

वर्ष 5, अंक 20, अक्टूबर-2019  
आश्विन, वि. सं. 2076, ₹ 50



# मंगल विमर्श

त्रैमासिक

वादे वादे जायते तत्त्वबोधः

अंदर के पृष्ठों पर

6-33

वेद और विज्ञान

प्रो. ओम प्रकाश पांडेय



मुख्य संरक्षक

डॉ. बजरंग लाल गुप्ता

प्रधान संपादक

ओमीश परुथी

संपादक

सुनील पांडेय

संयुक्त संपादक

डॉ. रवींद्र अग्रवाल

प्रबंध संपादक

आदर्श गुप्ता

प्रकाशक, मुद्रक एवं संपादक  
आदर्श गुप्ता द्वारा मंगल सृष्टि,  
सी-84, अहिंसा विहार, सेक्टर-9,  
रोहिणी, दिल्ली- 110085 के लिए  
प्रकाशित एवं एक्सेल प्रिंट, सी-36,  
एफ एफ कॉम्पलेक्स, झंडेवाला, नई  
दिल्ली द्वारा मुद्रित।

RNI

DELHIN/2015/59919

ISSN

2394-9929

ISBN

978-81-935561-8-4

फोन नं.

+91-9811166215

+91-11-42633153

ई-मेल

mangalvimarsh@gmail.com

वेब साइट

www.mangalvimarsh.in

मंगल विमर्श पत्रिका में व्यक्त विचारों  
के लिए रचनाकार स्वयं उत्तरदायी हैं।  
संपादक, मुद्रक व प्रकाशक का उनसे  
सहमत होना अनिवार्य नहीं है।

सभी विवादों का न्याय क्षेत्र केवल दिल्ली होगा।

34 - 43

वर्तमान साहित्य में  
यथार्थवादी लेखन  
वया केवल  
तमोन्मुखी है

राजेंद्र सिंह गहलौत



51-55

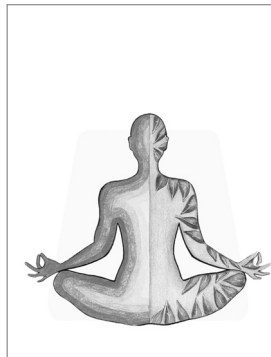
विज्ञान और हिंदी

डॉ. ओम प्रभात अग्रवाल

44 - 49

भारतीय संस्कृति  
आज की  
वैज्ञानिक दृष्टि

ओम प्रकाश दुबे



56-60

स्वास्थ्य के लिए  
वरदान हैं सर्दियाँ

डॉ. सुनील आर्य





# अथ

**च**ंद्रयान-2 मिशन के पूर्णतया सफल न होने के बाद भी भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो)की साख पर कोई आँच नहीं आई। साथ ही उसके वैज्ञानिकों की प्रतिभा व क्षमता पर भी स्वदेश अथवा विदेश में किसी ने उँगली नहीं उठाई। वास्तव में हमारे कुछ संगठन व संस्थान ऐसे हैं जिनका वर्चस्व विश्वस्तरीय है। इनमें 'इसरो' प्रमुख है, जिसका श्रेय इसके अत्यधिक मेधावी व अध्यवसायी वैज्ञानिकों को जाता है, जो भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान के जनक विक्रम अम्बालाल साराभाई की परंपरा का निष्ठापूर्वक अनुसरण करते हैं।

चंद्र के सुदूर दक्षिणी भाग में 'रोवॉर' उतारने की जो योजना हमारे वैज्ञानिकों ने बनाई थी, उसे अब तक किसी अन्य देश ने अंजाम नहीं दिया था। यों भी भारत से पूर्व केवल तीन देश चंद्र पर 'रोवॉर' उतार पाए हैं। अमेरिका और रूस ने पिछली शताब्दी के छठे दशक के उत्तरार्द्ध में चंद्र मिशन प्रारंभ किए थे, लेकिन शुरुआती अभियानों में विफलता ही हाथ लगी। रूस के 'लूना' सीरीज के तीसरे मिशन को ही चंद्र के चित्र रिकार्ड करने में सफलता मिली। 'सॉफ्ट लैंडिंग' का लक्ष्य लूना-9 के द्वारा 1966 में जाकर पूरा हुआ।

इसी प्रकार जिस 'नासा' का आज विश्व में सिक्का चलता है, छठे दशक में इस अंतरिक्ष एजेंसी द्वारा संपन्न सात मिशनों में से केवल एक ही गंतव्य तक पहुँच पाया था। सातवें दशक में अमेरिका द्वारा

भेजे गए 35 अंतरिक्ष मिशनों में से 17 ही कामयाब हो सके। कहने का मंतव्य यही है कि रॉकेट विज्ञान सरल नहीं, काफी जटिल, दुरूह व पेचीदा विज्ञान है। इसमें सफलता, विफलता की अपेक्षा परीक्षणों की प्रामाणिकता व गुणवत्ता अधिक महत्त्वपूर्ण है।

भले ही चंद्रयान-2 अभियान पूर्णतया सफल नहीं हुआ। अंतिम चरण में लैंडर विक्रम से वैज्ञानिकों का



**ओमीश परुथी**  
एसोसिएट प्रोफेसर (से.नि.)  
प्रधान संपादक

संपर्क टूट गया। सॉफ्ट लैंडिंग का लक्ष्य अधूरा रह गया, लेकिन इससे पूर्व के चरणों में सब कार्य पूर्वनियोजित रूप से हुए। यहाँ तक कि सटीक लांच और प्रबंधन से इसका ईंधन काफी बच गया, जिसका प्रयोग करते हुए यह चंद्रकक्षा में और सात साल तक चक्कर लगा पाएगा। आर्बिटर अगले सात साल चंद्र की सतह के उच्च रिजाल्यूशन के मानचित्र बनाने,

खनिजों के मैपिंग करने आदि के अनुसंधनात्मक कार्य करता रहेगा। भारत द्वारा गहन अंतरिक्ष परीक्षण के अभियान 1975 में शुरू किए गए थे। अब तक इस प्रकार के 115 मिशनों में से भारत केवल ग्यारह मिशनों में असफल हुआ है। यह कम सम्मानजनक उपलब्धि नहीं है। विवेचित चंद्रयान-2 अभियान की सबसे बड़ी उपलब्धि पूरे देश में वैज्ञानिक संचेतना की जागृति कही जा सकती है। यान से संपर्क टूटने के उन कठिन क्षणों में पूरे देश ने उन वैज्ञानिकों के प्रति जो संवेदना व एकता की भावना दर्शाई, वह भी अभूतपूर्व है।





प्रकृति के रहस्यों को सुलझाने के लिए आज के वैज्ञानिक दिन-रात प्रयोगशालाओं में अनुसंधानरत हैं और उनका प्रयास रहता है कि जो कुछ उन्होंने जाना, समझा और अनुभव किया उसे परीक्षणगत व्यावहारिक प्रयोगों के आधार पर सिद्धांत रूप में विश्व के सम्मुख प्रस्तुत करें। आधुनिकतम उपकरणों और प्रयोगशालाओं के रहते हुए भी वे यह दावा करने की स्थिति में नहीं हैं कि उन्होंने सृष्टि और प्रकृति के रहस्यों को सुलझा लिया है। सृष्टि के इन्हीं रहस्यों को समझने और सुलझाने के प्रयास भारतीय वैदिक ऋषियों ने भी हजारों वर्ष पूर्व ही प्रारंभ कर दिए थे। उन्होंने व्यावहारिक ज्ञान के आधार पर प्रकृति के रहस्यों को सुलझाने की दृष्टि से जिन असंख्य वैज्ञानिक सिद्धांतों का आविष्कार कर उन्हें सूत्रबद्ध किया, वे आज के विज्ञान के आधारभूत सूत्र हैं। ये वैज्ञानिक सूत्र वेदादि वाङ्मय में आज भी सुरक्षित हैं। इन ऋषियों ने अंतरिक्ष में होने वाली, खगोलीय घटनाओं—सूर्य ग्रहण और चंद्रग्रहण की सटीक जानकारीयों सूत्रबद्ध कीं और सूर्य के 9 ग्रहों, 12 राशियों व 27 नक्षत्रों की खगोलीय स्थिति का अनुमान लगाया। इसके साथ ही उन्होंने बताया कि हमारी आकाश गंगा में 14 भुवन हैं जिनमें सहस्रों सूर्य हैं और ब्रह्मांड में पृथ्वी जैसे लगभग 50 अरब-खरब ग्रह हैं। प्रस्तुत है वैदिक वाङ्मय में सूत्रबद्ध असंख्य वैज्ञानिक सिद्धांतों के संबंध में भौतिक वैज्ञानिक प्रो.ओम प्रकाश पांडेय जी द्वारा मंगल सृष्टि के सभागार में दिए गये व्याख्यान पर आधारित आलेख—







प्रो. ओम प्रकाश पांडेय

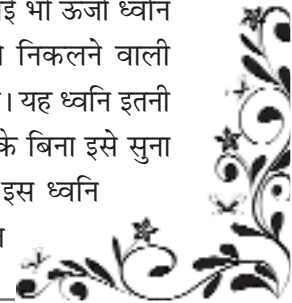
# वेद और विज्ञान

**भा**रतीय ज्ञान परंपरा संस्कृत वाङ्मय में सुरक्षित है। परंतु आज संस्कृत की उपेक्षा किए जाने के कारण भारतीय समाज ही नहीं वरन् पूरा विश्व उस ज्ञान से वंचित है। यही कारण है कि वैदिक वाङ्मय में सुरक्षित वैज्ञानिक सिद्धांतों से हम अपरिचित हैं। इसी का लाभ उठाते हुए पश्चिम ने यह भ्रम फैलाया कि हमारे पास विज्ञान नाम की कोई चीज नहीं है और हम केवल दर्शनवादी लोग हैं। पश्चिम के लोग इस प्रकार के भ्रम केवल इसलिए फैला सके क्योंकि संस्कृत के विद्वान की विज्ञान पर पकड़ नहीं होती और इसी कारण विज्ञान की गंभीर बातें उन्हें समझ नहीं आती। वास्तव में 'दर्शन' का आधार अनुभूति-जन्य सिद्धांत हैं और 'विज्ञान' का आधार परीक्षणगत व्यावहारिक प्रयोग (प्रेक्टिकल) हैं। वैदिक ऋषियों ने विज्ञान के जिन सिद्धांतों की स्थापना की है वे व्यावहारिक

ज्ञान पर ही आधारित हैं। उन्होंने ने ऐसे असंख्य वैज्ञानिक सिद्धांतों का आविष्कार कर उन्हें सूत्रबद्ध किया जो आज के विज्ञान के आधारभूत सूत्र हैं।

## स्वर देवा सूर्यः

शतपथ ब्राह्मण में 'स्वर देवा सूर्यः' कहा गया है, अर्थात् सूर्य को स्वर का देवता बताया गया है। यह कथन पूर्णतः वैज्ञानिक सिद्धांत पर आधारित है। इस संबंध में 'ऊर्जा और ध्वनि' सिद्धांत को समझना महत्वपूर्ण है। ऊर्जा और ध्वनि का आपसी संबंध है। कोई भी ऊर्जा ध्वनि में परिवर्तित होती है। सूर्य से निकलने वाली रश्मियों से ध्वनि उत्पन्न होती है। यह ध्वनि इतनी धीमी है कि विशेष उपकरणों के बिना इसे सुना नहीं जा सकता। वैज्ञानिकों ने इस ध्वनि को रिकार्ड कर इसे 12 डेसीबल





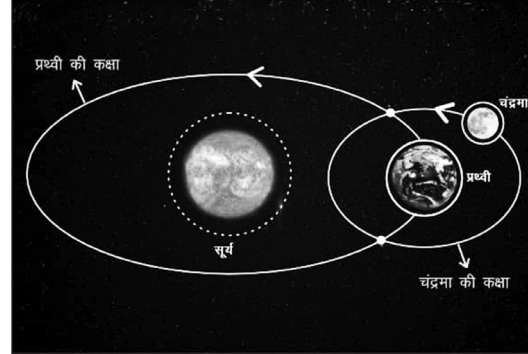
की तीव्रता तक बढ़ा लिया है। यह तीव्रता इस प्रकार से समझी जा सकती है कि किसी युवा के सुनने की क्षमता 15 डेसीबल है और वृद्ध 22 डेसीबल तीव्रता की ध्वनि ही सुन सकता है।

वेद में सूर्य की किरणों की सात रंग की रश्मियों का उल्लेख है- 'सूर्यस्य सप्तरश्मिभिः' -(ऋ. 8.72.161)। आधुनिक विज्ञान भी सूर्य के प्रकाश में सात रंगों की रश्मियों के निकलने की बात कहता है। यह सात रश्मियाँ वही हैं जो वर्षा के बाद इंद्रधनुष के रूप में दिखाई देती हैं। वैज्ञानिकों ने इन रश्मियों को इनके रंग के आधार पर 'विबग्योर' (Vibgyor) नाम दिया है। वहीं वैदिक विज्ञान (कृष्ण यजुर्वेद - 1.7.1) इन्हें आरोग (लाल), भ्राज (नारंगी), स्वर्ण (पीला), पतरा (हरा), पटर (नीला), ज्योतिषमान (जामुनी) व विभाष (बैंगनी) की संज्ञा से चिह्नित करते हैं।

सूर्य के प्रकाश की गति एक सैकेंड में 3 लाख किलोमीटर है। इस प्रकार सूर्य के प्रकाश को पृथ्वी तक पहुँचने में 8 मिनट 15 सैकेंड लगते हैं। इसका अर्थ यह हुआ कि सूर्य के जिस प्रकाश को जिस क्षण हम देखते हैं वह प्रकाश सूर्य से 8 मिनट 15 सैकेंड पूर्व निकला था। इस तथ्य को ऋग्वेद (3.53.8) में - 'त्रिर्यद्विदवः परि मुहूर्तमागात् स्वैः' के मंत्र द्वारा



स्वर देवा सूर्यः।



सूर्य के चारों ओर पृथ्वी की भ्रमण कक्षा।

स्पष्ट किया गया है कि एक मुहूर्त अर्थात् 48 मिनट में सूर्य का प्रकाश तीन बार पृथ्वी पर पहुँचता है और उतनी ही बार प्रत्यावर्तित होकर सूर्य तक जाता है, अर्थात् सूर्य के प्रकाश को पृथ्वी तक पहुँचने में  $48/6 = 8$  मिनट लगते हैं।

पृथ्वी सूर्य के चारों ओर एक सैकेंड में 27.9 किलोमीटर की गति से भ्रमण करती है। सूर्य से निकलने वाली रश्मियों से 36 स्वर बने और पृथ्वी की गति से 72 व्यंजन निकले। इस प्रकार प्रारंभ में संस्कृत की वर्णमाला में 108 वर्ण थे। यास्क मुनि के समय वर्णों की संख्या घटकर 64 रह गई थी और अब संस्कृत में 53 वर्ण हैं। इसलिए वैदिक संस्कृत को समझने के लिए आवश्यक है कि वैदिक काल में प्रयुक्त होने वाले वर्णों और उनकी ध्वनियों की जानकारी हो।

पृथ्वी अपने 'अक्ष' पर घूमती है और 'कक्ष' में भ्रमण करती है। सूर्य के गुरुत्वाकर्षण के कारण ही पृथ्वी अपने अक्ष पर टिकी है अतः सूर्य से निकलने वाले स्वर का पहला अक्षर 'अ' और व्यंजनात्मक पृथ्वी का अंतिम अक्षर 'क्ष' की संधि से 'अक्ष' शब्द निष्पन्न होता है। इसी प्रकार व्यंजनात्मक पृथ्वी का पहला अक्षर 'क' और अंतिम 'क्ष' के संयोग से 'कक्ष' बनता है, जिसमें पृथ्वी भ्रमण करती है।



यूरोपीय ही नहीं विश्व की कई भाषाओं में संस्कृत के समरूप शब्दों की भरमार है। संस्कृत के 'नास्तिनाभूत' से फारसी का 'नेस्तनाबूद', संस्कृत के 'ध्यान' से स्वाहिली का 'धानी', सिंह के लिए 'सिंबा', स्थान चीनी भाषा में 'तान', 'युयुत्सु' जापानी में 'जुजुत्सु', 'पुष्प' मिस्र की भाषा में 'पुख', 'मेरू' तुर्की में 'मेरुख' आदि शब्दों का बनना इसके उदाहरण हैं।

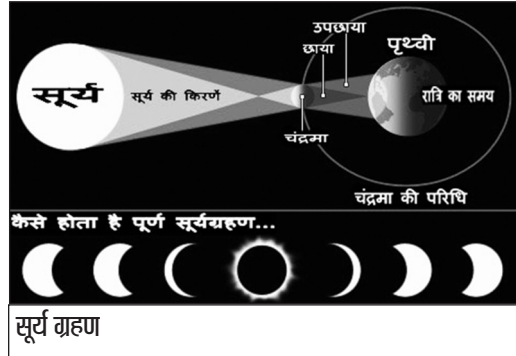
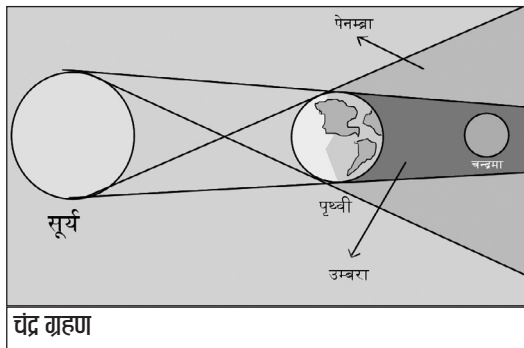
भाषा विज्ञान के आधार पर कहा जा सकता है कि विश्व की सभी भाषाओं की उत्पत्ति संस्कृत से हुई। इसलिए विश्व की सभी भाषाओं को सही प्रकार समझने के लिए संस्कृत का ज्ञान आवश्यक है।

## भूगोल

पृथ्वी से संबंधित जो विषय हमें पाँचवी-छठी कक्षा में पढ़ाया जाता है उसका नाम है 'भूगोल'। इस शब्द का अर्थ ही है कि पृथ्वी गोल है। नक्शे पर पृथ्वी जिस प्रकार गोलाकार दिखाई देती है, उसे प्रत्यक्ष देखने के लिए हमें पृथ्वी से लगभग 2.25 लाख किलोमीटर ऊपर जाना होगा, लेकिन भारत के मनीषियों ने हजारों वर्ष पूर्व ही यह बता दिया था कि पृथ्वी गोल है-

'परिमंडलम उ वा अयं लोका'

- शतपथ ब्रह्मण



## सूर्य ग्रहण और चंद्र ग्रहण

अंतरिक्ष में होने वाले सूर्य ग्रहण और चंद्र ग्रहण के संबंध में हमारे मनीषियों ने पूर्णतः सटीक जानकारी दी थी और उन्होंने 12 राशियों और 27 नक्षत्रों की खगोलीय स्थिति का अनुमान लगा लिया था। ये सब बातें बताना तभी संभव है जब हम व्यावहारिक विज्ञान में पारंगत रहे हों। आज के खगोल शास्त्री जिस प्रकार के संवदेनशील यंत्रों का उपयोग करते हैं, वैदिक काल में इस तरह के यंत्र तो नहीं रहे होंगे, लेकिन फिर भी उज्जैन स्थित नक्षत्र वेधशाला से अनुमान लगाया जा सकता है कि वैदिक ऋषि किस प्रकार खगोलीय घटनाओं का सूक्ष्म अध्ययन करते थे। जब हम भारतीय ऋषियों के द्वारा बताए गए खगोलीय विवरणों की आधुनिक खगोल शास्त्रियों के विवरणों से तुलना करते हैं, तो पता चलता है कि भारतीय ऋषियों के विवरण कितने सटीक हैं। खगोल शास्त्र का अध्ययन करने और इस संबंध में विस्तृत ग्रंथ लिखने वाले ऋषियों की जो लंबी परंपरा है वह निम्नोक्त श्लोक से स्पष्ट होती है।

वैज्ञानिकाश्च कपिलः कणादः सुश्रुतस्तथा ।

चरको भास्कराचार्यो वराहमिहिरः सुधीः ॥

नागार्जुनो भरद्वाज आर्यभट्टो बसुर्बुधः ।

ध्येयो वेंकटरामश्च विज्ञा रामानुजादयः ॥





खगोल वेधशाला, उज्जैन।

## पृथ्वी माता

माता भूमिः पुत्रो अहं पृथिव्याः।

—अथर्ववेद 12.1.12

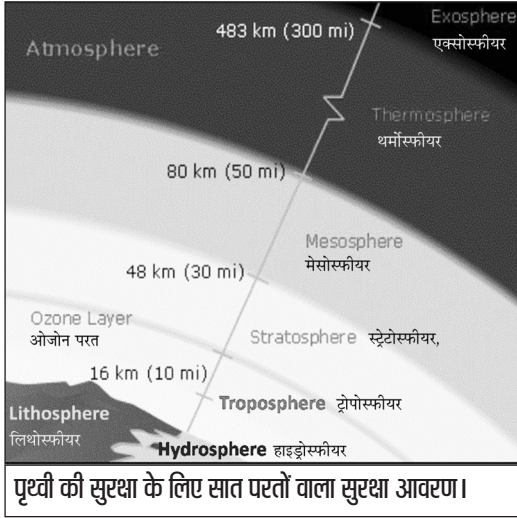
वैदिक ऋषियों ने पृथ्वी को माता क्यों कहा? वास्तव में माँ अपने बच्चे को अपने गर्भ में सुरक्षित रखती हैं और उसका पालन-पोषण करती हैं। बच्चा माँ के गर्भ में एक सुरक्षा कवच (मेम्बरेन, झिल्ली) में सुरक्षित रहता है और यह सुरक्षा कवच उसे किसी



माता भूमिः पुत्रो अहं पृथिव्याः।

भी प्रकार के संक्रमण आदि से सुरक्षित रखता है तथा गर्भनाल के माध्यम से उसे पोषण मिलता है।

पृथ्वी को सात परतों (हाइड्रोस्फीयर, लिथोस्फीयर, ट्रोपोस्फीयर, स्ट्रेटोस्फीयर, मेसोस्फीयर, थर्मोस्फीयर, एक्सोस्फीयर) वाला एक सुरक्षा आवरण घेरे रहता है जो सूर्य से निकलने वाली अनंत ऊर्जा और विकिरण से हमारी रक्षा करता है। इसके साथ ही पृथ्वी से 16 कि.मी. ऊपर एक ओजोन परत है जो हमारे लिए सुरक्षा कवच का काम करती है। यदि यह सुरक्षा कवच न हो तो पृथ्वी पर जीवन असंभव हो जाए, क्योंकि यह कवच सूर्य से आने वाली 70 प्रतिशत ऊर्जा को अंतरिक्ष में प्रत्यावर्तित कर देती है। इसी तथ्य को भारतीय ऋषियों ने 'तस्योत् जायमानस्य उल्वम् आसीत् हिरण्यमयः' कह कर व्याख्यायित किया है, अर्थात् पृथ्वी जिस आवरण से सुरक्षित है, वह स्वर्णमय है, सुनहरा है।



## समय निर्धारण

आज हम सभी जानते हैं कि व्यक्ति के जीवन में एक-एक पल का कितना महत्त्व है। भारतीय मनीषी भी इस तथ्य से पूरी तरह अवगत थे, तभी उन्होंने समय निर्धारण के लिए एक सैकेंड के 1/60750 वें अंश तक की गणना की और इसे एक परमाणु काल कहा। किसी छिद्र से आ रही प्रकाश की रश्मि के मार्ग में हमें जो असंख्य सूक्ष्म रज कण दिखाई देते

हैं, उस एक रज कण को पार करने में प्रकाश को जितना समय लगता है उसका भी साठवाँ भाग 'परमाणु काल' कहलाता है।

“जालांतर्गते भानौ सूक्ष्मम् यद् दृश्यते रजः ।

तस्य पष्टितमो भागः परमाणु प्रकीर्तितः ॥ -

वैशेषिक सूत्र-आचार्य कणाद्

'सूर्य सिद्धांत' में समय निर्धारण के लिए विभिन्न उपायों का विस्तृत उल्लेख है। धरती पर एक कील गाड़ कर और उससे पृथ्वी पर पड़ने वाली सूर्य की छाया के आधार पर समय निर्धारित किया गया। सूर्य सिद्धांत में उल्लेख है कि किस प्रकार रेत को काँच के एक पात्र में भरकर समय का निर्धारण किया जा सकता है -

ससूत्र रेणु गर्भेश्च सम्यक् कालं प्रसादयेतु । -

सू.सि. 1.21

इसी प्रकार 'सूर्य सिद्धांत' में बताया गया है कि ताँबे के एक बड़े पात्र में पानी भरकर फिर उसमें एक छोटे पात्र को, पेंदे में इस प्रकार छेद कर रखा जाए की उसमें भार के कारण एक-एक बूँद ही पानी जाता रहे और अंततः पानी भर जाने पर वह डूब जाए। इस



ससूत्र रेणु गर्भेश्च सम्यक् कालं प्रसादयेतु - सू.सि. -1.21

रेत घड़ी



ताम्रपात्रमथश्छिद्रन्यस्ते कुण्डे अमलात्मसि,  
षष्टिर्मज्जत्यहोरात्रं स्फुटं यत्र कपालकं - सू.सि.-1.23

नाडी षष्टयातु नाक्षत्रमहोरात्रं प्रकीर्तितं तत्रिशता भवेन्मासः  
मासेर्द्वादशभिर्वर्षं दिव्यं तद उच्यते - सू.सि. -1.12/13

घटिका यंत्र



प्रक्रिया को दोहराते रहने पर 24 घंटे में वह 60 बार डूबता है, अतः दिन-रात को 60 घटिका में बाँटा गया।

ताम्रपात्रमधशिखद्रन्यस्ते कुंडे अमलाम्भसि,  
षष्टिर्मज्जत्यहोरात्रं स्फुटं यत्रं कपालकं

सू.सि. 1.23

नाड़ी पष्टयातु नाक्षत्रमहोरात्रं  
प्रकीर्तितं तत्रिंशता भवेन्मासः  
मासेर्द्वादशभिर्वर्ष दिव्यं तद उच्यते ।

सू.सि. 1.12/13

भारतीय मनीषियों ने काल निर्धारण और सूर्य के प्रकाश की गति के आधार पर जो सूक्ष्म समयमान तैयार किया है, वह निम्न प्रकार है -

सूक्ष्म समयमान	
1 परमाणु	= 1/60750 सेकंड
2 परमाणु	= 1 अणु
3 अणु	= 1 रेणु
3 रेणु	= 1 त्रसरेणु
3 त्रसरेणु	= 1 त्रुटि (29.6296 माइक्रो सेकंड)
100 त्रुटि	= 1 वेध
3 वेध	= 1 लव
3 लव/900 त्रुटि	= 1 निमेष (88.889 मिली सेकंड)
3 निमेष	= 1 क्षण (0.51 सेकंड)
5 क्षण/16 विपल	= 1 काष्ठा (4.25 सेकंड)
15 काष्ठा	= 1 लघु/ कला (1 मिनट 36 सेकंड)
15 लघु/कला	
या 60 पल	= 1 घटिका (24 मिनट)
30 कला/2 घटिका	= 1 मुहूर्त (48 मिनट)
2.1/2 घटिका	= 1 होरा

3.3/4 मुहूर्त	= 1 प्रहर (3 घंटा)
8 प्रहर	= 1 अहोरात्रि (दिन/रात्रि - 24 घंटा)
15 अहोरात्रि	= 1 पक्ष
2 पक्ष (कृष्ण/शुक्ल)	= 1 मास
2 मास	= 1 ऋतु
3 ऋतु	= 1 अयन
2 अयन (उत्तरायण/दक्षिणायन)	= 1 सौर वर्ष

### भारतीय अंक गणना

यजुर्वेद में शून्य के सिद्धांत की व्याख्या की गई है। बाद में आचार्य आर्यभट्ट ने भी इसे पुनः प्रतिष्ठापित किया -

“एकं चं दशं चं दशं चं शतं चं शतं चं युतं चं युतं चं अयुतं चं अयुतं चं नियुतं चं नियुतं चं प्रयुतं चं प्रयुतं चं अर्बुदं चं अर्बुदं चं .....”

यजुर्वेद 17.2

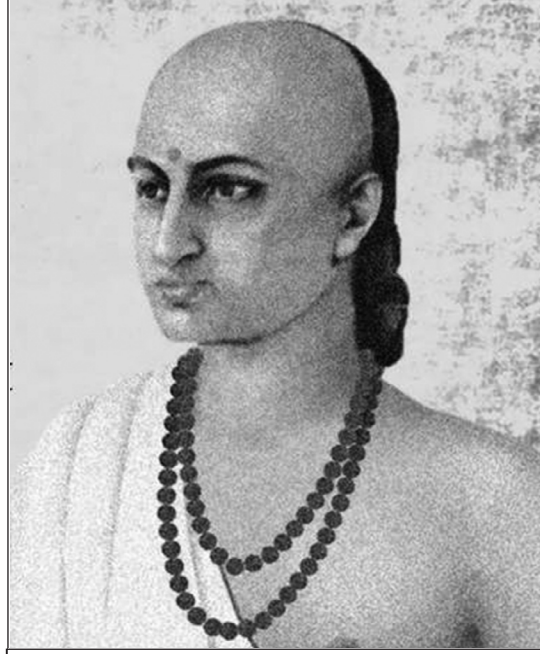
इस प्रकार यजुर्वेद में एक पर एक शून्य से लेकर 27 शून्य (लोक) तक की गणना का उल्लेख किया गया है।

### भारतीय अंक गणना

एकं	- 1
दशं	- 10
शतं	- 100
युतं/सहस्र	- 1000
अयुतं	- 10000
नियुतं/लक्ष	- 100000
प्रयुतं	- 1000000 (मिलियन)
अर्बुदं/ अरब	- 10000000 (बिलियन)
न्यर्बुद	- 100000000



खरब	- 1000000000	(ट्रिलियन)
निखरब	- 100000000000	
नील	- 1000000000000	
बृंद	- 10000000000000	
शंख	- 100000000000000	
महाशंख	- 1000000000000000	
पद्म	- 10000000000000000	(क्वाड्रिलियन)
समुद्र	- 100000000000000000	
मध्य	- 1000000000000000000	
महा मध्य	- 10000000000000000000	(क्वांटिलियन)
अत्य	- 10000000000000000000	
महा-अत्य	- 100000000000000000000	
परार्द्ध	- 1000000000000000000000	
		(21 शून्य - सेक्सटिलियन)
अग्नि	- 1000000000000000000000	
इष्टिका	- 10000000000000000000000	
धेनु	- 100000000000000000000000	
		(24 शून्य - सेप्टिलियन)
महाधेनु	- 1000000000000000000000000	
सनत्व	- 10000000000000000000000000	
लाक	- 100000000000000000000000000	
		(27 शून्य - ओक्टिलियन)



आचार्य आर्यभट्ट

### भारत ने सिखाया पश्चिम को गणित

महान् वैज्ञानिक आइंस्टीन ने कहा “हम भारतीयों के बहुत आभारी हैं जिन्होंने हमें गणना सिखाई जिसके बिना कोई भी सार्थक वैज्ञानिक अनुसंधान संभव नहीं था।

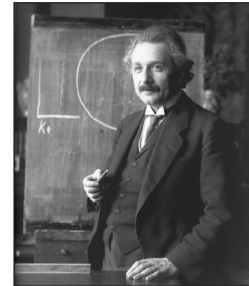
भारत के महान् गणितज्ञ आचार्य आर्य भट्ट ने 3.1416 तक  $\pi$  (पाई) के मान की गणना की थी। केरल निवासी भास्कराचार्य ने न्यूटन से 300 वर्ष पूर्व



हम भारतीयों के बहुत आभारी हैं जिन्होंने हमें गणना सिखाई जिसके बिना कोई भी सार्थक वैज्ञानिक अनुसंधान संभव नहीं था।

*(We owe a lot to the Indians, who taught us how to count without which no worthwhile scientific discovery could have been made.*

*- Albert Einstein)*





हिंदू अंकन पद्धति के अंक अरब से मिश्र तथा उत्तरी अरब होते हुए धीरे-धीरे पश्चिम में पहुँचे तथा ग्यारहवीं सदी में संत प्लैसिदस के स्पेनिश अनुवाद के पश्चात् यह पूर्ण रूप से यूरोप में पहुँच गए। यूरोपियों ने इसे अरबी अंक कहा, क्योंकि उन्हें यह अरब से मिले। किंतु स्वयं अरबों ने एकमत से इसे 'इल्मे हिंदीसा' (अल-अरकान-अलहिंद) कहा”। -बी.बी. दत्त

‘कैलकुलस’ का सिद्धांत दिया था।

भारत के आचार्य कंक से अरब के विद्वानों ने अंक गणित का ज्ञान प्राप्त किया और अरब से होते हुए यह ज्ञान यूरोप में पहुँचा। इस संदर्भ में प्रो. गिंसवर्ग के ‘न्यू लाइट ऑन अवर न्यूमरल्स’ लेख (बुलेटिन आफ दि अमेरिकन मैथेटिकल सोसायटी में प्रकाशित) के पृष्ठ 366-369 में कहते हैं, “लगभग 770 ई सदी में सिंध के हिंदू विद्वान आचार्य कंक को बगदाद के प्रसिद्ध दरबार में खलीफा अल मंसूर ने आमंत्रित किया और उसने अल-फजरी व याकूब-इब्न-तारिक नामक दो अरबी विद्वानों को आचार्य कंक का शिष्य बनकर उनकी विद्या को अरबी में अनुवाद करने का निर्देश दिया। कंक ने हिंदू ज्योतिष विज्ञान तथा गणित अरबी विद्वानों को पढ़ाई। कंक की सहायता से उन्होंने ब्रह्मगुप्त के ‘ब्रह्म स्फूट सिद्धांत’ का भी अरबी में अनुवाद किया। खलीफा अल-ममून ने भारतीय विद्या के अरबी अनुवाद संग्रह को सुरक्षित रखने के लिए 833 ई में एक पुस्तकालय का बगदाद में निर्माण भी करवाया। इस तरह हिंदू अंकन पद्धति अरब पहुँची।

फ्रांसीसी विद्वान एम. एफ नाऊ की ताजी खोज भी यह प्रमाणित करती है कि सातवीं सदी के मध्य में सीरिया में भारतीय अंक ज्ञात थे तथा उनकी सराहना की जाती थी।

बी.बी. दत्त अपने लेख में कहते हैं “अरब से मिश्र तथा उत्तरी अरब होते हुए ये अंक धीरे-धीरे

पश्चिम में पहुँचे तथा ग्यारहवीं सदी में संत प्लैसिदस के स्पेनिश अनुवाद के पश्चात् यह पूर्ण रूप से यूरोप में पहुँच गए। यूरोपियों ने इसे अरबी अंक कहा, क्योंकि उन्हें यह अरब से मिले। किंतु स्वयं अरबों ने एकमत से इसे ‘इल्मे हिंदीसा’ (अल-अरकान-अलहिंद) कहा”। परंतु दुर्भाग्य यह है कि भारत सरकार अपने ही अंकों को पश्चिमी प्रभाव में आज भी ‘अरेबिक अंक’ कहकर प्रस्तुत करती है।

### बीज गणित

इसी प्रकार नवीं शताब्दी में अरब के एक विद्वान अल-ख्वारीजिमी ने भारत आकर गणित का अध्ययन किया और बगदाद वापस लौटकर ‘बीज गणित’ पर



नवीं शताब्दी में अरब के एक विद्वान अल-ख्वारीजिमी ने भारत आकर गणित का अध्ययन किया और बगदाद वापस लौटकर ‘बीज गणित’ पर भारतीय पुस्तक का ‘अलीजेब अब्बल मुकाबिला’ नाम से अरबी में अनुवाद किया।



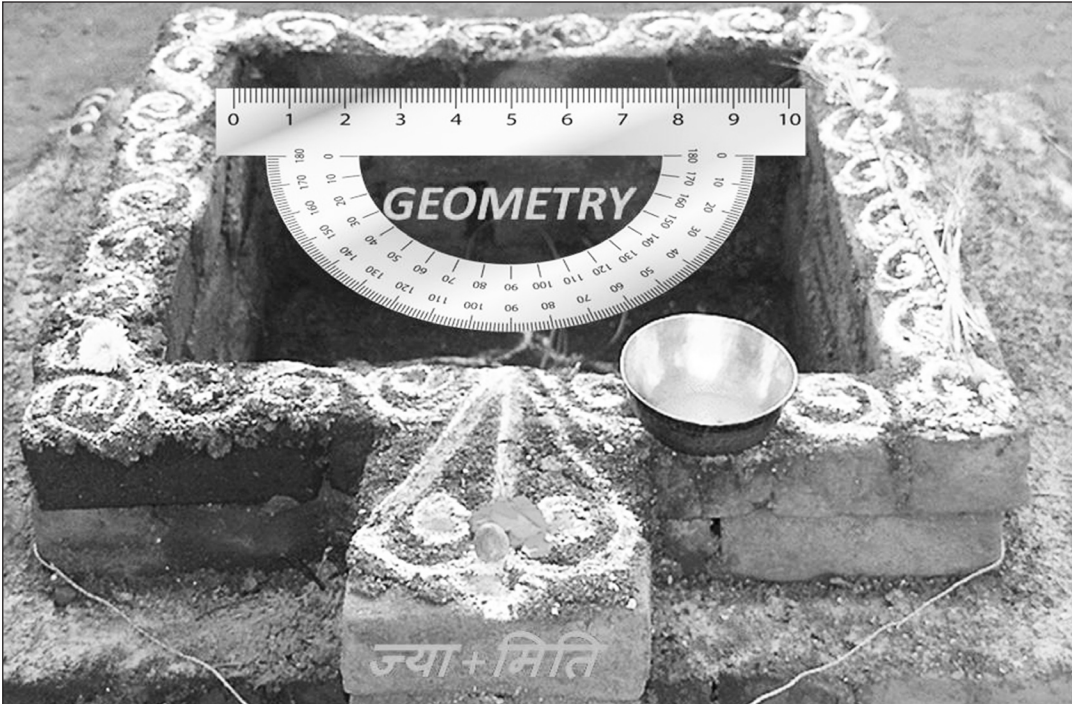
भारतीय पुस्तक का 'अलीजेब अब्बल मुकाबिला' नाम से अरबी में अनुवाद किया, जिसका 11वीं शताब्दी में लेटिन में गेराल्डस सिरीमोनिस (Geraldus Cremonensis) ने "लिबर मैमेटी फिली मोयसी अलकोर्समी डी अलजेबरा एट अल मुकाबला" (Liber Maumeti filli Moysi Alcho-

rismi de algebra et al muchabala) नाम से अनुवाद किया। उसने लेटिन में एक अन्य पुस्तक "अलज्योरिटीमी डी न्यूमरो इंडोरम (अल-ख्वारीजिमी ऑन इंडियन नंबर्स) (Algoritimi de numero Indorum - Al- Khwarizmi on Indian numbers) नाम से भी अनुवादित की। इस प्रकार 'बीज गणित' अरब के रास्ते यूरोप में पहुँच कर 'अलजेब्रा' कहलाने लगा।

### ज्यामिति

ज्यामिति का अर्थ है क्षेत्र का नाप। इस प्रकार किसी क्षेत्र को नापने की विधि को ज्यामिति कहते हैं। ज्यामिति शब्द ज्यामिति की संधि से बना है। ज्या धनुष की डोरी और पृथ्वी को भी कहते हैं तथा 'मिति' का अर्थ होता है- नापना।

वैदिककालीन भारत में यज्ञ की वेदी को नापने के लिए धनुष की डोरी का प्रयोग किया जाता था,







जिसका विस्तृत विवरण बोधायन के 'शुल्व सूत्रों' में दिया हुआ है। इसी आधार पर भूमि नापने की विधि को ज्या+मिति = ज्यामिति के नाम से पुकारा जाने लगा। आधुनिक समय में भी भवनों, सड़कों व पुलों के निर्माण के लिए डोरी का ही प्रयोग किया जाता है।

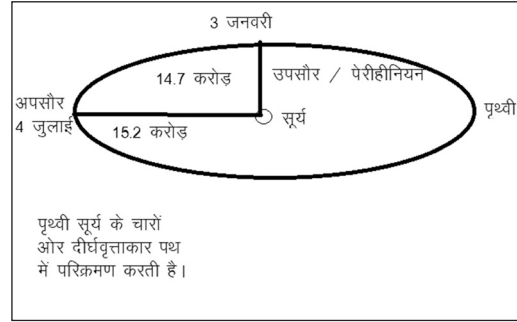
### पृथ्वी

ऋग्वेद में कहा गया है 'यो अक्षेणेव चक्रियो पृथिवी भूतधाम्' अर्थात् पृथ्वी अपने अक्ष पर चक्र की तरह धूमती है। अपने अक्ष पर पृथ्वी के घूमने की गति भू-मध्य रेखा पर 1674.4 किलोमीटर प्रतिघंटा है। पृथ्वी अपने अक्ष पर 23.43920 झुकी हुई है। ऋग्वेद में यह भी बताया गया है कि कुबजा महिला की तरह झुकी हुई कमर वाली पृथ्वी पश्चिम से पूर्व की ओर जाती है-

'दाधर्ध प्राचीम् ककुभं पृथिव्याः'।

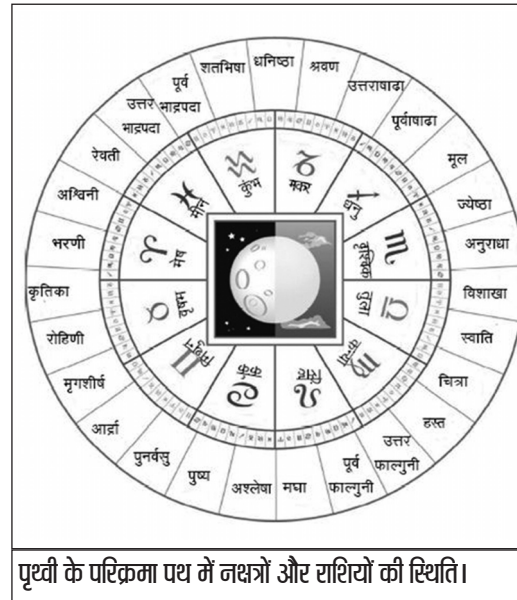
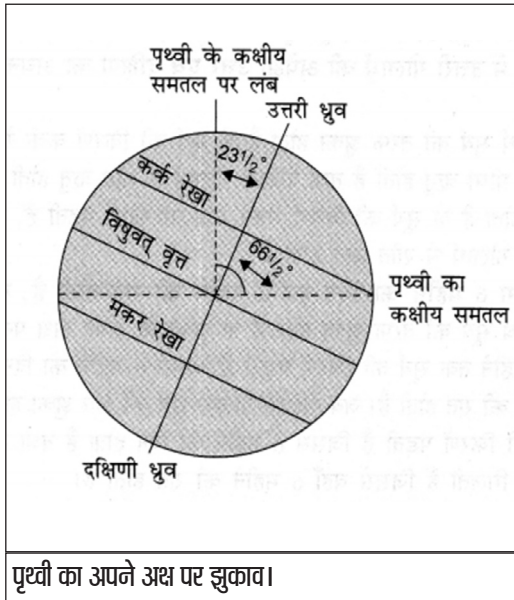
(ऋग्वेदे 7.99.2)

वेद के अनुसार सूर्य निरवलंब आकाश में स्थापित



है और पृथ्वी को अपने आकर्षण शक्ति से यंत्र की भाँति अपने चारों ओर घुमा रहा है - सविता यंत्रैः पृथिवीमरम्णादस्कम्भने सविता दयामद्रंहत। (ऋग्वेद 10.149.1)

परिक्रमा पथ पर पृथ्वी अपनी औसत गति (29.78 किलोमीटर प्रति सैकेंड) से भ्रमण करते हुए कुल 14 करोड़ 71 लाख 66 हजार 462 किलोमीटर के परिक्रमा पथ को 365 दिन 6 घंटा 47 मिनट व 46 सेकेंड में पूरा करती है। पृथ्वी के परिक्रमा पथ में 12 राशियाँ हैं। प्रत्येक राशि 300 की है। इस प्रकार पूरा परिक्रमा पथ  $12 \times 300 = 3600$  मंडलाकार पथ है।





द्वादश प्रथयश्चक्रमेकं त्रीणि नभ्यानि क उ तच्चिकेत।  
तस्मिन् त्साकं त्रिशता न शकं वोऽर्पिताः षष्टिर्न चलाचलासः ॥ ऋग्वेद 1/64/48



12 प्रधियां 3 नाभि 360 शंकु

ऋतुएँ

द्वादश प्रथयश्चक्रमेकं त्रीणि नभ्यानि क उ तच्चिकेत।  
तस्मिन् त्साकं त्रिशता न शकं वोऽर्पिताः षष्टिर्न  
चलाचलासः ॥ ऋग्वेद - 1/164/48

काल चक्र में 12 मास और 12 परिधियाँ, संवत्सर  
का एक चक्र है। उसमें तीन नाभि अर्थात् तीन मुख्य  
ऋतुएँ हैं तथा 360 दिन रात्रि रूप 360 शंकु के समान

कला है, जिनके घूमते ही रात्रि-दिन होता है।

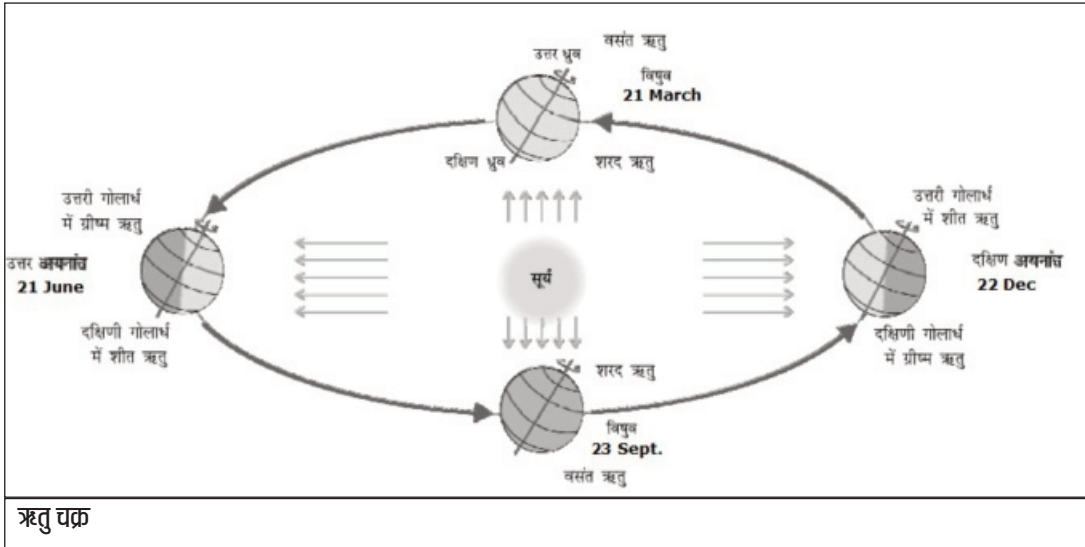
जिस समय भू-मध्य रेखा पर सूर्य की किरणें  
सीधी पड़ती हैं उस समय बारह घंटे का दिन एवं बारह  
घंटे की रात होती है। ऐसा वर्ष में दो बार होता है।  
पहला 22-23 मार्च को इसे 'वसंत संपात' कहते हैं  
और दूसरा 22-23 सितंबर को इसे 'शरद संपात'  
कहते हैं।

22 दिसंबर को सबसे बड़ी रात 13 घंटे 26 मिनट  
की होती है और 21 जून को सबसे बड़ा दिन 13 घंटे  
26 मिनट का होता है। मार्च से दिन बढ़ना प्रारंभ होता  
है। हमारी सारी क्रियाएँ दिन से प्रारंभ होती है। अतः  
दिन बढ़ने के प्रतीकात्मक हमारा संवत्सर भी वसंत  
संपात से प्रारंभ होता है।

### भारतीय संवत्सर

सूर्य जब मेष राशि में दिखता है तब मार्च-अप्रैल  
का माह होता है और यही पहली राशि होती है। अतः  
इस अनुसार भी संवत्सर का यहाँ से प्रारंभ किया जाना  
खगोल विज्ञान के आधार पर भी उचित ही है।

भारत में महीनों का नामकरण प्रकृति के अनुरूप





किया गया है। जब गाँव में महुआ के पेड़ से महुआ गिरता है, उस समय बहुत अधिक मधुमक्खियाँ देखने को मिलती हैं। इस माह को मधुमास कहा गया है। इसी प्रकार वैदिक संवत्सर के बारह मास के नाम

वैदिक	चंद्र मास	ऋतुएँ
मधु माधव	चैत्र वैशाख	[Spring वसंत]
शुक्र शुचि	ज्येष्ठ आषाढ	[Summer ग्रीष्म]
नभस् नभस्य	श्रावण भाद्रपद	[Rainy वर्षा]
इष ऊर्जा	आश्विन कार्तिक	[Autumn शरद]
सहस सहस्य	मार्गशीर्ष पौष	[Winter हेमंत]
तपस् तपस्य	माघ फाल्गुन	[Cold शिशिर]

प्रकृति के अनुसार है मधु, माधव, शुक्र, शुचि, नभस, नभस्य, इष, ऊर्जा, सहस, सहस्य, तपस व तपस ही रखे गए – *कृष्ण यजुर्वेद 1.4.14*।

चंद्र मासों को हमने चंद्रमा के परिभ्रमण के आधार पर नक्षत्रों के नामरूप में रखा। एक वर्ष में चंद्रमा अपनी पूर्ण कला के साथ कुल 12 बार ही दिखता है। अतः जिस नक्षत्र में पूर्णिमा होती है उसी अनुरूप चंद्र मासों के नाम रखे गए हैं, जैसे- जब चंद्रमा चित्रा नक्षत्र में होता है वह चैत्र मास कहलाता

है। इस प्रकार सभी बारह चंद्र मासों के नाम इस प्रकार हैं —

क्र.सं	नक्षत्र	राशि	माह का नाम
1.	चित्रा	मेष	चैत्र
2.	विशाखा	वृष	वैशाख
3.	ज्येष्ठा	मिथुन	ज्येष्ठ
4.	पूर्वाषाढा उत्तराषाढा	कर्क	आषाढ
5.	श्रवण	सिंह	श्रावण
6.	पूर्वाभाद्रपद/ उत्तराभाद्रपद	कन्या	भाद्रपद
7.	अश्विनी	तुला	आश्विन
8.	कृतिका	वृश्चिक	कार्तिक
9.	मृगशिरा	धनु	मार्गशीर्ष
10.	पुनर्वसु/पुष्य	मकर	पौष
11.	मघा	कुंभ	माघ
12.	पूर्वाफाल्गुन/ उत्तरफाल्गुनी	मीन	फाल्गुन

चैत्र शुक्ल प्रतिपदा माह का पहला दिन होता है और अमावस्या माह का अंतिम दिन। आजकल जिस प्रकार पूर्णिमा को माह का अंतिम दिन माना जाता है वह खगोलशास्त्रीय दृष्टि से गलत है।

## पश्चिमी कैलेंडर

उपर्युक्त विवरण से हमने देखा कि वैदिक काल में ही भारतीय कैलेंडर का निर्धारण पूर्णतः खगोलशास्त्रीय आधार पर किया गया था। इसके विपरीत वर्तमान में प्रचलित ब्रिटिश कैलेंडर ब्रिटेन के शासक किंग जॉर्ज द्वितीय के शासनकाल में अधिसूचित किया गया। ब्रिटिश कैलेंडर एक्ट-1751 के आधार पर पहली जनवरी को वर्ष का पहला दिन घोषित किया गया और यह अधिसूचना पहली





जनवरी 1752 से ब्रिटेन और उसके अधीन सभी देशों में लागू की गई तभी से पहली जनवरी को नववर्ष के रूप में मनाया जाता है।

इससे पूर्व पश्चिम में नववर्ष मार्च के मध्य में वसंत संपात के समय मनाया जाता था। प्रारंभिक रोमन कैलेंडर में नववर्ष के लिए पहली मार्च का दिन निर्धारित किया गया। इस कैलेंडर में मार्च से प्रारंभ होकर केवल 10 महीने ही होते थे। यह कैलेंडर ईसा पूर्व 700 तक प्रचलन में रहा। इसके बाद रोम के द्वितीय शासक न्यूमा पोपपिल्युस (Numa Pompilius) ने कैलेंडर में जनवरी और फरवरी नाम से दो महीने और जोड़े।

पश्चिमी कैलेंडर में महीनों का नामकरण निम्न प्रकार हुआ है-

1. मार्च अँग्रेजी में 'मार्च' का अर्थ है -आगे बढ़ना (Proceed), इसीलिए वर्ष के पहले माह का नाम 'मार्च' रखा गया।
2. अप्रैल इस नाम की व्युत्पत्ति लैटिन शब्द 'अप्रैलिस'(Aprilis) से हुई, जिसका अर्थ है 'उर्वरता' (Fertility)।
3. मई यह नामकरण समृद्धि की रोमन देवी 'माया'(Maia) के नाम पर हुआ।
4. जून यह नाम रोमन विश्वास के अनुसार जूपिटर की पत्नी ज्यूनिस ब्रूटस (Junius Brutus) से संबंधित है।
5. जुलाई यह नामकरण रोमन सम्राट ज्यूलियस सीजर (Julius Caesar) के नाम पर पड़ा है। प्रारंभ में इस माह का नाम फसल कटाई की देवी 'क्विंटिलिस' (Quintilis) भी था। इसका एक अर्थ पाँच या पाँच का समूह भी है, इसीलिए पश्चिम के

कैलेंडर में पाँचवें माह का नाम 'क्विंटिलिस' रखा गया था।

6. अगस्त यह नामकरण रोम के सम्राट (Augustus Caesar) के नाम पर हुआ। प्रारंभ में इस माह को 'सेक्सटिलिस' (Sextilis) भी कहा जाता था, जिसका अर्थ है 'छठा'। इसीलिए पश्चिमी कैलेंडर के छठे माह का नामकरण 'सेक्सटिलिस' किया गया था।
  7. सितंबर इस नाम की व्युत्पत्ति लैटिन मूल के शब्द 'सेप्टम' (Septem) से हुई, जिसका अर्थ है 'सात'।
  8. अक्टूबर इस नाम का स्रोत लैटिन शब्द 'ऑक्टो' (Octo) है, जिसका अर्थ है 'आठ'।
  9. नवंबर इस नाम की व्युत्पत्ति लैटिन शब्द 'नॉवेम' (Novem) से हुई है, जिसका अर्थ है 'नौ'।
  10. दिसंबर यह नाम लैटिन शब्द 'डीकेम' (Decem) से बना है, जिसका अर्थ है 'दस'। इसी शब्द से 'डेकेड' बना है, जिसका अर्थ है 'दशाब्दी'।
- ईसा पूर्व सात सौ के लगभग रोमन सम्राट न्यूमा पोपपिल्युस ने इस कैलेंडर में निम्न दो माह और जोड़े —
11. जनवरी इस माह का नामकरण शक्ति के रोमन प्रतीक 'जैनुस' (Janus) के नाम पर हुआ है।
  12. फरवरी यह नामकरण 'निर्मलता पर्व' (Festival of Purification) 'फेब्रुआ' (Februa) के नाम पर हुआ है।
- रोमन कैलेंडर में और सुधार करते हुए ईसा पूर्व



46 में जूलियस सीजर ने वर्ष के 365.25 दिनों को बारह महीनों में विभाजित किया। तब से यह कैलेंडर जूलियन कैलेंडर के नाम से जाना जाता है। अक्टूबर 1582 ई. में पोप ग्रीगोरी XIII ने जूलियन वर्ष में 10 मिनट 48 सैकेंड का समय कम करते हुए एक नया कैलेंडर प्रारंभ किया। 0.002 प्रतिशत के संशोधन से प्रारंभ हुए इस कैलेंडर में अब 365.2425 (365 दिन 5 घंटे 49 मिनट 12 सैकेंड) दिन हो गए। इस कैलेंडर को संपूर्ण ईसाई यूरोप में व्यापक मान्यता मिली और 15 मार्च से 25 मार्च तक नववर्ष का विशेष समारोह का आयोजन किया जाने लगा।

1751 में ब्रिटेन के शासक किंग जॉर्ज द्वितीय और ब्रिटिश संसद ने, नववर्ष का आयोजन 15 मार्च के स्थान पर पहली जनवरी से करने के लिए, एक कानून पारित किया। यह कानून संपूर्ण ब्रिटिश साम्राज्य में पहली जनवरी 1752 से लागू हुआ, परंतु मतभिन्नता के कारण यूरोप के अन्य देशों में यह 1900 तक लागू नहीं किया गया।

### पृथ्वी का ध्रुव बदलना

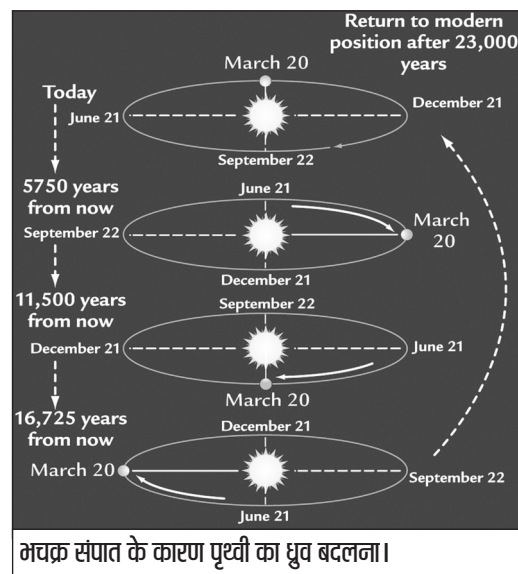
पृथ्वी केवल अपने अक्ष पर ही नहीं घूमती बल्कि वह सूर्य की कक्षा में भी भ्रमण करती है। इस प्रकार भ्रमण करते हुए, एक नियमित अंतराल पर



लट्टू का लहराते हुए घुमना।

पृथ्वी का ध्रुव बदल जाता है। इसका कारण यह है कि पृथ्वी अपने अक्ष पर धूमते हुए ठीक उसी प्रकार लहरा कर घूमती है जिस प्रकार एक लट्टू की गति जब धीमी होती है तो वह कुछ लहराते हुए घूमने लगता है।

पृथ्वी के इस प्रकार घूमने को भास्कराचार्य कृत 'सिद्धांत शिरोमणि' में 'भचक्र संपात' कहा गया है। भचक्र का अर्थ है लहराते हुए चलना। भास्कराचार्य ने इस 'भचक्र संपात' के अवधि 25,812 वर्ष बताई है। अमेरिका के अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन 'नासा' ने गणना कर यह अवधि



लगभग 26000 वर्ष बताई है। स्रोत: Earth's Orbital Precession" -Visible Earth NASA।

भचक्र संपात के कारण 71.06 वर्ष में पृथ्वी में 10 का विचलन होता है। इस प्रकार विचलन करते हुए पृथ्वी एक नक्षत्र के एक चरण में 239 वर्ष रहती है और नक्षत्र में  $239 \times 4 = 956$  वर्ष रहती है और एक राशि में  $239 \times 9 = 2151$  वर्ष रहती है। इस प्रकार इस गति से घूमते हुए पृथ्वी सभी राशियों में 25812 वर्ष में घूम जाती है। पृथ्वी के इस प्रकार

घूमने के कारण ध्रुव बदलने से 13000 वर्ष बाद हिमयुग (Glacial period) आता है और 13000 वर्ष बाद ग्रीष्म युग (ग्लोबल वार्मिंग) आता है। इस ग्रीष्मयुग के प्रभाव से विश्व के हिमनद (Glacier) पिघलने लगते हैं, समुद्र का जलस्तर बढ़ जाता है। इस जल प्लावन से समुद्र के तटीय नगर डूब जाते हैं। इस कारण कई सभ्यताएँ समुद्र में डूब कर नष्ट हो जाती हैं। भारत में द्वारका नगरी और रामसेतु इसी जल प्लावन के कारण समुद्र में डूब गये थे।

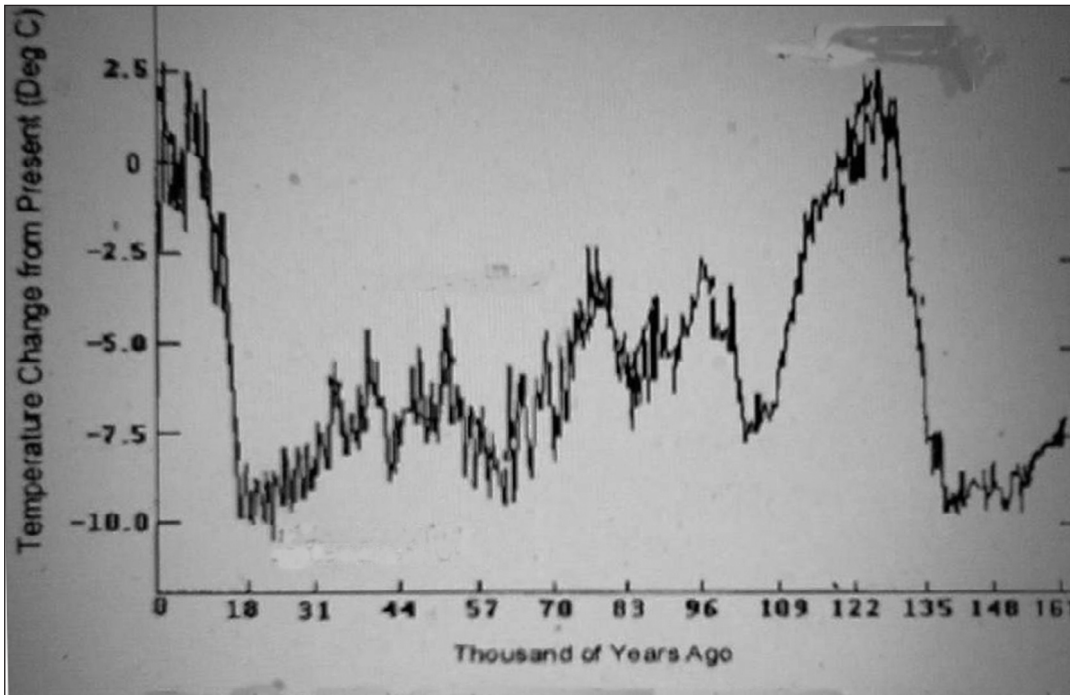
भूचक्र संपात के कारण आए शीत युग में बर्फीली हवाएँ चलने लगती हैं और हिमनदों पर बर्फ की मोटी परत चढ़ जाती है। जलवायु परिवर्तन के लिए वैश्विक अंतरशासकीय पेनल (World's Intergovernmental Panel on Climate changes) के 135 वैज्ञानिकों द्वारा पिछले 1 लाख 60 हजार

वर्षों में हिमनदों पर हुए तापमान में बदलाव का अध्ययन करने पर यह तथ्य सामने आया कि लगभग 13 हजार वर्ष के अंतराल के बाद हिमनदों का तापमान घटता व बढ़ता रहता है। तापमान के बढ़ने की इसी प्रक्रिया के कारण पृथ्वी पर जल प्लावन व तापमान घटने पर हिमयुग का काल प्रारंभ होता है।

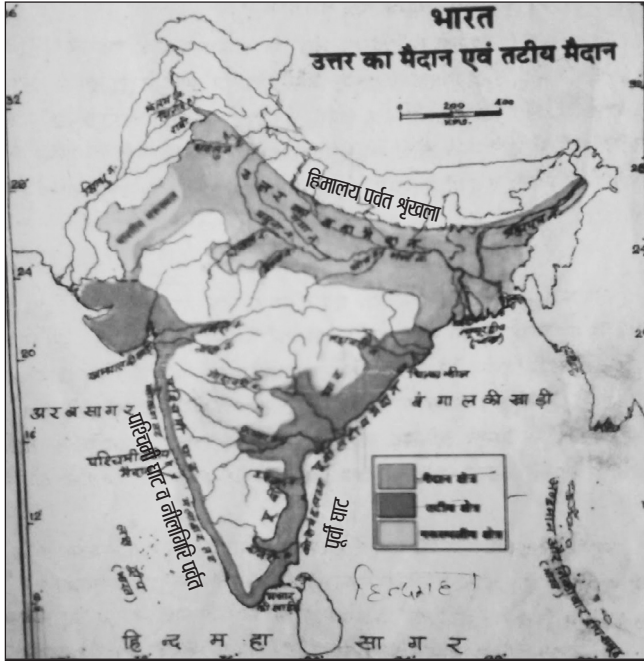
यहाँ विशेष बात यह है कि वर्तमान में जिस ग्लोबल वार्मिंग का खतरा पूरी दुनिया के समक्ष उत्पन्न हुआ है उसका इस प्राकृतिक ग्लोबल वार्मिंग से कुछ लेना देना नहीं है। वर्तमान संकट पूरी तरह मानव जनित पर्यावरण प्रदूषण की देन है।

### भारत रहता है हिमयुग व ग्रीष्म युग से अप्रभावित

प्रकृति ने भारत की भौगोलिक संरचना कुछ इस प्रकार त्रिकोणात्मक बनाई है कि भूचक्र संपात के



वैश्विक अंतरशासकीय पेनल के वैज्ञानिकों द्वारा पिछले एक लाख साठ हजार वर्षों में हिमनदों पर हुए तापमान में बदलाव का ग्राफ।



उत्तर में हिमालय पर्वत शृंखला और सुदूर दक्षिण में स्थित पूर्वी घाट, पश्चिमी घाट तथा नीलगिरि पर्वत के फलस्वरूप भारत भूचक्र संपात के कारण पृथ्वी के तापमान में होने वाले किसी भी बदलाव से अप्रभावित रहता है।

कारण पृथ्वी के तापमान में होने वाले बदलाव का भारत पर कोई विशेष प्रभाव नहीं पड़ता। भारत के उत्तर में स्थित हिमालय पर्वत उत्तर से आने वाली बर्फीली हवाओं को रोकता है तथा सुदूर दक्षिण में स्थित पूर्वी घाट और पश्चिमी घाट तथा नीलगिरि पर्वत महासागर के जल स्तर में होने वाली किसी भी वृद्धि से दक्षिण भारत की रक्षा करते हैं। इसी तथ्य को ध्यान में रखते हुए भारतीय मनीषियों ने घोषणा की थी कि 14 मानवतरो में भारत में कभी प्रलय नहीं होगी- 'यदिर्द भारतवर्ष यस्मिन् स्वायंभुवादयः चतुर्दशैते मनवः प्रजा सर्गे भवन्त्युत।'

- वायु पुराण 45.69

भूचक्र संपात के कारण पृथ्वी की जलवायु में

होने वाले नियमित बदलाव का भारत की धरती पर कोई विशेष प्रभाव न होने के कारण ही भारत की सभ्यता और संस्कृति युगों-युगों से जीवंत बनी हुई है, जबकि इसके विपरीत जलवायु परिवर्तन के कारण विश्व की अनेक सभ्यताएँ नष्ट होती रही।

### गुरुत्वाकर्षण व गति के नियम

गुरुत्वाकर्षण और गति के सिद्धांतों का श्रेय महान् वैज्ञानिक आइजेक न्यूटन (1643-1727) को दिया जाता है, लेकिन वास्तविकता यह है कि न्यूटन से सहस्रों वर्ष पूर्व महर्षि कणाद ने गुरुत्वाकर्षण, गति और परमाणु सिद्धांत को प्रतिपादित किया था।

महर्षि कणाद ने अपने ग्रंथ 'वैशेषिक सूत्र' में गुरुत्वाकर्षण के सिद्धांत का उल्लेख करते हुए लिखा है -

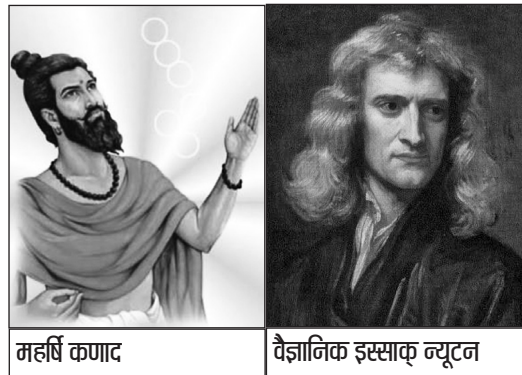
आद्य पतनासमवायि कारणं गुरुत्वं

- वैशेषिक सूत्र

अपां संयोग अभावे गुरुत्वात् पतनं -

वैशेषिक सूत्र - 5.2.3

अर्थात् संयोग के अभाव में गुरुत्वाकर्षण के



महर्षि कणाद

वैज्ञानिक इस्साक न्यूटन





कारण कोई वस्तु नीचे गिर जाती है। सेब के पेड़ से फल के टूट कर नीचे गिरने का कारण भी न्यूटन ने गुरुत्वाकर्षण को बताया है।

### गति के नियम

न्यूटन द्वारा बताए गए गति के तीन नियम सर्वविदित हैं, परंतु न्यूटन से पूर्व महर्षि कणाद ने गति के तीन नियम इस प्रकार बताए थे -

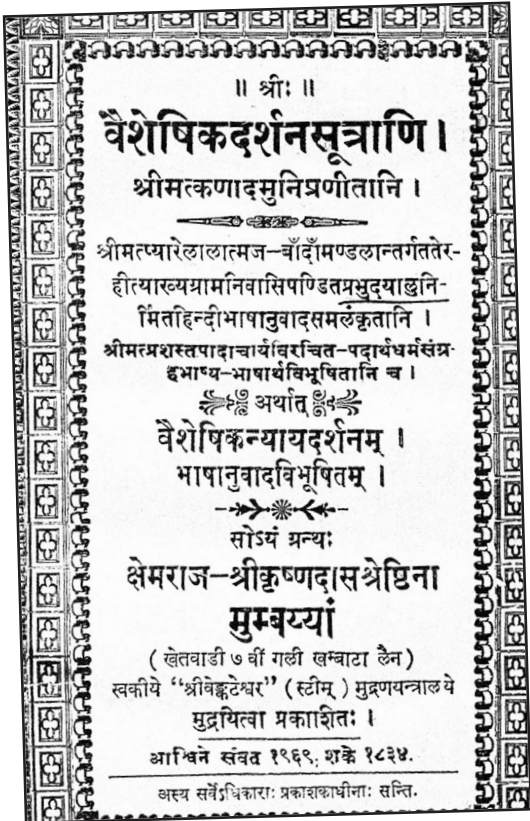
#### पहला नियम -

**कणाद-** वेग: निमित्तविशेषात् कर्मणो जायते

**न्यूटन** - किसी पिंड की गति में बदलाव बाह्य बल के कारण होता है।

#### दूसरा नियम -

**कणाद-** वेग: निमित्तापेक्षात् कर्मणो जायते नियतदिक् क्रिया प्रबंध हेतु



**न्यूटन** -किसी भी पिंड की संवेग परिवर्तन की दर लगाए गए बल के समानुपाती होती है और उसकी (संवेग परिवर्तन की) की दिशा वही होती है जो बल की होती है।

#### तीसरा नियम -

**कणाद-** वेग: संयोगविशेषाविरोधी

**न्यूटन-** प्रत्येक क्रिया के सदैव बराबर एवं विपरीत दिशा में प्रतिक्रिया होती है।

वास्तव में न्यूटन ने महर्षि कणाद के गति के तीनों नियमों का अनुवाद करके पश्चिम के सामने परोस दिया, जिसका श्रेय उन्हें गति के नियमों के अविष्कारक के रूप में दिया जा रहा है।

### यंत्र विज्ञान - यांत्रिकी (मैकेनिक्स)

महर्षि कणाद ने 'वैशेषिक दर्शन' में यंत्रों की कार्य पद्धति (मैकेनिक्स-कायनेटिक्स) का विस्तृत वर्णन किया है। उन्होंने जहाँ 'कर्म' शब्द का प्रयोग किया है उसका अर्थ वेग (Motion) से है। वेग तीन प्रकार के ठोस, तरल व गैसीय द्रव्यों पर निमित्त व विशेष कर्म के कारण उत्पन्न होता है।

वेग के पाँच प्रकार:- उत्क्षेपण (Upward motion), अवक्षेपण (downward motion) आकुञ्चन (Motion due to the release of tensile stress), प्रसारण (Shearing motion) और गमन (General Type of Motion) ।

यंत्र में पाँच साधन अर्थात् दंड (Lever), चक्र (Pulley), दंत (Toothed wheel गराड़ी), सरणि (inclined plane) और भ्रमण (Screw) होते हैं।

यंत्र को परिभाषित करते हुए महर्षि कणाद ने लिखा है -

दण्डैश्चक्रेश्च दन्तैश्च सरणिभ्रमणादिभि

शक्तेरुत्पादनं किं वा चालनं यंत्रमुच्यते ।

अर्थात् लीवर, पल्ली, गराड़ी, सरणि व स्कू के





लगातार गतिमान होने से उत्पन्न वेग या ऊर्जा/शक्ति के उत्पन्न होने को यंत्र (मशीन) कहा जाता है (Generation of power/energy or motion, through the continuous movement of lever, pulley, toothed wheel, inclined plane and screw is called a machine) ।

इनके मुख्य कार्य - दंड का उच्चाटन (Stirring), चक्र का वशीकरण (Controlling motion), दंत का स्तंभन (Stopping), सरणि का जारण (Bring together), भ्रमण का मारण (annihilation) हैं।

**एक यंत्र में तीन भाग होते हैं:-**

1. बीज - (the producer of action)
2. कीलक - (the pin bringing power and work)
3. शक्ति - (the ability of doing the work)

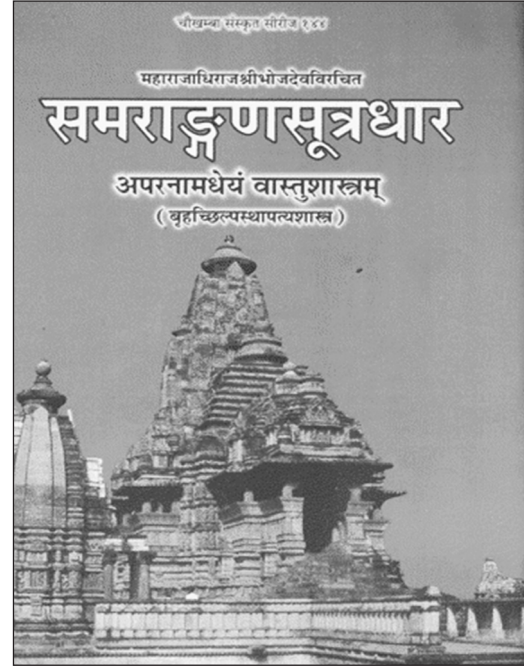
इस प्रकार यंत्र अपने तीन भाग, पाँच साधनों एवं उनके द्वारा होने वाली क्रियाओं से गतिमान होता है। इससे विविध प्रकार की गति उत्पन्न होती है:-

तिर्यगूर्ध्वमधः पृष्ठे पुरतः पार्श्वयोरपि  
गमनं सरणं पात इति भेदाः क्रियोद्भवाः ॥

1. तिर्यग (Slanting)
2. ऊर्ध्व (upwards)
3. अधः (downwards)
4. पृष्ठे (backwards)
5. पुरतः (forward)
6. पार्श्वयोः -(sideways)

महाराजा भोज कृत 'समरांगण सूत्रधार' में एक अच्छे यंत्र की विशेषताओं का उल्लेख करते हुए कहा गया है -

यथावद्रीजसंयोगः सौश्लिष्टचं श्लक्ष्णतापि च ।  
अलक्ष्यतानिर्वहणं लघुत्वं शब्दहीनता ॥  
शब्दे साध्ये तदाधिक्यमशैथिल्यमगाढता ।  
बहनीषु समस्तासु सौश्लिष्ट्यं चासलद्गतिः ॥



यथेष्टार्थकारित्वं लयतालानुगामिताः ॥  
इष्टकालेऽर्थदर्शित्वं पुनः सम्यकत्वसंवृतिः ।  
अनुल्वणत्वं ताद्रूप्यं दाढ्यमसृणता तथा ।  
चिरकालसहत्वश्च यंत्रस्थैते महागुणाः ॥ -

*समरांगण सूत्रधार -31*

एक अच्छे यंत्र की विशेषता है कि, उसमें प्रयासों और परिणाम का उपयुक्त संयोग हो, उपयुक्त मिलान हो अर्थात् पूरा यंत्र एक लय में हो, सहज रूप से चलता हो, कम से कम रख-रखाव हो, टिकाऊ हो, वजन में हल्का हो, शोर न करता हो, जब आवश्यक हो तब ध्वनि प्रभावी हो, लचर-पचर/ढीला-ढाला न हो और चलने में कभी बाधा उत्पन्न न हो, सभी गतिमान पुर्जों में सही समन्वय हो, काम करने में कोई रुकावट न हो, यथोचित परिणाम देने वाला हो, लयबद्ध होकर समय पर काम करे, जिस समय पर काम अपेक्षित है उसके अनुसार कार्य करे, अन्य समय सम्यक् रूप से सामान्य स्थिति में रहे, किसी प्रकार उसका स्वरूप व आकार न बिगड़े, मजबूत,

सुदृढ़, मृदु और चिरकाल तक चलने वाला हो।

(Great attributes of machines are, proper union of efforts and result, good contact, smoothness, least attention, sustaining lightness and noiselessness, when sound is required its predominance, not loosening or clogging, good contact in all moving parts, no break in action, attainment of results as desired, adherence to rhythm and timing, showing results at the moment desired, returning to normalcy at the other times, not bulging and staying in shapes, strength, softness and durability)

### विद्युत सेल (बैटरी)

महर्षि अगस्त्य (ई.पू. 3000) ने 'अगस्त्य संहिता' नामक ग्रंथ की रचना की थी इस ग्रंथ में विद्युत उत्पादन से संबंधित सूत्र मिलते हैं -

संस्थाप्य मृणमये पात्रे

ताम्रपत्रं सुसंस्कृतम्,

छादयेच्छिखिग्रीवेन

चार्दाभिः काष्ठापांसुभिः ॥

दस्तालोष्टो निधात्वः पारदाच्छादितस्ततः,

संयोगाज्जायते तेजो मित्रावरुणसंज्ञितम् ॥” -

अगस्त्य संहिता



विद्युत उत्पादन के संबंध में महर्षि अगस्त्य के सिद्धांत पर आधारित विद्युत सेल।

अर्थात् एक मिट्टी का पात्र लें, उसमें ताँबे की पट्टी डालें तथा शिखिग्रीवा (नीला थोथा, कॉपर सल्फेट) डालें, फिर बीच में लकड़ी का गीला बुरादा लगाएँ, ऊपर पारा तथा जस्ता (जिंक) डालें, फिर तारों को मिलाएंगे तो, उससे मित्रावरुण शक्ति (विद्युत) का उदय होगा।

इस प्रकार बनाई गई बैटरी से 1.32 वोल्ट की विद्युत उत्पन्न होती है। महर्षि अगस्त्य ने लिखा है कि इस प्रकार बने सौ कुंभों को श्रृंखला में जोड़कर पानी पर प्रयोग करेंगे तो पानी अपने रूप को बदलकर प्राण वायु (ऑक्सीजन) और उदान वायु (हाइड्रोजन) में परिवर्तित हो जाएगा -

अनने जलभंगोस्ति प्राणो दानेषु वायुषु।

एवं शतानां कुंभानांसंयोगकार्यकृत्स्मृतः ॥ -

-अगस्त्य संहिता

इसके साथ ही महर्षि अगस्त्य ने 'अगस्त्य संहिता' में स्वर्ण और रजत की इलेक्ट्रोप्लेटिंग, आकाश में उड़ने वाले गुब्बारों और विद्युत तार बनाने की विधियों का भी विस्तृत वर्णन किया है।

### विमान शास्त्र

महर्षि भारद्वाज ने 'यंत्र सर्वस्व' नामक अपने ग्रंथ के वैमानिक प्रकरण में विमान की परिभाषा, विमान के चालक को आकाश मार्ग का ज्ञान, वैमानिक के वस्त्र, विमान के पुर्जे, ऊर्जा और चालक के भोजन आदि का विस्तृत वर्णन किया है। विमान की परिभाषा बताते हुए कहा गया है -

पृथिव्यप्स्वन्तरिक्षेषु खगवद्वेगतः स्वयम् ।

यः समर्थो भवेद् गन्तुं स विमान इति स्मृतः ॥

(भारद्वाज सूत्र अ. 1 सू. 2)

अर्थात् जो पृथ्वी, जल और आकाश में पक्षियों के समान वेगपूर्वक चल सके, उसका नाम विमान है। उन्होंने यह भी लिखा है कि विमान के रहस्यों को



जाननेवाला ही उसके चलाने का अधिकारी (विमान चालक) है। विमान चालक को उन्होंने 'रहस्योधिकारी' कहा है।

विमान की एक अन्य परिभाषा में कहा गया है देशादेशान्तरं तद्वत् दीपान्तरं तथा ।

लोकालोकान्तरंचापी योम्बरे

गन्तुमर्हति स विमान ॥

अर्थात् जो आकाश मार्ग से एक देश से दूसरे देश, एक द्वीप से दूसरे द्वीप और एक ग्रह से दूसरे ग्रह जाता है उसे विमान कहते हैं।

महर्षि भारद्वाज ने कई प्रकार के विमानों का उल्लेख किया है। इसमें एक रुक्म विमान भी है।



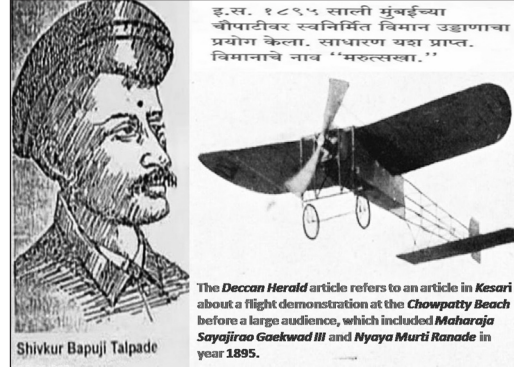
जिसके संबंध में उन्होंने कहा है -

पीठ रुक्मविमानस्य कूर्माकारम् प्रकल्पयत् ।

वितस्तिहसायाम् गात्रमेकवितस्तिकम् ॥

महर्षि भारद्वाज द्वारा बताए गए सूत्रों के आधार पर शिवकर बापू जी तलपडे ने 1895 ई में 'मरुत्सखा' नाम से एक मानवरहित विमान बना कर मुंबई के चौपाटी पर उसका परीक्षण किया था। इस अवसर पर बड़ौदा के महाराजा सयाजीराव गायकवाड़-तृतीय और न्यायामूर्ति राना डे भी उपस्थित थे।

यह विमान 1500 फीट ऊँचाई तक जा कर



शिवकर बापू जी तलपडे द्वारा महर्षि भारद्वाज के यंत्र सर्वस्व में प्रतिपादित सिद्धांत के आधार पर 1895 में बनाया गया मानवरहित विमान 'मरुत्सखा'।

अचानक नीचे गिर गया। इसके बाद ही उन्होंने अपने प्रयोग को जारी रखने के लिए कई लोगों से मदद माँगी परंतु उन्हें सहायता नहीं मिली। इस कारण उनके प्रयास बीच में ही अधूरे रह गए। इसके पश्चात् लगभग 7 वर्ष बाद 1903 में अमेरिका के राईट बंधुओं को पहला विमान बनाने का श्रेय मिला।

4 मार्च, 2014 को मुंबई के दैनिक समाचार-पत्र 'नवभारत' ने समाचार प्रकाशित किया था कि 'अफगानिस्तान में मिला महाभारतकालीन विमान'।

इस समाचार में बताया गया है कि अफगानिस्तान की एक गुफा में लगभग 5000 वर्ष पुराना एक विमान मिला है। इस विमान से इल्केट्रोमैग्नेटिक शॉकवेज निकलती हैं जिस कारण जो भी व्यक्ति इसके पास जाने की चेष्टा करता है वह इन वेज के प्रभाव के कारण गायब हो जाता है।

रूस की गुप्तचर सेवा ने इस विमान के रहस्यों को जानने के लिए अपने 40 विशेषज्ञों की एक टीम भेजी थी परंतु वह टीम इसकी चपेट में आ कर गायब हो गई। यह विमान जिस काल का बताया जा रहा है, वह संभवतः महाभारत काल की ओर ही संकेत कर रहा है।





सौर मंडल – सूर्य के चारों ओर अपने-अपने परिक्रमा पथ पर बुध, शुक्र, पृथ्वी, मंगल, बृहस्पति, शनि, यूरेनस और नेपच्यून ग्रह।

## सौर मंडल

सौर मंडल की उत्पत्ति के संबंध में ऋग्वेद में कहा गया है –

भूर्जज्ञ उत्तानपदो भूव आशा अजायन्त।

– ऋ 10.72.4।

अर्थात् समस्त जगत् को उत्पन्न करने वाली प्रकृति से ही ऊर्ध्व आकाश में गति करने वाले सूर्य चन्द्रादि प्रकट हुए। सबको उत्पन्न करने वाली मूल प्रकृति से ही व्यापने वाले तेज, अग्नि, आकाश, वायु, जल आदि व्यापन गुण वाले तत्त्व उत्पन्न हुए।

भारतीय मनीषियों ने यह भी बताया कि हमारे सौर मंडल के सभी ग्रह (बुध, शुक्र, पृथ्वी, मंगल, बृहस्पति, शनि आदि) किस प्रकार सूर्य की कक्षा में भ्रमण करते हैं –

कक्ष्या प्रतिमण्डलगा भ्रमन्ति सर्वे ग्रहा स्वचारेण  
मन्दोच्चादनुलोमं प्रतिलोमन्चैव शीघ्रोच्चात् –

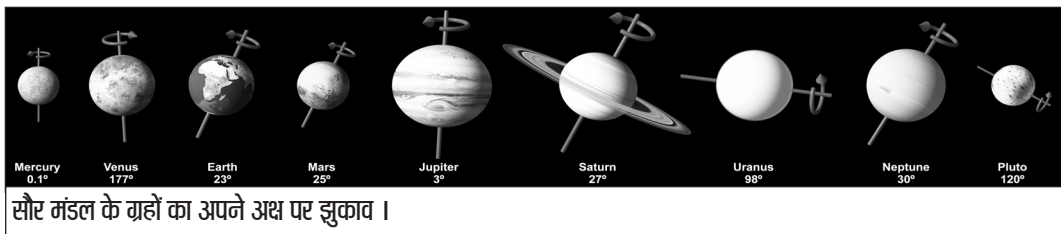
(कालक्रियापाद् 1.17 – आर्यभट्ट)

## नौ ग्रह

सूर्य अपने चारों तरफ परिक्रमा करने वाले 9 ग्रहों (बुध, शुक्र, पृथ्वी, मंगल, बृहस्पति, शनि यूरेनस, नेपच्यून और प्लूटो) उपग्रहों, क्षुद्रग्रहों, उल्काओं और धूमकेतुओं के साथ सौरमंडल के केंद्र में स्थित है। अपने द्रव्यमान और वजन से सूर्य ग्रहों की गति को नियंत्रित करता है। यह बल गुरुत्वाकर्षण बल कहलाता है।

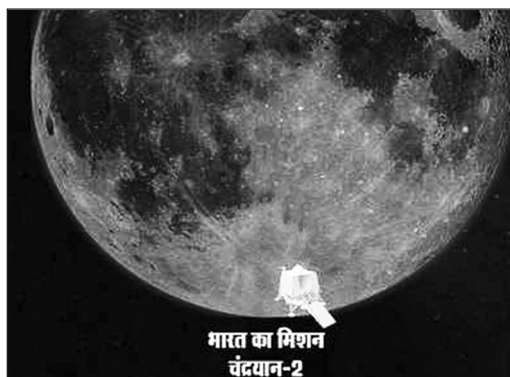
**बुध** – यह सबसे छोटा ग्रह है और सूर्य के सबसे निकट है। इसका रंग हरा है। इसका आकार और द्रव्यमान लगभग चंद्रमा के बराबर है। सूर्य की एक परिक्रमा पूरे करने में यह 88 दिन लगाता है। अपनी धुरी पर यह 59 दिनों में एक बार परिक्रमा पूरी कर लेता है। इसका कोई उपग्रह (चंद्रमा) नहीं है।

**शुक्र** – यह अपनी धुरी पर असामान्य रूप से अर्थात् पूर्व से पश्चिमी की तरफ घूमता है। इसका द्रव्यमान पृथ्वी के द्रव्यमान का 4/5 गुना है। सूर्य की



सौर मंडल के ग्रहों का अपने अक्ष पर झुकाव ।

परिक्रमा में इसे 255 दिन लगते हैं और अपनी धुरी पर यह एक परिक्रमा 243 दिनों में पूरी करता है। इसीलिए अक्सर इसे 'भोर या साँझ का तारा' कहा जाता है। इस ग्रह पर वायुमंडल है जिस पर मुख्य रूप से कार्बनडाईऑक्साइड गैस है। यह सौरमंडल का सबसे गर्म ग्रह है। इसका भी कोई उपग्रह नहीं है। **पृथ्वी** - सूर्य का यह तीसरा सबसे निकटतम ग्रह है। वैदिक वाङ्मय में पृथ्वी को अग्निगर्भा कहा गया है। इसका जन्म लगभग 4.54 अरब वर्ष पूर्व आग के गोले के रूप में हुआ था। धीरे-धीरे यह ठंडी होती गई। अंततः ऑक्सीजन का निर्माण हुआ जिससे पृथ्वी का वायुमंडल बना। हमारी पृथ्वी एक गोले की जैसी है जो उत्तर और दक्षिण ध्रुवों पर थोड़ी सी चपटी है। भूमध्य रेखा पर इसकी परिधि 40,075.017 किलोमीटर (24,901.461 मील) है। वैज्ञानिक गणना के आधार पर पृथ्वी का अनुमानित वजन  $6 \times 10^{24}$  किलो है। यह वजन वैदिक ज्योतिष



चंद्रयान-2 के विक्रम लैंडर को चंद्रमा के दक्षिण गोलार्द्ध के इस भाग में उतरना था।

में बताए गए पृथ्वी के वजन '15 नील शंख मन' के समान है।

पृथ्वी ही एक मात्र ऐसा ग्रह है जहाँ जीवन की निरंतरता के लिए कुछ विशेष वायुमंडलीय परिस्थितियाँ विद्यमान हैं। वैज्ञानिकों का अनुमान है कि पृथ्वी पर 3.8 अरब वर्ष पूर्व प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया प्रारंभ हुई और जीवन अस्तित्व में आया।

### चंद्रमा

पृथ्वी का एक उपग्रह है जिसे हम सब चंद्रमा के नाम से जानते हैं। चंद्रमा अपनी धुरी पर उसी गति से घूमता है जिस गति से वह पृथ्वी की परिक्रमा करता है। इस प्रकार अपनी धुरी और पृथ्वी की परिक्रमा करने की यह गति समकालिक गति (synchronous rotation) कहलाती है। इस प्रकार चंद्रमा 1.022 किलोमीटर प्रति सैकेंड की गति से 27.321661 दिन में पृथ्वी की परिक्रमा करता है और इतने ही दिन में वह अपनी धुरी पर घूमता है। यही कारण है कि पृथ्वी की ओर सदैव चंद्रमा का उत्तरी गोलार्द्ध ही रहता है। यही कारण है कि भारत ने चंद्रमा के खोजी अभियान चंद्रयान-2 के अंतर्गत चंद्रमा का वह दक्षिणी गोलार्द्ध चुना जो कभी पृथ्वी से दिखाई नहीं देता।

चंद्रमा का अपना प्रकाश नहीं है बल्कि वह सूर्य के प्रकाश से प्रकाशित होता है। यजुर्वेद में भी कहा गया है -

सूर्य रश्मिः चन्द्रमसं प्रति दीप्यते - यजु. 18/40  
चंद्रमा सितंबर/अक्टूबर मास में पृथ्वी के सबसे



निकट 34,360 किलोमीटर होता है। वैदिक वाङ्मय में कहा गया है- 'विधु ऊर्ध्वभागे पितरो वसन्ति' अर्थात् चंद्रमा के ऊर्ध्व भाग में पितर निवास करते हैं। इसीलिए जिस समय चंद्रमा पृथ्वी के सबसे निकट होता है उस समय भारतीय पंचांग के अनुसार पितृ पक्ष लगता है, जिसमें अपने पितरों का तर्पण किया जाता है।

**मंगल** - इसका आकार पृथ्वी के आकार का करीब आधा है। सूर्य की परिक्रमा करने में इसे करीब 687 दिन और अपनी धुरी की एक परिक्रमा करने में इसे एक दिन लगता है। यह हल्का लाल रंग का दिखता है और इसीलिए इसे लाल ग्रह भी कहा जाता है। मंगल के दो छोटे प्राकृतिक उपग्रह हैं - फोबोस और डीमोस।

**बृहस्पति** - यह सौर मंडल का सबसे बड़ा ग्रह है। सूर्य की परिक्रमा करने में इसे 11 वर्ष 11 माह समय लगता है, जबकि अपनी धुरी पर यह 9 घंटे 56 मिनट में एक परिक्रमा पूरी कर लेता है। इसके 75 उपग्रह हैं। इसके चारों तरफ धुंधले छल्ले भी दिखाई देते हैं। लाल रंग का बड़ा सा धब्बा इसकी सबसे अलग विशेषता है। अपने अधिक द्रव्यमान के कारण अपने आस-पास से गुजरने वाली अन्य वस्तुओं पर यह बहुत मजबूत गुरुत्वाकर्षण बल लगाता है।

**शनि**- बृहस्पति के बाद शनि ग्रह स्थित है, जो पीले रंग का दिखाई देता है। तीन खूबसूरत छल्ले इसे सौर मंडल में अलग बनाते हैं। पृथ्वी और शनि के मध्य की दूरी 1.2 अरब किलोमीटर (7460 लाख मील) है। यह दूरी सूर्य और पृथ्वी के मध्य की दूरी का लगभग आठ गुना है। शनि 9.69 किलोमीटर प्रति सैकेंड की गति से सूर्य की एक परिक्रमा 10,759 दिन या लगभग 29.1/2 वर्ष में पूरी करता है और अपनी धुरी पर 26.730 के झुकाव पर स्थित

रहकर 10 घंटे 32 मिनट 35 सैकेंड में एक बार घूमता है। इसके 61 उपग्रह हैं सभी ग्रह में शनि सबसे कम सघन है। इसका घनत्व पानी से भी कम है। आकार, द्रव्यमान और संरचना में यह बृहस्पति से छोटा है और बृहस्पति की तुलना में ठंडा है।

**यूरेनस**- महाभारत में महर्षि व्यास ने उल्लेख किया है कि युद्ध के समय श्वेता (हरित-श्वेत) रंग के एक ग्रह ने चित्रा नक्षत्र को पार किया।

वेतोग्रहास्तथा चित्रं समितिकर्यम्य तिष्ठति

(महाभारत, 12 भीष्म पर्व 3)

विषेशीनः हि वार्ष्णेय चित्रं पीड्यते ग्रहः

(महाभारत, 10 उद्योग पर्व 143)

आधुनिक काल में वर्ष 1781 में विलियम हर्शेल ने टेलिस्कोप की मदद से उसी श्वेता ग्रह को यूरेनस के नाम से चिह्नित किया। इसके वायुमंडल में हाईड्रोजन और मीथेन पाए गए हैं। यह पूर्व से पश्चिम की ओर घूमता है। परिणामस्वरूप, अपनी कक्षीय गति में यह अपनी तरफ घूमता दिखाई देता है। सूर्य की एक परिक्रमा करने में इसे 84 वर्ष लगते हैं जबकि अपनी धुरी पर यह एक परिक्रमा 17 घंटे 14 मिनट में पूरी कर लेता है। इसके 33 उपग्रह हैं।

**नेपच्यून** - महाभारत में महर्षि व्यास ने उल्लेख किया है कि युद्ध के समय श्यामा (नीलाभ-श्वेत) रंग के एक ग्रह ज्येष्ठा नक्षत्र में देखा गया और यह धुएँ के रंग का दिखाई दे रहा था। बाद में 1846 में पश्चिम के खगोलविद् जॉन कोच एडमस उरबेन ली वारियर ने इसे नेपच्यून के रूप में चिह्नित किया। यह सूर्य की एक परिक्रमा करने में इसे 164 वर्ष और अपनी धुरी पर एक परिक्रमा पूरी करने में 16 घंटे 7 मिनट का समय लगता है। इसके 13 उपग्रह हैं।

श्यामोग्रहः प्रज्वलितः सधूम इव पावकः  
 आइन्द्रम् तेजस्वी नक्षत्रं ज्येष्ठम् आक्रम्य तिष्ठति।

(महा. 16 भीष्म पर्व 3)





**प्लूटो** - महाभारत में महर्षि व्यास ने लिखा है कि युद्ध के समय स्थिर से चमकीले एक ग्रह ने अपनी तेज किरणों से कृत्रिका नक्षत्र को प्रभावित किया। यह ग्रह लंबे समय तक एक ही स्थान पर टिका हुआ रहा इसलिए यह स्थिर नजर आ रहा था। कृत्तिकां पीड्यन तीक्ष्णैहि नक्षत्रं।

(महाभारत, 30 भीष्म पर्व 3)

आधुनिक काल में गणितीय गणना के आधार पर यह स्पष्ट हुआ कि महाभारत युद्ध के दौरान कृत्रिका नक्षत्र और प्लूटो की स्थिति एक साथ थी। वर्ष 1930 में खगोलविद् क्लार्ईड टोम्बोग ने इस ग्रह की पहचान प्लूटो के रूप में की। यह सौर मंडल में सूर्य से सबसे दूर स्थित है। यह अपने अक्ष पर 122.530 झुका हुआ है। इसके 5 उपग्रह हैं।

सूर्य पृथ्वी से 13 लाख गुना बड़ा है। सूर्य से निरंतर अग्नि की विशाल लपटें निकलती रहती हैं। इसीलिए इसका रंग केसरिया है। यह लपटें निरंतर 44.5 करोड़ मिट्रिक टन हाइड्रोजन के जलने से निकलने वाली हिलियम से संबंधित हैं। हाइड्रोजन जलने के कारण सूर्य एक भट्टी की तरह धक्कता रहता है। जिससे इसकी सतह का तापमान 57,78,0000 से. रहता है। सूर्य ही पृथ्वी के प्रकाश और ऊर्जा का स्रोत है। सूर्य से निकलने वाली अनंत ऊर्जा यदि पृथ्वी तक पहुँच जाए तो पृथ्वी पर जीवन असंभव है। पृथ्वी के चारों ओर जो सात परतें हैं वे इस अनंत ऊर्जा और विकिरण से पृथ्वी की रक्षा करती हैं। इसके साथ ही पृथ्वी से 16 किलोमीटर ऊपर ओजोन परत है जो पृथ्वी के लिए रक्षा कवच का कार्य करती है और सूर्य से आने वाली 90 प्रतिशत ऊर्जा को रोक लेती है।

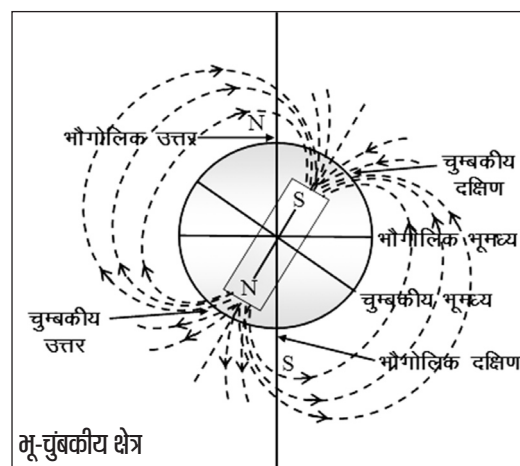
पृथ्वी पर सूर्य से प्राप्त होने वाले प्रकाश और ऊर्जा के कारण ही वनस्पतियों में प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया चलती रहती है और जिसके

परिणामस्वरूप पृथ्वी का पारिस्थितिकी संतुलन बना रहता है। ऋग्वेद में सूर्य को जगत् की आत्मा बताया गया है—

सूर्य आत्मा जगतस्तस्थुषश्च। -ऋ 1.115.1

## भू-चुंबकीय क्षेत्र

हम जानते हैं कि चुंबक के दो ध्रुव होते हैं- उत्तरी ध्रुव और दक्षिणी ध्रुव। इसी प्रकार पृथ्वी का भी एक बहुत ही प्रभावकारी भू-चुंबकीय क्षेत्र है। पृथ्वी का उत्तरी ध्रुव भू-चुंबकीय क्षेत्र का उत्तरी ध्रुव है और दक्षिण ध्रुव भू-चुंबकीय क्षेत्र का दक्षिण ध्रुव है। पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र की तरह ही मनुष्य के शरीर का भी चुंबकीय क्षेत्र होता है, जिसमें 'सिर' उत्तरी ध्रुव और 'पैर' दक्षिणी ध्रुव होते हैं। यह सर्वविदित है कि चुंबक का उत्तरी ध्रुव दक्षिणी ध्रुव को अपनी ओर आकर्षित करता है। ऐसा इस कारण होता है कि इस प्रकार मिलकर दोनों चुंबकों का चुंबकीय चक्र पूर्ण हो जाता है। यदि एक चुंबक के उत्तरी ध्रुव को दूसरी चुंबक के उत्तरी ध्रुव से मिलाकर रखा जाए तो दोनों चुंबक एक दूसरे का प्रतिरोध करती हैं। ऐसा इसलिए होता है चूंकि दोनों चुंबकों के चुंबकीय क्षेत्र का चुंबकीय चक्र पूर्ण नहीं होता।







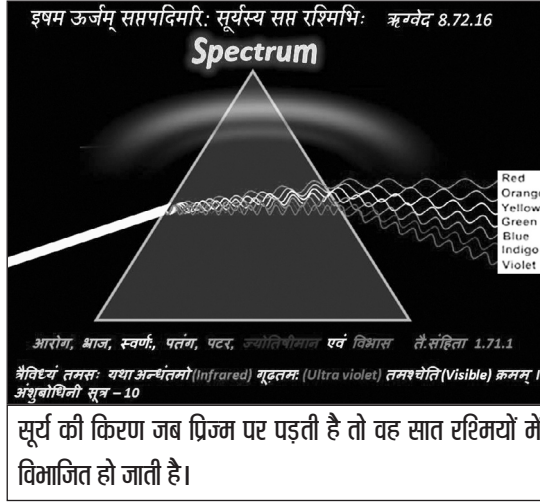
जिस प्रकार एक चुंबक का उत्तरी ध्रुव दूसरी चुंबक के दक्षिणी ध्रुव को आकर्षित करता है, ठीक उसी प्रकार भू-चुंबकीय क्षेत्र का उत्तरी ध्रुव मानव शरीर के दक्षिण ध्रुव को आकर्षित करता है। अतः यदि हम भू-चुंबकीय क्षेत्र के उत्तरी ध्रुव की ओर अपने शरीर का दक्षिण ध्रुव (पैर) रखेंगे तभी चुंबकीय चक्र पूरा होगा और यदि हम भू-चुंबकीय क्षेत्र के उत्तरी ध्रुव की ओर अपना सिर कर के सोएँगे तो पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र का बहुत ही प्रभावशाली उत्तरी ध्रुव मानव शरीर के उत्तरी ध्रुव का प्रतिरोध करेगा, जिसका दुष्परिणाम यह होगा कि मानव शरीर का चुंबकीय क्षेत्र गड़बड़ा जाएगा और व्यक्ति अनेकानेक रोगों का शिकार हो जाएगा। यही कारण है कि भारत में सनातन काल से दक्षिण दिशा की ओर सिर तथा उत्तर दिशा की ओर पैर करके सोने की परंपरा है।

### वर्णक्रम मापक

प्राचीन काल में 'वर्णक्रम मापक' जैसे जटिल (Sophisticated) यंत्र रहे हैं। यंत्र में प्रयुक्त होने वाले मणियों एवं गवाक्षों (Lenses : prisms and windows) के निमित्त उपयुक्त लौहों (materials) को बनाने की विधियों एवं गुणों को भी जानते रहे हैं।

'प्राच्य संस्थान, बड़ोदरा' (Oriental Institute, Varodhara), के पुस्तकालय में बोधानंद की व्याख्या से युक्त महर्षि भारद्वाज द्वारा प्रणीत 'अंशुबोधिनी' की प्राप्त पांडुलिपि (manuscript) के विषय वस्तु' (text) में "ध्वांत - प्रमापक यंत्र" के नाम से संबोधित 'वर्णक्रम मापक' (Spectrometer/monochromatic) का वर्णन है।

उस समय प्रचलित पाँच प्रकार के वर्णक्रम मापक यंत्रों में से एक 'ध्वांत-प्रमापक यंत्र' है, जो व्यापक



अर्थ में तीन प्रकाशकीय परास (Optical region) के 'अन्धंतमोगूढतमस्तमश्चेतियथाक्रमम्' अर्थात् अंधतम/पराबैंगनी, गूढतम/दृश्य एवं तम/अवरक्त (ultraviolet, visible and infrared regions) के मापन में प्रयुक्त होता रहा है।

ऋग्वेद में सूर्य की किरणों में सात रश्मियों का उल्लेख इस प्रकार किया गया है -

इषम ऊर्जम् सप्तपदिमरिः सूर्यस्य सप्त रश्मिभिः  
- ऋ 8.72.16

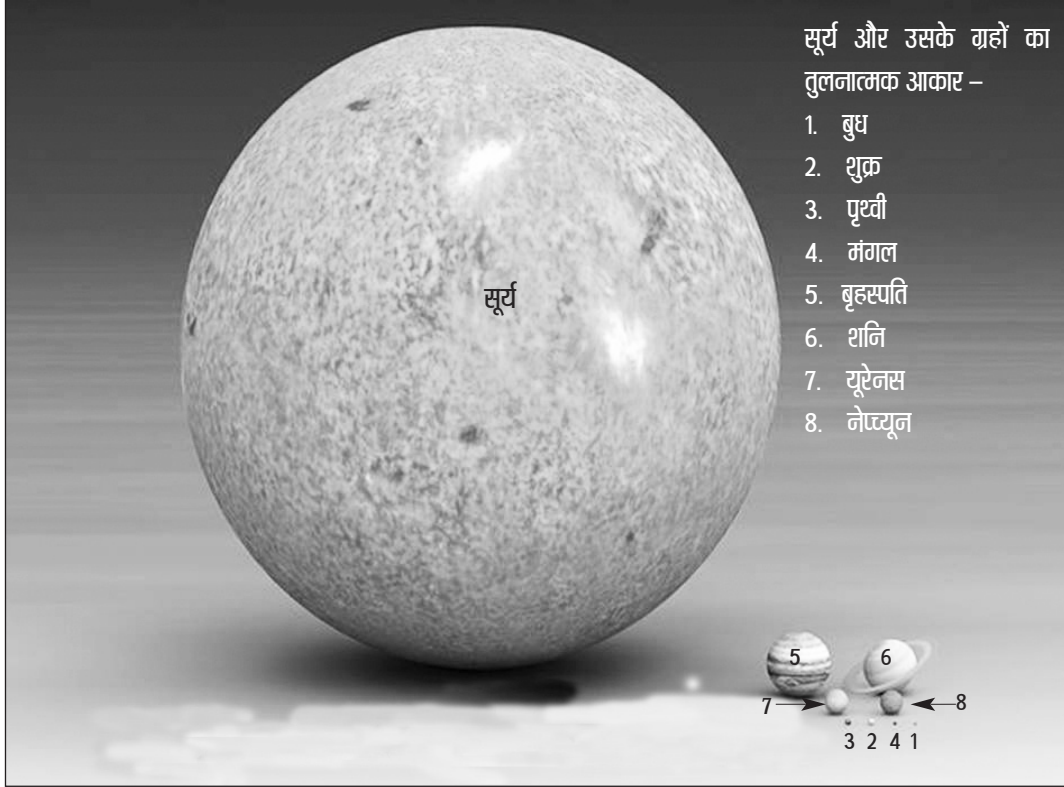
वैदिक वाङ्मय में इसके अन्यत्र भी सूर्य की सात रश्मियों का उल्लेख इस प्रकार है -

आरोग, भाज, स्वर्णः पतंग, पटर, ज्योतिषीमान एवं विभास - तै. संहिता 1.71.1

त्रैविध्यं तमसः यथा अन्धंतमो (Infrared) गूढतमम् (Ultra violet) तमश्चेति (Visible) क्रमम्  
अंशुबोधिनी सूत्र 10

सूर्य की ये सप्त रश्मियाँ हमारे शरीर को किस प्रकार निरोग रखती हैं उसका ऋग्वेद में विस्तार से उल्लेख है -

भद्रा अश्वा हरितः सूर्यस्य चित्रा एतग्वा अनुमाद्यासः । -  
ऋ 1.115.3



सूर्य के (हरितः) नील या श्याम वर्ण की (अश्वाः) किरणें (भद्राः) विशेष ज्वरादि नाशक होने से प्राणियों को सुखकारक होती हैं और (चित्राः) चित्र वर्ण वाले (एतग्वाः) शबल वर्ण अर्थात् रक्त नील पीतादि वर्ण को मिश्रित किरण भी (अनुमाद्यासः) उक्त नील वर्ण के किरणों के अनुसार ही प्राणियों को अधिक हर्षोत्पादक होते हैं। वे (नमस्यन्तः) नीचे झुकते हुए (दिवः) पृथिवी और आकाश के (पृष्टम् भा अस्थुः) पृष्ट पर सब तरफ पड़ते हैं वे ही (द्यावा पृथिवी) आकाश और पृथ्वी पर सर्वत्र (सद्यः यन्ति) शीघ्र ही फैल जाते हैं।

ऋग्वेद के इस विवरण से स्पष्ट है कि सूर्य की रश्मियाँ किस प्रकार हमारे शरीर के तंत्रिका तंत्र, रक्त, हृदय, यकृत, पिताशय, गुर्दे, मस्तिष्क आदि सभी अंगों को निरोग रखने में सहायक हैं यही कारण

है कि भारत में सनातन काल से प्रातः काल सूर्य को अर्घ्य देने की परंपरा है। वास्तव में हम अपने शरीर को निरोग रखने के लिए सूर्य को अर्घ्य देते हैं। जब हम सूर्य को अर्घ्य देते हैं तो सूर्य की किरणें जलकणों पर पड़ कर सात रश्मियों में उसी प्रकार विभक्त हो जाती है जिस प्रकार वर्षा के उपरांत सूर्य निकलने पर हमें सूर्य की विपरीत दिशा में सात रंगों वाला इन्द्रधनुष दिखाई देता है। वास्तव में जल के कण एक प्रिज्म का कार्य करते हुए सूर्य की किरणों को सात रश्मियों में विभाजित कर देता है।

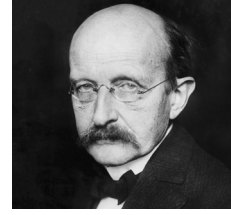
आधुनिक काल में चिकित्सकों ने मनुष्य के विभिन्न रोगों के उपचार के लिए रंगों के महत्त्व को स्वीकार करते हुए रंग चिकित्सा को प्राकृतिक चिकित्सा के रूप में स्वीकार किया।

सूर्य के आकार की तुलना में यदि हम पृथ्वी को



विज्ञान प्रकृति के रहस्यों को नहीं सुलझा सकता। और यह इस कारण है क्योंकि बहुत सोच-विचार करने के बाद हम इस निष्कर्ष पर पहुँचते हैं कि हम स्वयं इस प्रकृति के एक अंग हैं और इस कारण उन रहस्यों के भी अंग हैं जिनको हम सुलझाने का प्रयास कर रहे हैं।'

- मैक्स प्लैंक



देखें तो पृथ्वी एक रेत कण के बराबर दिखाई देती है और बृहस्पति और शनि छोटी-छोटी गेंदों के समान लगते हैं। नेपच्यून और यूरेनस काँच की गोली की तरह तथा शुक्र, मंगल व बुध भी रेत के कण के समान दिखाई देते हैं।

सूर्य के सभी 9 ग्रह 3570 करोड़ किलोमीटर की परिधि में सूर्य के चारों ओर परिक्रमा कर रहे हैं। ऋग्वेद में ग्रहों के इस परिधि का उल्लेख इस प्रकार किया गया है -

शकमयं धूममारादपश्यं विषूवता पर एनावरेण

- ऋ 1.164.43

### आकाश गंगा

हमारी आकाश गंगा के कुल 14 हाथ हैं, जिसके प्रत्येक में 300 से 400 अरब सौरमंडल हैं। वैदिक ऋषियों ने इन 14 का वर्णन ' भू, भव, स्वः, मह, तप, जन, सत्यम् तथा महातल, सुतल, नितल, तलातल, वितल, रसातल, अतल' कह कर किया है। अतः इस प्रकार हमारी आकाश गंगा में अरबों सूर्य हैं। ऋग्वेद में सूर्यों की इस संख्या का उल्लेख इस प्रकार किया गया है -

यत् दावः शतम् शतम् सहस्रं सूर्याः । - ऋ 8.70.5

हमारी आकाश गंगा में पृथ्वी जैसे ग्रहों की संख्या लगभग एक अरब है और पूरे ब्रह्मांड में पृथ्वी जैसे ग्रह लगभग  $50^{21}$  (50 अरब-खरब) है। अथर्ववेद में इस तथ्य को इस प्रकार कहा गया है -

कस्मात् लोकात् कतमस्याः पृथिव्याः ।

अथर्व. 8.9.1

अर्थात् वैदिक ऋषि हमारी पृथ्वी के अतिरिक्त अन्य पृथ्वियों व ग्रहों का रहस्य जानते थे।

केंद्रीय उभार या बाह्य चक्र से सर्पिलाकार आकाश गंगाओं की कक्षीय गति 210 से 240 किलोमीटर/सैकेंड है। आकाश गंगाओं की इस प्रकार की गति के संबंध में अथर्ववेद में कहा गया है कि - 'चक्रा भुवनानि विश्वा।' - अथर्व. 19.53.1

### ब्रह्मांड में आकाश गंगाएँ

हमारी आकाश गंगा जैसी ब्रह्मांड में लगभग 9 खरब आकाश गंगाएँ हैं। ये आकाश गंगाएँ अंतरिक्ष में फैली हुई हैं, जो धूल व गैस आदि से भरी हुई हैं और इनमें असंख्य तारे तथा उसी अनुपात में उनके ग्रह मंडल भी हैं।

आकाश गंगाओं की इस विशाल संख्या को देखकर सहज ही आभास होता है कि परमब्रह्म की यह सृष्टि कितनी विविध और आश्चर्यों से परिपूर्ण है। इस संबंध में महान वैज्ञानिक मैक्स प्लैंक ने कहा है- 'विज्ञान प्रकृति के रहस्यों को नहीं सुलझा सकता। और यह इस कारण है क्योंकि बहुत सोच-विचार करने के बाद हम इस निष्कर्ष पर पहुँचते हैं कि हम स्वयं इस प्रकृति के एक अंग हैं और इस कारण उन रहस्यों के भी अंग हैं जिनको हम सुलझाने का प्रयास कर रहे हैं।'

लेखक इसरो के वरिष्ठ वैज्ञानिक व  
 कलकत्ता विश्वविद्यालय के  
 भौतिकी विभाग के विभागाध्यक्ष रहे हैं।



समाज को अपनी भावनाओं से अवगत कराने के लिए व्यक्ति कुछ कहता है, गुनगुनाता है और गाता है। कुछ ही लोग अपनी भावनाओं को शब्दबद्ध कर गीत, कथा, उपन्यास, लेख आदि के रूप में प्रस्तुत कर पाते हैं। यह परंपरा हजारों वर्षों से प्रवाहमान है। लिखा गया प्रत्येक शब्द क्या साहित्य कहा जा सकता है? इस प्रश्न पर चिंतकों और विद्वानों के भिन्न-भिन्न मत हैं। इस प्रश्न पर उपन्यास सम्राट मुंशी प्रेमचंद का कहना है “जिस साहित्य से हमारी सुरुचि न जागे, आध्यात्मिक और मानसिक तृप्ति न मिले, हम में गति और शांति न पैदा हो, हमारा सौंदर्य प्रेम न जाग्रत हो, जो हमें सच्चा संकल्प और कठिनाइयों पर विजय पाने की सच्ची दृढ़ता न उत्पन्न करे; वह आज हमारे लिए बेकार है। वह साहित्य कहलाने का अधिकारी नहीं।” इस संदर्भ में साहित्य का इतिहास इस बात का साक्षी है कि हजारों वर्ष के काल खंड में वही रचना अजर-अमर रहती है जो जीवन को प्रकाशित करें और शाश्वत् जीवन मूल्यों को सुदृढ़ करे। प्रस्तुत लेख में साहित्य के मानदंडों की इसी कसौटी पर ‘वर्तमान यथार्थवादी लेखन’ को परख रहे हैं वरिष्ठ साहित्यकार और समीक्षक श्री राजेंद्र सिंह गहलौत—





राजेंद्र सिंह गहलौत

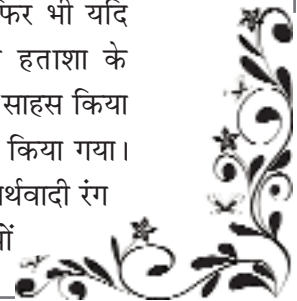


# वर्तमान साहित्य में यथार्थवादी लेखन क्या केवल तमोन्मुखी है?

**व**र्तमान साहित्य में यथार्थवाद की ज्योति रोशन होने के बाद उसने काल की विभीषिका के अंधकार को दूर कर, आशा की रोशनी फैलाने की जगह समाज में व्याप्त अंधियारे को खींच-तान कर यथार्थवाद के नाम पर निराशावाद को फैलाने का काम बखूबी किया है। इस यथार्थवाद के सहोदर विमर्शवाद ने अपने 'विमर्श' को महिमामंडित करने के प्रयास में दूसरे पक्ष के दूषित पहलुओं को तलाश-तलाश कर साहित्य के पन्नों को उनसे रंग डाला, भले ही वे पहलू वर्तमान के न हो कर अतीत के हों।

यथार्थवादी कहानीकारों ने समाज में प्रगतिशील कहानी की मशाल को बुझा कर

चिल्लाना शुरू कर दिया कि आज की कहानी अंधियारे में चीख रही है। यथार्थवादी कवियों ने आशा उल्लास से ओत-प्रोत मधुर गीत गाने की जगह मानवीय कमजोरियों, समाज की कुत्सित प्रवृत्तियों को बढ़ावा दिया – “जहाँ हर आदमी टेढ़ा है, टुटहा है, पिच्चा है, बच्चों तक पर जंग की कीट है।” इनकी भाषा भी भदेस है “औरतें धुले कपड़ों पर बीट हैं।” (कैलाश वाजपेयी 'दिल्ली पास से')। फिर भी यदि किसी कवि ने इस यथार्थवादी हताशा के अतिरिक्त अन्य कुछ लिखने का साहस किया तो उसे लताड़ते हुए निरुत्साहित किया गया। इन कवियों ने प्रकृति को भी यथार्थवादी रंग में रंग डाला। “धुएँ की चिड़ियों





द्वारा धरती के धान खाने” और “काल में अकाल और अनुभव में भूसा आस पास और पास-पास सूखा” की बात करनी शुरू कर दी। क्या सब कुछ वास्तव में इतना निराशाजनक है कि पूरा वर्तमान साहित्य उसके अंधियारे की खाई में गर्त हो जाए? दहशत, आतंक से भयभीत हो कर थर-थर काँपने लगे? महिलाएँ बच्चे असुरक्षित, सहमे हुए अपने-अपने घरों में कैद हो जाएँ? क्या कुछ भी आशाजनक नहीं बचा। और न, ही अंधियारे से लड़ने, साहस बंधाने का, विसंगतियों से लड़ने की प्रेरणा देना ही साहित्य का काम रह गया? सिर्फ निराशावाद का राग अलापना ही क्या यथार्थवाद का

उसे विपरीत परिस्थितियों में भी खुश रखता है। मैं समझता हूँ कि साहित्य में दुख बोध खोजने के निराशावाद की अपेक्षा इस सुख बोध के आशावाद को खोजना समझना अधिक सार्थक एवं मानव-समाजोपयोगी है।

यथार्थवाद के नाम पर यह निराशावाद प्रारंभ में निम्न वर्ग की दयनीय दशा के चित्रण से चल कर वर्तमान में सांप्रदायिकता, दलित उत्पीड़न एवं स्त्रियों की दयनीय दशा तथा उनके शोषण को लेकर साहित्य में अधिक चित्रित किया जा रहा है। देश विभाजन के बाद से ही सांप्रदायिकता के दंश से मानवता कराह उठी थी, तो हिंदू समाज की कुरीतियाँ



**दुनिया में सर्वत्र द्वंद, तनाव के बावजूद मानव उनसे संघर्ष करता हुआ जी रहा है, हँस रहा है, खिलखिला रहा है उत्सवों को उमंगों से मना रहा है तो उसकी इस जिजीविषा को सलाम करते हुए उसके इस अभाव, तनाव द्वंद में भी आनंद ढूँढ लेने के साहस का अध्ययन क्या साहित्य द्वारा नहीं किया जाना चाहिए?**

अहम काम रह गया है? जबकि मार्क्सवादी समीक्षक साहित्य में दुख-बोध के समर्थक हैं।

प्रतिष्ठित मार्क्सवादी समीक्षक अरविंद त्रिपाठी का मानना है कि “दुनिया में सर्वत्र द्वंद है, तनाव है, तो उसे हम साहित्य में क्यों न दर्शाएँ। जबाव में मैं यही निवेदन करना चाहूँगा कि “दुनिया में सर्वत्र द्वंद, तनाव के बावजूद मानव उनसे संघर्ष करता हुआ जी रहा है, हँस रहा है, खिलखिला रहा है उत्सवों को उमंगों से मना रहा है, तो उसकी इस जिजीविषा को सलाम करते हुए उसके इस अभाव, तनाव द्वंद में भी आनंद ढूँढ लेने के साहस का अध्ययन क्या साहित्य द्वारा नहीं किया जाना चाहिए? क्या उस मनोविज्ञान को नहीं समझना चाहिए कि वह कौन-सी मानसिक शक्ति है, वह कौन-सा आशावाद है जो

तथा छुआछूत के कारण पीड़ित महिला वर्ग तथा दलित हुए थे, लेकिन ये सब स्थितियाँ अतीत की थीं। अब बहुत कुछ आशाप्रद बदलाव हुआ है दलित और स्त्रियों की स्थितियों में आमूल-चूल परिवर्तन हुआ है। छुआ छूत लगभग

समाप्त प्रायः है। कुरीतियों का शमन हुआ है तथा हर क्षेत्र में दलितों को समान अधिकार ही नहीं मिला, बल्कि आरक्षण के चलते उच्च पदों एवं राजनीति में भी उनका स्थान सुरक्षित है। जिसके चलते वे प्रगति पथ पर अग्रसर हैं। दलितों की यह आशाजनक स्थिति सब के मिले-जुले प्रयासों से ही संभव हो पाई है।

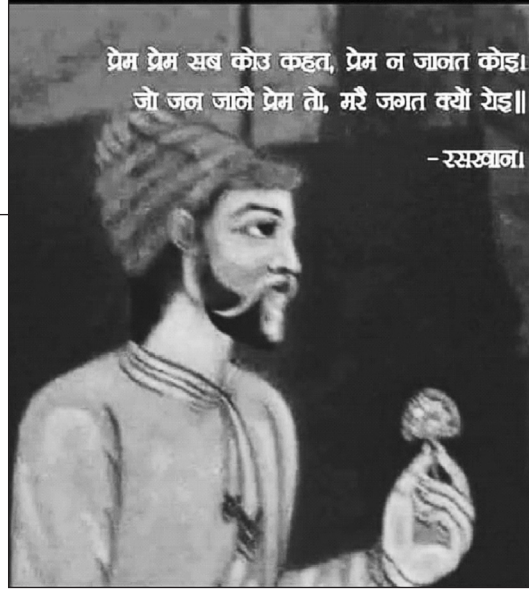
गांधी जी का अछूतोद्धार अभियान, अंबेडकर के आंदोलन के साथ ही साहित्यकारों के हर वर्ग ने उनकी स्थिति में सुधार के लिए आवाज बुलंद की; जिसमें सवर्ण वर्ग के साहित्यकारों का भी महत्वपूर्ण योगदान था। यह नहीं भूलना चाहिए कि जब ‘दलित’ शब्द जन्मा भी न था, तब भी सवर्ण वर्ग के साहित्यकारों ने छुआ छूत के शमन तथा अछूतों के



सांप्रदायिक सद्भाव एवं परस्पर मिल-जुल कर रहने की भावना हिंदू मुस्लिम दोनों ही संप्रदायों में सदा से रही है। अतीत में कट्टर धार्मिकता के बावजूद भी उनमें वैमनस्य न था और आज भी उन्हें परस्पर मिल-जुल कर रहना आता है, लेकिन धर्म मजहब की आंच में अपनी राजनीति की रोटी सेंकने वाले राजनीतिज्ञों ने उन्हें देश विभाजन के बाद से ही कभी एक ना होने दिया। अँग्रेजों से 'डिवाइड एंड रूल' का गुरुमंत्र राजनेताओं को मिला और वे लगातार दोनों संप्रदायों को विभाजित कर लड़ाते हुए उस मंत्र को जगाते रहे लेकिन इन सबके बावजूद सदा से सांप्रदायिक सद्भाव की घटनाएँ प्रकाश में आती रही। रसखान कृष्णभक्त थे तो कबीर ने दोनों ही संप्रदायों की कुरीतियों पाखंडों पर समान रूप से अपनी रचनाओं से तीखा प्रहार किया।

उत्पीड़न के खिलाफ अपनी आवाज बुलंद की थी। इसका प्रमाण है सन् 1927 में प्रकाशित साहित्यिक पत्रिका 'चाँद' का 'अछूत विशेषांक' जिसमें संपादक से लेकर प्रायः हर लेखक ब्राह्मण थे। स्त्रियाँ आज हर क्षेत्र में पुरुषों के कंधे से कंधा मिलाकर कार्यरत हैं तथा अपने हितों एवं अधिकारों हेतु जागरूक हैं।

सांप्रदायिक सद्भाव एवं परस्पर मिल-जुल कर रहने की भावना हिंदू-मुस्लिम दोनों ही संप्रदायों में सदा से रही है। अतीत में कट्टर धार्मिकता के बावजूद भी उनमें वैमनस्य न था और आज भी उन्हें परस्पर मिल-जुल कर रहना आता है, लेकिन धर्म-मजहब की आँच में अपनी राजनीति की रोटी सेंकने वाले राजनीतिज्ञों ने उन्हें देश विभाजन के बाद से ही कभी एक न होने दिया। अँग्रेजों से 'डिवाइड एंड रूल' का गुरुमंत्र राजनेताओं को मिला और वे लगातार दोनों संप्रदायों को विभाजित कर लड़ाते हुए उस मंत्र को जगाते रहे, लेकिन इन सबके बावजूद सदा से सांप्रदायिक सद्भाव की घटनाएँ प्रकाश में आती रहीं। रसखान कृष्णभक्त थे तो कबीर ने दोनों ही संप्रदायों की कुरीतियों-पाखंडों पर समान रूप से अपनी रचनाओं से तीखा प्रहार किया। इसके बावजूद उनके कबीर पंथ में दोनों ही संप्रदाय के लोग उनके अनुयायी हैं।



प्रेम प्रेम सब कोउ कहत, प्रेम न जागत कोइ।  
जो जन जाने प्रेम तो, मरै जगत क्यों येइ॥  
-रसखान।

स्वाधीनता संग्राम में दोनों ही संप्रदाय के लोगों ने मिलजुल कर क्रांति की ज्वाला धधकाई और अँग्रेजों से लड़ कर आजादी हासिल की। जिस 'वंदेमातरम्' शब्द के खिलाफ चंद मुस्लिम राजनेता अपना विरोध प्रकट कर रहे हैं उसी 'वंदेमातरम्' शब्द को अपनाते हुए मुज्तरिब ने स्वतंत्रता संग्राम का आह्वान गीत 'तस्वीर वंदे मातरम्' लिखा था जिसकी पहली पंक्ति ही थी

'कौम के खादिम की जागीर है वंदेमातरम्।

है वतन के वास्ते अक्सीर वंदेमातरम्'।

वर्तमान साहित्य में इन सब आशाप्रद स्थितियों को रेखांकित किया जाना चाहिए, ना कि वर्तमान को काल की विभीषिका से ग्रस्त बताते हुए निराशावाद के अंधेरे में डूब जाना चाहिए।



काल की विभीषिका तो हर युग में थी, लेकिन बुराइयों का अंधेरा था, तो अच्छाइयों का उजाला भी था तथा हर युग का साहित्य बुराइयों से अच्छाइयों के संघर्ष तथा उस संघर्ष में अच्छाइयों की विजयगाथा के चित्र अपने फलक पर अंकित करता रहा। किसी भी युग का साहित्य उठा ले, अमूमन अच्छाइयों की विजयगाथा लेखन की परंपरा ही हमें दिखलाई पड़ेगी। रामायण एवं महाभारत जैसे ग्रंथ बुराइयों पर अच्छाइयों की विजयगाथा के ही तो ग्रंथ हैं। सबके हितों की बात करना ही साहित्य का मूल उद्देश्य है।

काल की विभीषिका तो हर युग में थी, लेकिन बुराइयों का अंधेरा था, तो अच्छाइयों का उजाला भी था तथा हर युग का साहित्य बुराइयों से अच्छाइयों के संघर्ष तथा उस संघर्ष में अच्छाइयों की विजयगाथा के चित्र अपने फलक पर अंकित करता रहा। किसी भी युग का साहित्य उठा लें, अमूमन अच्छाइयों की विजयगाथा लेखन की परंपरा ही हमें दिखलाई पड़ेगी। रामायण एवं महाभारत जैसे ग्रंथ बुराइयों पर अच्छाइयों की विजयगाथा के ही तो ग्रंथ हैं। सबके हितों की बात करना ही साहित्य का मूल उद्देश्य है। लेकिन वर्तमान साहित्य में यथार्थवाद का परचम लहराने वालों ने समाज के यथार्थ के अंधियारे पहलुओं का उल्लेख अधिक किया है।

संभवतः साहित्य में यथार्थवाद का बीजारोपण प्रेमचंद के युग से होने लगा था तथा बाद में बकायदा वर्तमान साहित्य में यथार्थवाद का परचम लहराया जाने लगा तथा विमर्शवाद के आवरण में प्रस्तुत किया जाने लगा। जबकि हर युग के साहित्य में सहज स्वाभाविक रूप में बिना किसी आंदोलन के यथार्थ प्रतिबिंबित होता था, सप्रयास यथार्थवाद के

कलेवर में आरोपित नहीं किया जाता था। बड़ी विचित्र बात है कि प्रेमचंद की वे ही रचनाएँ इस यथार्थवाद के चलते बार-बार चर्चित की जाती रहीं जिनमें मानव समाज के निम्न, दलित एवं कृषक वर्ग के जीवन के करुण, दारुण, शोषित, पीड़ित, बदहाल, वर्ग वैषम्य आदि के चित्र अंकित थे; मसलन गोदान, कफ़न, पूस की रात, ठाकुर का कुआँ, मंदिर, सवा सेर गेहूँ आदि तथा उनके युग से आज तक साहित्य में यथार्थवाद चित्रण की इस वर्ग हेतु यही परंपरा कायम है। प्रश्न यह उठता है कि क्या इस वर्ग में दुख ही दुख है, शोषण ही शोषण है, जरा भर खुशियाँ नहीं हैं, वह कभी हँसता मुस्कराता नहीं है, उसमें उल्लास, उमंग नहीं है वह अपनी बेहतरी के लिए संघर्ष नहीं करता ?

ड्राइंगरूमी यथार्थवादी और मार्क्सवादी यथार्थवादी अपने खोल से निकल कर यथार्थ में उनके बीच जा कर देखें, तो उनके जीवन में भी वह सब कुछ है जो जीने के लिए जरूरी है—उमंग, उल्लास का उत्सव उनके जीवन में भी खुशियाँ लाता है, उनकी छोटी-छोटी खुशियाँ हैं, वे भी अपनी





बेहतरी के लिए संघर्ष कर रहे हैं। क्या यह उनके जीवन का आशाप्रद पहलू यथार्थ नहीं है? जबकि मानव जीवन के उज्ज्वल पक्ष ईमानदारी एवं सद्भाव को अंकित करने वाली प्रेमचंद की कहानियाँ 'पंच परमेश्वर' एवं 'नमक का दरोगा' आदर्शवादी का ठप्पा लगा कर चर्चा से बाहर कर दी गई। क्या आदर्शवादिता साहित्य सृजन के अनुकूल नहीं है? क्या ईमानदारी और ईमानदारी से दायित्व निर्वाह वर्तमान जगत् से बिलकुल विलुप्त हो चुका है? यदि यह सब यथार्थ है, तो क्या वर्तमान साहित्य के यथार्थवादी साहित्यकारों का यह दायित्व नहीं हो जाता कि मानव जीवन के इन आशाजनक पहलुओं को वर्तमान साहित्य में रेखांकित करें? साथ ही मानव जीवन के अन्य उज्ज्वल पक्ष प्रेम, भाईचारा, सदाचार, सांप्रदायिक सद्भाव, तथा भावनात्मक पक्ष ममत्व, वात्सल्य, परदुःखकातरता को अपने लेखन का विषय बना कर उसे प्रशंसित, प्रोत्साहित करें; जिससे ऐसी रचनाएँ पढ़ कर पाठक वर्ग ऐसे सद्कर्मों को करने के लिए प्रेरित हो।

दरअसल यदि वर्तमान समय की विभीषिका की कालिमा को दूर करना है तो उन्हें नकारने लताड़ने के साथ ही आशा का सूरज भी उगाना होगा। उसके लिए

मानव मन की कोमल भावनाओं को सहेजने वाली सद्भाव की कहानियाँ लिखनी होंगी, प्रेम, वात्सल्य के मधुर गीत गुनगुनाने होंगे।

यथार्थवाद के आंदोलन से अप्रभावित कहानी लेखन में भावनाओं की यह गर्माहट दिखलाई पड़ती है। वे कहानियाँ बुराइयों के बीच भी अच्छाइयों को रेखांकित करती हैं, मानव मन की भाषा को बाँचती हैं शायद यही कारण है कि गुलेरी जी की कहानी 'उसने कहा था', कौशिक जी की कहानी 'ताई', मानव एवं पशु के भावनात्मक संबंधों को आँकती प्रेमचंद की कहानी 'दो बैलों की कथा', मानव चरित्र को विश्लेषित करती जयशंकर प्रसाद की कहानियाँ 'गुंडा', 'आकाशदीप', 'पुरस्कार', बालमन की भावनाओं को सहेजती सुभद्रा कुमारी चौहान की कहानी 'तीन बच्चे' आदि अपने लेखन से लेकर आज तक वैसी ही भावनाओं की गर्माहट लिए हुए पाठकों के मन को लुभाती हैं। लेकिन यथार्थवाद के आंदोलन ने मानव मन को बाँचना छोड़ कर, परिवेश को रेखांकित करना शुरू कर दिया। फलस्वरूप महज दृश्यचित्रण वाली उबाऊ कहानियाँ बहुतायत में लिखी जाने लगीं। पाश्चात्य शिल्प का अंधानुकरण किया जाने लगा। कहानियों की विषयवस्तु विमर्शवाद के



यथार्थवाद के आंदोलन से अप्रभावित कहानी लेखन में भावनाओं की यह गर्माहट दिखलाई पड़ती है। वे कहानियाँ बुराइयों के बीच भी अच्छाइयों को रेखांकित करती हैं, मानव मन की भाषा को बाँचती हैं शायद यही कारण है कि गुलेरी जी की कहानी 'उसने कहा था', कौशिक जी की कहानी 'ताई', मानव एवं पशु के भावनात्मक संबंधों को आँकती प्रेमचंद की कहानी 'दो बैलों की कथा', मानव चरित्र को विश्लेषित करती जयशंकर प्रसाद की कहानियाँ 'गुंडा', 'आकाशदीप', 'पुरस्कार', बालमन की भावनाओं को सहेजती सुभद्रा कुमारी चौहान की कहानी 'तीन बच्चे' आदि अपने लेखन से लेकर आज तक वैसी ही भावनाओं की गर्माहट लिए हुए पाठकों के मन को लुभाती हैं। लेकिन यथार्थवाद के आंदोलन ने मानव मन को बाँचना छोड़ कर, परिवेश को रेखांकित करना शुरू कर दिया। फलस्वरूप महज दृश्यचित्रण वाली उबाऊ कहानियाँ बहुतायत में लिखी जाने लगीं।





प्रगतिवादी वर्ग अपने लेखन के द्वारा हर सांप्रदायिक दंगों के लिए हिंदू संप्रदाय एवं हिंदुओं को कठघरे में खड़ा करता आ रहा है, जबकि कश्मीर से कश्मीरी ब्राह्मणों के निष्कासन, उनके कत्ले आम की व्यथा कथा लिखने में न जाने क्यों इन यथार्थवादियों की कलम की स्याही सूख गई। यहाँ तक कि सन् 2004 में इस विषयवस्तु पर लिखे गए क्षमा कौल के यथार्थपरक उपन्यास 'दर्दपुर', जिसमें कश्मीरी ब्राह्मणों के विस्थापन, हिंसा, उनकी संपत्तियों पर मुसलिम आतंकवादियों द्वारा जबरन कब्जा किए जाने, मंदिरों को तोड़ने आदि का यथार्थपरक कच्चा चिट्ठा दर्ज है इन यथार्थवादियों के खेमे में अचर्चित एवं उपेक्षित ही रहा।

दायरे में कैद हो गई और वामपंथी विचारधारा 'प्रगतिवाद' का चोला पहन अपनी विशेष विचारधारा पाठकों पर थोपने लग गई। इसके साथ ही यह विचारधारा कमोबेश राजनीति से प्रभावित हो गई। वामपंथी विचारधारा के चलते प्रगतिवादी लेखन में बी.जे.पी., आर.एस.एस. आदि के विरोध के स्वर खुल कर मुखरित तो हुए ही, साथ ही तथाकथित 'हिन्दुत्ववादी एजेंडा' का विरोध करते हुए कब वह 'हिंदू तथा हिंदू धर्म का विरोधी' हो गया, शायद उसे खुद पता नहीं चला।

देश के विभाजन के बाद से ही साहित्य का सबसे ज्वलंत यथार्थवादी मुद्दा 'सांप्रदायिकता' का रहा और तब से अब तक (और न जाने कब तक) सांप्रदायिकता को केंद्र में रख कर ढेरों रचनाएँ लिखी गईं और लगातार लिखी जा रही हैं, लेकिन सांप्रदायिक सद्भाव पर लिखी गई प्रभावशाली रचनाएँ उसके अनुपात में काफी कम हैं और कम ही विचार-विमर्श कर चर्चा में लाई गई हैं। निस्संदेह सांप्रदायिकता की दूषित भावना वाले दोनों ही संप्रदाय के वे लोग दोषी हैं, निंदनीय हैं, जो सांप्रदायिकता एवं सांप्रदायिक दंगों के लिए जिम्मेदार हैं। पर प्रगतिवादी वर्ग अपने लेखन के द्वारा हर सांप्रदायिक दंगों के लिए हिंदू संप्रदाय एवं हिंदुओं को कठघरे में खड़ा करता आ रहा है, जबकि कश्मीर से



क्षमा कौल

कश्मीरी ब्राह्मणों के निष्कासन, उनके कत्लेआम की व्यथा कथा लिखने में न जाने क्यों इन यथार्थवादियों की कलम की स्याही सूख गई। यहाँ तक कि सन् 2004 में इस विषयवस्तु पर लिखे गए क्षमा कौल के यथार्थपरक उपन्यास 'दर्दपुर', जिसमें कश्मीरी ब्राह्मणों के विस्थापन, हिंसा, उनकी संपत्तियों पर मुसलिम आतंकवादियों द्वारा जबरन कब्जा किए जाने, मंदिरों को तोड़ने आदि का यथार्थपरक कच्चा चिट्ठा दर्ज है इन यथार्थवादियों के खेमे में अचर्चित एवं उपेक्षित ही रहा।

प्रतिष्ठित शायर निदा फजली एक ओर निष्पक्ष भाव से मंदिर, मसजिद से अधिक मानवता को प्रमुखता देते हुए कह रहे थे- 'बच्चा बोला देख कर मसजिद आलीशान। अल्ला तेरे एक को इतना बड़ा मकान।' तथा 'अंदर मूरत पर चढ़े घी पूरी मिष्ठान। मंदिर के बाहर खड़ा ईश्वर माँगे दान।' दूसरी ओर



उसी मंदिर-मसजिद विवाद के चलते 6 दिसंबर, 1992 में हुए अयोध्या प्रकरण के बाद पूरे देश में दंगे हुए, जिसमें दोनों ही संप्रदाय के निर्दोष लोग मारे गए।

गोधरा कांड में बर्बरता से कारसेवकों को जला दिया गया। प्रतिहिंसा में पूरे गुजरात में भीषण दंगे हुए। उन सब पर जरूरत थी दंगाइयों (जो कि ना हिंदू थे और ना मुसलमान) की निंदा करने वाली रचनाओं के लिखे जाने की। साथ ही रेखांकित किया जाना था सांप्रदायिक सद्भाव की उन घटनाओं को जिनमें हिंदुओं ने पीड़ित मुसलिमों की दंगाइयों से रक्षा की तथा मुसलिमों ने पीड़ित हिंदुओं की, लेकिन यथार्थवादी रचनाकारों ने उन दंगों के अधियारे पक्ष को ही जम कर उछाला और हिंदुत्व का विरोध करते हुए अपने लेखन से पूरे हिंदुओं को ही दोषी ठहराते हुए कठघरे में खड़ा कर दिया।

‘अयोध्या प्रकरण’ के बाद जबकि जरूरत थी उस घटना के पीड़ितों को, उस घटना के दर्द को भुलाते हुए उनके जख्मों पर सांप्रदायिक सद्भाव की मलहम लगाई जाए, लगातार उस घटना की याद दिला कर उनके सूखते जख्मों को कुरेदते हुए, प्रगतिवादियों ने ऐसी रचनाएँ लिखीं जिनमें सिर्फ एक संप्रदाय को पीड़ित और दूसरे संप्रदाय को हिंदुत्ववादी करार देकर दोषी ठहराया जाने लगा। यहाँ तक कि उस घटना के दस वर्ष बाद ‘दस वर्ष’

शीर्षक से दो खंडों में एक कविता संग्रह प्रकाशित हुआ जिसमें ऐसा ही कुछ होता दिखाई पड़ा विष्णु शर्मा की कविता ‘न हन्यते’ में जिसमें और पीछे लौटते हुए उन्होंने देश विभाजन के समय हुए कत्ले आम में हिंदू दंगाइयों द्वारा मुसलिमों को मारने की आत्मस्वीकृति अपनी कविता में बयाँ की जिसकी पहली पंक्ति ही है “धरम की बात तो यह है कि उन दिनों हमने भी कुछ मारे”, जिसे पढ़ कर ऐसा लगता है कि सिर्फ हिंदू ही दंगों को करने और मुसलिमों को मारने में देश के विभाजन के समय से ही दोषी हैं; जबकि इतिहास गवाह है कि देश के विभाजन से लेकर अब तक जब भी सांप्रदायिक दंगे हुए हैं दोनों ही संप्रदाय के दंगाई उसके लिए दोषी रहे।

अयोध्या प्रकरण के बाद सन् 2003 में प्रतिष्ठित प्रगतिशील साहित्यकार दूधनाथ सिंह ने वृहद् उपन्यास ‘आखरी कलाम’ लिखा जिसमें अयोध्या प्रकरण के कुछ दिनों पहले से अयोध्या प्रकरण घटित होने तक का ब्यौरा, कट्टर हिंदू धार्मिकता, कम्यूनिस्टों की सक्रियता, कम्यूनिस्टों और कारसेवकों का टकराव, दहशतगर्द मुसलिमों की दयनीय दशा आदि का विस्तृत वर्णन किया गया है। जिसमें कारसेवकों एवं कट्टर हिंदू धार्मिकता की विद्रूपताओं को खुल कर चित्रित किया गया है। लेकिन यह पता नहीं चल पाता कि लेखक का वह सब देखा-भोगा यथार्थ था या फिर सुने-सुनाए



गोधरा कांड में बर्बरता से कारसेवकों को जला दिया गया। प्रतिहिंसा में पूरे गुजरात में भीषण दंगे हुए। उन सब पर जरूरत थी दंगाइयों (जो कि ना हिंदू थे और ना मुसलमान) की निंदा करने वाली रचनाओं के लिखे जाने की। साथ ही रेखांकित किया जाना था सांप्रदायिक सद्भाव की उन घटनाओं को जिनमें हिंदुओं ने पीड़ित मुसलिमों की दंगाइयों से रक्षा की तथा मुसलिमों ने पीड़ित हिंदुओं की, लेकिन यथार्थवादी रचनाकारों ने उन दंगों के अधियारे पक्ष को ही जम कर उछाला और हिंदुत्व का विरोध करते हुए अपने लेखन से पूरे हिंदुओं को ही दोषी ठहराते हुए कठघरे में खड़ा कर दिया।





सुमद्रा कुमारी चौहान



मुंशी प्रेमचंद

सिर्फ धर्म के क्षेत्र में ही नहीं, साहित्य के क्षेत्र में भी अतीत के कई प्रतिष्ठित साहित्यकार सिर्फ सवर्ण होने की वजह से उनके घृणा के पात्र बने। कहानी सम्राट मुंशी प्रेमचंद को 'सामंतों का मुंशी' कह कर अपमानित करने का प्रयास किया गया तथा उनकी कृति 'रंगभूमि' की प्रतियाँ जलाई गईं। स्वतंत्रता संग्राम सेनानियों को भी दो धड़ों में बाँट कर 'दलित स्वतंत्रता संग्राम सेनानियों' को ढूँढ़-ढूँढ़ कर स्थापित करने का प्रयास तो किया ही गया (जिससे किसी को आपत्ति ना थी) लेकिन इस प्रयास में 'सवर्ण स्वतंत्रता संग्राम सेनानियों' की छवि धूमिल करने का प्रयास भी किया गया। इस प्रयास में झाँसी की रानी लक्ष्मीबाई की झलकारी बाई से तुलना करते हुए उन्हें 'झूठी वीरगंगा' कहा गया तथा 'झाँसी की रानी' जैसी चर्चित कविता लिखने वाली कवयित्री सुमद्रा कुमारी चौहान को सिर्फ सवर्ण होने की वजह से 'बेईमान कवयित्री' कहा गया।

किस्सों को उठाकर गढ़ा गया यथार्थ। जबकि प्रतिष्ठित प्रगतिशील साहित्यकार विभूतिनारायण राय जो कि भू. पू. पुलिस अधिकारी हैं ने सन् 2000 में एक पुस्तक 'सांप्रदायिक दंगे और भारतीय पुलिस' लिखी जो राधाकृष्ण प्रकाशन से प्रकाशित हुई, जिसमें पुलिस को सांप्रदायिक दंगों के दौरान 'हिंदू बल' के रूप में कार्य करने वाला बतलाया गया।

उनका यह शोध कितना यथार्थपरक तथ्यों पर आधारित था और कितना 'हिंदुत्ववादी' विचारधारा के खिलाफ 'प्रगतिवादी विचारधारा' से प्रभावित, यह विचारणीय है। इसी भाँति दलित राजनीति से प्रेरित 'दलित विमर्श' ने सवर्ण एवं दलित रचनाकारों के बीच विभाजक रेखा खींचते हुए 'दलितों द्वारा दलितों के लिए लिखे गए साहित्य' को ही यथार्थपरक दलित साहित्य माना तथा इस भाँति वर्तमान साहित्य में अलग अपना खेमा बना कर पूरा लेखन, वर्तमान में दलितों की यथार्थ स्थितियों का आकलन कर उनके हितों, प्रगति, बेहतर जीवन स्तर तथा कुरीतियों से उनकी मुक्ति के प्रयास की अपेक्षा अतीतजीवी होकर सवर्ण वर्ग से प्रतिशोध की आवाज बुलंद करता हुआ कलम की तलवार भांज रहा है। इस प्रतिशोध में हिंदू देवी-देवताओं को अपमानित करते हुए मनुस्मृति की प्रतियाँ जलाने वालों ने 'महिषासुर' शहादत दिवस मनाया। दूसरी ओर दलित साहित्य में ब्राह्मणों एवं अतीत के ऋषि-मुनियों का विरोध कर नफरत एवं गालियों का सैलाब उनकी रचनाओं में उमड़ पड़ा।

सिर्फ धर्म के क्षेत्र में ही नहीं, साहित्य के क्षेत्र में भी अतीत के कई प्रतिष्ठित साहित्यकार सिर्फ सवर्ण होने की वजह से उनके घृणा के पात्र बने। कहानी सम्राट मुंशी प्रेमचंद को 'सामंतों का मुंशी' कह कर अपमानित करने का प्रयास किया गया तथा उनकी कृति 'रंगभूमि' की प्रतियाँ जलाई गईं। स्वतंत्रता संग्राम सेनानियों को भी दो धड़ों में बाँट कर 'दलित स्वतंत्रता संग्राम सेनानियों' को ढूँढ़-ढूँढ़ कर स्थापित करने का प्रयास तो किया ही गया (जिससे किसी को आपत्ति ना थी) लेकिन इस प्रयास में 'सवर्ण स्वतंत्रता संग्राम सेनानियों' की छवि धूमिल करने का प्रयास भी किया गया। इस प्रयास में झाँसी की रानी लक्ष्मीबाई की झलकारी बाई से तुलना करते हुए उन्हें



‘झूठी वीरांगना’ कहा गया तथा ‘झाँसी की रानी’ जैसी चर्चित कविता लिखने वाली कवयित्री सुभद्रा कुमारी चौहान को सिर्फ सवर्ण होने की वजह से ‘बेईमान कवयित्री’ कहा गया।

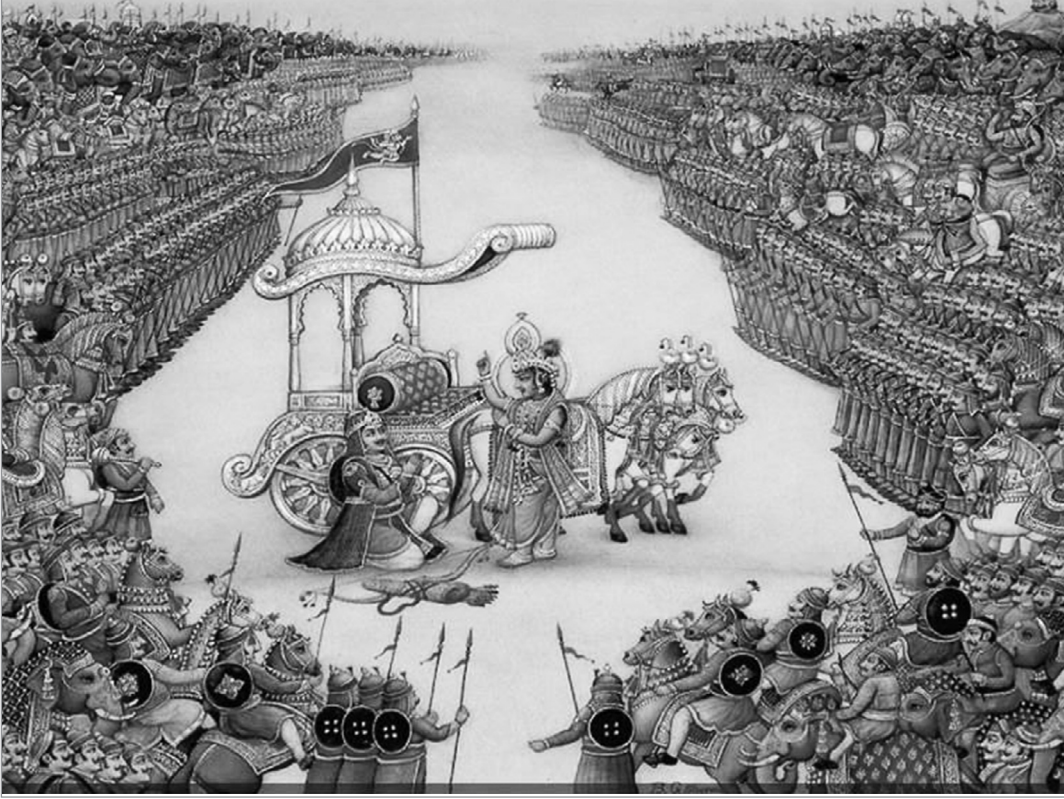
ये कैसा दलित यथार्थवादी लेखन है जो वर्ग वैषम्य की कालिमा से गहराया हुआ है। जबकि अतीत का साहित्य गवाह है कि दलितों की बेहतर जिंदगी के प्रयास सवर्ण साहित्यकारों ने भी अपनी रचनाओं के माध्यम से किए थे। क्या दलित-सवर्ण सद्भाव के उजले पक्ष का लेखन किया जाना यथार्थवादी लेखन नहीं माना जाएगा? जबकि जरूरत ऐसे लेखन की है जिससे वर्ग वैषम्य की खाई पट सके और ना कोई नीच हो ना उच्च, ना कोई दलित हो ना सवर्ण बस हर आदमी एक आदमी हो। क्या ऐसा आशाप्रद मानवतावादी लेखन यथार्थवादी न माना जाएगा?

वर्तमान साहित्य में व्याप्त अंधकारमय यथार्थवादी साहित्य के अंधेरों में जहाँ आशा, विश्वास, उल्लास, जिजीविषा, संघर्ष का प्रकाश दब कर रह गया है, वहीं परिवेश अन्वेषी यथार्थवादी साहित्य लेखन ने मानव जीवन की मन की भाषा को बाँचना छोड़ दिया है। ऐसी स्थिति में मनोविश्लेषणात्मक कहानियों का तो लगभग अभाव ही वर्तमान साहित्य जगत् में दिखलाई पड़ रहा है और जो कुछ लिखी भी जा रही हैं तो यथार्थवादी समीक्षकों के चलते चर्चा में ही नहीं आ पा रही हैं। मन्नू भंडारी की कृति ‘आपका बंटी’ के बाद बाल मनोविज्ञान पर लिखी किसी महत्वपूर्ण कृति की चर्चा नहीं सुनाई पड़ती। दूसरी ओर वृंदावन लाल वर्मा और आचार्य चतुरसेन शास्त्री के बाद तो लगता है ऐतिहासिक कृतियों के लेखन की परंपरा ही समाप्त हो गई। मिथकों एवं धार्मिक अख्यानों को विश्लेषित करने वाली रचनाओं में शिवाजी सांवत के उपन्यास ‘मृत्युंजय’ के बाद किसी

महत्वपूर्ण कृति की चर्चा ही नहीं सुनाई पड़ रही है जबकि आश्चर्य वृतांत एवं रहस्य कथा लेखन, जिसके तहत विश्व प्रसिद्ध कृतियाँ मसलन ‘हैरी पॉटर की कहानियाँ’, ‘ऐलिस इन वंडरलैंड’, ‘गुलीवर की यात्राएँ’, ‘अलिफलैला की कहानियाँ’, ‘सिंहासन बत्तीसी’, ‘बेताल पच्चीसी’ आदि लिखी गईं तथा अपने लेखन से आज तक वे अपने रोचक विचित्र वृतांत की वजह से गजब की पठनीयता एवं लोकप्रियता लिए हुए हैं, उन जैसी रचनाएँ, संभवतः वर्तमान साहित्य में व्याप्त यथार्थवाद के चलते ना तो लिखी जा रही हैं और ना ही पत्र-पत्रिकाओं द्वारा वैसा लेखन प्रोत्साहित ही किया जा रहा है।

दरअसल जरूरी है कि वर्तमान साहित्य को वाद, विमर्शों, विशेष विचारधारा एवं पाश्चात्य शिल्प के अंधानुकरण के बोझ तले से निकाल कर स्वतंत्र वैचारिकता की साँस लेने दी जाए। जिस दिन ऐसा होगा उस दिन साहित्य में स्वाभाविक एवं निष्पक्ष रूप से सहज, सरल, प्रभावशाली एवं पठनीय शिल्प में वह सब जिसे वर्तमान साहित्य यथार्थवाद और विमर्शवाद के नाम पर वर्तमान साहित्य में आरोपित कर रहा है साहित्य में स्वाभाविक रूप से प्रस्तुत होगा। साथ ही मधुर कल्पना में मानव के खुशनुमा जीवन के विभिन्न रंग भी बिखरते दिखलाई पड़ेंगे। संभवतः तभी साहित्य मानव समाज की समस्याओं पर अपने पाठकों के साथ चिंतन-मनन कर सकेगा साथ ही उसकी खुशियों में मुस्कुरा सकेगा, अतीत को ससम्मान सहेजेगा तो उज्वल भविष्य की अभिकल्पना भी प्रस्तुत कर सकेगा।

लेखक वरिष्ठ साहित्यकार व समीक्षक हैं।



कर्म करना जीव-जगत् का प्राकृतिक स्वभाव है। मनुष्य भी कर्म किए बिना नहीं रह सकता। आधुनिक विज्ञान हमें बताता है कि क्या करना चाहिए और क्या नहीं करना चाहिए। कौन-सा कार्य प्रकृति व मनुष्य के लिए हितकर है और कौन-सा कार्य अहितकर। भारतीय मनीषियों ने सहस्रों वर्ष पूर्व ही इस विषय पर गहन चिंतन प्रारंभ कर दिया था कि क्या करना चाहिए और क्या नहीं करना चाहिए। इतना ही नहीं उन्होंने यह भी बताया कि व्यक्ति पूरी सृष्टि के लिए हितकर कार्य को किस भावना से प्रेरित होकर करे। इस संबंध में श्रीमद्भगवद्गीता में भगवान् श्रीकृष्ण ने कहा है –

कर्मणो ह्यपि बोद्धव्यं बोद्धव्यं च विकर्मणः ।

अकर्मणश्च बोद्धव्यं गहना कर्मणो गतिः ॥- 4.17

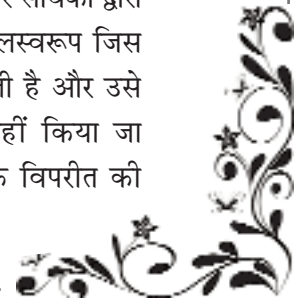
अर्थात् कर्म का स्वरूप भी जानना चाहिए और अकर्म का स्वरूप भी जानना चाहिए तथा विकर्म का स्वरूप भी जानना चाहिए; क्योंकि कर्म की गति गहना है। भगवान् श्रीकृष्ण ने आगे कहा है “यस्य सर्वे समारम्भाः कामसंकल्पवर्जिताः” अर्थात् व्यक्ति को शास्त्रसम्मत कर्म बिना कामना और संकल्प के करने चाहिए। कर्म के इसी स्वरूप को भारतीय संस्कृति में किस प्रकार व्याख्यायित किया गया है इस पर प्रकाश डाल रहे हैं श्री ओम प्रकाश दुबे—

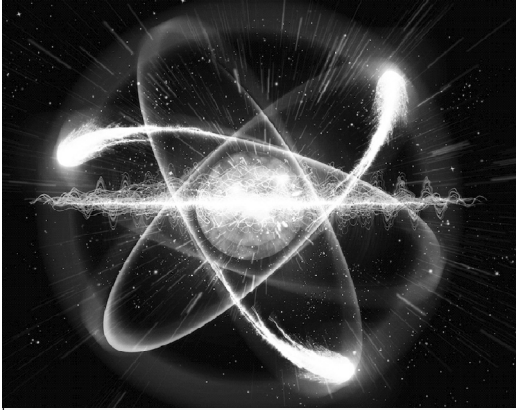


# भारतीय संस्कृति आज की वैज्ञानिक दृष्टि

**नि**रंतर प्रगतिशील मानव जीवन प्रकृति एवं मानव समाज के जिन-जिन अनगिनत प्रभावों तथा संस्कारों से सुसज्जित और प्रभावित होता रहता है, उन सबके एक सामूहिक स्वरूप को ही हम संस्कृति के नाम से संबोधित करते हैं। युगों से मनुष्य अनवरत चिंतन एवं कर्म करता रहा है। उसका चिंतन एवं कर्म कभी प्राकृतिक प्रभाव से प्रभावित और कभी आंतरिक प्रेरणा से प्रेरित, तो कभी विभिन्न प्रकार के निवासियों के परस्पर संबंध से संपन्न होता है। इन कार्यों में अच्छे,

बुरे, सत्य एवं असत्य सभी प्रकार के कार्य होते हैं, किंतु सभी को हम संस्कृति नहीं कह सकते। जिन कार्यों की किसी देश के समस्त समाज पर सकारात्मक, प्रभावकारी छाप पड़ जाती है, वह छाप ही धीरे-धीरे उस देश के निवासियों की संस्कृति बन जाती है। विद्वानों और साधकों द्वारा गहन मंत्रणा तथा साधना के फलस्वरूप जिस किसी बात पर एक राय हो जाती है और उसे किसी भी तरह गलत सिद्ध नहीं किया जा सकता वही सत्य है और उसके विपरीत की बातें असत्य होती हैं।





विज्ञान के इस युग में जो भी प्रगति हुई है तथा हो रही है, उसमें प्रमुख योगदान वैज्ञानिकों द्वारा खोजी गई विभिन्न प्रकार की ऊर्जाओं का है। वैज्ञानिकों ने गहन खोज के बाद ऊर्जा से संबंधित मानव के कल्याणार्थ जो नियम बनाए हैं, वह सर्वमान्य हैं। जो व्यक्ति नियमों का पालन करते हैं, उन्हें किसी प्रकार की हानि नहीं होती, किंतु जो व्यक्ति नियमों का अनादर करते हैं, उन्हें किसी भी दुर्घटना का शिकार होना पड़ सकता है। इसी प्रकार अध्यात्म विज्ञान के अनुसार यह संसार भी ईश्वर की ऊर्जा से संचालित है। भारतीय ऋषियों ने जन्म से मृत्यु तक तथा उसके उपरांत भी होने वाले क्रिया-कलापों के संबंध में खोज का कार्य किया है और परिणामस्वरूप भारतीय संस्कृति को प्रतिपादित किया है, जिसमें कई सिद्धांतों और नियमों को स्थापित किया गया है और बताया गया है कि क्या करने से आत्म ऊर्जा की तरंगें शक्तिहीन होती हैं, तथा क्या करने से उसे बल प्रदान होता है।

भारतीय संस्कृति का भारत के महान् चिंतकों, ऋषियों एवं मुनियों के परिपक्व चिंतन तथा साधना के परिणाम स्वरूप आविर्भाव हुआ है, जिसका प्रभाव अनेक सदियों से व्याप्त है। यह अतिशयोक्ति नहीं होगी यदि यह कहा जाए कि भारतीय संस्कृति

ने मानव प्रगति के लिए सबसे अधिक योगदान दिया है। इस संस्कृति के अतीत की यह विशेषता है कि इतिहास में घटने वाली पुनरावृत्तियों को एक बार नहीं, बल्कि शत-शत बार देखा है। आज से हजारों वर्ष पूर्व भी भारत के महान् विचारक किसी तथ्य को कहने के पहले निःसंकोच कहते हैं कि यह बात मुझसे पहले अनेक लोग कह चुके हैं। श्रीमद्भागवद्गीता में भगवान् श्री कृष्ण कहते हैं —  
'एवं परंपरा प्राप्तमिमं राजर्षयो विदुः'

अर्थात् भगवान् श्री कृष्ण ने अर्जुन को जिस योग का उपदेश गीता में दिया है, वह नवीन नहीं अपितु परंपरागत है।

आज का युग विज्ञान का युग है। इस युग में जो भी प्रगति हुई है तथा हो रही है, उसमें प्रमुख योगदान वैज्ञानिकों द्वारा खोजी गई विभिन्न प्रकार की ऊर्जाओं का है। वैज्ञानिकों ने गहन खोज के बाद ऊर्जा से संबंधित मानव के कल्याणार्थ जो नियम बनाए हैं, वह सर्वमान्य हैं। जो व्यक्ति नियमों का पालन करते हैं, उन्हें कभी किसी प्रकार की हानि नहीं होती, किंतु जो व्यक्ति नियमों का अनादर करते हैं, उन्हें किसी भी दुर्घटना का शिकार होना पड़ सकता है।

अध्यात्म विज्ञान के अनुसार यह संसार भी ईश्वर की ऊर्जा से संचालित है। भारतीय ऋषियों, मुनियों, योगियों तथा तपस्वियों ने जन्म से मृत्यु तक तथा उसके उपरांत भी होने वाले क्रिया-कलापों के संबंध में खोज का कार्य किया है और परिणाम स्वरूप भारतीय संस्कृति को प्रतिपादित किया है, जिसमें कई सिद्धांतों और नियमों को स्थापित किया गया है और बताया गया है कि क्या करने से आत्म ऊर्जा की तरंगें शक्तिहीन होती हैं, तथा क्या करने से उसे बल प्रदान होता है। भारतीय संस्कृति में इस बात की विस्तार से व्याख्या की गई है कि मनुष्य को क्या करना चाहिए और क्या नहीं करना चाहिए। क्या



करने से किस प्रकार के दुष्परिणाम हो सकते हैं और क्या करने से उन दुष्परिणामों से बचा जा सकता है।

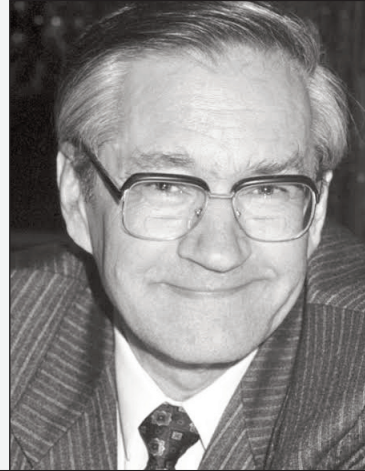
यह बड़े दुख की बात है कि आज कुछ लोगों का भारतीय संस्कृति से विश्वास कम होता दिखाई दे रहा है और यही कारण है कि आज मानव समाज पतन की ओर जा रहा है। इन बातों के लिए व्यक्ति स्वयं उत्तरदायी है। दूसरों को दोष देना उचित नहीं है। अच्छे समाज के निर्माण के लिए युवाओं का संस्कारित होना आवश्यक है।

महान् वैज्ञानिक अल्बर्ट आइंस्टाइन के सापेक्षवाद के सिद्धांत के अनुसार किसी भी ग्रह में किसी भी प्रकार का परिवर्तन हो तो सौर परिवार के प्रत्येक ग्रह पर उसका समान प्रभाव पड़ता है। इसी प्रकार यदि भारतीय संस्कृति आधुनिकता के नाम पर प्रदूषित हुई तो हमारे धार्मिक, राजनीतिक, सामाजिक तथा अन्य कार्य-कलाप प्रदूषित हुए बिना नहीं बच सकते और इसका परिणाम बहुत ही विनाशकारी हो सकता है। भारतीय संस्कृति में संपूर्ण ज्ञान का भंडार होते हुए भी हम दिग्भ्रमित हैं। हम में आज भी भारतीय संस्कृति सुप्तावस्था में विद्यमान है, उसे केवल जाग्रत करने की आवश्यकता है। हमें अन्य संस्कृतियों की निंदा नहीं करनी है। दूसरे के आदर्शों का आदर करना चाहिए। हमें स्वयं की बुराइयों के निराकरण का प्रयास करना चाहिए। भारतीय संस्कृति अपरिमेय ज्ञान-विज्ञान की देन है। इसमें त्रिकाल व्यापी शाश्वत सिद्धांतों के दर्शन होते हैं। मात्र नवीनता के नाम पर इसके अक्षुण्ण भंडार की अवहेलना नहीं करना चाहिए। अपितु संस्कृति के मूल पर आधारित सिद्धांतों को नवीनतम स्वरूप देकर उसे हरा-भरा करने की आवश्यकता है।

पश्चिमी देशों के कई विद्वानों ने भारतीय संस्कृति का भली-भाँति अध्ययन किया है। आर्थिक मामलों में भी भारतीय वाग्मय हमारी धार्मिक पुस्तकों की

प्रासंगिकता को मान्यता दी है। जनवरी 2000 में आयोजित 87वें भारतीय विज्ञान कांग्रेस अधिवेशन में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित वैज्ञानिक रिचर्ड अर्नेस्ट ने भारतीय वैज्ञानिकों को परामर्श दिया कि वे पश्चिम के सतही विज्ञान के प्रभाव में न पड़ें, बल्कि अपने हजारों वर्षों के ज्ञानकोष और बुद्धिमता के आधार पर अधिक परिपक्वता का परिचय दें। उनके अनुसार वैज्ञानिकों को महाभारत और भगवद्गीता जैसे ग्रंथों

भारतीय विज्ञान कांग्रेस के जनवरी 2000 में आयोजित 87वें अधिवेशन में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित वैज्ञानिक रिचर्ड अर्नेस्ट ने भारतीय वैज्ञानिकों को परामर्श दिया कि वे पश्चिम के सतही विज्ञान के प्रभाव में न पड़ें, बल्कि अपने हजारों वर्षों के ज्ञानकोष और बुद्धिमता के आधार पर अधिक परिपक्वता का परिचय दें। उनके अनुसार वैज्ञानिकों को महाभारत और भगवद्गीता जैसे ग्रंथों में मौजूद ज्ञान का लाभ उठाना चाहिए तथा इनके आधार पर अपने विचारों को आधुनिक विज्ञान के साथ समायोजित करना चाहिए, केवल तभी विज्ञान वास्तविक रूप से समाज के लिए प्रसांगिक और लाभकारी साबित हो सकता है।





में मौजूद ज्ञान का लाभ उठाना चाहिए तथा इनके आधार पर अपने विचारों को आधुनिक विज्ञान के साथ समायोजित करना चाहिए, केवल तभी विज्ञान वास्तविक रूप से समाज के लिए प्रसांगिक और लाभकारी साबित हो सकता है। भारत को सिर्फ पश्चिमी प्रतिमानों से, जिसे अनुभव मात्र 200 वर्षों का है, अपनी संस्कृति में विद्यमान शाश्वत मूल्यों को छिन्न-भिन्न नहीं करना चाहिए। एक अन्य बात जिस पर ध्यान रखना आवश्यक है कि वह यह कि भारतीय संस्कृति के सिद्धांतों का सृजन निःस्वार्थ साधु-संतों ने किया था जिनकी अंतर्दृष्टि यह थी

भारत को सिर्फ पश्चिमी प्रतिमानों से अपनी संस्कृति में विद्यमान शाश्वत मूल्यों को छिन्न-भिन्न नहीं करना चाहिए। एक अन्य बात जिस पर ध्यान रखना आवश्यक है कि वह यह कि भारतीय संस्कृति के सिद्धांतों का सृजन निःस्वार्थ साधु-संतों ने किया था जिनकी अंतर्दृष्टि यह थी कि इस संस्कृति के अंतर्गत इस देश की कार्य पद्धति एक सार्थक अर्थव्यवस्था के साथ सिर्फ एक या दो सौ वर्षों तक नहीं बल्कि अनंतकाल तक बनी रहे और सामान्य जीवन सदैव फलता-फूलता रहे। यही कारण है कि भारत का हजारों वर्ष पुराना इतिहास आज भी विद्यमान है जबकि विश्व की अन्य सभी सभ्यताएँ काल के गह्वर में समा गईं।



कि इस संस्कृति के अंतर्गत इस देश की कार्य पद्धति एक सार्थक अर्थव्यवस्था के साथ सिर्फ एक या दो सौ वर्षों तक नहीं बल्कि अनंतकाल तक बनी रहे और सामान्य जीवन सदैव फलता-फूलता रहे। यही कारण है कि भारत का हजारों वर्ष पुराना इतिहास आज भी विद्यमान है जबकि विश्व की अन्य सभी सभ्यताएँ काल के गह्वर में समा गईं।

महाभारत के अनुसार —

*कालो वा कारणं राज्ञो, राजा वा काल कारणम् ।*

*इति ते संशयो माभूद, राजा कालस्य कारणम् ॥*

*महाभारत, उद्योगपर्व /132/16*

परिस्थितियाँ नायक को जन्म देती हैं या नायक परिस्थितियाँ उत्पन्न करता है। इसमें कोई संदेह नहीं कि एक नायक अपनी सुविधानुसार परिस्थितियों का निर्माण करता है। यह हमारी संस्कृति का अनमोल तथ्य है कि सफलता के लिए प्रयास करने का दृढ़निश्चय आवश्यक होता है।

रामायण में भी उल्लेख है—

क्रिया सिद्धि अवताम भवति

सत्वे नोऽपि करणे ।

सफलता व्यक्ति द्वारा इस्तेमाल किए गए उपकरणों या साधनों पर निर्भर नहीं करती, बल्कि यह उसके संकल्प, धैर्य और साहस पर निर्भर है। यह वह आदर्श हैं जिसे बच्चों को शिक्षा में शामिल किया जाना चाहिए, ताकि वे असफलता से हताश-निराश न हों, बल्कि दृढ़ संकल्प के साथ बार-बार प्रयास करें।

भारतीय संस्कृति के अनुसार संसार में सुख-दुःख दोनों जीवन के रूप हैं। तृष्णा से असंतोष और असंतोष से दुःख की प्राप्ति होती है। अतः संतोष में ही सुख निहित है। किंतु असंतोष का भी अपना महत्व है। असंतोष के बिना मनुष्य निष्क्रिय हो जाता है। अतः असंतोष को मर्यादित करने का प्रयत्न करना



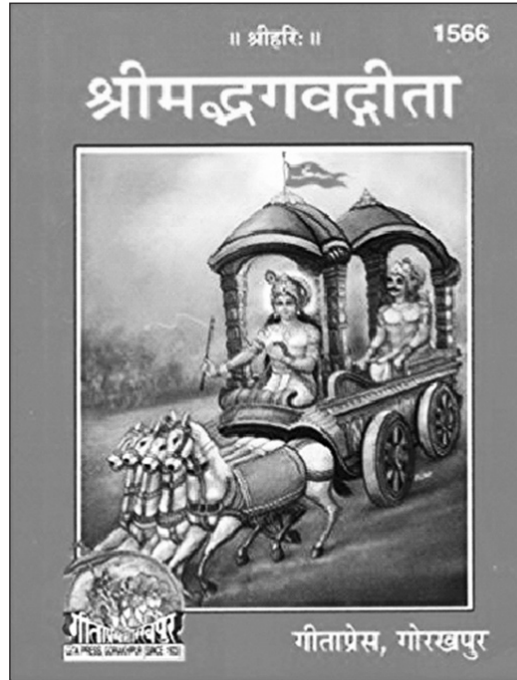
चाहिए। दिन-रात 'हाय-हाय' करने वालों को आसुरी प्रवृत्ति का कहा गया है। केवल दुखद तृष्णाओं का ही त्याग करना चाहिए। स्वधर्मानुसार विवेक युक्त कर्म करना मनुष्य का कर्तव्य है। गीता में कहा है -

*योगः कर्मसु कौशलंगू और समत्वं योग उच्यते।*

गीता के अनुसार सभी कर्मों को आसक्ति और फल की इच्छा छोड़कर करना ही श्रेयस्कर है। फल त्यागने का यह अर्थ कदापि नहीं है कि हमारे काम का जो फल हमें मिले उसे त्याग दें, बल्कि अनासक्त भाव से मर्यादित ढंग से उसका उपयोग करें। इसके अलावा सुख-दुःख चूँकि जीवन के अनिवार्य क्रम हैं अतः उनमें समभाव रखना चाहिए। स्थितप्रज्ञता तथा गुणातीत अवस्था की प्राप्ति इसी उद्देश्य के लिए आवश्यक है। ज्ञान, कर्म एवं भक्ति भी इस उद्देश्य की पूर्ति हेतु साधन हैं। कर्मफलों का भोग ज्ञानी ब्रह्मार्पण भाव से तथा भक्त कृष्णार्पण भाव से करता है। इस प्रकार शक्तियों के क्रमशः शुद्ध होने पर सुख की अभिवृद्धि हो जाती है। मन और बुद्धि के अत्यंत उदार भाव में तथा शुद्धावस्था में जो सुख प्राप्त होता है वही मनुष्य का श्रेष्ठ श्रेयस और सच्चा सुख है। यही निर्वाण है और यही मोक्ष है। किंतु हम सभी को सोने के साथ-साथ लोहे की उपयोगिता की भी नहीं भूलना चाहिए। इसीलिए हमारे धर्माचार्यों ने कहा है कि - *शान्तिरस्तु, पुष्टिरस्तु, तुष्टिरस्तु।*

अतः विवेक का प्रयोग करते हुए सुख-दुःख के द्वंद्व से रहित होकर जीवन यापन ही मनुष्य का श्रेयस्कर मार्ग है।

लेखक जनशक्ति विकास के प्रबंध सलाहकार हैं।



संसार में सुख-दुःख दोनों जीवन के रूप हैं। तृष्णा से असंतोष और असंतोष से दुःख की प्राप्ति होती है। अतः संतोष में ही सुख निहित है। किंतु असंतोष का भी अपना महत्त्व है। असंतोष के बिना मनुष्य निष्क्रिय हो जाता है। अतः असंतोष को मर्यादित करने का प्रयत्न करना चाहिए। दिन-रात 'हाय-हाय' करने वालों को आसुरी प्रवृत्ति का कहा गया है। केवल दुखद तृष्णाओं का ही त्याग करना चाहिए। स्वधर्मानुसार विवेक युक्त कर्म करना मनुष्य का कर्तव्य है। गीता में कहा है - 'योगः कर्मसु कौशलम्', और 'समत्वं योग उच्यते।'

सभी कर्मों को आसक्ति और फल की इच्छा छोड़कर करना ही श्रेयस्कर है। फल त्यागने का यह अर्थ कदापि नहीं है कि हमारे काम का जो फल हमें मिले उसे त्याग दें, बल्कि अनासक्त भाव से मर्यादित ढंग से उसका उपयोग करें। इसके अलावा सुख-दुःख चूँकि जीवन के अनिवार्य क्रम हैं अतः उनमें समभाव रखना चाहिए।





विश्व के जितने भी विकसित देश हैं वहाँ सब जगह ज्ञान-विज्ञान की भाषा उस देश के नागरिकों की मातृभाषा ही है, इसके विपरीत जिन देशों ने, औपनिवेशिक प्रभाव के कारण, ज्ञान-विज्ञान के लिए अपने देश की भाषा के स्थान पर अँग्रेजी को अपना रखा है वे सब पिछड़े हुए हैं। स्वतंत्रता के बाद संविधान सभा में भी हिंदी को ज्ञान-विज्ञान की भाषा बनाने की माँग की गई थी परंतु तत्कालीन नेतृत्व ने यह कहते हुए इस माँग को ठुकरा दिया था कि हिंदी में आवश्यक वैज्ञानिक-तकनीकी शब्द भंडार नहीं है। उसके बाद हिंदी में अब तक लगभग साढ़े सात लाख तकनीकी शब्दों का विरचन हो चुका है। परंतु दुर्भाग्य की बात है कि इस सब के बावजूद अँग्रेजी का प्रयोग निरंतर जारी है। प्रस्तुत लेख में हिंदी को विज्ञान की भाषा बनाये जाने की प्रबल क्षमताओं के संबंध में विस्तृत जानकारी दे रहे हैं वरिष्ठ वैज्ञानिक और केंद्रीय हिंदी समिति के पूर्व सदस्य डॉ. ओम प्रभात अग्रवाल—







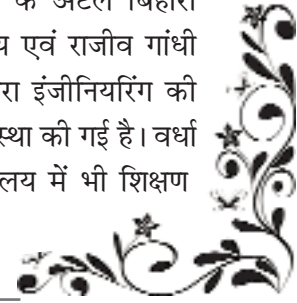
डॉ. ओम प्रभात अग्रवाल

# विज्ञान और हिंदी

**दे**श में हिंदी का प्रचार और प्रसार तीव्रता से आगे बढ़ रहा है। वर्ष 2001 से 2011 के काल में हिंदी बोलने वालों की संख्या दस करोड़ बढ़कर 52 करोड़ हो चुकी है। इनमें 17.6 करोड़ हिंदी समाचार-पत्र पढ़ते हैं और इसी कारण पाठक संख्या की दृष्टि से रीडरशिप सर्वे 2017 के अनुसार प्रथम दो शीर्ष स्थानों पर हिंदी समाचार-पत्रों का कब्जा है। गूगल के अनुसार हिंदी में इंटरनेट का उपयोग करने वालों की संख्या प्रति वर्ष 94 प्रतिशत बढ़ रही है। (अंग्रेजी में केवल 17 प्रतिशत)। डिजिटल माध्यम से हिंदी समाचार-पत्र पढ़ने वालों की संख्या भी वर्ष 2021 में 14.4 करोड़ अनुमानित है। आज 50,000 से अधिक लोग हिंदी में ब्लॉग लिख रहे हैं। ट्रांसलिटरेशन टूल के माध्यम से एक भाषा की लिपि को दूसरे में कंप्यूटर पर टाइप करते समय बदला जा सकता है। इसका भरपूर लाभ हिंदी को

मिल रहा है। अब निजी कंप्यूटर पर लगभग वह सब करना संभव है जो आप अंग्रेजी में करते हैं।

इसी प्रकार, शिक्षा और नौकरियों के क्षेत्र में भी हिंदी ने कदम बढ़ाए हैं। यद्यपि अंतिम लक्ष्य अभी बहुत दूर है। भारतीय प्रशासनिक सेवा, रक्षा, मुंसिफ़ी आदि की परीक्षाओं में हिंदी का विकल्प है और लगभग 35 प्रतिशत (औसतन) विद्यार्थी हिंदी विकल्प चुनते हैं। अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (AICTE) द्वारा सभी तकनीकी महाविद्यालयों में हिंदी माध्यम की छूट दी जा चुकी है। मेडिकल कॉलेजों की परीक्षा 'नीट' में भी विकल्प है। मध्य प्रदेश के अटल बिहारी वाजपेयी हिंदी विश्वविद्यालय एवं राजीव गांधी तकनीकी विश्वविद्यालयों द्वारा इंजीनियरिंग की पढ़ाई हिंदी में कराने की व्यवस्था की गई है। वर्धा के महात्मा गांधी विश्वविद्यालय में भी शिक्षण माध्यम पूर्णरूप से हिंदी है।





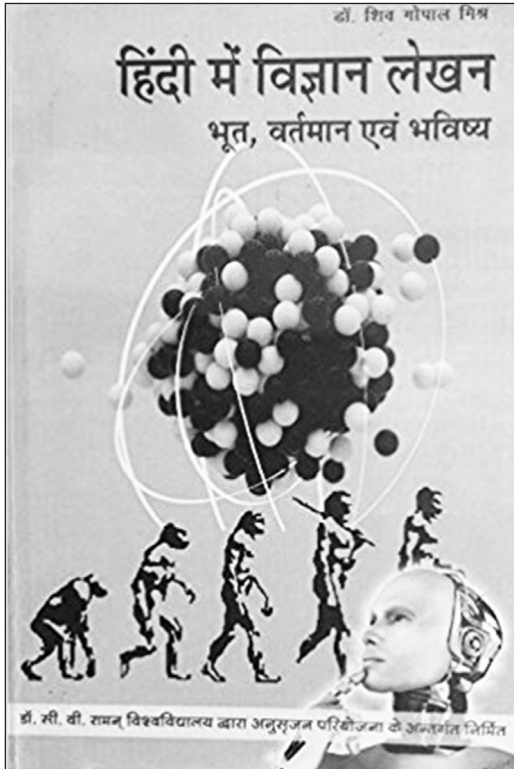
किसी भी भाषा में विज्ञान की उच्चतम स्तर की शिक्षा के लिए विशाल तकनीकी शब्द भंडार की आवश्यकता होती है। इसी आवश्यकता की पूर्ति के लिए हिंदी में साढ़े सात लाख तकनीकी शब्दों का विरचन हो चुकी है। संभवतः इलेक्ट्रॉनिकी से संबंधित एक लाख शब्दों का व्युत्पत्ति कोष भी तैयार हो गया है। इन नये शब्दों का बाकायदा प्रयोग पाठ्य-पुस्तकों तथा विज्ञान साहित्य में होने भी लगा गया है। आवश्यकता पड़ने पर और अधिक नए शब्दों का निर्माण अथवा अँग्रेजी से वैसे का वैसे उधार लेना आदि सब कुछ किया जा सकता है।

इस प्रगति के उपरांत भी नई शिक्षा नीति ड्राफ्ट के लिए उत्तरदायी कस्तूरीरंगन कमेटी ने ड्राफ्ट में अँग्रेजी का ही पिष्टपेषण करते हुए (प्राथमिक स्तर की शिक्षा के पश्चात्) अतिशय अवसाद की अभिव्यक्ति की है कि अभी तक अँग्रेजी में भारत का जनसामान्य पारंगत नहीं हो सका है। कारण कि उनके विचार में अँग्रेजी विज्ञान की भाषा है और विज्ञान के क्षेत्र में आगे बढ़ने के लिए अँग्रेजी का उच्चकोटि का

ज्ञान आवश्यक है। इसीलिए कमेटी अँग्रेजी के पठन-पाठन पर जोर देकर एक पुनीत कर्तव्य का निर्वाह करना चाहती है।

उपर्युक्त परिप्रेक्ष्य में आइये देखें कि वास्तव में क्या हिंदी इतनी अयोग्य है कि उसके माध्यम से उच्च विज्ञान शिक्षण संभव ही नहीं है?

किसी भी भाषा में विज्ञान की उच्चतम स्तर की शिक्षा के लिए विशाल तकनीकी शब्द भंडार की आवश्यकता होती है। इसी आवश्यकता की पूर्ति के लिए हिंदी में साढ़े सात लाख तकनीकी शब्दों का विरचन हो चुकी है। संभवतः इलेक्ट्रॉनिकी से संबंधित एक लाख शब्दों का व्युत्पत्ति कोष भी तैयार हो गया है। इन नये शब्दों का बाकायदा प्रयोग पाठ्य-पुस्तकों तथा विज्ञान साहित्य में होने भी लगा गया है। आवश्यकता पड़ने पर और अधिक नए शब्दों का निर्माण अथवा अँग्रेजी से वैसे का वैसे उधार लेना आदि सब कुछ किया जा सकता है। वस्तुतः निर्माण की प्रक्रिया तो जारी भी है। ब्लागिया (Blogger), अंतरताना (Internet), छायाचित्र (Photocopy) आदि कतिपय ऐसे ही उदाहरण हैं। इन शब्दों का व्यवहार विज्ञान संबंधी हिंदी लेखों एवं शोधपत्रों में होने भी लग गया है। स्मरणीय है कि हिंदी में अनेक विज्ञान शोध जर्नल, यथा- 'अनुसंधान', 'भारतीय वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान पत्रिका', 'विज्ञान परिषद अनुसंधान



पत्रिका', 'अण्वीक्षिकी', 'शोध इंटरनेशनल', 'भारत की संपदा', 'कृषि चयनिका' आदि प्रकाशित हो रहे हैं। इनके अतिरिक्त जनसामान्य तक विज्ञान को पहुँचाने के लिए अनेक लोकरुचि विज्ञान पत्रिकाएँ भी प्रकाशित हो रही हैं, यथा-'विज्ञान', 'आविष्कार', 'विज्ञान गरिमा सिंधु', 'विज्ञान प्रसार', 'विज्ञान प्रगति', 'इलेक्ट्रॉनिक्स-आपके लिए', 'स्रोत', 'जिज्ञासा', 'साइंस पत्रिका', 'विज्ञान आपके लिए', 'साइंस इंडिया' तथा 'विज्ञान गंगा' आदि। यही नहीं, इंटरनेट पर विकीपीडिया पर एक लाख से अधिक लेख हिंदी में हैं तथा 15 ऐसे सर्च इंजन हैं जो तुरत-फुरत किसी भी अँग्रेजी वेबसाइट का हिंदी अनुवाद प्रस्तुत कर देते हैं।

सच तो यह है कि हिंदी माध्यम से विज्ञान में शोध सेमिनार तक आयोजित हो चुके हैं/आयोजित हो रहे हैं। वर्ष 1980 के दशक में ही ऐसा पहला सेमिनार 'संकुल रसायन-विभिन्न आयाम' स्वयं लेखक ने आयोजित किया था और फिर दो अन्य के आयोजन में सहयोग किया था।

जहाँ तक विज्ञान के ज्ञान भंडार के केवल अँग्रेजी में होने का प्रश्न है, वह बेइमानी है। यदि ऐसा होता तो (Programme for International Students Assessment) के अनुसार विज्ञान के क्षेत्र में पहले दस देशों में चीन, जापान, कोरिया, जर्मनी, फ्रांस, इजरायल, रूस, स्पेन आदि न होते जो प्रारंभ से अंत तक केवल अपनी भाषा के माध्यम से विज्ञान की शिक्षा देते हैं। इजरायल के विश्वप्रसिद्ध तकनीकी शिक्षण संस्थान 'टेक्नॉऑन' में भी माध्यम हिब्रू (स्थानीय भाषा) ही है, अँग्रेजी नहीं। अभी कुछ समय पूर्व प्रकाशित क्यू.एस. वर्ल्ड यूनिवर्सिटी रैंकिंग के अनुसार कतिपय अँग्रेजी से इतर माध्यमों वाले विश्वविद्यालयों के स्थान काफी आगे हैं।

उदाहरणार्थ, चीन के सात विश्वविद्यालय सूची में यथेष्ट ऊपर हैं। दूसरी ओर, अँग्रेजी पर 100 प्रतिशत निर्भर भारतीय विश्वविद्यालयों में केवल तीन को स्थान मिल सका और वह भी काफी नीचे।

वस्तुतः विज्ञान जगत् में अनुवाद और सारांशरण की द्रुत व्यवस्था होती है। किसी भी शोधपत्र का सारांश विभिन्न भाषाओं के सारांशण जर्नलों में शीघ्र छप जाता है और इस प्रकार अनुसंधान समस्त विश्व में फैल जाता है। अब यदि आप भिन्न भाषा में छपे उस शोध पत्र को उसकी पूर्णता में किसी अन्य भाषा में हस्तगत करना चाहते हैं तो इच्छित भाषा की अनुवाद एजेंसी तुरत-फुरत अनुवाद कर आप को भेज देती है। इस प्रकार बिना रुकावट के काम चलता रहता है। इस प्रकार की अनुवाद एजेंसी भारत में 'इन्सडॉक' के नाम से कार्यरत है जो थोड़े से

अप्रैल-जून 2018  
ISSN : 2320-7736

# विज्ञान गरिमा सिंधु

अंक-105

11वें विश्व हिंदी सम्मेलन 2018 के उपलक्ष्य में  
**गणितीय-विज्ञान विशेषांक (आलेख सिद्धांत)**  
गणित की मूलभूत शब्दावली (अंग्रेजी-हिंदी-गुजराती) सहित

वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग  
मानव संसाधन विकास मंत्रालय (उच्चतर शिक्षा विभाग) भारत सरकार  
**Commission for Scientific and Technical Terminology**  
Ministry of Human Resource Development  
(Department of Higher Education)  
Government of India



प्रयत्न से ही शोधपत्रों के हिंदी में अनुवाद का कार्य भी बखूबी कर सकती है।

इतना सब होने पर भी कोई कैसे कह सकता है कि हिंदी में विज्ञान को संप्रेषित करने की क्षमता नहीं है। वस्तुतः 'एनुअल स्टेट्स ऑफ एजुकेशन रिपोर्ट' (Annual Status of Education Report) के अनुसार तो मातृभाषा माध्यम से विद्यार्थी विज्ञान अच्छी तरह समझ पाए जबकि अँग्रेजी माध्यम से अनेकों सिद्धांतगत भ्रान्तिया उत्पन्न हुईं। महान् वैज्ञानिक डॉ. सत्येन्द्र नाथ बोस ने, जिनके नाम पर ही परमाणु के एक मूल कण का नाम 'बोसॉन' रख दिया गया है, कहा था कि उनके मतानुसार अँग्रेजी में विज्ञान की शिक्षा देना अप्राकृतिक है। संक्रांति सानू राजीव मल्होत्रा एवं कार्ल क्लेमेंस ने अपनी बहुचर्चित पुस्तक 'भाषा नीति: द इंग्लिश मीडियम मिथ' में आँकड़ों के साथ स्पष्ट किया है कि विश्व के बीस सर्वाधिक विकसित देश वे हैं जो प्रत्येक कार्य के लिए मातृभाषा का सहारा लेते हैं जबकि बीस सर्वाधिक पिछड़े देश वे हैं जो अपनी से इतर भाषा का सहारा लेते हैं।

अब भी कोई संशय रह जाता है क्या? हिंदी में सब कुछ संभव है केवल हम में इच्छाशक्ति का

अभाव है। यह सही है कि अभी पुस्तकों का अभाव है। परंतु बिना हिंदी माध्यम की अनुमति के पुस्तकों की अपेक्षा, घोड़े को गाड़ी के पीछे जोतने के बराबर नहीं है क्या? यदि अनुमति मिले तो स्तरीय पुस्तकों का प्रणयन अवश्य प्रारंभ हो जायेगा। दृष्टव्य है कि आज से 30-35 वर्ष पहले जब हिंदी के प्रति उत्साह उछालें मारने लगा था तब कुछ प्रोफेसरों ने हिंदी में शोध प्रबंध (विज्ञान में) लिखाये भी थे। राज्यीय हिंदी अकादमियों ने पुस्तकों के प्रणयन भी कराये थे। स्वयं लेखक ने भी इस मुहिम में भाग लिया था। तत्पश्चात यह उत्साह सरकारी प्रोत्साहन के अभाव में ठंडा पड़ता गया। आज तो दशा यह है कि भोपाल के अटल बिहारी विश्वविद्यालय ने जब एम.बी.बी.एस की शिक्षा का माध्यम हिंदी में करने का प्रस्ताव किया तो मेडिकल काउंसिल ऑफ इंडिया ने अनुमति ही नहीं दी। यह सब तब हुआ जब हमारे पास इस शिक्षा के लिए आयुर्वेद द्वारा प्रदत्त विशाल आधार उपलब्ध है। स्मरणीय है कि 1947 तक हैदराबाद में यह शिक्षा उर्दू माध्यम से दी जाती थी।

वस्तुतः विज्ञान के लिए किसी एक भाषा की विशेष आवश्यकता नहीं होती। जैसा कि लिखा गया







है, अनुसंधान का कार्य सारांशण और अनुवाद के सहारे चलता रहता है। फिर, अँग्रेजी को पूर्ण तलाक की बात अभी नहीं की जा रही। आपत्ति, माध्यम के रूप में उसके उपयोग पर है। अँग्रेजी का बेसिक ज्ञान किसी को उसके मौलिक साहित्य के अध्ययन में सक्षम बनाये रख सकता है। इसके लिए अँग्रेजी में निष्णात होने की आवश्यकता नहीं है। ऐसी व्यवस्था उस प्रकार की दुखद स्थिति को भी नहीं आने देगी जिसके चलते प्रतिभाशाली विद्यार्थियों को बहुधा आत्मघात के लिए विवश होना पड़ता है।

हिंदी के पास सब कुछ है। कह सकते हैं कि विज्ञान के लिए हिंदी उड़ान-तल तैयार है परंतु हम टेक ऑफ ही नहीं करना चाहते। एक बार करके तो देखिए। यदि इजरायल उच्चतम स्तर तक विज्ञान का समस्त कार्य व्यापार अपनी मातृभाषा हिब्रू में संपादित कर सकता है तो हम भी निश्चय ही ऐसा कर सकते हैं। स्मरणीय है कि भारत के उपराष्ट्रपति श्री वेंकैया नायडू ने सितंबर 2018 में कहा था कि “अँग्रेजी माध्यम के कारण विद्यार्थियों में आत्मविश्वास की कमी होती जा रही है और हीन भावना पनप रही है।” विद्वत्ता और मौलिकता के जागरण में यह निश्चय ही बहुत बड़ी बाधा है। उच्चतम स्तर के ज्ञान-विज्ञान के क्षेत्र में मातृभाषा को अपना लेने से यह बाधा निश्चित रूप से दूर हो सकेगी और देश चहुँमुखी प्रगति करेगा।

लेखक म.द.वि, रोहतक के रसायन विभाग के पूर्व अध्यक्ष एवं इंडियन साइंस कॉंग्रेस के रसायन खंड के पूर्व अध्यक्ष हैं।



डॉ. सत्येन्द्र नाथ बोस

‘एनुअल स्टेट्स ऑफ एजुकेशन रिपोर्ट’ के अनुसार तो मातृभाषा माध्यम से विद्यार्थी विज्ञान अच्छी तरह समझ पाए जबकि अँग्रेजी माध्यम से अनेक सिद्धांतगत भ्रातियाँ उत्पन्न हुईं। महान् वैज्ञानिक डॉ. सत्येन्द्र नाथ बोस ने जिनके नाम पर ही परमाणु के एक मूल कण का नाम ‘बोसॉन’ रख दिया गया है, कहा था कि उनके मतानुसार अँग्रेजी में विज्ञान की शिक्षा देना अप्राकृतिक है। संक्रांति सानू राजीव मल्होत्रा एवं कार्ल वलेमेंस ने अपनी बहुचर्चित पुस्तक ‘भाषा नीति: द इंग्लिश मीडियम मिथ’ में आँकड़ों के साथ स्पष्ट किया है कि विश्व के बीस सर्वाधिक विकसित देश वे हैं जो प्रत्येक कार्य के लिए मातृभाषा का सहारा लेते हैं जबकि बीस सर्वाधिक पिछड़े देश वे हैं जो अपनी से इतर भाषा का सहारा लेते हैं।





सर्दियों का नाम सुनते ही सामान्य व्यक्ति को कँपकँपी छुटने लगती है। इसका कारण है दिन को छोटा होना और सूर्य के ताप में कमी होने के कारण मौसम का ठंडा हो जाना। इस मौसम में थोड़ी-सी भी लापरवाही व्यक्ति को बीमार कर सकती है। परंतु यदि मौसम की विशेषताओं और शरीर की रचना व क्रियात्मकता को समझ लिया जाए तो सर्दियों में होने वाली समस्याओं से बचाव और उनका उपचार सहज ही किया जा सकता है। आयुर्वेद के अनुसार सर्दियाँ सेहत बनाने वाली ऋतु है। इस मौसम का आनंद कैसे उठाया जाए, आएं जानें वरिष्ठ आयुर्वेदाचार्य डॉ. सुनील आर्य से –



डॉ. सुनील आर्य



# स्वास्थ्य के लिए वरदान हैं सर्दियाँ



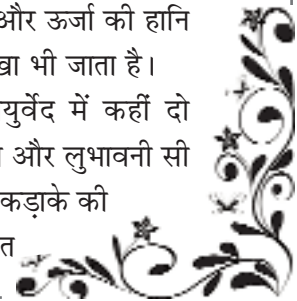
स्त्रीय दृष्टिकोण से भले ही हम वर्ष भर में छह ऋतुएँ (शिशिर, वसंत, ग्रीष्म, वर्षा, शरद, हेमंत) गिनते हों, पर समझ में पाँच ही ऋतुएँ आती हैं—सर्दी, गर्मी, बरसात, पतझड़ और वसंत और सर्दियाँ सुनते ही दीवाली से होली के बीच का मौसम मन में कौंधता है। ये वो मौसम होता है जिसमें अच्छी लगती गुनगुनी धूप है, तो कड़के की ठंड की सिरहन भी है, कोहरे की चादर भी तन जाती है तो कभी-कभी सूरज देवता छुट्टी पर भी चले जाते हैं।

हम सब जानते हैं कि सूर्य की तरफ थोड़ी झुकी पृथ्वी अपनी धुरी पर घूमते-घूमते एक साल में सूर्य के चारों ओर अपनी परिक्रमा पूरी करती है तो ही मौसम में बदलाव होता है और जब पृथ्वी सूर्य से थोड़ा दूर हो जाती है तो सूर्य का ताप कम मिलने से सर्दियों का मौसम आ जाता है। वर्ष भर मौसम बदलने का क्रम धीरे-धीरे इस प्रकार होता

रहता है कि हमारा शरीर उस बदलाव के अनुसार ढलता रहता है और कोई खास कठिनाई नहीं आती और जो समस्याएँ आती भी हैं या आ सकती हैं उनका उपचार या बचाव मौसम की विशेषताओं को, शरीर की रचना और क्रियात्मकता को समझ कर आसानी से किया जा सकता है।

स्वास्थ्य की दृष्टि से सर्दियाँ सेहत बनाने की ऋतु है। आयुर्वेद में इस समय को विसर्ग काल माना गया है, अर्थात् इसमें शरीर में बल और ऊर्जा का संवर्धन होता है। इसके विपरीत गर्मियों को आदान काल माना जाता है जिसमें सूर्य के ताप में वृद्धि के कारण शरीर में बल और ऊर्जा की हानि होती है और यह प्रत्यक्ष में देखा भी जाता है।

सर्दियों के मौसम में आयुर्वेद में कहीं दो ऋतुओं का समावेश है। हल्की और लुभावनी सी ठंड वाली हेमंत ऋतु और तेज कड़के की ठंड वाली शिशिर ऋतु। हेमंत





ऋतु में शरीर आमतौर पर स्वस्थ रहता है। शरीर के वात-पित्त-कफ आदि दोष आमतौर पर शांत रहते हैं, अग्नि (पाचक अग्नि भी धातु अग्नि भी) मजबूत रहने से बढ़िया भूख, बढ़िया पाचन, भरपूर ऊर्जा और रोग प्रतिरोधी क्षमता अच्छी बनी रहती है। लेकिन ठंडे मौसम के कुछ अन्य प्रभाव भी होते हैं जिनका स्वास्थ्य पर असर होता है जैसे शीत के कारण चमड़ी के नीचे की रक्तवाहिकाएँ सिकुड़ती हैं (पेरिफरल वासोकांस्ट्रिक्शन) जिससे ब्लड प्रेशर और हृदय रोगियों को दिक्कत होती है और उसी कारण से आर्थराइटिस के रोगियों में जोड़ों-माँसपेशियों में सूजन व अकड़न बढ़ने की संभावना बढ़ जाती है।

बाहरी ठंड से लड़ने के लिए शरीर को अधिक ऊर्जा की जरूरत होती है इसलिए चयापचय (मेटाबोलिज्म) अपने आप बढ़ जाता है, कैलोरी-

खपत बढ़ने से माँग बढ़ती है, परिणाम स्वरूप भूख बढ़ती है और वजन बढ़ जाता है, साथ ही दिन छोटे और रातें बड़ी होने के चलते शारीरिक श्रम करने की अवधि घट जाती है। इसलिए मोटापा व मधुमेह रोगियों को विशेष सावधान रहने की जरूरत होती है। ऐसे ही पसीना कम या ना आने से प्यास भी कम लगती है, पानी कम पिया जाता है, मूत्र निर्माण भी कम होता है जिससे मूत्र संक्रमण और कब्ज होने की संभावना रहती है। सर्दियों में कोहरे की वजह से दमा, खाँसी और जुकाम (अस्थमा, साइनस ब्रोंकाइटिस) के रोगियों का संकट बढ़ जाता है और वैसे भी इस प्रकार की एलर्जी ठंड से बढ़ती ही है।

बच्चों में टॉन्सिल का संक्रमण सर्दियों में बार-बार हो जाता है और खासतौर पर नवजात शिशुओं के लिए पहली ठंड में बहुत ज्यादा सावधानी बरतनी चाहिए, ठंड के चलते शरीर ताप का घटना







(हाइपोथरमिआ) जानलेवा हो सकता है फिर भी सर्दियों में चूँकि विविध प्रकार की खाद्य सामग्री गर्मियों के मुकाबले ज्यादा उपलब्ध होती हैं और भूख भी ज्यादा लगती है इसलिए खाने में आनंद भी ज्यादा आता है यही कारण है वजन बढ़ाने के इच्छुक लोगों के लिए सर्दियाँ बहुत अनुकूल रहती हैं।

### पौष्टिक आहार

सर्दियाँ निश्चित रूप से स्वास्थ्यवर्धक होती हैं पर अपने खान-पान और रहन-सहन में थोड़ी सावधानी रखकर इसमें होने वाले रोगों से बचा जा सकता है। सर्दियों के मौसम में ठंड से बचाव के लिए गर्म कपड़े पहने जाते हैं। साथ ही भीतरी गर्मी भी पर्याप्त बनी रहे इसके लिए उष्ण व पौष्टिक आहार की जरूरत होती है। जैसे बाजरा इस मौसम में खाया जाने वाला पोषक तत्वों से भरपूर अद्भुत अनाज है। यह प्रोटीन कैल्शियम, लोहा, जिंक,

एंटीऑक्सिडेंट्स, कई तरह के विटामिन बी, रेशा (फाइबर) का अच्छा स्रोत है। इसकी रोटियाँ घी-गुड़ के साथ स्वादिष्ट होने के साथ-साथ ऊष्मा और पोषण का अच्छा माध्यम है और अच्छी बात यह है कि गर्म होने के बावजूद एसिडिटी भी नहीं करता है। इसकी खीर, खिचड़ी, चूरमा या भूनकर भी भोजन के रूप में प्रयोग किया जा सकता है। इसी प्रकार मूंगफली भी पर्याप्त पोषण देती है। तिल तो जैसे है ही सर्दियों का आहार। बादाम, अंजीर, अखरोट, खजूर इत्यादि मेवे खनिजों से भरपूर होने के साथ-साथ रोग प्रतिरोधक शक्ति को बढ़ाने में उपयोगी हैं। इसी प्रकार शहद व गुड़ चीनी का बेहतर विकल्प होने के अलावा ऊष्मा और पोषण भी देते हैं।

### सब्जियाँ

मेथी, गाजर, चुकंदर, बथुआ, पालक, शकरकंदी, सिंघाड़ा सर्दियों में खूब मिलने वाली शाक सब्जियाँ



हैं और शरीर को स्वस्थ रखने में इनका योगदान सर्दियों से हम जानते हैं। लहसुन, अदरक, हल्दी, काली मिर्च, आँवला, अलसी आदि हमारे घरों में मसालों के तौर पर प्रयोग होती ही लेकिन सर्दियों में होने वाले वायरल या बैक्टीरियल संक्रमण से बचाव में ये अद्भुत रूप से लाभप्रद साबित हैं।

### बरतें सावधानियाँ

ऋतु विरुद्ध आचरण से बचा जाना चाहिए, जैसे बहुत ठंड होने पर ठंडे पानी से नहाना, शीतल पेय अथवा आइसक्रीम का सेवन, तेज ठंड का सामना करने से बचना चाहिए। हृदय रोगियों को बहुत ठंड में प्रातः भ्रमण का समय बदल लेना चाहिए और अस्थमा रोगियों को घने कोहरे में प्रातः भ्रमण में सावधानी बरतनी चाहिए। शरीर ताप को बनाए रखने के लिए पर्याप्त कपड़े पहनने चाहिए। सर्दियों में त्वचा स्वाभाविक रूप से खुश्क हो जाती है और खुजली की समस्या बढ़ जाती है इसलिए पर्याप्त

जल/तरल का सेवन, तेल मालिश रोजाना अथवा साप्ताहिक जैसी भी सुविधा हो अवश्य करनी चाहिए।

उष्ण पेय के रूप में अदरक, तुलसी, जीरा, मुलेठी का फाँट/चाय उपयोगी रहते हैं। जबकि अधिक मात्रा में कॉफी या चाय शरीर के जलीयांश को कम कर देने से उपयोगी नहीं होती। सब्जियों के सूप इसका स्वस्थ विकल्प हो सकते हैं। गुनगुना पानी पीते रहने से गले से शुरू होने वाले संक्रमणों से काफी बचाव रहता है। कसरत करने का श्रेष्ठ मौसम सर्दियाँ ही हैं, वजन बढ़ाना हो तो भी और बढ़ने ना देना हो तो भी। जब अवसर मिले तब खुले बदन धूप का सेवन विटामिन डी का एकमात्र भरपूर स्रोत है।

डॉ. सुनील आर्य  
एम. डी. (आयुर्वेद)





# मनोगत

मान्यवर,

विजय पर्व और ज्योतिषपर्व की आपको हार्दिक शुभकामनाएँ। विजयदशमी और दीपावली आपके और आपके परिवार के लिए मंगलमय हो। 'मंगल विमर्श' का अक्टूबर अंक प्रबुद्ध पाठकों को समर्पित करते हुए सुखद अनुभूति हो रही है। मंगल विमर्श में प्रकाशित लेखों के संबंध में प्राप्त होने वाले आपके पत्र और प्रतिक्रियाएँ हमारे लिए मार्गदर्शक होती हैं। 'मंगल विमर्श' के जुलाई 2019 अंक में प्रकाशित लेख 'भारत और भारत का राष्ट्र धर्म' के संबंध में फिरोजाबाद के डॉ. राम सनेही लाल शर्मा 'यायावर' ने अपने पत्र में लिखा है - 'मंगल विमर्श' के अंक नियमित मिल रहे हैं। सांस्कृतिक बोध और राष्ट्रीय चेतना को जगाने में यह पत्रिका महत्वपूर्ण कार्य कर रही है। आप सतत ऐसी सामग्री देते हैं जो शील और सुसंस्कार उत्पन्न करने वाली होती है परंतु मेरा आग्रह है कि जब किसी आलेख में ऐतिहासिक संदर्भ दिए जाएँ तो उनकी भली-भाँति पड़ताल कर ली जाए। सम्मानीय आनन्द

आदीश जी के आलेख 'भारत और भारत का राष्ट्रधर्म' शोधपरक है। लेखक ने पर्याप्त परिश्रम किया है परंतु उन्होंने पृष्ठ 19 पर लिखा है 'अकबर ने अपने पिता समान बैरम खाँ को दुनिया से विदा कर अपनी माँ उम्र की उसकी पत्नी से शादी कर ली थी' यह गलत है। तथ्य यह है कि जमाल खाँ मेवाती मेवता क्षेत्र का एक राजपूत से नया बना हुआ मुसलिम था। उसने अपनी बेटियों जो 17-18 साल की थीं की शादी बैरम खाँ व हुमायूँ से कर दी थी। तब इन दोनों की आयु 65 वर्ष थी। बैरम खाँ अकबर का गुरु था। उसने दरबारी षड्यंत्र में फँसकर अकबर के विरुद्ध विद्रोह किया, उसमें पकड़ा गया। अकबर ने फिर भी क्षमा कर दरबार में रखना चाहा पर उसने हज जाने की इच्छा प्रकट की। गुजरात में अफगानों ने उसके काफिले पर हमला कर उसे मार डाला। बड़ी कठिनाई से सेवक उसकी नई पत्नी और उसके बालक रहीम को बचा पाए। रहीम बैरम खाँ की दूसरी पत्नी से उत्पन्न पुत्र था जो उस समय बहुत छोटा था।





अकबर ने सेना भेजकर उन्हें वापिस बुलाया और उसकी युवती पत्नी (जो उसकी समवयस्क थी) से विवाह कर लिया। रहीम को अपने बच्चे की तरह पाला।

इसका अर्थ यह न समझा जाए कि मैं अकबर को हिंदुओं पर अत्याचार के दोष से मुक्त कर रहा हूँ। बस इतना ही कि मैं एक ऐतिहासिक सत्य बता रहा हूँ। वैसे मुसलमानों में अपने से बड़ी (10-20 की) या छोटी (40-50 साल भी) से विवाह कर लेना सामान्य बात है।”

इस पत्र के संबंध में ‘भारत और भारत का राष्ट्र



परिस्थितिजन्य साक्ष्य के रूप में एक भी घटना किसी भी शोधार्थी के मन में यह शंका पैदा क्यों न करे कि एक चालाक कूटनीतिज्ञ शासक के रूप में यदि अकबर ने ‘साँप भी मर जाए और लाठी भी न टूटे’ वाली नीति का पालन किया हो तो क्या आश्चर्य! यहाँ तो कई तथ्य इस ओर इशारा कर रहे हैं कि हो न हो बैरम खाँ की हत्या एक सोचे-समझे शासकीय षडयंत्र का परिणाम थी।

धर्म’ के लेखक श्री आनन्द आदीश ने अकबर और बैरम खाँ के संबंध में कुछ ऐतिहासिक तथ्यों की ओर संकेत करते हुए लिखा है— “कोई भी लेखक अपने पाठक, वह भी डॉ. शर्मा समान विद्वान, की समालोचनात्मक टिप्पणी पा कर स्वयं को पुरस्कृत मानता है। मेरी मान्यता है कि पाठकीय आलोचना भी उतनी ही महत्वपूर्ण होती है, जितनी प्रशंसा, क्योंकि वह लेखक को आत्ममंथन करने का अवसर प्रदान कर उसके ज्ञान में अभिवृद्धि कर सकती है।” अतः डॉ. राम सनेही जी का हृदय से धन्यवाद!

शर्मा जी द्वारा बैरम खाँ की हत्या के संबंध में उठाए गए प्रश्न का उत्तर, निम्न कुछ बिंदुओं पर विचार करने से स्वयं ही मिल जाएगा, ऐसा मेरा विश्वास है:—

1. मैं ‘भारत और भारत का राष्ट्रधर्म’ लेख के माध्यम से इतिहास लेखन नहीं कर रहा था, अपितु भारत की जातीय सभ्यतागत एवं सांस्कृतिक मान्यताओं तथा स्थापनाओं की राष्ट्रीय जीवन में उद्भावना एवं महत्ता को रेखांकित कर रहा था। जो कुछ ऐतिहासिक घटनाक्रम वर्णित हैं, वे भारत-धर्म तथा भारत-इतर संप्रदायों की तुलना करने की दृष्टि से प्रस्तुत किए गए हैं जिससे पाठक स्वयं निष्कर्ष निकाल सकें कि संस्कारों तथा आचरण की तुला पर कौन कहाँ खड़ा है।

2. शर्मा जी इस तथ्य से भलीभाँति अवगत हैं कि शोध करते समय प्रस्तुत किए गए साक्ष्य केवल लिखित सामग्री अथवा पुरातात्विक खंडहर ही नहीं होते अपितु, पारिस्थितिक, अकथित संकेत तथा लोकमत भी होते हैं। शोधार्थी यदि संपूर्ण तथ्यों के आलोक में अपने निष्कर्ष नहीं प्रस्तुत करता तो वह निरा नकलची बनकर

रह जाता है, सत्य का अन्वेषक नहीं हो पाता।

3. बैरम खाँ के संबंध में जिस साक्ष्य की चर्चा शर्मा जी ने की है उसका आधार अकबर के दरबारी लेखक अब्बुल फजल लिखित ‘अकबरनामा’ है, जिसका सर्वोपरि मंतव्य हर परिस्थिति में अकबर की गौरव गाथा गाना है। अतः उसका सारा प्रयत्न यह सिद्ध करने का रहा है कि ‘अकबर जैसा महान् और दयालु शासक’ बैरम खाँ की हत्या के लिए जिम्मेदार नहीं था।

4. परिस्थितिजन्य साक्ष्य के रूप में एक भी घटना किसी भी शोधार्थी के मन में यह शंका पैदा क्यों न करे कि एक चालाक कूटनीतिज्ञ शासक के रूप में यदि अकबर ने ‘साँप भी मर जाए और लाठी भी न टूटे’ वाली नीति का पालन किया हो तो क्या





आश्चर्य! यहाँ तो निम्नलिखित दो-दो तथ्य इस ओर इशारा कर रहे हैं कि हो न हो बैरम खाँ की हत्या एक सोचे-समझे शासकीय षड्यंत्र का परिणाम थी:—

(i) “1558 में मनकोट के घेरे के अंतिम दिनों में शहंशाह अकबर के मनोरंजनार्थ हाथीद्वंद्व का आयोजन किया गया था। भयंकर संघर्ष करते-करते दोनों मदमस्त हाथी उस तंबु के अत्यंत निकट जा पहुँचे जिसमें बैरम खाँ विश्राम कर रहा था। उसकी किस्मत थी कि वह बच गया परंतु उसको हमेशा यह संदेह बना रहा कि यह सब षड्यंत्र उसे मारने के

कूटनीति का ही परिणाम हो। वैसे मदमस्त हाथियों द्वारा बैरम खाँ को कुचलवा कर मरवाने के अलावा अन्य षड्यंत्र भी इतिहास के पन्नों में दर्ज हैं।

(ii) “अपने संरक्षक बैरम खाँ के साथ अनेक झगड़ों के चलते नौजवान बादशाह की बैरम खाँ विरोधी दरबारी षड्यंत्रकारियों से मिली भगत बढ़ती गई। इन षड्यंत्रकारियों में अकबर की धाय का बेटा अधम खाँ तथा उसके कुछ रिश्तेदार शामिल थे। स्वयं अकबर की माँ हमीदा बेगम जोर-शोर से उन्हें उकसा रही थी। सर्वशाक्तिशाली मंत्री (बैरम खाँ) के प्रति

इस असंतोष के मूल में जातीय और सांप्रदायिक विद्वेष भी था। मध्य ऐशिया के कट्टर सुन्नी तुरानी मनसबदार, बैरम खाँ समान फारसी शिया की हुकुम-हुजूरी करने को बेहद नापसंद करते थे।

Several clashes with the regent brought the young king to



अपने संरक्षक बैरम खाँ के साथ अनेकों झगड़ों के चलते नौजवान बादशाह की बैरम खाँ विरोधी दरबारी षड्यंत्रकारियों से मिली भगत बढ़ती गई। इन षड्यंत्रकारियों में अकबर की धाय का बेटा अधम खाँ तथा उसके कुछ रिश्तेदार शामिल थे। स्वयं अकबर की माँ हमीदा बेगम जोर-शोर से उन्हें उकसा रही थी। इस असंतोष के मूल में जातीय और सांप्रदायिक विद्वेष भी था।

इरादे से बादशाह अकबर के इशारे पर प्रायोजित था।”

During the last days of siege of Mankot, there was a prolonged contest between two of the Royal elephants for the Shahshah Akbar as a means of diversion. By chance these two elephants during their fight came nearer to Bairam's tent...He came to suspect that perhaps the thing occurred at the sublime suggestion of Akbar—

(Ref. Attendant Lords – by T.C. Raghvan)

जब स्वयं बैरम खाँ को अकबर के इरादों पर संदेह है तो क्या एक शोधार्थी के रूप में लेखक को यह आशंका करने का अधिकार नहीं है कि पाटन (गुजरात) में बैरम खाँ का कत्ल भी अकबर की

an alliance with a dissident factor of the nobility. This clique consisted of Adham Khan, Akbars Turani foster brother, the son of his wet- nurse and a group of his relatives. Hamida Begum, Akbar's mother actively encouraged the planned coup. Ethnic and religious friction underlay dis-satisfaction with the all powerful minister. The orthodox Sunni Muslim Central Asian (Turrani) nobles disliked deferring to a Persian Shia like Barram Khan.

(Ref. The Mughal Empire- by John F. Richards.)

बैरम खाँ के वध के एक वर्ष बाद ही (1561) में स्वयं अकबर द्वारा अधम खाँ को भी अपने किले की छत से नीचे आँगन में एक बार नहीं दो-दो बार





फेंक कर मार डालना भी सिद्ध करता कि वह अपने विरोधी को समाप्त करने के लिए किसी भी हद तक जा सकता था।

सार रूप में यही कहना पड़ेगा कि अकबर और बैरम खाँ ही नहीं पूरे का पूरा मुगल शासन सत्तालोलुप, क्रूर और संस्कार विहीन युद्ध-पिपासु जंगलियों का जमावड़ा था।

जहाँ तक बैरम खाँ की पत्नियों का सवाल है कोई नहीं जानता कितनी थीं। परंतु उनमें से एक हुमायूँ की भाँजी अर्थात् अकबर की बुआ की बेटी (विवाह के समय 5 वर्ष की बालिका) सलीमा सुलतान बेगम अवश्य थी और दूसरी जमाल खाँ (जबरन हिंदू से धर्मांतरित मुसलमान) मेवाती की, उन बदकिस्मत दो किशोरियों में से छोटी वाली थी जिनको इन 50-60 वर्षीय बूढ़ों (हुमायूँ और बैरम खाँ) ने स्वयं से विवाह करने के लिए मेवाती को बाध्य किया था।

आप समान हिंदी के विद्वान अध्यापक यदि इस विषय में भी कुछ खोज करें तो देश की महती सेवा होगी कि यह 'मेवाती' और 'मेवात' शब्द भी 'महाव्रती' के अपभ्रंश हैं क्या? मेवात क्षेत्र आगरा, दिल्ली, जयपुर त्रिकोण के बीच में भौगोलिक तथा सामाजिक दृष्टि से अत्यंत महत्वपूर्ण क्षेत्र है। दिल्ली सल्तनत से लेकर बाबर तक को यहाँ के वीर बंकुरों ने नाकों चने चबाए थे। जिस जमाल खाँ मेवाती की चर्चा आपने की है, उसी के बड़े भाई हसन मेवाती ने बाबर के विरुद्ध मेवाड़ के प्रसिद्ध वीर-राणा सांगा का साथ दिया था। स्वतंत्रता के बाद भी दशकों तक मेवाती राजपूत नाम मात्र के लिए ही मुसलमान थे अन्यथा सारी परंपरायें अपने हिंदू पूर्वजों की मानते थे।

नेहरू की धर्मनिरपेक्षता की आड़ में कट्टरपंथी देवबंदी तबलीगियों और सरुदी अरब के वहाबी धन ने उन्हें कट्टर मुसलमानों में बदल कर रख दिया।''

## वेद और विज्ञान

मंगल सृष्टि द्वारा आयोजित की जानेवाली गोष्ठियों के क्रम में 'वेद और विज्ञान' विषय पर 11 अगस्त, 2019, रविवार को आयोजित संगोष्ठी में कलकत्ता विश्वविद्यालय के भौतिक विभाग के पूर्व प्राध्यापक व इसरो और नासा से संबद्ध रहे वैज्ञानिक प्रो. ओम प्रकाश पांडेय जी ने वेदों की महत्ता पर प्रकाश डालते हुए कहा कि यह कहना भ्रामक है की भारतीय समाज केवल अध्यात्म और कर्मकांड तक सीमित रहा व उसमें वैज्ञानिक चेतना का अभाव था।

उन्होंने विस्तारपूर्वक बताया कि भारतीय वैदिक ऋषियों का चिंतन पूर्णतः वैज्ञानिक आधार पर है। इतना ही नहीं उन्होंने प्रकृति के रहस्यों का न केवल विश्लेषण किया वरन् वैज्ञानिक आधार पर ही ज्ञान की समृद्ध परंपरा विकसित की और विश्व को भाषा, गणित, भौतिकी, स्वास्थ्य-चिकित्सा आदि के क्षेत्र में अनेक सिद्धांतों की स्थापना की। यही नहीं वैदिक ऋषियों ने सृष्टि व खगोल के रहस्यों से अवगत कराया और बताया की किस प्रकार हमारी पृथ्वी का स्वरूप अनंत ब्रह्मांड में रज-कण के समान है।

उन्होंने बताया कि महर्षि कणाद और महर्षि अगस्त्य ने भौतिक शास्त्र के जिन सिद्धांतों की स्थापना की उस संबंध में आधुनिक वैज्ञानिकों की स्थापना उन सिद्धांतों का अनुकरण मात्र है। प्रो.ओम प्रकाश पांडेय जी के विस्तृत व्याख्यान पर आधारित आलेख इसी अंक में 'वेद और विज्ञान' शीर्षक से प्रकाशित किया जा रहा है।

स्नेहाकांक्षी  
आदर्श गुप्ता  
प्रबंध संपादक



## मंगल विमर्श

# सहयोगी वृंद



1. डॉ. शिव कुमार खंडेलवाल  
1064, सेक्टर-14,  
सोनीपत, हरियाणा
2. श्री विनोद बब्बर  
ए-2/9ए, हस्ताल रोड़  
उत्तम नगर, नई दिल्ली - 110059
3. डॉ. सुरेंद्र भटनागर  
4/186 ज्ञान मार्ग, पंचशील नगर,  
अजमेर - 305009 (राजस्थान)
4. श्री अतुल कोठारी  
सरस्वती बाल मंदिर, जी-ब्लॉक  
नारायणा विहार, नई दिल्ली - 110028
5. श्री दामोदर शांडिल्य  
2छ 26, टीचर्स कालोनी,  
केशव पुरम्, कोटा, राजस्थान - 324009
6. डॉ. मुकेश अग्रवाल  
22, कादंबरी अपार्टमेंट, सेक्टर -9,  
रोहिणी, दिल्ली - 110085
7. श्री हरि मोहन शर्मा  
बी -8/18 सेक्टर-4  
रोहिणी, दिल्ली - 110085
8. डॉ. प्रमोद दुबे  
4/47 एनसीआरटी कैम्पस  
श्री अरविदो मार्ग, नई दिल्ली
9. श्री नरेंद्र कोहली  
175, वैशाली, पीतम पुरा  
नई दिल्ली - 110034
10. श्री प्रमोद शास्त्री  
मकान नं. 59, गली नं. 2,  
प्रेम नगर, शक्ति नगर,  
दिल्ली - 110007
11. श्री आलोक पुराणिक  
मकान नं. एफ-1, प्लाट नं. बी-39  
रामप्रस्थ कालोनी,  
गाजियाबाद- 201011 (उ.प्र.)
12. श्री महेश शर्मा  
53, सेक्टर-12, आर. के. पुरम्,  
नई दिल्ली - 110022
13. श्री आर. के. शर्मा  
19 साउथ एवेन्यू,  
नई दिल्ली- 110011



# मंगल विमर्श

## सदस्यता - प्रपत्र



### मंगल विमर्श

### त्रैमासिक पत्रिका

मुख्य संरक्षक  
डॉ. बजरंग लाल गुप्ता

प्रधान संपादक  
ओमीश परुथी



संयुक्त संपादक  
डॉ. रवींद्र अग्रवाल

प्रबंध संपादक  
आदर्श गुप्ता

सदस्यता - शुल्क

10 वर्षों के लिए  
₹2000 मात्र

पत्रिका सदस्यता शुल्क हेतु  
मंगल स्रुष्टि (Mangal Srushti)  
के नाम चैक/ ड्राफ्ट सी-84, अहिंसा विहार,  
सेक्टर-9, रोहिणी, दिल्ली- 110085 पर भेजें।  
फोन नं. +91-9811166215,  
+91-11-42633153

मंगल विमर्श की..... वर्षों की सदस्यता हेतु.....

रुपये का ड्राफ्ट/ चैक क्रं. .... दिनांक.....

बैंक..... भेज रहे हैं,

कृपया..... वार्षिक सदस्य बनाने का कष्ट करें।

नाम.....

पता.....

.....

..... पिनकोड .....

फोन :..... मोबाइल:.....

ई-मेल.....

ई-मेल mangalvimarsh@gmail.com वेब साइट www.mangalvimarsh.in