इत्युक्तमुपपन्नम्" र०ना० ॥ अथ निरक्षदेशाद्भूपरिधिपञ्चदशभागपर्यन्तं (२४) सूर्यस्य दक्षिणोत्तरतो गमनशङ्का तच्छायागमनं प्रतिपादयति" र०ना०। "तदन्तरालयोश्छाया याम्योदक् सम्भवत्यपि । मेरोरभिमुखं याति परतः स्वविभागयोः" सू०सं०। "तदनन्तरालयोर्निरक्षदेशात् पञ्चदशभागमध्यस्थितदक्षिणोत्तरदेशयोश्छाया द्वादशाङ्गुलशङ्कोर्मध्याह्नच्छायाभीष्टकालिकच्छायाग्रं वा दक्षिणाग्रमुत्तराग्रं वा सम्भवति । एतदुक्तं भवति निरक्षदेशात् पञ्चदशभागान्तरालोत्तरदेशे मध्याह्ननतांशानां दक्षिणत्वे छायाग्रमुत्तरम्, उत्तरत्वे छायाग्रं दक्षिणम् । एवं निरक्षदेशात् पञ्चदशभागान्तरालस्थितदक्षिणदेशे सूर्यस्योत्तरस्थत्वे छायाग्रं दक्षिणं दक्षिणस्थत्वे छायाग्रमुत्तरमिति। परतः पञ्चदशभागान्तरालदेशे स्वविभागयोर्दक्षिणोत्तरविभागयोर्मेरोरभिमुखं मेरवयोः सम्मुखं क्रमेण दक्षिणाग्रमुत्तराग्रं यथा स्यात् तथेत्यर्थः। छाया याति गच्छति भवतीत्यर्थः। अपिशब्दः पूर्वार्धेन समुच्चयार्थकः। अथ "कथं पर्येति भुवनानि विभावयन्निति प्रश्नस्योत्तरं श्लोकाभ्यामाह" र०ना०॥ "भद्राश्वोपरिगः कुर्याद्भारते तूदयं रविः । रात्र्यर्धं केतुमाले तु कुरावस्तमयं तदा भारतादिषु वर्षेषु तद्वदेव प्रभ्रमन् । मध्योदयार्धरात्र्यस्तकालान् कुर्यात् प्रदक्षिणम्" सू०सि० ॥ "भद्राश्ववर्षोपरिगतः सूर्यो भारतवर्षे स्वोदयं कुर्यात् । तुकाराद्भद्राश्ववर्षे मध्याह्नं कुर्यात् । तदा तस्मिन् काले केतुमालवर्षेऽर्धरात्रं कुरौ कुरुवर्षेऽस्तमयं स्वास्तं कुर्यात् । तुकाराद्धरिवर्षयोरन्तराले दिनस्य गतं शेषं वा रात्रेश्च तद् यथायोग्यं कुर्यादित्यर्थः। अतिस्थूलदेशग्रहणे यथाश्रुतमिदं मध्यं किञ्चित्सूक्ष्मदेशग्रहणे तु यमकोटिलङ्कारोमकसिद्धपुराण्यन्तर्गतानि तच्छब्दवाच्यानि ज्ञेयानि । "लङ्कापुरेऽर्कस्य यदोदयः स्यात् तदा दिनार्धं यमकोटिपुर्याम् । अधस्तदा सिद्धपुरेऽस्तकालः स्याद्रोमके रात्रिदलं तदैव" इति भास्कराचार्योक्तं भूगोले उक्तनगरीणां भूपरिधिचतुर्थांशात्तरत्वात् सङ्गच्छते । अथ भारतादिषु त्रिषु वर्षसञ्ज्ञेषु भारतकेतुमालकुरुवर्षेषु तद्वद्भद्राश्ववर्षोपरिगवत् । एवकारात् तन्न्यूनाधिकव्यवच्छेदः । परिभ्रमन् परिभ्रमेण स्वस्वाभिमतस्थानोपरिस्थितिं कुर्वन् सूर्यः प्रदक्षिणं यथा स्यात् तथा सव्यक्रमेण स्वस्थानादक्रमेणेति यावत् । उक्तचतुर्वर्षेषु मध्योदयार्धरात्र्यस्तकालान्मध्याह्नोदयार्धरात्र्यस्तसञ्ज्ञान् कालान् कुर्यात् । एतदुक्तं भवति । भारतवर्षोपरिगतेऽर्के भारतकेतुमालकुरुभद्राश्ववर्षेषु क्रमेण मध्याह्नसूर्योदयार्धरात्र्यस्ताः स्युः । केतुमालवर्षोपरिगतेऽर्के केतुमालकुरुभद्राश्वभारतवर्षेषु क्रमेण मध्याह्नसूर्योदयार्धरात्र्यस्ताः । कुरुवर्षोपरिगतार्के कुरुभद्राश्वभारतकेतुमालवर्षेषु क्रमेण मध्याह्नसूर्योदयार्धरात्र्यस्ता भवन्तीति" र० ना० ॥ ननु ग्रहाणां गतिसद्भावात् प्रतिदेशं याम्योत्तरयोर्ग्रहगमनं प्रतिक्षणं च विलक्षणं भासतां परन्तु नक्षत्राणां गत्यभावात् प्रतिक्षणं भ्रमेणैकत्रावस्थानाभावेऽपि प्रतिदेशमेकरूपावस्थानं कुतो न ? । एवं ध्रुवयोः परिभ्रमसाम्यभावात् सदा सर्वत्रैकरूपावस्थानदर्शनापत्तिश्चेत्यत आह" र०ना०। "ध्रुवोन्नतिर्भचक्रस्य नतिर्मेरुं प्रयास्यतः । निरक्षाभिमुखं यातुर्वर्षपरोते नतोन्नते" सू० सि०॥ "मेरुं मेरोरुत्तराग्रं दक्षिणाग्रं वा तदभिमुखं प्रयास्यतो गच्छतः पुरुषस्य ध्रुवोन्नतिः क्रमेणोत्तरदक्षिणयोर्ध्रुवयोरौच्चं भवति । भचक्रस्य नक्षत्राधिष्ठितगोलमध्यभागस्थस्य नतिः क्रमेण दक्षिणोत्तरयोर्नतत्वं भवति । मेरोर्निरक्षदेशाभिमुखं गच्छतः पुरुषस्य नतोन्नते पूर्वोक्ते व्यस्ते भवतः । उत्तरभागस्थपुरुषस्य निरक्षाभिमुखं गच्छतः पूर्वोक्तस्थानापेक्षयोत्तरध्रुवस्य नतत्वं पूर्वस्थानापेक्षया भचक्रस्योन्नतत्वम् । एवं दक्षिणभागस्थपुरुषस्य निरक्षाभिमुखं गच्छतः पूर्वस्थानापेक्षया दक्षिणध्रुवस्य नतत्वं भचक्रस्योन्नतत्वमिति" ।

अथ कुत एवमित्यतः "कथं पर्येति भगणः सग्रहोऽयं किमाश्रयः" प्रश्नस्योत्तरं भचक्रभ्रमणवस्तुस्थितिमाह" र०ना० । "भचक्रं ध्रुवयोर्बद्धमाक्षिप्तं प्रवहानिलैः । पर्येत्यजस्रं तद्वद्ग्रहकक्षा यथाक्रमम्" सू० सि० । "भचक्रं नक्षत्राधिष्ठितमूर्त्तगोलरूपं ध्रुवयोर्दक्षिणोत्तरस्थिरतारयोर्बद्धं ब्रह्मणा नियतयुगतिना गोलाकारेण प्रतिबद्धं प्रवहानिलैः प्रवहवाय्वंशैः स्वस्वस्थानस्थैराक्षिप्तं स्वस्वस्थानाभिघातं प्राप्तं सदजस्रं निरन्तरं पर्येति । पश्चिमाभिमुखं भ्रमतीत्यर्थः । ननु नक्षत्रचक्रं वायुना भ्रमति ग्रहास्त्वधोऽधःस्थाः सम्बन्धाभावात् कथं भ्रमन्तीत्यत आह तद्वद्ग्रहा इति । ग्रहाणां शन्यादीनां कक्षा मार्गा वाय्वंशरूपा भचक्रान्तर्गता आकाशस्था यथाक्रममधोऽधस्तद्वद्ग्रहप्रवहवायुगोलस्थापितभचक्रं वायुरूपेण निबद्धा अतो भचक्रेण सह भ्रमन्ति तत्स्था ग्रहा अपि भ्रमन्तीति किं चित्रम् । तथाच