ज्ञानविविधा

कला, मानविकी और सामाजिक विज्ञान की सहकर्मी-समीक्षित, मूल्यांकित, त्रैमासिक शोध पत्रिका

ISSN : 3048-4537(Online)
3049-2327(Print)
IIFS Impact Factor-4.5
Vol.-3; Issue-1 (Jan.-March) 2026
Page No.- 56-68
©2026 Gyanvividha
https://journal.gyanvividha.com

Author's :
डॉ. ज्योत्स्ना द्विवेदी
सहायक प्राध्यापक (संस्कृत विभाग), उच्च शिक्षा उत्कृष्टता संस्थान शासकीय ठाकुर रणमत सिंह महाविद्यालय, रीवा, (म0प्र0).

Corresponding Author :
डॉ. ज्योत्स्ना द्विवेदी
सहायक प्राध्यापक (संस्कृत विभाग), उच्च शिक्षा उत्कृष्टता संस्थान शासकीय ठाकुर रणमत सिंह महाविद्यालय, रीवा, (म0प्र0).

रामचरित मानस और वैदिक विज्ञान का परस्पर साहचर्य

भारत का गौरवपूर्व इतिहास जिन ग्रन्थों में आज भी सुरक्षित है उनमें रामायण और महाभारत मुख्य हैं। जितना प्राचीन यह देश है उतना ही प्राचीन और विस्तृत इस देश का साहित्य और संस्कृति यहां समय-समय पर अनेक महापुरुषों का जन्म हुआ है। परंतु जिन दो महापुरुषों के जीवन ने भारत के संस्कृति साहित्य और उसकी परम्पराओं को सबसे अधिक प्रभावित किया है वे है मर्यादापुरुषोत्तम भगवान राम योगेश्वर भगवान् कृष्ण।

श्री राम को माध्यम बनाकर रचा गया भारतीय तथा कुछ हद तक विदेशी साहित्य भी बड़ा विशाल है। उन सबका उपजीव्य है महर्षि वाल्मीकि द्वारा रचित रामायण रामकथा तक ही सीमित नहीं रही। महाभारत में भी रामकथा वर्णित है। उसमें चार स्थल ऐसे हैं जहां रामकथा उपलब्ध है- रामोपाख्यान, आरण्यकपर्व, द्रोणपर्व तथा शान्ति पर्व।

बौद्ध साहित्य में भी रामकथा का वर्णन हुआ है। वहाॅ जातक कथाओं में रामकथा से सम्बंधित दशरथजातक, अनामकजातक और दशरथकथानक नामक तीन जातक कथायें उपलब्ध है। पर इन तीनों जातकों की घटनाएं रामायण से भिन्न हैं। जैन परम्परा में रामकथा के मुख्य ग्रन्थ हैं विमलसूरिकृत पउमचरित (प्राकृत), रविषेणाचार्यकृत पद्म पुराण (संस्कृत), स्वयम्भूकृत पउमचरिउ (अपभ्रंश) रामचन्द्रचरित पुराण तथा गुणभद्रकृत उत्तर पुराण (संस्कृत)। जैन परम्परा के अनुसार राम का मूलनाम 'पद्म' था। जैन आचार्यो ने रामकथा को अपने धर्म के विशिष्ट दर्शन, साधना, उपासना के सिद्धातों से अनुप्राणित कर प्रस्तुत किया है। विभिन्न भारतीय भाषाओं में शताधिक रामकथायें वर्तमान में उपलब्ध हैं। इनमें गोस्वामी, तुलसीदासकृत, रामचरितमानस (अवधी) का विशिष्ट स्थान है।[1]

गोस्वामी तुलसीदास की सबसे बड़ी विशेषता है समन्वय की।

यह समन्वय समाजगत भी है साहित्यगत भी है और ज्ञानगत भी है। ज्ञानपक्ष के प्रतिपादक गरुड़ जब काक भुशुंडि से भक्ति और ज्ञान का अन्तर पूछते है तब ज्ञान का नाम पहले लेते हैं-

ज्ञानहिं भगतिहि अंतरु केता। सकल कहहु-प्रभु कृपा निकेता।

काकभुशुंडि उत्तर देते हैं-

भगतिहिं ज्ञानहि नहिं कछु भेदा। उभय हरहिं भवसंभव खेदा।[2]

इस दूसरी अर्धाली से मानसकार का विषय स्पष्ट है कि ज्ञान-भक्ति योग की विवेचना और स्थापना ही रचना का उद्देश्य था।

<u>ज्ञान शब्द का अर्थ</u> :- ज्ञा अवबोधने धातु से ज्ञान शब्द निष्पन्न होता है। यह दो प्रकार का होता है। स्वाभाविक व नैमित्तिक।

<u>विज्ञान शब्द का अर्थ</u> :- विशिष्ट ज्ञान विज्ञानम्। जब अवबोधन तर्क व पदार्थ के अलावा बाह्य प्रत्यक्षीकरण व प्रामाणीकरण की ओर अग्रसर हो जाए यह विज्ञान है। यजुर्वेद के 40वें अध्याय में विद्या और अविद्या की विवेचना की गई है।

ज्ञान = विद्या

विज्ञान = अविज्ञा

विद्यां च अविद्या च यस्तदोभयं सह।[3]

अविद्यया मृत्युं तीर्त्वा विद्ययाऽमृतश्नुते।।

इस वैदिक दृष्टिकोण को जन-जन के लिये सरल भाषा में मानसकार ने स्थापित किया।

नाना पुराण निगमागम सम्मतं यत्

रामायणे निगदितं क्वचिदन्यतोऽपि

स्वान्तः सुखाय तुलसी रघुनाथ गाथा

भाषा निबन्धमतिमŒजुलमातनोति।।[4]

तीन संताओं का विवेचन-

माया ब्रह्म जीव जगदीसा।.........[5]

माया- कारण या कार्य जगत्।	।उपादान कारण।
ब्रह्म -	।निमित्त कारण।
जीव -	।साधारण कारण।

वैदिक ऋचा में तीन अनादि संत्ता का उल्लेख है- **"द्वा सुपर्णा सयुजा सखाया समानं वृक्षं परिषस्वजाते। तयोरन्यः स्वादवत्यनशनन्नन्यः अभिचाकशीति।।"**[6]

दो सुन्दर पंखो वाले, मित्रवत् पक्षी एक ही वृक्ष पर रहते हैं उन दोनों में एक भोक्ता है और एक द्ष्टा।[7]

भोक्ता - जीव

भोग्य - प्रकृति - पदार्थ

द्रष्टा - ब्रह्म - कर्त्ता 3

भारतीय दर्शन सृष्टि विद्या विषय में यह मानते हैं कि ब्रह्म की ईक्षण शक्ति से सृष्टि बनी। मानसकार लिखते है- "जड़ चेतन जग जीव जत सकल राममय जानि" इस चौपाई के आधार पर हम चार भागों में ब्रह्माण्डीय विवेचना को जोड़ सकते हैं-

1. प्रकृति - जड़ - पदार्थ

2. जीव जगत् - चेतन - ऊर्जा

3. राममस होना - शक्ति + ऊर्जा + सामर्थ्य

यहां हम यदि किसी बाह्य प्राक्कल्पना को न लायें और भारतीय वैदिक विज्ञान से सिद्ध करें तो इन तीनों की नित्यता सिद्ध हैं। ऊर्जा के विषय में नियम है कि ऊर्जा न उत्पन्न होती है, न ही नष्ट होती है। इसका केवल रुपान्तरण होता है। वेदों में ऊर्जा का प्रतिनिधि अग्नि शब्द को माना गया है। यजुर्वेद का कथन है कि अग्नि (Energy) अक्षय और अमर है। यह नश्वर जगत में अमर (Indestructible) है इसका कारण बताया गया ऊर्जा में वयस् (Potential Energy) है। मन्त्र है-

पुनरुर्जा निवर्त्तस्व पुनरग्नऽइषायुषा।

पुनर्नः पाह्यहंसः।।[8]

अर्थात् पुनः ऊर्जा नि वर्त्तस्व = ऊर्जा परिवर्तित होकर अन्न में जाकर, इषा आयुषा = अन्न के द्वारा आयु को, पुनः नः पाहि अहंसः = आयु के द्वारा हमारी रक्षा करती है। मानसकार लिखते हैं-

करतल होहिं पदारथ चारी।

तेइ सिय सम कहेउ कामारी।।[9]

तथा उशिक् पावको अरतिः सुमेधा मर्त्येष्वग्निरमृतो निधायि।

उशिक् कमनीय, पावकः = पवित्र करने वाली, अरतिः = ज्ञान देने वाली, या ज्ञांन में लाने वाली, सुमेधा = उत्तम बुद्धि को देने वाली, मर्त्येषु = मरणधर्मो में अग्निः = अग्नि (ऊर्जा) अमृतो अविनाशी है, निधायि = वह ऊर्जा दूसरे को अमृत का निधान करती है।[10]

"अग्निरमृतो अभवद् वयोभिः।" अर्थात्- अग्नि अमृत है, अविनाशी है क्योंकि वह व्यापक गुणों वाली है। भौतिक शास्त्र के अनुसार पदार्थ वह शक्ति है जिसमें द्रव्यमान (Mass) होता है। उस शक्ति का विस्तार 'देश काल' (Space time) में होता है। यह शक्ति निर्जीव व सजीव कोई रूप ग्रहण कर सकती है। मानसकार लिखते हैं-

मद मोह महा ममता रजनी।

तम पुंज दिवाकर तेज अनी।[11]

करतल हो हिं पदारथ चारी।

तेइ सिय समु कहेउ कामारी।।[12]

वेदान्त के दृष्टिकोण से एक ही परम चेतन शक्ति स्वयं अपने को ही विभिन्न नामरुपों में प्रकट कर रही है, क्योंकि वही शक्ति अनन्त पदार्थ की सभी शक्तियों को स्वयं अपने में समाहित करनी हुई प्रतीत होती है। यह शक्ति कभी सूक्ष्म तथा कभी स्थूल बन जाती है, कभी जड़ तो कभी चेतन हो जाती है। एक ही तत्व कहीं बर्फ, कहीं जल, कहीं भाप और गैस में रूपांतरित हो जाता है। ऋग्वेद और यजुर्वेद में ऊर्जा को 'गुहा सन्तम्' या 'गह्वरेष्ठ' कहा गया है। क्योंकि वैदिक विज्ञान में ऊर्जा मूल रुप में गुप्त या अव्यक्त है। वह सूक्ष्म भी है स्थूल भी। वह सूक्ष्म में अप्रकट है, कहीं भूगर्भ समुद्रादि में गुप्तरुप में विद्यमान है। वही घर्षण (Friction) आदि से प्रकट होती है।

त्वमग्ने द्युभिस्त्वमाशुशुक्षणिस्त्वमभ्यस्त्वमश्मन्तरस्यपरि।[13]

त्वमग्ने मानुषीरीडितम् .... गुहासन्तंसुभगं विश्व दर्शतम्।।[14]

मानसकार इसी तथ्य को बालकाण्ड में लिखते हैं-

एकु दारुगत देखिअ एकू।

पावक सम जुग ब्रह्म विवेकू।।[15]

यजुर्वेद में एक महत्वपूर्ण बात कही गई है कि सृष्टि में जल और अग्नि का चक्र चल रहा है। दोनों एक-दूसरे

के पूरक और आधार हैं। जल से अग्नि, अग्नि से जल, फिर जल से अग्नि। यह चक्र विश्व का आधार है।

जल > अग्नि > जल > अग्नि

अग्नि सोम को जलाता है। उसे जलाने से ऊष्मा पैदा होती है। यह ऊष्मा से पुन: जल की उत्पत्ति होती है। मन्त्र हैं-

प्रसद्य भस्मना योनिम् अपश्च पृथिवी मग्ने।
संसृज्य मातृभिष्ट्वं ज्योतिष्मान् पुनरासदः।
पुनरासद्य सदनमपश्च पृथिवीमग्ने।। तथा
"अपां पृष्ठमसि योनिरग्नेः समुद्रम् अभितः पिन्वमानम्
वर्धमानों महां आ च पुष्करे दिवो मात्रया वरिम्णा प्रथस्व"।।

(अपाम्) जलानां पृष्ठम् (आधारः) असि (योनिः) संयोग विभागवित् (अग्नेः) सर्वतोऽभिव्याप्तस्य (समुद्रम्) सम्यग् ऊर्ध्व द्रवक्व्यापः (अभितः) सर्वतः (पिन्चमानम्) (वर्धमानः) पुष्करे (अन्तरिक्षे) दिवः (सूर्यरश्मयः) मात्रया (विभागेन) वरिम्णा (उरोर्बहोभावेन) प्रथस्व विस्तृतोऽभवत्। अर्थात्- अग्नि के कारण जल वर्षा के रूप में पृथिवी पर आता है वह जल सूर्य की किरणों से भाप और गैस बनकर ऊपर जाता है और वहां से वर्षा के रूप में पुन: पृथिवी पर आता है।

जल → हाइड्रोजन → आक्सीजन

तुलसीदास के शब्द कुछ इस प्रकार हैं-

प्रभु प्रताप बड़वानल भारी।
सोषेउ प्रथम पयोनिधि वारी।।
विवरन भयउ भिपट नरपालू।
दामिनि हमेउ मनहुँ तरु तालू।

मरुत् – वेदों में मरुत् का बहुत अधिक वर्णन हैं। इन्हें वर्षा का कारण, बादलों का स्वामी, अन्न जल का दाता तथा संसार का नियामक तक कहां गया है। मरुत् हमेशा गण के रूप में रहते हैं। ताण्ड्य ब्राह्मण में लिखा है "गणशो हि मरुतः"। मरुत् विभिन्न रुपों में वर्णित है। मरुत् शब्द का केवल हवा रुप में शब्दार्थ नहीं किया जा सकता।

मरुतों में चुम्बकीय शक्ति (Magnetic Power)– वैज्ञानिक एच.सी. आरेस्ट ने सन् 1820 में ज्ञात किया था कि चुम्बक के समान-ध्रुव आपस में एक-दूसरे को धकेलते हैं जबकि असमान ध्रुव परस्पर आकर्षित करते हैं। क्योंकि द्वन्द्वात्मक संघर्ष से ही जगत् का कर्म व्यापार आगे बढ़ता हैं।

ऋग्वेद में वर्णन है कि मरुतों में चुम्बकीय शक्तिहै और उनसे शक्ति का विकिरण (Radiation) होता है। चुम्बकीय शक्ति के लिये मरुतों को "अयोदंष्ट्र" कहा गया है, अर्थात् इनके अन्दर अयस् (चुम्बकीय शक्ति) है। विकिरण के लिए विधावतः कहा गया है, अर्थात् उनकी शक्ति चारों ओर दैड़ती या फैलती हैं।

पश्यन्हिरण्यचक्रानयोद्वष्ट्रान्विधावतो वराहून्।
एषा स्या वो मरुतोऽनुभर्ती प्रतिष्टोभति बाधतेन वाणी।।

मरुत् विद्युत-चुम्बकीय क्षेत्र उत्पन्न करते हैं (Electro-magnetic field) :- ऋग्वेद में वर्णन है कि मरुत्-देवगण के पास विद्युत् (Electricity) है। ये पक्षी की तरह अन्तरिक्ष में विचरण करते हैं | इनमें बहुत शक्ति हैं (सुमायाः)। इनमें चुम्बकीय शक्ति है (तविषी)। ये अपनी शक्ति से चलते हैं अर्थात् इनके लिए कोई आधार नहीं चाहिए (स्वसृत्)। मरुत्-गण युवकों की तरह शक्तिशाली हैं। इनकी गति बहुत तीव्र है। ये विद्युत्-चुम्बकीय क्षेत्र उत्पन्न करते

हैं ।

(क) **आ विद्युन्मदूभिर् - मरुतः स्वर्कः।**
वयो न पप्तता सुमायाः। ऋग्0 1.88.1

(ख) **स हि स्वसृत् पृषदश्वो युवा गणः।**
अया ईशानस्तविषीभिरावृतः। ऋग्0 1.87.4

आधुनिक विज्ञान के अनुसार विद्युत-चुम्बकीय विकिरण (Electro-magnetic radiation) में विद्युत् और चुम्बकीय शक्ति का समन्वय होता है । इस विद्युत् चुम्बकीय विकिरण के लिए आधार रूप में कोई माध्यम नहीं चाहिए। यह निराधार आकाश में निर्विघ्न गति करती है। इसकी गति 1 लाख 86 हजार 282 मील प्रति सेकेण्ड है। इसी विद्युत्-चुम्बकीय क्षेत्र के माध्यम से प्रकाश-तरंगें, रेडियो तरंगें आदि गति करती हैं। वेदों के अनुसार विद्युत्-चुम्बकीय क्षेत्र तैयार करने का काम मरत्-देवों का है ।

विद्युत्- चुम्बकीय क्षेत्र ईशान-कोण :- ऋग्वेद के एक मंत्र में 'ईशानकृतः' शब्द से संकेत है कि मरुतों द्वारा उत्पादित विद्युत्-चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा ईशान कोण (पूर्व और उत्तर के मध्य की दिशा) है । पूर्व और उत्तर दिशा ऊर्जा की धनात्मक (Positive) दिशा मानी जाती है तथा पश्चिम और दक्षिण दिशा ऋणात्मक (Negative) दिशा मानी जाती है। एक मंत्र में मरुतों की शक्ति का उल्लेख करते हुए कहा गया है कि मरुत् सूर्य की तरह तेजोमय और शक्तिशाली हैं । ये ऊर्जा के कण फैलाते हैं । ये द्रप्स अर्थात् वीर्य या ऊर्जा के कण देते हैं ।

(क) **ईशानकृतो धुनयो रिशादसः।** ऋग्0 1.64.5

(ख) **पावकासः शुचयः सूर्या इव सत्वानो न द्रप्सिनः।** ऋग्0 1.64.2

मरुत् सूर्य और पृथिवी के नियामक एवं आधार :- मरुत् देवगण (Electro – magnetic radiation) का इतना अधिक महत्त्व है कि इन्हें सूर्य, बताया गया है। ये अपनी ऊर्जा के पृथिवी और वर्षा का नियामक और आधार बताया गया है। ये अपनी ऊर्जा के विकिरण के द्वारा पृथिवी, अन्तरिक्ष और सूर्य सभी को अपने नियन्त्रण में रखते हैं इनकी शक्ति के द्वारा ही वज्र के पर्वों में शक्ति है । ये संधान (जोड़ने) का काम करते हैं। इनकी शक्ति से से द्युलोक और पृथिवी जुड़े हुए हैं।

विद्युत चुम्बकीय विकिरण सदा समूह में होता है। इसमें ऊर्जा की किरणों का समूह चलता है। ताण्ड्य ब्राह्मण में स्पष्ट किया है कि मरुत रश्मि (Radiation) है और झुण्ड के रूप में चलते है।

(क) मरुतो रश्मयः। ता0 ब्रा0 14.12.9

(ख) गणशो हि मरुतः ता0 ब्रा0 19.14.2

(क) मरुतो गणानां पतयः। ता0 ब्रा0 3.11.42

मरुतों की संख्या :- मरुतों के बड़े गण (Group) सात माने गए है। ऋग्वेद और यजुर्वेद के अनुसार इन सातों के सात उपभेद हैं, अतः मध्य 7 x 7 = 49 हो जाते है। ऋग्वेद का कथन है कि इनमें से एक एक में सौगुनी शक्ति है। यजुर्वेद में इन 49 मरुतों के कार्य के अनुसार शुक्रज्योति, चित्रज्योति, सत्यज्योति, ज्येतिष्मान्, उग, भीम, ध्वान्त, धुनि, विक्षिप आदि नाम दिए गए हैं।

(क) सप्त हि मारुतो गणः। शत0 ब्रा0 2.41.13

(ख) सप्त-सप्त हि मारुता गणः। शत0 ब्रा0 1.31.24

(ग) सप्त में सप्त शाकिन एकमेका शता ददुः। ऋग्0 ब्रा0 4.42.16

(घ) शुक्रज्योतिश्च चित्रज्योतिश्च0। यजु0 16.80 से 84

(ड़) उग्रश्च भीश्च ध्वान्तश्च धुनिश्च यजु0 31.7

मरुत् देवों को शक्ति देते हैं :- ब्राह्मणग्रन्थों में मरुतों को देवों का विश् (वैश्य, प्रजा) कहा गया है। इसका अभिप्राय यह है कि मरुत् देवगण की ऊर्जा के स्त्रोत हैं। ये व्यापारी की तरह देवों को शक्ति प्रदान करते हैं। यदि विद्युत-चुम्बकीय विकिरण न हो तो सभी ऊर्जा के स्रोत समाप्त हो जायेंगे।

मरुतो वै देवानां विशः। ऐत0 ब्रा0 1.9

मरुत् वृष्टि-कर्ता : ऋग्वेद आदि में वर्णन है कि मरुत् देवता ही बादलों को बनाते हैं और वृष्टि करते हैं। शतपथ ब्राह्मण में कहा है कि मरुत् ही वर्षा के स्वामी हैं।

(क) **विपर्जन्यं सृजन्ति अनु धन्वना यन्ति वृष्टयः।** ऋग्0 4.43.6

(ख) **मरुतो वै वर्षस्येशते।** शत0 ब्रा0 9.12.4

मरुतों की महान् शक्ति :- मरुतों की शक्ति इतनी महान् है कि वे अपनी शब्द शक्ति से बड़े-बड़े चट्टानों और पर्वतों को तोड़ देते हैं।

(क) **अद्रिं भिन्दन्ति - ओजसा।** ऋग्0 4.42.9

(ख) **अश्मानं चित् स्वर्य पर्वतं गिरिं प्रच्यावयन्ति।** ऋग्0 5.56.4

मरुत् (Cosmic Rays) में रेणु (धूलि) नहीं :- ऋग्वेद के एक मंत्र में मरुतों (Cosmic Rays) का उल्लेख करते हुए कहा गया है कि मरुतों में धूलि नहीं है। ये अरेणवः अर्थात् धूलि-रहित हैं।

आधुनिक विज्ञान का कथन है कि सूर्य के चारों आरे धूलि कण नहीं हैं, क्योंकि सूर्य अपनी ऊष्मा से ठोस कणों को वाष्प में बदल देता है। 'The space immediately near the sun is free from dust, since here the dust of the sun evaporates all solid particles. (Karl Kiepenhauer, The sun, P. 38).

एवया-मरुत् (Electro-magnetic waves) : विज्ञान की दृष्टि से ऋग्वेद का एक सूक्त 'एवया-मरुत' अत्यन्त महत्त्वपूर्ण है । इसमें विद्युत-चुम्बकीय तरंगों का विस्तृत वर्णन है। एवया-मरुत् विशेष रुप से विद्युत्-चुम्बकीय तरंगों के लिए है।

एवया-अतितीव्रगामी, मरुत्-विद्युत्-चुम्बकीय तरंगें। इसी प्रकार वेदों में मरुत् गणों के लिए एवयावान् (अतितीव्रगामी) शब्द का प्रयोग हुआ है और विद्युत् (Electricity) के लिए 'एवयावरी' शब्द का।

विज्ञान के अनुसार Electro-magnetic waves विद्युत्-चुम्बकीय तंरगों या विकिरण (Radiation) की प्रमुख विशेषताएँ ये मानी जाती हैं।

1. इसमें विद्युत-तरंगों का संबंध विद्युत-क्षेत्र और चुम्बकीय क्षेत्र से होता है।
2. इसके लिए विद्युत-आवेश (Electric charge) आवश्यक होता है।
3. इसके लिए किसी सहायक माध्यम की आवश्यकता नहीं होती।
4. ये समकोण बनाती हुई चलती हैं।
5. ये 1 लाख 86 हजार मील प्रति सेकेण्ड की गति से चलती है।

ऋग्वेद के एवया-मरुत् सूक्त (ऋग्0 5. 87 सूक्त) का देवता मरुत् और ऋषि एवया-मरुत्। इस सूक्त के 9 मंत्रों में Electro-magnetic waves (विद्युत चुम्बकीय तरंगों) का विशेष रुप से वर्णन हुआ है।

1. **(मंत्र 1) एवया-मरुत् :** विद्युत-चुम्बकीय तरंगों की गति अतितीव्र होती है। मरुत्वते- इनमें विद्युत का आवेश होता है। **तवसे-ये** बहुत हानिकारक होती है। **शवसे-इनमें** बहुत ऊर्जा होती है।
2. **(मंत्र 2) महिना जाता :** बड़े महत्व वाली है। स्वयं विद्मना जाता ये अपनी शक्ति से उत्पन्न हैं। शवः न आधृषे-कोई इनकी शक्ति को रोक नहीं सकता।
3. **(मंत्र 3) अग्नय : न स्वविद्युत :** ये तरंगे अग्नि की लपट की तरह चलती हैं और ये आत्मनिर्भर हैं अर्थात् इनके

लिए किसी सहारे या माध्यम की आवश्यकता नहीं है। शुशुक्वान: - इनमें बहुत ज्योति हैं।

4. **(मंत्र 5) त्वेष: ययि: तवस: -** इसकी ऊर्जा का वेग बहुत प्रबल है। **स्वरोचिष -** इसकी ऊर्जा के विकिरण के लिए किसी दूसरेदूसरे का सहयोग नहीं चाहिए। **स्थारश्मान -** इसके विकिरण में स्थिरता है। **इष्मिण -** इनमें तीव्र तेज है।
5. **(मंत्र 6) अपार: व: महिमा :-** इसकी महिमा अवर्णनीय हैं। महीशव: - इनमें उग्र बल है। स्थातार: प्रसितौ - ये बड़े नियम-बद्ध है। शुशुक्त्वव: न अग्नय: - अग्नि के तुल्य शक्तिशाली हैं।
6. **(मंत्र 7) रुद्रास: अग्नय: यथा:** ये अग्नि की तरह भयंकर है। **तुविद्युम्ना -** ये अत्यन्त तेजोमय हैं। **दीर्घं पृथु पप्रथे सद्म -** ये बहुत विशाल क्षेत्र का निर्माण करती हैं। अज्मेषु शर्धांसि अद्भुता - इनकी गति में अद्भुत शक्ति है।
7. **(मंत्र 8) ज्येष्ठास: न पर्वतास: व्यामनि:** ये आकाश में पर्वत की तरह फैले हुए हैं। प्रचेतस: - ये अतितीव्र चेतना वाले (Sensitive) हैं।
8. **एवया मरुत: -** मरुतों की गति बहुत तेज है। ऋग्0 5.41.16
9. **मरुत: एवयाव्र: -** मरुत् गण बहुत तीव्र चलते है। ऋग्0 2.34.11
10. **मरुत: विश्वकृष्टय: दिव : श्येनास : -** विद्युत-चुम्बकीय तरंगे आकाश में गरुड़ की तरह तीव्र गति से चलती हैं और सबको अपने आकर्षण में रखते हैं। ऋग् 10.92.6
11. **स्ववान् एवयामभि: दिव : सिवक्ति :** विद्युत-चुम्बकीय तरंगे सर्वथा आत्मनिर्भर हैं अर्थात् उन्हें किसी सहारे की आवश्यकता नहीं है और वे द्युलोक को पुष्ट करती हैं। ऋग्0 10.92.9
12. **मरुत-गण में अपनी ज्योति है :** इनकी शक्ति अक्षय एवं अमर है। विद्युत (Electricity) की गति अत्यन्त तीव्र है। विद्युत के कारण की मारुती में अक्षय शक्ति है। मंत्र में विद्युत के लिए एवयावरी अतितीव्रगामी शब्द है। विद्युत के कारण ही विद्युत्-चुम्बकीय तरंगों गें अक्षय शक्ति है।

मारुताय स्वभानवे श्रवोऽमृत्यु धुक्षत ।
या सुम्नै: एवयावरी। ऋग्0 6.48.12

विद्युत्- तरंगों (मरुतों) में चुम्बकत्व :- ऋग्वेंद में मरुतों में चुम्बकीय शक्ति का उल्लेख है। इसमें मरुतों को अयोदंष्ट्र कहा गया है, जिसका अभिप्राय यह है कि इनमें (इनकी दाढ़ में) चुम्बक शक्ति है ।

मरुत: .... अयोदंष्ट्रान्। ऋग्0 1.18.85

विद्युत्- तरंगें (मरुत) आत्मनिर्भर :- विद्युत्- चुम्बकीय तरंगों को अपनी गति के लिए किसी सहारे की आवश्यकता नहीं हैं । इसके लिए वेदों में ये शब्द आए हैं - **स्वसृत्** अर्थात् जो अपनी शक्ति से चलते है, सर्वया आत्मनिर्भर है (ऋग0 1.87.4) **स्वतवस: -**अपनी शक्ति पर निर्भर हैं (ऋग् 1.168.2)।

स्वजा: - अपनी शक्ति से उत्पन्न होने वाले, स्वयंभू। (ऋग0 1.168.2)।

स्वयतास: - अपनी शक्ति से ही नियंत्रित होकर चलने वाले हैं। (ऋग्0 1.166.4)

विद्युत्-तरंगों (मरुतों) की अतितीव्र गति :- विद्युत्- तरंगों की गति अतितीव्र है। इसके लिए वेंदों में ये शब्द आये हैं- **रघुष्यद:, रघुपत्वान: -** बहुत तीव्र गति से चलने वाले, तीव्र गति से उड़ते हुए जाने वाले (ऋग्0 1.85.6) मनोजुव: मन के तुल्य तीव्र गति वाले (ऋग्0 1.85.4)।

मानसकार भी मरुत् का उल्लेख करते हैं-

"हरि प्रेरित तेहि अवसर चले मरुत उनचास।[15]
तथा-
कंप न भूमि न मरुत् विशेषा, अस्त्र, सस्त्र कहु नयन न देखा।।[16]

तेजपुंज सूर्य व उससे तेज का प्रतिग्रहण -

वेदों में सूर्य और सौर ऊर्जा के विषय में विस्तृत सामग्री प्राप्त होती है। इसमें सूर्य का महत्व सूर्य अनेक, सूर्य की शक्ति का आधार, सूर्य व चराचर का सम्बंध और ऊर्जा के विविध चमत्कार आदि का वर्णन मिलता है। यहाँ कुछ अत्यंत महत्वपूर्ण बातों का ही उल्लेख किया जा रहा हैं-

"एक-एक ब्रह्माण्ड मुहँ, रहऊँ बरष सत एक" (उत्तरकाण्ड/80)

"लोक-लोक प्रति भिन्न बिधाता, भिन्न विष्णु, शिव मन दिसित्राता"

(उत्तरकाण्ड/80/2)

सूर्य में दो तत्वों का वर्णन-

अपां रसम् उद्वयसं, सूर्ये सन्तं समाहितम्।
अपां रसस्य यो रसस्त यो रसस्तं वो गृह्णाम्युत्रभम्।।[17]

मंत्र का कथन है कि- सूर्य में दो तत्व मिलते है-

1. **'अपां रसम्' -** जल का सार भाग, जो ऊर्जा के रुप में हैं। 'उद्वसम्' शब्द ऊर्जारुप या गैस रुप अर्थ का बोधक है। जल का यह सार भाग हाइड्रोजन (Hydrogen) है।
2. **'अपां रसस्य यो रसः' -** इसका अर्थ है जल के सार भाग का सार भाग। जल का सारभाग हइड्रोजन है और उसका भाग हीलियम Helium है। मंत्र में हीलियम के लिए 'अपां रसस्य यो रसः' पारिभाषिक शब्द का प्रयोग किया गया है। मंत्र में 'सूर्ये सन्तं समहितम्' के द्वारा स्पष्ट किया गया है कि दोनों तत्व सूर्य में विद्यमान हैं।

आधुनिक विज्ञान के अनुसार सूर्य में 90 प्रतिशत हाइड्रोजन है, 8 प्रतिशत और 2 प्रतिशत अन्य द्रव्य।द्रव्य। सूर्य की सतह का तापमान 6 हजार डिग्री सेन्टीग्रेड् है और अन्दर के हिस्से का तापमान लगभग 1 करोड़ 30 लाख डिग्री सेन्टीग्रेड है। इस आन्तरिक ताप के कारण हाइड्रोजन हिलियम के रुप में परिवर्तित होता है। इसे (थर्यो न्यूक्लियर रियेक्शन) (Thermo-nuclear-Reactions) कहा जाता हैं। गैसों के इन रुपान्तरणों के कारण सूर्य को निरन्तर विशाल ऊर्जा प्राप्त होती है। मानसकार का कथन है-

तेज न सहि सक सो फिरि आया।।
मैं अभिमानी रवि निअरावा।।
जरे पंख अति तेज अपारा।
परेऊँ भूमि करि घोर चिकारा।।[19]

सूर्य की 7 रंग की किरणें :-

भक्त तुलसी लिखते है- **"सप्ताबरन भेद करि जहां लगे गति मोरि"**

ऋग्वेद और अथर्ववेद में सूर्य की सात किरणों का उल्लेख सत्परश्मि, सप्ताश्व, सप्तसप्ति आदि शब्दों से किया गया है। (ऋग्0 3.35.2, 4.50.4, 5.45.9 अथर्व 0 6.105.3, 7.107.1, 872.16, 13.3.16) इन सात रग की किरणों का वैज्ञानिक दृष्टि से बहुत महत्व है। प्रत्येक किरण का अलग-अलग प्रभाव है। इनसे ही संसार के सभी पदार्थों को रुप-रंग प्राप्त होता है। वे ही अनेक प्रकार से विभिन्न रोगों को दूर करती हैं और इनके प्रभाव से ही कृषि की उपज घटती-बढ़ती है।

इन सात किरणों को अंग्रेजी और हिन्दी में ये नाम दिए गए है। इनकी तरंग दैर्ध्य (Wave-length) और आवृत्ति (Frequency) भी अलग-अलग है। इसकी संक्षिप्त रुपरेखा नीचे दी जा रही है। सूत्र V I B G Y O R, बै जा नी ह पी ना ला।

म	केत	म	केत	प्रभाव
Violet	V	बैगनी	बै	शीतल लाल कणो का वर्णक कीटनाशक
Indigo	I	नीली	नी	शीतल पित्तज रोगों का नाशक पौष्टिक
Blue	B	आसमानी	आ	शीतल पित्तज रोगों का नाशक
Green	G	हर्री	ह	समशीतोष्ण रोगी का नाशक रक्तशोषक
Yellow	Y	पीली	पी	उष्ण ककज रोगों का नाशक हृदय एवं उदररोग नाशंक
Orange	O	नारंगी	ना	उष्ण कफज रोगों का नाशक मानिकस शक्तिवर्धक
Red	R	लाल	ला	अति उष्ण कफज रोगों का नाशक उत्तेजक केवल मालिश हेतु

मूल रंग तीन है- लाल, पीला, नीला। शेष रंग मिश्रण है। लाल और नीला से बैंगनी, नीला और सफेद से आसमानी, नीला और पीला से हरा, लाल और पीला से नांरगी।

सूर्य की सात रंग की किरणों के तीन परिवार किए जात हैं- 1. लाल, पीला, नारंगी। 2. हरा। 3. नीला, आसमानी और बैंगनी।

विद्युत्-चुम्बकीय तरंगें (Electro - magnetic waves)

Maxwell ने प्रकाश तरंगों को स्वरुपतः विद्युत चुम्बकीय (Electromagnetic) माना है। ये तरंगे बिना किसी सहारो के आकाश में विचरण कर सकती हैं। प्रकाश तरंगे एक ही हैं, परंतु उनकी आवृत्ति (Frequency) और तरंग-दैर्ध्य (Wave-length) के आधार पर उनमें अंतर आ जाता है। Wave-length के लिए तरंग-दैध्र्य और Frequency के लिए आवृत्ति शब्दों का प्रयोग होता है।

विद्युत्-चुम्बकीय स्पेक्ट्रम का क्रम यह हैं (Electro - magnetic spectrum)

कॉस्मिक किरणें (Cosmic rays)- ये ब्रह्मांडीय अतिसूक्ष्म किरणें है। गामा किरणें (Gamma rays)- ये रेडियम से प्राप्त होती है। एक्सरे ये धातुओं को भी पार कर जाती है। एक्सरे (X-rays)- ये धातुओं को भी पार कर जाती है। पराबैंगनी किरणें (Ultra-violet rays) ये अद्दष्य किरणें हैं।

द्दष्य किरणें **(Visible Light)**

बैंगनी Violet
नीली Indigo
आसमानी Blue

क) द्दश्य किरणों का तरंग दैर्ध्य (Wave-length) 10^6 से 10^7 मीटर है अर्थात प्रति सेकेण्ड 1/1 लाख से 1/10 लाख मीटर।

हरी Green		इनकी आवृति (Frequency) है- 10^{11} से 10^{13}
पीली Yellow	ख)	किलोहर्टस (Kilohertz) है अर्थात् प्रति सेकेण्ड 10 अरब से 10 खरब
नारंगी Orange		हट्र्स। एक हर्ट्स = एक चक्र (Circle)

अवरक्त किरणें (Infra – red radiation) - ये अद्दश्य हैं।
सूक्ष्म (Micro – waves) - ये अद्दश्य हैं।
रेडियो तरंगे (Radio – waves) - ये अद्दश्य हैं।

दृश्य किरणों से ऊपर और नीचे वाली किरणें अद्दश्य हैं। तरंगदैर्ध्य और आवृत्ति की दृष्टि से नीचे से ऊपर वाली किरणें क्रमशः अधिक प्रभाव वाली हैं। कॉस्मिक किरणों का अभी तक पूरा पता नहीं लगा है। अत: उनका विश्लेषण भी पूरा नहीं हो सका है।

विद्युत और अशनि :- आचार्य वराहमिहिर ने (476 ई0) अपने ग्रन्थ बृहत्संहिता में विद्युत् और अशनि में अंतर स्पष्ट किया है। **(क) विद्युत्-बिजली गिरना :** जो तर-तर (तट-तट) शब्द करती हुई, कुटिल और विशाल शरीर वाली प्राणियों या काष्ठ – समूह पर प्रज्चलित होकर शीघ्र गिरती है, उसे विद्युत् कहते हैं। **(ख) अशनि-वज्रपात :** जो अधिक शब्द करती हुई, चक्र की तरह घूमती हुई, पशु-पक्षी वृक्ष और गृह और पर गिरती है तथा भूमि को फाड़ती हुई नीचे चली जाती है, उसे अशनि कहते हैं।

(क) **विद्युत तटतटस्वना सहसा।**
कुटिलविशाला निपतति जीवेन्धनराशिपु ज्चलिता।।
(ख) **अशनिः स्वनेन महता।**
निपतति बिदारयन्ती धरातलं चक्रसंस्थाना।।

बृहत्संहिता, अध्याय 33, श्लोक 4 और 5

इन्द्रधनुष का निर्माण :- आचार्य वराहमिहिर ने बृहत्संहिता में इन्द्रधनुष के निर्माण की प्रक्रिया दी है कि किस प्रकार सूर्य की सात रंग की किरणें इन्द्रधनुष बनाती है। वराहमिहिर का कथन है कि- सूर्य की विविध रंग वाली किरणें जल मेघयुक्त आकाश में वायु से टकराकर छिटकती है, तब धनुष का रूप धारण करती हैं। इसे इन्द्रधनुष कहते हैं।

सूर्यस्य विविधवर्णाः पवनेन विट्टिताः कराः साभ्रे।
वियति धनुः संस्थाना ये दृश्यन्ते तदिन्द्रधनुः।।

बृहत्संहिता, अध्याय 35, श्लोक 1

सूर्य, चन्द्र का परिवेष (घेरा) बनना : सूर्य और चन्द्रमा के चारों ओर मंडलाकार जो घेरा बनता है, उसे परिवेष कहते हैं। यह कैसे बनता है, इसकी प्रक्रिया बताई है कि सूर्य और चन्द्रमा की किरणें हलके मेघयुक्त आकाश में वायु के प्रवेश के कारण छिटककर मंडलाकार (गोल घेरे के रूप में) और नाना वर्ण (रंगबिरंगी) दिखाई पड़ती हैं, इसी को परिवेष कहते हैं।

संमूर्छिता रवीन्द्रोः किरणाः पवनेन मण्डलीभूताः।
नानावर्णाकृतयस्तन्भ्रे व्योम्नि परिवेषाः।।

बृहत्सहिता, अध्याय 34, श्लोक 1

प्रकाश की गति (Velocity of Light)
एक-एक- ब्रह्माण्ड में इहऊँ बरष सत एक

सूर्य- विषयक ऋग्वेद में एक मंत्र 'तरणिर्विश्वदर्शतः' (ऋग्0 1.50.4) की व्याख्या में आचार्य सायण ने एक प्राचीन आचार्य का वचन उद्धृत किया है, जो वैज्ञानिक दृष्टि से अत्यन्त महत्वपूर्ण है। सायण ने लिखा है :-

तथा च स्मर्यते-
योजनानां सहस्त्रे द्वे द्वे शते द्वे च योजने।
एकेन निमिषार्धेन क्रममाण नमोऽस्तु ते।।

सायण, ऋग्वेद 1.50.4 मंत्र की व्याख्या

अर्थात् हे सूर्य, तुम्हारी गति आधे निमेष (पलक मारना) में दो हजार दो सौ दो (2202) योजन है। सूर्य की किरणों कि गति कितनी तीव्र है, निमेष क्या है, तथा योजन से क्या अभिप्राय है इसके स्पष्टीकरण के लिए महाभारत से कुछ सहायता मिलती है। काल के ज्ञान के लिए महाभारत का निम्नलिखित श्लोक बहुत महत्वपूर्ण हैं-

कष्ठा निमेषा दश पŒच चैव,
त्रिंशत् तु काष्ठा गणयेत् कलां ताम्।
त्रिंशत् कलाश्चापि भवेन्मुहूर्तो
त्रिंशत् कलाया दशमश्च यः स्यात्।
त्रिंशन्मुहूर्त तु भवेदहश्च।

(महा0 शान्तिपर्व अध्याय 231 श्लोक 12 और 13)

अर्थात् कालविभाग इस प्रकार है- 15 निमेष की 1 काष्ठा, 30 काष्ठा की 1 कला 30 कला और 3 काष्ठा का 1 मुहूर्त होता है। 30 मुहूर्त का एक दिन-रात होता है।

गणना -

	1 दिन-रात	24 घंटे
क)	24 घंटे	30 मुहूर्त
	1 मुहूर्त	40 मिनट
ख)	1 मुहूर्त	30 1/30 कला
	1 कला	लगभग सवा मिनट (1.33 मिनट या 80 सेकेण्ड)
ग)	1 कला	30 काष्ठा
	1 काष्ठा	लगभग 2.7 सेकेण्ड
घ)	1 काष्ठा	15 निमेष
	निमेष	लगभग 2 सेकेण्ड से कुछ कम या सेकेण्ड का पाचवां भाग
ड़)		
	आधा निमेष	8/75 (या सेकेण्ड का दसवॉ भाग)

भारत सरकार के एक प्रकाशन के अनुसार 1 योजन = 9 मील 110 गज या 91/16 मील या 9.0625 मील। योजन का यह नाप मानने पर प्रकाश की गति 1,87,084.1 अर्थात् लगभग 1 लाख 87 हजार मील प्रति सेकेण्ड होती है। माइकेलसन (Michelson) ने प्रकाश की गति प्रति सेकेण्ड 1,87,372.5 मील मानी है।

सर मोनियर विलियम ने अपनी संस्कृत इंग्लिश् डिक्शनरी में तथा वी.एस. आप्टे ने अपने संस्कृत-इंग्लिश् कोष में योजन का नाप 9 मील माना है। इसके अनुसार गणना करने पर प्रकाश की गति 1,86,413.22 (एक लाख, छियासी हजार, चार सौ तेरह दशमवल दो-दो) मील प्रति सेकेण्ड अर्थात् एक लाख छियासी हजार मील से कुछ अधिक आती है।

आधुनिक विज्ञान के अनुसार प्रकाश की गति प्रति सेकेण्ड 1,86,281 मील मानी जाती है। इसको प्रचलित ढंग से प्रति सेकेण्ड एक लाख छियासी हजार मील ही कहा जाता है। सायण का समय 15वीं शताब्दी ई0 है। उसने भी प्राचीन आचार्य का वचन उद्धृत किया है। इसमें स्पष्ट रुप से ज्ञात होता है कि भारतीय आचार्यो को प्रकाश की गति का स्पष्ट ज्ञान 15वीं शताब्दी से बहुत पहले से था। प्राचीन ऋषियों का इस प्रकार ज्ञान अत्यंत प्रशंसनीय है। प्राचीन आचार्यों की गणना और वर्तमान वैज्ञानिकों की गणना में प्रायः पूरा साम्य है।

पृथ्वी से सूर्य की दूरी लगभग 9 करोड़ 14 लाख 6 हजार मील या 14 करोड़ 16 लाख किलोमीटर है। अतः सूर्य की किरणें लगभग 8 मिनट 10 सेकेण्ड में पृथिवी पर आती हैं।

गणना -

सूर्य की किरणें

1 सेकेण्ड में	1 लाख 86 हजार मील
1 मिनट में	1 करोड़ 11 लाख 60 हजार मील
8 मिनट में	1 करोड़ 12 लाख 80 हजार मील
शेष 10 सेकेण्ड में	22 लाख मील

इस प्रकार 8 मिनट 10 सेकेण्ड में सूर्य की किरणें पृथिवी पर आती हैं।

सूर्य न उदय होता है, न अस्त होता है :- ब्राह्मण ग्रन्थों में सूर्य के विषय में कुछ महत्वपूर्ण बातें कही गई हैं। ऐतरेय ब्राह्मण और गोपथ ब्राह्मण में वर्णन किया गया है कि सूर्य न कभी उदय होता है और न कभी अस्त होता है। सूर्य अपने स्थान पर रुका हुआ है, पृथिवी उसका चक्कर काटती है, इसी आधार पर दिन के अन्त को सूर्यास्त और रात्रि के अन्त को सूर्योदय कहा जाता है। व्यावहारिक दृष्टिकोण से ऐसा कहा जाता है, शास्त्रीय दृष्टि से नहीं।

(क) **स वा एष (आदित्यः) न कदाचनास्तमेति, नोदेति।** ऐत. 3.44

(ख) **स वा एष (आदित्यः) नः कदाचनास्तमयति, नोदयति।** गो. उत्तर. 4.10

इस प्रकार हम देखते है कि वेदों का विज्ञान मानस तक व्याप्त है। मानसकार विज्ञान के प्रति भक्ति-भाव से समर्पित हैं-

"तब बिग्यान रुपिणी बुद्धि बिसद घृत पाइ।
चित्त दिआ भरि धरै दृढ़ समता दिअटि बनाइ।।"

अर्थात्- विज्ञान रुपिणी बुद्धि उस ज्ञानरुपी निर्मल घी को पाकर उससे चित्तरुपी दिये को भरकर, समता की दीवट बनाकर, उस पर उसे दृढ़तापूर्वक रखें।

"एहि बिधि लेसै दीप तेज रासि बिग्यानमय।
जातहिं जासु समीप जरहिं मदादिक सलभ सब।।"

यजुर्वेद में लिखा है -

हिरण्मयेन पात्रेण सत्यस्यापिहितं मुखम्
योऽ सावादित्ये सोऽसावहम्।
ओं खं ब्रह्म

संदर्भ-सूची :

1. उदा. दशरथ जातक में सीता को दशरथ की पुत्री लिखा है। जातकवण्णना पुच्चुपन्नुवत्थु अतीतकथा।
2. रामचरितमानस-काण्ड 7/15/13
3. यजुर्वेद-अ. 40/मन्त्र।

4. रामचरितमानस-बालकाण्ड।
5. रामचरित बाल-5
6. ऋग्वेद-
7. रामचरित – बाल 7 (ग)
8. यजुर्वेद – 12/9
9. यजुर्वेद – 12/24
10. यजुर्वेद – 12/25
11. रामचरित – उत्तरकाण्ड- 13 (3)
12. रामचरित – बालकाण्ड- 3/4
13. ऋग्वेद मं. – 2/1/1
14. ऋग्वेद मं. – 5/8/3
15. रामचरित, सुन्दरकाण्ड-25 (दोहा)
16. रामचरित, लंकाकाण्ड - (13) - 1
17. यजुर्वेद 9/3
18. रामचरित. किष्किन्धा काण्ड 10 (3), रामचरित. 79 (ख)
19. रामचरित. अयोध्याकाण्ड, 28 (3)
20. ताण्ड्य ब्रा. 19/14/02
21. मरुतो गणानां पतय: तैत्रि0 ब्रा. 3/11/42
22. ऋग्वेद 1/88/5
23. रामचरित सुन्दरकाण्ड 25 दोहा
24. रामचरित लंका काण्ड 13/1
25. यजुर्वेद 9/3
26. रामचरित किष्किन्धा काण्ड 10/3
27. रामचरित मानस बालक काण्ड 7/9 ख

•