VIDYA - A JOURNAL OF GUJARAT UNIVERSITY

Peer-Reviewed, Multidisciplinary & Multilingual Journal

ISSN: 2321-1520 **E-ISSN:** 2583-3537

વેદોમાં નિરુપિત વિજ્ઞાન

ડૉ.રઘુભાઇ કાનજીભાઇ પટેલ

સંસ્કૃત વિભાગ,

ધી.કે.એન.એસ.બી.એલ.આર્ટ્સ એન્ડ કૉમર્સ કૉલેજ, ખેરાલુ.

મો.૯૯૦૯૨૯૧૪૯૪

ભારતીય પરંપરામાં વેદને હંમેશાં અપૌરુષેય માનવામાં આવે છે. બધા ઋષિ-મુનિઓ, આચાર્યો તેમજ વિવેચકો વેદને બ્રહ્મમાંથી નિ:સૃત માને છે. તેમના મતે સૃષ્ટિના આરંભે માનવની ઉત્પત્તિ થઇ ત્યારે તેના માર્ગદર્શન તથા સર્વપ્રકારે વિકાસ-કલ્યાણ અને સુખ-સમૃદ્ધિને માટે સર્વવ્યાપક તેમજ સર્વશક્તિમાન્ ઇશ્વરે પોતે વેદોનો ઉપદેશ આપ્યો હતો. નિરુક્તમાં કહ્યું છે - साक्षात्कृत्धर्माण: ऋषय: बभूव: । અર્થાત્ વેદમંત્રોને આત્મસાત કરનારા, સાક્ષાત્ દર્શન કરનારા ઋષિઓ થઇ ગયા. માનવની ભૌતિક તથા આધ્યાત્મિક પ્રગતિ અને ઉન્નતિને માટે સર્વપ્રકારનું આવશ્યક જ્ઞાન-વિજ્ઞાન વેદોમાં સમાવિષ્ટ છે, એ બાબત નિ:શંક છે.

આધુનિક વિજ્ઞાનના અંશો આપણા વૈદિક સાહિત્યમાં સમાવિષ્ટ છે. આજે આપણે જેને વર્તમાન વૈજ્ઞાનિક યુગનો આવિષ્કાર માનીએ છીએ, તેમાંના ઘણાખરા નવા સંસાધનો વૈદિક કાળની દેન છે.વેદો દ્વારા જ ઇશ્વરે સૃષ્ટિના આરંભે માનવને વેદોનું જ્ઞાન આપીને, તેમાં નિરૂપિત જ્ઞાન-વિજ્ઞાનથી મનુષ્યનો પરિચય કરાવ્યો છે. વસ્તુત: વેદો ભૌતિક અને આધ્યાત્મિક જ્ઞાનથી પરિપૂર્ણ વૈજ્ઞાનિક ગ્રંથ છે. વેદોના માધ્યમથી એક બાજુ અધ્યાત્મ-વિજ્ઞાનનું જ્ઞાન થાય છે, જ્યારે બીજી બાજુ પ્રાકૃતિક અથવા ભૌતિક-વિજ્ઞાનનું જ્ઞાન પણ વેદોમાંથી ઉદ્ભવેલું જણાઇ આવે છે. આપણે સૌ જાણીએ છીએ કે આપણી પૃથ્વી સૂર્યની પરિક્રમા કરે છે તથા સૂર્યના આકર્ષણથી તેનામાં વિશેષ કોઇ ફેરફાર થતો નથી. તથા પોતાના નિર્ધારિત માર્ગને છોડ્યા વિના નિશ્ચિત કાળક્રમે ફર્યા કરે છે. પૃથ્વી માટે गौ,ज्या,क्षमा,क्षिति,अवनि, उर्वी,मही,गो વગેરે એકવીસ શબ્દોનો પ્રયોગ વેદોમાં થયેલો છે. એમાંનો એક પણ શબ્દ એવો નથી કે જે પૃથ્વીના અચલત્વને સૂચવતો હોય. આથી સ્પષ્ટ થાય છે કે પૃથ્વીને વેદકાળથી જ અસ્થિર માનવામાં આવેલી છે.

ઋગ્વેદમાં પૃથ્વીના ભ્રમણ-વિજ્ઞાન વિષે કહેવામાં આવ્યું છે કે

अहस्ता यदपदी वर्धत क्षा शचीभिर्वेद्यानाम ।

शुष्णं परि प्रदक्षिणिद् विश्वायवे निशिश्नाथ: । ऋ.१०-२२-१४

અર્થાત્ આ પૃથ્વી હાથ-પગ વિનાની હોવા છતાં આગળ વધી રહી છે, ચાલી રહી છે. અર્થાત્ પોતાના પર સ્થાપિત વિવિધ પર્વતો વગેરે પદાર્થોની સાથે ફરી રહી છે., સૂર્યની ચારેબાજુ પ્રદક્ષિણા કરતી ફરી રહી છે. આજે વિજ્ઞાને એ સિદ્ધ કર્યું છે કે માત્ર પૃથ્વી જ નહિ, પૃથ્વીની જેમ બધા ગ્રહો, નક્ષત્રો વગેરે પણ સ્થિર નથી, તેઓ સૂર્યની આજુબાજુ ફર્યા કરે છે. પૃથ્વી પોતાની ધરી ઉપર ફરે છે, જેને લીધે રાત-દિવસ થયા કરે છે. તથા સૂર્યની આજુબાજુ ફરવાને લીધે એક વર્ષ પૂર્ણ થાય છે. પૃથ્વી પર જે ભાગ સૂર્યની સામે પડે છે, તે ભાગ સૂર્યના કિરણો પડવાથી દિવસ કહેવાય છે. તથા બાકીનો ભાગ રાત્રિ કહેવાય છે. વેદોમાં પણ આ બાબતના પુરાવા રૂપે કહ્યું છે કે પૃથ્વી ખૂબ વિશાળ છે તથા પોતાની ધરી પર ફરવાને લીધે અડધા ભાગમાં દિવસ થાય છે અને બાકીના અડધા ભાગમાં રાત્રિ હોય છે. યજુર્વેદના મંત્ર ૩-૬ માં કહ્યા અનુસાર પૃથ્વી અગ્નિ અને જળથી ઉત્પન્ન થયેલ છે. સૂર્ય પૃથ્વીનો પિતા છે. આથી પૃથ્વી આકર્ષણ શક્તિથી સૂર્યની ચારેબાજુ આકાશમાં અને પોતાની ધરી ઉપર સતત ફરતી રહે છે. સૂર્યની ચારેબાજુ પૃથ્વીના પરિભ્રમણને લીધે દિવસ-રાત,

http://vidyajournal.org

ISSN: 2321-1520 **E-ISSN:** 2583-3537

શુક્લપક્ષ-કૃષ્ણપક્ષ, છ ઋતુઓ, તથા ઉતરાયણ-દક્ષિણાયન વગેરે કાળના વિભાગ થાય છે. આ બધું આધુનિક વિજ્ઞાનનું સંશોધન છે, જે અનાદિ કાળથી વેદોમાં પહેલેથી જ ઉપલબ્ધ છે.

ઋગ્વેદ ૧-૧૬૪ મંત્રમાં કહ્યું છે - एको अश्वो वहति सप्तनामा। ऋ.१-१६४अव दिवस्तारयन्ति सप्त सूर्यस्य रश्मय: । अथर्ववेद १७-१०-१७-९ અથર્વવેદના મંત્ર ૧૭-૧૦-૧૭-૯ મુજબ અહીં સૂર્યના સાત કિરણોનું જ્ઞાન પ્રસ્થાપિત કરેલું છે. સૂર્યના સાત કિરણો દિવસ ઉત્પન્ન કરે છે એમ કહ્યું છે.

ઋગ્વેદ ૫-૪૦-૯ માં કહ્યું છે કે

यं वै सूर्य स्वर्भानुस्तमसा विद्यदासुर: ।
अत्रय स्तमन्वविन्दन्न हयन्ये अशक्नुन ॥ ऋ.५-४०-९

અર્થાત્ જ્યારે ચંદ્ર પૃથ્વી અને સૂર્યની વચ્ચે આવે છે, ત્યારે સૂર્ય સંપૂર્ણ રીતે સ્પષ્ટ દેખાતો નથી. અહીં ચંદ્રમા દ્વારા સૂર્યને અંધકારથી ઢાંકવાની વાત કરી છે, તે સૂર્યગ્રહણ છે. ભૌતિક વિજ્ઞાન પ્રમાણે પૃથ્વી સહિત બધા ગ્રહો, નક્ષત્રોની પાસે પોતાનો પ્રકાશ નથી, પરંતુ તે બધા સૂર્યના પ્રકાશથી પ્રકાશે છે.

ઋગ્વેદમાં કહ્યું છે કે -अत्राह गोरमन्वत नाम त्वष्टुरवीच्यम् । इत्था चन्द्रसो बृहे । ऋ.१-८४-१५ અર્થાત્ ગતિશીલ ચંદ્ર ગ્રહમાં સૂર્યનો સુપ્રસિદ્ધ જ્યોતિ આ પ્રકારે છુપાયેલો રહે છે. તદનુસાર ચંદ્ર ગ્રહમાં સૂર્યનો જ પ્રકાશ છે. અર્થાત્ સૂર્યના પ્રકાશથી જ ચંદ્ર પ્રકાશિત થાય છે. આમ પૃથ્વીની જેમ ચંદ્ર પણ નિસ્તેજ અને અંધકારમય છે.

चक्राणास परीणह पृथिव्या हिरण्येन मणिना शुम्भमाना ।
न हिन्वानाससित तिरुस्त इन्द्र परि स्पशो अद्धात् सूर्येण ॥ ऋ.१-३३-८

ઋગ્વેદ ૧-૩૩-૮ મંત્રથી સ્પષ્ટ થાય છે કે પૃથ્વી ગોળ છે. તથા સૂર્યના આકર્ષણથી ટકી રહી છે. શતપથબ્રાહ્મણમાં જે પરિમંડલરૂપ છે, તે પણ પૃથ્વીના ગોળાકારનું પ્રતિક છે. ભાસ્કરાચાર્યે પણ પૃથ્વી ગોળ હોવા ઉપરાંત આકર્ષણશક્તિ રહેલી છે- એ સિદ્ધાંતનો વેદના અધ્યયનને આધારે પોતાના પુસ્તક 'સિદ્ધાંત શિરોમણિ' માં ઉલ્લેખ કર્યો છે.

आयं गो पृश्निर क्रमीदसवन्मातारं पुर: ।
पितरं च प्रयन्त्स्व ॥ यजु. ३-६

યજુર્વેદ ૩-૬ મંત્ર દ્વારા સ્પષ્ટ થાય છે કે પૃથ્વી જળ સહિત સૂર્યની ચારે બાજુ ફરી રહી છે.અથર્વવેદ ૧૪-૯-૯ મંત્રમાં કહ્યું છે - दिवि सोमो अधिश्रित – अथर्ववेद १४-९-९ અર્થાત્ ચંદ્રલોક સૂર્યથી પ્રકાશિત થાય છે, તે રીતે પૃથ્વી પણ સૂર્યથી પ્રકાશિત થાય છે.

આ પ્રમાણે આપણે આજે વિમાનને આપણે આજે આધુનિક વિજ્ઞાનની નવી દેન માનીએ છીએ, પરંતુ વસ્તુત: આ વિજ્ઞાન તો વૈદિક કાળથી પ્રચલિત છે. ઋગ્વેદના અનેક મંત્રોમાં વિમાનનું વર્ણન 'અશ્વ' શબ્દ દ્વારા કરવામાં આવ્યું છે. અશ્વ શબ્દનો અર્થ થાય છે તેજ ગતિએ માર્ગ નક્કી કરીને એક સ્થળેથી બીજા સ્થળે પહોંચનારું. વિમાનમાં પણ આ જ ગુણ જોવા મળે છે. આથી નીચેના મંત્રમાં વિમાનને અશ્વ કહેવામાં આવેલ છે .

आत्मानं ते मनसारादजानामवो दिवा पतयनतं पतङ्गम ।
शिरो अपश्यं पथिभि: सुगेभिररेणुभिर्जेहमानं पतत्रि ॥ ऋ.१-१६३-६

અર્થાત્ હે અશ્વ । હું આ પૃથ્વી પરથી ઊડીને દૂર આકાશ માર્ગે ઉડતા તારા પક્ષીરૂપી શરીરને મનથી જાણું છું. કોઇ પણ અવરોધ વિના સુખપૂર્વક સંચાર કરવા યોગ્ય, ધૂળથી રહિત માર્ગે ઉડતા તારા પક્ષીરૂપી મસ્તકને મેં જોયું. આમ ઋગ્વેદમાં પણ કહેવાયું છે કે हिरण्यशृङ्गेडयो अस्य पादा मनोजवा । ऋ.१-१६३-९ અર્થાત્ તેના શિંગડા સુવર્ણના છે. સુવર્ણની જેમ ચમકનારા છે. તેના પગ લોખંડના છે. તેનો વેગ મનની જેમ તીવ્ર છે.

ईर्मान्तास: सिलिकमध्यमास: सं शूरणासो दिव्यासो अत्या:।
हंसा इव श्रेणिसोथतन्ते यदाक्षिषुर्दिव्यमज्ममश्वा । ऋ.१-१६३-१०

જ્યારે આ અશ્વ અનેક સંખ્યામાં ઊડે છે, ત્યારે તે પાછળના ભાગેથી ફેલાયેલ, વચ્ચેના ભાગેથી સંકોચાયેલ, તીવ્ર ગતિથી ચાલનાર અને સતત લાંબા માર્ગ સુધી ચાલનારા હંસોની જેમ પાંખો બાંધીને ચાલે છે.

ઉપરયુક્ત વર્ણનથી સ્પષ્ટ થાય છે કે આ અશ્વ બીજું કંઇ નહિ, વિમાન જ છે. વિમાન જ આકાશમાં ઊડી શકે છે. તેનો આકાર પક્ષી જેવો છે. તેનું શરીર લોખંડ વગેરે ધાતુઓથી બનેલું છે. વેદોમાં અનેક સ્થળે અશ્વને પશુના અર્થમાં પ્રયુક્ત

http://vidyajournal.org

VIDYA - A JOURNAL OF GUJARAT UNIVERSITY

Peer-Reviewed, Multidisciplinary & Multilingual Journal

ISSN: 2321-1520 **E-ISSN:** 2583-3537

ન કરતાં, યંત્રકલાથી સંચાલિત થનારા વિમાન, રથ, વગેરે અર્થોમાં પ્રયોજાયેલ છે. 'અશ્વ' શબ્દ પોતાની વ્યુત્પત્તિ પ્રમાણે શીઘ્ર માર્ગે ચાલનાર હોવાથી અશ્વ કહેવાય છે.તથા યંત્ર સંચાલિત વિમાન વગેરે પણ અશ્વ છે. કારણ કે તે પણ માર્ગને ઝડપથી પૂર્ણ કરી લે છે.

विमान एषं दिवो मध्य आस्त आपप्रिवान् रोदसी अन्तरीक्षम् ।
स विश्वाचीरभिचष्टे धृताची रन्तरो पूर्वमपरं च केतुम् । यजु. १७-५९

અર્થાત્ આકાશની વચ્ચે આ વિમાનની જેમ વિદ્યમાન છે. દ્યુલોક, પૃથ્વીલોક, અંતરીક્ષલોક – ત્રણેય લોકમાં સારી રીતે પરિપૂર્ણ છે. અર્થાત્ ત્રણેય લોકમાં ગતિ છે. સંપૂર્ણ વિશ્વમાં ગતિ કરનાર, વાદળ ઉપર ચાલનાર, તે વિમાન પર અધિષ્ઠત પુરુષ આ લોક અને પરલોક બંનેની વચ્ચે વિદ્યમાન પ્રકાશ સ્વરૂપ ચારેબાજુથી જુએ છે.

અહીં સ્પષ્ટરૂપે તેની ગતિ અને તેમાં ચઢવાનો ઉલ્લેખ થયેલો છે. આધુનિક વિજ્ઞાન અનુસાર જ્યારે વિમાનની શોધ કરવામાં આવી, તો પ્રથમ પશુ-પક્ષીઓના આકાશમાં ઊડવાની બાબત , તેની પાંખોની બનાવટનું અધ્યયન કરવામાં આવ્યું હતું. ઋગ્વેદ ૮-૫-૮ માં એવા શીઘ્રગામી યાન બનાવવાનો સંકેત છે. જેમાં બેસીને ત્રણ દિવસ અને ત્રણ રાત્રિ સુધી સતત યાત્રા કરી શકાય છે.

ઋગ્વેદના મંત્ર ૧-૩૨-૧,૨ માં સૂર્ય દ્વારા વરસાદ થવાની વાત કરેલી છે. આ પણ આધુનિક વિજ્ઞાનની શોધ છે. ઋગ્વેદ ૮-૭૭-૪ માં કહ્યું છે કે સૂર્ય પોતાના કિરણોથી સરોવર વગેરેના પાણીની વરાળ બનાવીને ઉપર લઇ જાય છે અને વર્ષાઋતુમાં પૃથ્વી પર પાણી વરસાવે છે. ઋગ્વેદ ૧૦-૫૧-૫૮માં જળથી વિજળી ઉત્પન્ન કરવાની વાતને પુષ્ટી આપી છે. વળી યજુર્વેદના મંત્ર ૧૭-૨ માં એક.દસ અને સો વગેરે અનંત સંખ્યાઓનું જ્ઞાન રજુ કર્યું છે. જેમાં શૂન્યનું જ્ઞાન પણ સામેલ છે. સાથે સાથે અથર્વવેદમાં ચિકિત્સાવિજ્ઞાનનું ભરપૂર જ્ઞાન જોવા મળે છે. સામવેદના મંત્ર ૩૭૭ માં કહ્યું છે કે પરમેશ્વરની અસંખ્ય ભૂમિ (લોક) એકસાથે ફરી રહી છે, પરંતુ ક્યારેય એકબીજા સાથે અથડાવાનો પ્રશ્ન બનતો નથી. અર્થાત્ અંતરિક્ષમાં ગ્રહ વગેરે અથડાયા વિના ફર્યા કરે છે.

સનાતન વિદ્યા સ્વરુપ વેદોના પ્રાચીન અને આધુનિક વિદ્વાનોએ સ્પષ્ટ કહ્યું છે કે સૃષ્ટિ રચનાથી માંડી આજ દિન સુધી વૈજ્ઞાનિકોએ જે જે સંશોધન કર્યું છે, તેમની આ શોધ પહેલેથી જ વેદને અનુરૂપ છે. અર્થાત્ સૃષ્ટિમાં જે કંઇ થઇ રહ્યું છે, તે વેદો અનુસાર થાય છે. જેમકે આપણે વેદોના અનંત વિજ્ઞાનના ભંડારથી આધુનિક વિજ્ઞાન તરફ દૃષ્ટિ માંડીએ તો તમામ નવા આવિષ્કાર વેદો સાથે સુસંગત છે. આથી કહી શકાય કે આધુનિક વિજ્ઞાનના તત્વ આપણા વેદોમાં વિદ્યમાન છે. તથા વેદ વિભિન્ન વિદ્યાઓ-વિજ્ઞાનોથી પરિપૂર્ણ ગ્રંથ છે. નિ:સંદેહ વૈદિક વાઙ્મયમાં વર્ણવાયેલા તત્વોનું અનુશીલન કરવાથી તથા વેદોમાં ઉપલબ્ધ વિજ્ઞાનનું અન્વેષણ કરવાથી આધુનિક વિજ્ઞાનને એક નવી દિશા પ્રાપ્ત થઇ શકે છે.

આમ, પતંગિયાથી માંડી બ્રહ્માંડ સુધીના સંપૂર્ણ જ્ઞાન-વિજ્ઞાનનો ભંડાર ચાર વેદોમાં ભરેલો છે. પ્રસિદ્ધ વૈજ્ઞાનિક ફ્રીથ જોફ કોર્પે પોતાના પુસ્તક 'તાઓ ઓન ફિજિક્સ'માં આ બાબતનો સ્વીકાર કરતાં કહે છે કે વૈદિક તત્વજ્ઞાન આધુનિક વિજ્ઞાનને માટે અનુકુળ છે. આમ, પ્રત્યેક વેદ ઉપર કહ્યા મુજબ પોતાના વિવિધ વિષયોના જ્ઞાન સાથે તણખલાથી માંડી બ્રહ્માંડ સુધીના જ્ઞાન-વિજ્ઞાનને માનવકલ્યાણને માટે પીરસી રહ્યા છે.

સંદર્ભગ્રંથ:

1. ઋગ્વેદ સાયણભાષ્ય સહિત વૈદિક સંશોધન મંડલ, પુના.
2. ઋગ્વેદભાષ્યભૂમિકા – ઋષિ દયાનંદ
3. યજુર્વેદ સંસ્કારભાષ્ય- સ્વામી ભગવદાચાર્ય
4. નિરુક્ત – યાસ્કાચાર્ય, સરસ્વતી પુસ્તક ભંડાર, અમદાવાદ.
5. યજુર્વેદ ભાષ્ય – મહર્ષિ દયાનંદ સરસ્વતી
6. સામવેદ- ડૉ.રેખા વ્યાસ, સંસ્કૃત સાહિત્ય પ્રકાશન,નવી દિલ્લી.

http://vidyajournal.org