



ज्योतिषदृशा दिक्देशकालज्ञानम्

डॉ. रामदासशर्मा

ज्योतिषविभागाध्यक्षः, ज्योतिषविभागः, केन्द्रीयसंस्कृतविश्वविद्यालयः, श्रीरणवीर परिसरः, जम्मू।

Article Info

Article History

Accepted : 25 March 2024

Published : 05 April 2024

Publication Issue :

Volume 7, Issue 2

March-April-2024

Page Number : 29-34

शोधसारांशः- षष्टिसंवत्सराणां गणना बार्हस्पत्यमानेन भवति। ज्योतिषशास्त्रं

कालविधानशास्त्रमस्ति। कालस्य अनन्तरं दिशः ज्ञानं भवति। दिक्कालौ पिण्डसापेक्षौ देशसापेक्षौ वा भवतः।

मुख्यशब्दाः- ज्योतिः, दिक्देशकालज्ञानम्, यज्ञाः, शब्दः, विभागाः, विद्वांसः।

ज्योतिर्जुषां सूर्यादिग्रहाणां बोधकं शास्त्रं ज्योतिषम्। यत्र ग्रहनक्षत्र- ताराधूमकेत्वादीनां गतिस्थितिपरिभ्रमणकालादीनां निरूपणं कालस्य मूर्ताभूतभेदेन विवेचनं यज्ञादीनाञ्च सम्पादनाय कालस्य सम्यग्-निर्धारणं भवति तदैवास्ति ज्योतिषशास्त्रम्। द्युत् धातोः 'इसुन' प्रत्ययेन द्युत्यते द्युत्यते वेति विग्रहेण ज्योतिरिति शब्दः निष्पद्यते। प्रथमन्तु ज्योतिः नक्षत्रादीन्यधीत्य कृतं शास्त्रं ज्योतिषम्। ज्योतिष् शब्दात् 'शेषे' इति सूत्रेण 'अणि' आदिवृद्धौ विभक्तिकार्यं ज्योतिषम्। अनयोर्द्वयोः शब्दयोः व्युत्पत्त्या प्रतीयते यन्नक्षत्रादीनां सर्वासां स्थितीनां बोधकं शास्त्रं ज्योतिषशास्त्रमिति। भारतीयानां सर्वेषां शास्त्राणामाधारः मार्गदर्शकश्च वेद एवेति सर्वविदितं वर्तते। समग्रज्ञानं वैदिकसाहित्ये व्युपलब्धमस्तीति मन्यते विद्वद्भिः। सम्प्रत्यनुसंधानमाध्यमेन यज्ज्ञानं भवति तत् सर्वं न्यूनाधिकरूपेण वैदिकसाहित्ये उपलभ्यते। वैदिकसाहित्यमतीव = विस्तरं तत्र व्याकरण-ज्योतिष-निरुक्त-कल्प-शिक्षा-छन्दशास्त्राणि वेदस्याङ्गानि। यथोक्तं भास्करेण-¹

शब्दशास्त्रं मुखं ज्योतिषं चक्षुषी श्रोतमुक्तं निरुक्तञ्च कल्पः करौ।

या तु शिक्षास्य वेदस्य सा नासिका पादपद्मद्वयं छन्द आद्यैर्बुधैः॥

वेदस्य प्रमुखाङ्गस्य ज्योतिषशास्त्रस्य वैदिकालादेव यज्ञादिकर्मसम्पादनार्थं कालस्य निर्धारणमिति प्रमुखः विषयोऽस्ति। कालस्य समीचीनं ज्ञानं केवलं ज्योतिषशास्त्रेण एवोपलभ्यते। अस्य शास्त्रस्य मुख्यविषयः अनिष्ट-ज्ञानम् अनिष्टपरिहाराय च कालानुरूपं वेदविहितयज्ञयागादीनां कृते सम्यक्कालस्य निर्धारणमस्ति यतोहि यज्ञाः कालाश्रिताः। यथोक्तमाचार्यभास्करेण शिरोमणीय वेदास्तावद्यज्ञकर्मप्रवृत्ता यज्ञाः प्रोक्तास्ते तु कालाश्रयेण। शास्त्रादस्मात् कालबोधो यतः स्यात् वेदाङ्गत्वं ज्योतिषस्योक्तमस्मात्॥

सुष्ठुकाले सम्पादितानि यज्ञकर्माणि सफलानि सुष्ठुकालाभावेन च विहितानि यज्ञकर्मादीन्यसफलानि भवन्ति। सुष्ठुकालनिर्धारणं केवलं ज्योतिषशास्त्रादेव जायते। अतोऽस्य शास्त्रस्य वेदाङ्गत्वमात्राचार्येण प्रतिपादितम्। षडङ्गेषु ज्योतिषशास्त्रस्य प्रमुखं स्थानमस्ति। यथाऽस्माकं शरीरेऽक्षिस्थानं प्रधानन्तथैव वेदाङ्गेष्वपि ज्योतिषम्। अस्य ज्योतिषशास्त्रस्य मुख्यतस्त्रयो भेदाः विभागाः वा प्रचलिताः सन्ति। प्रसङ्गोऽस्मिन् अस्य शास्त्रस्य त्रिस्कन्धात्मकत्वं प्रतिपादयन् मुनिना नारदेन कथितं यत्-

सिद्धान्तसंहिताहोरारूपस्कन्धत्रयात्मकम्।

वेदस्य निर्मलं चक्षुज्यौतिषशास्त्रमनुत्तमम्॥²

केचन विद्वांसः ज्योतिषं सिद्धान्त-होरा-संहिता-प्रश्न-शकुनाख्यं पञ्चस्कन्धात्मकमामनन्ति। यथा-³

पञ्चस्कन्धमिदं शास्त्रं होरागणितसंहिताः ।

केरलि शकुनश्चेति ज्यौतिषशास्त्रमुदीरितम् ॥

अनेन प्रकारेण तु ज्यौतिषशास्त्रेऽसंख्यकाः स्कन्धाः भवितुमर्हन्ति। यथा- अन्तरिक्षविज्ञानं, मनोविज्ञानं वास्तुविज्ञानं, भूविज्ञानं, भूगर्भविज्ञानं, सृष्टिविज्ञानं, पदार्थविज्ञानं, रसायनविज्ञानं, भौतिकविज्ञानं, रत्नविज्ञानं वृष्टिविज्ञानमित्यादीनि सर्वाणि शास्त्राण्यपि ज्योतिषशास्त्रस्यावयवाः सन्ति। इमे सर्वेऽवयवास्त्रयाणां स्कन्धानामन्तर्भूता एव सन्ति अतः ज्यौतिषशास्त्रस्य स्कन्धत्रयात्मकत्वमेव युक्तियुक्तमस्ति। ग्रहानयने गणितं त्रिधात्मकं भवति । प्रथमं सिद्धान्तगणितम्-यस्मिन् गणिते मूर्तामूर्तकलनात्मककालस्य विचारं कृत्वा कल्पादितोऽभीष्टदिनं यावत् ग्रहगणनायाः विचारो भवति तदस्ति सिद्धान्तगणितम्। सिद्धान्तशब्दो गणितवाचकोऽस्ति । युगादितोऽभीष्टदिनं यावत् ग्रहाणामानयनं भवति तत्तन्त्रगणितम्। यत्राभीष्टकादित इष्टदिनं यावद् ग्रहाणामानयनविवेचनं भवति तत् करणगणितमिति । 'अहोरात्र' शब्दस्यादिस्थितस्य 'अ' कारस्य तथा चान्यस्थितस्य 'त्र' कारस्य लोपात् 'होरा' शब्दस्य निष्पत्तिर्भवति। रात्रेः दिवसस्य च संयोगेन 'अहोत्रत' शब्दो भवति। एकस्मिन् अहोरात्रे द्वादशलगनाः व्यतीता भवन्ति। सकलानि शुभाशुभफलानि लग्नाधीनानि वर्तन्ते। लग्नं कालः कालोऽयं ज्योतिः पिण्डानामधीनोऽस्ति द्वयोः सूर्योदयोः मध्यवर्तिकालः अहोरात्ररूपेण तिष्ठति। प्रसङ्गोऽस्मिन्नाचार्यवराहोऽस्य 'होरा' शब्दस्य व्युत्पत्तिं कृत्वा कथयति यदिदं शास्त्रं कर्मफलसूचकमस्तीति । यथा-⁴

होरेत्यहोरात्रविकल्पमेके वाच्छन्ति पूर्वापरवर्णलोपात्।

कर्माजितं पूर्वभवे सदादि यत्तस्य पंक्तिसमभिव्यनक्ति॥

उपर्युक्तसमस्तवचनेन ज्ञायते यत् 'होरा' शब्दः अमहोरात्रशब्देन निष्पन्नो भवति। लग्नस्य राशेश्चाधीशः (15 अंशाः) अपि होराशब्देन ज्ञायते। अस्य होरास्कन्धस्य व्यवहारोऽस्मिन् जगति प्रसिद्धजातकशास्त्रनाम्ना भवतीति । समष्टिगतविषयाणां विवेचना ज्योतिषशास्त्रस्य तृतीये स्कन्धे संहितायां भवति। संहितायाः विषयाः लोककल्याणदृष्ट्या महत्त्वपूर्णाः वर्तन्ते। यथा भूशोधनं दिक्साधनं शल्योद्धारः मेलापकः गृहनिर्माणस्य कृते आयाद्यानयनमर्थात् वास्तोः सर्वविधवर्णनं ग्रहचारः मुहूर्तविचारः प्रश्नविचारः भूमौ जलान्वेषणाविधेः वर्णनं भूकम्पलक्षणानि उल्कापातः ग्रहयुद्ध-धूमकेतु-मेघफल-वायुपरीक्षण- वृष्टिज्ञान-अर्घकाण्ड-अंगविद्या प्रसाद-विन्यास-सुभिक्ष-दुर्भिक्ष शकुन-स्वप्न- प्रतिमानिर्माण- प्रतिष्ठादयः विषयाः। होरायाः सिद्धान्तस्य च विषयाणां मितरेऽशिष्टाः सर्वे विषयाः संहितायामेव निहिताः सन्ति। संहिताग्रन्थानां प्रादुर्भावो वैदिककालादेवमिति। संहिताग्रन्थेषु सर्वप्रथमं सम्यक् स्वतन्त्ररूपेण बृहत्संहिता एवोपलभ्यते। आचार्यभटोत्पलस्य बृहत्संहितायाः टीकायां गर्ग-पराशर-देवल-कश्यप भृगु वशिष्ठ-बृहस्पति-मय-ऋषिपुत्रादीनां वर्णनं दरीदृश्यते। अनेन स्पष्टं प्रतीयते यत् संहितास्कन्धस्यासीमसीमासीत्। प्रायः मध्ययुगे ज्योतिषशास्त्रस्य सर्वे विषयाः

संहितायामागच्छन्ति स्म। सर्वप्रथमस्य त्रिस्कन्धात्मकज्योतिषशास्त्रस्याष्टादशमहर्षयः एव प्रवर्तकाः आसन्। यथोक्तं

कश्यपेन-

सूर्यः पितामहो व्यासो वसिष्ठोऽत्रिः पराशरः।

कश्यपो नारदो गर्गो मरीचिर्मनुरङ्गिरा।

लोमशः पैलिशश्चैव च्यवनो यवनो भृगुः।

शोनकोऽष्टादशाश्चैते ज्योतिषशास्त्रप्रवर्तकाः ॥⁵

पुलस्त्यपौलिशयोर्भेदेन महर्षिपराशरानुसारं ज्योतिषशास्त्रस्यैकोन-विंशतिसंख्यकाः प्रवर्तकाः आचार्याः सन्ति परन्तु महर्षिनारदानुसारन्तु सूर्यं विहाय सप्तदशसंख्यका एवाचार्याः ज्योतिषशास्त्रस्य प्रवर्तकाः आसन्। महर्षिपराशरानुसारं ज्योतिषशास्त्राचार्याः स्वशिष्येभ्यो विशेषतोऽस्य शास्त्रस्य प्रतिपादनं कृतवन्तः।

दिग्देशकालविचारः - ज्योतिषशास्त्रस्य सिद्धान्तकरणग्रन्थेषु त्रयाणां दिग्देशकालजातानां प्रश्नानां विस्तृतविवेचनं समाधानार्थं चात्र त्रिप्रश्नाधिकारनाम्न एको महत्वपूर्णोऽधिकारो भवति। ज्योतिषशास्त्रस्योऽपरनाम कालविधानशास्त्रमस्ति। ज्योतिषशास्त्रस्य सिद्धान्तग्रन्थेषु त्रिप्रश्नाधिकारे सर्वप्रथमं दिशः वर्णनं दृश्यते। दिग्ज्ञानस्य मुख्यहेतुः कः? सर्वप्रथमोऽयं प्रश्नोत्पद्यते। ध्रुवः दिग्ज्ञानसाधनस्य मुख्यहेतुः भवितुं शक्नोति यतो हि ध्रुवस्थिरबिन्दुरस्ति न तु ध्रुवतारक इति सर्वे जानन्त्येव। ध्रुवध्रुवतारकयोर्मध्ये स्वल्पान्तरमस्ति। सम्प्रति दिग्ज्ञानस्य यन्त्रं 'कम्पास' इत्यपि ध्रुवमेव निर्दिशति। ज्योतिषशास्त्रे दिशः साधनं शङ्को द्वायया भवति। सूर्योदयास्तसमये शङ्कोः छाया सर्वाधिका स्पष्टस्थानीयमध्याह्ने च शङ्कोः छाया न्यूनतमा भवति। मध्याह्ने काले शङ्कोः न्यूनतमा छाया याम्योत्तरा भवति। विषुववृत्ते

विषुवदिने शङ्कोच्छाया मध्याह्ने शून्यं भवति सौम्याक्षांशदेशेषु विप्रवतोऽधिकाक्षांशदेशेषु छाया उत्तराक्रान्तिदेशेषु न्यूनाक्षांशदेशेषु छाया दक्षिणा भवति यथैव याम्यगोलेऽपि यदि क्रान्तितोऽधिकाक्षांशाः स्युस्तर्हि छाया दक्षिणा परन्तु यदि क्रान्तितोऽक्षांशाः न्यूनाः स्युस्तद्युत्तरादिशि छाया भवति। तत्र एका याम्योत्तररेखा कार्या। याम्योत्तररेखोपरि या रेखा लम्बरूपा सा एव वास्तविकी पूर्वापरा रेखा भवति। शङ्कोः छायाया एव सर्वेषु सिद्धान्तग्रन्थेषु दिग्ज्ञानं विस्तृतविवेचनं मिलति। यथा सूर्यसिद्धान्ते-⁶

शिलातलेऽम्बुसंशुद्धे वज्रलेपेऽपि वा समा।

तत्र शङ्कुवङ्गुलैरिष्टैः समं मण्डलमालिखेत्।

तन्मध्येस्थापयेच्छङ्कुं कल्पना द्वादशाङ्गुलम्।

तच्छायाग्रं स्पृशेद्यत्र वृत्ते पूर्वापरार्धयोः ॥

तत्र बिन्दू विधायोभौ वृत्ते पूर्वापराभिधौ ।

तन्मध्ये तिमिना रेखा कर्तव्या दक्षिणोत्तरा ॥

याम्योत्तरदिशोर्मध्ये तिमिना पूर्वपश्चिमा।

दिङ्मध्यमत्स्यैः संसाध्या विदिशस्तद्वदेव हि।

देशः - ज्योतिषशास्त्रे देशज्ञानं कथं भवति। कथितुं शक्यते यत् पलभया देशज्ञानं भवति। पलभा एव छाया। अतः छायाया एव देशस्य ज्ञानमपि भवति। प्रत्येकं दिनस्य छायाया अथवा अभिष्टदिनस्य छायाया। कस्य छायाया देशस्य ज्ञानं सम्यक् भवति। सायनमेषतुलासंक्रान्त्योः मध्याह्नकाले द्वादशशङ्कुलशङ्कोः छाया एव पलभा भवति। अनया देशज्ञानं भवति। अत्र

देशस्याभिप्रायः सम्प्रति ये देशाः सन्ति ते न स्वीकृताः। अपित्वत्र देशस्याभिप्रायः विन्दुवस्थानमस्ति। पलभया ज्ञानं भवति यत् सम्प्रति वयं भूमध्यरेखातः सौम्ये याम्ये वा कुत्र केषु साक्षदेशेषु कतितमेषु अंशेषु स्म। एका एवाक्षांशरेखा बहुषु स्थानेषु गच्छति तत्रापि वयं कुत्र स्मः इत्यस्य ज्ञानं रेखाशैः देशान्तरैर्वा भवतीति। अतः कथितुं शक्यते यत् अक्षांशरेखांशयोः सम्यक् ज्ञानेनैव देशस्य स्थानस्य वा ज्ञानं भवितुं शक्यते। देशस्य स्थानस्य च ज्ञाने मुख्य हेतुः पलभा एवास्ति।

मेषादिगे सायनभागसूर्ये दिनार्धभा या पलभा भवेत्सा।⁷ (ग्रहलाधवः 2/5)

सूर्यसिद्धान्ते - एवं विषुवती छाया स्वदेशे वा दिनार्धजा॥

दक्षिणोत्तररेखायां सा तत्र विषुवत्प्रभा ॥ (3/12)

अत्र-शंकुः, छाया छायाकर्णश्चेत्येकमक्षक्षेत्रम्

अत्र- छाया = पलभा भुजः

शंकुः = 12 कोटिः

छायाकर्णः = पलकर्णः = कर्णः

$\sqrt{\text{भुज}^2 + \text{कोटि}^2} = \text{कर्णः}$

$\sqrt{\text{पलभा}^2 + 12^2} = \text{पलकर्णः}$

पलभा × त्रि पलकर्ण = अक्षज्या

अस्याश्चापमक्षांशाः।

कालः इह खलु संसारे सर्वेषु कार्येषु यथार्थकालस्यावश्यकता प्रतीयते। तत्र प्रथमं जिज्ञासा उत्पद्यते यत् कोऽस्ति कालः? कल संख्याने इत्यस्माद्भातोः कर्त्तरि घञ् प्रत्ययेन निष्पद्यते। कलयति गणयतीति कालस्य परिभाषा भवति। कालो द्विधात्मकः। एकस्तु लोकानां (भूर्भुवादिनाम्) अन्तकृतः। द्वितीयकलपनात्मकः। कलनात्मकोऽपि द्विविधः स्थूलः सूक्ष्मश्च। तत्र स्थूलः व्यवहारयोग्यः मूर्त्तसंज्ञकः सूक्ष्मश्च व्यवहारयोग्यो न भवति अतोऽमूर्त्तसंज्ञकः। उक्तञ्च सूर्यसिद्धान्ते-

लोकानामन्तकृत् कालः कालोऽन्यः कलात्मकः।

स द्विधा स्थूलसूक्ष्मत्वान्मूर्त्तश्चामूर्त्त उच्यते।

प्राणादिः कालः मूर्त्तसंज्ञकस्तथा च त्रुट्यदिकालोऽमूर्त्तसंज्ञकोऽस्ति। अनयोः कालयोर्विवेचनं सूर्यसिद्धान्ते विस्तरेण वर्तते। तद्यथा-⁸

प्राणादिः कथितो मुर्त्तस्त्रुट्याद्योऽमूर्त्तसंज्ञकः।

षड्भिः प्राणैर्विनाडी स्यात् तत्षष्ट्य नाडिका समृता।

नाडीषष्ट्या तु नाक्षत्रहोरात्रं प्रकीर्तितम्।

तत् त्रिंशता भवेन्मासः सावनोऽर्कोदयैस्तथा।

सुखासीनस्य स्वस्थपुरुषस्यैकश्वासोच्छ्वासान्तर्वर्तिकालः प्राणसंज्ञको भवति। स च दशगुर्वक्षरोच्चारणकालेन समो भवति। अग्रे स्पष्टमस्ति यथा-

6 प्राणाः = 1 विनाडी

60 विनाडीकाः = 1 नाडी

60 नाडिकाः = 1 अहोरात्रम्

30 अहोरात्राणि = 1 मासः

12 मासाः = 1 वत्सरम्

त्रुटितत्परनिमेषात्मकः कालः सूक्ष्मत्वाद्दूर्तसंज्ञकः। स च व्यवहारेणैव यन्त्रादिना गणयितुं शक्यते। अस्मिन् प्रसङ्गे नारदेनोक्तम्-⁹

सूच्याभिन्ने पद्मपत्रे त्रुटिरित्यभिधीयते।

तत्षष्ट्या रेणूरित्युक्तो रेणुषष्ट्या लवः स्मृतः।

तत्षष्ट्या लीक्षकं प्रोक्तं तत्षष्ट्यो प्राण उच्यते।

यथा-

सूच्यापद्मपत्रभेदनकालः = 1 त्रुटिः

60 त्रुट्यः = 1 रेणुः

60 रेणवः = 1 लवः

60 लवाः = 1 लीक्षकम्

60 लीक्षकाणि = 1 प्राणः

अत्र भारतीयकालगणनायाः सम्बन्धः पाश्चात्यकालगणनया सहत्प्रस्तूयते-

सूच्या = पद्मपत्रभेदनकाल = 1 त्रुटिः = 1/3240000 सैकेण्डमितानि

60 त्रुट्यः = 1 रेणुः 1/5400 सैकेण्डमितानि

20 रेणवः = 1 लव = 1/9000 सैकेण्डमितानि

60 लवाः = 1 लीक्षकम् = 1/15 सैकेण्डमितानि

1 प्राणः = 1 गुर्वाक्षरौच्चारणकालः = 10 विपलानि = 4 सैकेण्डमितानि

60 लीक्षकाणि = 1 प्राणः 4 सैकेण्डमितानि

1 पलम् = 6 प्राणाः = 60 विपलानि = 24 सैकेण्डमितानि = 2/5

मिनटमितानि

2.5 पलानि = 60 सैकेण्डमितानि = 1 मिनटमितम्

1 विपलम् = 1 गुर्वाक्षरौच्चारणकालः 90 = 2/5 सैकेण्डमितानि

1 नाडी = 60 पलानि 1 दण्डः 24 होरा+ (घण्टा)

60 नाड्यः = 1 नाक्षत्राहोरात्रम्

2.5 नाड्यः = 1 होरा

30 अहोरात्र = 1 मासः

12 मासाः = 1 वर्षम्

360 दिव्य-अहोरात्राणि = 1 दिव्यवर्षम्

360 दिव्य-अहोरात्राणि = 360 मानववर्षाणि

12000 दिव्यवर्षाणि = 1 दिव्ययुगम् = 1 महायुगम् = 4.32×10⁹ वर्षाणि

61 दिव्ययुगानि = 1 मन्वन्तरम् = 3.0672×10⁸ वर्षाणि

14 मन्वन्तराणि । कल्पम् = 4.32×10⁹ वर्षाणि

2 कल्पे । ब्राह्म-अहोरात्रम् 8.68×10^9 वर्षाणि

360 ब्राह्मदिनानि = 1 ब्राह्मवर्षम् = 3.1104×10^{12} वर्षाणि

50 ब्राह्मवर्षाणि - 1 परार्धम् 1.5552×10^{14} वर्षाणि

ब्रह्मणः पूर्णायुः = 2 परार्धे 3.1104×10^{14} वर्षाणि

प्राचीनैः कालगणनार्थं नवधा कालमानं स्वीकृतम्। यथोक्तं च सूर्यसिद्धान्ते-

ब्राह्मं दिव्यं तथा पित्र्यं प्राजापत्यं च गौरवम्।

सौरञ्च सावनं चान्द्रमार्क्षमानानि वै नव।¹⁰

(1) ब्राह्मम् (2) दिव्यम् (3) पित्र्यम् (4) प्राजापत्यम् (5) गौरवम् (6) सौरम् (7) सावनम् (8) चान्द्रम् (9) आर्क्षम् एतानि नवविधकालमानानि सन्ति। आचार्यभास्करेणापि एतेषामुल्लेखः सौरचान्द्रार्क्षदि-क्रमेण सिद्धान्तशिरोमणौ कृतः। एषु सावनानां चतुर्णामेव व्यवहारः प्रत्यक्षतो दृश्यते। उक्तञ्च यथा-

चतुर्भिव्यवहारोऽत्र सौरचान्द्रक्षसावनैः ।

बार्हस्पत्येन षष्ट्यब्दं ज्ञेयं नान्यैस्तु नित्यशः।¹¹

एतदतिरिक्तं षष्टिसंवत्सराणां गणना बार्हस्पत्यमानेन भवति। ज्योतिषशास्त्रं कालविधानशास्त्रमस्ति। कालस्य अनन्तरं दिशः ज्ञानं भवति। दिक्कालौ पिण्डसापेक्षौ देशसापेक्षौ वा भवतः ॥

सन्दर्भः

1. सि.शिरोमणि गणित.श्लो.20
2. नारदसंहिता 9/4
3. सि.शिरोमणि.प्रक्कथने पृ.9
4. बृहज्जातकम् 1/3
5. गणकतरङ्गिणी, पृ.1
6. सू.सि.3/1-4
7. सूर्यसिद्धान्त म.10
8. सू.सि. म.11-12
9. सू.सि.तत्त्वामृतभाष्ये पृ.6
10. सू.सि. मान.1
11. सू.सि. मान.2