દક્ષિણ આકાશમાં અત્યારે દૈદીપ્યમાન નક્ષત્ર સ્પષ્ટ દેખાય છે

પ્રાચીન ભારતીય પરંપરામાં આ અગત્સ્ય નક્ષત્રનું ખૂબ જ મહત્ત્વ રહ્યું છે. તેથી આપણને પણ તેની ઓળખ અવશ્ય હોવી જોઈએ. વ્યાધના લગભગ 36 અંશ દક્ષિણમાં આકાશનું સૌથી ચમકતું નક્ષત્ર અગત્સ્ય છે

સાયન્સ એન્ડ નોલેજ
★ ધનંજય રાવલ

કલ્પના કરો કે તમે ભારતના એન્ટાર્ટિકા એક્સપિડીશન ટીમના એક સભ્ય છો અને ગોવાથી દક્ષિણ ગંગોત્રી સુધીની સમુદ્ર યાત્રા કરો છો. જેમ જેમ તમે દક્ષિણની તરફ આગળ વધો છો તેમ તેમ આકાશનો નજારો બદલાતો જશે તમારી સામે એક અપરિચિત આકાશનું ઉદ્ઘાટન થશે. આકાશમાં નવા તારા નજરમાં આવશે. મૃગ, સિંહ, કન્યા, વૃશ્ચિક વગેરે પરિચિત તારામંડળ તમને ઉંધા દેખાશે. આકાશમાં તેઓ જમણી બાજુથી ડાબી બાજુ જતા જોવા મળશે. દક્ષિણ ગંગોત્રી કે મૈત્રી કેન્દ્રમાં આખું વર્ષ રહેશો તો પણ ક્યારેય સપ્તર્ષિ, શર્મિષ્ઠા અને ઉત્તર ખગોળના કેટલાક અન્ય તારા મંડળ તમને આકાશમાં જોવા નહીં મળે. તમારો ચીર પરિચિત ધ્રુવ તારો પણ નહીં.

પ્રાચીન ભારતીય પરંપરામાં આ અગત્સ્ય નક્ષત્રનું ખૂબ જ મહત્ત્વ રહ્યું છે. તેથી આપણને પણ તેની ઓળખ અવશ્ય હોવી જોઈએ. વ્યાધના લગભગ 36 અંશ દક્ષિણમાં આકાશનું સૌથી ચમકતું નક્ષત્ર અગત્સ્ય છે. દક્ષિણી ખગોળનું આ દૈદીપ્યમાન નક્ષત્ર ખગોળના વિશ્વવવૃતથી 53 દક્ષિણમાં છે, તેથી તેને 37 ઉત્તર અક્ષાંશથી ઉપરની જગ્યાએથી જોઈ શકાતું નથી. પરંતુ માર્ચ મહિનામાં લગભગ સમગ્ર ભારતમાં આ અગત્સ્ય નક્ષત્રને દક્ષિણ ક્ષિતિજની ઉપર સૌથી ચમકતા તારાના સ્વરૂપે આસાનીથી ઓળખી શકાય છે અગત્યનો વિષુવાન્શ (Right Ascension) છ કલાક 24 મિનિટ છે.

અગત્સ્ય તારાનું પશ્ચિમી નામ કૌનોપશ (Canopus) અને દક્ષિણ ખગોળના જે મંડળમાં આ તારા આવેલા છે તેનું પ્રાચીન પશ્ચિમી નામ અર્ગો નાવિસ (Argo Navus) છે. એક યુનાની આખ્યાન અનુસાર અર્ગો 50 હલેસાવાળી એક નૌકા હતી. સુવર્ણ ઉન પ્રાપ્ત કરવા 50 સાહસિક નાવિકોએ આ નૌકામાં યાત્રા કરી હતી. અભિયાન સમાપ્તિ પછી અર્ગોનાવિસની આ નૌકાને આકાશમાં સ્થાપિત કરી દેવાઈ. આકાશની આ દૈવી નૌકાનો ઉલ્લેખ ઋગ્વેદ (10. 63.10) માં પણ કરેલો છે. અથર્વવેદમાં પણ તેને સુવર્ણ નૌકા કહેલી છે.

અગત્સ્ય ઋગ્વેદના એક સૂક્તકર્તા ઋષિ છે. મિત્ર અને વરુણના પુત્ર હોવાને કારણે તેમને મૈત્રા વરૂણિ કહેવામાં આવ્યા છે. તેને અગસ્તિના નામથી ઓળખવામાં આવે છે. અથર્વવેદ, મહાભારત, રામાયણ અને પુરાણોમાં તેનો ઉલ્લેખ જોવા મળે છે. દક્ષિણ ભારતમાં અગત્સ્યનું વિશેષ માહાત્મ્ય છે. તેમને તમિલ ભાષાના જનક અને અગત્યમ્ નામના તમિલ વ્યાકરણના કર્તા માનવામાં આવે છે.

અગત્સ્ય ઋષિ વિશે કેટલાય આખ્યાન પ્રસિદ્ધ થયા. એક આખ્યાનમાં એવું લખેલું છે કે અગત્સ્ય ઋષિએ અર્ધા નામની નૌકાના ખેવૈયા હતા. જેમાં પ્રલય વખતે સૂર્યદેવતાએ યાત્રા કરી હતી કેટલાક વિદ્વાનોનો મત છે કે યુનાની અર્ગો અને સંસ્કૃત અર્ધા કે અર્ધનો મૂળ એક જ શબ્દ છે. અગત્સ્ય નક્ષત્ર વિશે પ્રાચીન સંસ્કૃત સાહિત્યમાં એક ઉલ્લેખ એવો છે કે જ્યારે સૂર્યની સાથે તેનો ઉદય થાય છે ત્યારે વર્ષાઋતુનો અંત થાય છે અને શરદ ઋતુનો આરંભ થાય છે. તુલસીદાસે પણ કિષ્કિંધા કાંડમાં લખ્યું છે.

અગત્યોદયની સાથે તળાવ, નદી અને કુવાનું જળ ઘટવા માંડે છે. તેના આધારે પણ અગત્સ્ય ઋષિની જળશોષક શક્તિની કથા શરૂ થઈ હશે. અગત્સ્ય નક્ષત્ર દક્ષિણ સમુદ્ર તરફ હોવાથી અથવા અગત્સ્ય ઋષિ દ્વારા દક્ષિણી સાગર યાત્રા કરવાને લીધે તેના વિશે સમુદ્ર શોષણની કથા અસ્તિત્વમાં આવી હશે. કહેવાય છે કે વીંધ્ય પર્વતે નમીને અગત્સ્ય ઋષિને માટે દક્ષિણ પથનો રસ્તો કરી આપ્યો હતો અને પછી તેઓ ક્યારેય પાછા ન આવ્યા. તેથી તેમને અગત્સ્ય અથવા અગસ્તી નામ મળ્યું. અગ= પર્વત અને અસ્થિ = દૂર કરનાર. અગત્સ્ય ઋષિને દક્ષિણ ભારતમાં આર્ય સંસ્કૃતિના આદિ પ્રવર્તક માનવામાં આવે છે. અગત્સ્ય ઋષિની પ્રતિમાઓ માત્ર દક્ષિણ ભારતમાં જ નહીં, પરંતુ શ્રીલંકા, જાવા અને સુમાત્રામાં પણ મળે છે.

અગત્સ્ય નક્ષત્ર જે અર્ગો નાવિસ તારા મંડળમાં છે તે ખૂબ જ વિસ્તૃત છે. તેથી આધુનિક કાળમાં આકાશ નૌકાને ચાર ભાગમાં વહેંચવામાં આવ્યું છે. કારીના- નાવનો આગળનો ભાગ, પાપ્પિસ-નાવનો પાછળનો ભાગ, વેલા નાવની પાળ અને પાઇક્સિસ- નાવિક પૂતળા. અગત્ય નક્ષત્ર કારીના (Carina) મંડળમાં છે. આધુનિક ખગોળ વિજ્ઞાનમાં તારામંડળના નામ પહેલા ગ્રીક વર્ણમાળાના અક્ષર આલ્ફા, બીટા, એક્સ વગેરે રાખીને તારાઓનું નામ નિર્દેશ કરવાની પરંપરા અસ્તિત્વમાં આવી. આમ અગત્સ્ય અથવા કૈનોપસ કારીના મંડળનો સૌથી ચમકતો તારો છે. તેથી તેને આલ્ફા કારીના (Carina)ના નામથી ઓળખવામાં આવે છે.

માર્ચ મહિનામાં રાતના લગભગ આઠ વાગ્યે સુપરિચિત મૃગ કે કાલ પુરૂષ (Orion) મંડળના તારાઓ (આદ્રા, રાઈગેલ અને ત્રિકાન્ડ) લગભગ મધ્ય આકાશમાં પહોંચી જાય છે. મૃગ મંડળના દક્ષિણ-પૂર્વમાં વ્યાધ અથવા લુબ્ધક (Sirins) તારો છે. આકાશનો સર્વાધિક ચમકતો તારો હોવાને કારણે તેને આસાનીથી ઓળખી શકાય છે વ્યાધની ઉત્તર-પૂર્વની તરફ જેટલા અંતરે આદ્રા તારો છે તેનાથી થોડે વધારે દૂર દક્ષિણની તરફ અગત્સ્ય તારો છે. આ તારો ઓગસ્ટ મહિનાના બીજા અઠવાડિયાથી મે મહિનાના પહેલા અઠવાડિયા સુધી ક્યારેક રાત્રે કે વહેલી સવારે દક્ષિણના આકાશમાં જોવા મળે છે. માર્ચ મહિનામાં રાત્રે 9-10 વાગે દક્ષિણ આકાશમાં ક્ષિતિજની ઉપર ચમકતા અગત્સ્ય નક્ષત્રને આસાનીથી ઓળખી શકાય છે. દક્ષિણના સાગરોની યાત્રા કરતા નાવિકોને માટે અને હવે અંતરીક્ષયાત્રીઓ માટે અગત્સ્ય(Canopus)ની ઓળખ પરમ આવશ્યક છે.

અગત્સ્ય આકાશનો બીજા નંબરનો સૌથી ચમકતો તારો છે. આ 0.072 કાંતિમાન (Megnitude) નો તારો છે. એટલે રોહિણી, ચિત્રા અને શ્રવણ જેવા નક્ષત્રોથી ચાર પાંચ ગણો વધારે ચમકતો તારો છે. અગસ્ય આપણાથી 200 પ્રકાશ વર્ષ દૂર છે. પીળા સફેદ રંગના આ વિશાળ તારાની સપાટીનું ઉષ્ણતામાન 7,600 ડિગ્રી સેલ્સિયસ છે. આપણા સૂર્યની સપાટીનું ઉષ્ણતામાન 5500 ડિગ્રી સેલ્સિયસ અને અગત્સ્યનો વ્યાસ સૂર્યના વ્યાસથી 85 ઐતિહાસિક અને સાંસ્કૃતિક દૃષ્ટિએ અગત્સ્ય નક્ષત્રનું મહત્ત્વ તો છે જ પરંતુ આધુનિક ખગોળ વિજ્ઞાનની દૃષ્ટિએ પણ એટલું જ મહત્ત્વનું છે. કારિના (અર્ગોનાવિસ) મંડળ ઇટા તારાનું એક અનિયમિત ચારકાંતિ તારો છે અને આપણાથી લગભગ 9000 પ્રકાશ વર્ષ દૂર છે. એડમન્ડ હેલીના સમયે એટલે કે ઈસવીસન 1677 માં આ ઇટા કારિ (Karinia) તારો ચોથા કાંતિમાનનો હતો પરંતુ જ્હોન હરલેલ ઈસવીસન 1843 માં તેને અગત્સ્યથી પણ વધારે ચમકતો -1 કાંતિમાનનો તારાના સ્વરૂપે જોયો હતો એટલે કે તે વ્યાધ પછી આકાશનો બીજો સૌથી વધુ ચમકતો તારો થઈ ગયો. ત્યારબાદ તેની કાંતિ ઘટતી ગઈ અને તે આંખોથી ઓઝલ થઈ ગયો. ઈસવીસન 1886 માં ફરીથી તેની કાંતિ વધતી ગઈ અને અત્યારે તે લગભગ છઠ્ઠા કાંતિમાનનો તારો છે. ઇટા કારિની તારામાં આપણા સૂર્યથી લગભગ 100 ગણું વધારે દ્રવ્ય છે. આધુનિક ખગોળ વિજ્ઞાનમાં આવા અનિયમિત ચરકાંતી તારાના અન્વેષણનું ખૂબ જ મહત્ત્વ છે એન.જી.સી. 3372 નામની નિહારિકાથી ઘેરાયેલો છે. આ નિહારિકા પણ આપણાથી લગભગ 9000 પ્રકાશ વર્ષ દૂર છે છતાં પણ નરી આંખે તેને જોઈ શકાય છે. આ નિહારિકા તેમાં નવ નિર્માણ પામતા તારાઓના પ્રકાશથી ચમકે છે.