
इकाई 1 अहर्गण का स्वरूप एवं साधन

इकाई की रूपरेखा

- 1.1 उद्देश्य
- 1.2 प्रस्तावना
- 1.3 अहर्गण का परिचय एवं स्वरूप
- 1.4 अहर्गण के भेद
 - 1.4.1 सिद्धान्त गणित का अहर्गण
 - 1.4.2 तन्त्र गणित का अहर्गण
 - 1.4.3 करण गणित का अहर्गण
- 1.5 अहर्गण साधन
 - 1.5.1 सूर्यसिद्धान्तीय अहर्गण साधन
 - 1.5.2 ग्रहलाघवीय अहर्गण साधन
- 1.6 सारांश
- 1.7 शब्दावली
- 1.8 कुछ उपयोगी पुस्तके
- 1.9 बोध प्रश्न

1.1 उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के पश्चात् आप :

- अहर्गण की परिभाषा जानेंगे।
- अहर्गण के स्वरूप से परिचित होंगे।
- अहर्गण के भेद से परिचित होंगे।
- अहर्गण का साधन समझ सकेंगे।
- अहर्गण के उदाहरणों को समझ सकेंगे।
- अहर्गण की उपपत्ति समझ सकेंगे।

1.2 प्रस्तावना

ज्योतिष शास्त्र काल विधान शास्त्र है, जिसके अन्तर्गत आकाश में विद्यमान ग्रह, नक्षत्र, राशि आदि का विवेचन प्रमुख हैं। इस विवेचना का मुख्य लक्ष्य ग्रहों की स्पष्ट स्थिति ज्ञान करना होता है क्यों कि ज्योतिषशास्त्र के प्रयोजन सिद्धि में मुख्य भूमिका स्पष्ट ग्रहों के स्थिति की ही होती है। इस प्रक्रिया में हम सर्पप्रथम अनुपात द्वारा मध्यम ग्रह का साधन करते हुए विभिन्न संस्कारों से स्पष्ट ग्रह का साधन करते हैं। परन्तु यहां मध्यम ग्रहानयन हेतु सर्वप्रथम अहर्गण की आवश्यकता होती है। अहर्गण से मध्यम ग्रह साधन करते तत् पश्चात् स्पष्टग्रह का साधन होता है। आपके मन में जिज्ञासा उत्पन्न हो रही होगी कि अहर्गण क्या है? तो सर्वप्रथम हम जानेंगे कि अहर्गण (दिनानां) समूहो अहर्गण अर्थात् दिनों के समूह को अहर्गण कहते हैं। यहाँ जो दिन का समूह होता है वह सावन दिन होता है। सावन दिन की परिभाषा—“उदयादुदयं भानो

भूमिसावनवासरः के अनुसार एक सूर्योदय से दूसरे सूर्योदय तक के काल (समय) को सावन दिन कहते हैं। ज्योतिष शास्त्र के जितने भी सिद्धान्त ग्रन्थ हैं वे सभी सावन दिन में ही अहर्गण लाते हैं। यद्यपि गणना भेद से सिद्धान्त स्कन्ध के अन्तर्गत सिद्धान्त, तन्त्र एवं करण रूपी तीन प्रक्रिया अहर्गण साधनपूर्वक मध्यम ग्रह के साधन में प्रयुक्त होती है परन्तु सबके द्वारा एक नियत कालखण्ड के सावनदिनों का समूह ही उपस्थित होता है जिससे ग्रहसाधन की प्रक्रिया आरम्भ होती है।

1.3 अहर्गण का स्वरूप

आचार्य भास्कर का कथन है कि—

“यात्रा विवाहोत्सव जातकादौ खेटैः स्फुटैरेव फलं स्फुटत्वम्, स्यात् प्रोच्यते तेन नभश्चराणां स्फुटक्रिया दृग्गणितैक्यकृद्या।।”

अर्थात् यात्रा में विवाह में उत्सव में और जातक के जन्मादि में यदि ग्रह स्पष्ट रहेगा तो ही हम सम्यक् फल को कह सकेंगे। क्योंकि ज्योतिषशास्त्र ग्रहाधीन है और ग्रह स्पष्टीकरण के लिए ही हम सर्वप्रथम अहर्गण का साधन करते हैं। इस प्रक्रिया में सिद्धान्त विधि से साधित अहर्गण सिद्धान्त अहर्गण कहलाता है, तन्त्र विधि के द्वारा साधित अहर्गण तन्त्र अहर्गण तथा उसी प्रकार करण ग्रन्थ के द्वारा साधित अहर्गण करण अहर्गण कहलाता है। यहां अहर्गण का मुख्य उद्देश्य ग्रह का साधन करना होता है। ग्रह का साधन सबसे पहले मध्यम होता है उसके बाद अनेक प्रक्रियाओं के द्वारा हम ग्रह को स्पष्ट करते हैं।

1.4 अहर्गण के भेद

गणित द्वारा ग्रह साधन की प्रक्रिया के मुख्यतया तीन भेद होने के कारण अहर्गण के भी तीन भेद होते हैं। जिन्हें हम सिद्धान्त, तन्त्र और करण के नाम से जानते हैं।

1.4.1 सिद्धान्त गणित का अहर्गण

ग्रह साधन की जिस प्रक्रिया में कल्प या सृष्ट्यादि से आरम्भ कर किसी भी इष्ट दिन का सावन अहर्गण बनाकर मध्यमादि ग्रह से स्पष्ट ग्रह बनाते हैं उसे सिद्धान्त गणित कहते हैं तथा इस प्रक्रिया को सिद्धान्त प्रक्रिया भी कहते हैं।

1.4.2 तन्त्र गणित का अहर्गण

ग्रह साधनकी जिस प्रक्रिया में हम युगादि से कालगणना करते हुए आधुनिक काल तक के किसी भी इष्ट दिन का सावन अहर्गण बनाते हैं उसे तन्त्र अहर्गण कहते हैं। इस प्रक्रिया में सिद्धान्त विधि का ही प्रयोग होता है परन्तु यहां कालगणना युगादि से आरम्भ होती है।

1.4.3 करण गणित का अहर्गण

ग्रह साधन की जिस गणितीय प्रक्रिया में किसी इष्ट शक से आरम्भ कर आधुनिक काल तक के किसी इष्ट दिन का सावन अहर्गण बनाते हैं तो उसे हम करण अहर्गण कहते हैं। इस अहर्गण के माध्यम से भी मध्यम ग्रह का आनयन करते हुए स्पष्ट ग्रह का साधन होता है। सम्प्रति करण गणित का प्रमुख ग्रन्थ गणेश दैवज्ञ कृत ग्रहलाघव है।

1.5 अहर्गण का साधन

प्रिय अध्येताओं आपने जाना कि "अहर्गणं दिवसानां समाहारः अहर्गणः भवति।" अर्थात्— सृष्ट्यादि से अभीष्ट दिवस पर्यन्त, कितने सावन दिन व्यतीत हो चुके हैं उसे हम अहर्गण कहते हैं। गणित भेद से अहर्गण के वर्णित तीनों विधियों से हम ग्रहों की साधन विधि को जानेंगे। अहर्गण सहित ग्रहों की साधन विधि भी ग्रन्थ भेद से अलग-अलग है।

1.5.1 सूर्यसिद्धान्तीय अहर्गण साधन

अहर्गण साधन क्रम में सर्वप्रथम आपके सम्मुख सूर्यसिद्धान्तीय अहर्गण साधन विधि प्रस्तुत है। सिद्धान्त ग्रन्थों में प्रमुख ग्रन्थ सूर्यसिद्धान्त होने के फलस्वरूप प्रमुख दैवज्ञों ने भी सूर्यसिद्धान्तीय पंचांग का ही निर्माण किया है। इसलिए सूर्यसिद्धान्तीय अहर्गण साधन की प्रक्रिया उदाहरण एवं उपपत्ति सहित आपके सम्मुख प्रस्तुत कर रहा हूँ।

मूल श्लोक :-

अत उर्ध्वममी युक्ता गतकालाब्दसङ्ख्यया ।

मासीकृता युता मासैर्मधुशुक्लादिभिर्गतैः ॥

पृथकस्थास्तेऽधिमासघ्नाः सूर्यमासविभाजिताः ।

लब्धाधिमासकैर्युक्ता दिनीकृत्य दिनान्विताः ॥

द्विष्ठास्तिथिक्षयाभ्यस्ताश्चान्द्रवासरभाजिताः ।

लब्धोनरात्रिरहिता लङ्कायामार्धरात्रिकः ॥

सावनोद्युगणः सूर्यादिनमासाब्दपास्ततः ।

सप्तभिः क्षयितः शेषः सूर्याद्यो वासरेश्वरः ॥

शब्दार्थ :- अतः = ग्रन्थ के आरम्भकाल से, ऊर्ध्व = अनन्तर, गतकालाब्दसंख्यया = गतसौरवर्ष संख्या से अभी = सत्युग के उपरान्त जितनी सौर वर्ष व्यतीत हो चुके हो, युक्ताः = जोड़ने से, मासीकृता = मास बनाना अर्थात् 12 संख्या से गुण करना, मधुशुक्लादिभिः = चैत्रशुक्लप्रतिपदा से, युताः = जोड़ने से, पृथकस्था = दो स्थानों पर स्थापित कर, अधिमासघ्नाः = अधिमास संख्या से गुणा करना सूर्यमासविभाजिताः = सौरमासों की संख्या से भाग देना, लब्धाः = फल प्राप्त होना अधिमासकैः युक्ताः = अधिकमास संख्या जोड़ना, दिनीकृत्य = चान्द्रदिन बनाना अर्थात् 30 संख्या से गुणा करना, दिनान्विता = गतचान्द्रतिथियों को जोड़ना, द्विष्ठा = दो स्थानों पर रखना, तिथिक्षयाभ्यस्ताः = क्षयतिथि से गुणा करना चान्द्रवासर भाजिता = पठितयुगचान्द्रतिथियों से भाग देना। लब्धोनरात्रिभिः = तिथियों की संख्या रहित = ऋण करना (घटाना) लङ्कायां = रावण की राजधानी लंका में आर्धरात्रिकः = मध्यरात्रि कालीन, सावनः द्युगणः सावन अहर्गणः, अब्दपाः = वर्षपति, सप्तभिः = सात संख्या से क्षयितः = भाग देना, शेषः = अवशिष्ट सूर्याद्यवासरेश्वरः = रव्यादि दिनपति।

व्याख्या :- ऊपर कहे गये (सृष्टि के आदि से सत्ययुग के अन्त तक के) सौर वर्षों में सत्ययुग के उपरान्त जिस दिन का अहर्गण साधन अभीष्ट हो उस दिन तक जितने सौर वर्ष बीते हों उनको जोड़कर जो योगफल होगा वह अभीष्टकाल तक के सौर वर्षों की संख्या होगी। इस संख्या को मास बनाने के लिए 12 (बारह) से गुणा कर देते हैं।

मासों की संख्या में चैत्र शुक्लादि से इष्टकाल तक (अभीष्ट समय तक) जितने मास बीते हों उनको भी जोड़ देते हैं। इस संख्या को दो स्थानों पर रख कर प्रथम स्थान में महायुग के अधिमासों की संख्या से गुणा कर महायुग के सौर मासों की संख्या से भाग देते हैं जो लब्धि आती है वही सृष्टि के आदि से अभीष्ट काल तक के अधिमासों की संख्या होती है। इस संख्या को दूसरे स्थान में रखे हुए मासों में जोड़ देने से जो योगफल होता है वह सृष्टि के आदि से अभीष्ट काल तक के चान्द्र मासों की संख्या होती है, इस संख्या में तीस से गुणा कर देते हैं जो चान्द्र तिथियाँ होती हैं और अभीष्ट काल तक वर्तमान मास की जितनी तिथियाँ गत हों उनको भी जोड़ देते हैं तो सृष्टि के आदि से अभीष्ट काल तक जितनी तिथियाँ बीती हैं वह ज्ञात हो जाती हैं। इन तिथियों की संख्या को भी दो स्थानों पर रख देते हैं, एक को महायुगीय क्षय-तिथियों की संख्या से गुणा कर देते हैं और गुणनफल को महायुगीय तिथियों की संख्या से भाग देते हैं जो लब्धि आती है वही सृष्टि के आदि से अभीष्ट काल तक की क्षयतिथियों की संख्या होती है, इसको दूसरे स्थान में रखी हुई तिथियों की संख्या में से घटा देने से जो शेष होती है उससे एक कम, लंका की अर्द्ध-रात्रि तक सावन दिनों की संख्या होती है। इस सावन दिन को संख्या से दिनपति, मासपति, वर्षपति सूर्य से गिनकर जान लेते हैं। इस संख्या को 7 (सात) से भाग देते हैं जो शेष बचता है वही सूर्य से वारों के क्रम से आरम्भ होकर दिनपति होता है।

प्रिय अध्येताओं आप के सम्मुख सूत्र रूप से अहर्गण साधन विधि प्रस्तुत कर रहा हूँ, आप इसे भली-भाँति देखें।

- 1) खचतुष्टयमाद्र्याग्निशरनन्दनिशाकराः = 1953720000 (सृष्ट्यादि से ग्रन्थारम्भकाल तक का गत सौरवर्ष)
(त्रेतादि से अभीष्टकाल तक सौर वर्ष) + गत सौरवर्ष = सृष्ट्यादि से वर्तमान तक गत सौर वर्षों की संख्या
- 2) गत सौर वर्ष × 12 + चैत्रादि गतचान्द्रमास = गतसौरमास
- 3) $\frac{\text{गतसौरमास} \times \text{युगीयाधिमास}}{\text{युगीयसौरमास}}$ = लब्धि + शेष = गत अधिमास + शेष
- 4) गतसौरमास + गत अधिमास = गत चन्द्रमास
- 5) गतचन्द्रमास × 30 + अभीष्टमास की गतचान्द्रतिथि = सृष्ट्यादि से अद्यावधिगतचान्द्रदिवस
= गतचान्द्रतिथि
- 6) $\frac{\text{गतचान्द्रतिथि} \times \text{युगीयक्षयदिवस}}{\text{युगीयचान्द्रतिथि}}$ = लब्धि + शेष = गतक्षयदिवस
- 7) गतचान्द्रतिथि - गतक्षयदिवस = सावन अहर्गण

इस प्रकार से सूत्र से सावन अहर्गण आ जाता है।

सूर्यसिद्धान्तीय अहर्गण का उदाहरण :- आपके सम्मुख सूर्य सिद्धान्त के रीति से उदाहरण प्रस्तुत कर रहा हूँ।

उदाहरण— 2077 विक्रमीय संवत्, माघ शुक्ल पंचमी, मंगलवार, 1942 शकः, 16/2/2021 को अहर्गण साधन करना अभीष्ट है।

सृष्टि के आदि से सत्ययुग के अन्त तक 1953720000 सौर वर्ष बीत चुके हैं। अर्थात्
—

$$\begin{aligned}
 \text{सृष्टि के आदि से सत्ययुग के अन्त तक का गत सौरवर्ष} &= 1953720000 \text{ सौरवर्ष} \\
 \text{त्रेता के अन्त तक} &+ 1296000 \text{ सौरवर्ष} \\
 \text{द्वापर के अन्त तक} &+ 864000 \text{ सौरवर्ष} \\
 \text{2077 विक्रम संवत् की चैत्रशुक्लादि के आरम्भ तक} &+ 5121 \text{ सौरवर्ष} \\
 &= 1955885121
 \end{aligned}$$

सृष्टि के आदि से 2077 विक्रम संवत् के चैत्र शुक्लादि तक = 1955885121 सौरवर्ष
एक वर्ष में 12 मास होते हैं इसलिए गतसौरवर्ष को मास बनाने के 12 से गुणा करेंगे—

$$1955885121 \times 12 \text{ (मास)} = 23470621452 = \text{गतसौरमास}$$

चैत्र शुक्ल प्रतिपदा से माघशुक्ल प्रतिपदा के आरम्भ तक = 10 चान्द्रमास

$$\begin{aligned}
 \text{इसलिए सृष्टि के आदि से 2077 विक्रमसंवत् के माघशुक्लादि तक} &= 23470621452 \\
 &+ 10 \\
 &\text{अभीष्टमास} \quad 23470621462
 \end{aligned}$$

एक महायुग के 51840000 सौरमास में 1593336 अधिमास होते हैं। इसलिए 23470621452 सौरमासों में अधिमासों की संख्या निम्न होती है —

$$\frac{23470621462 \times 1593336}{51840000} = 721384763 \text{ अधिकमास} + \text{शेष } 3857155$$

यहां शेष का कोई उपयोग नहीं होता है। इसलिए—

$$\begin{aligned}
 \text{अभीष्टसौरमास} &= 23470621462 \\
 \text{अभीष्ट अधिमास} &= + 721384763 \\
 &= 24192006225 \text{ अभीष्ट}
 \end{aligned}$$

चान्द्रमास

सृष्टि के आदि से 2077 विक्रम की माघ शुक्लादि तक 24192006225 चान्द्रमास हुए
इस चान्द्रमास को तिथि बनाने के लिए 30 से गुणा करेंगे—

$$24192006225 \times 30 = 725760186750$$

$$725760186750 \text{ गत चान्द्र तिथियाँ}$$

∴ माघ शुक्ल पंचमी तक वर्तमान मास की गत तिथियां जोड़ने पर—

$$725760186750$$

$$+ 5$$

अभीष्ट तिथियाँ—725760186755

एक महायुग में 53433336 चान्द्रमास, 25082252 क्षय तिथियाँ तथा 1603000080 चान्द्रदिन अर्थात् तिथियाँ होती हैं।

इसलिए 725760186755 चान्द्र तिथियों में क्षय तिथियों की संख्या क्या होगी?

$$\frac{725760186755 \times 25082252}{1603000080} = 11356019330 \text{ अभीष्ट क्षय तिथियाँ}$$

अतः माघ शुक्ल पक्ष पंचमी तक सृष्टि के आदि से सावन दिनों की संख्या =

$$= 725760186755 - 11356019330 \text{ (क्षयतिथि)}$$

$$= 714404167425 \text{ (सावन अहर्गण) संवत् 2077, माघ शुक्ल पंचमी}$$

इस प्रकार सूर्यसिद्धान्तीय अहर्गण का साधन करना चाहिए।

अब आप लोगों के सम्मुख ग्रहलाघवीय रीति से अहर्गण साधन प्रक्रिया बतायी जायेगी। करण गणित का प्रमुख ग्रन्थ होने के कारण ग्रहलाघव रीति से आज भी अनेक पंचांगों का साधन होता है।

ग्रहलाघवीय अहर्गण साधन :-

द्वयब्धीन्द्रो नितशक ईशहत फलं स्यात् चक्राख्यं रविहतशेषकं तु युक्तम्।

चैत्राद्यैः पृथकमुतः सदृग्घ्न चक्राद्दिग्युक्तादमरफलाधिमासयुक्तम्॥

रवत्रिघ्नं गततिथियुङ्गनिरग्र चक्राङ्गशाढ्यं पृथगमुतोऽब्धि षट्कलब्धैः॥

ऊनाहैर्वियुतमहर्गणो भवेद्वै वारः स्याच्छरहतचक्रयुग्गणोब्जात्॥

अन्वय :-द्वयब्धीन्द्रः उनितशकः ईशहतं तु युक्तम् चैत्राद्यैः पृथकमुतः स दृग्घ्न चक्राद् दिग्युक्ताद् अमर फलाधिमास युक्तम् खत्रिघ्नं गततिथियुङ्गनिरग्र चक्राङ्गशाढ्यं पृथगमुतोऽब्धि षट्कलब्धैः उनाहैः वियुतं अहर्गणो भवेद्वै वार स्यात् शरहतं चक्रं युक् गणोब्जात्॥

व्याख्या :-अब आप लोगों के सम्मुख ग्रहलाघवीय अहर्गण की साधन विधि प्रस्तुत है। वर्तमान शक में अर्थात् जिस समय अहर्गण साधन करना अभीष्ट हो उस समय के वर्तमान शक में 1442 संख्या को घटा देते हैं जो शेष रहता है उसमें 11 संख्या से भाग देते हैं जो लब्धि आती है वह चक्र कहलाता है, भाग देने से जो शेष बचता है उसमें 12 संख्या से गुण कर देते हैं जो गुणनफल प्राप्त होता है उसमें चैत्रादि मास अर्थात् चैत्र शुक्लादि से लेकर अभीष्ट काल पर्यन्त जो गत मास हो उनको जोड़ दे (यह मध्यम मासगण कहलाता है) इसको दो स्थानों पर रख ले एक स्थान में द्विगुणित चक्र और दश संख्या जोड़ दे जो लब्धि (अंक) हो उसमें 33 संख्या से भाग दे जो लब्धि आये उसको अधिमास कहते हैं, इसको द्वितीय स्थान में लिखे हुए मध्यम मासगण में जोड़ दे जो लब्धि आये उसको 30 संख्या से गुणा कर दें, जो गुणनफल हो उसमें गत तिथि अर्थात् वर्तमान मास में शुक्लप्रतिप्रदा से लेकर इष्ट दिन पर्यन्त की गततिथि जोड़ दे, पुनः पूर्व में आगत चक्र संख्या में छः संख्या से भाग दे जो शेष बचे उसको छोड़ दें लब्धि को जोड़ते हुए इसको दो स्थानों में लिखें एक स्थान में 64 संख्या से भाग दे जो लब्धि हो वह क्षयदिन कहलाते हैं, इन क्षयदिनों को द्वितीय स्थान में रखे हुए संख्या से घटा दें, जो शेष रहे वह अहर्गण (दिनों की संख्या) होता है। पूर्वोक्त चक्र को पाँच संख्या से गुणा करके जो गुणनफल मिले उसमें अहर्गण जोड़ दें और सात संख्या से भाग दे जो शेष बचे उससे चन्द्रवार आदि दिनों का

संख्या ज्ञात हो जाता है। कदाचित् इस प्रकार इष्टवार नहीं मिले तो अहर्गण में एक जोड़ दे या एक घटा दे, तब अहर्गणोत्पन्न वार और इष्टवार बराबर मिलेगा इस प्रकार से ग्रहलाघवीय अहर्गण स्पष्ट होता है।

ग्रहलाघवीय अहर्गण का उदाहरण :- आपके सम्मुख ग्रहलाघवीय पद्धति से साधित उदाहरण प्रस्तुत है—

उदाहरण :-2066 संवत्, शक 1931 चैत्र शुक्ल प्रतिपदा, शुक्रवार

नियमानुसार $1931 - 1442 = 489$ शेष

11) 489 (44 चक्र (यहाँ लब्धि की चक्र संज्ञा होती है)

44

49

44

5 शेष

अतः चक्र = 44, शेष = 5

शेष $\times 12 = 60 + 0$ गतमास = 60 पृथक् स्थाप्य

$$\begin{aligned} \text{एकत्र, } \frac{60 + (\text{चक्र} \times 2 + 10)}{33} &= \text{अधिमास} \\ &= \frac{60 + (44 \times 2 + 10)}{33} = \frac{60 + (88 + 10)}{33} \\ &= \frac{60 + 98}{33} = \frac{158}{33} = 5 \text{ स्वल्पान्तर से} \end{aligned}$$

अपरत्र, $60 + 5 = 65$ $30 = 1950 + 0$ गत तिथि = 1950

$$= 1950 + \frac{\text{चक्र}}{7} = 1950 + \frac{44}{7}$$

$= 1950 + 7 = 1957$ पृथक् स्थाप्य

$$\text{एकत्र, } \frac{1957}{64} = \text{क्षयदिन}$$

$$= \frac{1957}{64} = 30 \text{ अधिमास}$$

अपरत्र, $1957 - 30 = 1927$ सावनाहर्गण

अभीष्ट तिथि + चक्र का षष्ठ्यंश = $2310 + 7 = 2317$

$$2317 \div 64 = 36 \text{ लब्धि, शेष} = 13$$

$$36 = \text{क्षयतिथि}$$

अतः ग्रहलाघवीय अहर्गण सिद्ध हुआ।

वार ज्ञान करनेके लिए चक्र में पांच संख्या से गुणा करते हैं और अहर्गण को जोड़ देते हैं और उसमें सात संख्या से भाग देते हैं शेष दिन होता है।

$$\text{चक्र } 44 \times 5 = 220 + 1927$$

$$= 2147$$

$$7) 2147 (306$$

$$2142$$

5 शेष

चन्द्रवार से गणना करने पर शुक्रवार ही आता है। अतः अहर्गण शुद्ध है।

अब आपके सामने तन्त्र गणित के प्रमुख ग्रन्थ सिद्धान्तशिरोमणि जो भास्कराचार्य द्वारा रचित है उसका अहर्गण साधन प्रस्तुत कर रहा हूँ। यह सिद्धान्तशिरोमणि सिद्धान्त ग्रन्थ है परन्तु युगीय अहर्गण साधन की विधि भी वर्णित होने से तन्त्र श्रेणी में भी आता है।

मूलश्लोक :-

कथितकल्पगतोऽर्कसमागणो रविगुणो गतमाससमन्वितः।

खदहनैर्गुणितस्थिति संयुतः पृथगतोऽधिकमास समाहतात् ॥

रविदिनाप्तगताधिमासकैः कृतदिनैः रहितो द्युगणोविधोः।

पृथगतः पठितावमसङ्गुणाद् विधुदिनाप्तगतावमवर्जितः ॥

भवति भास्करवासरपूर्वको दिनगणोरविमध्यमसावनः।

शब्दार्थ :-कथितकल्पगतः = पूर्वसाधितकल्प गतसौर वर्ष, अर्कसमागणो = सूर्यवर्षगण, रविगुणः = 12 संख्या से गुणा करना गतमाससमन्वितः = गतमासो को जोड़कर, खदहनैर्गुणितः = 30 संख्या से गुणाकर, पृथगतः = दो स्थानों पर रखकर अधिकमास समाहतात् = अधिमाससंख्या से गुण कर रविदिनाप्तः = सौर दिनों की संख्या से भाग देना, गताधिमासकैः = गत अधिकमास संख्या कृत दिनैः = 30 संख्या से गुण कर, सहितः = जोड़कर, द्युगणः = दिन गण, विधो = चन्द्रदिन, पृथगतः = दो स्थानों पर रख कर, पठितावमः = पूर्वकथितक्षयदिन, सङ्गुणाद् = गुणाकर, विधुदिनाप्तः = चान्द्रदिनों की संख्या से भाग देना, गतवम वर्जितः = गतक्षयदिन को घटाकर, भास्करवासरपूर्वकः = सूर्यादिवासर, दिनगणः = अहर्गणः।

व्याख्या :-पूर्वसाधित कल्पगत सौर वर्षों की संख्या को बारह से गुणकर उसको चैत्रशुक्लादि गतचान्द्रमासों की संख्या में जोड़ दे। योगफल को तीस से गुण कर शुक्लप्रतिपदादि गततिथियों को भी जोड़ने से सौरदिन होते हैं। इस सौर दिनों को अलग कल्पाधिमास से गुणाकर कल्प के सौर दिन का भाग देने से फल गत अधिमास होते हैं। शेष को छोड़ देना चाहिए तथा इन अधिमासों को तीस से गुणाकर फल को पूर्वसाधित सौर दिनों में जोड़ने से इष्ट चान्द्रदिन होता है। इन चान्द्रदिनों को अलग स्थापित करके कल्पावम से गुणाकर कल्पचान्द्रदिन से भाग देने से फल अवम

(क्षयदिन) होंगे। शेष को छोड़ देना चाहिए। इस क्षयदिन को पूर्वसाधित इष्टचान्द्रदिनों में घटाने से शेष रविवारादि मध्यम सावन अहर्गण होता है ग्रहानयन अहर्गण का प्रयोजन पड़ता है। विधि सिद्धान्त ग्रन्थों से अहर्गण साधित करते हैं और उसी विधि से ग्रहानयन भी करते हैं।

भास्कराचार्य द्वारा रचित सिद्धान्तशिरोमणि ग्रन्थ के अनुसार अहर्गण साधन प्रस्तुत कर रहा हूँ। उदाहरण— 2077 विक्रम संवत् माघ शुक्ल पंचमी, मंगलवार, 1942 शक, 16.02.2021 को अहर्गण साधन करना अभीष्ट है।

$$\text{शकनृपस्यन्ते कलेर्वत्सरा:} = 1972947179$$

$$\text{इष्टशक} = + 1942$$

$$\text{सृष्ट्यादितः वर्तमानशके गतसौरवर्ष} = 1972949121$$

$$1972949121 \times 12 = 23675389452 \text{ गतसौरमास}$$

$$\text{चैत्र शुक्ल प्रतिपदा से माघ शुक्ल प्रतिपदा के आरम्भ तक} = 10 \text{ चान्द्रमास}$$

इसलिए सृष्टि से 2077 विक्रम संवत् के माघ शुक्ल प्रतिपदा तक –

$$= 23675389452$$

$$+ 10$$

$$\text{अभीष्टमास} = 23675389462$$

$$23675389462 \times 30 = 710261683860 \text{ अभीष्ट सौरदिन}$$

$$\text{अत्र, } \frac{\text{कल्पाधिमास} \times \text{अभीष्ट सौरदिन}}{\text{कल्पसौरदिन}} = \text{अभीष्ट अधिमास}$$

$$\frac{710261683860 \times 1593300000}{1555200000000} = 727661999 \text{ अधिकमास (शेष छोड़कर)}$$

$$= 727661999 \times 30 \text{ अभीष्ट अधिदिन}$$

$$= 21829859970 \text{ अभीष्ट अधिकदिन}$$

$$\text{अभीष्ट सौरदिन} = 710261683860$$

$$\text{अभीष्ट अधिकदिन} = + 21829859970$$

$$\text{चान्द्रदिन} = 732091543830$$

$$\text{सृष्ट्यादि से माघशुक्ल प्रतिपदा के आरम्भ तक का चान्द्र दिन} = 732091543830$$

$$\text{वर्तमान मास के गततिथि} + 5$$

$$\text{अभीष्ट तिथियाँ} = 732091543835 \text{ पृथक् स्थाप्य}$$

$$\text{एकत्र, } \frac{732091543835 \times 25082550000}{1602999000000}$$

$$= 11455230323 \text{ क्षयदिनम्}$$

अपरत्र = 732091543835 चान्द्रदिनम्

—11455230323 क्षयदिनम्

720636313512 सूर्य मध्यम सावन अहर्गण।

प्रसंगवश आप के सम्मुख रोमकमत से अहर्गण साधन प्रस्तुत करते हैं। रोमक सिद्धान्त में लिखा है कि —

सप्ताश्विवेदसङ्ख्यं शककालमपास्य चैत्रशुक्लादौ।

अर्द्धास्तभिते भानौ यवनपुरे सामदविसाधे।।

मासीकृते समासे द्विष्टे सप्ताहतेऽष्टयमपक्षैः।

लब्धैर्युतोऽधिमासैस्त्रिंशद्घ्नस्तिथियुतोद्विष्टः।

रुद्रघ्नः समनुशशो लब्धोनो गुणरवसप्तभिर्द्युगणः।

रोमकसिद्धान्तेऽयं नातिचिरे पौलिशोऽप्येवम्।।

व्याख्या :—अभीष्ट शक में 427 संख्या को घटा देना चाहिए शेष में 12 संख्या से गुणाकर गत मास जोड़ देना चाहिए तत् पश्चात् उसको दो स्थानों पर रख दे, एक में सात संख्या से गुणा कर दे और उस गुणनफल में 228 संख्या से भाग दे, भागफल को दूसरे स्थान में रखे हुये संख्या में जोड़ दे, जोड़ने के बाद उसमें 30 संख्या से गुण कर दे और गततिथि को जोड़ दे तत्पश्चात् उसे दो स्थानों पर रख दे। एक स्थान में 11 संख्या से गुण कर दे और उसमें 514 संख्या जोड़ दे जो लब्धि आयेगी उसमें 703 संख्या से भाग दे, भागफल को दूसरे स्थान पर रखे संख्या में घटा दे, शेष संख्या जो आयेगा वह रोमक सिद्धान्त का सावन अहर्गण होगा।

उदाहरण —इष्टशक 1931 चैत्र शुक्ल प्रतिपदा शुक्रवासर

$$1931 - 427 = 1504$$

$$1504 \times 12 = 18048$$

$$18048 \times 7 \div 228 = 126336 \div 228$$

$$\text{लब्धि} = 554, \text{ शेष } 24$$

$$\text{इपरत्र, } 18048 + 554 = 18602$$

$$18602 \times 30 = 558060 \text{ पृथक् स्थाप्य}$$

$$\text{एकत्र, } 558060 \times 11 + 514$$

$$= 6138660 + 514 = 6139174,$$

$$6139174 \div 703$$

$$\text{लब्धि} = 8732, \text{ शेष} = 578,$$

अपरत्र, 558060 - 8732 (क्षयदिन) = 549328 सोमकसिद्धान्त का अहर्गण।

प्रायः सभी प्रमुख सिद्धान्त ग्रन्थों के अनुसार का अहर्गण साधन कर दिया गया है, जिससे आप किसी भी सिद्धान्त का अहर्गण ज्ञात कर सकते हैं।

1.6 सारांश

जब यह जानना होता है कि किसी इष्ट समय ग्रहों के स्थान क्या है तब सबसे पहले यह जानना चाहिये कि सृष्टि के आदि से उस इष्ट समय तक कितने सावन दिन बीते। इसी सावन दिन को अहर्गण कहते हैं, जो विविध सिद्धान्त ग्रन्थों में विविध प्रकार से साधन कर अहर्गण लाये गये हैं। क्योंकि सृष्टि के आदि में सब ग्रह एक साथ थे और एक महायुग में वह कितने भगण करते हैं तथा कितने सावन दिन होते हैं यह भी ज्योतिषशास्त्र में सम्यक् बतला दिया गया है। इसलिए जब महायुगीय सावन दिनों में जो भगण होते हैं तब इष्टकाल तक के सावन दिनों में कितने भगण होंगे, यह जान लेने से ही ग्रह का स्थान निकल आता है।

1.7 कुछ उपयोगी पुस्तकें

- 1) सूर्यसिद्धान्त, प्रो. रामचन्द्र पाण्डेय, चौखम्बा प्रकाशन।
- 2) सिद्धान्तशिरोमणि, डॉ. मुरलीधर चतुर्वेदी, सम्पूर्णानन्द संस्कृत विश्वविद्यालय, वाराणसी।
- 3) गोलपरिभाषा, डॉ. निगम पाण्डेय, चौखम्बा संस्कृत भवन, वाराणसी।

1.8 बोध प्रश्न

- 1) अहर्गण किसे कहते हैं? इसका विस्तृत विवेचन करें।
- 2) सूर्यसिद्धान्त के द्वारा अहर्गण साधन कीजिये।
- 3) ग्रहलाघवीय पद्धति का अहर्गण का उदाहरण प्रस्तुत कीजिए।
- 4) अहर्गण के कितने भेद होते हैं? उसका विवेचन कीजिये।