

अत्रोद्देशकः -

सत्र्यंशरूपद्वितयेन पञ्च त्र्यंशेन षष्ठं वद मे विभज्य ।
दर्भीयगर्भाग्रसुतीक्ष्णबुद्धिः चेदस्ति ते भिन्नहतौ समर्था ॥४२॥²⁹ [इन्द्रवज्रा]

भिन्नवर्गादौ करणसूत्रं वृत्तार्थम् -

वर्गे कृती घनविधौ तु घनौ विधेयौ
हारांशयोरथ पदे च पदप्रसिद्ध्यै ॥४३॥³⁰ [वसन्ततिलका]

अत्रोद्देशकः -

सार्धत्रयाणां कथयाऽऽशु वर्गं वर्गात्ततो वर्गपदं च मित्र ।
यनं च मूलं च घनात्ततोऽपि जानासि चेद्वर्गघनौ विभिन्नौ³¹ ॥४४॥ [उपजातिः]

²⁹दर्भीय समर्था omitted in *Kriyākramakarī*.

³⁰ *Kriyākramakarī* reading is as follows:

वर्गे कृतिर्घनविधौ च घनौ विधेयो
हारांशयोरथ पदे च पदप्रसिद्ध्यै ॥४३॥

³¹वर्गघनौ विभिन्ने *Kriyākramakarī*.

शून्यपरिकर्म

(Logistics of zero)

शून्यपरिकर्मसु करणसूत्रमार्याद्वयम् -

योगे खं क्षेपसमं वर्गादौ खं खभाजितो राशिः ।
खहरः स्यात् खगुणः खं खगुणाश्चिन्त्यश्च शेषविधौ ॥४५॥

शून्यं गुणके जाते ख हारश्चत्पुनस्तदा राशिः ।
अविकृत एव ज्ञेयः तथैव खेनोनितश्च युतः ॥४६॥

[आर्या]

अत्रोद्देशकः -

खं पञ्चयुग्भवति किं वद खस्य वर्गं
मूलं घनं घनपदं खगुणाश्च पञ्च ।
खेनोद्धता दश च कः खगुणो निजार्ध-
युतस्त्रिभिश्च गुणितः खहत्स्त्रिषष्टिः ॥४७॥

[वसन्ततिलका]

प्रकीर्णकम्

व्यस्तविधिः (Inverse operations)

व्यस्तविधौ करणसूत्रं वृत्तद्वयम् -

छेदं गुणं गुणं छेदं वर्गं मूलं पदं कृतिम् ।
ऋणं स्वं स्वमृणं कुर्यात् दृश्ये राशिप्रसिद्धये ॥४८॥

अथ स्वांशाधिकोने तु लवाढ्यो³² हरो हरः ।
अंशस्त्वविकृतस्तत्र विलोमे शेषमुक्तवत् ॥४९॥

[अनुष्टुभ्]

अत्रोद्देशकः -

यस्त्रिघ्नस्त्रिभिरन्वितः स्वचरणैर्भक्तस्ततः सप्तभिः
स्वत्र्यंशेन विवर्जितः स्वगुणितो हीनो द्विपञ्चाशता ।
तन्मूलेऽष्टयुते हते च दशभिः जातं द्वयं ब्रूहि तं
राशिं वेत्सि हि चञ्चलाक्षि विमलां वामे³³ विलोमक्रियाम् ॥५०॥

[शार्दूलविक्रीडितम्]

इष्टकर्म (Operations with assumed numbers)

इष्टकर्मसु करणसूत्रं वृत्तम् -

उद्देशकालापवदिष्टराशिः क्षुण्णो हतोंऽशै रहितो युतो वा ।
इष्टाहतं दृष्टमनेन भक्तं राशिर्भवेत् प्रोक्तमितीष्टकर्म ॥५१॥

[इन्द्रवज्रा]

³²लवाढ्योने *Kriyākramakarī*.

³³बाले *Buddhivilāsini*, *Munīśvara*.

उदाहरणम् -

पञ्चघ्नः स्वत्रिभागोनो दशभक्तः समन्वितः ।
राशित्र्यंशार्धपादैः स्यात् को राशिद्वयूनसप्ततिः ॥५२॥

[अनुष्टुभ्]

उदाहरणम् -

अमलकमलराशेः त्र्यंशपञ्चांशषष्ठैः
त्रिनयनहरिसूर्या येन तुर्येण चाऽऽर्या ।
गुरुपदमथ षड्भिः पूजितं शेषपद्मैः
सकलकमलसङ्ख्यां क्षिप्रमाख्याहि तस्य ॥५३॥

[मालिनी]

शेषजात्युदाहरणम् -

स्वार्धं प्रादात् प्रयागे नवलवयुगलं³⁴ योऽवशेषाच्च काश्यां
शेषाङ्गिं शुल्कहेतोः पथि दशमलवान् षट् च शेषाद्गयायाम् ।
शिष्टा निष्कत्रिषष्टिर्निजगृहमनया³⁵ तीर्थपात्थः प्रयातः
तस्य द्रव्यप्रमाणं वद यदि भवता शेषजातिः श्रुता स्यात्³⁶ ॥५४॥

[स्रग्धरा]

विश्लेषजात्युदाहरणम् -

पञ्चांशोऽलिकुलात्कदम्बमगमत् त्र्यंशः शिलीन्ध्रं तयोः
विश्लेषस्त्रिगुणो मृगाक्षि कुटजं दोलायमानोऽपरः ।
कान्ते केतकमालतीपरिमलप्राप्तैककालप्रिया-
दूताहूत इतस्ततो भ्रमति खे भृङ्गोऽलिसङ्ख्यां वद ॥५५॥³⁷

[शार्दूलविक्रीडितम्]

³⁴नवलवयुगलं *Kriyākramakarī*.

³⁵निष्कत्रिषष्टिर्निजगृहमनयात् *Kriyākramakarī*.

³⁶श्रुताऽस्ति *Buddhivilāsini*, *Munīśvara*.

³⁷*Kriyākramakarī* reading is as follows:

पञ्चांशोऽलिकुलात्कदम्बमगमत् त्र्यंशः शिलीन्ध्रं तयोः
विश्लेषस्त्रिगुणो मृगाक्षि कुटजे दोलायमानोऽपरः ।
कान्ते केतकमालतीपरिमलप्राप्तैककालक्रिया-
नेर्धूतः परितः स्थितो भ्रमति खे भृङ्गोऽलिसङ्ख्यां वद ॥

सङ्क्रमणं विषमकर्म च (Operations with sums and differences)

सङ्क्रमणे करणसूत्रं वृत्तार्धम् -

योगोऽन्तरेणोनयुतोऽर्धितस्तौ राशी स्मृतौ³⁸ सङ्क्रमणाख्यमेतत् ॥५६॥

[इन्द्रवज्रा]

अत्रोद्देशकः -

ययोर्योगः शतं सैकं वियोगः पञ्चविंशतिः ।
तौ राशी वद मे वत्स वेत्सि सङ्क्रमणं यदि ॥५७॥

[अनुष्टुभ्]

वर्गसङ्क्रमणे करणसूत्रं वृत्तार्धम् -

वर्गान्तरं राशिवियोगभक्तं योगस्ततः प्रोक्तवदेव राशी ॥५८॥

[इन्द्रवज्रा]

उद्देशकः -

राश्योर्ययोर्वियोगोऽष्टौ तत्कृत्योश्च³⁹ चतुःशती ।
विवरं ब्रूहि तौ राशी शीघ्रं गणितकोविद ॥५९॥

[अनुष्टुभ्]

वर्गकर्म (Operations with squares of numbers)

किञ्चिद्वर्गकर्म प्रोच्यते -

इष्टकृतिरष्टगुणिता व्येका दलिता विभाजितेष्टेन ।
एकः स्यादस्य कृतिः दलिता सैकाऽपरो राशिः ॥६०॥
रूपं द्विगुणेष्टहृतं सेष्टं प्रथमोऽथवाऽपरो रूपम् ।
कृतियुतिवियुती व्येके वर्गो स्यातां ययो राश्योः ॥६१॥

[आर्या]

उद्देशकः -

राश्योर्ययोः कृतिवियोगयुती निरेके
मूलप्रदे प्रवद तौ मम मित्र यत्र ।
किञ्च्यन्ति बीजगणिते पटवोऽपि⁴⁰ मूलाः
षोडोक्तबीजगणितं⁴¹ परिभावयन्तः ॥६२॥

[वसन्ततिलका]

³⁸स्मृतं *Muniśvara*.

³⁹तत्कृत्योस्तु *Kriyākramakarī*.

⁴⁰पटवोऽपि *Muniśvara*.

⁴¹षोडोक्तगूढगणितं *Buddhivilāsini*.