



International Journal of Sanskrit Research

अनन्ता

ISSN: 2394-7519

IJSR 2015; 1(4): 09-10

© 2015 IJSR

www.sanskritjournal.com

Received: 18-03-2015

Accepted: 15-04-2015

पिंकी तिवारी

शोधच्छात्रा, संस्कृत विभाग, डी0एस0बी0
परिसर, कुमाऊँ विश्वविद्यालय,
नैनीताल।

संस्कृत साहित्य में विज्ञान

पिंकी तिवारी

आज हम वैश्वीकरण के युग में प्रविष्ट हैं, ऐसी दशा में हमें संस्कृत को एक नूतन रूप में प्रस्तुत करना होगा। देश में सर्वसाधारण लोगों में यह धारणा प्रचलित है, कि विज्ञान के क्षेत्र में प्रकाश की प्रथम किरण पश्चिम के आकाश में ही उदित हुई थी, और पूर्व के आकाश में विज्ञान के क्षेत्र में तामस व्याप्त था। इस धारणा का कारण मात्र पश्चिम का अनुकरण करने की वृत्ति देश में दृष्टिगोचर होती है। परिणाम स्वरूप हमारी वैज्ञानिक परम्परा विज्ञानदृष्टा थीं, इसका कोई ज्ञान न होने से आज के विश्व में हमारी कोई भूमिका हो सकती है इस विश्वास का अभाव आज हमें सर्वत्र दिखाई दे रहा है।

परन्तु बीसवीं सदी के प्रारम्भ में आचार्य प्रफुल्ल चन्द्रराय, ब्रजेन्द्रनाथपील, जगदीशचन्द्रबसु, रावसाहब बड्ड आदि विद्वानों ने अपने गहन अध्ययन के द्वारा सिद्ध किया कि संस्कृत साहित्य मात्र धर्म दर्शन के क्षेत्र में ही नहीं अपितु विज्ञान और तकनीकी के क्षेत्र में भी अग्रणीय है। हम संस्कृत ग्रन्थों में वर्णित कुछ प्राचीन वैज्ञानिक खोजों का और उनकी उपलब्धियों का यहाँ पर संक्षिप्त में वर्णित कर रहे हैं।

सुश्रुतसंहिता— यह आयुर्वेद एवं शल्य चिकित्सा का प्राचीन संस्कृत ग्रन्थ है। इसके रचयिता सुश्रुत हैं। इसमें 184 अध्याय हैं। जिसमें 1120 रोगों और 700 औषधी-पौधों तथा 8 प्रकार की शल्य क्रियाओं का उल्लेख है। इसके अलावा इनमें शल्य क्रियाओं के लिए आवश्यक उपकरणों का भी विस्तार से वर्णन किया गया है। अस्थिभंग, कृतिमंग रोपण, प्लास्टिक सर्जरी, दन्तचिकित्सा, नेत्रचिकित्सा, मोतियाबिंद का शस्त्रकर्म, पथरी, निकालना, माता का उदर चीरकर बच्चा पैदा करना, आज की विस्तृत विधियों का वर्णन है। इसके आधार पर सुश्रुत को शल्य चिकित्सा का जनक माना जाता है।

सुश्रुतसंहिता दो खण्डों में विभक्त है : पूर्वतंत्र तथा उत्तरतंत्र

पूर्वतंत्र के पाँच भाग हैं— सूत्रस्थान, निदानस्थान, शरीरस्थान, कल्पस्थान तथा चिकित्सास्थान। इसमें 920 अध्याय हैं जिनमें आयुर्वेद के प्रथम चार अंगों (शल्यतंत्र, अंगतंत्र, रसायनतंत्र एवम वाजीकरण) का विस्तृत विवेचन है। उत्तरतंत्र में 68 अध्याय हैं जिनमें आयुर्वेद के शेष चार अंगों (शालाक्य, कौमार्यभृत्य, कायचिकित्सा तथा भूतविद्या) का विस्तृत विवेचन है।

चरक संहिता— यह आयुर्वेद का एक प्रसिद्ध ग्रन्थ है। यह संस्कृत भाषा में है। इसके उपदेशक आत्रि पुत्र पुनर्वसु ग्रन्थकर्ता अग्निवेष और प्रति संस्कारक चरक हैं। यह विषयों के अनुसार 8 भागों में विभाजित है। जिसमें 120 अध्याय हैं। इन आठ भागों को इन्होंने अट्टान कहा है। जो निम्नवत हैं सूत्र अट्टानम् निदानअट्टानम् विमान अट्टानम् शरीर अट्टानम्, इन्द्रिय अट्टानम् चिकित्सा अट्टानम् कल्प अट्टानम् सिद्धि अट्टानम् इनमें रोगों के कारण, और उनकी चिकित्सकीय परीक्षण की वस्तुनिष्ठ विधियों का उल्लेख है।

सिद्धान्तशिरोमणि— इसके रचयिता भास्कराचार्य या भास्कर द्वितीय हैं, इसमें लीलावती बीजगणित, गृहगणित तथा गोलाध्याय नामक चार भाग हैं। ये चार भाग क्रमशः अंकगणित, बीजगणित, ग्रहों की गति से सम्बन्धित गणित तथा गोले से सम्बन्धित है। आधुनिक युग में धरती की गुरुत्वाकर्षण शक्ति की खोज का श्रेय न्यूटन को दिया जाता है। लेकिन भास्कराचार्य ने अपने इस ग्रन्थ में गुरुत्वाकर्षण के बारे में बहुत पहले ही बता दिया था।

करणकुतुहल— यह भास्कराचार्य द्वारा लिखी दूसरी पुस्तक है इस पुस्तक में खगोलविज्ञान की गणना है। पचास बनाते समय इसे अवश्य देखा जाता है।

आर्यभट्टीय— इसके रचनाकार आर्यभट्ट प्रथम हैं, इसमें गणित और खगोल विज्ञान का एक संग्रह है। इसमें चार अध्यायों में 123 श्लोक हैं इसके चार अध्याय इस प्रकार हैं

दश दीविका पाद, इस ग्रन्थ में उन्होंने एक ओर गणित में पूर्ववर्ती आर्कमिडीज से भी अधिक सही तथा सुनिश्चित पाई के मान को निरूपित किया, तो दूसरी ओर खगोलविज्ञान में सबसे पहली बार उदाहरण के साथ यह घोषित किया कि स्वयं पृथ्वी अपनी धुरी पर धूमती है।

Correspondence

पिंकी तिवारी

शोधच्छात्रा, संस्कृत विभाग, डी0एस0बी0
परिसर, कुमाऊँ विश्वविद्यालय,
नैनीताल।

चतुराधिकं शतमष्टगुणं द्वाषष्टिस्तथा सहस्रत्राणाम् ।
अयुतद्वयस्य विष्कम्भस्य आसनौ वृत्तपरिणाहः ॥^१
अनुलोमगतिर्नोऽस्थः पश्यत्यचलं विलोमगं यदवत् ।
अचलानि भानि तदवत् समपश्चिमगानि लंकायाम् ॥^२

बोधायन का शुल्ब सूत्र— अपने इस सूत्र में बोधायन ने विकर्ण के वर्ग का नियम दिया ।

**दीर्घचातुरास्रास्याक्ष्नाया रज्जुः पाचूर्वमानी तिर्यङ्मानीच
यत्पद्ययम्भूते कुरुतस्तदुभयं करोति ॥^३**

एक आयत का विकर्ण उतना ही क्षेत्र बनाते हैं जितने कि उसकी लम्बाई और चौड़ाई अलग अलग बनाती है। यह तो पाइथागोरस का प्रमेय है। इस प्रमेय की जानकारी भारतीय आचार्यों को पहले से थी ।

महासिद्धान्तग्रन्थ— यह ग्रन्थ आर्यभट्ट द्वितीय द्वारा रचित ज्योतिष सिद्धान्त का ग्रन्थ है। इस ग्रन्थ में १८ अध्याय हैं और लगभग ६२५ आर्याछन्द हैं । इसमें अंकगणित, भूगोल, ग्रहों की मध्यम गति, भुवनकोश और खगोल विषयों पर प्रश्नोत्तर हैं ।

सूर्य सिद्धान्त— यह भारतीय खगोलशास्त्र पर लिखी गयी टीका है। भारतीय गणितज्ञ और खगोलशास्त्रियों ने इसका सन्दर्भ भी लिया है जैसे आर्यभट्ट और वाराहमिहिर आदि ने। सूर्य सिद्धान्त नामक वर्णित कार्य कई बार ढाला गया है। इसके प्राचीनतम उल्लेख बौद्ध काल (तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व) के मिलते हैं। इसमें वे नियम दिये गये हैं जिनके द्वारा ब्रह्माण्डीय पिण्डों की गति को उनकी वास्तविक स्थिति सहित जाना जा सकता है। इसके द्वारा सूर्यग्रहण का आकलन भी किया जा सकता है।

ब्रह्मस्फुटसिद्धान्त — यह ब्रह्मस्फुट की प्रमुख रचना है। इसमें अन्य बातों के अलावा शून्य की गणितीय भूमिका की जानकारी है। वर्गमूल निकालने की एकविधि ब्रह्मगुप्तसर्गसमिका तथा ब्रह्मगुप्त प्रमेय मौजूद है। यह ग्रन्थ पूर्णता काव्यरूप में लिखा गया है।

ऋणम् एक्यम् च धनम् ऋण-धन-शून्ययोस् शून्ययोस्
शून्यम् ॥^६
अधिकस् द्वि-द्वत्स बाहुस् संक्षेपस् यद-वधस् वर्गस् ॥^{१०}

वक्शाली पाण्डुलिपि— यह प्राचीन भारत की गणित से सम्बन्धित पाण्डुलिपि है। यह शारदालिपि है, एवं गाथा बोली है। यह संस्कृत में अंकगणित पर लिखी गई सबसे पुरानी रचना है। यह ग्रन्थ कारिका के रूप में लिखा गया है और छह अध्यायों में विभाजित है। सबसे पहले अध्याय में प्रस्तावना दी गई है जो इस ग्रन्थ को लिखे जाने के उद्देश्य पर प्रकाश डालती है। दूसरा अध्याय 'संख्याविधान' है जिसमें विभिन्न संख्याओं में मापन का उल्लेख किया गया है। इसका प्रारम्भ 'यव' (जौ के बीज) से होती है। तत्पश्चात् अंगुली, वितस्ति या बालिशत, हस्त डंडा (लट्ठा) जैसे मापों का वर्णन किया गया है। तत्पश्चात् कोस और योजन का उल्लेख है। इसके बाद वजन के मापों का वर्णन है, खासकर चावल के वजन करने वाले माप। सुनारों द्वारा इस्तेमाल किये जाने वाले मापों जैसे गुंजा, माश, कर्शा और पल का भी उल्लेख किया गया है। इसमें समय की माप के बारे में भी वर्णन किया गया है इसके अनुसार एक दिन में 30 मुहूर्त होते हैं। जबकि 30 दिनों से एक माह और 12 माह से एक साल बनता है। तीसरे अध्याय का नाम 'परिभाषाविधि' है जिसमें खासकर रेखागणित और अंकगणित से जुड़ी तकनीकी शब्दावली दी गई है। चौथा अध्याय 'परिक्रमाविधि' अंकगणित समीकरणों व सूत्रों को समर्पित है। पाँचवें अध्याय का नाम 'व्यवहारविधि' है जिसमें कई प्रकार के नियम जैसे तीन का नियम, पांच का नियम, गुणन, चक्रवृद्धि ब्याज की गणना आदि को समझाया गया है। साथ ही चतुर्भुज, त्रिभुज, वृत्त इत्यादि के बारे में भी संक्षेप में बताया गया है। छठवें अध्याय में उदाहरणों के द्वारा विभिन्न नियमों को समझाने का प्रयास किया गया है।

वृक्षआयुर्वेद— यूनेस्को के अधिकारी श्री मजूमदार ने इसको खोजा। पुस्तक की संस्कृत की पाण्डुलिपी उन्हें मिली। इसमें लगभग इसी के सौ वर्ष पहले सूर्य की किरणों से वृक्ष की पत्तियों में होने वाला प्रकाश संश्लेषण पत्तियों में मौजूद प्लाज्मा की जानकारी थी।^{११}

ध्वनितरंग सिद्धान्त— वैदिक साहित्य में वीणा के संदर्भ मिलते हैं। यह एक जटिल वाद्ययन्त्र है। यह तानपूरा जैसे एक ही तार वाले सरलयन्त्र से काफी जटिल है, इसका अर्थ है कि वैदिककाल से ही हमें ध्वनि तरंगों के सिद्धान्तों का ज्ञान था।

महर्षि दयानन्द जी ने यह सिद्ध करने के लिए कि वेद सभी विद्याओं के मुलाधार हैं, वेद मन्त्र जलयानों, आकाशयानों तथा तार विद्या का वर्णन करते हैं, तो पश्चिमी विद्वानों ने उनका उपहास किया परंतु महर्षि के निर्वाण के 13 वर्ष पश्चात् 1885 में श्री तलपदे ने मुम्बई के चौपाटी, समुद्र तट पर अपना विमान (मरुत्सखा) 1500 फीट की ऊँचाई तक उड़ाया। तलपदे संस्कृत के विद्वान तथा सर जे0 जे0 स्कूल आफ आर्ट्स में अध्यापक थे ऋग्वेद के कई मंत्रों में विमानों का वर्णन है। ऋग्वेद के निम्नलिखित मन्त्र (1.116/3) में ऐसे विमान का वर्णन है जो जल-थल, नभ में समान रूप से कार्य कर सकता था।

डा0 फतहसिंह ने 1979— 80 में वेद सविता में प्रकाशित अपने लेखों में इस बात पर बराबर जोर दिया कि बीसवी शदी के वैज्ञानिक आधुनिक जीवन के निष्कर्षों को वेदों में पहले से ही उपस्थित मानते हैं। इस प्रकार हम कह सकते हैं कि संस्कृत ही एकमात्र भाषा है जो वैज्ञानिक द्रष्टिकोण पर खरी उतरी है। जिसके स्वर को आधा करके लिखा जाता है। अमेरिका में नाशा के वैज्ञानिकों ने संस्कृत को कम्प्यूटर के लिए सबसे उपयुक्त भाषा माना है। संस्कृत का प्राचीन साहित्य अत्यन्त विशाल और विविधतापूर्ण है। इसमें अध्यात्मक दर्शन ज्ञान विज्ञान और साहित्य का खजाना है। इसके अध्ययन से ज्ञान विज्ञान के क्षेत्र और इसमें मौजूद प्रगति को बढ़ावा मिलेगा। उपर्युक्त वक्तव्यों से यह ज्ञात होता है, कि वास्तव में संस्कृत साहित्य में विज्ञान का खजाना भरा पड़ा है ।

संदर्भ ग्रन्थ सूची

- सुभुतसंहिता में हिन्दी अनुवादक — आत्रिदेव
- चरक संहिता हिन्दी टीका संहिता — काशीनाथ शास्त्री
- भाष्कराचार्य — गुणाकरमुले
- न्यूटन से पहले गुरुत्वाकर्षण सिद्धान्त (मृतकणिया) — सुरेश सोनी
- प्राचीन भारत के महान वैज्ञानिक — डा0 विजयकुमार उपाध्याय
- आर्यभट्टीय, गणितपाद, श्लोक १०
- आर्यभट्टीय, गोलपाद, श्लोक ६
- बोधायन का शुल्ब सूत्र, अध्याय १, श्लोक १२
- ब्रह्मस्फुटसिद्धान्त, ब्रह्म १८.३०ग
- ब्रह्मस्फुटसिद्धान्त, ब्रह्म १८.३७ग
- वृक्षआयुर्वेद, चतुर्थ अध्याय—वृक्षांग सूत्राध्याय
- आर्यभट्टीय — आर्यभट्ट प्रथम
- वेद व विज्ञान — स्वामी प्रत्यांत्मानन्द सरस्वती
- वेदों में विज्ञान — डा0 बलराज शर्मा