हीतः । अनेन पृथक् पृथगेकादिगुणितेन तुल्ये धनुषि कल्पिते ज्याः साध्याः ।

अथवाऽत्र सुखार्थं परिधेरष्टादशांशेन परिधिं धनूंषि चापवर्त्त्य ज्याः साध्यास्तथाऽपि ताएव भवन्ति ।

अपवर्त्तिते न्यासः परिधिः १८ चापानि च ।१।२।३।४।५।६।७।८।९। यथोक्तकरणेन लब्धाजीवाः ।४२।८२।१२०।१५४।१८४।२०८।२२६।२३६।२४०।

अथ चापानयनाय करणसूत्रं वृत्तम् । व्यासाब्धिघातयुतमौर्व्विकया विभक्तोजीवाङ्घ्रिपञ्चगुणितः परिधेस्तु वर्गः । लब्धोनितात्परिधिवर्गचतुर्थभागादाप्ते पदे वृतिदलात्पतिते धनुः स्यात् ॥

उदाहरणम् । विहिताइह ये गुणास्ततोवद तेषामधुना धनुर्मितिम् । यदि तेऽस्ति धनुर्गुणक्रियागणिते गाणितिकातिनैपुणम् ॥

न्यासः । ४२ । ८२। १२० । १५४ । १८४ । २०८ । । २२६ । २३६ । २४० । सएवापवर्त्तितपरिधिः ।१८

जीवाङ्घ्रिणा २१/२ पञ्चभि । ५ । च परिधे । १८ । वर्गो ३२४ गुणितः । १७०१० । व्यासा । २४० । ब्धि । ४ । घात । ९६० । युतमौर्विकयानया । १००२। विभक्तोलब्धो । १७ । ऽत्राङ्कलाघवाय चतुर्विंशतेर्द्व्यधिकसहस्रांशयुतोगृहीतोऽनेनोनितात्परिधि । १८ । वर्ग । ३२४ । चतुर्थभागात् । ६४ । पदे प्राप्ते । ८ । वृति । १८ । दलात् । ९ । पतिते । १ । जातं धनुः । एवं जातानि धनूंषि । १ । २ । ३ । ४ । ५ । ६ । ७ । । ८ । ९ । एतानि परिधिष्वष्टादशांशेन गुणितानि स्युः"

तत्र लीलावतीप्रदर्शितप्रथमक्षेत्रे कर्णस्य भुजकोटिवर्गयोगमूलात्मकत्वं यदुक्तं तत्रोपपत्तिः प्रदर्श्यते । समचतुर्भुजे हि क्षेत्रे "समश्रुतौ तुल्यचतुर्भुजे च तथायते तद्भुजकोटिघातः" इत्यनेन चतुर्हस्तमितभुजस्य कोटित्वेन कल्पितस्य इतरतथाविधभुजेन गुणिते १६हस्तमितं क्षेत्रफलम् अतस्तद्भुजस्य क्षेत्रफलस्य १६हस्तस्य मूलं ४हस्तात्मकोभुजः । एवं त्रिहस्तमितकोटेर्भुजरूपतया कल्पनेन समचतुर्भुजक्षेत्रकरणे उक्तरीत्या तत्फलं ९हस्ताः क्षेत्रफलं कोटिरूपभुजस्य तन्मूल३हस्तरूपता ।अनयोर्योगः २५ हस्ताः, यस्य च क्षेत्रस्य कर्णरूपभुजत्वेन कल्पने समचतुर्भुजकरणे पूर्व्वोक्तं २५हस्तमितफलं तुल्यं भवति तादृशसमचतुर्भुजे क्षेत्रे २५ अङ्कस्य मलरूपा कर्णमितिः । तथाहि पञ्चहस्तमितसमचतुर्भुजक्षेत्रे भुजकोटिरूपचतुर्भुजत्वेन कल्पनेन समचतुर्भुजक्षेत्रफलयोः १६,९, हस्तात्मकयोः समावेशः इत्यतः भुजकोटिवर्गयोगमूलरूपता कर्णस्य युक्ता । एवमन्यत्रापि उपपाद्यमिति बहवः ।

अन्यथाप्यत्रोपपत्तिः प्रदर्श्यते भुजं कोटिं कर्णञ्च व्यासस्थानीयं कृत्वा वृत्तार्द्धक्षेत्रकरणे तत्र भुजव्यासक क्षेत्रस्य "व्यासस्य वर्गे भनवाग्निनिघ्ने सूक्ष्मं फलं पञ्चसहस्रभक्ते । रुद्राहते शक्रहृतेऽथ वा स्यात् स्थूलं फलमिति" रीत्या भुज ४रूपव्यासस्य वर्गे १६ रुद्र ११गुणिते १७६।शक्र १४हृते १७६/१४ स्थूलंफलं तदर्द्धं १७६/२८, वृत्तक्षेत्रार्द्धस्य स्थूलं फलम् । एवं कोटिरूप ३व्यासवर्गः९।११गुणितः ९९।शक्र१४भक्तः,९९/१४ तदर्द्धं ९९/२८ तस्य क्षेत्रफलम् अनयोर्योगः २७५।२८ इदं कर्णव्यासकवृत्तक्षेत्रार्द्धफलतुल्यम् तादृशफलेन कर्णमानानयनञ्च गुणहारादिव्यत्ययेन कार्य्यं यथा २७५/२८ शक्र१४ गुणितः२७५।२।रुद्र ११भक्तः २५/२एतच्च तत्क्षेत्रफलं तच्च द्विगुणितं२५तस्य मूलं ५कर्णः । एवं सूक्ष्मफलं तु भुजकोटिकर्णव्यासके वृत्तक्षेत्रे व्यासस्य वर्गे भनवाग्नि ३९२७ गुणिते ५००० भक्ते भवति तत्रोक्तरीत्या भुजकोटिव्यासकक्षेत्रे फलयोग तुल्यता कर्णव्यासकवृत्तक्षेत्रफलस्येति कल्प्यम् । अयमेव पक्षः भास्कराचार्य्यस्याभिमतः कर्णस्य भुजकोटिवर्गयोगमूलात्मकत्वेन तेनाभिधानात् यथानिर्द्दिष्टवृत्तक्षेत्रफलस्य व्यासवर्गघटितत्वेन तेनाभिधानाच्च । अतस्तथा प्रत्यभिज्ञायते इत्यस्माभिः नवोनः उपपत्तिपथ उद्भावितः।

वृत्तान्तर्गतसमत्रिकोणानां ये भुजा उक्तास्तेषां तथा मानत्वे उपपत्तिर्दर्श्यते । तत्र क्रमज्याशब्दे २३०३पृ० सिद्धान्तोक्ताः २४अर्द्धजीवा दर्शिताः । तत्र चक्रकला २१६०० तुल्यः परिधिः । ताश्च कलाः"व्यासे भनन्दाग्नि-३९२७ हते विभक्ते खबाणसूर्य्यैः १२५० परिधिः स सूक्ष्मः" इत्युक्तरीत्या वैपरीत्येन खबाणसूर्य्य १२५० हताः २७०००००० । भनवाग्नि ३९२७ भक्ताः । ६८७६ व्यासस्तदर्द्धं ३४३८ इयमन्तिमज्या त्रिज्येति चोच्यते । तत्रानुपातार्थं चक्रकलातुल्य २१६०० परिधिवृत्तस्यान्तःस्थत्रिकोणादीनां क्रमेण भुजाः साध्यन्ते । तत्र चक्रकलानां २१६०० क्रमेण त्रिचतुरादिभिर्भक्तानामर्द्धानि क्रमेण चापार्द्धानि स्युः। तानि च ३६००।२७००।२१६०।१८००।१५४३।१३५० । १२००। क्रमेण एतत्कलामितानि । "तत्त्वाश्विभक्ताअसवः कला वा यल्लब्धसंख्या