एवं विषुवती छाया स्वदेशे या दिनार्धजा । "दक्षिणोत्तररेखायां सा तत्र विषुवत्प्रभा" सू० सि० ।

"स्वाभीष्टदेशे एवं विषुवती चलितविषुवद्दिनसम्बद्धा रेवत्यासन्नस्याप्युपचाराद्विषुवत्सञ्ज्ञा तद्व्यावर्तकमेवमिति। दिनार्धजा माध्याह्निकी या यन्मिता द्वादशाङ्गुलशङ्कोश्छाया दक्षिणोत्तररेखायां निरक्षोत्तरदक्षिणदेशक्रमेणोत्तरस्यां दक्षिणस्यां प्रभायाः दक्षिणोत्तररेखास्थत्वं विना मध्याह्नासम्भवात् सा तन्मिता तत्र तस्मिन्नभीष्टदेशे विषुवत्प्रभाऽक्षभा भवति। एतेन द्वादशाङ्गुलशङ्कुः कोटिः पलभा भुजस्तत्कृत्योर्योगपदं कर्ण इत्यक्षकर्णः कर्ण इत्यक्षक्षेत्रं वक्ष्यमाणोपयुक्तं प्रदर्शितम्। तदा सूर्यस्य विषुवद्वृत्तस्थत्वाद्विषुवत्प्रभेति सञ्ज्ञोक्ता । अथ लम्बाक्षयोरानयनमाह" र०ना० ।

"शङ्कुच्छायाहते त्रिज्ये विषुवत्कर्णभाजिते । लम्बाक्षज्ये तयोश्चापे लम्बाक्षौ दक्षिणौ सदा" सू० सि० ।

"त्रिज्ये द्विस्थानस्थे शङ्कुच्छायाहते एकत्र द्वादशगुणितापरत्र प्रागुक्तया विषुवत्प्रभया गुणिता विषुवत्कर्णभाजितोभयत्राक्षकर्णेन भक्ता फले क्रमेण लम्बज्याक्षज्ये तयोर्ज्ययोर्धनुषी क्रमेण लम्बाक्षौ सदोभयगोले दक्षिणदिक्स्थौ भवतः । अत्रोपपत्तिः । याम्योत्तरवृत्ते निरक्षस्वदेशपूर्वापरवृत्तयोर्यदन्तरं तदक्षः । याम्योत्तरवृत्ते दक्षिणक्षितिजप्रदेशाद्विषवद्वृत्तस्य यदन्तरं तल्लम्बः । उभावूर्ध्वगोले स्वपूर्वापरवृत्ताद्दक्षिणौ तज्ज्ये अक्षलम्बज्ये भुजकोटी त्रिज्याकर्ण इत्यक्षक्षेत्रादक्षकर्णकर्णे द्वादशपलभे कोटिभुजौ तदा त्रिज्याकर्णे कावित्यनुपाताभ्यां लम्बाक्षज्ये तद्धनुषी लम्बाक्षावित्युपपन्नम् । अथ मध्याह्नच्छायातोऽक्षानयनं श्लोकाभ्यामाह" र० ना०

"मध्यच्छाया भुजस्तेन गुणिता त्रिभमौर्विका । स्वकर्णाप्ता धनुर्लिप्ता नतास्ता दक्षिणे भुजे । उत्तराश्चोत्तरे याम्यास्ताः सूर्यक्रान्तिलिप्तिकाः । दिग्भेदे मिश्रिताः साम्ये विश्लिष्टाश्चाक्षलिप्तिकाः" सू० सि० ।

"अभीष्टदिने माध्याह्निका छाया भुजसञ्ज्ञा ज्ञेया । तेन भुजेन त्रिज्या गुणिता मध्याह्नच्छायाकर्णेन भक्ता फलस्य धनुःकला नता नतसञ्ज्ञास्ता नतकला दक्षिणे भुजे मध्याह्नच्छायारूपभुजे प्राच्यपरसूत्रमध्याद्दक्षिणदिक्स्थे सति, उत्तरदिक्का उत्तरे भुजे दक्षिणाः । चो विषयव्यवस्थार्थकः । ता नतकलाः सूर्यक्रान्तिकलाः प्रागुक्ताः दिग्भेदे स्वदिशोर्भिन्नत्वे मिश्रिताः संयुक्ताः साम्येऽभिन्नदिक्त्वे विश्लिष्टा अन्तरिताः । चो विषयव्यवस्थार्थकः । अक्षकला भवन्ति । अत्रानावश्यकभुजसञ्ज्ञया भगवतोपपत्तिरुक्ता । तथाहि । द्वादशाङ्गुलशङ्कुकोटौ मध्याह्नच्छायाकर्णे वा मध्यच्छायाभुजस्तथा खस्वस्तिकान्मध्याह्नकाले सूर्यस्य याम्योत्तरवृत्ते यदन्तरेण नतत्वं ता नतकलास्तज्ज्या नतांशज्या मध्याह्नोनतांशज्यारूपशङ्कौ त्रिज्याकर्णे वा भुज इति मध्याह्नच्छायाकर्णे कर्णे मध्याह्नच्छाया भुजस्तदा त्रिज्याकर्णे को भुज इत्यनुपातेन नतज्या तद्धनुरत्र कलात्मकत्वान्नतकलास्ता ग्रहसम्बद्धा इति च्छायादिग्विपरीतदिक्काः । अथ क्रान्त्यंशाक्षांशयोरेकदिक्त्वे योगेन नतांशा इति दक्षिणा नतकला दक्षिणक्रान्तिकलाभिर्हीना अक्षांशा भवन्ति । क्रान्त्यंशाक्षांशयोर्भिन्नदिक्त्वेऽन्तरेण नतांशा यदि दक्षिणास्तदा क्रान्त्यूनाक्षांशस्य नतत्वादुत्तरक्रान्तियुता अक्षांशाः । यदि तूत्तरास्तदाक्षांशक्रान्तेर्नतत्वान्नतोनोत्तरक्रान्तिरक्ष इति सम्यगुपपन्नम् । अथाक्षात् पलमानयनमाह" र० ना० ।

"ताभ्योऽक्षज्या च तद्वर्गं प्रोज्झ्य त्रिज्याकृतेः पदम् । लम्बज्यार्कगुणाक्षज्या विषुवद्भा च लम्बया" सू० सि०।

"ताभ्योऽक्षकलाभ्योऽक्षज्या भवति । चः समुच्चये । अक्षज्यावर्गं त्रिज्यावर्गात् त्यक्त्वा शेषान्मूलं लम्बज्या । अनन्तरमक्षज्या द्वादशगुणा लम्बया लम्बज्यया गुणनस्य भजनसम्बन्धाद्भक्तेत्यर्थसिद्धम् । अक्षभा स्यात् । अत्रोपपत्तिः । अक्षकलानां याक्षज्या तस्यास्त्रिज्याकर्णे भुजत्वात् तद्वर्गोनात् त्रिज्यावर्गान्मूलं लम्बज्या कोटिः । तयाक्षज्या भुजस्तदा द्वादशकोटौ को भुज इत्यनुपातेन विषुवच्छायेति । अथाक्षज्ञाने नतभागेभ्यः क्रान्तिद्वारा सूर्यसाधनं सार्धश्लोकाभ्यामाह" र० ना० ।

"स्वाक्षार्कनतभागानां दिक्साम्येऽन्तरमन्यथा । दिग्भेदेऽपक्रमः शेषस्तस्य ज्या त्रिज्यया हता । परमापक्रमज्याप्ता चापं मेषादिगो रविः । कर्कादौ प्रोज्झ्य चक्रार्धात् तुलादौ भार्धसंयुतात् । मृगादौ प्रोज्झ्य भगणान्मध्याह्नेऽर्कःस्फुटीभवेत्" सू० सि० ।

"स्वदेशाक्षांशेष्टदिनीयमध्याह्नसूर्यनतांशयोर्भागाना बहुत्वाद्बहुवचनम् । एकदिक्त्वेऽन्तरमन्यदिक्त्वेऽन्यथा योगः कार्यः । शेष उक्तसंस्कारसिद्धोऽङ्कः क्रान्तिः स्यात् । तस्यापक्रमस्य ज्या त्रिज्यया गुण्या परमक्रान्तिज्यया प्रागुक्तया भक्ता फलस्य धनुर्भागादिकं मेषादिगो मेषादि-