ऋषभकुमार मुरड़िया
एम०ए० (दर्शन शास्त्र, अर्थशास्त्र, इतिहास)बी० एड०)

जैन गणित का गणितशास्त्र में योगदान

जैन दर्शन में कर्म प्रकृतियों के आश्रव बंध, संवर एवं निर्जरा को सम्यक् रूप से समझने, अध्यात्म के गूढ़ विषयों के स्पष्टीकरण में, लोक स्वरूप एवं उसके आकार प्रकार तथा विभिन्न प्रकार की जीव राशियों की गणना एवं परस्पर सम्बन्ध को स्पष्ट करने में जैन गणित का महत्वपूर्ण योगदान है। दीक्षा, पंच कल्याणक प्रतिष्ठा इत्यादि अनेक धार्मिक अनुष्ठानों की पूर्ति हेतु शुभ मुहूर्त का चयन ज्योतिष गणित से किया जाता है। जैन दार्शनिक विषयों की व्याख्या में समाहित गणितीय ज्ञान विशेषत: कर्म सिद्धान्त का गणित अधिक परिष्कृत एवं उपयोगी है।

जैनागम गणित :: एक विवेचन

जैन धर्म में विभिन्न जैनाचार्यों, विद्वानों तथा दार्शनिकों ने जैन गणित की महत्ता की विवेचना प्रस्तुत की–

''बहुभिर्विप्रलापैः किं त्रैलोक्ये सचराचरे,
यत्किंचिद्वस्तु तत्सर्वगणितेन, बिना नाहिं।''

(गणितसार संग्रह)

अर्थात् गणित के सम्यक ज्ञान के बिना जैन दर्शन को भली प्रकार आत्मसात ही नहीं किया जा सकता है। टोडरमाल रचित ग्रन्थ त्रिलोकसार की पूर्व पीठिका में लिखा है– ''बहुरि जे जीव संस्कृतादिक के ज्ञान सहित हैं किन्तु गणिताम्नायादिक के ज्ञान के अभाव ते मूल ग्रन्थ या संस्कृत टीका विषै प्रवेश न करहुं तिन भव्य जीवन काजे इन ग्रन्थ की रचना करी है।''

अर्थात् गणित एवं गणितीय प्रक्रियाओं को सम्यक् रूप से समझे बिना मूल ग्रन्थों एवं आगमों की विषय वस्तु को ठीक प्रकार से नहीं जाना जा सकता है।

जैन आगमों में 'लेहाइयाओ गणियप्पहाणाओ' अर्थात् बहत्तर कलाओं में लेख एवं गणित का ज्ञान प्रथम माना है। जैन धर्म की दोनों ही परम्पराओं में गणित का अति विशिष्ट स्थान है। दिगम्बर परम्परा में जहाँ करणानुयोग, द्रव्यानुयोग के ग्रन्थ गणितज्ञों के लिए रुचिकर हैं वही श्वेताम्बर परम्परा में भी गणितानुयोग एवं करणानुयोग के ग्रन्थ उपयोगी हैं। धर्म ग्रन्थों मे निहित गणितीय ज्ञान की ओर सर्वप्रथम श्री धर जैनाचार्य द्वारा प्रणीत त्रिशतिका (पाटी गणित सार) का अजैन कृति के रूप में प्रकाशन हुआ। मद्रास सरकार ने १९१२ में एम० रंगाचार्य द्वारा गणितसार संग्रह का प्रकाशन किया जिसे जैन संप्रति गणित अथवा JAINA SCHOOL OF MATHEMATICS की संज्ञा दी गई।

जैन गणित साहित्य एवं उसका गणित शास्त्र में योगदान :

जैन गणित साहित्य में महावीराचार्यकृत गणितसार संग्रह, श्रीधर कृत पाटीगणित, राज्यादित्य कृत व्यवहार गणित, क्षेत्र गणित, जैन गणित सूत्रोदाहरण, सिंह तिलक सूरि कृत गणित तिलक टीका, ठक्करफेरु कृत गणित सार कौमुदी, महिमोदय कृत गणित साठ सौ, हेमराजकृत गणितसार, आनन्दकवि कृत गणित सार संग्रह, गणित विलास, गणित कौष्ठक इत्यादि जैन गणितीय ज्ञान के प्रमुख ग्रन्थ हैं। इन सभी गणितीय ग्रन्थों के गणितीय ज्ञान का उपयोग आधुनिक गणित शास्त्र में समाहित है। जैनागमों में निहित समस्त गणितीय सामग्री को स्थूल रूप से दो भागों में विभक्त किया है (१) लौकिक गणित (२) अलौकिक गणित।

लौकिक गणित के अन्तर्गत स्थानीयमान, पद्धति, अंकों के प्रकार लेखन, मापन पद्धतियाँ, अंकों के परिकर्म, व्यवहार, ज्यामितीय, क्षेत्रफल इत्यादि, बीजगणित घातांक सिद्धान्त, लघुगणिक इत्यादि गणितीय सामग्री आती है तथा लोकोत्तर गणित के अन्तर्गत समुच्चय सिद्धान्त, एकैकी संगति, अनन्त विषयक गणित कर्म एवं निकाय सिद्धान्त आता है। लोकोत्तर गणित की सामग्री अधिक सामयिक एवं गौरवपूर्ण है।

जैन आगम के स्थानांग सूत्र (ठाणा) के अध्याय १० में ७४७ वी गाथा में कहा है–

दस विधे संखाणे पणत्ते तं जहा!
परिकम्मं ववहारो रज्जु रासी कलासवने (कलासबण्णे) य ।
जावांतावति वग्गो घनो ततह वग्ग वग्गो विकप्पो त।

Jain Education International For Private & Personal Use Only www.jainelibrary.org

इस गाथा में गणित के १० प्रकारों की विवेचना की गई है। वही दस प्रकार का विवेचन आधुनिक गणित में भी दृष्टिगोचर होता है वह इस प्रकार है–

क्रम	गणितीय	शब्द अभयसुरिजी म०	आधुनिक गणितीय प्रचलित शब्द
१.	परिकम्मं	संकलन इत्यादि	अंक गणित के आठ मूलभूत परिकर्म-संकलन, व्यवकलन, गुणा, भाग, वर्ग, वर्गमूल घन एवं घनमूल
२.	व्यवहारों	श्रेणी व्यवहार, पाटी गणित के व्यवहार	श्रेणी व्यवहार, मिथक व्यवहार ब्याज, छाया व्यवहार, घात व्यवहार एवं कंकचिका व्यवहार
३	रज्जु	समतल ज्यामिति	लोकोत्तर गणित
४.	रासी	अन्नों की ढ़ेरी	समुच्चय सिद्धान्त
५.	कलासवन्ने	भिन्न	भिन्नों का योग, व्यवकलन, गुणा, भाग
६.	जावत् तावत्	प्राकृतिक संख्याओं का गुणन एवं संकलन	सरल समीकरण
७.	वग्गो	वर्ग	वर्ग समीकरण (द्विघात समीरकण)
८.	घणो	घन	घन समीकरण
९.	वग्गो वग्गो	चतुर्थ घात	उच्च घातीय समीरण
१०.	विकप्पो	क्रकचिका व्यवहार	विकल्प एवं भंग (क्रमचय एवं संचय)

उपरोक्त तालिका से स्पष्ट है कि जैन आगम में निहित गणितीय विषयों की सूची अत्यंत व्यापक है और उसमें गणित का बहुत बड़ा क्षेत्र समाहित है। इसी आगम गणित के सिद्धान्तों पर ही हमारा आधुनिक गणित टिका हुआ है। आधुनिक गणित के समस्त तथ्य आगम जैन गणित के ही तथ्य हैं। अत: आवश्कयता है जैन गणित से सम्बन्धित ग्रन्थों एवं संदर्भों का अविलम्ब संकलन कर गणितज्ञों, प्राकृत एवं संस्कृत भाषाविदों तथा जैन दर्शन के मर्मज्ञ विद्वानों द्वारा उनका विश्लेषण किया जाय जिससे जैन गणितीय ज्ञान का अधिकाधिक उपयोग आधुनिक गणित शास्त्र में किया जा सके। इसी से आधुनिक गणित के ज्ञान को सरलता की ओर अग्रेसित किया जा सकता है।

संदर्भ साहित्य

(१) गणित सार संग्रह लेखक आचार्य महावीर
हिन्दी अनुवाद प्रो० श्री लक्ष्मीचन्द जैन

(२) कतिपय अज्ञात जैन गणित लेखक- श्री अनुपम जैन

(३) 'प्रणाम' विश्व क्षितिज पर जैन गणित
लेखक-श्री अनुपम जैन

(४) जैन आगमों में निहित गणितीय अध्ययन के विषय
लेखक-श्री अनुपम जैन

Jain Education International For Private & Personal Use Only www.jainelibrary.org