IJCRT.ORG ISSN : 2320-2882

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (IJCRT)

An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

भारत में विज्ञान और प्रौद्योगिकी

डॉ रंजीत कुमार दास

ग्राम–तरबन्ना पो0–पंचवीर जिला–बेगूसराय, बिहार।

संक्षिप्त शोध सार(Abstract)

भारतीय विज्ञान की परंमपरा विश्व की प्राचीनतम वैज्ञानिक परंपराओ में एक है। हड़प्पा और मोहनजोदड़ो के प्रमाणों से प्राचीन चिकित्सा विज्ञान के क्षेत्र में चरक और सुश्रुत, खगोल विज्ञान आदि खोजो का महत्वपूर्ण योगदान है। उसी के आधार पर आज विज्ञान का स्वरूप काफी विकसित हो चुका है, जिसमे जगदीश चंद्र बसु, सी0बी0 रमन, हरगोबिंद खुराना आदि क्षेत्रो में महत्वपूर्ण योगदान है।

प्रस्तावना(Intruduction)

भारतीय विज्ञान का विकास प्राचीन समय में ही हो गया था। उस समय के लोग सुनियोजित ढ़ंग से नगर बसा कर रहने लगे भवन निर्माण धातु विज्ञान, वस्त्र निर्माण, परिवहन आदि उन्नत विकसित हो चुके थे। आर्यो से संपर्क में आने के बाद भारतीयो ने विज्ञान की परमपरा को और भी विकसित किए इस काल में गणित, ज्योतिष, रासायण, खगोल चिकित्सा इत्यादि क्षेत्रों में विज्ञान ने खूब उन्नति की। मध्यकाल में मुगलो के आने के कारण भारतीय वैज्ञानिक परमपरा का विकास थोड़ा रूक गया किन्तु प्राचीन भारतीय विज्ञान पर आधारित ग्रंथो के अरबी फारसी में खूब अनुवाद हुए, जिससे भारतीय वैज्ञानिक परमपरा दूर देशों तक फैली।

विश्लेषण(Analysis)

भारत में विज्ञान का जन्म ईसा से लगभग 25सौ वर्ष पूर्व हुआ है। हड़प्पा और मोहनजोदड़ो के खुदाई से प्राप्त सिंधु घाटी के प्रमाणो से वहॉ के लोगो की वैज्ञानिक दृष्टि तथा वैज्ञानिक उपकरणों के प्रयोगो का पता चलता है।

प्राचीन काल में चिकित्सा विज्ञान के क्षेत्र में चरक और सुश्रुत, खगोल विज्ञान व गणित के क्षेत्र में आर्यभट्ट, ब्रह्मगुप्त और आर्यभट्ट द्वितीय और रासायण विज्ञान में नागार्जुन की खोजो का महत्वपूर्ण योगदान है। आज का विज्ञान का स्वरूप काफी विकसित हो चुका है। पुरी दनियॉ में तेजी से वैज्ञानिक खोजे हो रही है। इन आधुनिक वैज्ञानिक खोजो की दौड़ में भारत के जगदीश चंद्र बसु, प्रफुल्ल चन्द्र राय, सी0बी0 रमण, सत्येन्द्रनाथ बोस, मेघनाद साहा, प्रशान्त चन्द्र महलनोबिस, श्रीनिवास रामानुजन्, हरगोविन्द खुराना आदि का वनस्पति, भौतिकी, गणित, रासायन, यांत्रिकी, चिकित्सा विज्ञान, खगोल विज्ञान आदि क्षेत्रो में महत्वपूर्ण योगदान है।

खगोल विज्ञानः– यह विज्ञान वास्तव में भारत में ही विकसित हुआ। प्रसिद्ध जर्मन खगोलविज्ञानी कोपरनिकस से लगभग 1000 वर्ष पूर्व आर्यभट्ट ने पृथ्वी के अपने गोल आकृति और उसके अपने धूरी पर घुमने की पुष्टि कर दी।

गणितः– अधिकतर खोजों पर यूरोप को इतना गर्व है। वास्तव में गणितीय पद्धति का खोज करने वाला व्यक्ति भारत का पुत्र था। मध्ययुगीन भारतीय जैसे ब्रहमगुप्त भाष्कर भारत के उच्च कोटि के गणितज्ञ थे।

ज्यामितिः– ज्यामिति का ज्ञान हड़प्पाकालीन संस्कृति के लोगो को भी था। ईटो की आकृति सड़को को समकोण काटना इस बात का प्रमाण है कि ज्यामिति से लोग परिचित थे।

आर्यभट्ट ने वृत की परिधि और व्यास का अनुपात पाई(π) का मान 3. 1416 स्थापित किया है। उन्होंने पहली बार कहा कि यह पाई का सन्निकट मान है।

त्रिकोणमिति– त्रिकोणमिति के क्षेत्र में भारतीयों ने जो काम किया, वह अनुपमय और मौलिक है। उन्होंने ज्या, कोटिज्या और उत्क्रमज्या का आविष्कार किया। वराहमिहिर कृत 'सूर्य सिद्धांत' (छठी शताब्दी) में त्रिकोणमिति का जो विवरण है उसका ज्ञान यूरोप को ब्रिग्स के द्वारा सोलहवीं शताब्दी में मिला। ब्रह्मगुप्त (सातवीं शताब्दी) ने भी त्रिकोणमिति पर लिखा है और एक ज्या सारणी भी दी है।

बीजगणित– भारतीयो ने बीजगणित में भी बड़ी दक्षता प्राप्त की थी। आर्यभट्ट ब्रह्मगुप्त भाष्कराचार्य, श्रीधराचार्य, आदि प्रसिद्ध गणितज्ञ थे। इनकी सबसे बड़ी उपलब्धि है–'अनिवार्य वर्ग समीकरण का हल प्रस्तुत करना'। पाश्चात् गणित के इतिहास में इस समीकरण के हल का श्रय 'जॉन पेल' (1688ई0) को दिया जाता है, और इसे पेल समीकरण के नाम से भी जाना जाता है।

संदर्भ(Referance)

1.नंदा, मीरा (16 September 2016), **"हिन्दुत्व साईन्स इनवी" फ्रान्टलाईन, मूल से 17 जुलाई 2017 को पुरालेखित, अभिगमन तिथि 14 अक्टुबर 2016।**

2. आर्यभट्यमः गोलपद्य, अध्याय–4 आर्यभट्ट (499 ए0डी0)

3. ऋगवेद संहिता मंडलम्–1 सुक्तम्–50 (6000 बी0सी0)