वैज्ञानिक संस्कृत वाङ्मय

देवर्षि कलानाथ शास्त्री
(राष्ट्रपति सम्मानित), प्रधान सम्पादक ''भारती''संस्कृत मासिक
पीठाचार्य, भाषामीमांसा एवं शास्त्रशोध पीठ - विश्वगुरुदीप आश्रम शोध संस्थान, जयपुर
पूर्व अध्यक्ष - राजस्थान संस्कृत अकादमी
आधुनिक संस्कृत पीठ - जगद्गुरु रामानन्दाचार्य राजस्थान संस्कृत विश्वविद्यालय
पूर्व निदेशक - संस्कृत शिक्षा एवं भाषा विभाग, राजस्थान सरकार
सदस्य - संस्कृत आयोग, भारत सरकार

ज्ञान और विज्ञान, इन दो शब्दों के अन्तर पर संस्कृत में बहुत विचार मंथन हुआ है। अमरकोषकार अमरसिंह कहते हैं- **मोक्षे धीर्जानमन्यत्र विज्ञानं शिल्पशास्त्रयोः।** इस प्रकार एक मान्यता यह थी कि आध्यात्मिक ज्ञान को ज्ञान और ऐहलौकिक या भौतिक ज्ञान को विज्ञान कहा जाता है। गीता में **ज्ञानं तेऽहं सविज्ञानमिदं वक्ष्याम्यशेषतः** कह कर दोनों का भेद बताया गया है। विश्व के विद्वानों में अधिकांशतः यह धारणा पाई जाती है कि प्राचीन भारत में आध्यात्मिक ज्ञान पर तो बहुत लिखा गया है पर भौतिक विज्ञानों पर प्राचीन ऋषियों ने इतना ध्यान नहीं दिया। इस धारणा में सत्यांश अवश्य है पर इसका निष्कर्ष यह नहीं कि प्राचीन वाङ्मय में केवल पारलौकिक ज्ञान ही है, भौतिक ज्ञान नहीं। वस्तुतः वेदकाल से ही सृष्टि क्या है, कैसे उद्भूत हुई, जगत् और पदार्थ कैसे अस्तित्त्व में आये इत्यादि विषयों पर विमर्श के सूत्र मिलते हैं। जयपुर के विद्वान् समीक्षा चक्रवर्ती वेद- वाचस्पति मधुसूदन ओझा ने तो लगभग २०० ग्रन्थों द्वारा वेदों की विज्ञानवादी व्याख्या करते हुए यह सिद्ध करना चाहा कि **वेदों में भौतिक विज्ञानों की चरम उपलब्धियां सूत्र रूप में या प्रतीक के रूप में संकेतित हैं। उनके अनुसार ऋचाओं में प्राण, अग्नि, सोम, वाक्, रयि आदि शब्द सुपरिभाषित वैज्ञानिक संज्ञाएं हैं जिनके द्वारा समस्त पंचभौतिक तत्त्वों के पारस्परिक सम्बन्ध और क्रियाकलाप व्याख्यात किये गये हैं। रयि** शब्द **मैटर** या द्रव्य का वाचक है। प्राण शक्ति के उस सूक्षम रूप का प्रतीक है जो सर्वव्यापक है और सृष्टि के उद्विकास में कारण बनती है। कुछ विद्वान इसे **प्रोटोप्लाज्म** की अवधारणा बतलाते हैं। वाक् इसी का व्यक्त रूप है। प्रत्येक जीव और पदार्थ में प्राण शक्ति व्याप्त है। मन और वाक् भी। इसके दो रूप

हैं अग्नि और सोम। जलीय तत्त्व सोम है, रूक्ष और तीक्ष्ण तत्त्व अग्नि है। समस्त जगत् में ये दो तत्त्व व्याप्त हैं- **अग्नीषोमात्मकं जगत् ।**

आधुनिक विज्ञान के निष्कर्षों के अनुसार इनमें कौन-कौन सी अवधारणाएं खरी उतरती हैं और कौन सी नहीं, इसके विवेचन का यह अवसर नहीं है किन्तु वैदिक काल से ही इस प्रकार का विचार मंथन चलता रहा था इसका प्रमाण है यजुर्वेद का शतपथ ब्राह्मण जिसमें इन वैदिक संज्ञाओं की परिभाषा इन्हीं आधारों पर करते हुये बतलाया गया है कि रूपकों की शैली में वैदिक ऋषियों ने इसी प्रकार का वैज्ञानिक चिन्तन ऋचाओं में निबद्ध किया है।

तैत्तिरीय आरण्यक में इस पर ऊहापोह मिलता है कि पृथिवी और समस्त अन्तरिक्षस्थ तारामण्डल किस शक्ति से टिके हुए हैं?

अनवर्णे इमे भूमी इयं चासौ च रोदसी।
किं स्विदत्रान्तराभूतं येनेमे विधृते उभे ।
विष्णुना विधृते भूमी इति वत्सस्य वेदना।

भूमण्डल और ब्रह्माण्ड के अन्य ग्रहादि किसी एक शक्ति द्वारा प्रसूत पारस्परिक आकर्षण से टिके हुए हैं यह वत्स ऋषि की अवधारणा थी। इस आकर्षण शक्ति को उन्होंने विष्णु नाम दिया था। आदित्य, ब्रह्मा, विष्णु, इन्द्र, आदि नाम जो बाद में पुराणों में जाकर केवल कहानियों के पात्र ही रह गये, ब्राह्मणों और आरण्यकों की व्याख्या के अनुसार विभिन्न तत्त्वों और वैज्ञानिक अवधारणाओं के प्रतीक हैं- इन्द्र वह आकाशीय वैद्युत तत्त्व है जिसे इलेक्ट्रिसिटी या प्रकाश कहा जा सकता है, वराह वायुमण्डल या **एटमास्फीयर** है जो पृथ्वी के चारों ओर व्याप्त है जिसने अपने दांत पर पृथ्वी को उठा रखा है यह प्रतीकात्मक कथा बाद में प्रचलित हुई, आदित्य सूर्यमण्डल के विभाग है। इस प्रकार वेद, ब्राह्मण और आरण्यक अपनी-अपनी दृष्टि से समस्त सृष्टि के भौतिक विश्लेषण का जो प्रयत्न करते हैं उसमें तत्कालीन वैज्ञानिक विवेचनात्मक प्रवृत्तियों की सारणियां स्पष्ट होती हैं।

उपनिषत्काल तक आते-आते यह विवेचन प्रक्रिया अधिक सूक्ष्म, रहस्यात्मक, आध्यात्मिक और गूढ़ होती गई और उसके साथ ही विचार की एक शाखा दार्शनिक चिन्तन की गहराइयों में विद्वानों को ले गई किन्तु दर्शन की अन्य शाखाओं में भौतिक तत्त्वों और प्रक्रियाओं पर वैज्ञानिक विमर्श भी चलता रहा। सांख्यदर्शन के

विद्वानों ने जिसके प्रवर्तक महामुनि कपिल माने जाते हैं, न्यायदर्शन के विचारकों ने जिसके प्रवर्तक गौतम और वैशेषिक के प्रितिपादकों ने जिसके प्रवर्तक कणाद माने जाते हैं- भौतिक तत्त्वों और क्रिया कलापों के विवेचन में जो दृष्टिकोण अपनाया है उसे बहुत अंशों में वेज्ञानिक कहा जा सकता है। सांख्य ने सृष्टि की उत्पत्ति का जो सिद्धान्त माना है उसमें यह स्पष्ट किया गया है कि सत्त्व, रज और तम इन तीन गुणों में वैषम्य या विचलन होने से सृष्टि का उद्विकास होता है। तमोगुण का प्रतीक है द्रव्य जो जड़ है और मैटर कहा जा सकता है।

रजोगुण का प्रतीक है ऊर्जा जिसे एनर्जी कहा जा सकता है। इनमें भी अलग एक सत्त्वगुण है जो चित् या चेतना को जन्म देता है जिसे **इन्टेलेक्ट** या **कांशसनेस** कहा जा सकता है। इनमें परस्पर अन्तः क्रिया द्वारा जो गति उत्पन्न होती है उसी से सृष्टि का उद्विकास होता है। इस विवेचन से सांख्य के दृष्टिकोण में वैज्ञानिक चिन्तन का प्रयत्न आभासित होता है। न्याय और वैशेषिक दर्शनकारों ने सत्तामीमांसा का जो दृष्टिकोण अपनाया वह अधिक वैज्ञानिक रुझान लिये हुये हैं। वैशेषिक दर्शन का तो विषय ही द्रव्य, गुण, कर्म आदि पदार्थों की व्याख्या करना है। इस विवेचन में जल, पृथ्वी, अग्नि और वायु इन द्रव्यों के परमाणु माने गये हैं जिनमें द्रव्यमान, संस्था, भार, तरलता, श्यानता, स्वाद, गन्ध, स्पर्श आदि गुण माने गयें हैं।

आकाश में शब्द तरंग प्रवाहित रहती है और वायु के माध्यम से ध्वनि कर्णगोचर होती है। परमाणुओं में संघटित होने का स्वभाव माना गया है जिससे वे पुंजीभूत होकर दूयणुक, त्र्यणुक, चतुरणुक आदि समूहों में परिवर्तित होते जोते हैं। इससे द्रव्य बनता है। ताप के प्रभाव से परमाणु-विघटन सम्भव माना गया है और उसी से स्वभाव या गुण में भी परिवर्तन माना गया है। वैशेषिक का एक सिद्धान्त है **पीलुपाक** जिसमें परमाणु का विघटन और परिवर्तन ताप से सम्भव बताया गया है। न्याय दर्शन इससे भिन्न **पिठर पाक** सिद्धान्त मानता है जिसमें ताप से परमाणु में परिवर्तन न मानकर केवल यह माना जाता है कि ऊष्मा के सूक्ष्म कण द्रव्य के पिंड में घुस कर वर्ण में परिवर्तन कर देते हैं।

वैशेषिक सूत्रों पर आचार्य प्रशस्तपाद ने जो भाष्य **पदार्थ-धर्म-संग्रह** नाम से लिखा है तथा इस भाष्य पर उदयनाचार्य ने **किरणावली** नाम की तथा श्रीधराचार्य ने न्यायकन्दली नाम की जो टीकाएं लिखी हैं- इन सबमे विवेचन की सरणि से यह स्पष्ट होता है कि भौतिक विज्ञान की स्वाभाविक जिज्ञासाओं की तह में जाने का प्रयत्न इन आचार्यों ने किया था। एक ही भूत के परमाणुओं से रासायनिक यौगिक बनाना संभव है। इन यौगिकों में जो अन्तर पाया जाता है वह अणुओं के संयोगों के भेद के कारण दिखलाई देता है। प्रशस्तपाद ने इसका भी विश्लेषण

किया है ऊष्मा के कारण दूध जब दही में परिवर्तित होता है तो यह परिवर्तन यौगिक अणुओं में न होकर इसका निर्माण करने वाले घटक परमाणुओं में होता है।

इसी प्रकार आस्तिक दर्शनों में भी जहां सत्तामीमांसा की गयी है वहां विचारकों ने भूत विज्ञान पर ऊहापोह किया है। नास्तिक दर्शनों का पूरा वाङ्मय आजकल उपलब्ध नहीं है किन्तु अनुमान किया जा सकता है कि निरीश्वरवादी दर्शनों ने जो सारी सृष्टि को पंचभूतमय ही मानते थे भौतिक सृष्टि और तत्त्वों का कितना स्पष्ट विवेचन किया होगा? चार्वाक और वृहस्पति दोनों का जो लोकायत दर्शन उपलब्ध होता है उसमें सारी सृष्टि को भौतिक बतलाकर जो व्यावहारिक विश्लेषण किया गया है उससे उनकी वैज्ञानिक दृष्टि स्पष्ट होती है। जैन दर्शन में भी पुद्गल का सिद्धान्त द्रव्य या अचेतन पदार्थ का विवेचन करते हुए यह समझाता है कि वह अणुओं के संयोग से पैदा होता है। सबसे छोटा अविभाज्य टुकड़ा अणु कहलाता है।

अणुओं के विभिन्न मात्राओं में पारस्परिक संयोजन द्वारा संसार के समस्त पदार्थ उत्पन्न होते हैं। अणुओं के संयोजन में आकर्षण शक्ति की भी अवधारणा **प्रज्ञापनोपांगसूत्र** में पाई जाती है। इसी प्रकार यद्यपि बौद्ध दर्शन की दो शाखायें माध्यमिक और योगाचार दृश्य जगत् की सत्ता ही नहीं मानीं किन्तु सौत्रांतिक शाखा और वैभाषिक शाखा जिसे सर्वास्तित्त्वादी भी कहा जाता है भौतिक पदार्थों की सत्ता मानती है। उसके अनुसार रूप अथवा प्रकृति, रंग, गंध, स्पर्श एवं रस इन तत्त्वों को मिलाकर बनती है। इस दर्शन में भी द्रव्य के परमाणु माने गये हैं। यद्यपि बौद्ध दर्शन में विज्ञान शब्द का अर्थ बिल्कुल उलटा है, अर्थात् वहां विज्ञान से तात्पर्य है चेतना या संवेदन, फिर भी पुराणों में भी सृष्टि का जो उद्विकास बताया गया है उसमें पहले जल की उत्पति, अंडों की उत्पत्ति, फिर छोटे जीवों की और उसके बाद धीरे-धीरे बड़े जीवों की उत्पत्ति का जो रूपक बांध गया है उससे यह अनुमान आसानी से लगाया जा सकता है कि जीवन की उत्पति को लेकर एककोशय प्राणियों से लेकर मानव तक का तथा जलचर जीवों उभयचरों सरीसृपों आदि के क्रम से विभिन्न प्रजातियों के उद्विकास का ही वर्णन करना उनका अभीष्ट है।

प्रारम्भ से ही वैज्ञानिक ज्ञान को रूपक या कथा के रूप में रखने की जो प्रवृत्ति रही उसके कारण विज्ञान का गणितीय विवेचन उतना नहीं हो पाया किन्तु इस दिशा में भी आयुर्वेद के ग्रन्थों में द्रव्य का विवेचन करते हुए भौतिक विज्ञान के अनेक सिद्धान्त स्पष्ट किये गये हैं। चरक और सुश्रुत जो आयुर्वेद के अद्भुत विवेचक और जन्मदाता माने जाते हैं वे अपनी वैज्ञानिक दृष्टि केलिये विशेष उल्लेखनीय हैं। उनकी संहिताओं में जहाँ शरीर

विज्ञान, रसायन विज्ञान और वनस्पति विज्ञान के अनेक विषय स्पष्टता से विवेचित हैं वहीं स्थान-स्थान पर भौतिक विज्ञान की भी अन्तर्दृष्टि प्रकट होती है। उन्होंने द्रव्यों में सड़न पैदा होने के जो कारण और परिणाम बताये हैं वे आज के एनजाइम के सिद्धान्त के बहुत निकट लगते हैं। वाग्भट ने अपने ग्रंथ **अष्टांग-संग्रह** में भी द्रव्यों का अच्छा विवेचन किया है। **संस्कृत में गणित शास्त्र पर आश्चर्यजनक रूप से विपुल साहित्य उपलब्ध है।**

शून्य और अंकगणित के आविष्कारक तथा ज्यामिति, त्रिकोणमिति, बीज गणित आदि के प्रतिपादक आचार्यों ने ईसा की छठी शती से लेकर बीसवीं सदी तक संस्कृत में इस शास्त्र के ग्रन्थ लिखें हैं। इनमें वराहमिहिर, आर्यभट, ब्रह्मगुप्त, श्रीधर और भास्कराचार्य आदि तो प्रसिद्ध हैं ही, जयपुर के जगन्नाथ सम्राट और दुर्गाप्रसाद द्विवेदी आदि ने भी रेखागणित के संस्कृत ग्रन्थ लिखे हैं। इंजीनियरिंग से सम्बन्धित ज्ञान का प्रारम्भ वेदकालीन शुल्बसूत्रों से हुआ था जिनमें यज्ञवेदी आदि के बनाने की विधियाँ ज्यामिति के अनुसार बताई गई थीं। इसके बाद भरत के नाट्यशास्त्र में नाट्यशाला, रंगमंच आदि के निर्माण की विधियां विवेचित की गई। किले, महल, और मन्दिर आदि बनाने पर अनेक ग्रन्थ मध्यकाल में लिखे गये जिनमें मंडन, सूत्रधार आदि लेखकों तथा देवता-मूर्ति-पकरण, प्रासाद-मंडन, उद्धारे-धोरणी-कलानिधि आदि ग्रन्थों के नाम प्रसिद्ध हैं। भोजरचित **युक्ति-कल्पतरु** जैसे ग्रन्थों में नाव और जहाज बनाने की तथा भरद्वाजकृत **यंत्र-सर्वस्व** जैसे ग्रन्थों में विमान बनाने की जो विधियां हैं उनसे भी स्पष्ट होता है कि ऐसे ग्रन्थ लिखे जाते रहे थे चाहे आज उनकी पांडुलिपियां केवल प्राचीन ग्रन्थ संग्रहों को शोभा ही बढ़ाती हों। भरद्वाज का विमानशास्त्र तो प्रकाशित भी हो चुका है।

२० वीं शताब्दी के प्रारम्भ में जयपुर के **मधुसूदन ओझा** ने वेदों की जो वैज्ञानिक व्याख्या की है उसका उल्लेख किया जा चुका है। ओझा जी ने संस्कृत में भौतिक और रासायनिक विज्ञान उपलब्ध कराने का बहुत दिलचस्प और उल्लेखनीय प्रयत्न किया था। संस्कृत के छात्रों को विज्ञान में शिक्षित करने के उद्देश्य से उन्होंने एक पुस्तक लिखी थी जिसका शीर्षक था **वस्तु-समीक्षा ।** इसके चार भागों में पदार्थ विज्ञान वर्णित था जिसमें ताप, प्रकाश, बिजली आदि फिजिक्स के सिद्धान्तों का संस्कृत गद्य में विवेचन किया गया था। प्रथम भांग सन् १९०७ में ही प्रकाशित हुआ था जो आज भी उपलब्ध है।

◆◆◆