथैव एते शीघ्रोच्च– मन्दोच्च–पाताः अपि । ते स्वस्थानत् अग्रे राशिषट्काभ्यन्तरे स्थितान् ग्रहान् सव्याकर्षणं कुर्वन्ति । स्वस्थानात् पृष्टे राशिषट्काभ्यन्तरे स्थितान् ग्रहान् अपसव्याकर्षणं कुर्वन्ति । यथाहि

ग्रहात् प्राग्भगणार्धस्थः प्रान्मुखं कर्षति ग्रहम् ।

उच्चसम्ज्ञोपरार्धस्थः तद्वत् पश्चान्मुखं ग्रहम् । इति

अतः मध्यमग्रहेभ्यः भिन्नः स्पष्टग्रहः भवति । एवं ग्रहाणां राश्यादिज्ञाने शीघ्रोच्च–मन्दोच्च–पाताः कारणीभूताः भवन्ति ।

उदा– **मध्यमग्रहस्फुटः ०५–१०–१५–२०**

ग्रहमन्दोच्चम् ०६–०५–१०–१५

अत्र ग्रहापेक्षया उच्चस्थानम् अग्रे राशिषट्के । अतः ग्रहः मन्दोच्चेन स्वाभिमुखम् आकर्षयति । तस्मात् ५–१०–१५–२० स्फुटात् किञ्चित् अधिको भवति ग्रहः ।

४.३.१– ग्रहगतिभेदे कारणान्तरम्

अदृश्यरूपशीघ्रोच्चादिभिः मध्यमग्रहः स्पष्टग्रहात् भिन्नः भवति । न केवलम् अत्र शीघ्रोच्च–मन्दोच्चादयः । गत्यन्तरे कारणान्तरमपि विद्यते । तत् प्रवहः नाम वायुः । यत्र ग्रहः नक्षत्राणि च सन्ति तत्र प्रवहः नाम वायुरस्ति ।

सः प्रवहनामवायुः सूर्यादि ग्रहान् तत्तद् ग्रहस्य उच्चाभिमुखं प्रेरयति । तस्मात् कारणात् स्व स्वौच्च देवतैः तथा प्रवहानिलेन च पूर्व पश्चिमदिशि चालिताः भवन्ति । यथाहि

प्रवहाख्यो मरुत् तांस्तु स्वोच्चाभिमुखमीरयेत् ।

पूर्वापरापकृष्तास्ते गतिं यान्ति पृथक्विधाम् ॥ इति

अतः ते ग्रहाः मध्यमगतितः भिन्नां गतिं प्राप्नुवन्ति । तस्मादेव कारणत् अनुपातागत मध्यम ग्रहेभ्यः दृष्ट्युपल्ब्धाः ग्रहाः भिन्नाः भवन्ति ।

४.४– न तुल्याः ग्रहगतिभेदाः

अस्माभिः एतत् ज्ञातं यत् ग्रहाः उच्चाकर्षणवशात् गतिभेदं प्राप्नुवन्ति इति । अत्र एकस्सन्देहो भवति यत् सवेषां ग्रहाणामपि ग्रहभेदः समानः भवतु । किमर्थं कश्चिद्ग्रहः अधिकं, अन्यः ग्रहः न्यूनम् अपकर्षतीति । अतोत्र सन्देहनिरासः एवम् । शीघ्रोच्च– मन्दोच्च–पाताख्याः प्रत्येकं ग्रहं तुल्यं नापकर्षयन्ति । अत्र ग्रहबिम्बस्य मानवशात् भिन्नतां प्राप्नुवन्ति । यथा ---

महत्त्वान्मण्डलस्यार्कः स्वल्पमेवापकृष्यते ।

मण्डलाल्पतया चन्द्रस्ततो बव्ह्यपकृष्यते ॥

भौमादयोऽल्पमूर्तित्वाच्छीघ्रमन्दोच्चसंज्ञकैः ।

दैवतैरपकृष्यन्ते सुदूरमतिवेगिताः ॥

अतो धनर्णं सुमहत्तेषां गतिवशाद्भवेत् ।

आकृष्यमाणास्तैरेवं व्योम्नि यान्त्यनिलाहताः ॥ इति

यस्य बिम्बमानम् अधिकं सः किञ्चित् , यस्य बिम्बं लघुः सः महत् अपकृष्यते इत्यर्थः । अत एव बिम्बमानस्य आधिक्यात् सूर्यः स्वमन्दोच्चेन पूर्वापरं वा किञ्चिदिव चाल्यते । चन्द्रस्तु मण्डलाल्पतया स्वमन्दोच्चेन सूर्यापेक्षया अधिकमपकृष्यते इति। कुजादि पञ्चताराग्रहास्तु लघुबिम्बत्वात् शीघ्रोच्च मन्दोच्चदेवतैः अत्यधिकम् अपकृष्यन्ते।

अतः अधिकमन्दफल– शीघ्रफलहेतोः अतिवेगवशात् भौमादि पञ्चग्रहाणां सूर्यचन्द्रापेक्षया अत्यधिकं धनर्णं फलं भवेत् । तैः आकृष्यमाणाः ग्रहाः प्रवहनाम वायुना सम्यक्प्रेरिताः स्व–स्वगोले प्रचलन्ति।

४.५ गति वैविध्यम्

आकाशीयग्रहपिण्डाः शीघ्रोच्च–मन्दोच्च–पातादिभिः तथा प्रवहानिलेन च आकर्शिताः सन्तः स्वगतौ भेदं प्राप्नुवन्ति । तदाकर्षणवशात् ग्रहाणांम् अष्टधा गतिः सम्पद्यते । तद्यथा –

वक्रातिवक्रा विकला मन्दा मन्दतरा समा ।

तथा शीघ्रतरा शीघ्रा ग्रहाणामष्टधा गतिः ॥ इति

१. वक्रागतिः – स्वाभविकगतितः भिन्नदिक्का गतिः

२. अतिवक्रा गतिः – वर्धिष्यमाणा वक्रा गतिः

३. विकला गतिः – मध्यतुल्या गतिः

४. मन्दा गतिः – मध्यगतेः अल्पा वर्धिष्यमाणा गतिः

५. मन्दतरा गतिः – मध्यगतेः अल्पा क्षीयमाणा गतिः

६. समागतिः – साधारणी मध्यगतिः

७. शीघ्रतरा गतिः – मध्यगतेः अधिका ऋज्वी गतिः

८. शीघ्रा गतिः – मध्यगतेः अधिका ऋज्वी क्षीयमाणा गतिः

४.६ प्रश्नावली

I. विस्तरेण उत्तरं लिखत ।

१०×३=३०

१. मध्यमग्रहात् दृष्ट्युपलब्धः स्पष्टग्रहः भिन्नः कथमिति विवेचयत ?

२. ग्रहाणां गतिभिन्नत्वे कारणं किम् ?

३. अष्टधागतिविचारः लेखनीयः ?

स्पष्टाधिकारः

वर्ग–५ ग्रहस्फुटीकरणम्

यात्रा–विवाहोत्सव–जातकादौ खेटैः स्फुटैरेव फलस्फुटत्वम् इति भास्करस्य वचनात् यात्रादिषु स्फुटग्रहाः एव ग्राह्याः । अतः गणितक्रियया आगतानां ग्रहाणां दृश्यग्रहैः साम्यं यथा सम्भवति तथा गणितक्रिया यत्र निरूप्यते तदेव ग्रहस्फुटीकरणम् । तत्र स्फुटीकरणक्रियायाम् उपकरणत्वेन प्रथममपेक्षिताः भवन्ति ज्यापिण्डाः । अतोऽत्र प्रथमं तन्निरूप्यते । तथा गगने स्व–स्वकक्षायां गम्यमानाः गगनेचराः स्वशीघ्रोच्च–मन्दोच्च पातानां अपकर्षणवशात् गतिभेदं प्राप्नुवन्ति इति पूर्वं अस्माभिः ज्ञातम् । तत्र शीघ्रोच्चेन वा मन्दोच्चेन ग्रहः किं प्रमाणं अपकर्षणं प्राप्नोति इति प्रश्नः समुदेति । अतः मन्दोच्चवशात् ग्रहः एतावत् अन्तरितो भवति, शीघ्रोच्चवशात् ग्रहः एतावदन्तरितः इति ज्ञातुं एते मन्दफल–शीघ्रफले अपेक्षिते भवतः । तत् मन्दफल–शीघ्रफलसंस्कारेण ग्रहः स्पप्टो भवति ।

उद्देश्यानि

- ज्यापिण्डसाधनम्
- उत्क्रमज्यासाधनम्
- क्रान्तिसाधनम्
- मन्दकेन्द्र–शीघ्रकेन्द्रकथनम्
- भुजज्या–कोटिज्यानयनम् ।
- ज्यासाधनप्रकारः
- चापानयनम्
- मन्दपरिधिः

- ❖ शीघ्रपरिधिः
- ❖ मन्दफलसाधनम्

शीघ्रफलसाधनम्

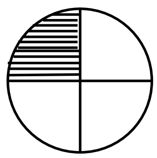
- ❖ शीघ्रकर्णसाधनम्
- ❖ तत् संस्कारक्रमः
- ❖ भुजान्तरसंस्कारः
- ❖ शीघ्रगतिफलानयनम्

इमे विषयाः अनेन वर्गाध्ययनेन ज्ञायन्ते ।

५–१ ज्यापिण्डसाधनम्

एकं वृत्तं ३६० अंशात्मकं भवति । तत् वृत्तं पूर्वापरलम्बरूपाभ्यां व्यासरेखाभ्यां विभक्तव्यम् । तदा चतुर्विभागात्मकं वृत्तं भवति । तद्वृत्ते ऊर्ध्वाधोरूपमध्यसूत्राभ्याम् उभयदिशि समविभागयोः चापाग्रयोः बद्धा रेखा पूर्णज्या । वृत्तपरिधिरेखायाः चापमिति नाम । तत्र चापरेखायाः अग्रभागतः चापरेखां यावत् कृता रेखा एव पूर्णज्या । गणितक्रियायाम् उपयोगभूता ज्या तदर्धमेव । अतः अर्धज्या एव गृह्यते । तस्याः अर्धज्यायाः एव "ज्या" इति नाम ।

एकं वृत्तं चतुर्धा विभक्तम् । तत्र प्रत्येकं वृत्तपादे ९० अंशाः भवन्ति । अस्मिन् ९० अंशात्मके वृत्तपादे २४ ज्याः भवन्ति ।



परमत्र अनुपातेन ज्यासाधनमशक्यम् । अतः ज्यासाधनार्थं एवमभिहितम् ।

राशिलिप्ताष्टमो भागः प्रथमं ज्यार्धमुच्यते ।

तत् तद्विभक्तलब्धोनमिश्रितं तद् द्वितीयकम् ॥

आद्येनैवं क्रमात् पिण्डान् भक्त्वा लब्धोनसंयुताः ।

खण्डकाः स्युश्चर्विंशज्ज्यार्धपिण्डाः क्रमादमी ॥ इति

प्रथमज्यार्धानयनम् – एकस्मिन् राशौ ३० अंशाः भवन्ति । त्रिंशदंशानां १८०० कलाः भवन्ति । तासां १८०० कलानाम् अष्टमो भागः एव प्रथमं ज्यार्धमिति उच्यते ।

$$\frac{\text{राशिकलाः}}{८} = \text{प्रथमज्यार्धम् ।}$$

राशिकलाः १८०० कलाः भवन्ति। अतः १८०० ÷ ८ =२२५ प्रथमज्यार्धम्

द्वितीयज्यार्धानयनम् तत् प्रथमज्यार्धं तेन प्रथमज्यार्धेनैव विभक्तव्यम् । तदा लब्धफलं प्रथमज्यार्धेन ऊनीकृते प्रथमज्याखण्डं भवति । तत् प्रथमज्याखण्डं प्रथमज्यार्धेन योज्यम् । तत् द्वितीयं ज्यार्धं भवति । यथा–

$$\frac{\text{प्रथमज्यार्धम्}}{२२५} = \text{लब्धिः}$$

प्रथज्यार्धम् – लब्धिः = प्रथमज्याखण्डम्

प्रथमज्याखण्डम् + प्रथमज्यार्धम् = द्वितीयज्यार्धम् ।

$$\frac{२२५}{२२५} = \text{१ लब्धिः ,}$$

२२५ – १ = २२४ प्रथमज्याखन्डम् , २२४ + २२५ = ४४९ द्वितीयज्यार्धम् ।

एवमेव क्रमेण द्वितीयादीन् ज्यार्धपिण्डान् प्रथमज्यार्धेनैव विभज्य लब्धं फलं प्रथमादि ज्याखण्डैः शोध्यम् । तदा द्वितीयादि ज्याखण्डाः भवन्ति । तान् द्वितीयादि ज्याखण्डान् द्वितीयादि ज्यापिण्डे योजिते तृतीयादि ज्यापिण्डाः भवन्ति ।

४४९ = २ लब्धिः ,
२२५
२२४ – २ = २२२ द्वितीयज्याखण्डम् ४४९ + २२२ = ६७१ तृतीयज्यार्धम्
ज्याखण्डो नाम आसन्नज्याद्वयान्तरं खण्डम् । (अत्र विभजने आसन्नत्वमेव गृहीत्वा ४४९ = २ इति स्थापितम्)

२२५

एवं २४ ज्याखण्डाः ज्यापिण्डाश्च समागताः भवन्ति ।

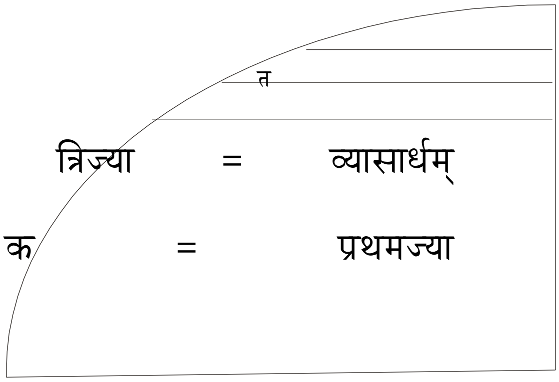
तेषां सुलभज्ञानार्थं कोष्टकम् आरचितम् । यथा–

	अंशाः	चापाः	ज्यापिण्डानि	ज्याखण्डानि
१	३–४५	२२५	२२५	२२५
२	७–३०	४५०	४४९	२२४
३	११–१५	६७५	६७१	२२२
४	१५–००	९००	८९०	२१९
५	१८–४५	११२५	११०५	२१५
६	२२–३०	१३५०	१३१५	२१०
७	२६–१५	१५७५	१५२०	२०५
८	३०–००	१८००	१७१९	१९९
९	३३–४५	२०२५	१९१०	१९१
१०	३७–३०	२२५०	२०९३	१८३
११	४१–१५	२४७५	२२६७	१७४
१२	४५–००	२७००	२४३१	१६४
१३	४९–४५	२९२५	२५८५	१५४
१४	५२–३०	३१५०	२७२८	१४३
१५	५६–१५	३३७५	२८५९	१३१
१६	६०–००	३६००	२९७८	११९
१७	६३–४५	३८२५	३०८४	१०६
१८	६७–३०	४०५०	३१७७	९३
१९	७१–१५	४२७५	३२५६	७९
२०	७५–००	४५००	३३२१	६५
२१	७९–४५	४७२५	३३७२	५१
२२	८२–३०	४९५०	३४०९	३९
२३	८६–१५	५१७५	३४३१	२२
२४	९०–००	५४००	३४३८	७

अत्र ९० अंशात्मके वृत्तपादे २४ ज्याः प्रदत्ताः । अतः प्रति ३–४५ क्षेत्रे ज्या उत्पद्यते । अत्र तु क्षेत्रे अंशाः चापरूपेणापि सूचिताः सन्ति ।

५–२ उत्क्रमज्यासाधनम्

प्रथमं का नाम उत्क्रमज्या इत्युच्यते । चापज्यामूलात् चापाग्रपर्यन्तम् उपरितनं व्यासार्धखण्डं भवति उत्क्रमज्या ।



अत्र य अ चापः

य र = त्रिज्या = व्यासार्धम्

त क = प्रथमज्या

अतः क अ = उत्क्रमज्या , तथैव च अ , ट अ .....

पूर्वं २४ ज्यापिण्डाः साधिताः । तेषु अन्तिमः ज्यापिण्डः एव त्रिज्या । त्रिज्या नाम त्रिराशीनां ९० अंशानां ज्या इत्यर्थः । तस्य व्यासार्धरेखा इत्यपि नाम । तस्मात् व्यासार्धात् पूर्वोक्तान् ज्यापिण्डान् विपरीतक्रमेण विशोधिते सति प्रथमादि क्रमेण उत्क्रमज्यार्धपिण्डाः भवन्ति ।

त्रिज्यातः त्रयोविंशीं ज्यां , ततः द्वाविंशीं, ततः एकविंशीं इत्यादि क्रमेण शोध्याः । एवं च त्रिज्या तथा त्रयोविंशी ज्यान्तरं प्रथमम् उत्क्रमज्या

। त्रिज्या द्वाविंशज्यान्तरं द्वितीयोत्क्रमज्या इत्यादि रूपेण भवन्ति । ताः उत्क्रमज्या एवं भवन्ति ।

१	७	१३	११७१
२	२९	१४	१३४५
३	६६	१५	१५२८
४	१२७	१६	१७१९
५	१८२	१७	१९१८
६	२६१	१८	२१२३
७	३५४	१९	२३३३
८	४६०	२०	२५४८
९	५७९	२१	२७६७
१०	७१०	२२	२९६९
११	८५३	२३	३२१३
१२	१००७	२४	३४३८

५–३ क्रान्तिसाधनम्

ग्रहस्पष्टक्रियायां इष्टकाले अभीष्टग्रहस्य क्रान्तिः साधनीयः । क्रान्तिवशात् क्रान्तिज्या साध्यते । अतः क्रान्तिसाधनक्रियात्र निरूप्यते ।

क्रान्तिः नाम ग्रहोपरिध्रुवगामिरेखायां नाडीवृत्त–क्रान्तिवृत्तयोः दक्षिणोत्तरमन्तरम् । नाडीवृत्त– क्रान्तिवृत्तयोः सम्पाते क्रान्तिः न भवति । तयोः परमान्तरे परमाक्रान्तिः उत्पद्यते । अतः परमक्रान्तिः प्रथमं कथ्यते ।

नाडीवृत्त–क्रान्तिवृत्तयोः परमान्तरे उत्पत्स्यमाना परमक्रान्तिः १३९७ कलात्मिका भवति । **परमापक्रमज्या तु सप्तरन्ध्रगुणेन्दवः । इति**

एतत् ९० अंशात्मके चापक्षेत्रे २४ अंशानां ज्या भवति परमक्रान्तिः ।

५.३.१ इष्टक्रान्तिसाधनम्

यस्य ग्रहस्य क्रान्तिः साध्या भवेत् तस्य ग्रहस्य भुजः साधनीयः । तस्मात् भुजात् भुजज्या करणीया । सा भुजज्या परमापक्रमज्यया सङ्गुण्य त्रिज्यया विभक्ता कार्या । तदागतस्य फलस्य चापकरणेन इष्टक्रान्तिः भवति । **यथा** –

तद्गुणा ज्या त्रिजीवाप्ता तच्चापं क्रान्तिरुच्यते ॥

सूत्रं यथा – अभीष्टग्रहस्य भुजज्या × परमक्रान्तिः (१३९७) = अंशात्मकं फलम् ।

त्रिज्या

चापकरणेन क्रान्तिकलाः भवन्ति ।

क्रान्तिसंस्कारे क्रान्तेः दिक् अपेक्षिता भवति । अतः तस्याः दिगपि निर्दिशति । नाडीवृत्त–क्रान्तिवृत्तयोर्मध्ये नाडीवृत्तात् क्रान्तिवृत्तं यस्याः दिशि भवति सा दिगेव क्रान्तेः दिक् इति ज्ञातव्या । तत्तु दक्षिणोत्तरमेव भवति ।

५.४ मन्दकेन्द्रम् ।

मन्दोच्चात् शीघ्रोच्चात् च ग्रहणामपकर्षणं भवति । तत्र मन्दोच्चस्थानात् मध्यमग्रहः यावत् अन्तरितो भवति तावान् एव मन्दकेन्द्रमिति । अर्थात् मन्दोच्च–मध्यमग्रहयोरन्तमेव मन्दकेन्द्रम् । अतः मन्दोच्चात् मध्यमग्रहशोधनेन मन्दकेन्द्रं भवति।

अहर्गणभवमध्यमगत्या आनीते मध्यमग्रहे गणितागतेन मन्दोच्चेन शोधिते मन्दकेन्द्रं भवति । यथाह – **ग्रहं संशोध्य मन्दोच्चात् तथा शीघ्राद्विशोध्य च ।**

शेषं केन्द्रपदं तस्माद्भुजज्या कोटिरेव च ॥ इति

सूत्रम्ः– मन्दोच्चम् – मध्यमग्रहः = मन्दकेन्द्रम् ।

५.५ शीघ्रकेन्द्रम्

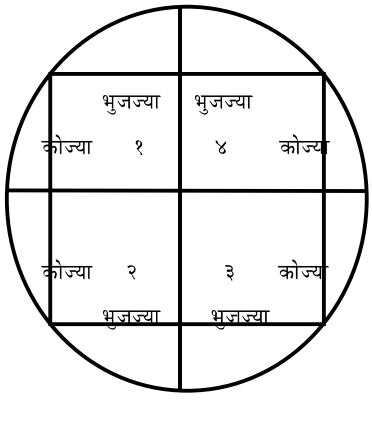
यत्र शीघ्रोच्चस्थानात् मध्यमग्रहः यावान् अन्तरितः तदेव शीघ्रकेन्द्रम् । अतः शीघ्रोच्च–मध्यग्रहान्तरमेव शीघ्रकेन्द्रम् । अहर्गणेन आनीतः मध्यमग्रहः स्वशीघ्रोच्चस्थानेन रहितः तत् फलमेव शीघ्रकेन्द्रमिति ।

सूत्रम् :– शीघ्रोच्चम् – मध्यमग्रहः = शीघ्रकेन्द्रम् ।

५.६ भुजज्या –कोटिज्यानयनम्

एवमानीतात् मन्दकेन्द्र–शीघ्रकेन्द्रात् पदं ज्ञेयम् । तस्मात् पदात् भुजज्या कोटिज्या च साध्या । एकस्मिन् वृत्ते चत्वारि पदानि भवन्ति । तेषु अन्यतमं पदम् । तत्र प्रथम–तृतीय पदयोः विषमपदमिति, द्वितीय, चतुर्थयोः समपदमिति नाम । विषमे पदे केन्द्रस्य यावन्तः अंशाः गताः तस्मात् भुजज्या साध्या । तथैव केन्द्रस्य यावन्तः अंशाः गम्याः भवेयुः तस्मात् कोटिज्या साध्या । अर्थात् विषमे पदे गतांशः भुजः । एष्यांशः कोटिः । युग्मे तु केन्द्रस्य गम्यः भुजः गतांशः कोटिः । अंशानां ज्या करणेन भुजज्या–कोटिज्या च सिद्धा भवति ।

उदा;		
	मन्दोच्चम्	९ – ०५ – १०
	मध्यमग्रहः	७ – ०२ – ०६
	मन्दकेन्द्रम्	२ – ०३ – ०४



मन्दकेन्द्रं त्रिराश्यभ्यन्तरे स्थितत्वात् प्रथमपदम् । अतः अस्य गतांशाः भुजः गम्यांशाः कोटिः । तस्मात् **२ ✖ ३० = ६०**

६० + ०३ = ६३ अंशः भुजः

९० – ६३ = २७ अंशः कोटिः

वक्ष्यमाणप्रकारेण ज्याकरणे भुजज्या कोटिज्या च सिध्यति ॥

५.७ ज्यासाधनप्रकारः

पूवमस्माभिः भुजांशाः कोट्यशाश्च ज्ञाताः । एवमभीष्टभुज–कोट्यंशानां ज्यासाधनप्रकारः अत्र निरूप्यते ।

लिप्तास्तत्त्वयमैर्भक्ता लब्धं ज्यापिण्डकं गतम् ।

गतगम्यान्तराभ्यस्तं विभजेत् तत्त्वलोचनैः ॥

तदवाप्तफलं योज्यं ज्यापिण्डे गतसंज्ञके ।

स्यात् क्रमज्याविधिरयमुत्क्रमज्यास्वपि स्मृतः ॥ इति

अभीष्टभुजांशस्य कलाः कार्याः ।(अंशस्य ६० गुणिताः कलाः भवन्ति ।) ताः कलाः २२५ भक्ताः लब्धं फलं गतज्यापिण्डकं भवति । अर्थात् २४ ज्यामध्ये लब्धिसङ्ख्यातुल्यं ज्यापिण्डं गतं स्यात् । तदा यच्छेषं तत् गतज्यापिण्ड गम्यज्यापिण्डयोः अन्तरेण गुणितं (२२५) तत्वलोचनैः विभजेत् । तदवाप्तफलं गतज्यापिण्डे योज्यम् । तदा सा अस्माकं अभीष्टचापस्य भुजज्या भवति ।

सूत्रम्— **भुजकलाः ÷ २२५ = लब्धिः गतज्यापिण्डसङ्ख्या**

$$\frac{\text{कलाशेषम्} \times \text{गत–गम्यज्यापिण्डान्तरम्}}{२२५} = \text{फलम्}$$

गतज्यापिण्डा + फलम् = भुजज्या.

उदा; – पूर्वमुदाहरणे ६३° भुजः २७° कोटिः

५.७.१ भुजज्यासाधनम्

६३ × ६०=३७८० कलाः ।

३७८० ÷ २२५ = १६ लब्धिः

१६ गतज्यापिण्डसङ्ख्या

१८० शेषम् गतगम्यज्यान्तरम् =१०६

१८० × १०६ = १९०८०

१९०८० ÷ २२५ = ८४ फलम्

१६ गतज्या = २९७८ + ८४ = ३०६२

अतः ६३ भुजांशस्य भुजज्या =३०६२

५.७.२ कोटिज्यासधनम्

२७अंशाः कोटिः । अतः

२७ × ६० = १६२० कलाः

१६२० ÷ २२५ = ७ लब्धिः

७ गतज्यापिण्डसङ्ख्या

४५ शेषम् ७ = १५२०

८ = १७१९

तयोरन्तरम्=१९९

४५ × १९९ = ८९५५

८९५५ ÷ २२५ = ३९ = फलम्

१५२०+३९ = १५५९ कोटिज्या

५.८ चापानयनविधिः

चापाः अंशात्मकाः भवन्ति । पूर्वसूत्रेण अंशज्ञानात् ज्यासाधनं ज्ञातम् । इदानीं ज्यापिण्डानां ज्ञानेन चापसाधनं कथयति जानीमः ।

अभीष्टज्यातः पूर्वं कोष्टके प्रदत्ता यथायोग्या ज्या शोधनीया । अवशिष्टं यत् तत् पञ्चविंशत्यधिकशतद्वयेन (२२५) संगुण्यम् । तयोरन्तरेण अर्थात् अभीष्टज्यातः पूर्व पर ज्यापिण्डयोरन्तरेण विभक्ते लब्धं फलं भवति । तत् फलं ज्याशोधने या सङ्ख्याका ज्या विशुद्धा सा सङ्ख्या तत्वाश्विना (२२५) गुणिता तत्र योज्यम् । तदा अभीष्टज्यायाः चापः लभ्यते ।

सूत्रम्   (अभीष्टज्या–तथायोग्यपाठपठितन्था) २२५=फलम्।
गतगम्याज्यान्तरम्

विशद्धज्यासङ्ख्या × २२५ + फलम्= अभीष्टज्याचापः

५.९ मन्दपरिधिअंशः

मन्दफलानयने मन्दपरिधिः शीघ्रपरिधिश्च उपयुक्ता भवति । मन्दनीचोच्चवृत्तस्य परिधिरेव मन्दपरिधिः । तथा शीघ्रनीचोच्चवृत्तस्य परिधि शीघ्रपरिधिः । तस्य अंशाः एव मन्द–शीघ्र–परिधिभागाः इति कथ्यते । एवं मन्दपरिधि–शीघ्रपरिधि स्पष्टपरिधि संसाध्य मन्दफलमानीयते ।

५.९.१ सूर्यादिग्रहाणां मन्दपरिधिभागाः

ग्रहः	समपदम् २ ४	विषमपदम् १ ३
रवि	१४ अंशाः	१३°–४०`
चन्द्रः	३२°	३१ – ४०
कुज	७५°	७२°
बुध	३०°	२८°
गुरुः	३३°	३२°
शुक्रः	१२°	११°
शनिः	४९°	४८°

५.९.२ कुजादीनां शीघ्रपरिधिभागाः

ग्रहाः	समपदम् २ ४	विषमपदम् १ ३
कुजः	२३५°	२३२°
बुधः	१३३°	१३२°
गुरुः	७०°	७२°

शुक्रः	२६२°	२६०°
शनिः	३९°	४०°

रवि चन्द्रयोः शीघ्रफलाभावत् कुजादीनामेवोक्तम् ।

५.१० मन्दफलसाधनम्

सूर्यादिग्रहाणां स्फुटीकरणे मन्दफलसंस्कारः अपेक्षितः । मन्दफलमित्युक्ते गणितागतमध्यग्रहः मन्दोच्चेन शीघ्रोच्चेन च अपकृष्टः यावदन्तरितो भवति तावद् फलं मन्दफलम् । पूर्वोक्तेन स्पष्टपरिधिना मन्दकेन्द्रभुजज्यया कोटिज्यया च साधितं भवति । तद्यथा

तद्गुणे भुजकोटिज्ये भगणांश विभाजिते ।

तत्भुजज्या फलधनुर्मान्दं लिप्तादिकं फलम् ॥

मन्दकेन्द्रभुजज्या स्पष्टपरिधिना गुणिता भगणांशेन (३६०) विभक्ता तदा लब्धं फलं भुजफलम् । मन्दकेन्द्रकोटिज्या स्पष्टपरिधिना संगुणिता भांशैः भक्ता फलं कोटिफलम् । एवं भुजज्यावशात् यदानीतं भुजफलं तस्यचापमानमेव मन्दफलं भवति । तत् तावत् कलादिकं मन्दफलम् ।

मन्दकेन्द्रभुजज्या × स्पाष्टपरिधिः / ३६० = भुजफलम् ।

मन्दकेन्द्रकोटिज्या × स्पाष्टपरिधिः / ३६० = कोटिफलम्

भुजफलस्य चापमानं भवति मन्दफलम् ।

५.११ शीघ्रकर्णानयनम् ।

ग्रहाणां संस्कारप्रक्रियायां शीघ्रफलसंस्कारः एकः । शीघ्रफलसाधने शीघ्रकर्णः अपेक्षितः । भूगर्भस्थानात् शीघ्रप्रतिवृत्तस्य ग्रहस्यावधिकं सूत्रं भवति शीघ्रकर्णः । शीघ्रकर्णः शीघ्रकोटि–शीघ्रज्ययोः संस्कारेण प्रजायते । यतः भुज कोटिवर्गयोगमूलं कर्णः ।

अत्र शीघ्रकेन्द्रवशात् आनीतां शीघ्रकेन्द्रस्य मकरादि–कर्क्यादि स्थितिवशात् त्रिज्यायां संस्कारेण भवति ।

यथाहि :– **शैघ्र्यं कोटिफलं केन्द्रे मकरादौ धनं स्मृतम् ।**

संशोध्यन्तु त्रिजीवायां कर्क्यादौ कोटिजं फलम् ॥

तद्बाहुफलवर्गैक्यान्मूलं कर्णश्चलाभिधः। इति

तद्यथाः– मकरादौ शीघ्रकेन्द्रे सति शीघ्रकोटिफलं त्रिज्यायां योज्यम् । कर्क्यादौ शीघ्रकेन्द्रे सति तत् कोटिफलं त्रिज्यायां विशोधनीयम् । एवं सा स्फुटा कोटिः भवति।

एवमानीतायाः स्फुटकोटेः शीघ्रभुजफलस्य च वर्गयोगमूलमेव शीघ्रकर्णः ।

$$\sqrt{\text{स्पुटकोटि}^2 + \text{शीघ्रभुजफलम्}^2} = \text{शीघ्रकर्णः}$$

५.१२ शीघ्रफलसाधनम् ।

शीघ्रनीचोच्चवृत्ते मध्यग्रह–स्फटग्रहयोः अन्तरं कक्षायां शीघ्रफलमिति कथ्यते । कक्षावृत्ते मध्यमग्रहः यत्र स्थितः तस्मात् स्थानात् शीघ्रान्त्यफलज्याव्यासार्धेन शीघ्रनीचोच्चवृत्तं क्रियते । तत्र वृत्ते तयोः मध्य–स्पुटयोरन्तरं भवति शीघ्रफलम् । अनेन शीघ्रकर्णेन शीघ्रफलं साध्यते । यदि शीघ्रकर्णे शीघ्रभुजफलं लब्धं तदा त्रिज्यायां किमिति अनुपातेन शीघ्रफलं लभ्यते ।

सूत्रम् $$\frac{\text{शीघ्रभुजफलम्} \times \text{त्रिज्या}}{\text{शीघ्रकर्णः}} = \text{शीघ्रफलम्}$$

शीघ्रकेन्द्रज्यावशात् साधितं शीघ्रभुजफलं त्रिज्यया गुणितं शीघ्रकर्णन भक्तं कार्यम् । तल्लब्धस्य फलस्य चापकरणेन शीघ्रफलं लभ्यते ।

यथाहि :– **त्रिज्याभ्यस्तं भुजफलं चलकर्ण विभाजितम् ।**

लब्धस्य चापं लिप्तादि फलं शैघ्र्यमिदं स्मृतम् ॥

एतदाद्ये कुजादीनां चतुर्थे चैव कर्मणि ।

५.१२.१ मन्दशीघ्रफलसंस्कारः ।

यदस्माभिः पूर्वं मन्दफलं–शीघ्रफलं चानीतम् । तस्य संस्कारेण ग्रहाः स्पष्टाः भवन्ति । अत तत्संस्काराविचारोऽत्र निरुप्यते । प्राचीनैः मध्यमरवि–चन्द्रयोः केवलं मन्दफलसंस्कारकर्म एकं क्रियते । भौमादीनां पञ्चताराग्रहाणां स्फुटत्वं तावत् चतुर्भिः संस्कारैः भवति । प्रथमं शीघ्रफलसंस्कारः , द्वितीयं मन्दफलसंस्कारः, तृतीयं मन्दफलसंस्कारः, चतुर्थं शीघ्रफलसंस्कारश्चेति । एवं चात्वारि फलानि आनीय ग्रहः संस्कार्यः ।

मान्दं कर्मैकमर्केन्द्वोः भौमादीनामथोच्यते ।
शैघ्र्यं मान्दं पुनर् मान्दं शैघ्र्यं चत्वार्यनुक्रमात् ।
मध्ये शीघ्रफलस्यार्धं मान्दमर्ध फलं तथा ।
मध्यग्रहे मन्दफलं सकलं शैघ्र्यमेव च ॥

५.१२.२ संस्कारक्रमः ।

अहर्गणेन मध्यमग्रहः पूर्वमानीतः । तस्मात् मध्यमग्रहत् प्रथमं शीघ्रफलं साध्यम् । एवमानीतस्य शीघ्रफलस्यार्धं गणितागतमध्यमग्रहे संस्कार्यम् । तत् यदि शीघ्रकेन्द्रं अजादिषड्मे भवति तदा योज्यम् । तुलादौ चेत् हीनं कार्यम् । एवं शीघ्रफलार्धसंस्कृतमध्यमग्रहः भवति ।

तथाहि :– **अजादि केन्द्रे सर्वेषां शैघ्र्ये मान्दे च कर्मणि ।**
धनं ग्रहाणां लिप्तादि तुलादौ ऋणमेव च ॥

एतस्मात् शीघ्रफलार्धसंस्कृतमध्यमग्रहात् मन्दफलं पूर्वोक्तक्रमेण साधनीयम् । एवमानीतं मन्दफलं तदर्धं कृत्वा तस्मिन् शीघ्रफलार्धसंस्कृतमध्यमग्रहे पूर्ववत् संस्कार्यम् । तदा शीघ्रफलार्ध–मन्दफलार्धसंस्कृतमध्यमग्रहः भवति । पुनः अनेन शीघ्रफलार्ध

मन्दफलार्ध संस्कृतमध्यमग्रहेण पूर्वोक्तवत् मन्दफलं साधनीयम् । तदागतं मन्दफलं सम्पूर्णं गणितागतमध्यमग्रहे पूर्ववत् संस्कार्यम् । तदा मन्दफलसंस्कृतमध्यमग्रहः भवति ।

एतस्मादपि मन्दफलसंस्कृतमध्यमग्रहात् शीघ्रफलं पुनः साधनीयम् । शीघ्रफलानयनविधिस्तु पूर्ववदेव । एवं शीघ्रफलं यत् साधितं तत् सकलमपि तस्मिन् मन्दफलसंस्कृतमध्यमग्रहे संस्कार्यम् ।

एवं शीघ्रफलार्धसंस्कारः, मन्दफलार्धसंस्कारः पुनः मन्दफलसंस्कारः पुनः शीघ्रफलसंस्कारश्चेति चत्वारः संस्काराः सम्पन्नाः । एतेषां चतुर्णां फलानां संस्कारेण भौमादयो पञ्चग्रहाः स्पष्टाः भवति ।

मन्दफल–शीघ्रफलानां संस्कारक्रमे अजादिकेन्द्रे सति तत् फलं धनं कार्यम् । तुलादौ तु ऋणं कार्यम् ।

तत्र कारणमेवम् :- यदा ग्रहोनं उच्चं मेषादिकेन्द्रे अर्थात् षड्भाल्पे सति उच्चात् पृष्टे भवति ग्रहः । तदा मध्यग्रहापेक्षया स्फुटग्रहः अधिकः भवति ।

तदानीं मन्दं शीघ्रं वा फलं मध्यग्रहे योज्यम् । तदा स्पष्टग्रहः सञ्जायते। यदा ग्रहोनं उच्चं तुलादिकेन्द्रे सति उच्चात् अग्रतः स्थितो भवति । तदा मध्यमग्रहापेक्षया स्फुटग्रहः अल्पः सन् पृष्ठगतः भवति । तदानीं तत् फलं मध्यग्रहे हीनं कार्यम् । तदा स्पष्टो ग्रहः दृग्गणित्यैक्यो भवति।

५.१२.३ भुजान्तरसंस्कार सूत्रम् ।

इतः पूर्वं संस्कारचतुष्टयेन ग्रहाणां स्पष्टीकरणं कृतम् । एवमानीताः ग्रहस्फुटाः मध्यार्क मध्यरात्रिकालिकाः भवन्ति । तान् स्फुटार्क–मध्यरात्रिकान् कर्तुं यत् कर्म क्रियते तत् भुजान्तरसंस्कारकर्म भवति । भुजान्तरं नाम मध्यस्फुटभुजयोरन्तरम् । अर्थात् मध्यार्क–

मध्यरात्रिकालिक ग्रहभुजस्य, स्फुटार्क मध्यरात्रिकालिकग्रहभुजयोः अन्तरं भुजान्तरमिति । अनेन भुजान्तरसंस्कारेण मध्यार्क–मध्यरात्रिकालिकग्रहाः स्फुटार्क–मध्यरात्रिकालिकाः ग्रहाः भवन्ति ।

यस्य ग्रहस्य भुजान्तरफलमपेक्षितं तस्य कलात्मिकगतिः रविमन्दफलेन गुणिता भचक्रकलिकाभिः विभक्तव्या । लब्दफलमेव भुजान्तरफलम् । तत् भुजान्तरफलं साध्यग्रहे संस्कार्यम् । सूर्यस्य मन्दवत् संस्कार्यः । यदि सूर्ये मन्दफलं धनं तदा धनं अन्याथा ऋणम् कार्यम् । सूत्रम्–

$\frac{\text{रविमन्दफलम्} \times \text{ग्रहगतिः}}{२१६००}$ = कलात्मकं भुजान्तरफलम् ।

ग्रहः ± भुजान्तरफलम् = स्पुटार्कमध्यरात्रिकालीनोग्रहः ।

तथाहि :– अर्कबाहु फलाभ्यस्ता ग्रहभुक्तिर्विभाजिता ।

भचक्रकलिकाभिस्तु लिप्ताः कार्याः ग्रहेर्कवत् ॥ इति

५.१३. मन्दस्पष्टगतिसाधनम् ।

अद्यतन–श्वस्तनग्रहयोः अन्तरमेव ग्रहगतिः भवति । तथैव समकालीन अद्यतन श्वस्तन मन्दस्पष्टग्रहयो अन्तरं मन्दस्पष्टागतिः ।

अद्यतन श्वस्तन मन्दफलयोः अन्तररूपं मन्दगतिफलं मध्यगतौ संस्करणेन मन्दस्पष्टागतिः सम्पद्यते । अतः अद्यतनश्वस्तनमन्दफलान्तरसाधनार्थं प्रक्रिया निरूप्यते ।

५.१३.१ चन्द्रस्पष्टगतिसाधनम्

ग्रहाणां मन्दस्पष्टसाधने चन्द्रं विहाय सूर्यादीनां ग्रहाणां मन्दोच्यगते अल्पत्वात् स्वगत्या एव साध्यते । चन्द्रस्य तु गतेः बहुलत्वात् विशेषं प्रतिपादयति प्रथमम् ।

चन्द्रस्पष्टगति साधने चन्द्रस्य दैनन्दिनी मध्यगतिः स्वकीयमन्दोच्चेगतिरहिता कार्या । शेषं यत् सा केन्द्रगतिः । इयं

केन्द्रगतिः भुजज्यान्तरेण गुणिता तत्वनेत्रैः विभक्ता कार्या । तदा गतिज्या सम्भवति । तं गतिफलं कर्क्यादौ केन्द्रे सति मध्यगतौ धनं कार्यम् । मकरादौ केन्द्रे तु मध्यगतौ ऋणं कार्यम् । तदा चन्द्रस्य स्पष्टा गतिः भवति ।

सूत्रम् **चन्द्रमध्यमगतिः – उच्चगतिः = केन्द्रगतिः**

केन्द्रगतिः × भुजज्यान्तरम् / २२५ = गतिज्या

गतिज्या × स्फुटमन्दपरिधिः / ३६० = गतिफलम्

मध्यमगतिः ± गतिफलम् = मन्दस्पष्टगतिः

अन्येषां ग्रहाणां **ग्रहमध्यमगतिः × भुजज्यान्तरम् / २२५ = गतिज्या**

गतिज्या × स्फुटमन्दपरिधिः / ३६० = गतिफलम्

मध्यमगतिः ± गतिफलम् = मन्दस्पष्टगतिः

एतदुक्तम्

स्वमन्दभुक्ति संशुद्धामध्यभुक्तिर्निशापतेः ।
दोर्ज्यान्तरादिकं कृत्वा भुक्तावृणधनं भवेत् ॥
ग्रहभुक्तेः फलं कार्यं ग्रहवन् मन्दकर्मणि ।
दोर्ज्यान्तरगुणाभुक्तिः तत्वनेत्रोद्धृता पुनः ॥
स्वमन्दपरिधिक्षुण्णा भगणांशोद्धृताः कलाः ।
कर्क्यादौ तु धनं तत्र मकरादौ ऋणं स्मृतम् ॥

५.१४ स्फुटक्रान्तिसाधनम्

एतावत्पर्यन्तं ग्रहाणां स्पष्टगतिः निरूपिता । अभीष्टकाले ग्रहसाधनार्थं क्रान्तिसंस्कारः अपि अपेक्षितः । क्रान्तिः अपि मध्यमक्रन्तिः स्फुटक्रान्तिः इति द्विधा । स्फुटक्रान्तिसाधनार्थं शरः अपेक्षितः । मध्यमक्रान्ति–शरयोः

संस्कारेण स्फुटक्रान्तिरुत्पद्यते । मध्यमक्रान्तिः नाम ग्रहस्थान–विषुवद्वृत्तयोः याम्योत्तरमन्तरं भवति । विक्षेपवृत्तक्रान्तिवृत्तयोः याम्योत्तरमन्तरं शरः । मध्यमक्रान्ति–शरयोः संस्कारेण विषुवद्वृत्त–विक्षेपवृत्तस्थग्रहबिम्बयोः अन्तरं भवति स्फुटक्रान्तिः । अतः स्फुटक्रान्तिसाधनोपयोगी शरसाधनं कथ्यते ।

५.१४.१ शरानयनप्रकारः

क्रान्तिवृत्त–विक्षेपवृत्तयोः दक्षिणोत्तरमन्तरं भवति शरः । अर्थात्क्रान्तिवृत्तस्थानात् विक्षेपवृत्ते ग्रहः यत्र भवति तावत् दक्षिणोत्तरमन्तरमिति । शरानयने अपेक्षिताः अंशाः

ग्रहपातः , शीघ्रफलं (चतुर्थम्), शीघ्रोच्चं (बुधशुक्रयोः) , मन्दफलम् (तृतीयम्) परमविक्षेपः , शीघ्रकर्णः (चतुर्थः)

५.१४.१.१ कुज–गुरु–शनीनां शरानयनम्

शरसाधने कुज–गुरु–शनीनां, बुधशुक्रयोः,चन्द्रस्य च भिन्नः प्रकारः विद्यते । पूर्वमस्माभिः सर्वेषां ग्रहाणां पाताः पठिताः । तत्र कुज–गुरु–शनीनां पाते चतुर्थकर्मणि आनीतं शीघ्रफलं संस्कार्यम् । स्पष्टग्रहसाधने यथा तत्र शीघ्रफलस्य संस्कारः कृतः तथैव अत्र पाते शीघ्रफलस्य संस्कारः कर्तव्यः । एवं शीघ्रफलसंस्कृतकुज–गुरु–शनिपाताः शरसाधनोपयोगिपाताः भवन्ति । एवमानीतं स्फुटपातं ग्रहेण संशोधनीयम् । तदा विक्षेपकेन्द्रं भवति । तेन विक्षेपकेन्द्रेण पूर्ववत् भुजज्या साधनीया । सा विक्षेपकेन्द्रभुजज्या पूर्वोक्तेन ग्रहस्य परमशरेण सङ्गुणिता चतुर्थकर्मणि आनीतेन शीघ्रकर्णेन विभाजिता तद्ग्रहस्य शरः सिद्धो भवति । यथा च –

सूत्रम् **पातः ± शीघ्रफलम् = स्फुटपातः**

ग्रहः– स्फुटपातः = विक्षेपकेन्द्रम्

तस्य भुजज्या कार्या

$$\frac{\text{भुजज्या} \times \text{परमशरः}}{\text{शीघ्रकर्णः (चतुर्थः)}} = \text{शरः}$$

५.१४.१.२ बुध–शुक्रयोः शरानयनम्

बुधशुक्रयोः शरानयनार्थं स्फुटपातानयने विशेषो विद्यते । अनयोः अपि पाताः पूर्वपठिताः एव । तत्र पाते स्पष्टगणिते तृतीये कर्मणि यादानीतं मन्दफलं संस्कार्यम् । संस्कारविधिस्तु तत्र यत्कृतं तास्मात् वैरुध्येन । यदि तत्र बुधशुक्रस्पष्टसाधने तृतीयं मन्दफलं ग्रहे योजितं तर्हि अत्र पाते रहितं कार्यम्। यदि तत्र ऋणं कृतं तदा अत्र धनं कार्यम् । तदा शरसाधनयोग्यौ पातौ भवतः । एवमानीतं स्फुटपातं शीघ्रोच्चेन रहितं कार्यम् । तदा विक्षेपकेन्द्रं भवति । तस्य भुजज्या कार्या । सा भुजज्या परमशरेण गुणिता शीघ्रकर्णेन भक्ता बुधशुक्रयोः शरः भवति । यथा च

सूत्रम्–– पातः ± तृतीयं मन्दफलम् = स्फुटपातः

शीघ्रोच्चम्–स्फुटपातः = विक्षेपकेन्द्रम्

तस्य भुजज्या कार्या

$$\frac{\text{भुजज्या} \times \text{परमशरः}}{\text{शीघ्रकर्णः (चतुर्थः)}} = \text{बुधशुक्रयोः शरः}$$

५.१४.१.३ चन्द्रशरसाधनम्

चन्द्रस्य तावत् ये पाठपठिताः भगणपाताः एव शरसाधनोपयोगिनः पाताः भवन्ति । चन्द्रपातो नाम राहुरेव । तं चन्द्रपातं चन्द्रस्फुटेन रहितं कार्यम् । तदाविक्षेपकेन्द्रं भवति । तस्य भुजज्या कार्या । सा केन्द्र भुजज्या परमशरेण सङ्गुणिता त्रिज्यया भक्ता च चन्द्रशरः भवति । अत्र चन्द्रस्य शीघ्रकर्णाभावात् त्रिज्यया एव भक्तम् ।

सूत्रम्– चन्द्रस्फुटः – चन्द्रपातः = विक्षेपकेन्द्रम्

तस्य भुजज्या कार्या

$$\frac{\text{केन्द्रभुजज्या} \times \text{परमशरः}}{\text{त्रिज्या}} = \text{चन्द्रशरः}$$

५.१५ क्रान्तिशरसंस्कारः

ग्रहाः सर्वे स्व–स्व विमण्डले भ्रमन्ति । ग्रहबिम्ब–नाडिवृत्तयोरन्तरं ध्रुवप्रोतवृत्ते स्फुटक्रान्तिः भवति । तत्र ग्रहबिम्बोपरिगत कदम्बप्रोतवृत्तं क्रान्तिवृत्ते यत्र लगति तत्र ग्रहस्थानम् । ग्रहस्थानोपरि गतं ध्रुवप्रोतवृत्तं नाडिवृत्ते यत्र लगति ततः ग्रहस्थानं यावत् मध्यमक्रान्तिः । ग्रहस्थान–ग्रहबिम्बयोरन्तरं कदम्बप्रोतवृत्ते शरो भवति । एवं शरस्य क्रान्तेश्च दक्षिणं वा उत्तरदिक् भवति ।

नाडीवृत्तात् यद्दिशि ग्रहस्थानं सैव दिक् मध्यमक्रान्तेः । तथा क्रान्तिवृत्तीयग्रहस्थानात् यद्दिशि ग्रहबिम्बं भवति सा शरस्य दिक् । अत्र क्रान्तिशरयोः एकदिक्त्वे तयोः क्रान्तिशरयोः योगेन स्पष्टक्रान्तिः जायते । तयोः क्रान्तिशरयोः भिन्नदिक्त्वे अन्तरेण स्पष्टक्रान्तिः भवति । रविः क्रान्तिवृत्ते एव भ्रमतीति कारणेन तस्य अन्यत् विक्षेपवृत्तं न विद्यते । अतः तस्य पूर्वक्रान्तिरेव स्पष्टाक्रान्तिः ।

एतदुक्तम्– **कुजार्किगुरुपातानां ग्रहवत् शीघ्रजं फलम् ।**

वामं तृतीयकं मान्दं बुधभार्गवयोः फलम् ॥

स्वपातोनात् ग्रहाज्जीवा शीघ्रात् भृगुजसौम्ययोः।

विक्षेपघ्नन्त्यकर्णाप्ता विक्षेपस्त्रिज्यया विधोः ।

विक्षेपापक्रमैकत्वे क्रान्तिर्विक्षेप संयुता ।

दिक्भेदे वियुता स्पष्टा भास्करस्य यथा गता ॥

५.१६. प्रश्नावली

I.संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

५×५=२०

१. उत्क्रमज्या नाम किम् ? साधनं कथम्?

२. परमक्रान्तिमभिधाय इष्टक्रान्तिसाधनविधिं निरूपयत ।

३. मन्दकेन्द्र–शीघ्रकेन्द्रस्वरूपं स्पष्टयत ।

४. अभीष्टज्यातः चापानयनं कुरुत ?

II. विस्तरेण उत्तरं लिखत ।

१०×५=५०

१. ज्यापिण्ड–ज्याखण्डानयनप्रकारं लिखत ।

२. भुजकोटि कलानां ज्यासाधनं कुरुत ?

३. मन्दफलसाधनं सप्रयोजनं विवृणत ?

४. मन्दस्पष्टगतिसाधनं निरूपयत ?

५. ग्रहाणां शरानयन प्रकारं विशदयत ?

स्पष्टाधिकारः

दिनरात्रिमानानयनप्रकारः वर्गः – ६

सर्वेषां समुदितोयं विषयः भूगोले दिवारात्रिव्यवस्थायाः कारकः सूर्यः इति । यतः यत्र सूर्यप्रकाशो विद्यते तत्र दिवा इति । यत्र प्रकाशाभावः तत्र रात्रिरिति सामान्यः विषयः । अर्थात् स्वक्षितिजस्थानात् उपरि स्थिते सूर्ये दिवा । स्वक्षितजात् अधस्थे सूर्ये रात्रिरिति । तदपि दिवारत्रिमानं सर्वत्र सर्वदा समानं न भवति । तत्र कालभेदात् प्रदेशभेदाच्च दिवारात्रिप्रमाणं भिद्यते । अतः अभीष्टदेशे दिवारात्रिमानज्ञानार्थं गणितविधिः प्रदर्श्यते । तदर्थं ग्रहाणां क्रान्तिः द्युज्या, चरज्या इत्यादि अंशाः अपेक्षिताः । तदप्यत्र निरूप्यते । ज्योतिषस्य मुख्यं उद्येशमस्ति ग्रहाणामानयनम् । तत्रापि ग्रहाणां स्थितिवशात् सर्वेषां नित्योपयुक्तानि भवन्ति पञ्चाङ्गानि । तानि तिथि–वार–नक्षत्र–योग–करणं चेति । तेषामानयनमत्र निरूप्यते ।

उद्देश्यानि

- ❖ द्युज्यानयनम्
- ❖ चरज्यानयनम्
- ❖ चरसंस्कारविधिः
- ❖ पञ्चाङ्गानयनम्

६.१ अथ द्युज्यानयनप्रकारः

द्युज्यानाम अहोरात्रवृत्तीयं व्यासार्धम् । सूर्यस्य प्रतिदिनभ्रमणवृत्तस्य अहोरात्रवृत्तमिति नाम । तस्य वृत्तस्य अर्धमेव द्युज्या । ग्रहस्फुटक्रान्तेः क्रमज्या तथा उत्क्रमज्या च पूर्ववत् साधनीया । सा उत्क्रमज्या त्रिज्यातः हीना कार्या । तदा द्युज्या भवति । तत् दिनव्यासदलं (द्युज्या) क्रान्तिवशात् उत्तरगोलीयम् अथवा दक्षिणगोलीयं भवति । क्रान्तेः उत्तरत्वे उत्तरगोलीयं

दिनव्यासदलं भवति । यदि दक्षिणा क्रान्तिः तदा दक्षिणगोलीयं दिनव्यासदलम्

सूत्रम् **त्रिज्या – उत्क्रमज्या = द्युज्या**

क्रान्तेः क्रमोत्क्रमज्ये द्वे कृत्वा तत्रोत्क्रमज्यया

हीना त्रिज्या दिनव्यामदलं तद्दक्षिणोत्तरम् ॥

६.२ अथ क्षितिज्या

क्षितिज्या नाम क्षितिजस्य तथा उन्मण्डलस्य च द्युरात्रीयमन्तरम् । अस्य अन्यत् नाम भवति कुज्या इति । तदानयनं यथा क्रान्तिज्या पलभया गुणिता द्वादशभिः भक्ता क्षितज्या भवति । यथोक्तम् --

’ **क्रान्तिज्या विषुवद्भाग्नी क्षितिज्या द्वादशोद्धृता** ’ इति ।

सूत्रम् $$\frac{\text{क्रान्तिज्या} \times \text{पलभा}}{१२} = \text{क्षितिज्या (कुज्या)}$$

६.३ चरज्या

उन्मण्डलस्य क्षितिजस्य च अहोरात्रवृत्तीयम् अन्तरमेव त्रिज्या वृत्ते परिणमिता चरज्या भवति । अर्थात् क्षितिजाहोरात्रवृत्तसम्पातगतं ध्रुवप्रोतवृत्तं नाडीमण्डले यत्र लगति ततः क्षितजावधिः नाडीवृत्ते चरांशाः । तेषां ज्या एव चरज्या भवति । यथोक्तं च भास्करीये **"उन्मण्डलक्ष्मावलयान्तराले द्युरात्रवृत्ते चरखण्डकलः" इति ।**

सूत्रम् $$\frac{\text{क्षितिज्या} \times \text{त्रिज्या}}{\text{द्युज्या}} = \text{चरज्या}$$

६.३.१ चरसंस्कारः

साक्षदेशे दिनरात्रिमानव्यत्यये चरकाल एव कारणम् । अतः चरघटीसंस्कारेण दिनमानव्यवस्थितिः ज्ञायते । अतोत्र चरकालो निरूप्यते । यथा हि --

क्रान्तिज्या विषुवद्भाग्नी क्षितिज्या द्वादशोद्धृता ।
त्रिज्या गुणाहोरात्रार्धकर्णाप्ता चरजासवः ॥

रवेः या क्रान्तिज्या पलभया सङ्गुण्य द्वादशभिः विभज्यते, लब्धिः कुज्या भवति । सा कुज्या त्रिज्यया सङ्गुणिता द्युज्यया भक्ता चरज्या भवति ।

यथा च सूत्रम्

$$\frac{\text{क्रान्तिज्या} \times \text{पलभा}}{१२} = \text{कुज्या}$$

$$\frac{\text{कुज्या} \times \text{त्रिज्या}}{\text{द्युज्या}} = \text{चरज्या}$$

चरज्या चापे कृते चरासवः भवन्ति ।

अथ चरज्या संस्कारः –

तत्कार्मुकमुदक्क्रान्तौ धनहानी पृथक् स्थिते ।
स्वाहोरात्रचतुर्भागे दिनरात्रिदले स्मृते ॥

याम्यक्रान्तौ विपर्यस्ते द्युगुणे तु दिनक्षपे ।
विक्षेपयुक्तोनितया क्रान्त्या भानमपि स्वके ॥

यदा उत्तरक्रान्तिः तदा पञ्चदशघटिकाः चरघट्यां सहिताः दिनार्धं भवति । तदा एव चरघटीरहिताः पञ्चदशनाडिकाः रात्र्यर्धं च जायते । यदा क्रान्तिः दक्षिणा भवति तदा विपर्ययेण । अर्थात् याम्यगोले चरघटीभिः सहिताः पञ्चदशनाडिकाः रात्र्यर्धं भवति । चरघटीरहिताः पञ्चदशनाडिकाः

दिनार्धं भवति । दिनार्धं द्विगुणिते दिनमानमानं , रात्र्यर्धं द्विगुणिते रात्रिमानं भवति ।

सूत्रम् –

उत्तरक्रान्तिः यदा –

चरघटिकाः + १५ घटिकाः = दिवामानार्धम्

चरघटिकाः – १५ घटिकाः = रात्रिमानार्धम्

दक्षिणक्रान्तिः यदा –

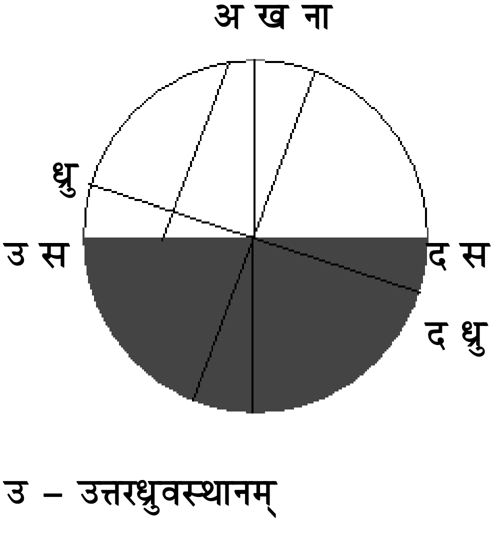
चरघटिकाः + १५ घटिकाः = रात्रिमानार्धम्

चरघटिकाः – १५ घटिकाः = दिवामानार्धम्

दिवामानार्धम् × २ = दिवामानम्

रात्रिमानार्धम् × २ = रात्रिमानम्

दिवामानम् + रात्रिमानम् = अहोरात्रम्



उ – उत्तरध्रुवस्थानम्

द – दक्षिणध्रुवस्थानम्

उ स – उत्तरसमस्थानम्

द स – दक्षिणसमस्थानम्

अ – अहोरात्रवृत्तम्

ना – नाडीवृत्तम्

अहोरात्रवृत्तं नाडीमण्डलसमानान्तरवृत्तम् । अतः तत्र 15 घटिकाः । उन्मण्डलात् अधोवर्ति प्रदेशः स्वक्षितजम् । अतः उन्मण्डलस्थानसूर्योदयात् प्रागेव स्वक्षितजे सूर्योदयः । तथैव सूर्यास्तमनम् । उन्मण्डलप्रदेशे प्रथमं तदनन्तरं स्वक्षितिजे जायते । अतः पञ्चदशघटिकाभ्यः अधिके काले क्षितिजात् ऊर्ध्वभागे सूर्योदयस्यावस्थितिः ।

अतः दिवामानाधिक्यम् । अतः चरकालयोजनेन पञ्चदशघटिकालः दिवामानं भवति उत्तरगोले रवौ सति ।

एवमेव नाडीवृत्तात् दक्षिणभागे क्षितिजस्थानमेव उपरि विद्यते । उन्मण्डलम् अधोभागे वर्तते । अतः तत्र सूर्योदयस्तु उन्मण्डलस्थाने प्रथमं , तदनन्तरं स्वक्षितिजे जायते । अस्तमनं तावत् स्वक्षितिजे प्रथमं तदनन्तरम् उन्मण्डलस्थाने । तस्मात् 15 घटिकाभिः चरकालः शोधितः दिवामानं भवति ।

६.४ पञ्चाङ्गानयनम्

ज्योतिषस्य मुख्यं उद्येशमस्ति ग्रहाणामानयनम् । तत्रापि ग्रहाणां स्थितिवशात सर्वेषां नित्योपयुक्तानि भवन्ति पञ्चाङ्गानि । तानि तिथि–वार–नक्षत्र–योग–करणं चेति । तेषामानयनमत्र निरूप्यते ।

६.४.१ नक्षत्रानयनम्

आकाशे असङ्ख्यानि नक्षत्राणि सन्ति । परम् अस्माभिः भारतीयैः नक्षत्राणां पुञ्जविभागेन चन्द्रगतिवशात् २७ नक्षत्राणाम् अवगणनं विशेषेण कृतम् । एकस्य भचक्रस्य तुल्यानि सप्तविंशतिखण्डानि एव सप्तविंशति

नक्षत्राणि । तानि अश्विन्यादीनि । तत्र भचक्रे द्वादशराशीनां चक्रकलाः २१६०० भवन्ति । अत्र चक्रकलानां सप्तविंशो विभागः नक्षत्रस्य भोगकालः । अतः प्रतिनक्षत्रस्य ८०० कलाः भोगकलाः भवन्ति ।

(२१६००÷२७=८००)

अस्माकं यस्य ग्रहस्य नक्षत्रमपेक्षितं स्यात् तस्य ग्रहस्य राश्यादिस्फुटः कलात्मिकः कार्यः। ताः ग्रहकलाः भभोगेन (८००) भक्ताः कार्याः । तदा गतनक्षत्राणि भवन्ति । अर्थात् तेन ग्रहेण तावन्ति नक्षत्राणि भुक्तानि इति । तत्रावशिष्टाः कलाः वर्तमाननक्षत्रस्य भुक्ताः कलाः भवन्ति । ताः भुक्ताः कलाः भभोगकलाभिः शोध्याः ।

तदा एष्यकलाः स्युः । एवं प्रत्येकग्रहगतिवशात् तत्तत् ग्रहस्य नक्षत्रानयनं भवति । तत्र चन्द्रगत्या साधितं नक्षत्रं पञ्चाङ्गोपयुक्तं नित्यनक्षत्रं भवति ।

सूत्रम् $$\frac{\text{अभीष्टग्रहकलाः}}{८००} = \text{गतनक्षत्राणि}$$

शेषकलाः = वर्तमाननक्षत्रगतकलाः

८०० – शेषकलाः = वर्तमाननक्षत्रभोग्यकलाः

एतदुक्तम्

भभोगोऽष्टशतीलिप्ताः खाश्विशैलास्तथा तिथेः ।
ग्रहलिप्ताभभोगाप्ता भानि भुक्त्या दिनादिकम् ॥

६.४.२ अथ योगसाधनम्

रविचन्द्रयोः योगः एव योगः इत्युच्यते । अर्थात् सूर्याचन्द्रमसोः स्फुटकलानां योगः एव योग इति शब्देनोच्यते । एते च योगाः सप्तविंशति।

चक्रकलास्तावत् २१६०० । अतः सप्तविंशतितमो भागः योगः । अतः ८०० कलाः योगभोगकलाः भवन्ति । ते च विष्कम्भादि योगाः प्रसिद्धाः ।

यथा " **रविन्दुयोगलिप्ताश्च योगा भभोगभाजिताः ।**

गतगम्याश्च षष्टिघ्नो भुक्तियोगाप्तनाडिकाः ॥

अर्कोनचन्द्रलिप्ताभ्यस्तिथयो भोगभाजिताः ।

गता गम्याश्च षष्टिघ्नो नाडयो भुक्त्यन्तरोद्धृताः ॥इति

सूत्रम्

$$\frac{\text{रवीचन्द्रयोगकलाः}}{800} = \text{गतयोगाः}$$

शेषम् = वर्तमानयोगे भुक्तकलः

८००–भुक्तकलाः = भोग्यकलाः

सूर्यस्य चन्द्रस्य च राश्यादिकं स्फुटं संयोज्य कलाः कार्याः । ताः कलाः योगभोगमानेन (८००) भक्ताः गतयोगसङ्ख्याः लभ्यन्ते । तत्र यदवशिष्टं तत् वर्तमानयोगस्य भुक्तमानं भवति । तत् भुक्तमानं योगभोगमानेन (८००)शोधिते अवशिष्टं वर्तमानयोगस्य भोग्यमानं भवति ।

अयं योगः यस्मिन् समये आरंभो भवति वा समाप्तिमेष्यति इति ज्ञानाय सूत्रम् ––

$$\frac{60 \times \text{भुक्तकलाः}}{\text{रविचन्द्रगतियोगाः}} = \text{भुक्तघटिकाः}$$

$$\frac{60 \times \text{भोग्यकलाः}}{\text{रविचन्द्रगतियोगाः}} = \text{भोग्यघटिकाः}$$

यदि रविचन्द्रयोः गतियोगकलाभिः ६० घटिकाः लभ्यन्ते तदा योगस्य भुक्तकलाभिः किमिति अनुपातेन भुक्तघटिकाः लभ्यन्ते । एवमेव रविचन्द्रयोगकलाभिः ६० घटिकाः लभ्यन्ते तदा योगस्य भोग्यकलाभिः किमिति अनुपातेन भोग्यघटिकाः लभ्यन्ते ।

६.४.३ करणसाधनम्

करणं नाम किमिति प्रथमं लिख्यते । "तिथ्यर्धं करणं" इति कथ्यते । अर्थात् तिथेः यत् घट्यादिमानं भवति तस्य अर्धमितभागस्य घट्यात्मकस्य करणमिति संज्ञा । तत्र करणानि द्विधा । स्थिरकरणानि–चरकरणानि इति । स्थिरकरणानि चत्वारि । चरकरणानि सप्त । आहत्य एकादशकरणानि प्रसिद्धानि सन्ति ।

६.४.३.१ स्थिरकरणानि

तत्र तिथ्यर्धं करणम् इत्युक्तत्वात्–एकस्मिन् चान्द्रमासे ३० तिथयः भवन्ति अतः ६० करणानि भवन्ति । तानि स्थिरकरणानि चलकरणानि भवन्ति ।

तत्र कृष्णपक्षीयचतुर्दशी तिथेः उत्तरार्धतः चत्वारि करणानि स्थिरकरणानि भवन्ति । अर्थात् कृष्णपक्षीयचतुर्दशी उत्तरार्धे "शकुनिः" नामकं करणम् । अमावास्यायाः पूर्वार्धे "नागम्" नामकं करणम् । अमायाः उत्तरार्धे "चतुष्पात्" नामकं करणम् । शुक्लपक्षप्रतिपत्पूर्वार्धे "किंस्तुघ्नं" नामकं करणम् । एतानि चत्वारि करणानि स्थिराणि भवन्ति । एतानि चत्वार्यपि करणानि कृष्णचतुर्दशी उत्तरार्धात् शुक्लप्रतिपत्पूर्वार्धपर्यन्तं नियमेन विद्यमानत्वात् स्थिराणि करणानि इति नाम अन्वर्थकं भवति ।

६.४.३.२. चरकरणानि

एकस्मिन् मासे एते हि सप्त करणानि पुनः पुनः भवन्ति इति एतेषां चरकरणानि इति नाम । मासे ३० तिथीनां ६० करणानि । तेषु चत्वारि स्थिराणि । तस्मात् अवशिष्टानि ५६ चरकरणानि भवन्ति । अत्र बवादीनि सप्तकरणानि मासे अष्टवारं भ्रमणं कुर्वन्ति । अतः तानि चरकरणानि । तानि चरकरणादीनि शुक्लप्रतिपद्–उत्तरार्धादरभ्य कृष्णचतुर्दशी पूर्वार्धपर्यन्तं (५६) भवन्ति । शुक्लप्रतिपदोत्तरार्धात् सप्त बवादीनि करणानि अष्टवारं प्रतितिथ्यर्धरूपेण सम्भवन्ति । आहत्य ८ × ७ = ५६ + ४ = ६० करणानि । यथाहि-

ध्रुवाणि शकुनिर्नागं तृतीयं तु चतुष्पदम् ।
किंस्तुघ्नं तु चतुर्दश्याः कृष्णायाश्चापरार्धतः ॥
बवादीनि ततः सप्त चराख्यकरणानि च ।
मासेऽष्टकृत्व एकैकं करणानां प्रवर्त्तते ॥
तिथ्यर्घ्यभोगं सर्वेषां करणानां प्रकल्पयेत् ।

६.५ प्रश्नावली

I.संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

५×२=१०

१. चरासवः साध्याः ?

२. योग साधनं कुरुत ?

II. विस्तरेण उत्तरं लिखत।

१०×२=२०

१. दिनरात्रिमानं सम्यक् विशदयत ?

२. पञ्चाङ्गानयनं कुरुत ?

त्रिप्रश्नाधिकारः

वर्गः–७

सर्वेषु ज्योतिषशास्त्रसिद्धान्तग्रन्थेषु त्रिप्रश्नाधिकारः महत्वपूर्णः । तत्र दिग्विषयकप्रश्नाः , देशविषयकप्रश्नाः , कालविषयकप्रश्नाः च सोत्तराः निरूप्यन्ते । अतः त्रिप्रश्नाधिकारः इति । दिग्–देश्–कालाख्ये त्रिप्रश्ने दिग्विषयः प्रथमः । अतोऽत्र दिशां ज्ञानप्रकारः प्रथमं निरूप्यते । तत्र सूर्यस्य प्रकाशे शङ्क्वोः छायावशात् दिग् ज्ञानं भवति । तथैव पलभादि अक्षक्षेत्राणामपि परिचयः भवति । अक्षक्षेत्राणां साहाय्येन देशज्ञानं भवति । तत्रापि मध्याह्नादि सूर्यस्य छायावशात् अक्षांश–लम्बांश–पलभानां ज्ञानम् । तदनन्तरं च कालज्ञानप्रकारः निरूप्यते । नतकालज्ञानेन छायानयनम् । छायावशात् नतकालानयनम् । अर्थात् छाया तु दिग् वशेन भवति । तस्याः छायायाः वशात् कालोऽपि ज्ञायते । तथा सर्वत्र उपयुक्तस्य लग्नस्यानयनम् । अर्थात् कालवशात् देशभेदेन च आकाशीय क्षेत्रज्ञानम् । तन्निमित्तं निरक्षदेश–साक्षदेशराशीनाम् उदयमानविचारः । तस्मात् अभीष्टदेशे अभीष्टकालस्य दशमलग्न–प्रथमलग्नादीनाम् अनयनक्रियाश्च अस्मिन् वर्गे निरूप्यन्ते ।

उद्देश्यानि

- दिग् ज्ञानप्रकारः
- छायातः कर्णानयनम्
- कर्णतः छायानयनम्
- अयनांशानयनम्
- पलभानयनम् अक्षक्षेत्रविचारश्च
- लम्बांश–अक्षांशविषयः , तत्साधनम्

❖ मध्याह्नछायातः अक्षांशादीनां साधनम्

❖ मध्याह्नछायातः रविसाधनम्

इमे विचाराः अस्य अध्ययनेन ज्ञायन्ते ।

७.१ दिग् ज्ञानप्रकारः

दिग्–देश–कालविषयेषु दिग्विषयकप्रश्नः एव प्रथमः । मानवानां व्यवहारार्थं दिशां ज्ञानम् अतितरामावश्यकम् । तत्रापि वेदनिष्ठानां भारतीयानां तु वैदिक कर्मणे दिग्ज्ञानम् अतिमहत्वं भजते । दिशः दश भवन्ति । तत्र मुख्याः दिशः चतस्रः । पूर्व–पश्चिम–उत्तर–दक्षिणश्चेति । विदिशः अपि चतस्रः । ईशान्य–अग्नेय–नैऋत्य–वायव्यं चेति । ऊर्ध्वमधोऽपि दिग्द्वयम् । एवमाहत्य दश भवन्ति ।

शिलातलप्रदेशे अथवा जलेन समीकृते समतलप्रदेशे इष्टाङ्गुलप्रमाणमेक वृत्तं लेखनीयम् । तन्मध्ये केन्द्रे १२ अस्गुलशङ्कुश्च स्थापनीयः । तस्य शङ्कोः छाया पूर्वाह्णे अपराह्णे च , प्रविशति निर्गच्छति च । यत्र पूर्वाह्णे प्रविशति तत्र् बिन्दुः कार्यः । सः पश्चिमबिन्दुः भवति । तथैव अपराह्णे छायानिर्गमने अपि प्रदेशे बिन्दुः कार्यः । सः पूर्वदिग् बिन्दुः भवति । पूर्वबिन्दुकेन्द्रात् तद्बिन्दुद्वयान्तःपातिरेखात्रिज्ययोत्पन्नं वृत्तमेकं कार्यम् । अपरं च पश्चिमबिन्दुकेन्द्रत् व्यासार्धेन वृत्तं कार्यम् । तत्र अनयोः योगेन मध्यगतशकलं मत्स्याकारं भवति । तन्मत्स्यमुख–पुच्छबिन्दुद्वयगता रेखा दक्षिणोत्तरा रेखा भवति ।

परन्तु एते दिशौ वास्तवपूर्वापरौ न भवतः । अतः पुनः दक्षिणोत्तरबिन्दुस्थानात् वास्तवा पूर्व–पश्चिमरेखा कर्तव्या । तत् दक्षिणोत्तरबिन्दुस्थानात् , दक्षिणोत्तररेखाव्यासार्धेन मत्स्यरेखया रेखा कार्या । सा रेखा यत्र वृत्ते उभयदिशि लगति ते वास्तवपूर्वापरौ भवतः ।

७.१.१ विदिग्ज्ञानम्

एवम् उत्तर–दक्षिण–पूर्व–पश्चिमबिन्दुचतुष्टयं संसाध्य विदिशः अपि साधनीयाः । दिग्द्वयमध्यस्थाने मत्स्योत्पादनेन आग्नेयादि चतस्रः कोणदिशः संसाध्याः । पूर्व–दक्षिणदिशोः मध्यभागे मत्स्येन , प्रथमम् अग्नेया दिग् विज्ञातव्या ।

ततः दक्षिण–पश्चिमरेखामध्ये मत्स्येन नैऋति दिग् साध्या । ततः पश्चिम–उत्तरदिशोः मध्यभागे मत्स्येन वायव्य दिग् ज्ञानम् । तथा उत्तरपूर्वदिशोः मध्यभागे मत्स्येन ईशान्यदिग् ज्ञानं सम्पादितं भवेत् । एवं चतस्रः दिशः , चतस्रः विदिशः अपि सिद्धाः भवन्ति ।

७.१.२ पूर्वपश्चिमरेखायाः वैशिष्ट्यम्

गोले क्षितजमण्डलस्य , उनमण्डलस्य , नाडीमण्डलस्य , पूर्वापरमण्डलस्य च योगबिन्दुः भवति पूर्वापरबिन्दू ।

७.२ भुज–कोटि–कर्णानयनम्

पूर्वमस्माभिः पूर्वापरादि दिग् ज्ञानं सम्पन्नम् । तत्र वृत्तमध्ये शङ्कुः स्थापितः । मध्याह्नकालीनच्छाया पतिता भवति । तस्याः छायायाः वशात् बहवः विषयाः सिद्धाः भवन्ति । छायावशात् त्रिभुजक्षेत्रमुत्पद्यते । गणितप्रपञ्चे त्रिभुजस्य साहाय्येन आकाशीयग्रहाणां ज्ञानं भवति । अतः त्रिभुजक्षेत्रमत्र निरूप्यते । त्रिभुजं नाम त्रयाणां भुजानां स्थितिः । तत्र भुजः , कोटिः कर्णश्च भवन्ति ।

७.२.१ छायात् कर्णानयनम्

त्रिभुजे भुजद्वयस्य ज्ञानेन अन्यः भुजः ज्ञातः भवति । अस्माभिः वृत्तमध्ये स्थितस्य शङ्कुः ज्ञातमस्ति । सः १२ अङ्गुलशङ्कुः । तस्य

छाया अपि ज्ञाता । अत्र शङ्कुः कोटिः भवति । छाया भुजः भवति । अतः कर्णस्य ज्ञानमपेक्षितम् । तत् ज्ञेयम् ।

अतोक्तम् – " **शङ्कुच्छायाकृतियुतेः मूलं कर्णः** " इति सूत्रेण कर्णः साध्यः । कोटि–भुजयोः वर्गयोगस्य मूलमेव कर्णः इत्यर्थः । अतः कोटिरूपस्य शङ्कोः , भुजरूपायाः छायायाश्च वर्गं कृत्वा , तस्य मूलं कार्यम् । सः एव कर्णः ।

$$\sqrt{\textbf{शङ्कुः}^2 + \textbf{भुजः}^2} = \textbf{कर्णः}$$

७.२.२ कर्णतः छायानयनम्

त्रिभुजक्षेत्रे भुजद्वयज्ञानेन तृतीयः ज्ञेयः । अतः कयोश्चित् द्वयोः भुजयोः ज्ञानेन अन्यस्य ज्ञानं सुकरम् । पूर्वं भुज–कोटिज्ञानेन कर्णः अवगतः । अधुना कोटि–कर्णयोः ज्ञानेन भुजस्य ज्ञानं भवति ।

तद्यथा –– कर्णस्य वर्गे कोटिवर्गं शोध्य ,मूले कृते भुजः ज्ञायते ।

$$\sqrt{\textbf{कर्णः}^2 - \textbf{कोटि}^2} = \textbf{भुजः}$$

अत्र कोटिः = १२ अङ्गुलशङ्कुः , कर्णः पूर्वमानीतः । एतयोः द्वयोः ज्ञानेन

भुजः =१२ अङ्गुलछाया ।

तत् साधनम्

$$\sqrt{\textbf{कर्णः}^2 - \textbf{१२}^2} = \textbf{छाया भवति}$$

७.२.३ शङ्कुज्ञानम्

भुज–कर्णयोः ज्ञानेन कोटिज्ञानमत्र निरूप्यते । भुजवर्गः कर्णवर्गात् विशोधितः , तन्मूलमेव कोटिः भवति ।

सूत्रम्

$$\sqrt{\text{कर्ण}^2 - \text{छाया}^2} = \text{कोटिः (शङ्कुः)}$$

७.३ अयनांशः

आकाशीयपिण्डानां ज्ञानार्थम् आकाशे कानिचन मण्डलानि कल्पितानि । तेषु नाडीवृत्तं क्रान्तिवृत्तं च अत्यन्तं प्रमुखानि । एकं क्षेत्रात्मकं , अन्यत् कालात्मकम् । एवं क्षेत्रात्मकस्य क्रान्तिवृत्तस्य ,कालात्मकस्य नाडीवृत्तस्य च सम्पातः आकाशे विद्यते । सृष्ट्यादौ तयोः सम्पातस्थानम् अश्विनीनक्षत्रस्य स्थानमासीत् । परं क्रमेण तयोः नाडीवृत्त–क्रान्तिवृत्तयोः सम्पातस्थानं तस्मात् अन्तरितं जातम् ।

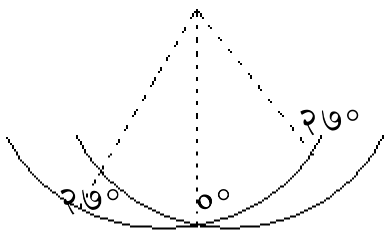
अतः अश्विनीनक्षत्रस्य सम्पातस्थानस्य च अन्तरं सञ्जातम् । एतदन्तरमेव अयनांशः इति कथ्यते । अर्थात् नाडीवृत्त–क्रान्तिवृत्तयोः सम्पातस्थानात् अश्विनीनक्षत्रस्य च अन्तरम् अयनांशः । अत्र वृत्तद्वयस्य सम्पातस्थानस्य अयनबिन्दुः इति नाम । अयनबिन्दोः स्थानं सूचयति इति हेतोः अयनांशः इति नाम । सृष्ट्यादौ नाडी–क्रान्तिवृत्तयोः सम्पातः अश्विन्यादौ आसीत् । शनैः शनैः सः सम्पातः पश्चात् गच्छति । अतः इदानीम् अश्विन्यादितः सम्पातं यावत् अन्तरितं तावदेव अयनांशः ।

अत्र अयनभ्रमणविषये मतद्वयमस्ति । **१. चक्रभ्रमणम्,**

२. दोलाभ्रमणम् इति ।

७.३.१ चक्रभ्रमणम् – अयं सम्पातः ३६० अंशानां सम्पूर्णं भचक्रं भ्रमणं करोति इति । इदं मञ्जुलादीनाम् आचार्याणां मतम् । तथा आधुनिकानामपि अयमेव सिद्धान्तः । सूर्यसिद्धान्तस्तु दोलाभ्रमणमेव स्वीकरोति ।

७.३.२ दोलाभ्रमणम् – सृष्ट्यादिसम्पातस्थानतः , अर्थात् अश्विन्यादितः पूर्वं २७ भागान्यावत् गत्वा पुनः पश्चिमगत्या मेषादिमागत्य ,पश्चिमगत्या एव पश्चिमदिशि २७ भागान्यावत् गच्छति । तस्मात् पुनः पूर्वा गतिं प्राप्य मेषादिमागच्छति । एवं दोलभ्रमणं करोति इत्यर्थः ।



चतुर्युगात्मके एकस्मिन् महायुगे भचक्रं ६०० सङ्ख्यातुल्यं प्राक्परिलम्बितं भवति । **यथा त्रिंशत्कृत्यो युगे भानां चक्रं प्राक् परिलम्बते ।**

सृष्ट्यादानाडीवृत्त–क्रान्तिवृत्तयोः यः सम्पातः आसीत् सः प्रथमं २७ भागान् पूर्वतो गत्वा ततः परावृतः प्रत्यग्गत्या सृष्ट्यादिस्थानमेवागत्य , प्रत्यग्गत्या एव २७ भागान् गत्वा परावृतस्सन् पूर्वगत्या सृष्ट्यादि स्थानं यदा प्राप्नोति , तदा भचक्रस्य एको भगणः पूर्यते । एतादृशाः भगणाः एकस्मिन् महायुगे ६०० भवन्ति ।

७.४ अयनांशसाधनप्रकारः

तद्गुणाद्भूदिनैर्भक्ताद् द्युगणाद्यदवाप्यते ॥

तद्दोस्त्रिद्ना दशाप्तांशा विज्ञेया अयनाभिधाः ।

महायुगीय–अयनभगणाः अभीष्टवर्तमान–अहर्गणेन सङ्गुण्य महायुगीयसावनदिनैः भक्ताः , तदा एकं फलं लभ्यते । तस्य लब्धफलस्य भुजसाधनरीत्या भुजः साधनीयः । सः भुजः त्रिभिः सङ्गुण्य दशभिः भक्तः कार्यः । लब्धफलमेव अयनांशः ।

सूत्रम् --

$$\frac{\text{वर्तमानाहर्गणः} \times \text{युगीयायनभगणाः (६००)}}{\text{महायुगसावनदिनानि}} = \text{फलम्} \quad \text{तस्य भुजः कार्यः}$$

$$\frac{\text{भुजः} \times ३}{१०} = \text{अयनांशः}$$

७.४.१ अयनांशप्रयोजनम्

अहर्गणवशात् साधिताः ग्रहाः निरयनाः भवन्ति । परन्तु ग्रहाणां क्रान्ति-चर-छायादीनां प्रवृत्तिः सायनमेषादितः । अतः अहर्गणेन साधितानां ग्रहाणां क्रान्त्यादिसाधनार्थम् अयनसंस्कारः आवश्यकः । अतः अयनांशस्य साधनम् ।

यथोक्तम् " **तत् संस्कृतात् ग्रहात् क्रान्तिच्छायाचरदलादिकम्** " **इति** ।

७.४.२ अयनसंस्कारः

ग्रहगणितेन साधिताः ग्रहाः यदा आकाशे दृक्तुल्यतां प्राप्नुवन्ति , तदा एव ग्रहगणितस्य प्रयोजनम् । तथैव अत्र साधिताः अयनांशाः अपि दृक्तुल्यतां गच्छन्ति । यदा रविः सायनमेषादौ - तुलादौ तथा सायनकर्कादौ - मकरादौ च स्पष्टायनचलनस्य दृक्प्रतीतिः भवति । सूर्यस्य छायावशात् अस्य प्रत्यक्षप्रतीतिः ज्ञायते । रवेः मध्याह्नकालीनछायां साध्य तस्मात् रविः साध्यते । एवमानीतात् छायारवेः , अहर्गणादिना साधितः रविः न्यूनः वा अधिकः भवति । यदि न्यूनः , तर्हि अयनांशमितम् अन्तरं तत् भचक्रं पूर्वदिशि चलितमित्यर्थः । तदा अयनांशाः अहर्गणेन साधितरवौ धनं कार्याः । यदि छायार्कात् अहर्गणसाधितः रविः अधिकः , तर्हि निरयनस्थानतः पश्चिमदिशि भचक्रं चलितमिति ज्ञेयम् । तदा अहर्गणसाधिते रविस्फुटे अयनांशः ऋणं कार्यः भवति । एवम्

अयनसङ्क्रान्तौ कर्क–मकरादौ , विषुवे मेष–तुलादौ च सायन–निरयनयोः प्रतीतिः भवेदेव ।

७.५ अक्षांशस्वरूपम्

ज्योतिषशास्त्रमेतत् कालविधायकं शास्त्रम् । कालज्ञानार्थं हि स्थानज्ञानमपेक्षितम् । स्थानज्ञानमित्युक्ते देशज्ञानमित्यर्थः । भूगोले प्रत्येकमपि स्थलं कुत्रावस्थितम् इत्यवगमनमेव देशज्ञानम् । तद् ज्ञानम् अक्षांशज्ञानेनैव । अतोऽत्र अक्षांशविषयो निरूप्यते ।

ध्रुवोन्नतिरेव अक्षांशः । क्षितिजस्थान–ध्रुवस्थानयोः अन्तरम् अक्षांशः । अर्थात् क्षितिजस्थानात् ध्रुवस्थानस्योन्नतिः यावता अंशेन भवति तस्यैव अक्षांशः इति कथ्यते ।

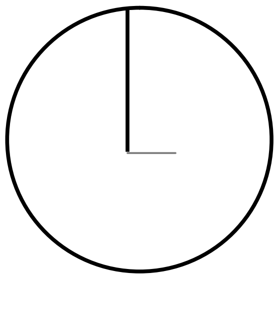
यथाह भास्करः" **उदग्ध्रुवं पश्यति चोन्नतं क्षितेः तदन्तरे योजनजाः पलांशकाः** " इति |

तथैव खस्वस्तिक–निरक्षखस्वस्तिकयोः अन्तरं याम्योत्तरवृत्ते अक्षांशाः । अक्षांशज्ञानार्थं पलभाज्ञानमपेक्षितम् । अतोऽत्र पलभायाः स्वरूपं वर्ण्यते ।

७.५.१ पलभानयनम्

अक्षच्छाया एव पलभा इति कथ्यते । अयनांशसहितो सूर्यः यदा मेषादौ तुलादौ वा भवति तद्दिनस्य स्वदेशीयमाध्याह्नकालीन द्वादशाङ्गुलशङ्कोः या छाया सा पलभा इति कथ्यते ।

यथोक्तम्-- **एवं विषुवती छाया स्वदेशे या दिनार्धजा ।**



दक्षिणोत्तररेखायां सा तत्र विषुवत् प्रभा ॥ इति

७.५.२ अक्षक्षेत्रपरिचयः

यस्मिन् त्रिभुजे कर्ण–कोटिभ्याम् उत्पन्नः कोणः अक्षांशसमः भवति । तदक्षक्षेत्रम् । अतः तानि क्षेत्राणि निरक्षदेशे नोत्पद्यन्ते । केवलं साक्षदेशे एव उत्पद्यन्ते इति कारणेन अक्षक्षेत्रमिति नाम ।

भुजः	कोटिः	कर्णाः
१) पलभा	१२	पलकर्णः
२)अक्षज्या	लम्बज्या	त्रिज्या
३) कुज्या	क्रान्तिज्या	अग्राग्रा
४) अग्राग्रा	समशङ्कुः	तद्धृतिः
५) क्रान्तिज्या	कुज्योनतधृतिः	समशङ्कुः
६) उन्मण्डलशङ्कुः	अग्रादिखण्डम्	क्रान्तिज्या

७) अग्राग्रखण्डम्   उन्मण्डलशङ्कुः

कुज्या

८)अग्रादिखण्डम्   तद्धृत्यूर्ध्वखण्डम

समशङ्कूर्ध्वखण्डम्

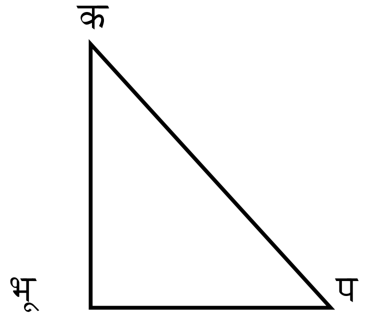
अत्र अष्टौ जात्यत्रिभुजानि भवन्ति । प्रतिक्षेत्रमेकः एकः समकोणः , एकः लम्बांशः , एकः अक्षांशः इति त्रयः कोणाः भवन्ति ।

समकोणः = भुजकोटिभ्याम् उत्पन्नः कोणः

अक्षांशः = कर्णकोटिभ्याम् उत्पन्नः कोणः

लम्बांशः = कर्णभुजाभ्याम् उत्पन्नः कोणः

एतेषु अक्षक्षेत्रेषु पलभा एव भुजः , १२ अङ्गुल शङ्कुः कोटिः , पलकर्णः कर्णः इत्येकं त्रिभुजम् ।



भू क = शङ्कुः

भू प = भुजः

क प = कर्णः

७.५.३ अक्षांशानयनम्

ध्रुवोन्नतिरेव अक्षांशः । पूर्वोक्तेषु अक्षक्षेत्रेषु पलभा भुजः , १२ अङ्गुलशङ्कुः कोटिः , पलकर्णः कर्णः इत्येकं त्रिभुजम् । अक्षज्या भुजः , लम्बज्या कोटिः , त्रिज्या कर्णः इत्यन्यत् ।

अनयोः जात्यत्रिभुजयोः एकजातित्वेन लम्बज्या–अक्षज्यानयनं क्रियते ।

यथोक्तम् -- **शङ्कुच्छाया हते त्रिज्ये विषुवत् कर्णभाजिते ।**

लम्बाक्षज्ये तयोश्चापे लम्बाक्षौ दक्षिणौ सदा ॥

सूत्रम्–

$$\frac{\text{त्रिज्या} \times \text{पलभा}}{\text{पलकर्णः}} = \text{अक्षज्या , तस्य चापः अक्षांशः}$$

त्रिज्या पलभया सङ्गुण्य पलकर्णेन विभक्ता अक्षज्या भवति । ज्यायाः चापकरणेन अंशाः भवन्ति । ते एव अक्षांशाः ।

७.५.४ लम्बांशः

त्रिज्या शङ्कुना सङ्गुण्य (१२) पलकर्णेन विभक्ता लम्बज्या भवति । तस्य चापकरणेन लम्बांशाः ।

सूत्रम् --

$$\frac{\text{त्रिज्या} \times \text{१२}}{\text{फलकर्णः}} = \text{लम्बज्या , तस्य चापः लम्बांशः}$$

७.६ मध्याह्नछायाज्ञानात् रविसाधनम्

अभीष्टदिनस्य मध्याह्नकालस्य रवेः छायावशात् रविस्फुटसाधनमत्र क्रियते । स्वदेशीय अक्षांशानां तथा रवेः नतांशानां संस्कारेण रविक्रान्तिः भवति । तस्मात् रविः साध्यते । स्वदेशीयाक्षांशाः पूर्वं साधिताः एव । नतांशः नाम रविः मध्याह्ने याम्योत्तरवृत्तस्थितः खमध्यात् यावदन्तरितः भवति ते एव नतांशाः । खमध्यस्थानस्य नतस्य रवेः स्थानस्य च अन्तरमेव नतांशशब्देन स्वीक्रियते । एते रवेः नतांशाः उत्तराः वा

दक्षिणाः भवन्ति । एवं स्वनिरक्ष–खस्वस्तिकयोः अन्तरं भवति अक्षांशाः । तेऽपि दक्षिणाः वा उत्तराः भवन्ति। निरक्षस्वस्तिकात् रविपर्यन्तमन्तरं क्रान्तिः । अतः नतांश–अक्षांशयोः संस्कारेण क्रान्त्यंशाः भवन्ति । तस्मात् नतांशानाम् अक्षांशानां च तुल्यदिक्त्वे तयोः अन्तरं कार्यम् । तदा क्रान्त्यंशाः भवन्ति । तयोः भिन्नदिक्त्वे योगेन क्रान्त्यंशाः भवन्ति । ते नाडीवृत्त–क्रान्तिवृत्तयोः अन्तररूपाः याम्योत्तरवृत्तीयाः क्रान्त्यंशाः भवन्ति । तयोः भिन्नदिक्त्वे योगेन क्रान्त्यंशाः भवन्ति । ते नाडीवृत्त–क्रान्तिवृत्तयोः अन्तररूपाः याम्योत्तरवृत्तीयाः क्रान्त्यंशाः भवन्ति । तेषां क्रान्त्यंशानां ज्या साधनीया । सा क्रान्तिज्या त्रिज्यया गुणिता , परमक्रान्तिज्यया भक्ता , लब्धस्य चापकरणेन रविः भवति ।

यदि अत्र चापकरणेन आगतं फलं मेषादि त्रये जातं , तदा स एव रविः स्फुटः भवति । यदि कर्क्यादि कन्यान्तम् आगतं फलं भवति तदा चक्रार्धात् , अर्थात् षड्राशिभ्यः शोध्यम्

तदा रविस्फुटः । तुलादि त्रिराशिस्थितं फलं यदि , तर्हि षड्राशियोजनेन रविस्फुटः । मकरादौ चेत् भगणात् , अर्थात् १२ राशिभ्यः शोधितं फलमेव रविस्फुटः भवति ।

यथोक्तम् -- **स्वाक्षार्कनतभागानां दिक्साम्येऽन्तरमन्यथा ।**

दिग्भेदेऽपक्रमः शेषस्तस्य ज्या त्रिज्यया हता ॥

परमापक्रमज्याप्ता चापं मेषादिगो रविः ।

कर्क्यादौ प्रोज्झ्य चक्रार्धात् तुलादौ भार्धसंयुतात् ॥

मृगादौ प्रोज्झ्य भगणान्मध्याह्नेऽर्कः स्फुटो भवेत् ।

सूत्रम् --

स्वदेशीयाक्षांशाः ± नतांशाः = रविक्रान्तिः , तस्य ज्या रविक्रान्तिज्या

रविक्रान्तिज्या × त्रिज्या = फलम् , चापे कृते राश्यादिकं फलम्

परमक्रान्तिज्या

मेषादिराशित्रये सति स एव रविस्फुटः ।

क र्क्यादि राशित्रये सति - ६-०-०-० - राश्यादिफलम् = रविस्फुटः

तुलादि राशित्रये सति - ६-०-०-० + राश्यादिफलम् = रविस्फुटः

मकरादि राशित्रये सति - १२-०-०-० - राश्यादिफलम् = रविस्फुटः

७.७. प्रश्नावली

I. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

५×२=१०

१. छायातः कर्णानयनप्रकारं स्पष्टयत ।

२. पलभास्वरूपं स्प्रयोजनं व्याख्यात ।

३. लम्बांश–अक्षांशौ साध्यौ ।

II. विस्तरेण उत्तरं लिखत ।

१०×२=२०

१. स्फुटदिग्ज्ञानप्रकारं निरूपयत ।

२. अयनांशसाधनं कुरुत ।

३. छायाज्ञानात् रविं साधयत ।

त्रिप्रश्नाधिकारः
वर्गः ८ लग्नानयनम्

लग्नं नाम किमिति प्रथमं विचार्यते । " लगति इति लग्नम् " इति व्युत्पत्तिः । अभीष्टकाले क्रान्तिवृत्तस्य यः प्रदेशः उदयक्षितिजे लगति तदेव राश्यादिकं लग्नम् । अर्थात् यस्मिन् काले लग्नमपेक्षितं तस्मिन् काले आकाशीयक्रान्तिवृत्तस्थानं भूक्षितिजे पूर्वदिशि यत्र संलग्नं भवति तस्य उदयलग्नम् अथवा आद्यं लग्नम् इति कथ्यते । एतल्लग्नमेवानुसृत्य फलादेशः प्रचलति । अतोऽत्र लग्नानयनं निरूप्यते ।

तत्र लग्नानयने क्रान्तिवृत्तीयद्वादशविभागात्मकानां राशीनां ज्ञानमावश्यकम् । तेषां राशीनां मानानि देशभेदेन भिद्यन्ते । तत्रापि निरक्षप्रदेश–साक्षप्रदेशेषु बहुधा भिद्यन्ते । अतः निरक्षदेश–साक्षदेशेषु राशीनां माननि प्रथमं निरूप्यन्ते । लग्नवत् दशमलग्नमपि प्रमुखं भवति । अभीष्टकाले खमध्यराशिरेव दशमलग्नम् । तदप्यत्र आनीयते । एवं लग्नानयनं , दशमलग्नानयनं च निरूप्य अभीष्टकालानयनं विचिन्त्यते । लग्न–दशमलग्नानयनं सर्वं कालाज्ञाते क्षेत्रानयनं भवति । अर्थात् अभीष्टकालः ज्ञातः तस्मात् तत्काले क्रान्तिवृत्तक्षेत्रज्ञानं लग्नेन भवति । एवमेव क्षेत्रज्ञानेन कालज्ञानमपि शक्यते । अर्थात् यदि क्षेत्रमेव जातं , कालस्तु न ज्ञातः तदा कालस्य ज्ञापनाय लग्नात् इष्टकालानयनं कर्तुं शक्यते ।

उद्देश्यानि

- ❖ राश्युदयासवः
- ❖ निरक्षदेशीयराशिमानानि
- ❖ साक्षदेशीयराशिमानानि
- ❖ इष्टकाले लग्नसाधनम्

- ❖ इष्टकाले दशमलग्नसाधनम्
- ❖ लग्नात् इष्टकालानयनम्

इमे विषयाः अस्य वर्गस्य अध्ययनेन ज्ञायन्ते ।

८.१ राश्युदयमाननिरूपणम्

क्षितिजप्रदेशे कश्चिद्राशिः यदा संलग्नः , तस्मात् येन कालेन तस्य राशेः अन्तः क्षितिजं लगति सः कालः तस्य राशेः उदयकालः इति कथ्यते । तत्र राशेः अंशाद्यवयवेन समत्वेपि तेषाम् उदयमानानि न समानानि । यथा ३६० अंशात्मकस्य क्रान्तिवृत्तस्य द्वादशतमो भागः एको राशिः । ते हि मेषादि द्वादशराशयः भवन्ति । अतः एकस्मिन् राशौ ३० अंशाः भवन्ति । द्वादशरशयः अपि प्रत्येकं ३० अंशात्मकाः । एवं राशीनां विभागः समानः । तेषाम् उदयमानानि तावत् कालात्मके नाडीवृत्ते कथ्यन्ते । नाडीवृत्ते कालज्ञापकाः ६० घटिकाः अङ्किताः । अस्य कालज्ञापकस्य नाडीमण्डलस्य तथा राश्यादिपरिमाणज्ञापकस्य क्षेत्रात्मकस्य क्रान्तिमण्डलस्य च तिरश्चीनत्वात् विभागानां कालात्मकभोगाः अर्थात् उदयमानानि भिन्नाः भवन्ति । यथोक्तं च श्रीपतिना सिद्धान्तशेखरे --

यो द्वादशांशोपमण्डलस्य राशिः स ते द्वादशमेषपूर्वाः ।
तिर्यक्तया क्रान्तिवशान्निरक्षेप्युद्यन्ति कालेन समेन नैव ॥ इति

यत्र नाडीवृत्त-क्रान्तिवृत्तयोःअधिकं कोणान्तरमुत्पद्यते , अर्थात् नाडीवृत्तात् क्रान्तिवृत्तं यत्राधिकं तिर्यक् स्थितं तत्र सो राशिः अल्पसमयेनैव उदयति । यत्र तयोः तिर्यक् स्थितित्वमल्पं तत्र अनल्पेन कालेन उदयति राशिः । एवं भूगोले निरक्षदेशे साक्षदेशे च राश्युदयमानानि भिन्नानि भवन्ति । अतोऽत्र तत् चिन्त्यते।

८.२ निरक्षदेशे राश्युदयासवः

निरक्षदेशः नाम अक्षांश रहितः प्रदेशः इति । लङ्कादेशः निरक्षप्रदेशः । तत्र मेषादिराशिसंज्ञकाः क्रान्तिवृत्तस्य विभागाः यावता अस्वात्मकेन कालेन लङ्काक्षितिजे समुद्गच्छन्ति ते तेषां राशीनां निरक्षोदयासवः लङ्कोदयासवः इति वा कथ्यन्ते । यद्यपि लङ्काक्षितिजे कालज्ञापकं नाडीमण्डलं लम्बायमानं विद्यते तत्र ध्रुवप्रोतवृत्त–क्षितिजवृत्तयोः ऐक्यत्वात् । ध्रुवस्थानात् १० अंशान्तरे नाडीवृत्तस्य सत्वाच्च ।

तेन तत्र सर्वेषामपि १२ राशिभागानां कालात्मकं मानं समानेन भवितुमर्हति । परं च क्रान्तिवृत्तस्य क्षितिजे तिरश्चीनत्वात् १२ राशीनां कालात्मकभोगाः प्रत्येकं भिन्नाः एव भवन्ति ।

८.२.१ उदयमानसाधनम्

एकराशिज्या परमाल्पद्युज्यया सङ्गुणिता , एकराशिद्युज्यया विभक्ता , लब्धं फलं प्रथमफलम् । द्विराशिज्या परमाल्पद्युज्यया सङ्गुणिता , द्विराशिद्युज्यया विभक्ता , लब्धं फलं द्वितीयफलम् । त्रिराशिज्या परमाल्पद्युज्यया सङ्गुणिता , परमाल्पद्युज्यया एव विभक्ता , लब्धं फलं तृतीयफलम् । त्रयाणामपि फलानां चापानि कार्याणि । प्रथमफलस्य चापानि मेषराशेः निरक्षदेशे उदयासवः भवन्ति । द्वितीयचापमानात् प्रथमचापमानं संशोध्य लब्धं फलं वृषभस्य निरक्षदेशे उदयासवः भवन्ति । तृतीयचापमानात् द्वितीयं चापमानं विशोध्य लब्धं फलं मिथुनराशेः निरक्षदेशे उदयासवः भवन्ति । एवं मेषादि राशित्रयस्य निरक्षोदयासवः भवन्ति ।

उक्तं च **त्रिभद्युकर्णार्धगुणाः स्वाहोरात्रार्धभाजिताः ।**

क्रमादेकद्वित्रिभजुआस्तच्चापानि पृथक् पृथक् ।

स्वाधोऽधः परिशोध्याथ मेषाल्लङ्कोदयासवः ॥

सूत्रम्

$$\frac{\text{एकराशिज्या} \times \text{परमाल्प्द्युज्या}}{\text{एकराशिद्युज्या}} = \text{प्रथमफलम्}$$ (तस्य चापं कार्यम्)

$$\frac{\text{द्विराशिज्या} \times \text{परमाल्प्द्युज्या}}{\text{द्विराशिद्युज्या}} = \text{द्वितीयफलम्}$$ (तस्य चापं कार्यम्)

$$\frac{\text{त्रिराशिज्या} \times \text{परमाल्प्द्युज्या}}{\text{परमाल्पद्युज्या}} = \text{तृतीयफलम्}$$ (तस्य चापं कार्यम्)

तत्र प्रथमफलस्य चापानि एव मेषराशेः उदयमानं भवति ।

द्वितीयफलचापम् – प्रथमफलचापम् = वृषभराशेः उदयमानम्

तृतीयफलचापम् – द्वितीयफलचापम् = मिथुनराशेः उदयमानम्

एवं सिद्धाः निरक्षोदयासवः एवं कथिताः । यथा ––

खागाष्टयोऽर्थगोऽगैकाः शरत्र्यङ्कहिमांशवः ।

स्वदेशचरखण्डोना भवन्तीष्टोदयासवः ॥

व्यस्ता व्यस्तैर्युताः स्वैः स्वैः कर्कटाद्यास्ततस्त्रयः ।

उत्क्रमेण षडेवैते भवन्तीष्टास्तुलादयः ॥

ते एव मेषादीनां त्रयाणां निरक्षोदयासवः वैपरीत्येन स्थापिताः कर्कटादि राशित्रयस्य उदयासवः भवन्ति । एते एव मेषादि षड्राशीनाम् उदयासवः उत्क्रमेण तुलादि षड्राशीनाम् उदयासवः भवन्ति । एतेन मेष–मीनयोः , वृषभ–कुम्भयोः , मिथुन–मकरयोः , कर्क–धनुषोः , सिंह–वृश्चिकयोः , कन्या–तुलयोः समाः उदयासवः भवन्ति ।

१६७०	मेष , मीन , कन्या , तुला राशीनाम्
१७९५	वृषभ , कुम्भ , सिंह , वृश्चिक राशीनाम्
१९३५	मिथुन , मकर , कर्क , धनु राशीनाम्

८.३ स्वोदयासवः

स्वदेशे मेषादीनां राशीनाम् उदयासवः एव स्वोदयासवः भवन्ति । एतेषां स्वोदयासूनां वशादेव स्वस्थानलग्नं ज्ञातं भवति । अतः तन्निरूप्यते ।

पूर्वं साधितेभ्यः निरक्षोदयासुभ्यः स्वोदयासवः साध्यन्ते एतदर्थं स्वदेशीयचरखण्डानि अपेक्षितानि । तानि राशीनां चरखण्डानि निरक्षोदयासुभ्यः क्रमेण हीनानि कार्याणि । तदा मेषादि त्रयाणां स्वोदयासवः भवन्ति । तानि एव चरखण्डानि निरक्षोदयासुभिः क्रमेण युतानि कार्याणि । तदा कर्क्यादि त्रयाणां राशीनाम् उदयासवः भवन्ति । एवं मेषादि षड्राशीनां स्वोदयासवः भवन्ति । एते उत्क्रमेण स्थापिताः तुलादि राशीनां स्वोदयासवः भवन्ति । तद्यथा--

राशिः	**निरक्षोदयासवः**	**चरखण्डानि**	**स्वोदयासवः**
मेषः	१६७०	– मेषचरखण्डम्	मेषराश्युदयासवः
वृषभः	१७९५	– वृषभचरखण्डम्	वृषभराश्युदयासवः
मिथुनम्	१९३५	– मिथुनचरखण्डम्	मिथुनराश्युदयासवः
कर्कः	१९३५	+ कर्कचरखण्डम्	कर्कराश्युदयासवः
सिंहः	१७९५	+ सिंहचरखण्डम्	सिंहराश्युदयासवः

कन्या	१६७०	+ कन्याचरखण्डम्	कन्याराश्युदयासवः
तुला	१६७०	+ तुलाचरखण्डम्	तुलारश्युदयासवः
वृश्चिकम्	१७९५	+ वृश्चिकचरखण्डम्	वृश्चिकराश्युदयासवः
धनुः	१९३५	+ धनुचरखण्डम्	धनुराश्युदयासवः
मकरः	१९३५	– मकरचरखण्डम्	मकरराश्युदयासवः
कुम्भः	१७९५	– कुम्भचरखण्डम्	कुम्भराश्युदयासवः
मीनः	१६७०	– मीनचरखण्डम्	मीनराश्युदयासवः

८.४ लग्नानयनम्

अभीष्टकाले पूर्वक्षितिजे क्रान्तिवृत्तस्य यः भागः लगति इति ज्ञानम् अनेन प्रकारेण साध्यते । अत्रापेक्षिताः अंशाः – इष्टकालः ,तात्कालिकरविस्फुटः , स्वोदयासवश्च ।

इष्टकाले सायनसूर्यः कार्यः । अर्थात् तत्कालीनरविस्फुटः अयनांशेन सहितः सायनरविः भवति । तस्य भुक्तासवः भोग्यासवश्च कार्याः । कथमित्युक्ते – तस्य सायनतात्कालिकसूर्यस्य वर्तमानराशौ गताः अंशाः एव भुक्तांशाः । ते च भुक्तांशाः स्वोदयासुभिः गुणिताः अर्थात् ,

सायनरविः यस्मिन् राशौ भवति तद्राशेः उदयासुभिः गुणिताः , त्रिंशता भक्ताः भुक्तासवः भवन्ति । एवमेव भोग्यासवश्च कार्याः ।

सायनरवेः ये अंशाः गताः ते त्रिंशद्भिः अंशैः हीनाः कार्याः । तदा भोग्यांशाः भवन्ति । ते च भोग्यांशाः सायनरविस्थितराशिमानेन सङ्गुणिताः , त्रिंशता भक्ताः भोग्यासवः भवन्ति । ततः तान् भोग्यासून् अभीष्टघटिकासुभ्यः विशोधयेत् । अवशिष्टासु इष्टघटिकासु तस्मादग्रिमराशीनाम् उदयासून् यथा सम्भवं विशोधयेत् । तदा यत् अवशिष्टं तत् त्रिंशता गुणितम् अशुद्धेन राशिमानेन – अर्थात् शोधनक्रियायां यस्य राशेः उदयमानं न शोध्यति तस्य राशेः उदयमानेन सम्भक्तं , तदा अंशादिकं फलं लभ्यते । तत् अंशादि फलं , शोधितराशिसङ्ख्यया युक्तं कार्यम् । अर्थात् शोधनसन्दर्भे यस्य राशेः मानं शुद्धं , तद्राशिसङ्ख्यां युक्तां कार्यम् । तदा लब्धं राश्यादि फलमेव सायनलग्नं भवति । एतस्मात् सायनलग्नात् पूर्वयोजितानाम् अयनांशानां शोधनेन निरयनं लग्नं सिध्यति ।

एवमेव भुक्तासुभिः अपि लग्नानयनं क्रियते । अभीष्टघतिकासुभ्यः भुक्तासून् विशोधयेत् । अवशिष्टासु इष्टघटिकासु भुकतानां राशीनाम् उदयासून् यथा सम्भवं विशोधयेत् । तदा अवशिष्टं शेषं त्रिंशता गुणितम् अशुद्धेन राशिमानेन विभक्तं कार्यम् । तदा अंशादिकं फलं लभ्यते । एतस्मिन् फले शुद्धराशिसङ्ख्यां हीनं कार्यम् । तदा लब्धमेव सायनं लग्नम् । अयनांशानां शोधनेन निरयनं लग्नं भवति ।

सूत्रम् :– तात्कालिकरविः , तस्य भुक्तांशाः

$$\frac{\text{तात्कालिकरविभुक्तांशाः} \times \text{स्वोदयमानानि}}{३०} = \text{भुक्तासवः}$$

इष्टघटिकाः – भुक्तासवः = लब्धिः

लब्धिः – भुक्तराशिमानानि = शेषम्

$\frac{\text{शेषम् × ३०}}{\text{अशुद्धराशिमानम्}}$ = अंशादिकं फलम्

अंशादिफलम् – शुद्धराशिसङ्ख्या = सायनं लग्नम्

सायनलग्नम् – अयनांशः = निरयनं लग्नम्

तात्कालिकरवेः भोग्यांशैः लग्नानयनम् :–

३०–००–०० - रवेः अंशादिफलम् = भोग्यांशाः

$\frac{\text{भोग्यांशाः × स्वोदयमानानि}}{\text{३०}}$ = भोग्यासवः

इष्टघटिकाः – भोग्यासवः = फलम्

फलम् – भोग्यराशिमानानि = शेषम्

$\frac{\text{शेषम् × ३०}}{\text{अशुद्धराशिमानम्}}$ = अंशादिकं फलम्

अंशादि फलम् + शुद्धराशिसङ्ख्या = सायनं लग्नम्

सायनलग्नम् – अयनांशः = निरयनं लग्नम्

गतभोग्यासवः कार्याः भास्र्कराद्दिष्टकालिकात् ।

स्वोदयासुहता मुक्तभोग्या भक्ताः खवह्निभिः ॥

अभीष्टघटिकासुभ्यो भोग्यासून् प्रविशोधयेत् ।

तद्वत् तदेष्यलग्नासूनेवं यातात् तथोत्क्रमात् ॥

शेषं चेत् त्रिंशताऽभ्यस्तमशुद्धेन विभाजितम् ।

भागहीनं च युक्तं च तल्लग्नं क्षितिजे तदा ॥

८.५ दशमलग्नम्

अस्माभिः लग्नानयनविधिः ज्ञातः । इदानीं दशमलग्नानयनं निरूप्यते । किं नाम दशमलग्नमित्युक्ते – अभीष्टसमये क्रानिवृत्तस्य यः प्रदेशः ऊर्ध्वयाम्योत्तरवृत्ते लगति तत् स्थानमेव राश्यादिकं दशमलग्नम् । तदेव दशमलग्नं मध्यमलग्नमित्युच्यते । दशमलग्नानयनार्थं विशेषेण अपेक्षिताः अंशाः – लङ्कोदयासवः, नतकालः । यथोक्तम् –

प्राक्–पश्चान्नतनाडीभिः तस्माल्लङ्कोदयासुभिः ।

भानौ क्षयधने कृत्वा मध्यलग्नं तदा भवेत् ॥

८.५.१ नतकालः

प्रथमं रवेः नतकालः ज्ञातव्यः । नतकालः नाम रविगतवृत्तं नाडीमण्डले यत्र लगति तस्मात् याम्योत्तरावधिः अन्तरम् । अर्थात् ऊर्ध्वयाम्योत्तरवृत्ततः रविः यावता अन्तरितः तस्य नतः इति नाम । स च नतकालः द्विविधः । **पूर्वनतः ,पश्चिमनतः** इति ।

८.५.१.१ पूर्वनतः

तत्र याम्योत्तरवृत्ततः रविः प्राक्कपाले यावता प्रमाणेन अन्तरितो भवति तावत् पूर्वनतः ।

८.५.१.२ पश्चान्नतः

तथा याम्योत्तरवृत्ततः परकपाले यावता प्रमाणेन अन्तरितः तावत् पश्चान्नतः इति ।

एषः नतकालः एव अत्र इष्टकालः । एतस्मात् नतकालात् लग्नवत् कार्यम् । अर्थात् लग्नानयनं यथा सायनसूर्यस्य भुक्त–भोग्यांशैः कृतं तथैव अत्रापि करणीयम् ।

अत्र नतकालवशात् दशमलग्नं भवति । यदि पूर्वनतकालः , तर्हि सायनरवेः भुक्तांशैः भुक्तासवः कार्याः । ते च भुक्तासवः पूर्वनतघटिकाभिः

शोध्याः । शेषघटिकासु तत् पृष्टराशयः यथावकाशं शोध्याः । तत्रापि अवशिष्टं त्रिंशता सङ्गुण्य तत् राशेः लङ्कोदयमानेन विभजेत् । तदा दशमलग्नस्य भोग्यांशाः भवन्ति । तान् सायनरवितः शोधिते दशमलग्नं भवति ।

यदि पश्चिमनतः तर्हि , सायनरवेः भोग्यांशैः भोग्यासवः कार्याः । ते च भोग्यासवः पश्चिमनतघटिकाभिः शोध्याः । तत्रापि अवशिष्टं त्रिंशता सङ्गुण्य तद्राशेः लङ्कोदयमानेन विभजेत् । तदा दशमलग्नस्य भुक्तांशाः भवन्ति । तान् सायनरवौ योजिते दशमलग्नं भवति ।

८.६. लग्नात् इष्टकालसाधनम्

इतः पूर्वमस्माभिः इष्टकालं ज्ञातमासीत् । तस्मात् लग्नानयनं कृतम् । अधुना लग्नस्य ज्ञानेन इष्टकालसाधनं क्रियते । अत्र लग्नस्य सूर्यस्य च ज्ञानमपेक्षितम् । अभीष्टलग्नस्य सूर्यस्य च भुक्त–भोग्यासून् संसाध्य तस्मात् इष्टकालः साध्यते । सायनसूर्य–लग्नयोर्मध्ये यः अल्पः भवति तस्य भोग्यासुभ्यः भोग्यासवः कार्याः ।

तयोर्मध्ये यः अधिको भवति तस्य भुक्तासवः कार्याः । अत्र द्वयोर्मध्ये राश्यादिस्फुटे यः पृष्टगतः सः अल्पः भवति । यः राश्यादिस्फुटे अग्रे विद्यते सः अधिकः इति भवति । एवं पृष्टगतस्य अल्पस्य भोग्यांशाः साध्याः ।

ते भोग्यांशाः स्वोदयासुभिः सङ्गुण्य त्रिंशता विभक्ताः भोग्यासवः भवन्ति । एवम् अग्रगतस्य अधिकस्य भुक्तांशाः स्वोदयासुभिः गुणिताः त्रिंशता भक्ताः भुक्तांशाः भवन्ति । एतान् भुक्तासून् भोग्यासून् च एकत्र स्थापनीयम्। तथा तयोः लग्न–सायनसूर्ययोर्मध्ये यावन्तः राशयः सन्ति तेषां राशीनाम् उदयमानानि अपि एकत्र योजनीयानि पूर्वमेकत्र स्थापितान् भुक्त–भोग्यासून्

तथा सूर्य–लग्नयोर्मध्यस्थितान् राश्युदयासून् च संयोज्यम् । तदा इष्टलग्नं भवति ।

सूत्रम् :– **पृष्टगतस्य भोग्यांशाः × स्वोदयासवः / ३०** = **भोग्यासवः**

अग्रगतस्य भुक्तांशाः × स्वोदयासवः / ३० = **भुक्तासवः**

लग्नार्कयोः अन्तरालराश्युदयासवः + भोग्यासवः + भुक्तासवः = इष्टकालः

भोग्यासूनूनकस्याथ भुक्तासूनधिकस्य च ।
सम्पिण्ड्यान्तरलग्नासूनेवं स्यात् कालसाधम् ॥
सूर्यादूने निशाशेषं लग्नेऽर्कादधिके दिवा ।
भचक्रार्धयुताद् भानोरधिकेऽस्तमयात् परम् ॥

यदि लग्नमेव सूर्यापेक्षया पृष्टगतं तर्हि , साधितः इष्टकालः रात्रिशेषे भवति । अर्थात् आनीतात् इष्टकालात् परं सूर्योदयः भविष्यति । यदि लग्नमेव अधिकं ,सूर्यस्फुटः एव न्यूनः तर्हि ,साधितः इष्टकालः दिवाकालीनः ,अर्थात् सूर्योदयानन्तरम् अयम् इष्टकालः इति ज़ेयम् ।

८.७. प्रश्नावली

I. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

५×२=१०

१. नतकालं विवृणत ।

२. अभीष्टलग्नात् कालसाधनंप्रकारं निरूपयत ।

II. विस्तरेण उत्तरं लिखत ।

१०× ३=३०

१. निरक्षोदयमानानि–स्वोदयमानानि च विवृणुत ।

२. अभीष्टकाले लग्नानयनं कुरुत ।

३. दशमलग्नं साधयत ।

102