ગુરુત્વાકર્ષણ મંત્રતંત્રને આધીન ન થાય

★ મુરજી ગડા

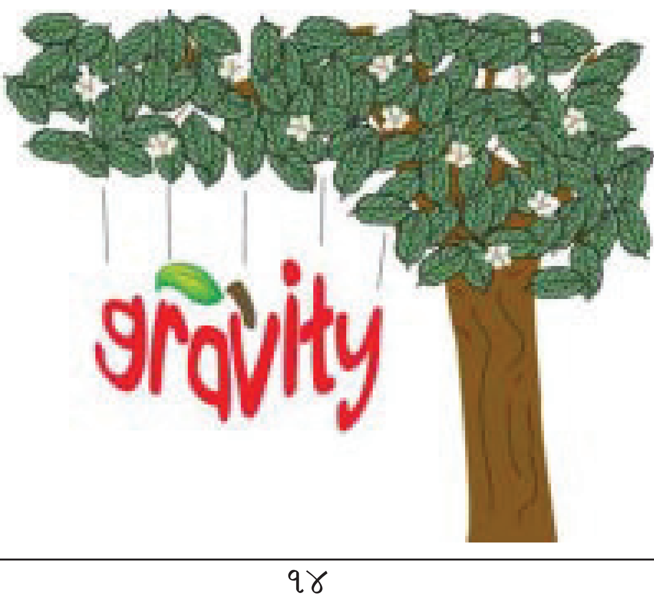
સોમવાર તા.૨૯-૧૧-૨૦૧૦ની ગુજરાત સમાચારની સાયન્સ-નોલેજ પુર્તીમાં ગુરૂત્વાકર્ષણ પર એક પાયા વગરનો લેખ છપાયો હતો. જો એ લેખ ગુરૂવારની 'ધર્મલોક' પુર્તીમાં છપાયો હોત તો એટલો ખટકત નહીં અને આ લેખ લખવો ન પડત. 'ગુજરાત સમાચાર' જેવા પ્રતીષ્ઠીત છાપામાં આવો ઢંગધડા વગરનો બકવાસ લેખ ગંભીર ગણાતા સાયન્સ પાના પર છપાય એ સાચે જ અકળાવનારી વાત છે. મારો આ લેખ ગુ.સ.ના તંત્રીના વાંચવામાં આવશે તો મને ગમશે.

મુળ લેખના લેખકે ગુરૂત્વાકર્ષણને ઉર્જાનું એક સ્વરૂપ હોવાનું કહીને, એની શોધ ન્યુટન કરતાં હજારો વરસ પહેલાં થઈ ગયેલા આપણા અગત્સ્ય ઋષીએ કરી હોવાનું લખ્યું છે. એટલું જ નહીં, પણ એમના મતે અગત્સ્યે એવી ટેકનોલોજી વીકસાવી હતી કે તે ગમે ત્યાં, ગમે ત્યારે, જોઈએ એટલું ગુરૂત્વાકર્ષણ બળ વધારી કે ઘટાડી શકતા હતા. આ કહેવાતી ટેકનોલોજીના સમર્થનમાં આપેલ દૃષ્ટાંતોમાં રહેલી પાયાની ખામીઓ તેમજ લેખકની અન્ય ધારણાઓની ક્ષતીઓ અહીં ચર્ચી છે.

૧) ગુરૂત્વાકર્ષણનું બળ બ્રહ્માંડની ઉત્પત્તી પહેલાંથી છે એવી એમની માન્યતા ખોટી છે. આપણા બ્રહ્માંડની ઉત્પત્તી પહેલાં શું હતું એ આપણી કલ્પનાની બહાર છે. હકીકતમાં દ્રવ્ય, અવકાશ, સમય, કુદરતના નીયમ વગેરે બધું જ બ્રહ્માંડની ઉત્પત્તી સાથે એટલે કે (એક થીયરી પ્રમાણે) બીગ બેંગ (મહાકાય વીસ્ફોટ) સાથે અસ્તીત્ત્વાં આવ્યાં છે. ગુરૂત્વાકર્ષણ એમાનું એક છે.

પૃથ્વી દરીયામાં તરતી હોડી નથી કે એનું બેલેન્સ જાળવવું પડે. પૃથ્વી ગોળ છે અને એનું મહત્તમ ગુરૂત્વાકર્ષણ એના કેન્દ્રમાં છે. એ બીજે ક્યાં પણ ખસી ન શકે

૨) ગુરૂત્વાકર્ષણ એ ઉર્જા નથી. એ ફોર્સ ફિલ્ડ છે. જો કે એને લીધે પદાર્થમાં રહેલ ઉર્જાનું સ્વરૂપ બદલાઈ શકે છે. (દા.ત.Potential Energy to kinetic Energy) યંત્રો ચલાવવામાં પ્રત્યક્ષ રીતે તો આદીકાળથી, જાણેઅજાણે, માણસ એનો ઉપયોગ કરતો જ આવ્યો છે.



કિલ્લાની રક્ષા માટે સૈનીકો આક્રમણખોરો પર ઉપરથી પથ્થર અને ઉકળતું પાણી ફેંકતા હતા, એ ગુરૂત્વાકર્ષણનો વ્યવહારીક ઉપયોગ હતો.પાણીના ધોધથી વીજળી ઉત્પન્ન કરનાર હાઈડ્રોલીક ટર્બાઈનમાં પણ ગુરૂત્વાકર્ષણનો ઉપયોગ થાય છે. આવા તો ઘણા દાખલા આપી શકાય.

૩) ગુરૂત્વાકર્ષણની શોધ અગત્સ્ય ઋષીએ કર્યાની વાત વાહીયાત છે. પુરાણોમાં આવતી વાતો દૃષ્ટાંતકથાઓ છે. એ લખનારે ત્યારની સમજણ પ્રમાણે તે લખી કાઢી. એમને અક્ષરશઃ સત્ય માનીને વૈજ્ઞાનીક રીતે વાજબી ઠરાવવાનું યોગ્ય નથી. ઋષીમુનીઓની કહેવાતી સીદ્ધીઓ એમના મંત્રતંત્ર અને આધ્યાત્મીક શક્તીઓને લીધે હોવાનું મનાય છે. ત્યારે વર્તમાન જેવી કોઈ ટેકનોલોજી વીકસી નહોતી. જો હોત તો એમના શીષ્યો દ્વારા આગળ વધત, એના કોઈ અવશેષ મોજુદ હોત. હવે લેખકના દૃષ્ટાંતોની વાત કરીએ.

૪) દરીયો પી જવાની વાત : ગુરૂત્વાકર્ષણનું બળ ઘટવાથી દરીયાનું બાષ્પીભવન ન થાય. પાણીનું બાષ્પીભવન કરવા માટે ગરમીની જરૂર પડે છે. ધારો કે દરીયાના તળીયે ગુરૂત્વાકર્ષણ ઘટાડવું શક્ય હોય તો યે દરીયો પાણી રૂપેજ ઉપર ઉઠી અન્યત્ર ધોધમાર વરસી ત્યાં નવો દરીયો બનાવી દે. આટલું પાણી ક્યાંય અદશ્ય ન થાય. પૌરાણીક વાર્તાઓમાં આવાં પરીણામોનો વીચાર કરવામાં આવતો નહોતો.

૫) ગુરૂત્વાકર્ષણ વધારવાથી જો વીંધ્ય પર્વત જમીનમાં ખુંપી જાય તો એના માટે જગ્યા કરવા નીચે રહેલ લાવારસને ક્યાંકથી બહાર નીકળવું પડે. પરીણામે આસપાસ બધે જવાળામુખી ફાટી નીકળે અને ઠરેલ લાવાના નવા પર્વત રચાઈ જાય.

૬) શંકરના લગ્ન વખતે દક્ષીણમાં જઈ, પૃથ્વીનું ગુરૂત્વકેન્દ્ર એ તરફ ખેંચી પૃથ્વીનું બેલેન્સ કરવાની વાત તો સૌથી

વધુ હાસ્યાસ્પદ છે. પૃથ્વી દરીયામાં તરતી હોડી નથી કે એનું બેલેન્સ જાળવવું પડે.પૃથ્વી ગોળ છે અને એનું મહત્તમ ગુરૂત્વાકર્ષણ એના કેન્દ્રમાં છે. એ બીજે ક્યાં પણ ખસી ન શકે. કોઈ પણ પદાર્થ વડે ઉત્પન્ન થતું ગુરૂત્વાકર્ષણ બળ એમાં રહેલ દ્રવ્ય પર આધારીત હોય છે. આ બળની માત્રા પદાર્થના કેન્દ્રમાં સૌથી વધુ હોય છે અને કેન્દ્રથી સરખે અંતરે આવેલ દરેક જગ્યાએ એકસરખી હોય છે. કોઈ પણ વ્યક્તી કોઈ એક ચોક્કસ જગ્યાએ મંત્રતંત્ર વડે એમાં વધઘટ ન કરી શકે. કુદરતના નીયમ કોઈ વ્યક્તીની ઈચ્છા પ્રમાણે બદલાતા નથી.

૭) ગંગા હોય કે કાવેરી,કોઈ પણ નદી આકાશમાં વહેતી નહોતી. પૃથ્વી પરના બધાજ પાણીના પ્રવાહો ઉંચાણવાળા પ્રદેશથી નીચાણ તરફ વહે છે.એમનો અંત દરીયામાં આવે છે. આ ગુરૂત્વાકર્ષણને આભારી છે.

અહીં એક ચોખવટ કરવી જરૂરી છે કે વર્તમાનમાં અવકાશયાત્રીઓને અવકાશમાં મોકલતાં પહેલાં, વજનહીન વાતાવરણમાં ચાલવા અને કામ કરવાની તાલીમ અપાય છે. એના માટે ખાસ બનાવવામાં આવતા ‘ઝીરો ગ્રેવીટી ચેમ્બર’(ગુરૂત્વાકર્ષણરહીત કક્ષ) સાવ અલગ વાત છે. આનો અર્થ એમ ન કઢાય કે હજારો વર્ષ પહેલાં ખુલ્લા વાતાવરણમાં ગમે ત્યાં જોઈએ એટલે પ્રમાણમાં ગુરૂત્વાકર્ષણ વધઘટ કરવાનું શક્ય હતું. માત્ર સો વર્ષ પહેલાં આવા ઝીરો ગ્રેવીટી ચેમ્બરની કોઈને કલ્પના પણ નહોતી.

જરા હટકે

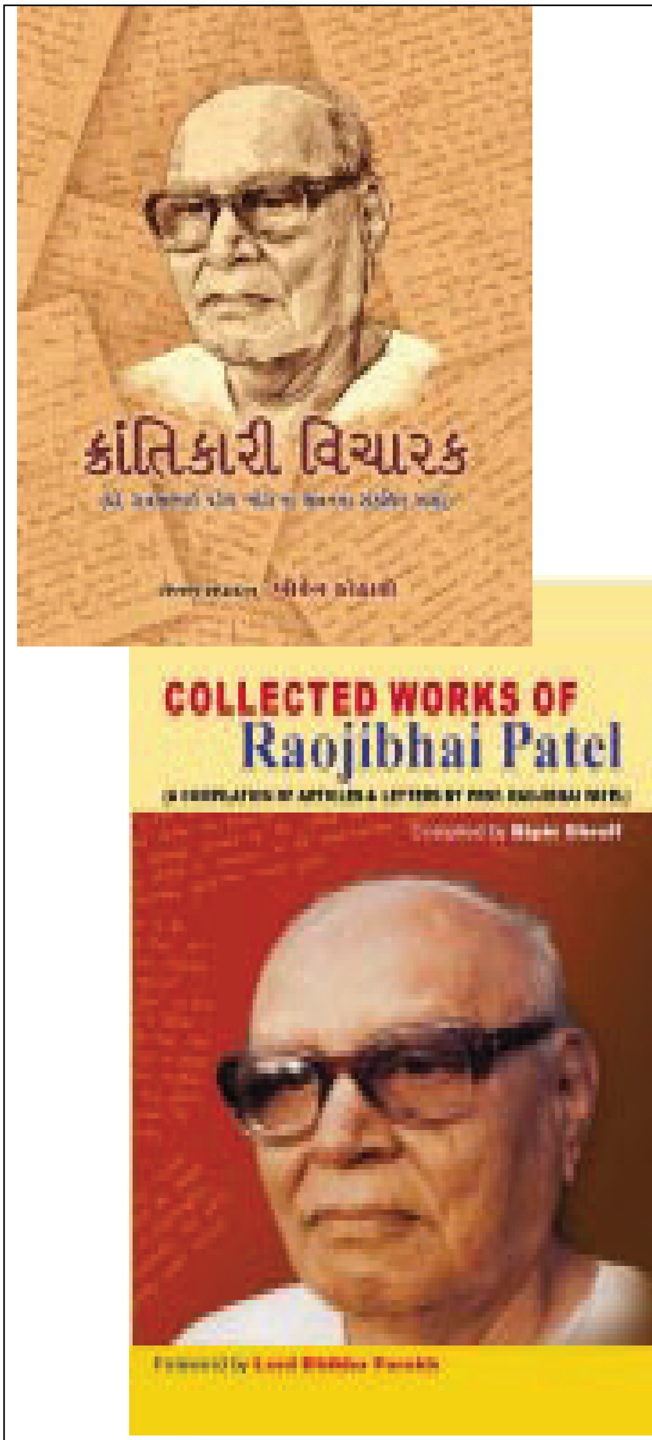
એ હવામાં છે, પાણીમાં છે, સજીવ અને નીર્જીવ બધામાં છે. એ પૃથ્વીમાં છે, સુર્ય, ચંદ્ર, ગ્રહો, તારાઓ બધામાં છે. એ અણુમાં છે અને અવકાશી શુન્યાવકાશમાં પણ છે. એ સર્વત્ર છે, સર્વવ્યાપી છે. એને રંગ, રૂપ કે કોઈ આકાર નથી. એ બધા પ્રત્યે સમાનતા ધરાવે છે. એના પ્રભાવથી કોઈ છટકી શકતું નથી. એની વીરુદ્ધ જવું ઘણું અઘરું છે. એ દેખાતું નથી છતાં હર પળ અનુભવાય છે. એ વીશ્વની શરૂઆતથી છે અને અંત સુધી રહેવાનું છે. એના વગર કોઈનું પણ અસ્તીત્ત્વ શક્ય નથી.

‘એ શું હોઇ શકે?’ એવું પુછતાંની સાથે જ તત્કાલ ઉત્તર મળે છે

‘ઈશ્વર’.

એ જવાબ સાચો છે કે નહીં, એની ખબર નથી પણ હું તો હું તો ગુરૂત્વાકર્ષણની વાત કરતો હતો!

ફરીથી એકવાર વાંચી જુઓ....



(૧) ક્રાંતીકારી વીચારક: (ગુજરાતી)

કિંમત રૂ.૧૫૦ (પોસ્ટેજ સાથે)

(૨) કલેક્ટેડ વર્ક્સ ઓફ પ્રો. રાવજીભાઇ પટેલ (અંગ્રેજી)

કિંમત રૂ.૪૦૦ (પોસ્ટેજ સાથે)

બંને પુસ્તકોનું પ્રાપ્તીસ્થાન

બીરેન કોઠારી

એ-૪૦૩, સૌરભ પાર્ક, સમતા ફ્લેટ્સની પાછળ,

સુભાનપુરા, વડોદરા-૩૯૦૦૨૩

ફોન નં. ઘર : (૦૨૬૫) ૨૩૯૩૮૯૫,

મોબાઈલ: ૯૮૯૮૭ ૮૯૬૭૫

ઈ-મેઈલ : birenkamini@yahoo.com