... fractions, multiplication and involution, pure and ... as are the solutions, and tasteful as is the speech wh... is exemplified.

... Pandit Jívánanda Vidyáságara's edition of the original, ... re is a stanza a... the ... showing the varied scholarship ... hás kara, and stating that the present work was composed ... im. It was probably added by some pupil of Bháskara, ... has been omitted by Colebrooke. It runs as follows:— "... author of this (*Lílávatí*) is that illustrious Bháskara (a ... ar) of vast erudition, who thoroughly mastered eight works ... mar, (*viz.*, those of Indra, Chandra, Kásakritsni, Ápisali, ... ana, Pánini, Amara, and Jainendra),[1] six works on medi... ... ce, (*viz.*, *Agnivesa-sanhitá*, *Bheda-sanhitá*, *Játúkarna-* ... *Parásara-sanhitá*, *Sirapáni-sanhitá*, and *Hárita-sanhitá*),[2] ... philosophical systems (*viz.*, *Sánkhya*, *Yoga*, *Nyáya*, *Vai-* ... *Mímánsá* and *Vedánta*), five works on *ganita* (calcula- ... (*viz.*, *Paulisa-siddhánta*, *Romaka-siddhánta*, *Básishtha-* ... *ta*, *Súrya-siddhánta* and *Paitámaha-siddhánta*)[3] and ... *Vedas* (*viz.*, the *Rik*, the *Yajush*, the *Sáman* and the ... *n*); and who understood the three *Ratnas*, (*i.e.*, the ... *Prasthánas* of the *Vedánta*, *viz.*, the *Sútras*, the *Upanishads* ... the *Prakaranas*), as well as the two *Mímánsás*,[4] and the ... eternal *Brahman*, the aim and scope of both."]

[1 See Bibliotheca Indica, Nirukta, Vol. IV, Appendix, page *jau*. Some of ... authors composed dictionaries and not works on grammar. Thus the ... *vyákaranáni* in the original has been rather loosely used.—ED.]

[2 These six ancient works form the basis of the later works of Charaka, Susruta and Bágbhata. The works of Charaka and Susruta are usually called *sanhitás*; that of Bágbhata is known under the name of *Ashtánga-hridaya*.—ED.]

[3 See Varáha-mihira's *Vrihat-sanhitá*, Ch. II.—ED.]

[4 Namely, the *Púrva-mímánsá* of Jaimini, usually called the *Mímánsá*, and the *Uttara-mímánsá* of Vyása, usually called the *Vedánta*.—ED.]

लीलावती । १

[प्रथमोऽध्यायः ।]

प्रीतिं भक्तजनस्य यो जनयते विघ्नं विनिघ्नन्
स्मृतस्तं वृन्दारकवृन्दवन्दितपदं नत्वा मतङ्गाननम् ।
पाटीं सद्गणितस्य वच्मि चतुरप्रीतिप्रदां प्रस्फुटां
सङ्क्षिप्ताक्षरकोमलामलपदैर्लालित्यलीलावतीम् ॥ १ ॥

वराटकानां दशकद्वयं [२०] यत् सा काकिणी ताश्च पणश्चतस्रः । ते षोडश द्रम्म इहावगम्यो द्रम्मैस्तथा षोडशभिश्च निष्कः ॥ २ ॥

यवाभ्यां कथिताच गुञ्जा वल्लस्त्रिगुञ्जो धरणं च तेऽष्टौ । गद्यानकस्तद्द्वयमिन्द्रतुल्यै [१४] र्वल्लैस्तथैको घटकः प्रदिष्टः ॥ ३ ॥

दशार्द्धगुञ्जं प्रवदन्ति माषं माषाह्वयैः षोडशभिश्च कर्षम् । कर्षैश्चतुर्भिश्च पलं तुलाज्ञाः कर्षं सुवर्णस्य सुवर्णसंज्ञम् ॥ ४ ॥

यवोदरैरङ्गुलमष्टसङ्ख्यैर्हस्तोऽङ्गुलैः षड्गुणितैश्चतु-

भिः । हस्तैश्चतुर्भिर्भवतीह दण्डः क्रोशः सहस्रद्वितयेन तेषाम् ॥ ५ ॥

स्याद्योजनं क्रोशचतुष्टयेन तथा कराणां दशकेन वंशः । निवर्त्तनं विंशतिवंशसङ्ख्यैः क्षेत्रं चतुर्भिश्च भुजैर्निबद्धम् ॥ ६ ॥

हस्तोन्मितैर्विस्तृतिदैर्घ्यपिण्डैर्यद्द्वादशास्रं घनहस्तसंज्ञम् । धान्यादिके यद्घनहस्तमानं शास्त्रोदिता मागधखारिका सा ॥ ७ ॥

द्रोणस्तु खार्य्याः खलु षोड़शांशः स्यादाढ़को द्रोणचतुर्थभागः । प्रस्थश्चतुर्थांश इहाढ़कस्य प्रस्थाङ्घ्रिराद्यैः कुडवः प्रदिष्टः ॥ ८ ॥

[प..नगद्यानकतुल्यटङ्कैर्द्विसप्ततुल्यैः सेरः । मणाभिधानं खयुगै-(४०)श्च सेरैर्धान्य-तौल्येषु तुरुष्कसंज्ञा ॥ १ ॥]

शेषा कालादिपरिभाषा लोकतः प्रसिद्धा ज्ञेया ।

इति परिभाषा ।

[द्वितीयोऽध्यायः ।]

[प्रथमः परिच्छेदः ।]

लीलागललुलल्लोलकालव्यालविलासिने। गणेशाय नमो नीलकमलामलकान्तये ॥ ९ ॥

एकदशशतसहस्रायुतलक्षप्रयुतकोटयः क्रमशः। अर्बुदमब्जं खर्वनिखर्वमहापद्मशङ्कवस्तस्मात्। जलधिश्चान्त्यं मध्यं परार्द्धमिति दशगुणोत्तराः संज्ञाः। सङ्ख्यायाः स्थानानां व्यवहारार्थं कृताः पूर्वैः ॥ १०-११ ॥

[द्वितीयः परिच्छेदः ।]

अथ सङ्कलितव्यवकलितयोः करणसूत्रं वृत्तार्द्धम्। कार्य्यः क्रमादुत्क्रमतोऽथवाङ्कयोगो यथा स्थानकमन्तरं वा ॥ १२ ॥

अत्रोद्देशकः। अये बाले लीलावति मतिमति ब्रूहि सहितान् द्विपञ्चद्वात्रिंशत्त्रिनवतिशताऽष्टादश दश। शतोपेतानेतानयुतवियुतांश्चापि वद मे यदि व्यक्ते युक्तिव्यवकलनमार्गेऽसि कुशला ॥ १३ ॥

न्यासः। २। ५। ३२। १९३। १८। १०। १००।

संयोजनाज्जातम्। ३६०।

अयुता (१००००) च्छोधिते जातम्। ९६४०।

इति सङ्कलितव्यवकलिते।

गुणने करणसूत्रं सार्धवृत्तद्वयम्। गुण्यान्त्यमङ्कं गुणकेन हन्यादुत्सारितेनैवमुपान्तिमादीन्। गुण्यस्त्वधोऽधोगुणखण्डतुल्यस्तैः खण्डकैः सङ्गुणितो युतो वा। भक्तो गुणः शुध्यति येन तेन लब्ध्या च गुण्यो गुणितः फलं वा। द्विधा भवेद्रूपविभाग एवं स्थानैः पृथग्वा गुणितः समेतः। इष्टोनयुक्तेन गुणेन निघ्नोऽभीष्टघ्नगुण्यान्वितवर्जितो वा॥ १४-१५॥

अथोद्देशकः। बाले बालकुरङ्गलोलनयने लीलावति प्रोच्यतां पञ्चत्र्येकमितादिवाकरगुणा अङ्काः कति स्युर्यदि। रूपस्थानविभागखण्डगुणने कल्यासि कल्याणिनि छिन्नास्तेन गुणेन ते च गुणिता जाताः कति स्युर्वद॥ १६॥

न्यासः। गुण्यः। १३५। गुणकः। १२।

गुण्यान्त्यमङ्कं गुणकेन हन्यादिति कृते जातम्।१६२०।

अथवा गुणरूपविभागे खण्डे कृते। ८। ४। आभ्यां पृथग्गुण्ये गुणिते युते च जातं तदेव। १६२०।

अथवा गुणकस्त्रिभिर्भक्तो लब्धं। ४। एभिस्त्रिभि-(३) श्च गुण्ये गुणिते जातं तदेव। १६२०।

अथवा स्थानविभागे खण्डे । १ । २ । आभ्यां पृथग्-गुण्ये गुणिते यथास्थानयुते च जातं तदेव । १६२० ।

अथवा द्व्यूनेन गुणेन (१०) द्वाभ्याञ्च (२) पृथग्-गुण्ये गुणिते युते च जातं तदेव । १६२० ।

अथवाष्टयुतेन गुणेन (२०) गुण्ये गुणितेऽष्ट-(८) गुणितगुण्यहीने च जातं तदेव । १६२० ।

इति गुणनप्रकारः ।

भागहारे करणसूत्रं वृत्तम् । भाज्याद्धरः शुध्यति यद्गुणः स्यादन्त्यात् फलं तत् खलु भागहारे । समेन केनाप्यपवर्त्त्य हारभाज्यौ भजेद्वा सति सम्भवे तु ॥ १७॥

अत्र पूर्वोदाहरणे गुणिताङ्कानां स्वगुणच्छेदानां भागहारार्थं न्यासः भाज्यः । १६२० ।
भाजकः । १२ ।

भजनाल्लब्धो गुण्यः । १३५ ।

अथवा भाज्यहारौ त्रिभिरपवर्त्तितौ $\frac{५४०}{४}$ चतुर्भिर्वा $\frac{४०५}{३}$ स्वस्वहारेण हृते फलं तदेव । १३५ ।

इति भागहारः ।

वर्गे करणसूत्रं वृत्तद्वयम्। समद्विघातः कृतिरुच्यते-ऽथ स्थाप्योऽन्त्यवर्गो द्विगुणान्त्यनिघ्नाः। स्वस्वोपरिष्टाच्च तथा परेऽङ्कास्त्यक्त्वान्त्यमुत्सार्य्य पुनश्च राशिम्॥ खण्ड-द्वयस्याभिहतिर्द्विनिघ्नी तत् खण्डवर्गैक्ययुता कृतिर्वा। इष्टोनयुग्राशिवधः कृतिः स्यादिष्टस्य वर्गेण समन्वितो वा॥ १८-१९॥

अत्रोद्देशकः। सखे नवानाञ्च चतुर्दशानां ब्रूहि त्रिहीनस्य शतत्रयस्य। पञ्चोत्तरस्याप्ययुतस्य वर्गं जानासि चेद्वर्गविधानमार्गम्॥ २०॥

न्यासः। ९। १४। २९७। १०००५।

एषां यथोक्तकरणेन जातावर्गाः। ८१। १९६। ८८२०९। १००१०००२५।

अथवा नवानां खण्डे। ४। ५। अनयोराहति-। २०। द्विनिघ्नी। ४०। तत्खण्डवर्गैक्येन। ४१। युता जाता सैव कृतिः। ८१।

अथवा चतुर्दशानां खण्डे। ६। ८। अनयोराहति-। ४८। द्विनिघ्नी। ९६। तत्खण्डवर्गौ। ३६। ६४। अनयोरैक्येन। १००। युता जाता सैव कृतिः। १९६।

अथवा खण्डे। ४। १०। तथापि सैव कृतिः। १९६।

अथवा राशिः।२९७। अयं त्रिभिरूनितः पृथग्-युतश्च ।२९४।३००। अनयोर्घातः ।८८२००। त्रिवर्ग-।९। युतो जातोवर्गः स एव ।८८२०९।

एवं सर्वत्रापि।

इति वर्गः।

वर्गमूले करणसूत्रं वृत्तम्। त्यक्त्वान्त्याद्विषमात् कृतिं द्विगुणयेन्मूलं समे तद्धृते त्यक्त्वा लब्धकृतिं तदाद्यविषमाल्लब्धं द्विनिघ्नं न्यसेत्। पङ्क्त्यां पङ्क्तिहृते समेऽन्यविषमात्त्यक्त्वाप्तवर्गं फलं पङ्क्त्यां तद्द्विगुणं न्यसेदिति मुहुः पङ्क्तेर्दलं स्यात्पदम्॥२१॥

अथोद्देशकः। मूलं चतुर्णाञ्च तथा नवानां पूर्वं कृतानाञ्च सखे कृतीनाम्। पृथक् पृथग्वर्गपदानि विद्धि बुद्धेर्विवृद्धिर्यदि तेऽत्र जाता॥२२॥

न्यासः।४।९।८१।१९६।८८२०९।
।१००१०००२५।

लब्धानि क्रमेण मूलानि।२।३।९।१४।२९७।
।१०००५।

इति वर्गमूलम्।

घने करणसूत्रं वृत्तत्रयम्। समत्रिघातश्च घनः प्रदिष्टः स्थाप्योघनोऽन्त्यस्य ततोऽन्त्यवर्गः। आदित्रिनिघ्नस्तत आदिवर्गस्त्र्यन्त्याहतोऽथादिघनश्च सर्वे॥ स्थानान्तरत्वेन युता घनः स्यात् प्रकल्प्य तत्खण्डयुगं ततोऽन्त्यम्। एवं मुहुर्वर्गघनप्रसिद्धा वाद्याङ्कतो वा विधिरेष कार्य्यः॥ खण्डाभ्यां वाहतोराशिस्त्रिघ्नः खण्डघनैक्ययुक्। वर्गमूलघनस्वघ्नो वर्गराशेर्घनो भवेत्॥ २३-२५॥

अत्रोद्देशकः। नवघनं त्रिघनस्य घनं तथा कथय पञ्चघनस्य घनञ्च मे। घनपदञ्च ततोऽपि घनात् सखे यदि घनेऽस्ति घना भवतो मतिः॥ २६॥

न्यासः। ९। २७। १२५।

जाताः क्रमेण घनाः। ७२९। १९६८३। १९५३१२५।

अथवा राशिः। ९। अस्य खण्डे। ४। ५। आभ्यां राशिर्हतः। १८०। त्रिनिघ्नश्च। ५४०। खण्डघनैक्येन। १८९। युतो जातो घनः। ७२९।

अथवा राशिः। २७। अस्य खण्डे। २०। ७। आभ्यां हतस्त्रिघ्नश्च। ११३४०। खण्डघनैक्येन। ८३४३। युतो-जातोघनः। १९६८३।

अथवा राशिः । ४ । अस्य मूलम् । २ । घनः । ८ । अयं स्वघ्नोजातश्चतुर्णां घनः । ६४ ।

अथवा राशिः । ९ । अस्य मूलं । ३ । घनः । २७ । अस्य वर्गोनवानां घनः । ७२९ । य एव वर्गराशिघनः स एव वर्गमूलघनवर्गः ।

इति घनः ।

अथ घनमूले करणसूत्रं वृत्तद्वयम् । आद्यं घनस्थानमथाघने द्वे पुनस्तथान्त्याद्घनतोविशोध्यम् । घनं पृथक्स्थं पदमस्य कृत्या त्रिघ्ना तदाद्यं विभजेत् फलन्तु ॥ १९ ॥ पङ्क्त्यां न्यसेत्तत्कृतिमन्त्यनिघ्नीं त्रिघ्नीं त्यजेत्तत्प्रथमात् फलस्य । घनं तदाद्याद्घनमूलमेवं पङ्क्तिर्भवेदेव मतः पुनश्च ॥ २७-२८ ॥

अत्र पूर्वोद्दिष्टके उक्तघनानां मूलाय न्यासः । ७२९ । । १९६८३ । १९५३१२५ ।

क्रमेण लब्धानि मूलानि । ९ । २७ । १२५ ।

इति घनमूलम् ।

इति परिकर्म्माष्टकं समाप्तम् ।

[तृतीयः परिच्छेदः ।]

अथ भिन्नपरिकर्म्माष्टकम् । तत्रादावंशसवर्णनम् । तत्रापि भागजातौ करणसूत्रं वृत्तम् । अन्योऽन्यहाराभिहतौ हरांशौ राश्योः समच्छेदविधानमेवम् । मिथो हराभ्यामपवर्त्तिताभ्यां यद्वा हरांशौ सुधियात्र गुण्यौ ॥ २९ ॥

अत्रोद्देशकः । रूपत्रयं पञ्चलवस्त्रिभागो योगार्थमेतान्वद तुल्यहारान् । त्रिषष्टिभागश्च चतुर्दशांशः समच्छिदौ मित्र वियोजनार्थम् ॥ ३० ॥

न्यासः $\frac{३}{१} + \frac{१}{५} + \frac{१}{३}$

जाताः समच्छेदाः $\frac{४५}{१५} + \frac{३}{१५} + \frac{५}{१५}$

योगे जातम् $\frac{५३}{१५}$

अथ द्वितीयोदाहरणार्थं न्यासः $\frac{१}{१४} - \frac{१}{६३}$

एतौ सप्तापवर्त्तिताभ्यां हाराभ्यां । २ । ९ ।

मिथः संगुणितौ समच्छेदौ $\frac{९}{१२६} - \frac{२}{१२६}$

वियोजिते जातम् $\frac{७}{१२६}$

सप्तापवर्त्तिते च जातम् $\frac{१}{१८}$

इति भागजातिः ।

अथ प्रभागजातौ करणसूत्रं वृत्तार्द्धम्। लवाल-वघ्नाश्च हराहरघ्ना भागप्रभागेषु सवर्णनं स्यात् ॥ ३१ ॥

अत्रोद्देशकः। द्रम्मार्द्धत्रिलवद्वयस्य सुमते पादत्रयं यद्भवेत्तत्पञ्चांशकषोड़शांशचरणः सम्प्रार्थितेनार्थिने। दत्तो येन वराटकाः कति कदर्य्येणार्पितास्तेन मे ब्रूहि त्वं यदि वेत्सि गणिते जातिं प्रभागाभिधाम् ॥ ३२ ॥

न्यासः $\frac{१}{१}$ $\frac{१}{२}$ $\frac{२}{३}$ $\frac{३}{४}$ $\frac{१}{५}$ $\frac{१}{१६}$ $\frac{१}{४}$

सवर्णिते जातम् $\frac{६}{७६८०}$

षड्भिरपवर्त्तिते जातम् $\frac{१}{१२८०}$

एको दत्तो वराटकः।

इति प्रभागजातिः।

अथ भागानुबन्धभागापवाहयोः करणसूत्रं सार्द्ध-वृत्तम्। छेदघ्नरूपेषु लवाधनर्णमेकस्य भागा अधि-कोनकाश्चेत्। स्वांशाधिकोनः खलु यत्र तत्र भागानु-बन्धे च लवापवाहे। तलस्थहारेण हरन्निहन्यात् स्वांशाधिकोनेन तु तेन भागान् ॥ ३३ ॥

अत्रोद्देशकः। साङ्घ्रिद्वयं त्रयं व्यङ्घ्रि कीदृग् ब्रूहि सवर्णितम्। जानास्यंशानुबन्धञ्चेत्तथा भागापवाह-नम् ॥ ३४ ॥

न्यासः $२ \quad ३$
$\frac{१}{४} \quad \frac{१}{४}$

सवर्णिते जातम् $\frac{९}{४} \quad \frac{१३}{४}$

अथोद्देशकः। अङ्घ्रिः स्वत्र्यंशयुक्तः स निजदलयुतः कीदृशः कीदृशौ द्वौ त्र्यंशौ स्वाष्टांशहीनौ तदनु च रहितौ स्वत्रिभिः सप्तभागैः। अर्द्धं स्वाष्टांशहीनं नवभिरथ युतं सप्तमांशैः स्वकीयैः कीदृक् स्याद्ब्रूहि वेत्सि त्वमिह यदि सखेऽंशानुबन्धापवाहौ ॥ ३५ ॥

न्यासः $\frac{१}{४} \quad \frac{२}{३} \quad \frac{१}{२}$
$\frac{१}{३} \quad \frac{\dot{१}}{८} \quad \frac{\dot{१}}{८}$
$\frac{१}{२} \quad \frac{\dot{३}}{७} \quad \frac{९}{७}$

क्रमेण सवर्णिते जातम् $\frac{१}{२} \quad \frac{१}{३} \quad \frac{१}{१}$

इति जातिचतुष्टयम्।

अथ भिन्नसङ्कलितव्यवकलितयोः करणसूत्रं वृत्तार्द्धम्। योगोऽन्तरं तुल्यहरांशकानां कल्प्योहरो रूपमहारराशेः ॥ ३६ ॥

अथोद्देशकः। पञ्चांशपादत्रिलवार्द्धषष्ठानेकीकृतान् ब्रूहि सखे ममैतान्। एभिश्च भागैरथ वर्जितानां किं स्यात्त्रयाणां कथयाशु शेषम् ॥ ३७ ॥

न्यासः $\frac{१}{५}$ $\frac{१}{४}$ $\frac{१}{३}$ $\frac{१}{२}$ $\frac{१}{६}$

ऐक्ये जातम् $\frac{२९}{२०}$

अथैतैर्विवर्जितानां त्रयाणां शेषम् $\frac{३१}{२०}$

इति भिन्नसङ्कलितव्यवकलिते ।

अथ भिन्नगुणने करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् । अंशाहति-श्छेदवधेन भक्ता लब्धं विभिन्ने गुणने फलं स्यात् ॥३८॥

अत्रोद्देशकः । सत्र्यंशरूपद्वितयेन निघ्नं ससप्तमांश-द्वितयं भवेत् किम् । अर्द्धं त्रिभागेण हतञ्च विद्धि दक्षोऽसि भिन्ने गुणनाविधौ चेत् ॥ ३९ ॥

न्यासः
२ २
$\frac{१}{३}$ $\frac{१}{७}$

सवर्णिते जातम् $\frac{७}{३}$ $\frac{१५}{७}$

गुणिते जातम् $\frac{५}{१}$

न्यासः $\frac{१}{२}$ $\frac{१}{३}$

गुणिते जातम् $\frac{१}{६}$

इति भिन्नगुणनम् ।

अथ भिन्नभागहारे करणसूत्रं वृत्ताद्धम् ।

छेदं लवञ्च परिवर्त्य हरस्य शेषः कार्य्योऽथ भागहरणे गुणनाविधिश्च ॥ ४० ॥

अत्रोद्देशकः । सत्र्यंशरूपद्वितयेन पञ्च त्र्यंशेन षष्ठं वद मे विभज्य । दर्भीयगर्भाग्रसुतीक्ष्णबुद्धिश्चेदस्ति ते भिन्नहृतौ समर्था ॥ ४१ ॥

न्यासः २
$\frac{१}{३}$ $\frac{५}{१}$ $\frac{१}{३}$ $\frac{१}{६}$

यथोक्तकरणेन जातम् $\frac{१५}{७}$ $\frac{१}{२}$

इति भिन्नभागहारः ।

अथ भिन्नवर्गादौ करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् । वर्गे कृतौ घनविधौ तु घनौ विधेयौ हारांशयोरथ पदे च पदप्रसिद्धै ॥ ४२ ॥

अत्रोद्देशकः । सार्द्धत्रयाणां कथयाशु वर्गं वर्गात्ततो वर्गपदञ्च मित्र । घनञ्च मूलञ्च घनात्ततोऽपि जानासि चेद्वर्गघनौ विभिन्नौ ॥ ४३ ॥

न्यासः ३
$\frac{१}{२}$

छेदघ्नरूपे कृते जातम् $\frac{७}{२}$

अस्य वर्गः $\frac{४९}{४}$ मूलं $\frac{७}{२}$

घनः $\frac{३४३}{८}$ अस्य मूलं $\frac{७}{२}$

इति भिन्नपरिकर्म्माष्टकम्।

[चतुर्थः परिच्छेदः।]

अथ शून्यपरिकर्म्मसु करणसूत्रमार्य्याद्वयम्। योगे खं क्षेपसमं वर्गादौ खं खभाजितो राशिः। खहरः स्यात् खगुणः खं खगुणश्चिन्त्यश्च शेषविधौ॥ शून्ये गुणके जाते खं हारश्चेत्पुनस्तदा राशिः। अविकृत एव ज्ञेयस्तथैव खेनोनितश्च युतः॥ ४४—४५॥

अत्रोद्देशकः। खं पञ्चयुग्भवति किं वद खस्य वर्गं मूलं घनं घनपदं खगुणाश्च पञ्च। खेनोद्धृता दश च कः खगुणो निजार्द्धयुक्तस्त्रिभिश्च गुणितः खहृतस्त्रिषष्टिः॥ ४६॥

न्यासः। ०। एतत्पञ्चयुतं जातम्। ५। खस्य वर्गः। ०। मूलम्। ०। घनम्। ०। तन्मूलम्। ०।

न्यासः। ५। एते खेन गुणिता जाताः। ०।

न्यासः । १० । एते खभक्ताः $\frac{१०}{०}$

अज्ञातो राशिस्तस्य गुणः । ० । सार्द्धं क्षेपः $\frac{१}{२}$ गुणः । ३ । हरः । ० । दृश्यं । ६३ । ततो वक्ष्यमाणेन विलोमविधिना इष्टकर्मणा वा लब्धो राशिः । १४ । अस्य गणितस्य ग्रहगणिते महानुपयोगः ।

इति शून्यपरिकर्माष्टकम् ।

[तृतीयोऽध्यायः ।]

[प्रथमः परिच्छेदः ।]

अथ व्यस्तविधौ करणसूत्रं वृत्तद्वयम् । छेदं गुणं गुणं छेदं वर्गं मूलं पदं कृतिम् । ऋणं स्वं स्वमृणं कुर्य्याद् दृश्ये राशिप्रसिद्धये ॥ अथ स्वांशाधिकोने तु लवाढ्योनो हरो हरः । अंशस्त्वविकृतस्तत्र विलोमे शेषमुक्तवत् ॥ ४७–४८ ॥

अथोद्देशकः । यस्त्रिघ्नस्त्रिभिरन्वितः स्वचरणैर्भक्तस्ततः सप्तभिः स्वत्र्यंशेन विवर्जितः स्वगुणितो हीनो द्विपञ्चाशता । तन्मूलेऽष्टयुते हृतेऽपि दशभिर्जातं द्वयं ब्रूहि तं राशिं वेत्सि हि चञ्चलाक्षि विमलां बाले विलोमक्रियाम् ॥ ४९ ॥

न्यासः। गुणः। ३। क्षेपः $\frac{३}{४}$ भाजकः।७। दृश्यं $\frac{१}{२}$
वर्गः।–। दृश्यम्। ५२। मूलम्।–। क्षेपः।८। हरः
।१०। दृश्यम्।२।

यथोक्तकरणेन जातो राशिः॥ २८॥

इति व्यस्तविधिः।

[द्वितीयः परिच्छेदः।]

अथेष्टकर्मसु करणसूत्रं वृत्तम्। उद्देशकालापवदिष्टराशिः क्षुण्णो हृतोऽंशैरहितो युतो वा। इष्टाहतं दृष्टमनेन भक्तं राशिर्भवेत् प्रोक्तमितीष्टकर्म॥ ५०॥

अत्रोद्देशकः। पञ्चघ्नः स्वत्रिभागोनो दशभक्तः समन्वितः। राशित्र्यंशार्द्धपादैः स्यात् को राशिर्द्व्यूनसप्ततिः॥ ५१॥

न्यासः। गुणः।५। स्वत्रिभागः $\frac{१}{३}$ हरः।१०।
राश्यंशाः $\frac{१}{३}$ $\frac{१}{२}$ $\frac{१}{४}$ दृश्यम्।६८।

अत्र किल कल्पितराशिः।३। पञ्चघ्नः।१५।
स्वत्रिभागोनः।१०। दशभक्तः।१। कल्पित-।३।
राशेस्त्र्यंशार्द्धपादैः $\frac{३}{३}$ $\frac{३}{२}$ $\frac{३}{४}$ समन्वितो हरो जातः $\frac{१७}{४}$

अथ दृष्टम् । ६८ । इष्टेन । ३ । गुणितम् । २०४ । हरेण $\frac{१७}{४}$ भक्तं जातो राशिः । ४८ ।

एवं सर्वचोदाहरणे राशिः केनचिद्गुणितो भक्तो वा राश्यंशेन रहितो युतो वा दृष्टस्तचेष्टं राशिं प्रकल्प्य तस्मिन्नुद्देशकालापवत्कर्म्मणि कृते यन्निष्पद्यते तेन भजेद्दृष्टमिष्टगुणं फलं राशिः स्यात् ।

[अत्र इष्टजात्युदाहरणम् । यूथार्द्धं सत्रिभागं वनविचरद्गतं कुञ्जराणाञ्च दृष्टं षड्भागश्चैव नद्यां पिबति च सलिलं सप्तमांशेन मिश्रः । पद्मिन्या चाष्टमांशः स्वनवमसहितः क्रीडते सानुरागो नागेन्द्रो हस्तिनीभिस्तिसृभिरनुगतः का भवेद्यूथसङ्ख्या ॥ १ ॥

न्यासः $\frac{१}{२}$ $\frac{१}{६}$ $\frac{१}{८}$ दृश्यम् । ४ ।

$\frac{१}{३}$ $\frac{१}{७}$ $\frac{१}{९}$

एषां सवर्णनं द्वाभ्यामपवर्त्तितं $\frac{२}{३}$ $\frac{४}{२१}$ $\frac{५}{३६}$

पुनरेषां सवर्णितानामैक्यं नवभिरपवर्त्तितं $\frac{२५१}{२५२}$

इष्टोनं $\frac{१}{२५२}$

अनेन दृष्टे । ४ । इष्टगुणिते भक्ते जाता हस्तिसङ्ख्या । १००८ ।]

अपरोदाहरणम्। अमलकमलराशेस्त्र्यंशपञ्चांशषष्ठैस्त्रिनयनहरिसूर्या येन तुर्येण चार्या गुरुपदमथ षड्भिः पूजितं शेषपद्मैः सकलकमलसङ्ख्यां क्षिप्रमाख्याहि तस्य ॥ ५२ ॥

न्यासः $\frac{१}{३}$ $\frac{१}{५}$ $\frac{१}{६}$ $\frac{१}{४}$ दृश्यम्। ६।

अत्रेष्टं राशिं। १। प्रकल्प्य प्राग्वज्जातो राशिः। १२०।

[अन्यदुदाहरणम्। हारस्तारस्तरुण्या निधुवनकलहे मौक्तिकानां विशीर्णो भूमौ यातस्त्रिभागः शयनतलगतः पञ्चमांशोऽस्य दृष्टः। प्राप्तः षष्ठः सुकेश्या गणक दशमकः संगृहीतः प्रियेण दृष्टं षट्कञ्च सूत्रे कथय कतिपयैर्मौक्तिकैरेष हारः ॥ २ ॥

न्यासः $\frac{१}{३}$ $\frac{१}{५}$ $\frac{१}{६}$ $\frac{१}{१०}$ दृश्यम्। ६।

अत्रेष्टं राशिं। १। प्रकल्प्य प्राग्वज्जातो राशिः। ३०।]

अथ शेषजात्युदाहरणम्। स्वार्द्धं प्रादात्प्रयागे नवलवयुगलं योऽवशेषाच्च काश्यांशेषाङ्घ्रिं शुल्कहेतोः पथि दशमलवान् षट् च शेषाद्गयायाम्। शिष्टा निष्कत्रिषष्टिर्निजगृहमनया तीर्थपान्थः प्रयातस्तस्य द्रव्यप्रमाणं वद यदि भवता शेषजातिः श्रुतास्ति ॥ ५३ ॥

न्यासः $\frac{१}{१}$ $\frac{\dot{१}}{२}$ $\frac{\dot{२}}{९}$ $\frac{\dot{१}}{४}$ $\frac{\dot{६}}{१०}$ दृश्यम्। ६३।

अत्र रूपम्। १। राशिं प्रकल्प्य भागान् शेषान् शेषादपास्य अथवा भागापवाहविधिना सवर्णिते जातम् $\frac{७}{६०}$

अनेन दृष्टे। ६३। दृष्टगुणिते भक्ते जातं द्रव्य-प्रमाणम्। ५४०।

इदं विलोमसूत्रेणापि सिध्यति।

अथ विश्लेषजात्युदाहरणम्। पञ्चांशोऽलिकुलात्कदम्बमगमत् त्र्यंशः शिलीन्ध्रं तयोर्विश्लेषस्त्रिगुणो मृगाक्षि कुटजं दोलायमानोऽपरः। कान्ते केतकमालतीपरिमलप्राप्तैककालप्रियादूताहूत इतस्ततो भ्रमति खे भृङ्गोऽलिसङ्ख्यां वद॥ ५४॥

न्यासः $\frac{१}{५}$ $\frac{१}{३}$ $\frac{२}{५}$ दृश्यम्। १।

जातमलिकुलमानम्। १५। एवमन्यत्रापि।

इतीष्टकर्म्म।

[तृतीयः परिच्छेदः ।]

सङ्क्रमणे करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् । योगोऽन्तरेणोनयुतोऽर्द्धितस्तौ राशी स्मृतौ सङ्क्रमणाख्यमेतत् ॥ ५५ ॥

अथोद्देशकः । ययोर्योगः शतं सैकं वियोगः पञ्चविंशतिः । तौ राशी वद मे वत्से वेत्सि सङ्क्रमणं यदि ॥ ५६ ॥

न्यासः । योगः । १०१ । अन्तरम् । २५ । जातौ राशी । ३८ । ६३ ।

वर्गसङ्क्रमणे करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् । वर्गान्तरं राशिवियोगभक्तं योगस्ततः प्रोक्तवदेव राशिः ॥ ५७ ॥

उद्देशकः । राश्योर्ययोर्वियोगेऽष्टौ तत्कृत्योश्च चतुःशती । विवरं वद तौ राशी शीघ्रं गणितकोविद ॥ ५८ ॥

न्यासः । राश्यन्तरम् । ८ । कृत्यन्तरम् । ४०० ।

जातौ राशी । २१ । २९ ।

इति विषमकर्म ।

[चतुर्थः परिच्छेदः ।]

अथ किञ्चिद्वर्गकर्म प्रोच्यते । इष्टकृतिरष्टगुणिताव्येकादलिताविभाजितेष्टेन । एकः स्यादस्य कृतिर्दलिता सैका परो राशिः ॥ रूपं द्विगुणेष्टहृतं सेष्टं प्रथमो-

ऽथवा परो रूपम्। कृतियुतिवियुतीव्येके वर्गौ स्यातां ययो राश्योः॥ ५९—६०॥

उद्देशकः। राश्योर्ययोः कृतिवियोगयुतीनिरेके मूलप्रदे प्रवद तौ मम मित्र यत्र। क्लिश्यन्ति बीजगणिते पटवोऽपि मूढाः षोढोक्तगूढगणितं परिभाषयन्तः॥

अत्र प्रथमानयने कल्पितमिष्टम् $\frac{१}{२}$

अस्य कृतिः $\frac{१}{४}$

अष्टगुणा जाता। २। इयं व्येका। १।

दलिता $\frac{१}{२}$

इष्टेन $\frac{१}{२}$ हृतो जातः प्रथमो राशिः। १। अस्य कृतिः। १।

दलिता $\frac{१}{२}$

सैका $\frac{३}{२}$ अयमपरो राशिः।

एवमेतौ राशी $\frac{१}{१}$ $\frac{३}{२}$

एवमेकेनेष्टेन जातौ राशी $\frac{७}{२}$ $\frac{५७}{८}$

द्विकेन $\frac{३१}{४}$ $\frac{९९३}{३२}$

अथ द्वितीयप्रकारेणेष्टम्। १। अनेन द्विगुणेन। २। रूपम्। १। भक्तं $\frac{१}{२}$

इष्टेन सहितं जातः प्रथमो राशिः $\frac{३}{२}$
द्वितीयो रूपम्। १।

एवं राशी $\frac{३}{२}$ $\frac{१}{१}$

एवं द्विकेन $\frac{९}{४}$ $\frac{१}{१}$

त्रिकेण $\frac{१९}{६}$ $\frac{१}{१}$

त्र्यंशेन $\frac{११}{६}$ $\frac{१}{१}$

अथवा सूत्रम्। इष्टस्य वर्गवर्गो घनश्च तावष्टसंगुणौ। प्रथमः सैकोराशी स्यातां व्यक्तेऽथवाव्यक्ते ॥६१॥

इष्टं $\frac{१}{२}$ अस्य वर्गवर्गः $\frac{१}{१६}$

अष्टघ्नः $\frac{१}{२}$

सैको जातः प्रथमो राशिः $\frac{३}{२}$

पुनरिष्टं $\frac{१}{२}$ अस्य घनः $\frac{१}{८}$

अष्टगुणो जातो द्वितीयो राशिः $\frac{१}{१}$

एवं जातौ राशी $\frac{३}{२}$ $\frac{१}{१}$

अथैकेष्टेन। ९। ८।

द्विकेन। १२९। ६४।

त्रिकेण। ६४९। २१६।

एवं सर्वेष्वपि इष्टवशादानन्त्यम्। पाटीस्त्रचोपमं बीजं गूढमित्यवभासते। नास्ति गूढममूढानां नैव षोढेत्यनेकधा॥ अस्ति त्रैराशिकं पाटीबीजञ्च विमला मतिः। किमज्ञातं सुबुद्धीनामतो मन्दार्थमुच्यते॥

इति वर्गकर्म।

[पञ्चमः परिच्छेदः।]

अथ गुणकर्म। तत्र दृष्टमूलजातौ करणसूत्रं वृत्त-द्वयम्। गुणघ्नमूलोनयुतस्य राशेर्दृष्टस्य युक्तस्य गुणार्द्ध-कृत्या। मूलं गुणार्द्धेन युतं विहीनं वर्गीकृतं प्रष्टुरभीष्ट-राशिः॥ यदा लवैश्चोनयुतश्च राशिरेकेन भागोन-युतेन भक्ता। दृश्यं तथा मूलगुणञ्च ताभ्यां साध्य-स्ततः प्रोक्तवदेव राशिः॥ ६२–६३॥

यो राशिः मूलेन केनचिद्गुणितेन ऊनो दृष्टस्तस्य गुणार्द्धकृत्या युक्तस्य दृष्टस्य यत्पदं तद्गुणार्द्धेन युक्तं कार्य्यं यदि गुणघ्नमूलयुतो दृष्टस्तर्हि हीनं कार्य्यं तस्य वर्गोराशिः स्यात्।

मूलोने दृष्टे तावदुदाहरणम्। बाले मरालकुल-मूलदलानि सप्त तीरे विलासभरमन्थरगाण्यपश्यम्। कुर्वच्च केलिकलहं कलहंसयुग्मं शेषं जले वद मराल-कुलप्रमाणम्॥ ६४॥

न्यासः । मूलगुणः $\frac{७}{२}$ दृश्यम् । २ ।

दृष्टस्यास्य । २ । गुणार्द्धकृत्या $\frac{४९}{१६}$

युतस्य $\frac{८१}{१६}$

मूलम् $\frac{९}{४}$

गुणार्द्धेन $\frac{७}{४}$

युतम् । ४ ।

वर्गीकृतं जातं हंसकुलमानम् । १६ ।

अथ मूलयुते दृष्टे उदाहरणम् । स्वपदैर्नवभिर्युक्तं स्याच्चत्वारिंशताधिकम् । शतद्वादशकं विद्वन् कः स राशिर्निगद्यताम् ॥ ६५ ॥

न्यासः । मूलगुणः । ९ । दृश्यम् । १२४० ।

गुणार्द्धस्य $\frac{९}{२}$

कृत्या $\frac{८१}{४}$

युतं जातम् $\frac{५०४१}{४}$

अस्य मूलं $\frac{७१}{२}$

गुणार्द्धेन $\frac{९}{२}$

अत्र विहीनम् । ३१ ।

वर्गीकृतं जातो राशिः । ९६१ ।

भागमूलोने दृष्टे उदाहरणम् । जातं हंसकुलस्य मूलदशकं मेघागमे मानसं प्रोड्डीय स्थलपद्मिनीवनमगादष्टांशकोऽम्भस्तटात् । बाले बालमृणालशालिनि जले केलिक्रियालालसं दृष्टं हंसयुगत्रयञ्च सकलां यूथस्य सङ्ख्यां वद ॥ ६६ ॥

न्यासः । मूलगुणः । १० । भागः $\frac{१}{८}$ दृश्यम् । ६ । यदा लवैश्चोनयुत इत्युक्तत्वादनैकेन भागोनेन $\frac{७}{८}$ दृश्यमूलगुणौ भक्ता जातं दृश्यं $\frac{४८}{७}$

मूलगुणः $\frac{८०}{७}$

गुणार्द्धम् $\frac{४०}{७}$

अस्य कृत्या $\frac{१६००}{४९}$

युक्तं दृश्यम् $\frac{१९३६}{४९}$

अस्य मूलं $\frac{४४}{७}$

गुणार्द्धेन $\frac{४०}{७}$

युतं वर्गीकृतं जातो हंसराशिः । १४४ ।

उदाहरणम्। पार्थः कर्णबधाय मार्गणगणं क्रुद्धो रणे सन्दधे तस्यार्द्धेन निवार्य्य तच्छरगणं मूलैश्चतुर्भिर्हयान्। शल्यं षड्भिरथेषुभिस्त्रिभिरपि च्छत्रं ध्वजं कार्मुकं चिच्छेदास्य शिरः शरेण कति ते यान् अर्जुनः सन्दधे ॥ ९७ ॥

न्यासः। मूलगुणः। ४। भागः $\frac{1}{2}$ दृश्यम्। १०।

यदा लवैश्चोनयुत इत्यादिना जातं बाणमानम् ॥ १०० ॥

अपिच। अलिकुलदलमूलं मालतीं यातमष्टौ निखिलनवमभागाश्चालिनी भृङ्गमेकम्। निशि परिमललुब्धं पद्ममध्ये निरुद्धं प्रतिरणति रणन्तं ब्रूहि कान्ते ऽलिसङ्ख्याम् ॥ ९८ ॥

अत्र किल राशिनवांशाष्टकं राश्यर्द्धमूलञ्च राशेर्कर्णं रूपद्वयं दृश्यम्। एतद्दणं दृश्यञ्चार्द्धितं राश्यर्द्धस्य भवतीति।

तथा न्यासः। मूलगुणकः $\frac{1}{2}$ भागः $\frac{8}{9}$ दृश्यम्। १।

प्राग्वल्लब्धं राशिदलम्। ३६। एतद्द्विगुणितमलिकुलमानम्। ७२।

भागमूलयुते दृष्टे उदाहरणम् । यो राशिरष्टादशभिः स्वमूलैः राशित्रिभागेण समन्वितश्च । जातं शतद्वादशकं तमाशु जानीहि पाव्यां पटुतास्ति ते चेत् ॥ ६९ ॥

न्यासः । मूलगुणकः । १८ । भागः $\frac{१}{३}$ दृश्यम् । १२०० ।

अत्रैकेन भागयुतेन $\frac{४}{३}$

मूलगुणं दृश्यञ्च भक्त्वा प्राग्वज्जातो राशिः । ५७६ ।

इति गुणकर्म ।

[षष्ठः परिच्छेदः ।]

अथ त्रैराशिके करणसूत्रं वृत्तम् । प्रमाणमिच्छा च समानजाती आद्यन्तयोस्तः फलमन्यजाति । मध्ये तदिच्छाहतमाद्यहृत्स्यादिच्छाफलं व्यस्तविधिर्विलोमे ॥ ७० ॥

उदाहरणम् । कुङ्कुमस्य सदलं पलद्वयं निष्कसप्तमलवैस्त्रिभिर्यदि । प्राप्यते सपदि मे वणिग्वर ब्रूहि निष्कनवकेन तत्कियत् ॥ ७१ ॥

न्यासः $\frac{३}{७}$ $\frac{५}{२}$ $\frac{९}{१}$

लब्धानि कुङ्कुमपलानि । ५२ । कर्षौ । २ ।

अपिच । प्रकृष्टकर्पूरपलत्रिषष्ट्या चेल्लभ्यते निष्कचतुष्कयुक्तम् । शतं तदा द्वादशभिः सपादैः पलैः किमाचक्ष्व सखे विचिन्त्य ॥ ७२ ॥

न्यासः $\frac{६३}{१}$ $\frac{१०४}{१}$ $\frac{४९}{४}$

इच्छागुणितं फलम् $\frac{५०९६}{५}$

छेदभक्तम् । १२७४ । आद्येन । ६३ । हृतं लब्धा निष्काः । २० । शेषम् । १४ । षोड़शगुणितम् । २२४ । आद्येन भक्तं जाताद्रम्माः । ३ । एवं पणाः । ८ । काकिण्यः । ३ । वराटकाः । ११ । भागाश्च $\frac{१}{९}$

पुनश्च । द्रम्मद्वयेन साष्टांशा शालितण्डुलखारिका । लभ्या चेत्पणसप्तत्या तत् किं सपदि कथ्यताम् ॥ ७३ ॥

अत्र प्रमाणेच्छयोः सजातीयकरणार्थं द्रम्मद्वयस्य पणीकृतस्य न्यासः $\frac{३२}{१}$ $\frac{९}{८}$ $\frac{७०}{१}$

लब्धे खार्यौ । २ । द्रोणाः । ७ । आढ़कः । १ । प्रस्थौ । २ ।

इति त्रैराशिकम् ।

अथ व्यस्तं त्रैराशिकम्। इच्छावृद्धौ फले ह्रासो ह्रासे वृद्धिश्च जायते। व्यस्तं त्रैराशिकं तत्र ज्ञेयं गणितकोविदैः॥ ७४॥

यत्र इच्छावृद्धौ फले ह्रासः ह्रासे वा फले वृद्धिस्तत्र व्यस्तं त्रैराशिकं स्यात्। तद्यथा—

जीवानां वयसो मौल्ये तौल्ये वर्णस्य हेमनि। भागहारे च राशीनां व्यस्तं त्रैराशिकं भवेत्॥ ७५॥

जीववयोमूल्ये उदाहरणम्। प्राप्नोति चेत् षोड़शवत्सरा स्त्री द्वात्रिंशतं विंशतिवत्सरा किम्। द्विधूर्वहो निष्कचतुष्कमुक्षा प्राप्नोति धूःषड्वहस्तदा किम्॥७६॥

न्यासः। १६। ३२। २०। लब्धम् २५ $\frac{३}{५}$

द्वितीयन्यासः। २। ४। ६। लब्धम् १ $\frac{१}{३}$

वर्णीयसुवर्णतौल्ये उदाहरणम्। दशवर्णं सुवर्णं चेद्गद्यानकमवाप्यते। निष्केण तिथिवर्णन्तु तदा वद कियन्मितम्॥ ७७॥

न्यासः। १०। १। १५। लब्धम् $\frac{२}{३}$

राशिभागहरणे उदाहरणम्। सप्तार्द्धकेन मानेन राशौ शस्यस्य मापिते। यदि मानशतं जातं तदा पञ्चार्द्धकेन किम् ॥ ७८ ॥

न्यासः। ७। १००। ५। लब्धम्। १४०।

इति व्यस्तं त्रैराशिकम्।

अथ पञ्चराशिकादौ करणसूत्रं वृत्तम्। पञ्चसप्तनवराशिकादिकेऽन्योन्यपक्षनयनं फलच्छिदाम्। संविधाय बहुराशिजे बधे स्वल्पराशिवधभाजिते फलम् ॥ ७९ ॥

उदाहरणम्। मासे शतस्य यदि पञ्चकलान्तरं स्याद्वर्षे गते भवति किं वद षोड़शानाम्। कालं तथा कथय मूलकलान्तराभ्यां मूलं धनं गणक कालफले विदित्वा ॥ ८० ॥

न्यासः		
	१	१२
	१००	१६
	५	०

अन्योऽन्यपक्षनयने कृते		
	१	१२
	१००	१६
	०	५

बहूनां राशीनां बधः। ९६०।

अल्पराशिवधः।१००। अनेन भक्ते लब्धम्।९।

शेषम् ६०/१००

विंशत्यापवर्त्य ३/५

जातं कलान्तरम् ९
३/५

छेदघ्नरूपेषिति कृते जातम् ४८/५

अथ कालज्ञानार्थं न्यासः

१	०
१००	१६
५	४८/५

अन्योन्यपक्षनयने कृते

१	०
१००	१६
४८	५
	५

बहूनां राशीनां बधः।४८००।

अल्पराशिबधः।४००।

अनेन भक्ते लब्धा मासाः।१२।

मूलधनार्थं न्यासः

१	१२
१००	०
५	४८/५

पूर्ववल्लब्धं मूलधनम्। १६। एवं सर्वत्र।

उदाहरणम्। सत्र्यंशमासेन शतस्य चेत् स्यात् कला-न्तरं पञ्चसपञ्चमांशाः। मासैस्त्रिभिः पञ्चलवाधिकै-स्तत्सार्द्धद्विषष्टेः फलमुच्यतां किम्॥ ८१॥

न्यासः

१	३
$\frac{१}{३}$	$\frac{१}{५}$
१००	६२
५	$\frac{१}{२}$
$\frac{१}{५}$	

छेदघ्नरूपेष्विति कृते

$\frac{४}{३}$	$\frac{१६}{५}$
१००	$\frac{१२५}{२}$
$\frac{२६}{५}$	०

अन्योऽन्यपक्षनयने कृते

$\frac{४}{५}$	$\frac{१६}{३}$
१००	१२५
२	
५	२६

अत्र बहुराशिवधे। १५६०००।

अल्पराशिवधेनानेन। २००००।

भक्ते लब्धं कलान्तरम् $\frac{७}{\frac{४}{५}}$

छेदघ्नरूपेष्विति कृते जातम् $\frac{३९}{५}$

कालादिज्ञानार्थं पूर्ववत् ।

अथ सप्तराशिकम् । विस्तारे त्रिकराः कराष्टकमिता दैर्घ्ये विचित्राश्च चेद्रूपैरुत्कटपट्टसूत्रपटिका अष्टौ लभन्ते शतम् । दैर्घ्ये सार्द्धकरत्रयापरपटी हस्तार्द्धविस्तारिणी तादृक् किं लभते द्रुतं वद बणिग्वाणिज्यकं वेत्सि चेत् ॥ ८२ ॥

न्यासः

३	$\frac{१}{२}$
८	$\frac{७}{२}$
८	१
१००	०

लब्धो निष्कः । ० । द्रम्माः । १४ । पणाः । ९ । काकिणी । १ । वराटकाः । ६ । वराटकत्रिभागौ $\frac{२}{३}$

अथ नवराशिकम् । पिण्डे येऽर्कमिताङ्गुलाः किल चतुर्वर्गाङ्गुलाविस्तृतौ पट्टादीर्घतया चतुर्दशकरास्त्रिंशल्लभन्ते शतम् । एता विस्तृतिपिण्डदैर्घ्यमितयो येषां चतुर्वर्जिताः पट्टास्ते वद मे चतुर्दश सखे मूल्यं लभन्ते कियत् ॥ ८३ ॥

न्यासः	१२	८
	१६	१२
	१४	१०
	३०	१४
	१००	०

लब्धं मूल्यं निष्काः $१६ \frac{२}{३}$

अथैकादशराशिकम्। पट्टा ये प्रथमोदितप्रमित-योगव्यूतिमात्रे गतास्तेषामानयनाय चेच्छकटिनां द्रम्माष्टकं भाटकः। अन्ये ये तदनन्तरं निगदिता माने चतुर्वर्जितास्तेषां का भवतीति भाटकमितिर्गव्यूति-षट्के वद ॥ ८४ ॥

न्यासः	१२	८
	१६	१२
	१४	१०
	३०	१४
	१	६
	८	०

लब्धाः भाटकद्रम्माः। ८।

अथ भाण्डप्रतिभाण्डके करणसूत्रं वृत्तार्द्धम्। तथैव भाण्डप्रतिभाण्डके विधिर्विपर्य्ययस्तत्र सदा हि मूल्ये ॥ ८५ ॥

उदाहरणम् । द्रम्मेण लभ्यत इहाम्रशतत्रयं चेत् त्रिंशत्पणेन विपणौ वरदाड़िमानि । आम्रैर्वदाशु दशभिः कति दाड़िमानि लभ्यानि तद्विनिमयेन भवन्ति मित्र ॥ ८६ ॥

न्यासः	१६	१
	३००	३०
	१०	०

लब्धानि दाड़िमानि । १६ ।

इति लीलावत्यां प्रकीर्णकानि ।

[चतुर्थोऽध्यायः ।]

[प्रथमः परिच्छेदः ।]

अथ मिश्रकव्यवहारे करणसूत्रं सार्द्धवृत्तम् । प्रमाणकालेन हतं प्रमाणं विमिश्रकालेन हतं फलञ्च ॥ स्वयोगभक्ते च पृथक्स्थिते ते मिश्राहते मूलकलान्तरे स्तः । यद्वेष्टकर्माख्यविधेस्तु मूलं मिश्राच्युतं तच्च कलान्तरं स्यात् ॥ ८७-८८ ॥

उद्देशकः । पञ्चकेन शतेनाब्दे मूलं स्वं सकलान्तरम् । सहस्रं चेत्पृथक् तत्र वद मूलकलान्तरे ॥ ८९ ॥

न्यासः १ १२
१०० १०००
५ ०

लब्धे क्रमेण मूलकलान्तरे। ६२५। ३७५।

अथवेष्टकर्म्मणा कल्पितमिष्टं रूपम्। १। उद्देशकालापवदिष्टराशिरित्यादिकरणेन रूपस्य वर्षे कलान्तरम् $\frac{३}{५}$

एतद्युतेन रूपेण $\frac{८}{५}$

हृते। १०००। रूपगुणे भक्ते लब्धं मूलधनम्। ६२५। एतन्मिश्रात्। १०००। च्युतं कलान्तरम्। ३७५।

मिश्रान्तरे करणसूत्रं वृत्तम्। अथ प्रमाणैर्गुणिताः स्वकाला व्यतीतकालघ्नफलोद्धृतास्ते। स्वयोगभक्ताश्च विमिश्रनिघ्नाः प्रयुक्तखण्डानि पृथग् भवन्ति ॥ ९० ॥

उद्देशकः। यत्पञ्चकत्रिकचतुष्कशतेन दत्तं खण्डैस्त्रिभिर्गणक निष्कशतं षडूनम्। मासेषु सप्तदशपञ्चसु तुल्यमाप्तं खण्डत्रयेऽपि हि फलं वद खण्डसङ्ख्याम् ॥ ९१ ॥

न्यासः १। ७। १। १०। १। ५।
१०० १०० १००
५ ३ ४

मिश्रधनम्। ९४।

लब्धानि यथाक्रमेण खण्डानि। २४। २८। ४२।

पञ्चराशिवत्करणेन समकलान्तरम् ८ २/५

अथ मिश्रान्तरे करणसूत्रं वृत्तार्द्धम्। प्रक्षेपकामिश्रहता विभक्ताः प्रक्षेपयोगेन पृथक् फलानि॥ ९२॥

अत्रोद्देशकः। पञ्चाशदेकसहिता गणकाष्टषष्टिः पञ्चोनिता नवतिरादिधनानि येषाम्। प्राप्ता विमिश्रितधनैस्त्रिशती त्रिभिस्तैर्वाणिज्यतो वद विभज्य धनानि तेषाम्॥ ९३॥

न्यासः। प्रक्षेपकाः। ५१। ६७। ८५। मिश्रधनम्। ३००।

जातानि धनानि। ७५। १००। १२५।

एतान्यादिधनैरूनानि लाभाः। २४। ३२। ४०।

अथवा मिश्रधनं। ३००। आदिधनैक्येन। २०४। ऊनं सर्वलाभयोगः। ९६। अस्मिन् प्रक्षेपगुणिते प्रक्षेपयोग। २०४। भक्ते लाभाः। २४। ३२। ४०।

[द्वितीयः परिच्छेदः।]

वाप्यादिपूरणे करणसूत्रं वृत्तार्द्धम्। भजेच्छिदोंऽ-शैरथ तैर्विमिश्रैरूपं भजेत्स्यात्परिपूर्त्तिकालः॥ ९४॥

उदाहरणम्। ये निर्झरा दिनदिनार्द्धतृतीयषष्ठैः संपूरयन्ति हि पृथक् पृथगेव मुक्ताः। वापीं यदा युगपदेव सखे विमुक्तास्ते केन वासरलवेन तदा वदाशु॥ ९५॥

न्यासः $\frac{१}{१}$ $\frac{१}{२}$ $\frac{१}{३}$ $\frac{१}{६}$

लब्धो वापीपूरणकालो दिनांशः $\frac{१}{१२}$

[तृतीयः परिच्छेदः।]

अथ क्रयविक्रये करणसूत्रं वृत्तम्। पण्यैः स्वमूल्यानि भजेत् स्वभागैर्हत्वा तदैक्येन भजेच्च तानि। भागांश्च मिश्रेण धनेन हत्वा मूल्यानि पण्यानि यथाक्रमं स्युः॥ ९६॥

उद्देशकः। सार्द्धं तण्डुलमानकत्रयमहो द्रम्मेण मानाष्टकं मुद्गानाञ्च यदि त्रयोदशमिता एता वणिक्काकिणी। आदायार्पय तण्डुलांशयुगलं मुद्गैकभागा-

न्वितं क्षिप्रं क्षिप्रभुजो व्रजेम हि यतः सार्थोऽग्रतो यास्यति ॥ ९७ ॥

न्यासः। पण्ये $\frac{७}{२}$ $\frac{८}{१}$

स्वमूल्ये $\frac{१}{१}$ $\frac{१}{१}$

स्वभागौ $\frac{२}{१}$ $\frac{१}{१}$

मिश्रधनम् $\frac{१३}{६४}$

अत्र स्वमूल्ये स्वभागगुणिते पण्याभ्यां भक्ते जाते $\frac{४}{७}$ $\frac{१}{८}$ अनयोर्योगेन $\frac{३९}{५६}$ एते $\frac{४}{७}$ $\frac{१}{८}$ भागौ च $\frac{१}{२}$ $\frac{१}{१}$ मिश्रधनेन $\frac{१३}{६४}$ सङ्गुण्य भक्ते जाते तण्डुलमुद्गमूल्ये $\frac{१}{६}$ $\frac{७}{१९२}$

तथा तण्डुलमुद्गमाने भागौ $\frac{७}{१२}$ $\frac{७}{२४}$

अत्र तण्डुलमूल्ये पणौ।२। काकिण्यौ।२। वराटकाः।१३। भागश्च $\frac{१}{३}$

मुद्गमूल्ये काकिण्यौ।२। वराटकाः।६। वराटकत्रिभागौ $\frac{२}{३}$

उदाहरणम्। कर्पूरस्य वरस्य निष्कयुगलेनैकं पलं प्राप्यते वैश्यानन्दनचन्दनस्य च पलं द्रम्माष्टभागेन

चेत् । अष्टांशेन तथाऽगुरोः पलदलं निष्केण मे देहि तान् भागैरेककषोडशाष्टकमितैर्धूपं चिकीर्षाम्यहम् ॥ ९८ ॥

न्यासः । पण्यानि $\frac{१}{१}$ $\frac{१}{१}$ $\frac{१}{२}$

मूल्यानि $\frac{३२}{१}$ $\frac{१}{८}$ $\frac{१}{८}$

भागाः $\frac{१}{१}$ $\frac{१६}{१}$ $\frac{८}{१}$

मिश्रधनं द्रम्माः । १६ ।

लब्धानि कर्पूरादीनां मूल्यानि १४ $\frac{२}{९}$ ० $\frac{८}{९}$ ० $\frac{८}{९}$

तथैव तेषां पण्यानि ० $\frac{४}{९}$ ७ $\frac{१}{९}$ ३ $\frac{५}{९}$

[चतुर्थः परिच्छेदः ।]

रत्नमिश्रे करणसूत्रं वृत्तम् । नरघ्नदानोनितरत्नशेषैरिष्टे हृते स्युः खलु मूल्यसङ्ख्याः । शेषैर्हृते शेषवधे पृथक्स्थैरभिन्नमूल्यान्यथवा भवन्ति ॥ ९९ ॥

अथोद्देशकः । माणिक्याष्टकमिन्द्रनीलदशकं मुक्ताफलानां शतं सद्वज्राणि च पञ्च रत्नवणिजां येषां चतुर्णां धनम् । सङ्गस्नेहवशेन ते निजधनाद्दत्त्वैकमेकं मिथो जातास्तुल्यधनाः पृथग्वद सखे तद्रत्नमूल्यानि मे ॥ १०० ॥

न्यासः । मा । ८ । नी । १० । मु । १०० । व । ५ । दानम् । १ । नराः । ४ ।

नरगुणितदानेन । ४ । रत्नसङ्ख्यासूनितासु शेषाणि मा । ४ । नी । ६ । मु । ९६ । व । १ । एतैरिष्टराशौ भक्ते रत्नमूल्यानि स्युरिति । तानि च यथा कथञ्चिदिष्टे कल्पिते भिन्नानि अतोऽत्रेष्टं तथा सुधिया कल्प्यते यथाऽभिन्नानीति तथाचापीष्टं कल्पितम् । ९६ । अतो जातानि मूल्यानि । २४ । १६ । १ । ९६ । समधनम् । २३३ ।

अथवा शेषाणां घाते । २३०४ । पृथक् शेषैर्भक्ते जातान्यभिन्नानि । ५७६ । ३८४ । २४ । २३०४ । जनानां चतुर्णां तुल्यधनम् । ५५९२ । तेषामेते द्रम्माः सम्भाव्यन्ते ॥

[पञ्चमः परिच्छेदः ।]

अथ सुवर्णगणिते करणसूत्रं वृत्तम् । सुवर्णवर्णाहतियोगराशौ स्वर्णैक्यभक्ते कनकैक्यवर्णः । वर्णो भवेच्छोधितहेमभक्ते वर्णोद्धृते शोधितहेमसङ्ख्या ॥ १०१ ॥

उदाहरणानि । विश्वार्करुद्रदशवर्णसुवर्णमाषाः दिग्वेदलोचनयुगप्रमिताः क्रमेण । आवर्त्तितेषु वद तेषु सुवर्णवर्णस्तूर्णं सुवर्णगणितज्ञ वणिग् भवेत् कः ॥ १०२ ॥

ते शोधने यदि च विंशतिरुक्तमाषाः स्युः षोड़श द्रविणवर्णमितिस्तदा का । तच्छोधितं भवति षोड़शवर्णहेम ते विंशतिः कति भवन्ति तदा तु माषाः ॥ १०३ ॥

न्यासः	१३	१२	११	१०
	१०	४	२	४

जाता आवर्त्तिते सुवर्णवर्णमितिः । १२ ।

एत एव यदि शोधिताः सन्तः षोड़श माषाः भवन्ति तदा वर्णः । १५ ।

यदि तदेव शोधितं षोड़शवर्णं स्वर्णं भवति तदा पञ्चदश माषाः भवन्ति ।

अथ वर्णज्ञानाय करणसूत्रं वृत्तम् । स्वर्णैक्यनिघ्न-

युतिजातवर्णात्सुवर्णतद्वर्णवधैक्यहीनात्। अज्ञातवर्णाप्तिजसङ्ख्यया तमज्ञातवर्णस्य भवेत् प्रमाणम्॥ १०४॥

उदाहरणम्। दशेशवर्णावसुनेत्रमाषा अज्ञातवर्णस्य षडेतदैक्ये। जातं सखे द्वादशकं सुवर्णमज्ञातवर्णस्य वद प्रमाणम्॥ १०५॥

न्यासः

१०	११	०
८	२	६

लब्धमज्ञातवर्णमानम्। १५।

सुवर्णज्ञानाय करणसूत्रं वृत्तम्। स्वर्णैक्यनिघ्नो युतिजातवर्णः स्वर्णघ्नवर्णैक्यवियोजितश्च। अहेमवर्णाप्तिजयोगवर्णविश्लेषभक्तो विदिताप्तिजं स्यात्॥ १०६॥

उदाहरणम्। दशेन्द्रवर्णागुणचन्द्रमाषाः किञ्चित्तथा षोड़शकस्य तेषाम्। जातं युतौ द्वादशकं सुवर्णं कतीह ते षोड़शवर्णमाषाः॥ १०७॥

न्यासः

१०	१४	१६
३	१	०

लब्धं माषमानम्। १।

सुवर्णज्ञानायान्यत्करणसूत्रं वृत्तम्। साध्येनोनोऽनल्पवर्णो विधेयः साध्यो वर्णः स्वल्पवर्णोनितश्च। इष्टक्षुण्णे शेषके स्वर्णमाने स्यातां स्वल्पानल्पयोर्वर्णयोस्ते॥१०८॥

उदाहरणम्। हाटकगुटिके षोड़शदशवर्णे तद्युतौ सखे जातम्। द्वादशवर्णसुवर्णं ब्रूहि तयोः स्वर्णमाने मे ॥ १०९ ॥

न्यासः १६ १०
　　　० ०

साध्यो वर्णः। १२।

कल्पितमिष्टम्। १।

लब्धे सुवर्णमाने १६ १०
　　　　　　　२ ४

अथवा द्विकेनेष्टेन १६ १०
　　　　　　　४ ८

अर्द्धेनेष्टेन वा १६ १०
　　　　　　१ २

एवं बहुधा।

[षष्ठः परिच्छेदः।]

अथ छन्दश्चित्यादौ करणसूत्रं श्लोकत्रयम्। एकाद्येकोत्तरा अङ्का व्यस्ता भाज्याः क्रमस्थितैः। परः पूर्वेण सङ्गुणयस्तत्परस्तत्परेण च ॥ एकद्वित्र्यादिभेदाः स्युरिदं साधारणं स्मृतम्। छन्दश्चित्युत्तरे छन्दस्युपयोगोऽस्य तद्विदाम् ॥ मूषावहनभेदादौ खण्डमेरौ च शिल्पके। वैद्यके रसभेदीये तन्नोक्तं विस्तृतेर्भयात् ॥ ११०-११२ ॥

तत्र छन्दश्चित्यन्तरे किञ्चिदुदाहरणम्। प्रस्तारे मित्र गायत्र्याः स्युः पादे व्यक्तयः कति। एकादि गुरवश्चाशु कथ्यतां तत्पृथक् पृथक् ॥ ११३ ॥

इह हि षड़क्षरो गायत्रीचरणः अतः षड़न्तानां एकाद्येकोत्तराङ्काणां व्यस्तानां क्रमस्थानाञ्च

न्यासः ६ ५ ४ ३ २ १
१ २ ३ ४ ५ ६

यथोक्तकरणेन लब्धाः एकगुरुव्यक्तयः । ६ । द्विगुरवः । १५ । त्रिगुरवः । २० । चतुर्गुरवः । १५ । पञ्चगुरवः । ६ । षड्गुरवः । १ । तथैका सर्वलघुः । १ । एवमासामैक्यं पादव्यक्तिमितिः । ६४ ।

एवञ्चतुश्चरणाक्षरसङ्ख्याकानङ्कान् यथोक्तं विन्यस्य एकादिगुरुभेदानानीयतान् सैकानेकीकृत्य जाता गायत्रीवृत्तव्यक्तिसङ्ख्याः । १६७७७२१६ ।

एवमुक्थाद्युत्कृतिपर्य्यन्तं छन्दसां व्यक्तिमितिर्ज्ञातव्या ।

उदाहरणं शिल्पे । एकद्वित्यादिमूषावहनमिति मखो ब्रूहि मे भूमिभर्त्तुर्हर्म्ये रम्येऽष्टमूषे चतुरविरचिते श्लक्ष्णशालाविशाले । एकद्वित्यादियुक्त्या मधुरकटु-

कषायाम्लकक्षारतिक्तैरेकस्मिन् षड्रसैः स्युर्गणक इति वद व्यञ्जने व्यक्तिभेदाः ॥ ११४ ॥

न्यासः	८	७	६	५	४	३	२	१
	१	२	३	४	५	६	७	८

लब्धा एकद्वित्र्यादिमूषावहनसङ्ख्याः

८	२८	५६	७०	५६	२८	८	१
१	२	३	४	५	६	७	८

एवमष्टमूषे राजगृहे मूषावहनभेदाः । २५५ ।

अथ द्वितीयोदाहरणे

न्यासः	६	५	४	३	२	१
	१	२	३	४	५	६

लब्धा एकादिरससंयोगेन

पृथग् व्यक्तयः	६	१५	२०	१५	६	१
	१	२	३	४	५	६

एतासामैक्यम् । ६३ ।

इति मिश्रकव्यवहारः समाप्तः ।

[पञ्चमोऽध्यायः ।]

अथ श्रेढीव्यवहारः ।

[प्रथमः परिच्छेदः ।]

तत्र सङ्कलितैक्ये करणसूत्रं वृत्तम् । सैकपदघ्नपदार्धमथैकाद्यङ्कयुतिः किल सङ्कलिताख्या । सा द्वियुतेन पदेन विनिघ्नी स्यात्त्रिहृता खलु सङ्कलितैक्यम् ॥ ११५॥

उदाहरणम् । एकादीनां नवान्तानां पृथक् सङ्कलितानि मे । तेषां सङ्कलितैक्यानि प्रचक्ष्व गणक द्रुतम् ॥ ११६ ॥

न्यासः	१	२	३	४	५	६	७	८	९
सङ्कलितानि	१	३	६	१०	१५	२१	२८	३६	४५
एषामैक्यानि	१	४	१०	२०	३५	५६	८४	१२०	१६५

कृत्यादियोगे करणसूत्रं वृत्तम् । द्विघ्नपदं कुयुतं त्रिविभक्तं सङ्कलितेन हतं कृतियोगः । सङ्कलितस्य कृतेः सममेकाद्यङ्कघनैक्यमुदीरितमाद्यैः ॥ ११७ ॥

उदाहरणम् । तेषामेव च वर्गैक्यं घनैक्यञ्च वद द्रुतम् । कृतिसङ्कलनामार्गे नाकुला यदि ते मतिः ॥ ११८ ॥

न्यासः	१	२	३	४	५	६	७	८	९
वर्गैक्यम्	१	५	१४	३०	५५	९१	१४०	२०४	२८५
घनैक्यम	१	९	३६	१००	२२५	४४१	७८४	१२९६	२०२५

यथोत्तरचयेऽन्त्यादिधनज्ञानाय करणसूत्रं वृत्तम्। व्येकपदघ्नचयो मुखयुक् स्यादन्त्यधनं मुखयुग्दलितं तत्। मध्यधनं पदसङ्गुणितं तत्सर्वधनं गणितञ्च तदुक्तम्॥ ११९॥

उदाहरणम्। आद्ये दिने द्रम्मचतुष्टयं यो दत्त्वा द्विजेभ्योऽनुदिनं प्रवृत्तः। दातुं सखे पञ्चचयेन पक्षे द्रम्मा वद द्राक्कति तेन दत्ताः॥ १२०॥

न्यासः। आ। ४। च। ५। ग। १५।

मध्यधनम्। ३९।

अन्त्यधनम्। ७४।

सर्वधनम्। ५८५।

उदाहरणान्तरम्। आदिः सप्त चयः पञ्च गच्छोऽष्टौ यत्र तत्र मे। मध्यान्त्यधनसङ्ख्ये के वद सर्वधनञ्च किम्॥ १२१॥

न्यासः। आ। ७। च। ५। ग। ८।

मध्यधनम् $\frac{४९}{२}$

अन्त्यधनम्। ४२।

सर्वधनम्। १९६।

समदिने गच्छे मध्यदिनाभावान्मध्यात्प्रागपरदिन-धनयोर्योगार्द्धं मध्यदिनधनं भवितुमर्हतीति प्रतीति-कृत्याद्या।

मुखज्ञानाय करणसूत्रं वृत्तार्द्धम्। गच्छहृते गणिते वदनं स्याद्व्येकपदघ्नचयार्द्धविहीने॥ १२२॥

उदाहरणम्। पञ्चाधिकं शतं श्रेढीफलं सप्त पदं किल। चयं त्रयं वयं विद्मो वदनं वद नन्दन॥१२३॥

न्यासः। आ। ०। च। ३। ग। ७। ध। १०५।

लब्धमादिधनम्। ६।

चयज्ञानाय करणसूत्रं वृत्तार्द्धम्। गच्छहृतं धन-मादिविहीनं व्येकपदार्द्धहृतञ्च चयः स्यात्।

उदाहरणम्। प्रथममगमदह्ना योजने योजनेश-स्तदनु ननु कयासौ ब्रूहि यातोऽध्ववृद्ध्या। अरिकरि-हरणार्थं योजनानामशीत्या रिपुनगरमवाप्तः सप्त-रात्रेण धीमन्॥ १२४॥

न्यासः। आ।२। च।०। ग। ७। ध। ८०।

लब्धमुत्तरम् $\frac{२२}{७}$

गच्छज्ञानाय करणसूत्रं वृत्तम्। श्रेढीफलादुत्तर-

लोचनघ्नाद्वयार्द्धवक्रान्तरवर्गयुक्तात्। मूलं मुखोनं चयखण्डयुक्तं चयोद्धृतं गच्छमुदाहरन्ति ॥ १२५ ॥

उदाहरणम्। द्रम्मत्रयं यः प्रथमेऽह्नि दत्त्वा दातुं प्रवृत्तो द्विचयेन तेन। शतत्रयं षष्ट्यधिकं द्विजेभ्यो दत्तं कियद्भिर्दिवसैर्वदाशु ॥ १२६ ॥

न्यासः । आ । ३ । च । २ । ग । ० । ध । ३६० ।
लब्धो गच्छः । १८ ।

[द्वितीयः परिच्छेदः ।]

अथ द्विगुणोत्तरादिफलानयने करणसूत्रं सार्द्धवृत्तम्। विषमे गच्छे व्येके गुणकः स्थाप्यः समेऽर्द्धिते वर्गः। गच्छक्षयान्तमन्त्याद्व्यस्तं गुणवर्गजं फलं यत्तत् ॥ व्येकं व्येकगुणोद्धृतमादिगुणं स्याद्गुणोत्तरे गणितम् ॥ १२७ ॥

उदाहरणम्। पूर्वं वराटकयुगं येन द्विगुणोत्तरं प्रतिज्ञातम्। प्रत्यहमर्थिजनाय स मासे निष्कान् ददाति कति ॥ १२८ ॥

न्यासः । आदिः । २ । चयो गुणः । २ । गच्छः । ३० ।

लब्धावराटकाः । २१४७४८३६४६ । निष्कवराटिका-भिर्भक्ताजातानिष्काः । १०४८५७ । द्रम्माः । ९ । पणाः । ९ । काकिण्यौ । २ । वराटकाः । ६ ।

उदाहरणम् । आदिर्द्विकं सखे वृद्धिः प्रत्यहं त्रिगुणोत्तरा । गच्छः सप्तदिनं यत्र गणितं तत्र किं वद ॥ १२९ ॥

न्यासः । आदिः । २ । चयो गुणः । ३ । गच्छः । ७ ।

लब्धं गणितम् । २१८६ ।

समादिवृत्तज्ञानाय करणसूत्रं सार्द्धार्य्या । पादाक्षरमितगच्छे गुणवर्गफलञ्चये द्विगुणे । समवृत्तानां सङ्ख्या तद्वर्गो वर्गवर्गश्च । स्वस्वपदोनौ स्यातामर्द्धसमानाञ्च विषमाणाम् ॥ १३०-१३१ ॥

उदाहरणम् । समानामर्द्धतुल्यानां विषमाणां पृथक् पृथक् । वृत्तानां वद मे सङ्ख्यामनुष्टुप्छन्दसि द्रुतम् ॥ १३२ ॥

न्यासः । उत्तरो गुणः । २ । गच्छः । ८ ।

लब्धाः समवृत्तानां सङ्ख्याः । २५६ ।

तथार्द्धसमानाम् । ६५२८० ।

विषमाणाञ्च । ४२९४९०१७६० ।

इति श्रेढीव्यवहारः समाप्तः ।

[षष्ठोऽध्यायः ।]

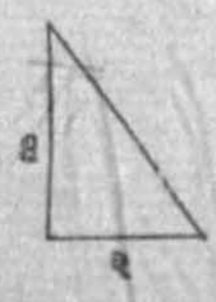
अथ क्षेत्रव्यवहारः ।

तत्र भुजकोटिकर्णानामन्यतमाभ्यामन्यतमानयनाय करणसूत्रं वृत्तद्वयम् । इष्टाद्बाहोर्यः स्यात्तत्स्पर्द्धिन्यां दिशीतरो बाहुः । त्र्यस्रे चतुरस्रे वा सा कोटिः कीर्त्तिता तज्ज्ञैः ॥ १३३ ॥

तत्कृत्योर्योगपदं कर्णो दोःकर्णवर्गयोर्विवरात् । मूलं कोटिः कोटिश्रुतिकृत्योरन्तरात्पदं बाहुः ॥ १३४ ॥

प्रकारान्तरेण तज्ज्ञानाय करणसूत्रं सार्द्धवृत्तम् । राश्योरन्तरवर्गेण द्विघ्ने घाते युते तयोः । वर्गयोगो भवेदेवं तयोर्योगान्तराहतिः । वर्गान्तरं भवेदेवं ज्ञेयं सर्वत्र धीमता ॥ १३५ ॥

उदाहरणम् । कोटिश्चतुष्टयं यत्र दोस्त्रयं तत्र का श्रुतिः । कोटिन्दोःकर्णतः कोटिश्रुतिभ्याञ्च भुजं वद ॥ १३६ ॥

न्यासः 

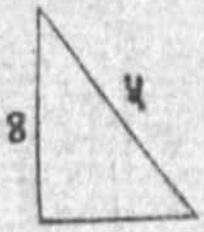
कोटिः । ४ । भुजः । ३ ।
भुजवर्गः । ९ । कोटिवर्गः ।
१६ । एतयोर्योगात् । २५ ।
मूलम । ५ । कर्णो जातः ।

अथ कर्णभुजाभ्यां कोट्यानयनम्।

न्यासः

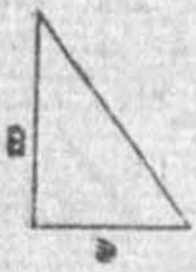
कर्णः। ५। भुजः। ३।
अनयोर्वर्गान्तरम्। १६।
एतन्मूलं कोटिः। ४।

अथ कोटिकर्णाभ्यां भुजानयनम्।

न्यासः 

कोटिः। ४। कर्णः। ५।
अनयोर्वर्गान्तरम्। ९।
एतन्मूलं भुजः। ३।

कोटिश्चतुष्टयमिति पूर्वोक्तोदाहरणे।

न्यासः 

कोटिः। ४। भुजः। ३। अनयोर्घाते। १२। द्विघ्ने। २४। अन्तरवर्गेण। १। युते वर्गयोगः। २५। अस्य मूलं कर्णः। ५।

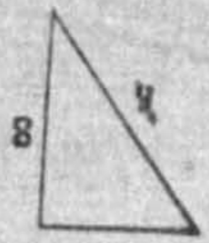
अथ कर्णभुजाभ्यां कोट्यानयनम्।

न्यासः

कर्णः। ५। भुजः। ३। अनयोर्योगः। ८। पुनरेतयोरन्तरेण। २। हतोवर्गान्तरम्। १६। अस्य मूलं कोटिः। ४।

अथ भुजज्ञानम् ।

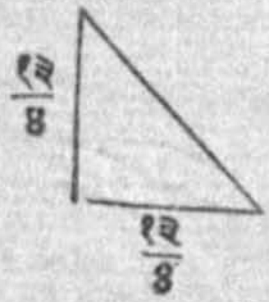
न्यासः



कोटिः । ४ । कर्णः । ५ । एवं जातो भुजः । ३ ।

उदाहरणम् । साङ्घ्रित्रयमितो बाहुर्यत्र कोटिश्च तादृशी । तत्र कर्णप्रमाणं किं गणक ब्रूहि मे द्रुतम् ॥ १३७ ॥

न्यासः



भुजः १३/४ कोटिः १३/४ अनयोर्वर्गयोर्योगः १६९/८ अस्य मूलाभावात् करणीगत एवायं कर्णः अस्यासन्नमूलज्ञानार्थमुपायः । वर्गेण महतेष्टेन हताच्छेदांशयोर्बधात् । पदं गुणपदक्षुण्णच्छिद्भक्तं निकटं भवेत् ॥ १३८ ॥

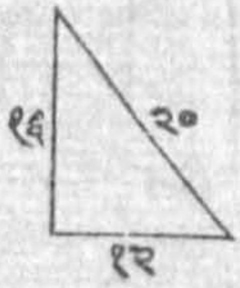
अयं कर्णवर्गः १६९/८ अस्य छेदांशघातः । १३५२ । अयुतघ्नः । १३५२०००० । अस्यासन्नमूलम् । ३६७७ । इदं गुणमूल । १०० । गुणितच्छेदेन । ८०० । भक्तं लब्धमासन्नपदम् । ४ । भागाः ४७७/८०० अयं कर्णः । एवं सर्वत्र ।

व्यस्तजात्ये करणसूत्रं वृत्तद्वयम् । इष्टो भुजोऽस्माद्-

द्विगुणेष्टनिघ्नादिष्टस्य कृत्यैकवियुक्तयाप्तम्। कोटिः पृथक् सेष्टगुणा भुजोना कर्णो भवेत् त्र्यस्रमिदन्तु जात्यम्॥ १३९॥

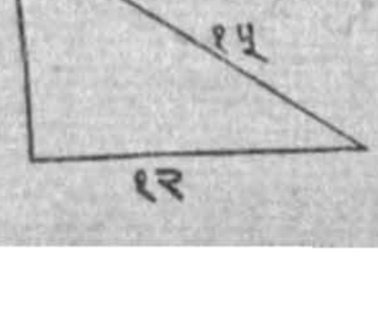
इष्टो भुजस्तत्कृतिरिष्टभक्ता द्विः स्थापितेष्टोनयुतार्द्धिता वा। तौ कोटिकर्णाविति कोटितो वा बाहुश्रुती वाऽकरणीगते स्तः॥ १४०॥

उदाहरणम्। भुजे द्वादशके यौ यौ कोटिकर्णावनेकधा। प्रकाराभ्यां वद क्षिप्रं तौ तावकरणीगतौ॥१४१॥

न्यासः 

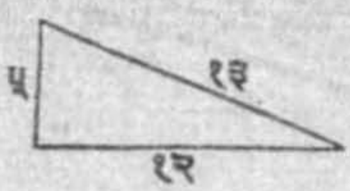
इष्टो भुजः। १२। इष्टम्।२। अनेन द्विगुणेन। ४। गुणितो भुजः। ४८। इष्ट। २। कृत्या। ४। एकोनया। ३। भक्तो लब्धा कोटिः। १६। इयमिष्टगुणा। ३२। भुजोना जातः कर्णः। २०।

त्रिकेनेष्टेन वा।

न्यासः 

कोटिः। ९। कर्णः। १५।

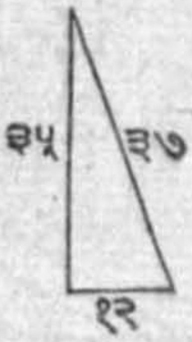
पञ्चकेन वा ।



कोटिः । ५ । कर्णः । १३ । इत्यादि ।

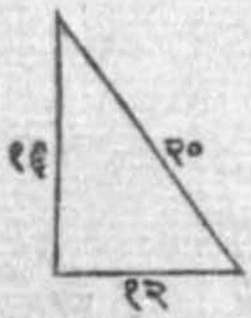
अथ द्वितीयप्रकारेण ।

न्यासः



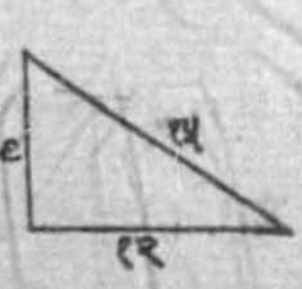
इष्टो भुजः । १२ । अस्य कृतिः । १४४ । इष्टेन । २ । भक्ता लब्धम् । ७२ । इष्टेन । २ । ऊन । ७० । युता- । ७४ । वर्द्धितौ जातौ कोटिकर्णौ ३५ । ३७ ।

चतुष्टयेन वा ।



कोटिः । १६ ।
कर्णः । २० ।

षट्केन वा ।

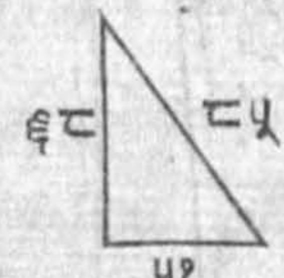


कोटिः । ९ ।
कर्णः । १५ ।

अथेष्टकर्णात् कोटिभुजानयने करणसूत्रं वृत्तम् ।

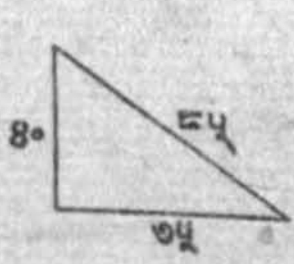
इष्टेन निघ्नाद्द्विगुणाच्च कर्णादिष्टस्य कृत्यैकयुजा यदाप्तम्। कोटिर्भवेत् सा पृथगिष्टनिघ्नी तत्कर्णयोरन्तरमत्र बाहुः ॥ १४२ ॥

उदाहरणम्। पञ्चाशीतिमिते कर्णे यौ यावकरणीगतौ। स्यातां कोटि भुजौ तौ तौ वद कोविद सत्वरम् ॥ १४३ ॥

न्यासः 

कर्णः। ८५। अयं द्विगुणः। १७०। द्विकेनेष्टेन हतः। ३४०। इष्ट। २। कृत्या। ४। सैकया। ५। भक्तो जाता कोटिः। ६८। इयमिष्टगुणा। १३६। कर्णो- । ८५। निता जातो भुजः। ५१।

चतुष्केणेष्टेन वा।



कोटिः। ४०।
भुजः। ७५।

प्रकारान्तरेण तत्करणसूत्रं वृत्तम्। इष्टवर्गेण सैकेन द्विघ्नः कर्णोऽथ वा हृतः। फलोन श्रवणः कोटिः फलमिष्टगुणं भुजः ॥ १४४ ॥