लीलावती

श्रीमद्भास्कराचार्यविरचिता

---

०२३ गुणकर्म

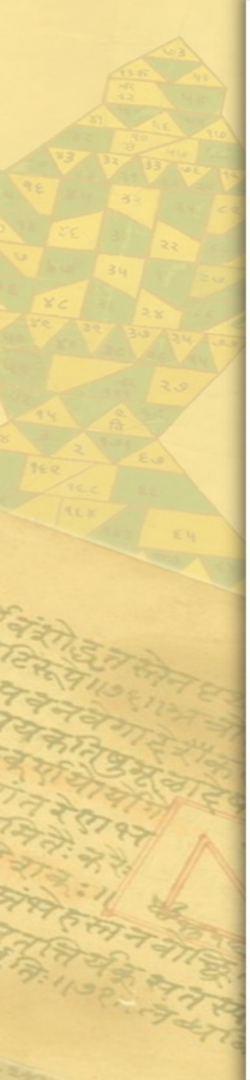
१७ - ०४ - २०१९

गतकक्ष्यायाम् ...

- क्रियाक्रमकर्यां वर्गकर्मणि विशेषश्लोकाः

अस्यां कक्ष्यायाम् ...

- गुणकर्म



गुणकर्म

गुणघ्नमूलोनयुतस्य राशेर्दृष्टस्य युक्तस्य गुणार्धकृत्या ।
मूलं गुणार्धेन युतं विहीनं वर्गीकृतं प्रष्टुरभीष्टराशिः ॥
यदा लवैश्चोनयुतस्स राशिरेकेन भागोनयुतेन भक्त्वा ।
दृश्यं तथा मूलगुणं च ताभ्यां साध्यस्ततः प्रोक्तवदेव राशिः ॥

अन्वयः - गुणघ्नमूलोनयुतस्य राशेर्दृष्टस्य गुणार्धकृत्या युक्तस्य मूलं गुणार्धेन युतं विहीनं वर्गीकृतं तदा प्रष्टुः अभीष्टराशिः स्यात् । यदा स राशिः लवैः ऊनयुतः तदा भागोनयुतेन एकेन दृश्यं तथा मूलगुणं च भक्त्वा ततः ताभ्यां प्रोक्तवत् एव राशिः साध्यः ।

गुणकर्म

गुणघ्नमूलोनयुतस्य राशेर्दृष्टस्य गुणार्धकृत्या युक्तस्य मूलं गुणार्धेन युतं विहीनं वर्गीकृतं तदा प्रष्टुः अभीष्टराशिः स्यात् ।

राशिः = $य^{२}$

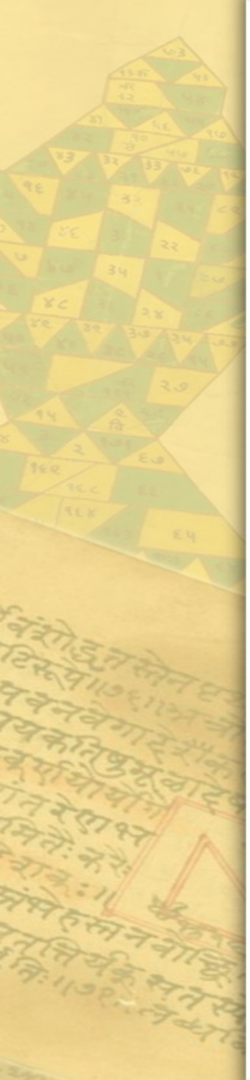
गुणः = गु

मूलम् (राशेः मूलमित्यर्थः) = य

गुणघ्नमूलम् = गु य

तेन ऊनः अथवा युतः राशिः => $य^{२} \mp गु\,य$ = दृष्टः (दत्तः)

गुणार्धकृतिः = $\left(\frac{गु}{२}\right)^{२} = \frac{गु^{२}}{४}$



गुणकर्म

अन्वयः - गुणघ्नमूलोनयुतस्य राशेर्दृष्टस्य गुणार्धकृत्या युक्तस्य मूलं गुणार्धेन युतं विहीनं वर्गीकृतं तदा प्रष्टुः अभीष्टराशिः स्यात् ।

तेन ऊनः अथवा युतः राशिः => $\text{य}^{\text{२}} \mp \text{गु}\,\text{य} = \text{दृष्टः (दत्तः)}$

गुणार्धकृतिः $= \left(\dfrac{\text{गु}}{\text{२}}\right)^{\text{२}} = \dfrac{\text{गु}^{\text{२}}}{\text{४}}$

गुणार्धकृत्या युक्तः (दृष्टः) $= \text{य}^{\text{२}} \mp \text{गु}\,\text{य} + \dfrac{\text{गु}^{\text{२}}}{\text{४}}$

तन्मूलम् $= \sqrt{\text{य}^{\text{२}} \mp \text{गु}\,\text{य} + \dfrac{\text{गु}^{\text{२}}}{\text{४}}} = \sqrt{\left(\text{य} \mp \dfrac{\text{गु}}{\text{२}}\right)^{\text{२}}} = \left(\text{य} \mp \dfrac{\text{गु}}{\text{२}}\right)$

गुणकर्म

अन्वयः - गुणघ्नमूलोनयुतस्य राशेर्दृष्टस्य गुणार्धकृत्या युक्तस्य मूलं गुणार्धेन युतं विहीनं वर्गीकृतं तदा प्रष्टुः अभीष्टराशिः स्यात् ।

तन्मूलम् = $\sqrt{\text{य}^{२} \mp \text{गु}\,\text{य} + \frac{\text{गु}^{२}}{४}} = \sqrt{\left(\text{य} \mp \frac{\text{गु}}{२}\right)^{२}} = \left(\text{य} \mp \frac{\text{गु}}{२}\right)$

गुणार्धेन युतं विहीनम् = $\left(\text{य} \mp \frac{\text{गु}}{२}\right) \pm \frac{\text{गु}}{२} = \text{य}$

वर्गीकृतं = $\text{य}^{२}$ = प्रष्टुः अभीष्टराशिः

गुणकर्म

यदा स राशिः लवैः ऊनयुतः तदा भागोनयुतेन एकेन दृश्यं तथा मूलगुणं च भक्त्वा ततः ताभ्यां प्रोक्तवत् एव राशिः साध्यः ।

यदा राशिः = $\text{य}^{२} \mp \text{ल}\,\text{य}^{२}$

तदा दृष्टः = $\text{य}^{२} \mp \text{ल}\,\text{य}^{२} \mp \text{गु}\,\text{य} = (१ \mp \text{ल})\,\text{य}^{२} \mp \text{गु}\,\text{य}$

तदा भागोनयुतेन एकेन
दृश्यं तथा मूलगुणं च भक्त्वा = $\dfrac{((१ \mp \text{ल})\,\text{य}^{२} \mp \text{गु}\,\text{य})}{(१ \mp \text{ल})} = \text{य}^{२} \mp \left(\dfrac{\text{गु}\,\text{य}}{(१ \mp \text{ल})}\right)$

गुणकर्म

उद्देशकः १

बाले मरालकुलमूलदलानि सप्त तीरे विलासभरमन्थरगान्यपश्यम् ।
कुर्वच्च केलिकलहं कलहंसयुग्मं शेषं जले वद मरालकुलप्रमाणम् ॥

(मरालः, पुं, (मृ + आलच् ।) राजहंसः । इति जटाधरः)

मरालकुलप्रमाणम् = $य^{२}$, मरालकुलमूलम् = य

(तस्य) दलानि सप्त = $७\left(\frac{य}{२}\right)$ = तीरे विलसन्ति

जले केलिकलहं कुर्वत् कलहंसयुग्मं शेषम् = २, अतः $य^{२}-\left(\frac{७}{२}\right)य=२$

गुणकर्म

उद्देशकः १

$$\text{य}^{२} - \left(\frac{७}{२}\right)\text{य} = २ \qquad \text{गु} = \frac{७}{२}, \frac{\text{गु}^{२}}{४} = \frac{४९}{१६}$$

$$\text{य}^{२} - \left(\frac{७}{२}\right)\text{य} + \frac{४९}{१६} = २ + \frac{४९}{१६} = \frac{८१}{१६}$$

$$\left(\text{य} - \frac{७}{४}\right)^{२} = \left(\frac{९}{४}\right)^{२} \qquad \left(\text{य} - \frac{७}{४}\right) = \frac{९}{४}$$

$$\text{य} = ४, \text{य}^{२} = १६$$

गुणकर्म

उद्देशकः २

स्वपदैर्नवभिर्युक्तं स्याच्चत्वारिंशताधिकम् ।
शतद्वादशकं विद्वन् कः सः राशिर्निगद्यताम् ॥

राशिः = $य^{२}$
पदम् = य
चत्वारिंशता अधिकं शतद्वादशकम् = १२४०

$$य^{२} + ९ य = १२४०$$

लीलावती

श्रीमद्भास्कराचार्यविरचिता

०२३ गुणकर्म

१७ - ०४ - २०१९