५२ केन्द्रान्निःसृते द्वे रेखे चापोभयप्रान्तसंलग्ने यदि भवत स्तदा तत्क्षेत्रं वृत्तांशसंज्ञकं वृत्तखण्डकं च भवति ॥

५३ यस्य चापः परिधिपादमितः केन्द्रान्निःसृताभ्यां रेखाभ्यां समकोणश्च भवति तद्वृत्तपादक्षेत्रं भवति ॥

५४ क्षेत्रस्योर्द्ध्वकोणादाधाररेखायां पतितलम्बमितमौच्च्यम्

५५ समकोणत्रिभुजे समकोणसम्मुखभुजः कर्णोभवत्यन्यौ पादौ भवतः किं वैक आधारोऽन्योलम्बः ॥

५६ अत्र कोणोपलब्धिः कल्पितत्रिभिर्वर्णैर्भवति किन्तु सदैव कोणसंलग्नोवर्णोमध्यउच्चारणीयः ॥

५७ परिधेः षष्ट्यधिकशतत्रयांशोंऽशसंज्ञकोभवति । अंशस्य षष्ट्यंशः कला । कलायाः षष्ट्यंशोविकला । विकलायाः षष्ट्यंशः प्रतिविकलेत्यादि ।

५८ कोणस्य परिमितिः कोणचिह्नकृतकेन्द्रात् कृते वृत्ते तत्कोणाकारकरेखयोरन्तरालचापगतांशतुल्या भवति स कोणस्तद्वृत्तस्य केन्द्रं भवति ॥

५९ तेषां चापानां केन्द्राद्दूरत्वं समानं भवति येषु केन्द्रान्निःसृतोलम्बः समोभति ॥

६० येषु दीर्घोलम्बः पतति तषां दूरत्वं दीर्घं भवति ॥

६१ चापगतैकचिह्नान्निःसृते द्वे रेखे तदन्यचापोभयप्रान्तमिलिते तदुद्भूतः कोणश्चापान्तर्गतकोणोभवति ॥

६२ अनन्तरोक्तकोणादपरदिग्भवः कोणस्तत्कोणसत्त्वे चापोपरिस्थः कोणोभवति किन्तु द्वयोः कोणयोः स्वरूपं समानं तयोः प्रथमोऽन्तर्गतोद्वितीयउपरिस्थइत्येष भेदः

६३ यत्कोणचिह्नं परिधिगतं भवति स पालिकोणोभवति यस्य तच्चिह्नं केन्द्रगतं स्यात्स कोणः केन्द्रकोणोभवति ॥

६४ सरलरेखाकृतक्षेत्रस्य सर्व्वे कोणा यदि वृत्तमध्ये परिधिसंलग्नाभवन्ति तदा तत्क्षेत्रं वृत्तान्तर्गतं क्षेत्रोपरिगतवृत्तं वा भवति ॥

६५ यदि सरलरेखाकृतक्षेत्रस्य मध्ये सर्व्वभुजसंलग्नः परिधिस्तदा तद्वृत्तं क्षेत्रान्तर्गतं वृत्तोपरिगतक्षेत्रं वा,

६६ सरलरेखाकृतक्षेत्रस्य सर्व्वभुजसंलग्नायदि तद्रूपस्यान्य क्षेत्रस्य सर्व्वे कोणाभवन्ति तदा तत्क्षेत्रं क्षेत्रान्तर्गतं क्षेत्रोपरिगतक्षेत्रं वा भवति ॥

६७ यद्रेखायाएकांशोवृत्तान्तर्गतोद्वितीयोवहिर्गतः स्यात्सा रेखा वृत्तखण्डिनी भवति ।

६८ ययोर्द्वयोस्त्रिभुजयोर्येषां सरलरेखाकृतक्षेत्राणां वा प्रतिदिग्भुजैः प्रतिदिग्भुजाः समानाः सन्ति तानि परस्परं समभुजानि भवन्ति ययोर्येषां वा प्रतिदिक्कोणैः प्रतिदिक्कोणाः समानास्तानि क्षेत्राणि परस्परं समान कोणानि भवन्ति ॥

६९ उभयोः क्षेत्रयोः परस्परं भुजाः कोणाश्च परस्परं भुजैः कोणैश्च समानाभवन्ति किं वैकस्य क्षेत्रस्य सर्व्वे भुजाः कोणाश्च द्वितीयक्षेत्रस्य सर्व्वैर्भुजैः कोणैश्च परस्परं समानाः यथा एकक्षेत्रोपरि द्वितीयक्षेत्रं स्थाप्यते तदा सर्व्वे भुजाः कोणाश्च सर्वभुजोपरि कोणोपरि च समानरूपेण पतिताः स्युः यथा द्वयोरेकरूपं स्यादीदृक्क्षेत्राण्येकरूपाणि भवन्ति ॥

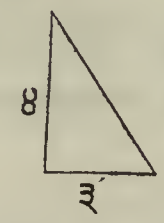
७० येषां क्षेत्राणां प्रतिदिक्कोणाः समानाएवं प्रतिदिग्भुजा एकनिष्पत्तियुताभवन्ति तानि क्षेत्राणि सजातीयानि

७१ क्षेत्रस्याखिलभुजयोगः सीमासूत्रमित्युच्यते ॥

एवं रेखानिष्पन्नक्षेत्राणां भुजकोट्यादिमानफलज्ञानार्थं लीलावत्युक्तः क्षेत्रव्यवहारोऽत्र दर्श्यते यथा

"भुजकोटिकर्णानामन्यतमाभ्यामन्यतमानयनाय करणसूत्रं वृद्धद्वयम् । इष्टाद्बाहोर्यः स्यात्तत्स्पर्द्धिन्यां दिशोतरोबाहुः । त्र्यस्रे चतुरस्रे वा सा कोटिः कीर्त्तिता तज्ज्ञैः । तत्कृत्योर्य्योगपदं कर्णो,दोःकर्णवर्ग्गयोर्विवरात् । मूलं कोटिः, कोटिश्रुतिकृत्योरन्तरात्पदं बाहुः। उदाहरणम् । कोटिश्चतुष्टयं यत्र दोस्त्रयं तत्र का श्रुतिः । कोटिन्दोःकर्णतः, कोटिश्रुतिभ्याञ्च भुजं वद ।

न्यासः



कोटिः ।४। भुजः ।३। भुजवर्गः ९ । कोटिवर्गः । १६। एतयोर्योगात् ।२५।मूलम्।५। कर्णोजातः॥

॥अथ कर्णभुजाभ्यां कोट्यानयनम् ॥

न्यासः

कर्णः ।५। भुजः ।३।अनयोर्वर्ग्गान्तरम् ।१६। एतन्मूलं ।४। कोटिः