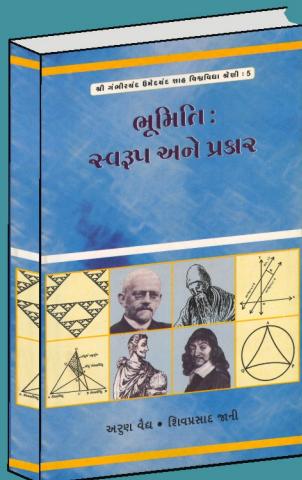
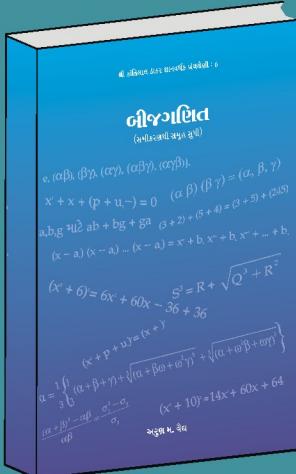
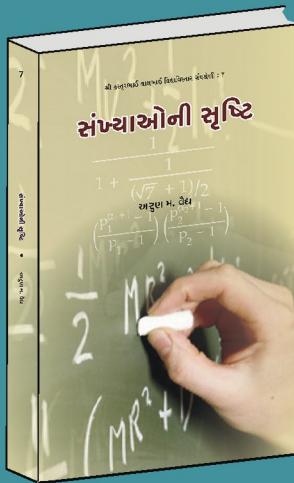
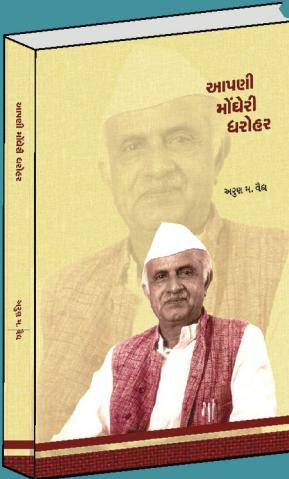


વિશ્વવિજાર

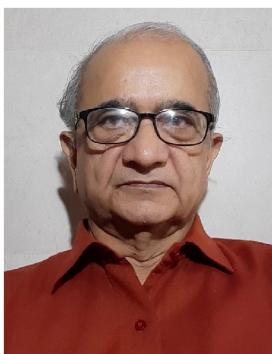
વર્ષ : 23 * અંક : 3 * ડિસેમ્બર 2020 * ક્રિ. ₹ 15



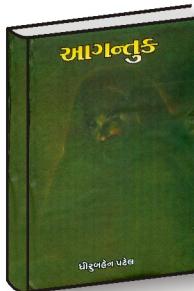
ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ દ્વારા પ્રકાશિત
ગણિતજ્ઞ શ્રી અદ્દુણ વૈધનો ગ્રંથસંપુટ



શ્રી અમર ભંડ દ્વારા ‘મારાં ગમતાં સ્વરાંકનો’ની પ્રસ્તુતિ



‘વૈષ્ણવ પરિવર્તન સર્જનારા
વૈજ્ઞાનિક પ્રયોગો’ વિશે શ્રી ચિંતન ભંડ



‘આગન્તુક’ ફિલ્મ વિશે
શ્રી હૃદયનાથ ધારેખાન



ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ વતી મુદ્રક, પ્રકાશક અને તંત્રી : કુમારપાણ દેસાઈ, સંપાદક : પ્રીતિ શાહ
પ્રકાશનસ્થળ : ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ, ૫૧/૨, રમેશપાર્કની બાજુથાં, બંધુસમાજ સોસાયટી સાથે,
ઉસ્માનપુરા, અમદાવાદ ૩૮૦ ૦૧૩. ફોન : ૨૭૫૫ ૧૭૦૩, મુદ્રણસ્થળ : અજય ઓફસેટ,
સી.૧૨, બંસોધર મિલ કમ્પાઉન્ડ, બારડોલપુરા, દરિયાપુર, અમદાવાદ ૩૮૦ ૦૦૪

email : vishvakoshad1@gmail.com ◆ www.vishwakosh.org

છૂટક કિંમત : ₹ ૧૫/-, વાર્ષિક લવાજમ ₹ ૧૫૦/-, ગ્રાણ વર્ષનું લવાજમ ₹ ૪૫૦/-

લવાજમ : ‘ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ’ના નામે ડ્રાફ્ટ અથવા મ. એ.થી જ મોકલવું.

વિશિષ્ટ સહયોગ : શ્રી સી. કે. મહેતા (દીપક નાઇટ્રેઇટ)

[અર્દી પ્રગત થતાં લખાણોમાંના વિચાર-અભિપ્રાયની જવાબદારી જે તે લોખની છે.]



ચૌરાહા પર સંગોમરમરની પ્રતિમા !

સાહિત્ય માટેનું નોબેલ પારિતોષિક પ્રાપ્ત થતાં એ સર્જકના પ્રદાન વિશે વિગતો પ્રસિદ્ધ થાય છે, પરંતુ એ પછી પારિતોષિક સ્વીકારતી વખતે એ પ્રથિતયશ સર્જક આપેલા વક્તવ્યની નોંધ ભાગ્યે જ પ્રાપ્ત થાય છે. ઘટનાની પ્રસિદ્ધિમાં રચયતા ‘સમાચારપ્રિય’ યુગને કદાચ આવા ભવિષ્યમાં વિશેષ રસ ન પણ હોય ! ૨૦૨૦નું સાહિત્ય માટેનું નોબેલ પારિતોષિક મેળવનારી લૂધિસ લ્યુક આ પારિતોષિક પ્રાપ્ત કરનારી સોણમી લેબિકા છે. પ્રશ્ન એ છે કે અગાઉ પંદર લેબિકાઓને નોબેલ પારિતોષિક એનાયત થયું, ત્યારે તેઓએ આપેલાં વક્તવ્યનો આપણને બ્યાલ છે ખરો ?

એક નોંધપાત્ર બાબત એ પણ છે કે છેક ઈ.સ. ૧૯૦૧થી માંડીને અત્યાર સુધીના સાહિત્ય માટેના નોબેલ વિજેતાઓમાં માત્ર સોણ લેબિકાઓને જ આ પારિતોષિક પ્રાપ્ત થયું છે. જાણો લેખન એ પુરુષોના આવિપત્યનો ઈલાકો ન હોય ! વળી એ સ્વીકારવું જોઈએ કે આ પારિતોષિક મેળવનારી લેબિકાઓએ પોતાનાં સત્ય અને સર્જનના બળો આ પારિતોષિક પ્રાપ્ત કર્યું છે. માત્ર પુરુષો જ પારિતોષિક મેળવતા રહ્યા હોવાથી કોઈ મહિલાને આ વખતે પારિતોષિક આપવું જોઈએ, એવી અનુકૂલપાર્દિષ્ટ દાખ્વીને આમાંનું એકેય પારિતોષિક અપાયેલું નથી.

માત્ર એટલું કહી શકાય કે ૧૯૦૧ના પ્રારંભે સ્થીઓની જે સ્થિતિ હતી તેમાં સતત સુધારો થતો રહ્યો. એમને આત્મવિકાસ, શિક્ષણ અને વ્યક્તિગત સ્વતંત્રતા પ્રાપ્ત થતાં એમની સર્જકતા મ્હારી ઊઠી છે. નોબેલ પારિતોષિક મેળવનારી મહિલાઓએ પારિતોષિક પ્રાપ્ત કરતી વખતે આપેલાં વક્તવ્યોમાં એક વિશેષતા એ છે કે એમાં એમણે સ્વજીવનની વ્યાચા, કોરી ખાતી એકલતા, વારંવાર સહન કરવી પડતી ઉપેક્ષા કે આકરા જુલમ જેવી અંગત સંવેદના પ્રગટ કરવાને બદલે સાર્વત્રિક માનવીય સંવેદના પ્રગટ કરી છે. એક સમયે સ્થીને ‘પોતાનો અલાયદો ઓરડો’ જોઈએ છે એમ કહેવામાં આવતું હતું. અહીં આ લેબિકાઓ પોતાના ઓરડામાંથી બહાર આવીને સાહિત્યના જુદા જુદા આયામો કે વિશ્વની ગતિવિધિ વિશે વાત કરે છે. અત્યાર સુધીમાં જે સોણ લેબિકાઓએ સાહિત્ય માટેનું



પલ બક

નોબેલ પારિતોષિક પ્રાપ્ત કર્યો છે, એમાંથી દસ લેખિકાઓએ પુરસ્કાર-પ્રાપ્તિ સમયે વક્તવ્ય આપવાના અવસરનો ઉપયોગ કર્યો છે.

નોંધપાત્ર બાબત એ છે કે સાહિત્યનું પારિતોષિક મેળવનારી પ્રથમ ત્રણ લેખિકાઓ – સ્વીડનની લેખિકા સેલ્ભા લેગરલોફ (૧૯૦૮), ઈટલીની ગ્રાજીયા ટેલેડા (૧૯૨૬), નોર્વેની સીચિડ અન્ડ્સેટ (૧૯૨૮) અને એ પછી જર્મની/સ્વીડનની નેલી જોક્સ(૧૯૬૬)એ કોઈ વક્તવ્ય આપ્યું નથી અને ચિલીની ગેઝ્યેલા મિસ્ત્રાલે (૧૯૪૫) આપેલું વક્તવ્ય માત્ર ઔપયારિક આભારદર્શન હતું.

નોબેલ પારિતોષિકમાં સૌપ્રથમ વક્તવ્ય મળે છે પર્વ બકનું. ૧૯૩૮નું સાહિત્ય માટેનું નોબેલ પારિતોષિક મેળવનારી અમેરિકન નાગરિક પર્વ બક ચીનના લોકજીવન વિશે લખેલી નવલકથાઓ અને લેખો માટે જાણીતી હતી. ૧૯૩૧માં પ્રગટ થયેલી ‘ધ ગુડ અર્થ’ નવલકથામાં એણે એક ચીની દંપતીએ જર્મનના એક ટુકડા માટે કરેલા સંઘર્ષની એક રોમાંચક ગાથા આવેખી છે. ચીનના પ્રવાસ સમયે પર્વ બકના પરિવારને રાજકીય તખ્તાપલટ, આકરી હિંસા અને અવારનવાર રક્તપાત વચ્ચેથી પસાર થવું પડ્યું અને અંગત જીવનથી માંડીને સાર્વજનિક જીવનમાં રજીળપાટ અને ગ્રાસ ભોગવાનો પડ્યો. ૧૯૨૮માં એ પોતાની પુત્રીની સંભાળ માટે અને દીર્ઘકાળીન આર્થિક નિશ્ચિતતા માટે અમેરિકા રહેવા ગયાં. એની નવલકથા ‘ધ ગુડ અર્થ’ અમેરિકામાં પુલિઝર પ્રાઇઝ વિજેતા બની અને ૧૯૩૮માં એને નોબેલ પુરસ્કાર મળ્યો. પારિતોષિક સ્વીકાર સમયે પર્વ બક ચીનની નવલકથાઓ વિશે વક્તવ્ય આપ્યું હતું. પોતાના વક્તવ્યમાં એણે નિખાલસ રીતે એકરાર કર્યો કે એની નવલકથાને આકાર આપવાનું કામ અમેરિકન

અનુક્રમ

ચૌરાહા પર સંગેમરમરની પ્રતિમા !	૩	કુમારપાળ દેસાઈ
કોરોના વાઈરસનું ભયાવહ		
બીજું મોજું	૭	ચિંતન ભહુ
આ છે આપણું અદ્ભુત વિશ્વ	૧૦	ડૉ. જે. જે. રાવલ
વિ. સં. ૨૦૭૬ :		
શું પાખ્યા, શું ખોયું ?	૧૪	ગ્રવીણ ક. લહેરી
દ્રમ્પની વિદાય પછીનો આશાવાદ	૧૬	રક્ષા મ. વ્યાસ
અમારી માંધેરી જણસ	૧૮	કુમારપાળ દેસાઈ
મારી નાણાકીય કરકિર્દી	૧૯	રતિલાલ બોરીસાગર
ઝેર પચાવીને જીવતા		
વિષધર જીવાણુઓ	૨૩	કિશોર પંડ્યા
મદત પાહિજે	૨૭	ધીરુબહેન પટેલ
‘અધિપતિ’* નો ચેતવણીનો સૂર !	૨૮	રાજેન્દ્ર પટેલ
વઢવાણી માધાવાવ	૩૨	સુધા ભહુ
વિશ્વકોશવૃત્તા	૩૪	—

નવલકથાઓએ નહીં, બલ્કે ચીનની નવલકથાઓએ કર્યું છે. સાથોસાથ પોતાની માન્યતા વ્યક્ત કરતાં એણે કહ્યું કે પદ્ધિમી સાહિત્ય અને નવલકથાને ચીનની ધરતીની પેદાશ સમી ‘સ્વદેશી નવલકથા’માંથી ઘણું નવું દર્શન સાંપડી શકે તેમ છે. આધુનિક સમયના ચીની લેખકોને ‘સંકર’ ઉત્પાદન તરીકે ગણાવીને પર્વ બક કહે છે કે આ લેખકો પર વિદેશનો ગાઢ પ્રભાવ છે અને સ્વદેશની સમૃદ્ધિથી સાવ અનભિજ્ઞ છે.

ચીનની નવલકથાની વિશેષતા બતાવતાં પર્વ બક દર્શાવ્યું કે ચીનમાં ક્યારેય નવલકથાને સાહિત્યિક કલાસ્વરૂપ માનવામાં આવતું નહોતું અને આજે પણ માનવામાં આવતું નથી. ચીની નવલકથાકાર પોતાને સાહિત્યકાર માનતો નથી અને આ સંદર્ભમાં જ ચીનની નવલકથા, એનો ઈતિહાસ, એની ધરતી અને એનું જનજીવન જોવાં જોઈએ. એ પછી પોતાના વ્યાખ્યાનમાં પર્વ બક મહત્વની ચીનની નવલકથાઓ અને તેની વિશેષતાઓ વિશે વાત કરી. આમજનતાને આહ્વાદ આપનારી નવલકથાના કથાવસ્તુની વાત કરી. કલાત્મક નવલકથાના આકર્ષક અને અનવદ્ય સ્વરૂપ ધરાવતી હોય એવી નવલકથાની એ લોકો પ્રશંસા કરશે કે જેઓ કોઈ કલાવીયિકાના એકાંતશાંત ખૂણામાં એકલી ઊભેલી આરસપહાણની પ્રતિમાની પ્રશંસા કરે છે. પર્વ બક કહે છે કે ખેરેખર તો એ પ્રતિમા જાહેર માર્ગ પર મુકાવવી જોઈએ, જ્યાં એ વધુ પ્રસન્ન રહી શકે છે. રસ્તા પર શોરબકોર હોય છે અને એની આસપાસ ઘૂમતાં એ નર-નારીઓ પ્રતિમાની જેમ અનવદ્ય-દોષરહિત - હોતાં નથી, છતાં અહીં એમની મુક્ત અભિવ્યક્તિ સાંભળવા મળે છે. મનુષ્ય તરીકે એ કુરૂપ, દોષપૂર્ણ યા અધૂરાં છે. એ ક્યાંથી આવે છે અને ક્યાં જાય છે એની કશી જાણ નથી, પરંતુ એ લોકો આ કલાની પીઠિકા પર ઊભી રહેલી પ્રતિમાઓ કરતાં ઘડા બહેતર હોય છે. પર્વ બક કહે છે કે, ‘ચીનના નવલકથાકારોએ એને શિખવાળું કે કલામય પ્રતિમાને બદલે કોલાહલ વચ્ચે જીવતા લોકોને માટે એણે લખવું જોઈએ.’ આ રીતે એણે શેત પ્રજાના અહંકાર પર પણ ગ્રહાર કર્યો.

૧૯૮૧માં નોબેલ પારિતોષિક મેળવનારી દક્ષિણ આફિકાની નાઈન ગોર્ડિમર શેતવણી હોવા છતાં દક્ષિણ આફિકાની રંગભેદમાં માનતી સરકાર સામે સંઘર્ષ કરે છે. ગુલામી અને અન્યાય સામે ઝૂમતી આફિકાની પ્રજાનો અવાજ આફિકન સર્જકોની કલમે તો પ્રગટ થતો હતો, પણ દક્ષિણ આફિકાના ટ્રાન્સવાલ શહેરમાં મોટી ખાણોવાળા શહેરમાં ગાર્ડિમરનો જન્મ થયો હતો. જેવેરાતના ધનિક વેપારીની એ પુત્રી હતી. હદયની બીમારીને કારણે એણે સ્કુલનું ઔપચારિક શિક્ષણ લીધું નહીં, પરંતુ પંદરમા વર્ષે એણે પોતાની પ્રથમ વાર્તા લખી. નાઈનની માતા ગરીબ આફિકનો પ્રત્યે સહાનુભૂતિ ધરાવતી હતી અને નાઈનને ડિશોરાવસ્થામાં શેત સરકારના દમનનો પ્રત્યક્ષ અનુભવ હતો. અશેત સમુદ્દરાય સાથે એક શેત વ્યક્તિની ન્યાયી એકાત્મતા અને તાદાત્મ્યનું મનોહર સર્જન એટલે નાઈન ગાર્ડિમર.

નોબેલ પારિતોષિક પ્રાપ્ત કરતી વખતે એણે પોતાના વ્યાખ્યાનનો વિષય રાખ્યો — ‘આરંભમાં શબ્દ હતો’ અને પછી એણે સર્જકને સત્ય અને ન્યાયને માટે ઝૂમનારી



અધ્યોત્તો સાથે
નાઈન ગાર્ડિંમર

કલમના યોદ્ધા રૂપે જોવાનો પ્રયાસ કર્યો છે. સર્જક સત્યને માટે કોશિશ કરીને પોતાની જિંદગીને સાર્થક બનાવવી જોઈએ. આ અભ્યાસપૂર્ણ વ્યાખ્યાનમાં નાઈન ગાર્ડિંમર ચેટ્સ, બર્જસ, ચેસ્લાવ મિલોશ, બ્રેખ્ટ, સાર્ત્ર, માર્કવેઝ વગેરેનો ઉલ્લેખ કરે છે.

માર્કવેઝ કહું છે કે લેખકે એના દુશ્મન અને એના લડાયક સાથીઓ બંનેની ખામીઓની છાનબીન કરવી જોઈએ, કારણ કે સત્ય માટેની કોશિશ જ સર્જકની જિંદગીને સાર્થક બનાવે છે. આવી કોશિશ જીવનમાં સાહિત્યને જન્મ આપવા તત્પર બને છે અને ન્યાય તરફ અગ્રેસર થાય છે. દક્ષિણ આફ્રિકાના કવિ અને ન્યાય તેમજ શાંતિના યોદ્ધા મોન્ઝાને સેરોટના શબ્દો ટાંકે છે :

‘અમે એકબીજાના ચહેરાનાં પૃષ્ઠ ઉલ્લાસીએ છીએ,
અમને નીરખતી દરેક આંખને વાંચીએ છીએ,
અને એમ કરવામાં જિંદગી પસાર થઈ ગઈ છે.’

નાઈન માને છે કે લેખક માનવજીતિની સેવા ત્યારે જ કરી શકે, જ્યારે તે લેખકની હેસ્થિયતથી પોતાના શબ્દોનો ઉપયોગ પોતાની નિષ્ઠાની સામે પડે કરી શકે. સર્જક સત્યના દોરના જટિલ તાણાવાણાને અહીંતહીથી પકડીને એક સાથે બાંધે છે અને પોતાની કલામાં એ સત્યના ટુકડાઓને વ્યક્ત કરે છે, જે શબ્દોનો અંતિમ શબ્દ છે; જે બોલવાથી અને લખવાથી આપણા અધ્કર્યચા પ્રયાસો, અસત્ય, શબ્દાર્થ, શાસ્ત્રીય કુતર્કો, ઉદેશપૂર્ણ જીતિવાદ, યૌનિકતા, પૂર્વગ્રહ, પ્રભુત્વ, વિનાશનું ગૌરવગાન, અભિશાપ અને પ્રશંસાના ગાનની મહિનતાથી ક્યારેય અભડાતા નથી. નાઈન ગાર્ડિંમરનું આ વ્યાખ્યાન એક જુદી જ સૂચિમાં લઈ આપ છે, જ્યાં સત્ય, શાંતિ અને ન્યાય માટે મરણિયો જંગ ખેલતા સર્જકની છબી જોવા મળે છે.

નોબેલ વિજેતા લેખિકાઓએ આપેલાં વ્યાખ્યાનો જોઈએ તો ખ્યાલ આવે કે એમણે સર્જકના શબ્દોનો રંગભેદ, જીતિભેદ, ફાસીવાદ સામે માનવતાના એક યુદ્ધવીર તરીકે મુકાબલો કર્યો છે. નોબેલ પારિતોષિક મેળવનારી અન્ય મહિલાઓનાં વ્યાખ્યાનો આવા જ એક નવા વિશ્નો અનુભવ કરાવે છે, જે વિશે હવે પછી ક્યારેક જોઈશું.

— કુમારપાળ દેસાઈ

કોરોના વાઈરસનું ભયાવહ બીજું મોજું

કોવિડ-૧૮ના પ્રકોપથી થોડો હાશકારો થયો ત્યાં તો આ મહારોગનું બીજું મોજું (second wave) આવી રહ્યું છે તેવા સમાચાર વહેતા થયા. યુરોપના કેટલાક દેશો ફરી ‘લોકડાઉન’ને શરણે ગયા. અમેરિકામાં ફરી રોગીઓની સંખ્યા નવી ઊચાઈ સર કરવા લાગી. આ સમયે આપણા દેશમાં કદાચ પરિસ્થિતિ કાબૂમાં હોય તેવું લાગે છે. આ સમયે Herd Immunity એટલે કે સામૂહિક રોગપ્રતિકારક શક્તિ અંગે પણ વિચાર આવે છે. આ વર્ષની શરૂઆતમાં જ્યારે કોરોના વાઈરસથી વૈશ્વિક રોગચાળાએ માર્જા મૂકી ત્યારે જ નિષ્ણાતોને ચિંતા હતી કે વિધાણું સંકમણથી ફેલાતા અન્ય રોગચાળાની જેમ કોવિડ-૧૮નું બીજું મોજું તો નહીં આવે ને ! આ રોગચાળાની અત્યાર સુવીની રીતભાત પર નજર કરીએ તો કહી શકાય કે શરૂઆતમાં રોગીઓની સંખ્યા ઝડપથી વધવા લાગી. એક સમયે, મહદૂંઘંશે ઉનાળામાં, દૈનિક સંકમણની સંખ્યા મહત્તમ આંક સુધી પહોંચીને ઘટવા લાગી. પણ કેટલીક જગ્યાએ સંક્રિત ડિસાઓની સંખ્યા ન્યૂનતમ પહોંચ્યા પછી ત્યાં સ્થિર ન રહેતાં ફરી પાછી વધવા લાગી. આ ઘટનાને second wave તરીકે વર્ણવવામાં આવે છે. wave એટલે કે મોજું.

આ માટેનું સૌથી સરળ ઉદાહરણ છે - પાણીનાં મોજાં. સમુદ્રનાં મોજાં વિશે વિચારતાં આ વાત વધું સ્પષ્ટ થાય છે. મોજાંમાં શુંગ અને ગર્ત (મહત્તમ અને ન્યૂનતમ) સ્થિતિ વારાફરતી થયા કરે છે અને કેટલાક સમય પછી આ બંને પરિસ્થિતિ એકાકાર થઈ જાય છે અને તરંગ એટલે કે મોજું નાશ પામે છે. આ તો હતી સામાન્ય મોજાંની વાત - પણ દરેક વખતે આમ ન પણ બને.

આપણી વાત કોવિડ-૧૮ પર કેન્દ્રિત કરીએ. આપણે અનુભવ્યું છે કે સંકમણના ડિસાઓ વધવાનું મુખ્ય કારણ લોકોની સામૂહિક વર્તણૂક છે. આપણે સ્વાનુભવે શીખ્યા કે શારીરિક અંતર, વારંવાર સાબુથી હાથ ધોવા અને વ્યવસ્થિત માર્સ્ક પહેરવાથી કોરોના વાઈરસ દૂર રહે છે. આ તો આપણા હાથમાં શિવળું કહો તો શિવળું અને દુર્ગા માતાનું કહો તો તેમનું હથિયાર ત્રિશૂળ આવી ગયું. તેમ છતાં આપણે તેનો યોગ્ય ઉપયોગ નથી કરી શકતા. સરકાર અને લોકો ક્યારેક ક્યારેક યોગ્ય નિર્ણયો લે છે અને યોગ્ય વર્તણૂક પણ કરે છે પણ ક્યારેક ક્યારેક કેટલાક લોકો આ અંગે સતત સાવણેત રહે છે તો બાકીના લોકો ‘ત્રિશૂળ’ને ગંભીરતાથી લીધા વગર સંકમણ સહેલાઈથી ફેલાઈ શકે તેવી પ્રવૃત્તિમાં મસ્ત બની જાય છે.

વૈશ્વિક રીતે જોઈએ તો કેટલાક દેશોમાં જાહેર સ્થળો બંધ કરી દેવામાં આવ્યા છે અથવા તો પ્રવેશ નિયંત્રિત કરવામાં આવ્યો છે. જ્યારે અમુક દેશોમાં કોઈ નિયંત્રણ નથી. ભારત જેવા દેશમાં શારીરિક અંતર અને માર્સ્ક પહેરવા માટે સતત ચેતવણી આપવામાં આવે છે. અરે ! કાયદાકીય રીતે ફરજિયાત પણ કરવામાં આવ્યું છે, જ્યારે



લીડ : બીજાં મોજાને 'હાર્દિક' નિમંત્રણ

કેટલીક સરકાર માને છે કે આ અંગત પસંદગીનો વિષય છે. અલભાતા, આ સાવચેતી અને કોવિડ-૧૯ વચ્ચેનો સંબંધ ખૂબ જ સ્પષ્ટ છે. જે વિસ્તારમાં આ સાવચેતીને ગણકારવામાં નથી આવી ત્યાં વિભાગું સંકમણના ડિસ્સાઓ વધવા લાગ્યા છે. જ્યાં એક સાથે ઘણા લોકો કામ કરતા હોય અથવા તો રહેતા હોય ત્યાં પણ કોરોના વાઈરસ ઝડપથી ફેલાવાની શક્યતા વધી ગાય છે. કોઈ પણ કારણે થતા મેળાવડાથી સંકમણ વાયુવેગે ફેલાય છે. એક લાંબા લોકડાઉન દરમિયાન લોકોએ મને કમને આ બધી સાવચેતીઓનું પાલન કર્યું જેના પરિણામ સ્વરૂપ સંકમણના ડિસ્સાઓ ઘટવા લાગ્યા. તરંગના શુંગ તરફથી ગર્ત તરફ સરકવા લાગ્યા. નિષ્ણાતોની સતત ચેતવણી છતાં 'ત્રિશૂળ'ને આરામ આપવા લાગ્યા.

તબક્કાવાર લોકડાઉન ખૂલવા લાગ્યું અને ફરી પાછા પેલા બેજવાબદાર લોકો ત્રિશૂળ વગર ફરવા લાગ્યા. કેટલાક અન્ય લોકોએ પણ તેમનું અનુકરણ કરવાનું શરૂ કર્યું. રાજકીય અને ધાર્મિક મેળાવડાઓ યોજવા લાગ્યા. અનેક મહિનાઓથી ઘરે રહેલા લોકો કામ કરવા માટે ઉત્સાહી હતા અને કુતૂહલવશ પણ હતા. પરંતુ વાઈરસ સંકમણ ગયું ન હતું. હજુ પણ ઘણા વિસ્તારોમાં એ ખાસું વધારે હતું. આપણા દેશનો જ દાખલો લઈએ તો લોકડાઉન ખૂલ્યું ત્યારે પણ મુંબઈ અને અમદાવાદમાં સંકમણ સારું એવું ઊંચું હતું. આ સંજોગોમાં થોડા ઘણા પણ ગાડેલ રહેતા તંદુરસ્ત લોકો ઝડપથી સંકભિત થાય તે સ્વાભાવિક હતું - છે.

લોકડાઉન ખૂલવાની સાથે સાથે ચેતવણીના ત્રિશૂળની સતત અવગણનાને કારણે સંકમણ ફરી વધવા લાગ્યું. સંકમણનાં મોજાનાં ગર્ત સુધી પહોંચીએ અને ત્યાં સ્થિર થઈએ તે પહેલાં જ આખું વિશ્વ ફરીથી શુંગ તરફ સરકવા લાગ્યું. પ્રારંભમાં લોકો કોવિડ - ૧૯ને ખાસ જ્ઞાતા ન હતા. ત્યાર બાદ પ્રસારમાથ્યમો દ્વારા સાચી-ખોટી માહિતીનો મારો ચલાવવામાં આવ્યો અને થોડા મહિનામાં જ જાણો કે દરેકેદરેક વ્યક્તિ નિષ્ણાત

બની ગઈ ! લોકડાઉન ખૂલતાં જ જે લોકો થોડા મહિનાઓ પહેલાં કોરોના વાઈરસથી ઉત્ત્તા હતા તે લોકો અધૂરો ઘડો બની છલકાવા લાગ્યા. લોકો કંટાળી ગયા હતા - થાકી ગયા હતા તેથી પણ તેઓ સાવચેતીનાં પગલાંને અવગણવા લાગ્યા.

ધંધાપાણી શરૂ કરવા માટે નિયમો હળવા બનાવવા કે પછી જાહેર મેળાવડામાં ભાગ લેતા લોકોની સંખ્યામાં ફેરફાર કરવાની અસર કોવિડ-૧૯ના તેઠા પર મોડી દેખાય છે. આપણે જાણીએ છીએ કે તંદુરસ્ત માણસ સંકભિત થયા પછી પણ લગભગ ચૌદ દિવસ પછી રોગનાં લક્ષણો દર્શાવે છે. આમ લક્ષણો દેખાય તે પહેલાં તે વ્યક્તિ પોતે ઘણા લોકોને સંકભિત કરવા માટે કારણભૂત બને છે. જ્યારે ફરી વખત કોવિડ-૧૯નું શુંગ સર કર્યું હોય તેમ લાગે ત્યારે તે શા માટે થયું તે શોધવું મુશ્કેલ બની જાય છે. અલબત્ત, લોકડાઉન ખૂલતાં લોકોની સામૂહિક વર્તણૂક ઉપર પણ સંકમણની ગતિ અને તેનો પ્રમાણ અવલંબે છે. એક પણ અપવાદ સિવાય બધા જ લોકો, જો શારીરિક અંતર, વારંવાર હાથ સાબુથી ધોવા અને વ્યવસ્થિત યોગ્ય માસ્ક પહેરવાનું રાખે તો બીજું શુંગ પ્રમાણમાં ઘણું નાનું રહેશે.

કોરોના વાઈરસ સાથે હજુ ઘણો લાંબો સમય માનવજીને વિતાવવો પડશે તેમ લાગે છે. કેટલાક દેશો હજુ પણ જૂઝુમી રહ્યા છે ત્યારે જે દેશો વાઈરસને કાબૂમાં રાખી શક્યા છે તેઓ પણ વાઈરસના 'Second Wave'ના ભયના ઓથાર નીચે આવી ગયા છે. સૈકા પહેલાંના સ્પેનિશ ફ્લુનું બીજું મોર્જું વધારે પ્રાણધાતક હતું. આપણા આ પૂર્વનુભવને કારણે કોરોના વાઈરસનો second wave કેવો હશે તે અંગે વિશેષ ચિંતા થાય તે સ્વાભાવિક છે. વાઈરસના waveની કોઈ સ્પષ્ટ વ્યાખ્યા નથી. કોઈ એક વેવનો અંત ત્યારે જ કહી શકાય જ્યારે વાઈરસ પર નિયંત્રણ હોય અને સંકમણના કિસ્સાઓ ખાસ્સા ઓછા થયા હોય. સંકમણ વધવાની સાથે નવા મોજાની શરૂઆત થાય છે. ૨૪ દિવસની કોરોનામુક્તિ પછી ન્યૂઝીલેન્ડમાં એક કિસ્સો સામે આવ્યો કે પછી ૫૦ કોરોનામુક્ત દિવસો પછી બેજિંગમાં વાઈરસે ફરી દેખા દીધા. આ બન્ને કિસ્સાઓને ત્યાંનું બીજું મોર્જું ન કહી શકાય.

પહેલા મોજા વખતે દરેક દેશમાં ફક્ત પથી ૧૦ ટકા લોકો જ સંકભિત થયા હતા. કેટલાક દેશોમાં તો હજુ પ્રથમ તબક્કો જ ચાલે છે. આ પરથી એ વાત તો સ્પષ્ટ છે કે વસ્તીનો એક મોટો ભાગ કોરોના વાઈરસ સામે રોગ-પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવતો નથી અને વાઈરસ તો હજુ છે જ. આ પરથી કહી શકાય કે સંકમણનો બીજો તબક્કો અથવા તો Second Wave નહીં આવે તેમ કહી શકાય નહીં. જ્યારે ૮૦ ટકા વસ્તીએ રોગપ્રતિકારક શક્તિ વિકસાવી નથી ત્યારે લાગે છે કે વાઈરસ સંકમણનો બીજો તબક્કો પહેલાથી વધુ બિલામજો તો નહીં હોય ને! અત્યારે મોટા ભાગના દેશોએ નિયમોમાં છૂટછાટ આપી દીધી છે જેના પરિણામસ્વરૂપ વાઈરસ સંકમણનું બીજું મોર્જું ગમે ત્યારે શરૂ થઈ શકે છે. અરે ! કેટલાક વિસારોમાં તો તે શરૂ થઈ પણ ગયું છે. એક ખાસ વાત. નિષ્ણાતોના મતે વાઈરસ સંકમણ માટે શિયાળો ભારે કહેવાય છે. આ વાતનો સાર તો એક જ છે કે કોવિડ-૧૯નો second wave આવશે પણ તેને કેટલો ફાવવા દેવો તે આપણા હાથની વાત છે.



આ છે આપણું અદ્ભુત વિશ્વ

આઈન્સ્ટાઇને એક વાર કહેલું કે The Most Incomprehensible thing about the Universe is that it is Comprehensible, અર્થાત, આ બ્રહ્માંડ વિશે ન સમજાય એવી બાબત એ છે કે તે સમજાય એવું છે. એટલે કે બ્રહ્માંડ બહુ ગૂંચવાણ ભરેલું લાગે છે, પણ હકીકતમાં તેને સમજવા પ્રયત્ન કરીએ તો તે સમજ શકત્વ તેવું છે.

તો બીજી બાજુ વિખ્યાત જીવિજ્ઞાનશાસ્કી જે. બી. એસ. હલધન કહે છે કે આ બ્રહ્માંડ જેટલું વિચિત્ર લાગે છે, તેના કરતાં પણ તે વધારે વિચિત્ર છે. બ્રહ્માંડ વિશે આ બે વિરોધી મતોની વચ્ચે આપણે બ્રહ્માંડને સમજવા જઈ રહ્યાં છીએ.

કલ્યાના કરો કે તમે એક આગબોટમાં છો અને તે મખદૂરિયે છે. તમારી આસપાસ ક્ષિતિજ છે. નીચે પાણી અને ઉપર આકાશ છે. બીજું કંઈ જ આપણને દેખાતું નથી. દિવસે તો તે વિચિત્ર લાગે, પણ રાત્રે તે અદ્ભુત લાગે અને ડરમાંનું પણ લાગે. આ આગબોટના ભંડકિયામાં જામફળનો એક કરંદિયો છે અને તેમાં એક જામફળમાં ઈયળ છે. આ ઈયળ બ્રહ્માંડને સમજવા પ્રયત્ન કરે તેવી જ હાસ્યાસ્પદ સ્થિતિ આપણી બ્રહ્માંડને સમજવામાં છે. આપણાં ઘરમાંથી આપણે બ્રહ્માંડને એક બારીમાંથી જોઈએ તો તે અલગ દેખાય, બીજી બારીમાંથી જોઈએ તો તે અલગ દેખાય, ત્રીજી બારીમાંથી જોઈએ તો તે અલગ દેખાય. બ્રહ્માંડને રેઝિયોટરંગોમાં જોઈએ તો અલગ દેખાય, દશ્યપ્રકાશ, ઈન્ફરેડ, અલ્ટ્રાવાવ્યોલેટ, એક્સ-રે ગામા-રે વગેરે કિરણોમાં અલગ અલગ દેખાય. તો માનવું શું? કયું બ્રહ્માંડ સાચું?

બધાને એક હાથી અને સાત દિવ્યાંગજન(અંધજન)ની વાતાની ખબર છે. જે અંધજન હાથીની પૂછીયીએ હાથ ફેરવે છે, તે કહેશે હાથી દોરડા જેવો છે. જે અંધજન હાથીના પગે હાથ ફેરવે છે તે એમ કહેશે કે હાથી થાંભલા જેવો છે. જે અંધજન હાથીની પીડે હાથ ફેરવે છે તે એમ કહેશે કે હાથી તો ટેકરા જેવો છે. આ બધા જ સાચા છે, તેમ છતાં બધા જ અંધજન ખોટા છે. કારણ કે તેમને પૂરા હાથીના શરીરની જાણ નથી. બ્રહ્માંડને સમજવા માટે આપણી સ્થિતિ ઉપરોક્ત સાત અંધજન અને હાથીની વાર્તા જેવી છે. આપણે પૂરા બ્રહ્માંડને તેની પૂરી વાસ્તવિકતામાં સમજયાં નથી. તેથી એવું લાગે છે. હવે વિજ્ઞાનીઓને બ્રહ્માંડનાં જીવની ઠીક ઠીક ખબર પડી છે. આઈન્સ્ટાઇનના સાપેક્ષવાદ પ્રમાણે તમે કયા પ્લોટફોર્મ પરથી બ્રહ્માંડને જુઓ છે તેના પર તેના દેખાવાનો આધાર છે. આ વાત હકીકતમાં ગ્રાચીન ભારતીય મનીષીઓને તો તાત્ત્વિક રૂપે ૭૦૦૦ વર્ષ પહેલા ખબર હતી.

આપણી પૃથ્વી આપણને કેટલી બધી મોટી લાગે છે કે પૂરી જિંદગી દરમિયાન આપણે તેની એક એક જગ્યાએ જઈ શકતા નથી. આપણે સૂર્યની સામું જોઈએ ત્યારે આપણને ખબર પડે કે સૂર્ય એટલો બધો મોટો છે કે તેમાં ૧૩ લાખ



પૃથ્વી સમાઈ જાય. ત્યારે આપણને લાગે કે સૂર્ય સામે પૃથ્વી તો કંઈ જ નથી. જ્યારે આપણે આપણી આકાશગંગા મંદાકિની સામે જોઈએ તો ખબર પડે કે આપણી મિલ્કીવે ગોલેક્સી (આકાશગંગા મંદાકિની) એટલી મોટી છે, કે તેમાં ૫૦૦ અબજ સૂર્યો છે. દરેક સૂર્ય (તારો) ૧૦ લાખ, ૧૪ લાખ, ૨૦ લાખ, ૫૦ લાખ કિલોમીટરની જગ્યા રોકે છે. અને એવા ૫૦૦ અબજ સૂર્યો (તારા) આપણી આકાશગંગા મંદાકિનીમાં છે, એટલું જ નહીં આ તારા બાજુભાજુમાં નથી, બે તારા વચ્ચેનું સરાસરી અંતર ૪૫,૦૦૦ અબજ કિલોમીટર છે, તેટલી વિશાળ આપણી આકાશગંગા મંદાકિની છે.

ત્યારે એમ થાય કે આપણી મંદાકિની પાસે સૂર્ય તો કંઈ જ નથી. આપણી મંદાકિનીમાં સૂર્યનું સ્થાન કેવું છે, ખબર છે? વિશાળ સાઈલોરિયાના રણમાં રેતીના કણનું જે સ્થાન હોય તેવું.

આપણને થાય કે આપણી મંદાકિની મોટી. પણ જ્યારે આપણે બ્રહ્માંડ સામે જોઈએ ત્યારે આપણને ખબર પડે કે આપણાં બ્રહ્માંડમાં આવી તો ૧૦૦ અબજ મંદાકિનીઓ છે. કોઈમાં ૧૦૦ અબજ તારા, કોઈમાં ૫૦૦ અબજ તારા, તો કીઈમાં ૧૦૦૦, ૨૦૦૦, ૪૦૦૦ અબજ તારા છે. અને એટલું જ નહીં, પણ તે દરેકેદરેક મંદાકિની ૧૦,૦૦૦ લાખ અબજ કિમી., ૨૦,૦૦૦ લાખ અબજ કિમી., ૩૦,૦૦૦ લાખ અબજ કિમી.ની બ્રહ્માંડમાં જગ્યા રોકે છે. અને બે મંદાકિનીઓ વચ્ચે સરાસરી અંતર ૨૦,૦૦૦ લાખ અબજ કિલોમીટરનું છે. આટલું વિશાળ આપણું બ્રહ્માંડ છે.

પ્રકાશની ગતિ એક સેકન્ડની ઉંડ લાખ કિમી. છે. પ્રકાશને આપણી આકાશગંગા મંદાકિનીને પાર કરતાં ૧ લાખ વર્ષ લાગે છે. તેટલી વિશાળ આપણી પોતાની આકાશગંગા મંદાકિની છે. પ્રકાશને આપણા દશ્યવિશ્વને ઓળંગતાં ૨૮ અબજ વર્ષ લાગે છે. તેટલું વિશાળ આપણું દશ્યવિશ્વ છે. પ્રકાશની ગતિ એક સેકન્ડની ઉંડ લાખ કિમી. છે. તો ૨૮ અબજ વર્ષની સેકન્ડ ગણો, તેને ઉંડ લાખથી ગુણો તેટલા કિમી.નું વિશાળ આપણું બ્રહ્માંડ છે.

બ્રહ્માંડ છે, તો મંદાકિનીઓ છે. મંદાકિનીઓ છે તો સૂર્યો છે. સૂર્યો છે તો ગ્રહમાળાઓ

છે. ગ્રહમાળાઓ છે તો પૃથ્વી જેવા ગ્રહો છે. અને પૃથ્વી છે તો આપણો છીએ. આ બ્રહ્માંડના અસ્તિત્વનું મહત્વ છે. એનાથી ઉલંઘું આપણે છીએ તો પૃથ્વીને અર્થ મળે છે. પૃથ્વી છે તો સૂર્યને અર્થ મળે છે. સૂર્ય છે તો મંદાકિનીને અર્થ મળે છે અને મંદાકિની છે તો બ્રહ્માંડને અર્થ મળે છે. મંદાકિનીઓ બ્રહ્માંડના વાતાવરણમાં છે. તારા-સ્યુરો, આપણો સૂર્ય, મંદાકિનીના વાતાવરણમાં છે. આપણી પૃથ્વીના સહિત બધા ગ્રહો-ઉપગ્રહો સૂર્યના વાતાવરણમાં છે. આપણો દેશ પૃથ્વીના વાતાવરણમાં છે. આપણું રાજ્ય આપણા દેશના વાતાવરણમાં છે. આપણું ગામ આપણા રાજ્યના વાતાવરણમાં છે. આપણું ધર આપણા ગામના વાતાવરણમાં છે. આપણે આપણા ધરના વાતાવરણમાં છીએ. હકીકતમાં આપણે વ્યક્તિગત રીતે આપણા મગજ-વિચારોના વાતાવરણમાં છીએ. જો આપણું મગજ સુંદર હશે તો બધાં જ વાતાવરણ સુંદર બની શકે છે. પણ જો આપણું મગજ ખરાબ હશે તો બ્રહ્માંડનું કીર્ઠ વાતાવરણ પણ - સુંદર અને સ્વચ્છ વાતાવરણ પણ - તેને સુંદર બનાવી શકશે નહીં. માટે આપણે આપણા મગજનું વાતાવરણ સુંદર અને સુધાર રાખીએ. આ આપણો અને બ્રહ્માંડનો સંબંધ છે. કોઈ ગ્રહ પર જીવન ન હોય તો તે ગ્રહનો શું અર્થ ? એક વાર હક્કસ્લીએ કહેલું કે માનવીને સજ્જને કુદરતે પોતાને સમજવાની પ્રક્રિયા શરૂ કરી છે. બ્રહ્માંડમાં ગેલેક્સી એક બિંદુ સમાન છે. ગેલેક્સીમાં સૂર્ય એક બિંદુ સમાન છે. સૂર્યમાળામાં પૃથ્વી જેવા ગ્રહો બિંદુ સમાન છે અને પૃથ્વી પાસે આપણે બિંદુ સમાન છીએ. તેમ છતાં આપણું અભિમાન આકાશને અડે છે. આ બ્રહ્માંડમાં કોઈ નાનું નથી અને કોઈ મોટું પણ નથી. જે નાનું છે તે જ મોટું છે, અને જે મોટું છે તે નાનું છે. બ્રહ્માંડમાં નાનું, મોટું તો એક જાતની ભ્રમણા છે.

આ બ્રહ્માંડ હકીકતમાં સૂક્ષ્મ ઈલેક્ટ્રોન, પ્રોટોન, કવાઈસ, હિઝ્બ-બોઝોન અને ઱લુઓન પર ઊભું છે, જેમ પૂરું મકાન ઈંટો અને પદાર્થકણો પર ઊભું છે. આપણું આખું શરીર નાની નાની પેશીઓ, ડી-એન-એ, આર-એન-એ, જન્સ પર ઊભું છે. વિશાળ બ્રહ્માંડ તો ખરેખર સૂક્ષ્મ બ્રહ્માંડ પર ઊભું છે. નાનું અને મોટું તો તમે કયા ખેટર્ફોર્મ પરથી તેને જુઓ છો તેના પર તેનો આધાર છે. ૧ મીટર કાપડ લેવા જઈએ અને કાપડિયો આપણાને ૧ મિમી. ઓછું આપે તો આપણાને વાંધો નથી પણ અણુ-પરમાણુના સ્તરે ૧ મિમી. ૧ અભજગણું મોટું ગણાય. સૂર્ય ભલે આકાશગંગામાં માત્ર બિંદુ જેવો હોય પણ આપણા માટે તે સર્વસ્વ છે. પૃથ્વી પર જે જીવન ઉદ્ભબ્યું છે તે સૂર્યને લીધે છે અને હાલ સુધી ટકી રહ્યું છે તે પણ સૂર્યને લીધે છે. જ્યાં સુધી સૂર્ય પ્રકાશતો રહેશે ત્યાં સુધી તે ટકશે, નહીં તો ખતમ થઈ જશે. માટે જ આપણા ઋષિ-મુનિઓએ કહું છે કે ‘સૂર્ય આત્મા જગતસ્તસ્થુબ્રથ’ અર્થાત્, સૂર્ય જગતનો આત્મા છે. આપણા સૂર્યની હાલની ઉમર ૪.૬ અબજ વર્ષની છે અને વિજ્ઞાનીઓ કહે છે કે તે હજુ સાડા ચાર, પાંચ અબજ વર્ષ સુધી રહેશે, પછી તે શેતવામન તારાના સ્વરૂપમાં શાંત થઈ જશે અને આપણા બધાનો જીવ-જંતુ સાથે અંત આવશે.

સાત હજાર વર્ષ પૂર્વે આપણા મનીધીઓએ જાહ્યું કે આ બ્રહ્માંડ પાંચ તત્ત્વો (પંચમહાભૂત)નું બનેલું છે. આ પાંચ તત્ત્વો પૃથ્વી, જળ, વાયુ, અગ્નિ અને અંતરિક્ષ છે. અંતરિક્ષ દશ્યમાન નથી તેમ છતાં તેને એક તત્ત્વ (ભૌતિક રાશિ, Physical quantity) તરીકે જાણવું એ બ્રહ્માંડનું મહાન સત્ય છે. મનીધીઓએ આગળ કહું છે કે આ બ્રહ્માંડમાં બધું જ અંતરિક્ષમાંથી ઉત્પન થાય છે અને અંતરિક્ષમાં સમાય છે. અંતરિક્ષ જ બધાનું ઉદ્ગમસ્થાન છે અને અંતિમ સ્થાન છે.

હાલનું વિજ્ઞાન આ વાતને સંપૂર્ણ ટેકો આપે છે. આજનું બધું વિજ્ઞાન એ પછી સાપેક્ષવાદ હોય કે કવોન્ટમ ફિલ્ડિક્સ, અંતરિક્ષ રૂપે જ પ્રગત થાય છે. બ્રહ્માંડને સમજવા બધાં શાખો, બધા વિચારોનો સમન્વય જરૂરી છે. આ વાત આપણા પ્રાચીન મનીધીઓએ વેદોમાં સુપેરે વર્ણવી છે. તેઓ કહે છે : ‘આનો બદ્રાં ક્રત્વો યન્તુ વિશ્વતઃ’ અર્થાત્ મને બધી જ દિશાઓમાંથી વિચારો પ્રાપ્ત થાય છે. આ integrated approach to knowledge છે. જેમ પાણીના ભાગલા પારી શકાય નહીં, તેમ જ્ઞાનના પણ ભાગલા પારી શકાય નહીં, તે ઉપરોક્ત વેદના શ્લોકનો અર્થ છે.

કલ્યાણ કરો કે હિમાલયના છેવડે ખીણમાં એક ગ્રૂપનું બાંધીને એક અભિજ્ઞા રહે છે. તેણીના બ્રહ્માંડ વિશેના જ્યાલો અને એક IAS ઓફિસર કે અમેરિકના મિનિસ્ટર ઓફ સ્ટેટના બ્રહ્માંડ વિશેના જ્યાલોની સરખામજી કરીએ તો બ્રહ્માંડ વિચિત્ર જ લાગે. તેનો મેળ મળે જ નહીં. તમારું જ્ઞાન જેમ વિશાળ, તેટલું તમારું બ્રહ્માંડ વિશાળ, જ્ઞાન એટલે સાહિત્ય. એટલે કે તમારું સાહિત્ય જેટલું વિશાળ એટલું તમારું બ્રહ્માંડ વિશાળ.

બ્રહ્માંડ આમ તો એક છે, તેમ છતાંય એ એક નથી. દરેકેદરેક વ્યક્તિ માટે તે જુદું જુદું છે. જગતમાં દોસ્ત, દુશ્મન, સગાંવહાલાં, પ્રેમ, લગ્ન વગેરે બ્રહ્માંડને ચલાયમાન રાખે છે. માનવી કે કોઈ જીવંત વસ્તુ મૃત્યુ પામે છે, ત્યારે તેનું બ્રહ્માંડ પણ ત્યાં સમાપ્ત થાય છે. માનવી ગતિમાં હોય ત્યારે પણ તેનું બ્રહ્માંડ બદલાય છે. વ્યક્તિ કેવું વિચારે છે, તે પ્રમાણે બ્રહ્માંડ બદલાય છે. બ્રહ્માંડને તમે કયા પ્લેટફોર્મ પરથી જુઓ છો, તેના પર બ્રહ્માંડનું રૂપ તમારી સમજ ઊપસે છે. બ્રહ્માંડમાં જે અસ્તિત્વ ધરાવે છે તે વધી વાર દેખાતું નથી અને જે વસ્તુ અસ્તિત્વ ધરાવતી નથી તે દેખાય છે. મૃગજણ આનું ઉદાહરણ છે.

— ડૉ. જે. જે. રાવલ

વાચકમિત્રોને

છેલ્લાં બાવીસ વર્ષથી ‘વિશ્વવિહાર’ આપને મળે છે. આપને તે રુચ્યું હોય અને ઉપયોગી લાગ્યું હોય તો તેનું વાર્ષિક લવાજમ રૂ. ૧૫૦નું મ. ઓ. ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ, રમેશપાર્કની બાજુમાં, ઉસ્માનપુરા, અમદાવાદ-૩૮૦૦૧૩ — એ સરનામે મોકલશો. ત્રણ વર્ષનું લવાજમ (૪૫૦ રૂ.) પણ એકસાથે ભરી શકાશે. ડ્રાફ્ટ કે ચેક ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટના નામનો મોકલવો. □



વિ. સં. ૨૦૭૯ : શું પામ્યા, શું ખોયું ?

વિકભ સંવત ૨૦૭૯ વીતી ગયું પણ તેની સાથે તે જે વિતાડતું ગયું તેની બાદ કાયમી રહેશે. સંવત ૧૮૫૯માં પડેલા ભયંકર દુષ્કાળની વાતો જનમાનસમાં એવી રીતે સંઘરાયેલી છે કે દુઃખના દિવસોને આપણે છપ્પનિયો કાળ કહીએ છીએ. આર્થિક મંદીના એંધાણ વચ્ચે શરૂ થયેલું સંવત ૨૦૭૯નું વર્ષ અવિક માસ સાથે ૧૩ માસ ચાલ્યું. પ્રથમ પાંચ માસ તો જીવનની રફતાર જેમની તેમ ચાલી. માર્યમાં કોરોનાએ દેખા દીધી. ડિસેમ્બરથી ચીન અને યુરોપમાં ફેલાયેલી આ મહામારીને નાથવા માટે સરકારે સંપૂર્ણ લોકડાઉનની જાહેરાત કરી. સઘણું કામકાજ ૬૮ દિવસો માટે થંભી ગયું. આર્થિક ગતિવિધિઓ બંધ થતાં રોજની રોજ રળને પૂરું કરતા વિશાળ વર્ગ માટે અગ્નિપરીક્ષા શરૂ થઈ. શહેરોના શ્રમિકો આવાસ, ભોજન, આવક બાબત મુશ્કેલી અનુભવતાં અન્ય વાહનની સુવિધાના અભાવે સેંકડો કિલોમીટર ચાલી વતન પહોંચ્યા. શ્રમિકોની હિજરત અંગે સરકાર અને સમાજ સંવેદના દાખવવામાં ઉિણાં ઉિતર્યા. વર્ષો સુધી આ ઘટના – સંવત ૨૦૭૯ની સૌથી કરુણા બાબત તરીકે સ્મરણમાં રહેશે. પાંચ મહિનાના અનલોક બાદ જેવું જનજીવન સામાન્ય થયું ત્યાં લોકોએ જોખમ નજરઅંદાજ કર્યું. દિવાળી બાદ ચુજાતમાં કોરોનાનો કાળીનાગ ફરી ફૂંકડા મારવા લાગ્યો છે. અમેરિકામાં એક ૪ દિવસમાં ૧ લાખ ૭૫ હજાર કેસો નોંધાતાં હાહાકાર મર્યાદ ગયો. વિશ્વમાં ૮ કરોડ ૫૫ લાખ કેસો નવેમ્બરના મધ્યમાં નોંધાયા છે. એકલા અમદાવાદ શહેરમાં કોરોનાને કારણે ૩.૨૫ લાખ લોકો કવોરન્ટાઇનમાં છે તેવા અનઅપિકૃત સમાચાર પ્રસરી રહ્યા છે, ત્યારે સરકારી આંકડા શું છે તે જોવામાં હવે કોઈને રસ નથી રહ્યો.

નાણાકીય વર્ષ ૨૦૨૦-૨૧ના પ્રથમ ત્રિમાસિક ગાળામાં ઘટેલી જી.ડી.પી.માં ૨૪ ટકાનો નકારાત્મક આંક બીજા ત્રિમાસિક જુલાઈ-સપ્ટેમ્બરમાં ઘટીને ૮.૭૫ ટકાનો થયો. હવે ઓક્ટોબરથી ડિસેમ્બરના સમયગાળામાં આ આંકમાં હકારાત્મક વૃત્તિ જોવા મળેશે. સરકારની આવક લોકડાઉન પૂર્વની સ્થિતિએ પહોંચ્યી રહી છે. જમીનવેચાણના દસ્તાવેજોની સંખ્યા-રકમમાં જંગી વધારો થતાં તેની સરકારી આવક પણ વધી છે. સરકારે અગ્નાત રૂ. ૨૦ લાખ કરોડનું પ્રોત્સાહન પેકેજ તૈયાર કર્યું હતું. આ પેકેજ ચાલુ બજેટનું રિપોકેજિંગ હતું તેવા આક્ષેપો પણ થયા હતા. દિવાળીએ સરકારે ફરી રૂ. ૧.૭૫ લાખ કરોડનું પેકેજ જાહેર કર્યું જેને સારો આવકાર મળ્યો છે. જોકે સરકારની નાણાકીય ખાખ જી.ડી.પી.ના ૮.૫ ટકા જેટલી થશે જે સામાન્ય સ્વીકૃત મર્યાદા કરતાં ત્રણ ગણી છે. મોંઘવારી વધી રહી છે. સરકાર માટે નાણું અર્થતંત્રમાં ફરતું રહે, ગરીબ અને મધ્યમવર્ગની ખરીદશક્તિ જગ્યાઈ રહે તે માટે કાળજી કરવી જરૂરી છે. અમુક

અર્થશાસ્ત્રીઓ તો જી.ડી.પી.ના ૨૦ ટકા જેટલી રકમની નાણાકીય ખાધ સાથે અર્થતંત્રને જરૂરથી દોડતું કરવાનો મત ધરાવે છે. દિવાળીમાં બોનસ ચૂકવાતાં અને લોકોમાં કોરોના બાબત ડર ઘટતાં ખરીદી માટે ભીડ સર્વત્ર જોવા મળી. અર્થતંત્ર માટે સારું પણ મહામારીના વ્યાપ માટે જોખમી સ્થિતિમાં આપણે જીવી રહ્યા છીએ. વિશ્વના અર્થતંત્રમાં ચોથો ભાગ ધરાવતા અમેરિકામાં ચૂંટણી થઈ. ઈલેક્ટોરલ કોલેજમાં તેમોકેટિક પક્ષના ઉમેદવાર જો બાઈડન જત્ત્યા છે, પણ વર્તમાન પ્રમુખ તોનાલ ટ્રમ્પ હાર સ્વીકારવાને બદલે ચૂંટણીમાં ગેરરીતિ થઈ છે તેમ કહીને સત્તા દોડવાનો ઈંકાર કરે છે. અમેરિકાના ઈતિહાસમાં અભૂતપૂર્વ કટોકટી નિર્માણ થઈ છે. બંને પક્ષના ટેકેદારો વચ્ચે હિસ્ક અથડામણ અને અનિશ્ચિતતાનો અંત ક્યારે અને કેવો આવશે તે અંગે કશું ખાતરીપૂર્વક કહી શકાય તેમ નથી. અમેરિકાની અસ્થિરતાની વિપરીત અસરો ભારતના અર્થતંત્ર પર પડશે તે નક્કી છે.

ભારત માટે બીજો ચિંતાનો વિષય છે કે નિકાસ કેમ વધારવી. સૌ કોઈ સ્વીકારે છે કે નિકાસ વિના વિકાસ શક્ય નથી. દેશની નિકાસમાં વધારો થઈ રહ્યો છે પણ આપણે પાંચ ટ્રિલિયન ડોલરનું સ્વભન્સ સાકાર કરવું હોય તો અર્થતંત્રને વાર્ષિક હથી ૧૦ ટકાએ વિકસાવવું જોઈએ. આમાં નિકાસની ભૂમિકા મહત્વની છે.

ભારત માટે નવા વર્ષે એક અમંગળ સમાચાર એ છે કે ચીનની આગેવાનીમાં વિશ્વનું સૌથી મોટું વ્યાપાર-જૂથ રચાયું છે. તેમાં કુલ ૧૫ દેશો છે. ચીન, જાપાન, ઓસ્ટ્રેલિયા, સાઉથ કોરિયા, ન્યૂઝીલેન્ડ, બ્રુનેઈ, કંબોડિયા, થાઇલેન્ડ, વિયેટનામ અને ફિલિપાઈન્સ. આ દેશોની જી.ડી.પી. વિશ્વની જી.ડી.પી.ના ૩૦ ટકાથી વધારે છે. આ વ્યાપાર-જૂથની વર્સ્તી બે અબજથી વધારે છે. આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપારમાં આ જૂથની સક્રિયતા વધતાંની સાથે ઘણી મોટી ઉથલપાથલ થવાની શક્યતા છે. શરૂઆતના તબક્કે ભારત પણ આની સ્થાપનાની મંત્રાણસમાં જોડાયેલું હતું. ચીનની સર્તા માલ વેચવાની નીતિથી સાવધ થઈને ભારતે આ જૂથમાંથી નીકળી જવાનું મુનાસીબ માન્યું છે. આ જૂથે ભારતના અર્થતંત્રની મહત્ત્વાની સ્વીકારીને ભારતને તેમાં જોડાવા ફરી નિમંત્રણ પાઠવ્યું છે. ભારત-ચીન વચ્ચેનો સરહદી વિવાદ ફરી ગરમાયો છે, ત્યારે ચીન સાથે વેપારી કરારમાં જોડાવું કે કેમ તે દ્વિધા છે. ચીનની સાઉથ ચાઈના સી માં હરકતોનો સામનો કરવા લશ્કરી રીતે એકજૂથ થયેલા ચાર દેશો અમેરિકા, ભારત, જાપાન અને ઓસ્ટ્રેલિયામાંથી બે દેશો જાપાન અને ઓસ્ટ્રેલિયા ચીન સાથે જોડાતાં વિદેશનીતિની ઉક્તિ; ‘દેશના કોઈ ભિત્ર કે શત્રુ નથી હોતા પણ સ્વાર્થી હિતો હોય છે !’ ભારતનું અર્થતંત્ર અનેક સંકટોથી ઘેરાયેલું છે. એક સાંધતાં તેર તૂટે તેવા માહોલમાં અર્થતંત્રની નૈયાને કોરોના, ચીન, પાકિસ્તાનના પડકારોના વાવાજોડાંમાંથી હેમખેમ કિનારે લાવવાનો પ્રશ્ન તાકીદનો છે.

આપણે વિકભ સંવત ૨૦૭૭માં અર્થતંત્રને પુનઃ ચેતનવંતું બનાવવાની આશા રાખી શકીએ. સાથે સાથે નીતિવિષયક નિર્ણયો જરૂરી બનાવી અને સૌના સાથ દ્વારા આપણો વિકભ જરૂરી બનાવીએ તે આજના સમયનો તકાજો છે.



ટ્રમ્પની વિદાય પછીનો આશાવાદ

અમેરિકા દુનિયાનો સૌથી શક્તિશાળી દેશ ગણાય છે. અપાર કુદરતી સંપત્તિ, મજબૂત અર્થતંત્ર અને સૈન્યની તાકાત તેને અમાપ પીઠબળ પૂરું પાડે છે. આથી જ અમેરિકાના પ્રમુખ વિશેનોતા તરીકે ટોચનું સ્થાન ધરાવે છે. વધુમાં પ્રમુખના હોદ્દાનું સર્વોચ્ચ સ્થાન અને પ્રમુખીય ગરિમાને કારણે અમેરિકાના પ્રમુખનો હોદ્દો સમગ્ર વિશ્વમાં ભારે મહિમા ધરાવે છે. નવેમ્બર, ૨૦૨૦ની ચૂંટણીમાં અમેરિકાના ડેમોક્રાટિક પક્ષના ઉમેદવાર પ્રમુખ તરીકે જો બાઈડન ચૂંટાઈ આવ્યા છે. અમેરિકામાં સામાન્યતયા સત્તાના આ સર્વોચ્ચ સ્થાનના હોદ્દેદારો એટલે કે પ્રમુખોની ફેરબદલી – સત્તાનું હસ્તાંતરણ – એક સ્વાભાવિક પ્રક્રિયા તરીકે સર્વસ્વીકૃત છે, પરંતુ તાજેતરની ચૂંટણીઓમાં આ સર્વોચ્ચ હોદ્દેદારોની ફેરબદલી વિવાદનો વિષય બની છે.

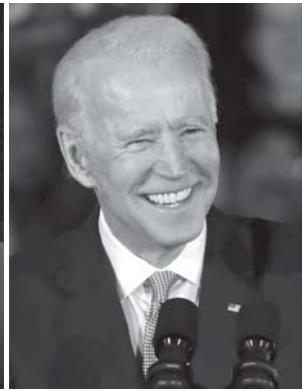
૨૦ જાન્યુઆરી, ૨૦૧૭માં રિપલિકન ઉમેદવાર ડેનાલ ટ્રમ્પ શ્રીમતી હિલેરી ક્રિસ્ટનને પરાજિત કરી પ્રમુખીય હોદ્દા પર પહોંચ્યા, ત્યારે પહેલી વાર આ ચૂંટણી બાબતે રાજકીય વર્તુળોમાં આક્ષેપોનો આરંભ થયો. વળી વરાયેલા પ્રમુખ ડેનાલ ટ્રમ્પે આ બાબતે રિશયાની પરોક્ષ મદદ લઈને પ્રમુખપદ મેળવ્યું છે અને ચૂંટણી-પરિશામોને પ્રભાવિત કર્યા છે એમ જાહેરમાં જણાવવામાં આવ્યું. આમ આરંભથી ડેનાલ ટ્રમ્પની પ્રમુખીય ચૂંટણી વિવાદ સર્જનારી બની રહી. આ નવા વરાયેલા પ્રમુખ ઉમેદવારી પૂર્વે રાજકીય વર્તુળો અને દેશના અર્થતંત્રમાં ધનાઢ્ય વેપારી તરીકે જ વિશેષે જાણીતા હતા. અબજો ડોલરના માલિક અને ઉદ્યોગપતિ ટ્રમ્પથી દેશની રાજકીય સંસ્કારો ખાસ પરિચિત નહોતી. સ્વભાવગત રીતે આર્થિક હિતોનું પ્રતિનિધિત્વ સવિશેષપણે તેમના વર્તનમાં અગત્યનું બની રહેતું, એથી લોકો કે પ્રજા સાથે ચાલવાનું આ પ્રમુખ માટે અધ્યંતું બની રહેતું. ટ્રમ્પ પ્રભાવશાળી પ્રમુખ બની રહેવાની સંભાવના એક બાજુ ઘકેલાતી ગઈ અને તેમના વિવાદસ્પદ વ્યક્તિત્વનાં પાસાં ખુલ્લાં પડતાં ગયાં.

‘અમેરિકા સૌપ્રથમ’(America first)નું તેમનું સૂત્ર વ્યાપક લોકપ્રિયતા પેદા કરનાર બનશે એ ધારણા ખોટી પડી અને અમેરિકાનો રાખ્રવાદ સંકુચિત રાખ્રવાદ બની રહ્યો, જેમાં ઇતર દેશોની પ્રજાઓને અમેરિકામાં પ્રવેશવા પર ભારે અવરોધો ઊભા કરી વ્યાપક અપ્રિયતા ઊભી થવા લાગી. મેક્સિકો જેવા સાવ પોશી દેશ સાથે સરહદ પર વાડને સ્થાને દીવાલ ચણવાની ચેષ્ટા તેમને તરંગી કે ધૂની રાખ્રપ્રમુખની દિશામાં લઈ ગઈ.

અપ્રિય હોદ્દેદારોની અવગણના જ નહીં, પરંતુ તેમને હોદ્દા પરથી દૂર કરવાનો પ્રમુખનો હઠાત્રે લોકશાહીને માટે ભયજનક બન્યાં. જેનો પ્રથમ શિકાર બન્યા યુનો ખાતેના પ્રતિનિધિ નિક હેલી. પ્રમુખની હોદ્દેદારોને પદબ્રાષ્ટ કરવાની આ અસહ્ય શૈલી તેમના ચાર વર્ષના કાર્યકાળ દરમિયાન વિવિધ રીતે અભિવ્યક્ત થઈ અને સૌથી છેલ્દે



ડોનાલ્ડ ટ્રમ્પ



જો બાઈડન

તેનો ભોગ બન્યા અમેરિકાના સંરક્ષણમંત્રી. આ માટે જરૂર ઊભી થઈ ત્યાં 'Executive order'ની બંધારણીય જોગવાઈનો ઉપયોગ કરીને મતભેદો ધરાવનાર હોદેદારોને હોદ્દા પરથી દૂર કર્યા. સામેના હોદેદારની ગારિમાનો વિચાર કર્યા વિના એક મનસ્વી વ્યક્તિત્વ તેમણે છતું કર્યું. પ્રજા અને પત્રકારજગત આ બાબતે સાવ નિઃસહાય બની રહ્યાં.

અન્ય દેશોના રાજકીય નેતાઓ, પત્રકારો અને એથી આગળ વધીને વિદેશનીતિ ક્ષેત્રે પ્રમુખીય પરિપક્વતા અને ઠાવકાઈનો અભાવ આ કાર્યકાળ દરમિયાન જોવા મળ્યો. આણું છત્રી — આણું અભેલા હેઠળ રક્ષણ પામેલા દેશો — દક્ષિણ કોરિયા, તાઈવાન, જાપાનનો આર્થિક બોજ અમેરિકા ઉપાદે છે, એ માટે વળતર તરીકે લશકરી ખર્ચમાં હિસ્સેદારી હોવી જોઈએ એવી માંગ ઊભી કરી અમેરિકાની છબીને તેમણે ખરરી નાખી, એથી આગળ વધીને આ જૂના મિત્રદેશો છંછેડાય તેવાં પગલાં તરીકે ઉત્તર કોરિયાની સાથે નજીદીકતા વધારી આણુહુમલાની વાતો કરી. મુત્સદીગીરીની શૈલીથી કામ કરવાને બદલે ધમકીઓની શૈલીથી કામ કરીને વધુ એક યુદ્ધની સંભાવનાઓ વ્યાપક બનાવી. સીરિયામાં બાળકોને બચાવવાને નામે ૮૭ મિસાઈલ છોડ્યાં. વિશ્વશાંતિના વિચારની પૂરેપૂરી બાદબાકી કરી સત્તાકીય તુમાખીને વ્યવહારમાં બદલી નાખી, આથી G-7 દેશોની ભિંટિગમાં બ્રિટન, કેન્ઝા, ફાંસ, જર્મની જેવા દેશોએ ઘણે અંશે આ પ્રમુખીય દૂર રહેવાનું પસંદ કર્યું. ઈરાન સાથે આણુઅખતરા નહીં કરવાનો પૂર્વપ્રમુખ ઓબામાએ કરેલો કરાર તોડી પરોક્ષ રીતે ઈરાનના શાસકોને ઉશ્કેર્યા. તેના સૈન્યના વડાની હત્યા કરી ઈરાનમાં અને વિશ્વમાં અમેરિકા માટેની વ્યાપક અપ્રિયતા ઊભી કરવામાં નિમિત બન્યા. દેશ અને દુનિયાનાં સર્વગ્રાહી હિતોને પ્રાધાન્ય આપવાને બદલે સંકુચિત અમેરિકી રાખ્વાદનું વિશ્વસ્તરે વ્યાપક પ્રસરણ કર્યું.

આ બધામાં પણ સૌથી વિવાદસ્પદ કંઈ હોય તો ગોરા નાગરિકોની સર્વોચ્ચતાને પુરસ્કારતો વ્યવહાર. જ્યોર્જ ફલોર્ડની હત્યાને પગલે 'બ્લેક લાઇબ્સ મેટર્સ'નું સમગ્ર આંદોલન એક શહેરમાંથી સમગ્ર દેશમાં ફેલાયું. પ્રમુખના વર્તનમાં પ્રજાને રંગભેદ નજરે

(અનુસંધાન ૨૬મા પાને)



અમારી મોંઘેરી જણસ



શ્રી અરુણભાઈ વૈધ

અને આ સંસ્થાને છેક લોકડાઉન થયું, ત્યાં સુધી એમની સેવાઓ મળતી રહી. એમની પાસેથી ‘ભૂમિતિ : સ્વરૂપ અને પ્રકાર’, ‘બીજગણિત’ તથા ‘સંખ્યાઓની સૃષ્ટિ’ એ ગ્રાન્ટ પુસ્તકો મળ્યાં. એ ઉપરાંત ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટના ભવનનું ૨૦૦૧ની ૪થી ઓગસ્ટે જેમના દ્વારા ભૂમિપૂર્જન થયું હતું, તેવા ડો. પ્ર. ચુ. વૈધના જીવન અને કાર્યનો આદેખ આપતું પુસ્તક તેઓ લખી આપે તેવો મારો આગ્રહ હતો. કેટલોક સમય અમેરિકામાં હતા અને એ પછી પાછા આવ્યા ત્યારે એમણે આ પુસ્તકનું કાર્ય શરૂ કર્યું. એમણે કહ્યું કે પુસ્તકનું નામ ‘ડો. પ્ર. ચુ. વૈધનું જીવનચરિત્ર’ રાખ્યો મેં કહ્યું, ‘ના.’ એને બદલે ‘આપણી મોંઘેરી ધરોહર’ રાખ્યો અને તેમણે એ સૂચનનો સ્વીકાર કર્યો. આજે વિશ્વકોશ એની એક મોંઘેરી જણસ ગુમાવી છે.

શ્રી અરુણભાઈ મધુસૂરદાન વૈધનો જન્મ ૧૯૭૫ના ઓક્ટોબરની ૧૪મીએ જામનગરમાં થયો હતો. અંધેરીની માધવદાસ અમરરસી હાઈસ્ક્યુલ અને મુંબઈની ઓલિંકન્સ્ટન કોલેજમાં અભ્યાસ કરી તેમણે ૧૯૯૮માં બી.એસસી.ની ડિગ્રી મેળવી. મુંબઈની ઇન્સિટટ્યુટ ઓફ સાયન્સમાંથી ૧૯૯૮માં એમ.એસસી. થયા. અમેરિકાની યુનિવર્સિટી ઓફ કોલોરાડોમાંથી તેમણે ૧૯૯૮માં ડોક્ટરેટ મેળવી. ૧૯૯૮-૧૯૯૯માં મુંબઈની ઇન્સિટટ્યુટ ઓફ સાયન્સમાં વ્યાખ્યાતા તરીકે કાર્ય કરનાર શ્રી અરુણભાઈ મ. વૈધે લાંબા સમય સુધી ગુજરાત યુનિવર્સિટીમાં અધ્યાપક કર્યું હતું. એક વર્ષ અમેરિકાની ટેકસાસ ટેક યુનિવર્સિટીમાં મદદનીશ અધ્યાપક તરીકે પણ તેમણે સેવા આપી હતી. ગુજરાત યુનિવર્સિટી પછી નિરમા યુનિવર્સિટી અને ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટીમાં મુલાકાતી અધ્યાપક તરીકે કાર્યરત હતા. એમનાં અંગ્રેજીમાં બાર પુસ્તકો અને ત્રીસ જેટલાં સંશોધન-લેખો મળે છે.

રાખ્યીય અને આંતરરાખ્યીય પરિષદમાં ગણિતનાં સંશોધનવિષયક વક્તવ્યો આપ્યાં હતાં. ઇન્ડિયન નોશનલ મેથેમેટિકલ ઓલિમ્પિયાડના સંયોજક તરીકે અને મેથેમેટિકલ (અનુસંધાન ર રમાપાને)



મારી નાણાકીય કારકિંડી

‘જાણમીમાંસા’ નામનો મારો લેખ પ્રસિદ્ધ થયો, ત્યારે એ લેખ વાંચીને મારા એક ભિત્રે કહ્યું : ‘દેખું કરવા વિશેના વિચારો કરવામાં ને દેખું કરવાની યુક્તિઓ શોધવામાં તમે જેટલો સમય ને જેટલી શક્તિ ખર્ચ્યા છે તેટલી શક્તિ ને તેટલો સમય જો પૈસા કરવામાં ખર્ચ્યા હોત તો લોકોને ઉછીના પૈસા આપી શકો તેટલા પૈસા આજે તમારી પાસે હોત.’

આ ભિત્ર મારા વીલ જેવા છે એટલે એમની ગેરસમજ ટાળવાનો ઉત્સાહ મેં મહાપરાણે ખાયો. પણ મેં જોયું છે કે વિચારશીલ ગણાતા માણસોમાં પણ કેટલીક પાયાની ગેરસમજો પ્રવર્તતી હોય છે. મોટા ભાગના માણસો એક વાત બૂલી જ્યા છે કે એક દિશામાં વિકસેલી શક્તિ બીજી દિશામાં ખાસ ખપ લાગતી નથી. સમગ્ર માનવજીતને સુખી કરવાના ઉપાયો જેમની જીબને ટેરવે છે તેવા માણસો આમાંનો એક ઉપાય પોતાને સુખી કરવા માટે અજમાવી શકતા હોતા નથી.

કવિ કલાપીએ એમના એક કાવ્યમાં કહ્યું છે :

બ્રહ્માંડ આ ગૃહ તાતનું છે,
આધાર સહુને સહુનો રહ્યો જ્યાં,
લે છે સહુ કેં સહુને દઈ કેં,
આભાર સહુનો સહુ ઉપરે છે.

કલાપીનાં કાવ્યો મને ગમે છે, પણ આ પંક્તિઓ તો ખૂબ જ ગમે છે. આ પંક્તિઓ જે કાવ્યમાંથી લેવામાં આવી છે તે કાવ્યનું નામ ‘જાણ’ છે તે પણ સૂચક છે. આ પંક્તિઓના આધારે એમ કહી શકાય કે આપણને કોઈ નાણાં ઉછીનાં આપે કે આપણે કોઈ પાસેથી નાણાં ઉછીનાં લઈએ એ ઈશ્વરની જ યોજનાનો એક ભાગ ગણાય. જગતરૂપી રંગભૂમિ પર મને ઈશ્વરે દેણાદારની ભૂમિકા માટે પસંદ કર્યો હોય એમ જણાય છે. લોકોને પૈસા ઉછીના આપવા ને એ રીતે લેણાદારની ભૂમિકા ભજવવા મેં કોઈ કોઈ વાર પ્રયાસ કર્યો છે ખરો, પણ દેણાદારની ભૂમિકા મને જેટલી ફાવી છે એટલી લેણાદારની ભૂમિકા મને ફાવી નથી ! જેમ વિરોધપક્ષમાં રહી શ્રેષ્ઠ કામગીરી કરી બતાવનારા આપણા કેટલાક નેતાઓ શાસન કરતી વખતે અગાઉનું તેજ દાખવી શકતા નથી તેમ હું પણ લેણાદાર તરીકે મારી ઈમેજ ઊભી કરવામાં ક્યારેય સફળ થઈ શક્યો નથી. મેં કોઈને ઉછીના પૈસા આચ્છા છે ત્યારે પણ મોટે ભાગે તો બીજા કોઈની પાસેથી લઈને જ આચ્છા છે !

મારું બજેટ હંમેશાં ખાધલકી જ હોય છે – વિકાસશીલ રાખ્યની જેમ વિકાસશીલ વ્યક્તિઓનું બજેટ હંમેશાં ખાધલકી હોય ! વિકાસશીલ વ્યક્તિઓની જરૂરિયાતો કેટલી બધી હોવાની ! એમને ટીવી જોઈએ, ટીવીડી ખેયર જોઈએ, ટેપરેકર્ડ જોઈએ,

રેફિજરેટર જોઈએ, સ્માર્ટ ફોન જોઈએ, લોપટોપ જોઈએ, કાર જોઈએ, સારું મકાન કે અધતન ફર્નિચર જોઈએ. ગમે તેવો સારો પગાર હોય તોય કેવળ પગારમાંથી આ બધું કંઈ વસાવી શકાય નહીં. પરિણામે કેટલાક માણસો અપ્રામાણિક રસ્તાઓ દ્વારા નાણાં મેળવી પોતાની જરૂરિયાતો સંતોષે છે, જ્યારે મારા જેવો પ્રામાણિક માણસ ઉછીના પૈસા લઈ, પોતાની જરૂરિયાતો સંતોષે છે. મારો માર્ગ જ નીરોગી ને સમાજ માટે ઉપકારક છે તે સ્વયંસ્પષ્ઠ છે. આમ જુઓ તો સ્વાતંત્ર્ય પદ્ધી આપણા રાષ્ટ્રે ઘણુંખરું ખાધલક્ષી બજેટ જ રજૂ કર્યું છે. એ જોતાં મને ઘણી વાર એમ લાગે છે કે હું મારી આ શક્તિના જોરે રાખ્ણી સરકાર પણ ચલાવી શકું - ઓછામાં ઓછું રાખ્ણનું નાણાપદ્ધાતું તો સારી રીતે સંભાળી જ શકું. આપણા નાણાપ્રધાનો ખાધલક્ષી બજેટ રજૂ કરે છે ખરા, પણ એમ કરતાં એમને ક્ષોભની લાગણી થતી હોય છે. હું જે નાણાપ્રધાન હોઉં તો દુનિયાના કોઈ નાણાપ્રધાને કદી ન દાખવી હોય એવી અભૂતપૂર્વ હિંમતથી ખાધલક્ષી અંદાજપત્ર રજૂ કરું. એટલે મારી નાણાકીય વહીવટની શક્તિનો રાખ્ણના વિશાળ હિત કાજે ઉપયોગ ન કરી શકવા અંગે મને હંમેશાં રંજ રહ્યો છે, પણ એનો ઉપાય નથી. નાણાં ઉછીનાં લેવાની મેં કેળવેલી કણ વિશે હું તમને બે શબ્દો કહું તો એ અસ્થાને નહીં ગણાય. કદાચ તમે એમાંથી કંઈ શીખી શકે છે તે વાત જ ખોટી છે, છતાં મારું કૌશલ્ય કોઈને પ્રેરણાદાયી નીવડે એવા શુભાશયથી મારી વાત રજૂ કરું છું.

‘તરવું, તાંતરવું ને તસ્કરવું’ની જેમ જ પૈસા ઉછીના લેવા માટે કોઈને ‘આંતરવું’ એ પણ એક આપકળા જ છે. બધા માણસોને કળા સહજસિદ્ધ નથી હોતી. હું એવા ઘણા માણસોને ઓળખું છું – જેમને નાણાંની જરૂર હોય છે, નાણાં ઉછીનાં આપી શકે એવા મિત્રો-પરિચિતો પણ હોય છે, ને છતાં પ્રિયતમા પાસે પ્રશયની લાગણીને પ્રથમ વાર રજૂ કરતી વેળા પ્રેમીજનને શબ્દો સૂઝતા નથી તેમ ઉછીના પૈસા માગતી વેળાએ પણ ઘણાની વાચા હરાઈ જાય છે. મારા એક મિત્ર એક વાર ખૂબ મૂંઝાયેલા મૂંઝાયેલા મારી પાસે આવ્યા. એ મને કશુંક કહેવા માગતા હતા પણ કહી શકતા ન હતા. મેં લાગલું જ પૂછ્યું, ‘પૈસા ઉછીના જોઈએ છે ?’

‘હું ? હા !’ મારા પ્રશ્નથી તેઓ એકદમ અંજાઈ ગયા. ‘તમે જયોતિષ જ્ઞાણો છો ?’ એમણે પૂછ્યું, ‘કોઈને આપણા વિશે ઊંચો જ્યાલ બંધાતો હોય તો, તે ખોટો હોય તોપણા, તોડવો નહીં’ એવું કોઈ રાજનીતિજ્ઞનું વચન યાદ કરીને મેં એમનો બ્રમ અતૂટ રહેવા દઈ કહું, ‘એ બધું તો ટીક, પણ તમારે કેટલા પૈસા જોઈએ છે ?’

‘પાંચસો રૂપિયા. પણ તમે કેવી રીતે...’

‘એની ચિંતા તમે ન કરો. લો, આ ચિંહી લઈને જશો એટલે પાછા ફરતી વખતે તમારી પાસે પાંચસો રૂપિયા હશે.’

વર્ષો પહેલાં સંતકવિ નરસિંહ મહેતાએ શામળા ગિરધારી પર હુંડી લખી આપી હતી તે પછીનો આ બીજો બનાવ હતો. ભક્તિ, સંતપણું ને કવિપણું બાદ કરીએ તો આર્થિક પરિસ્થિતિની દાણે હું અદલ નરસિંહ મહેતા જેવો જ છું. નરસિંહ

મહેતાને પ્રભુમાં વિશ્વાસ હતો. મને ભિત્રોમાં વિશ્વાસ છે. (ભિત્રોમાં પ્રભુ વસે છે એટલે આમ તો મને પણ પ્રભુમાં વિશ્વાસ છે એમ જ કહેવાય.) હું મારા ભિત્રોને ઘણી વાર એમ સમજાવું છું કે ‘આ જગતમાં આપણું આગમન પ્રભુનું કામ કરવા માટે જ થયું છે એમ ભારતીય તત્ત્વજ્ઞાન માને છે. તમારી પાસેથી પ્રભુ લોકોને પેસા ઉધીના આપવાનું કામ લેવા માગતા હશે એટલે જ તમારા માટે એણે દ્રવ્યનો પ્રબંધ કરી આપ્યો છે. આટલી પ્રસ્તાવના કર્યા પછી તરત જ પેસા ઉધીના માગું છું. જોકે હવે તો પ્રાસ્તાવિક વક્તવ્યનો આરંભ કરું છું તાં જ ‘ઠીક ઠીક, તારે કેટલા પેસા જોઈએ છે?’ એમ કહી ભિત્ર તુરત મને જોઈતી રકમ આપી, મારા પ્રવચનમાંથી છુટકારો મેળવે છે.

પેસા ઉધીના માગતી વેળા હું કદી નાની રકમ માગતો નથી. ધારો કે પાંચસો રૂપિયાની જરૂર હોય તો હું હજાર રૂપિયા માગું છું. નાની રકમ ઉધીની લેવામાં આપણું ગૌરવ સચ્ચવાય નહીં, આપણે દરિદ્ર દેખાઈએ. પહેલાંના વખતમાં રાજ્યાં મૃગ્યા કરવા નીકળતા એ જ ઉત્સાહ ને વીરતાથી હું પેસા ઉધીના લેવા નીકળું છું. મૃગ્યા માટે નીકળતી વખતે કયું પ્રાણી આજે મરાશે તે નક્કી નથી હોતું તેમ હું પેસા લેવા નીકળું છું, ત્યારે કયા ભિત્ર પર આજે આર્થિક સંકટ આવી પડશે એ નક્કી નથી હોતું. જેનાં નસીબ ઝૂટ્યાં હોય એવો ભિત્ર મળતાં જ પૂરું છું, ‘અત્યારે તારા જિસ્સામાં કેટલા રૂપિયા છે?’ કોઈ ધારપાડું પૂર્ણ એવો પ્રશ્ન સાંભળી પહેલાં તો એ ગભરાઈ જાય છે, પછી કહે છે. ‘હજાર-પંદરસો રૂપિયા હશે, કેમ?’ ‘એમ કર હજાર રૂપિયા લાવ, કાલે પાછા આપું છું.’ બીજે દિવસે મળે કે તરત જિસ્સામાં હાથ નાખીને પાંચસો રૂપિયા કાઢું છું ને ગંભીર વદને કરું છું, ‘અરે પાંચસો રૂપિયા ઓછા છે, પણ એમ કર ને, પાંચસો રૂપિયા તો લઈ જા.’ કાલે પાછા આપું છું’ એવો વાયદો પાણ્યાનો — મહદુંશે પાણ્યાનો મને (ને ભિત્રને પણ) સંતોષ થાય છે. ‘કાલે પાછા આપું છું’ એવું કરું હતું. ‘કાલે બધા પાછા આપું છું’ એવું કર્યાં કરું હતું? હું ઘણું કરીને સાચું બોલું છું, પણ હરિશ્ચદ્રના સત્ય કરતાં યુધિષ્ઠિરનું સત્ય બોલવું મને વધારે ફાવે છે. મારા ભિત્રો પણ અનુભવી ને સમજું છે. એટલે ‘સર્વનાશો સમૃત્યને અર્ધ ત્વજન્તિ પણ્ડતાઃ’ (બધું જવા બેહું હોય ત્યારે ડાખ્યા માણસો અર્ધું છોડી દઈ અર્ધું બચાવી લે છે.) એવા શાક્ષવચનને યાદ કરીને મારા જે-તે ભિત્ર ચારસો રૂપિયા સ્વીકારી લે છે. અર્ધી રકમ બીજે જ દિવસે પાછી મળી જવાને કારણે બાકીની રકમની ઉધારણી કરવાની એમની હિંમત ચાલતી નથી ને એટલે હું મારી અનુકૂળતાએ એ રકમ પરત કરી શકું છું.

કોઈ વાર મારા ભિત્ર, ધારો કે, મારી પાસે ૪૬૭ રૂપિયા માગતા હોય તો હું એને સમજાવું છું કે ‘આવો વિચિત્ર અંકડો યાદ રાખવાનું મને કે તમને નહીં ફાવે, એના કરતાં એમ કરો — મને બીજા તર રૂપિયા આપી દો. એટલે ૫૦૦ રૂપિયાના મેળવાળો અંકડો આપણને બંનેને યાદ રહેશે. મને લાગે છે કે કાં તો મારું મન ખૂબ મજબૂત હોવું જોઈએ ને કાં તો મારા ભિત્રો નબળા મનવાળા હોવા જોઈએ. ગમે તેમ પણ મારી દરખાસ્ત ભાગ્યે જ નકારી કઢાય છે. જેણે ૪૬૭ રૂપિયા તો ક્યારનાય ચુમાવ્યા હોય છે તે બીજા તર રૂપિયા ચુમાવવા — થોડા વખત માટે ચુમાવવા — તૈયાર થઈ જાય છે.’

ઉધીનાં લીધેલાં નાણાં હું અચ્યુક પરત કરું છું; તેથી, હું પ્રામાણિક માણસ છું એવી એક સામાન્ય છાપ છે. આ છાપ છેક ખોટી પણ નથી. પણ સાથે સાથે પ્રામાણિકતાપૂર્વક મારે મારી આ પ્રામાણિકતાનું રહસ્ય પણ છતું કરી દેવું જોઈએ. જોકે વાત આમ તો સાવ સાદી છે. જેની પાસેથી પૈસા ઉધીના લીધા હોય તે મિત્રને ધારો કે, સાતમી તારીખે સવારે દસ વાગ્યે નાણાં પરત કરવાનો વાયદો કર્યો હોય તો બીજા મિત્ર પાસેથી સાતમી તારીખે પોણા દસ વાગ્યે એટલી જ રકમ ઉધીની લઈ પેલા મિત્રને પહોંચ્યી કરું છું. મારાં બા એક જોડકણું કહેતાં તે મને યાદ છે. ‘આલિયાની ટોપી માલિયા માથે, માલિયો ફરે ઉઘાડે માથે’ આ જોડકણું જોકે આધુનિક કવિતા જેટલું જ જટિલ છે. ‘આલિયાની ટોપી માલિયા માથે’ એ તો જાણે સમજ્યા. પણ ‘માલિયો ફરે ઉઘાડે માથે’ એ કેવી રીતે ? મેં એક વાર બાંને પણ આ પૂછેલું. પણ નવી કવિતાના કવિને પોતાને પણ કેટલીક વાર પોતાની કવિતા સમજાતી નથી તેમ બા પોતે પણ આ જોડકણાનો ઉત્તરાર્ધ સમજ શકતાં ન હતાં. પણ એકના પૈસા ભરવા બીજાની પાસેથી લેવા ને બીજાને ભરવા ત્રીજાની પાસેથી લેવા એવો ભાવાર્થ સ્પષ્ટ છે. મારું અર્થાત્ત્ર આદિકાળથી આ નિયમ અનુસાર ચાલતું આવ્યું છે. કોઈ માલિયાને ટોપીથી વિભૂષિત કરવાનો હોય ત્યારે કયા આલિયાને ટોપીવિહીન કરવાનો છે એટલું જ મારે શોધી કાઢવાનું હોય છે અને માલિયાને ટોપી આપવા માટે આલિયા જેવો આલિયો મને હંમેશાં મળી રહે છે.

મારો આ લેખ વાંચીને ઉધીનાં નાણાં લઈ જીવનબ્યવહાર નભાવનારાંઓનાં ચિત્તની જ્લાનિ દૂર થશે એવી આશા રાખું છું. આ લેખનો પુરસ્કાર આવે ત્યારે પાછા આપવાની શરતે એક મિત્ર પાસેથી કેટલાક રૂપિયા ઉધીના લીધા છે. એ મિત્રના ચિત્તની જ્લાનિ પણ આ લેખ છપાયેલો જોઈ દૂર થશે એવી એક વધારાની આશા પણ રાખું છું.

— રત્નિલાલ બોરીસાગર

(૧૮માપાનાનુંચાલુ)

ઓસોસિયેશન ઔઝ્ફ ઈન્ડિયાનો સંન્માનિત ઓવર્ક મેળવનાર અરુણભાઈ વૈદ્ય વિદેશમાં યોજાયેલી કોન્ફરન્સમાં પણ ભાગ લીધો હતો. ગણિત શિક્ષણ અને સંશોધનના તજ્જ્ઞ એવા શ્રી અરુણભાઈ વૈદ્ય ‘સુગણિતમ્’ સામયિકના તંત્રી તરીકે કાર્યરત હતા. અમેરિકા, હંગેરી, ઓસ્ટ્રેલિયા, રષીયા, કેનેડા, આર્જેન્ટિના જેવા દેશોમાં એમણે શૈક્ષણિક હેતુસર પ્રવાસો કર્યા હતા. શ્રી અરુણભાઈ વૈદ્ય ગુજરાત ગણિત મંડળ દ્વારા તેમજ અન્ય પ્રકારે સમગ્ર ગુજરાતમાં ગણિતના પ્રચાર અને પ્રસારની પ્રવૃત્તિમાં મહત્વનું યોગદાન આવ્યું છે.

છેલ્લાં એક-બે વર્ષથી નાહુરસ્ત તબિયત હોવા છતાં શ્રી અરુણ મ. વૈદ્ય એમનાં પત્તી વંદનાબહેનને સાથે લઈને વિશ્વકોશભવનમાં આવતા અને વિશ્વકોશનું કાર્ય કરતા હતા તથા વિશ્વકોશના પરિવારજનોને હોંશભેર મળતા હતા. ગત માર્ચ મહિના સુધી એટલે કે લોકડાઉન સુધી તેઓ વિશ્વકોશભવનમાં આવ્યા હતા.

— કુમારપાળ દેસાઈ



ગેર પચાવીને જીવતા વિષધર જીવાણુઓ

કોરોના વાઈરસે આજે સમગ્ર વિશ્વમાં પોતાનું પોત પ્રકાશયું છે. કોઈ પણ વાઈરસનું કદ ભિલિમિટરના કરોડમા ભાગ જેટલું હોય છે. તે માત્ર ઈલેક્ટ્રોન માઈકોસ્કોપીથી જોઈ શકાય છે. પાનખર અને વસંતના સંઘાત સમયે ફેલાતી ૨૪ દ્વારા અનેક પ્રકારના વાઈરસનો ફેલાવો થતો હોય છે. વાઈરસ આમ તો સજ્જવ અને નિર્જવ વચ્ચેની સરહદ પર સુખુમત અવસ્થામાં હોય છે. જ્યારે તેને અનુકૂળ સજ્જવના શરીરમાં પ્રવેશ મળે ત્યારે તે પોતાની સંખ્યા અનેકગણી વધારવા લાગે છે. કોઈ અંગતંત્ર પર તે કબજો જમાવી લે છે. પછી તેને કોરી ખાય છે. કોરોના વાઈરસ શરીરના તાપમાન સાથે પોતાની સંખ્યા વધારીને પછી શ્વસનતંત્ર પર હુમલો કરે છે.

વિષાળુ/વાઈરસ અને જીવાણુઓની સંખ્યાનો ક્યારેય પાર આવતો નથી. વિકસિત દેશો અન્ય દેશ પર હુમલો કરવા માટે જૈવિક હથિયારો પણ બનાવવા લાગ્યા છે. આમાં મહામારી ફેલાવનારા વિષાળુઓ અને જીવાણુઓનો સમાવેશ થાય છે. કોઈ દેશમાં જઈને રૂમાલ બંખેરે એટલે અઢળક, લાખોની સંખ્યામાં જીવાણુઓ ત્યાં ફેલાઈ જાય છે. ડી.ડી.ટી.નો પ્રતિકાર કરતા મધ્યરોની વાત તો સાંભળી છે. હવે તો જેર પચાવીને જીવતા જીવાણુઓ પર પણ વિજ્ઞાનીઓએ પ્રયોગો કર્યા છે.

ઝેર તરીકે જાણીતું સોમલ એ આર્સનિકનું અતિસામાન્ય સંયોજન એ આર્સનિકનો ઓક્સાઈડ સર્ફેટ ભૂકા સ્વરૂપે હોય છે. આર્સનિકનાં અગત્યનાં ખનિજો હરતાલ, આર્સનોલાઈટ, લોલિન્ગાઈટ તથા આર્સનોપાઈરાઈટ છે.

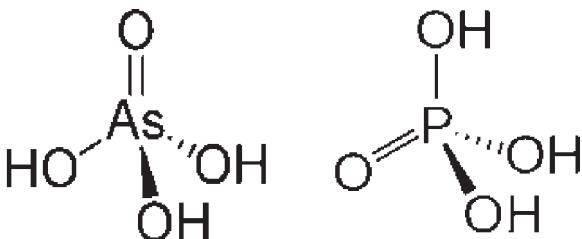
ઈ. પૂ. ચોથા સૈકા પહેલાં જાણીતું હોવા છતાં જે. સ્કોડરે આર્સનિકને ૧૬૪૮માં અલગ પાડ્યું ત્યાં સુધી આ તત્ત્વની પૂરેપૂરી ઓળખ થઈ ન હતી. અગાઉ ૧૨૫૦માં જર્મન વિજ્ઞાની આલબર્ટ્સ મેનસે(૧૯૮૭-૧૨૮૦) હરતાલ(orpiment)માંથી તેના નિષ્કર્ષણ માટે વાળવિલી પદ્ધતિ નજ્બવા ફેરફાર સાથે આજે પણ વપરાય છે.

પ્રાચીન ભારતમાં રોજ અતિઅલ્ય માત્રામાં ઝેર ખાઈને તે પચાવી શકનાર કન્યાઓ વિશે ઉલ્લેખ છે. આવી વિષકન્યાઓ ઝેર પચાવી શકતી. સામાન્ય ખોરાક પણ લઈ શકતી. પરંતુ તેના સંપર્કમાં આવનારનું તત્કાળ મૃત્યુ નીપજતું.

સોમલના તીવ્ર વિષપાનની અસર રૂપે ઊબકા, ઊલટી, મોં અને ગળાની બળતર અને પેટમાં સખત પીડા થાય છે. દીર્ଘકાળીન ઝેરી અસરમાં નબળાઈ, અતિસાર/કબજિયાત, ત્વચા-વાર્ષકતા, ચામડી ઊતરવી, રક્તાલ્યતા, પક્ષાધાત અને કેન્સર જેવા રોગની અસરો નોંધાઈ છે. શરીરમાં જરું આર્સનિકનું અલ્ય પ્રમાણ સમય જતાં વાળ અને નખમાં એકું થાય છે. આથી ભરણોત્તર તપાસમાં કે મૃતદેહની તપાસમાં વાળ/નખની તપાસ અગત્યની છે. આર્સનિકની ઝેરીલી અસર આર્સનિકનાં સંયોજનો બનાવતાં કારખાનાંના કામદારો, ખેતમજૂરો વગેરેમાં પણ જોવા મળે છે. ફળો-

શાકભાજુ વગેરે પણ ધોયા વગર ખાવાના ઉપયોગમાં લેવાય તો તેમાં પણ આર્સેનિક હોવાનું જોખમ રહેલું છે.

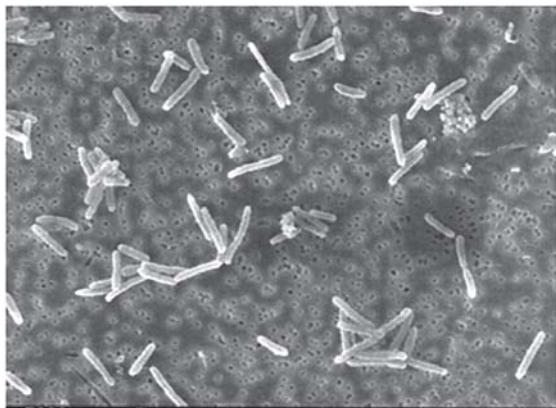
આર્સેનિકનાં કાર્બન સાથે બંધ ધરાવતાં કાર્બનિક સંયોજનો ઓછાં વિષાળું હોઈ ઔષધ તરીકે વપરાતાં હતાં. દા.ત., સાલ્વરસન, કાર્બિસોન વગેરે. યુદ્ધમાં વાપરવા માટે આર્સેનિકયુક્ત જેરી વાયુ લેવિસાઈટ બનાવાયો હતો.



આર્સેનિક રાસાયણિક દણિએ નાઈટ્રોજન સમૂહનું અને ફોસ્ફરસ સાથે સામ્યતા ધરાવતું તત્ત્વ છે. આપણાં શરીરમાં ફોસ્ફરસ મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. તે જનીન દ્વય સાથે જોડાયેલી અવસ્થામાં હોય છે. બજારમાં જે પીણાં મળે છે; તેમાં કેટલાંકમાં ફોસ્ફરસનું તત્ત્વ ફોસ્ફોરિક ઓક્સિડ સ્વરૂપે હોય છે.

આવા કાતિલ ઝેર ગણાતા આર્સેનિક સાથે કેટલાક જીવાણુઓએ ભાઈબંધી કરી લીધી છે. જે તળાવમાં આર્સેનિકનું પ્રમાણ સવિશેષ જોવા મળ્યું છે; ત્યાં આ પ્રકારના જીવાણુઓની વૃદ્ધિ થઈ રહી છે. ઝેર પચાવીને આ જીવાણુઓ કદમાં પણ મોટા થઈ રહ્યા છે. એટલું જ નહીં તેમણે આર્સેનિકને પોતાના જનીનમાં આત્મસાત્ર પણ કરી લીધું છે. કેલિફોર્નિયામાં આવેલા મોનો સરોવરમાં વિચિત્ર પ્રકારના જીવાણુઓ મળી આવ્યા છે. જેના જનીન દ્વયનું વિશ્લેષણ કરતાં આર્સેનિકનું પ્રમાણ અત્યંત વધારે જગાયું છે. આ જીવાણુના જનીનમાં ફોસ્ફરસને બદલે આર્સેનિક જોવા મળ્યો.

બ્રલાંડમાં જીવન શોધનારા વિજ્ઞાનીઓ એવું માનતા હતા કે કોઈ પણ જગ્યાએ જીવન હોવાની શક્યતા મૂળભૂત છ તત્ત્વોની હાજરી હોય તો જ સંભવી શકે. આ છ તત્ત્વો એટલે કાર્બન, હાઇડ્રોજન, ઓક્સિજન, નાઈટ્રોજન, સલ્ફર અને ફોસ્ફરસ. પરંતુ હવે આ માન્યતા બદલવી પડશે. સરોવરમાંથી મળેલા જીવાણુઓમાં ફોસ્ફરસને બદલે આર્સેનિક જોવા મળ્યો છે. આ પરથી એવું તારણ કાઢવામાં આવે છે કે પૃથ્વી પર જીવન માત્ર એક નહીં પરંતુ અનેક તબક્કાઓમાં શરૂ થયું હોવું જોઈએ. મોનો સરોવર કેલિફોર્નિયાના યોસેમાઈટ નેશનલ પાર્કની પાસે આવેલું છે. આ સરોવરમાંથી પાકીને માટે ક્યાંય બહાર જવાનો માર્ગ નથી. જે રસાયણો સરોવરમાં ઠલવાય છે એ તેમાં જ રહે છે. આથી આ સરોવરમાં આર્સેનિકનું પ્રમાણ મહત્તમ થયું છે. પોતાનું અસ્તિત્વ ટકાવી રાખવા માટે તેમાં ઉત્પન્ન થતા જીવાણુઓનો ખોરાક પણ આર્સેનિકયુક્ત હોય છે. આ જીવાણુને GFAJ-1 અને તેને હેલોમોનડેસી (Halomonadaceae) શૈક્ષણિક ગણવામાં આવે છે. સંશોધનને પરિણામે સાબિત થયું



પોતાના જીવનનો આધાર બનાવી લીધો છે.

છે કે આ પ્રકારના જીવાણુઓ પોષણ માટે આર્સેનિકનો ઉપયોગ કરે છે. તેમના ડી.એન.એ.માં પણ ફોસ્ફરસનું સ્થાન આર્સેનિકે લઈ લીધું છે. કૌટિલ્યના ગ્રંથમાં વિષકન્યાની વાત આવે છે તેમ ધીરે ધીરે આ જીવાણુઓએ જેરને

આ માટે થયેલું સંશોધન પણ રસપ્રદ છે. તળાવના નીચેના ભાગમાંથી કીચડ-કાદવ લઈને જીવાણુઓને ઉછેરવામાં આવ્યા. તેમને વિટામિનો તથા અન્ય પોષકતત્વો આપવામાં આવ્યાં. આમાં સહેજ પણ ફોસ્ફરસ આપવામાં આવ્યો ન હતો. પરંતુ પ્રયોગ દરમિયાન ધીરે ધીરે આર્સેનિકનું પ્રમાણ વધારવામાં આવ્યું હતું. આમ છિંતા જીવાણુઓની વૃદ્ધિ થતી હતી. તેથી આ આર્સેનિક પચાવનાર જીવાણુઓને GFAJ-1 નામ આપવામાં આવ્યું. આર્સેનિક ક્યાં જાય છે એ જાણવા માટે આ પ્રયોગો દરમિયાન વિકિરણધર્મી આર્સેનિકનો પણ ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો. તો જીવાણુઓમાં સર્વત્ર આર્સેનિક હોવાનું જણાયું. જીવાણુઓની ચરબી અને પ્રોટીનમાં આર્સેનિક જોવા મળ્યું. તેમના ડી.એન.એ.માં આર્સેનિક દાખલ થયું હતું. ઉપરંત આર્સેનિક મળ્યા પછી જીવાણુઓનું કદ પણ ઢોકું થઈ ગયું હતું. તેમનામાં ઉત્કાંતિ થઈ હોય તેમ અલગ આંતરિક ભાગ પણ જોવા મળ્યો. કદાચ આ તેમના જીવતા રહેવા માટેનો ચાવીરૂપ ભાગ હતો. જેમાં આર્સેનિકના અસ્થિર આણુઓનું સ્થિરીકરણ થતું હતું. પાણીનો નિકાલ થતો હતો. આથી તેમનું જીવન ટકી રહ્યું હતું. પ્રયોગને અંતે અલ્યુ પ્રમાણમાં ફોસ્ફરસ પણ હોવાનું જણાયું. તે પ્રમાણ એટલું તો ઓછું હતું કે જીવાણુઓ એના આધારે જીવી ન શકે.

કુદરતે જીવન માટે ફોસ્ફરસ શા માટે પસંદ કર્યો હશે? ફોસ્ફરસ નાઈટ્રોજન સમૂહનું તત્ત્વ છે. તે ફોસ્ફેટ, એસ્ટર અને એનાઇઝ્રાઇડ બનાવી શકે છે. શરીરમાં થતી એ.ટી.પી (ATP) અને એ.ડી.પી.(ADP)ના પરિવર્તનની પ્રક્રિયાઓ અગત્યની છે. નાઈટ્રોજન સમૂહમાં નાઈટ્રોજન, ફોસ્ફરસ, આર્સેનિક, એનાઇમની/ટીન, બિસમથ અને મોસ્કોવિયમ તત્વોનો સમાવેશ થાય છે. આમ ફોસ્ફરસ પછી તરત જ આર્સેનિકનું સ્થાન છે. તેનો ત્રિભેન્જિક ઓસિડ પણ એસ્ટર અને એનાઇઝ્રાઇડ બનાવી શકે છે. આપણાં શરીરમાં ડી.એન.એ.ની સ્થિરતા માટે ફોસ્ફોડાયાએસ્ટરની જલીય સ્થિરતા ખૂબ જ મહત્વની છે. આથી જ્યારે મોનો સરોવરના જીવાણુઓની વાત જાહેર થઈ તારે રસાયણશાસ્ત્રીઓને પણ ધર્ષી નવાઈ લાગી.

હવે આ આર્સેનિકયુક્ત ડી.એન.એ.ની સ્થિરતા સમજવા માટે સંશોધકો તૈયાર થયા. જીવાણુઓના શરીરમાંથી જૈવરાસાયણિક પ્રક્રિયા કરતા કોષ પસંદ કરવામાં આવ્યા. તેમાંથી જેની સાથે ફોસ્ફેટ જોડાઈ શકે તેવા પાંચ પ્રોટીનની પસંદગી કરવામાં આવી. તેમણે આ માટે ચાર પ્રકારના જીવાણુઓ લીધા. આમાં બે આર્સેનિકનો પ્રતિકાર કરતા હતા. જ્યારે બીજા બે આર્સેનિક પ્રત્યે સંવેદનશીલ હતા.

આ પ્રોટીન કઈ રીતે આર્સેનિક અને ફોસ્ફેટસ સ્વીકારે છે તેનો અભ્યાસ શરૂ થયો. ફોસ્ફેટનું ચોક્કસ પ્રમાણ અને આર્સેનેટનું બદલાતું પ્રમાણ લઈને ચોવીસ કલાક માટે અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો. ફોસ્ફેટ કરતાં ૫૦૦ ગાણું આર્સેનેટ હતું તે પ્રોટીન પણ ફોસ્ફેટનો સ્વીકાર કરી શકે એવાં જણાયાં. મોનો સરોવરનું પ્રોટીન તો ૪૫૦૦ ગાણું આર્સેનેટ હોવા છતાં ફોસ્ફેટ સ્વીકારી શકે એવું જણાયું. આથી કહી શકાય કે જીવાણુઓની એવી પ્રજાતિ ઉત્કાંતિ પામી રહી છે કે જે ઝેર પચાવીને પણ પોતાનું અસ્તિત્વ ટકાવી રાખે છે. સાથોસાથ એમ પણ સાબિત થયું છે કે આર્સેનિક ડી.એન.એ.માં હોવા છતાં જીવાણુઓ તો ફોસ્ફેટને જ પ્રાથમિકતા આપતા હોય છે.

— કિશોર પંડ્યા

(૧૭માંપાનાનું ચાલુ)

ચડવા લાગ્યો. લિંકનના સમયથી ચાલી આવતા લોકશાહી અને માનવીય સમાનતાના પ્રયાસોની ઘોર ખોદાઈ. અન્ય લોકશાહી દેશો આ નર્યા સ્વાર્થલોલુપ વર્તનને માની કે સ્વીકારી શકતા નહોતા. આ જ અરસામાં યોજાયેલી પ્રમુખીય હોદ્દા માટેની ચૂંટણીમાં પ્રતિસ્પર્ધી ઉમેદવાર પરના આક્ષેપો, ચૂંટણીમાં ગેરરીતિઓ જેવા આક્ષેપોથી ટ્રમ્પે તેમનું નકારાત્મક માનસ વ્યક્ત કર્યું. તેઓ ચૂંટણીપરિણામો સ્વીકારવા તૈયાર નહોતા. Executive ordersના નામે ગ્રાન્ટ રાજ્યોની ફરી મતગણતરીની માંગ કરી ખુદના જ વહીવટીતંત્રને જાણો તેમણે નકાર્યું !! ચૂંટણી અને મતગણતરી બાબતે આક્ષેપબાળનો સહારો લઈને જાણો તેઓ લોકશાહીના પાયાનાં મૂલ્યોને જ હચમચાવી નાંબે છે. સાઉદી અરેબિયાની G-7 દેશોની વર્યુઅલ કોન્ફરન્સમાં દેશનું પ્રતિનિષિત્વ કરી, પ્રેરણાત્મક વિચારો વ્યક્ત કરવાને બદલે ગોલ્ફ રમવા ચાલ્યા જીવાનું તેમનું વર્તન તેમની નકારાત્મક છબીને જ દઢ કરે છે.

એકદદરે ચૂંટણેલા રિપલિકન પ્રમુખ ડોનાટ ટ્રમ્પે ચાર વર્ષના તેમના કાર્યકાળનું જે સરવૈયું પ્રજા સમક્ષ પેશ કર્યું છે, તે લગ્નિરે આશાસપદ નથી. છેલ્લાં તર વર્ષમાં માત્ર એક મુદ્દત માટે સત્તા ભોગવનાર પ્રમુખ તરીકે તેઓ કોઈ અમીટ છાપ ઊભી ન કરી શક્યા, અલબંત સાવ છેલ્લે ચૂંટણી-પરિણામોનો તેમણે વિવિવતું સ્વીકાર કરીને નવા પ્રમુખ જો બાઈડન માટેનો માર્ગ મોકળો કર્યો છે. નવી આશાનો આ અરુણોદય અમેરિકા માટે આનંદની ઘડી છે. ડાગલો નવી આશાઓ સાથે હવે અમેરિકા જો બાઈડનને પ્રમુખસ્થાને વધાવશે.

— રક્ષા મ. વ્યાસ



મદત પાહિજે

‘પુસ્તકસ્થાતુ યા વિદ્યા પરહસ્ત ગતમૂ ધનમૂ કાર્યકાલે સમૃત્પન્ને ન સા વિદ્યા ન તદ્દ ધનમૂ ।’

સંસ્કૃતમાં જે લખેલું હોય તે સાચું જ હોય એવી દઢ માન્યતાના જમાનામાં મહોદય રામકૃષ્ણ ભાંડારકરની મહેરબાનીથી ‘માર્ગોપદેશિકા’ અને ‘મંદિરાન્ત પ્રવેશિકા’ નામનાં બે પુસ્તકોનો મને થોડોધણો પરિચય થયેલો; એટલે આજના જમાનામાં બધો જ્ઞાનસંચય ‘ગૂગલ’ વગેરેને આશરે જ છે અને જે થોડુંધાંસું ધન વડીલોની આશિષથી પ્રાપ્ત થયું હોય તે બેન્કના અગર એ પ્રકારના અન્ય આંકડાઓમાં પરિવર્તન પામ્યું હોય ત્યારે મને મૂંજવાણ ન થાય ?

અલબત્ત, આ આંકડાઓમાં પરિવર્તિત થયેલું ધન કેટલાક સમય અને માનસિક તથા શારીરિક શ્રમ પછી થોડીધણી વધઘટ બાદ ફરી પ્રાપ્ત થાય છે ખરું, પણ એનો અર્થ શો ? જબ ચીરિયા ચુગ ગઈ સારા ખેત ? સામા પક્ષની વાજબી માંગણી વખતે જો આપણે નીચું જોવું પડતું હોય અને વાયદા કરવા પડતા હોય તો આપણું ધન ધૂળ બરાબર છે એવો ભાવ ઉત્પન્ન ન થાય ? વળી કોઈ મુગ્ધ કન્યા કે કોઈલો કુમાર ભૂલેચૂકે તમને કોઈ જ્ઞાનવર્ધક પ્રશ્ન પૂછે તે વખતે “સોરી, મારો મોબાઇલ ક્યાંક મુકાઈ ગયો છે.” એવો જવાબ આપીને ‘ગય્યામિ ગય્યાવઃ ગય્યામઃ એવાં રૂપો અમલમાં મૂકવા મજબૂર બનતા હો તો એવો પરિસ્થિતિના નિવારણ માટે શું કરવું જોઈએ ? આ પ્રશ્ન ગંભીર વિચારણા માગી લે છે અને એક વ્યક્તિનું એ કામ નથી. હોય તોયે એ વ્યક્તિ હું તો નથી જ.

અરે ભાઈ, આપણી કોઈ સમસ્યાના ઉકેલ માટે આપણે ચાર-પાંચ વરસના બાળકની મદદ માગવી પડે. એ એના હાથમાં રહેલા કોઈક રમકડા જેવા યંત્રની મદદથી તમને સાચો અને શીધે ઉત્તર આપીને ફરી પોતાની રમતમાં મશગૂલ થઈ જાય, ત્યારે આપણને આપણા વડીલપણા વિશે શંકા ઉભી ન થાય ?

કોઈ ગાંધીવાદી આપણને યંત્રોનો બહિષ્કાર કરવાનું શીખવે તે પહેલાં હું પૂછી લઉં – ઘડિયાળના કાંટા કે ક્લેન્ડરનાં પાનાં અવળી ગતિએ ચાલે એવો કોઈ જાહુ તમને આવડે છે ? નહીં ને ? તો એ વાત પડતી મૂકો.

આપણે બે વરસના બાળકને પ્લે ગ્રૂપમાં મૂકીએ અને એને અંગ્રેજી માધ્યમની શાળામાં ખોસી દઈએ તથા ક્યારે એ અમેરિકામાં પ્રવેશે અને નાગરિકતા મેળવશે એનાં સ્વખાં જોવામાં આપણી જિંદગી જીવવાનું ભૂલી જઈએ એ તમને ઈષ્ટ લાગે છે ?

વસ્તીવધારાનો પ્રશ્ન દિનપ્રતિદિન હણપુષ્ટ અને વધારે તંદુરસ્ત થતો જાય છે. બિચારો કોરોના એ બાબતે મદદ કરવા જાય છે, પણ એ આપણને સ્વીકાર્ય નથી.

શું કરીશું ? આધુનિક તબીબીશાખથી વેગળા રહેવું કે જરૂરી વાહનોનો ઉપયોગ ટાળવો શક્ય છે ? ટેલિફોન જેવાં સંપર્કસાધનો વગર ચાલશે ?

વળી અત્યારે તો વ્યાખ્યા કરતાં ઉપચાર વધારે વિષમ - એવી સ્થિતિ ઉત્પન્ન થઈ છે. આપણી આસપાસ કાં તો એકલતા નહીંતર નિતનવાં રૂપ ધારતો જીવલેણ રોગ એવાં ઘંટીનાં બે પડ દિનરાત ફર્યા જ કરે છે - ખીલડો ક્યાંક હશે તો ખરો જ પણ તે શોધવો કેવી રીતે અને તાં પહોંચવું કર્ય રીતે ?

હું તો મુંજાઈ ગઈ હું ! મુંબઈની લોકલમાં સ્ટેશનો પર ઠેર ઠેર 'મદત પાહિંજે ?' નાં પાટિયાં લટકાવેલાં જોવા મળતાં હતાં.

અહીં તો બહાર નીકળવાનું જ મુશ્કેલ છે. ક્યાંક પાટિયું હોય તોયે મારે શા કામનું ? એટલે જ્ઞાનપ્રાપ્તિને વરેલી આ સર્મર્થ સંસ્થા 'ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ'ના મુખ્યપત્રના સુજ્ઞ વાચકો ! તમે મને મદદ નહીં કરો ? તમારા વિપુલ જ્ઞાનભંડારનો ઉપયોગ કરીને મને મારી મુંજવણનો ઉકેલ નહીં શોધી આપો ?

'વિશ્વવિહાર'ના સંપાદકના ટેબલ પર આપ સૌના પત્રોનો ખડકલો જોવા મળશે તો હું કેટલી રાજી થઈશ ?

કૃપા કરીને મને આ સમસ્યામાંથી મુક્ત કરો તો હું ઘણી ઘણી આભારી થઈશ.

- ધીરુબહેન પટેલ

શ્રી જ્યબિઝ્યુ સાહિત્ય ટ્રસ્ટ આયોજિત

મૂલ્યનિષ્ઠ સાહિત્યકાર અને જિંદાદિલ સર્જક

જ્યબિઝ્યુની

પ્રીમી પુણ્યતિથિએ બ્રિટિસ્ટીય કાર્યક્રમ

❖ ૨૪ ડિસેમ્બર, ૨૦૨૦, શુક્રવાર : સાંજના ૫.૩૦

વિષય : સર્જક જ્યબિઝ્યુની સંઘર્ષકથા

વક્તા : શ્રી સંધ્યા ભડુ

❖ ૨૫ ડિસેમ્બર, ૨૦૨૦, શુક્રવાર : સાંજના ૫.૩૦

વિષય : મૂલ્યનિષ્ઠ સર્જક જ્યબિઝ્યુ

વક્તા : શ્રી કુમારપાણ દેસાઈ

❖ ૨૬ ડિસેમ્બર, ૨૦૨૦, શનિવાર : સાંજના ૫.૩૦

નાટ્યપ્રસ્તુતિ : 'બંધન અને મુક્તિ' (૭૬ મિનિટ)

લેખક : જ્યબિઝ્યુ, દિગ્દર્શક : શ્રી અદિતિ દેસાઈ, સહાયક : શ્રી રક્ષા નાયક

 **Jaybhikhkhu Sahitya Trust**,  **Jaybhikhkhu Sahitya Trust** તથા

 (ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ),  (Gujarat Vishvakosh Trust)

વોટ્સએપ ઉપર આની લિંક મૂકવામાં આવે છે. વોટ્સએપમાં જોડાવા માટે આ મો. નંબર ૮૮૭૦૪૨૬૭૮ પર મેસેજ કરીને જોડાઈ શકશો.

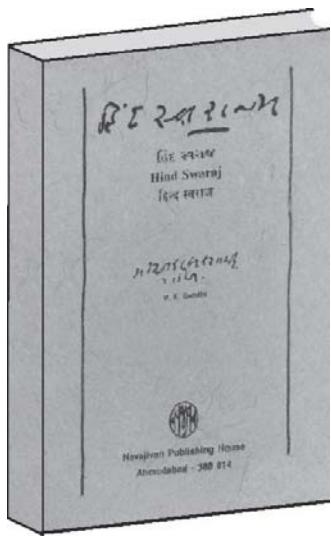


‘અધિપતિ’*નો ચેતવણીનો ચૂર !

માનવઈતિહાસના નજીકના ભૂતકાળમાં, વીસમી સદીમાં, મુખ્યત્વે ત્રણ ખૂબ શક્તિશાળી છતાં ચિંતાકારક શોધ મહત્વની ઢરી છે : અણુ(એટમ)ની, જનીન(જિનોટિક્સ)ની ને બાઇટ(ક્રમ્ફ્લૂટર)ની. અણુ, પદાર્થમાત્ર માટેની માહિતી આપે છે, બાઇટ, ડિજિટલાઇઝ્ડ માહિતી ઉપલબ્ધ કરાવે છે જ્યારે જનીન, શરીરની આનુવંશિકતાની માહિતી આપે છે. આ વિજ્ઞાનની શોધોથી માનવજીવનનું આમૂલ પરિવર્તન થતું ગયું, તેનો મોટો પ્રભાવ જે તે સમય ઉપરાંત જીવાતા જીવન પર વધતો ગયો. દેખીતી રીતે સમયે સમયે થતા આ સુધારા આપણને ગમી જાય તેવા હોય છે.

આ શોધો સાથે સાથે વિશ્વની અનેક સંસ્કૃતિમાં સમયે સમયે વિચારકો, ચિંતકો પણ આવતા રહ્યા, પરિણામે માનવજીવનને અનેક વળાંકો પ્રાપ્ત થયા. પશ્ચિમના કેટલાક વિચારકોના વિચારોનો પ્રવાહ એટલો તો ઠોસ રહ્યો કે તેણે માણસને જાણો પ્રાણીમાં પ્રસ્થાપિત કર્યો. જૂની પરંપરા અને શ્રદ્ધા પર કુશારાધાત કર્યો. અધારમી સદીના ઉત્તરાર્ધમાં પ્રભ્યાત અર્થશાસ્ત્રી એડમ સ્મિથના ‘ઈકોનોમિક મેન’ના સિદ્ધાંતે પ્રતિપાદિત કર્યું કે અર્થવ્યવહારમાં દરેક વ્યક્તિ પોતાના સ્વાર્થને અનુસરે છે. બીજો સિદ્ધાંત ઓગણીસમી સદીના ઉત્તરાર્ધમાં ડાર્વિનનો ઉત્કાંતિવાદનો આવ્યો. જેણે ઠરાવ્યું કે જીવશાસ્ત્રની દાખિએ માણસ વાનર જેવા કોઈ પૂર્વજીમાંથી બેતરી આવ્યો છે. તીજો મહત્વનો વિચાર વીસમી સદીના આરંભે મનોવૈજ્ઞાનિક ફોઈડ રજૂ કર્યો કે માણસના વર્તનમાં મુખ્ય પ્રેરણા જાતીયવૃત્તિની હોય છે. આ ત્રણે વિચારોએ જાણો માણસને માત્ર પ્રાણી તરીકે જોવાની દાખિ ફેલાતી.

જોકે આપણા સંદ્રનસીભે આપણને ઓગણીસમી સદીના ઉત્તરાર્ધમાં અને વીસમી સદીના આરંભે ત્રણ એવા વિચારકો પ્રાપ્ત થયા જેમણે આપણી પરંપરાને પોષક એવું કાર્ય કર્યું. મનુષ્ય માટે એક ઊંચી ગરિમા સ્થાપિત કરી. જગતનાં તમામ મહાકાયો તેની મૂળ ભાષામાં વાંચેલાં તેવા કાંતિકારી, માનવચેતનાને નવો ચીલો દેખાડતા અરવિન્દ, વિશ્વમાનવ અને સૌંદર્યનો મહિમા કરતા ટાગોર અને સત્યના પ્રયોગો કરતાં તેમ જ અહિસાની સાધના કરતાં કરતાં સમગ્ર સમાજને જગાડતા ગાંધી. અરવિન્દ માનવ-ચેતનાની રૂપાંતરક્ષમતા ચીધતાં મનુષ્ય-અસ્તિત્વના પાયામાં સંવાદિતા રહેલી છે તે દશવિ છે. ટાગોર મનુષ્યમાત્રમાં પરમ શ્રદ્ધા ધરાવતા વિશ્વમાનવની બેવના રજૂ કરે છે. જ્યારે ગાંધી તો જાણો આપણા સહપ્રવાસી જ લાગે ! વીસમી સદીના આરંભે તેમણે આવનારા સમયમાં આવનારી આપણી સમર્યાઓ સામે લાલબત્તી ધરેલી.



કોરોનાના આ સમયમાં હવે આપણે વેબિનાર દ્વારા કે જૂમ એપ દ્વારા બધું એકી સાથે, કોઈ પણ શારીરિક-માનસિક શ્રમ દ્વારા એક જ જગ્યાએ પામી લેવાની લપસણી ભૂમિ પર લપસી ચૂક્યા છીએ. પરિણામે અનુભવ અને શ્રમની જાણે કે બાદબાકી જ થઈ ગઈ હોય તેમ લાગે છે. ડિજિટલ વિશ્વમાં રત આજનો મનુષ્ય શ્રમ તો ગુમાવે છે પરંતુ તે ઉપરાંત આંખ, કાન અને મસ્તિષ્ણના કોષોની અવગણના પણ કરે છે. આજથી સો વર્ષ પહેલાં ‘હિન્દ સ્વરાજ’ના વાયક અને અધિપતિના સંવાદ યાદ કરવા જેવા છે. ત્યારે અધિપતિ યંત્ર, રેલવે, ડોક્ટર અને વકીલની તરફેણમાં ન હતા. તે જાણતા હતા કે યંત્રની સુવિધાઓ જ મનુષ્યને ગુલામ બનાવી તેને

પાંગળો બનાવી દેશો. આવા સુધારાઓને તે કુદ્ધારો કહેતા. અધર્મ કહેતા. એકવીસમી સદીના આરંભે આજે આપણે કોરોનાના સમયમાં રેલવે, વિમાન અને અન્ય વાહનવહાર બંધ કરવા પડ્યા છે. ફરી પાછું એક અસમતોલનનું વાવાજોડું ફૂંકાયું છે. કોવિડ-૧૯નો વાઈરસ અણુવિસ્કોટને પણ નાનો અકસ્માત લેખણે એમ લાગે છે. અણુ અને જનીનના ઉપયોગમાં માણસનો વિવેક ખોવાઈ ગયો છે. એકવીસમી સદીનો એક મોટો સુધારો શું કુદ્ધારો સાબિત થશે? એ તો આવનારો સમય કહેશે. સો વર્ષ પહેલાનો પેલો અધિપતિ આજે જો હયાત હોત તો ચોક્કસ ડિજિટલ વિશ્વ માટે, નવા સુધારા માટે અતિઅભિમુખ પ્રજાને ચેતવત.

મોબાઈલ, ટીવી અને કમ્પ્યુટરના અતિ ઉપયોગથી આંખ, કાન અને મગજના કોષો ઉપર વધુ પડતો અકુદરતી બોજ તો પડવાનો જ પણ સાથે સાથે હાથ, પગના હલનયલનો સીમિત થતાં જવાનાં. ખોરાક ખાવાની સીમા નહિ રાખી શકીએ. માપદંડોનો આગ્રહ જતો રહેશે અને લગામ વગરના ઘોડા ઉપરના આરૂઢ અસવાર ઉપર ઘોડો દોડતો હશે તેની પણ તેને સરત રહેશે નહિ. વોટ્સઅપ અને ફેસબુક કે ઈસ્ટાગ્રામ જેવી અનેક મોબાઈલ એપમાં પ્રતિક્ષણે ઠલવાતી જતી જાતભાતની માહિતી જોવામાં રત આપણે ગ્રીજા સ્વઅતિકમણ કે સ્વનાશ તરફ ધકેલાઈ રહ્યા છીએ. જે કોરોના કરતાં પણ ભયાનક હશે. પ્રથમ અણુના સંશોધન પછીવાડે અણુવિસ્કોટની વિભીષિકા સર્જાઈ, પછી ફૂન્ઝિમ જનીન સાથેની છેદઘાડથી ઉત્પન્ન કોવિડ-૧૯ની મહામારી ઊભી થઈ અને હવે ડિજિટલ વિશ્વ દ્વારા કુંઠિત થતી સર્જનાત્મકતા અને સૂક્ષ્મતાના નામે અસામાન્ય સ્થૂળતાની સ્થાપના થઈ રહી છે. આજના આ બધા ગમી જાય તેવા સુધારાને આપણે પાછળ વળીને જોવા જેવા છે, કારણ કે વિવેકને જાણે આપણે વિસારે પાડ્યો હોય તેમ લાગે છે. કોઈ પણ સુધારાનો અતિરેક આપણી નભળાઈ

બની ચૂકી છે. આવા સમયે ‘હિંદ સ્વરાજ’નાં વાચક અને અધિપતિના એક સંવાદના કેટલાક અંશ અંકે કરવા જેવા છે.

વાચક : હવે તો તમારે સુધારાની વાત પણ કરવી પડશે. તમારે હિસાબે તો સુધારો તે કુધારો છે. / હવે તમે જે વાંચ્યુવિવાર્યુ છે તેનો જ્યાલ આપો.

અધિપતિ : પ્રથમ તો સુધારો એ નામ કઈ સ્થિતિને આપવામાં આવે છે તે વિચારીએ. આ સુધારાની ખરી ઓળખ તો એ છે કે માણસો બહિરની શોધોમાં ને શરીરસુખમાં સાર્થક્ય અને પુરુષાર્થ માને છે. તેના દાખલા લઈએ.....અગાઉ માણસો કોઈક જ પુસ્તકો લખતા તે અમૃત્ય ગણાતાં. આજે જેને જેવું ફાવે તેવું લખે છે ને છાપે છે તથા લોકોનાં મન ભમાવે છે. આ સુધારાની નિશાની છે. હજુ જેમ સુધારો વધતો જાય છે તેમ એવું ધારવામાં આવે છે કે માણસો હવાઈ વહાણથી મુસાફરી કરશે ને થોડા કલાકમાં દુનિયાના ગમે તે ભાગમાં જઈ પહોંચશે. માણસોને હાથપગ નહીં વાપરવા પડે. એક બટન ચાંપશે ત્યારે તેને પહેરવાનો પોશાક આવી મળશે, બીજું બટન ચાંપશે ત્યારે તેનાં છાપાં આવશે. ત્રીજું બટન ચાંપશે ત્યારે તેની ગાડી તૈયાર થઈ જશે, નિત્ય નવાં ભોજન મળશે, હાથ અથવા પગનો ખપ જ નહીં પડે, બધું સંચાથી જ કામ લેવાશે.આ સુધારાની નિશાની છે.....અગાઉ માણસો બેથી ત્રણ વખત ખાતા ને તે પણ હાથે પકાવેલી રોટી ને થોડી તરકારી હોય તો તે. હવે બધે કલાકે ખાવાનું જોઈએ, અને તે એટલે દરજીએ કે ખાવામાંથી લોકો નવરા જ નથી થતા. સુધારાની આ બધી ખરી નિશાની છે અને જો કોઈ પણ માણસ તેથી જુદી વાત સમજાવે તો તે ભોગો છે એમ ચોક્કસ માનશે..... આ સુધારો તે અર્થમ છે અને તે યુરોપમાં એટલે દરજીએ ફેલાયો છે કે ત્યાંના માણસો અર્ધગાડા જેવા જોવામાં આવે છે.... આ સુધારો એવો છે કે, જો આપણે ધીરજ રાખી બેસીશું તો સુધારાની હડફેટમાં આવેલા માણસો પોતે સળગાવેલા અનિમાં બળી મરશે.

સુધારો વીસની સદીનો ત્યારનો કે એકવીસમી સદીનો અત્યારનો એટલે કે યંત્રથી થતા સુધારાઓનો કે આજના ડિજિટલ યુગના નિરૂક્ષ વ્યાપનો, પાયામાં તો યંત્રના અતિરેકનો અને વિવેકની ગેરહાજરીનો છે. પરિશ્રમની બાદબાકીનો કે માપદંડોના અભાવનો છે. અણુ, જનીન અને બાઈટની મોહજાળમાં માનવજીતે રાહત મેળવવી હોય તો અધિપતિના આ શબ્દોને ફરીથી ગંભીરતાથી લેવા જ પડશે. સમજુને અથવા હેરાન થઈને. માત્ર બે જ વિકલ્પ છે આપણી પાસે.

— રાજેન્દ્ર પટેલ

*અધિપતિ- ‘હિંદ સ્વરાજ’ના મોહનદાસ કરમચંદ ગાંધી.

સંદર્ભ સાહિત્ય :

1. ‘The gene an intimate history’ by Sidhartha Mukharjee
2. ‘વિચારતરંગ’, ચી. ના. પટેલ
3. ‘હિંદ સ્વરાજ’, મોહનદાસ કરમચંદ ગાંધી



વઠવાણી માધ્યાવાદ

લોખંડી પુરુષ અને કટિબદ્ધ-મતિબદ્ધ નેતા સરદાર પટેલના ભગીરથ પ્રયાસોને પરિણામે કટકે-બટકે-ટુકે વેરાયેલાં પડેલાં નાનાં નાનાં કસબા અને રજવાડાંઓ ઓગળીને, પોતપોતાની નાની-મોટી સીમાઓ ભૂલીને એક થયાં એ ક્ષણ કેટલી અદ્ભુત હશે ! ભારતમાતાના હદ્ય ઉપર પડેલા પ્રણ, ચીરાઓ પુરાયા હોવાનો અહેસાસ જરૂર આપણી જન્મભૂમિને થયો હશે અને પછી તો ભૌગોલિક ક્ષિતિજોના આકાર, અક્ષાંશ, રેખાંશ બદલાયા હશે અને ભાષાવાર રાજ્યો અસ્તિત્વમાં આવ્યાં, ત્યારે મુંબઈ રાજ્યનો દબદબો હતો. વળી, સમયાંતરે એક માના બે જણ્યાઓએ મજિયારા નોખા પાડીને ‘મહારાષ્ટ્ર’ અને ‘ગુજરાત’ નામ ધારણ કર્યાં. સ્વાત્માવિકપણે ‘ગુજર દેશ’ અને ‘ગુજર ગિરા’નાં ધારણ પીને ઊછરેલા આપણે ગુજરાતનું નામ લઈએ, ત્યારે લાપણી ખાધા જેવું મોં થઈ જાય અને એમાંય જો એના ભવ્ય ભૂતકાળ, એની પરંપરા, એની સંસ્કૃતિનાં ગાણાં ગાવાનો મોકો મળો તો એને કેમ કરીને જતો કરાય ભલા ! એક એવું શહેર ‘વઠવાણ’ — જે એક સમયે ‘રાજ્ય’નો અલગ હોયે ધરાવતું હતું તેનો ઈતિહાસ જાજરમાન છે. તેના દોલા રાજાઓએ એનાં ખૂબ રખોપાં કર્યા હતાં. તેનાં સ્થાપત્યોમાં તો વિવિધતા છે જ પરંતુ તેના જેવી નગરરચના પણ શોધી ન જોતે તેવી છે. ‘ડિફેન્સિવ’ નગરરચના તેની ખાસિયત છે. વઠવાણના રસ્તા સાંકડા છે, જેથી દુશ્મનો એક સાથે મોટી સંખ્યામાં ન પવેશી શકે. જો કોઈ આવ્યા તો માર્યા ઠાર જ સમજો; કારણ શેરીના રસ્તાની સામસામી બાજુને આવેલાં મકાનો પરથી તેમની ઉપર વળતા હુમલાની પૂરી શક્યતા હતી. વળી, પર્વતીય પ્રદેશની જેમ રસ્તા ઊંચા-નીચા ઢાળવાળા આજેય છે, જેથી વરસાદી પાણી ભરાવાની કોઈ સંભાવના રહે જ નહિ.

વઠવાણ નગરનાં ગાઢ, મહેલો અને પ્રવેશદ્વારો પણ ચાતુર્યપૂર્ણ બાંધણી



ધરાવે છે. હા, અહીંનો બાંધણીઉદ્યોગ પણ જ્યાતિમ્રાપત છે. જેના વિષયને વળી કયારેક છાલો કરીશું. આજે બસ, વઠવાણની “વાઉ...” વાવ શ્રેષ્ઠીને મળીએ. અલબજા, હવે આધુનિક સમયમાં નવી વાવ બંધાવવાનો ચાલ

રહ્યો નથી. જેટલી વાવો (હિંદીમાં ‘બાવલી’) દેશભરમાં છે તે સંઘળીય પુરાતન જ છે. વાવ એ કૂવાની જેમ માત્ર પાણી સિંચવા માટે જ નહોતા ગળાવતા, પરંતુ એ મુસાફરો માટે ‘રેનબ્સેરા’ કે વિશ્રામસ્થળ – પોરો ખાવા માટેનું સ્થાન પણ હતું. એવી જ રીતે ‘વણજારી વાવ’ ગુજરાતી ડિલ્બ જેની કથાવસ્તુ પરથી બની હતી તે માધાવાવ સાત પાવઠાવાળી (પગથિયાંવાળી) છે.

આ ગ્રાચીન વાવના મૂળ પ્રેરક વિશે જાણ નથી, પરંતુ પાટણના છેલ્લા રાજી કરણ વાધેલાના કારભારી માધવ મંત્રીએ સ્થાપત્યના બેનમૂન ઉદાહરણ સમી આ વાવને ઈ. સ. ૧૨૮૮માં પુનર્જીવિત કરાવી, તેથી આ વાવ ‘માધાવાવ’ કહેવાઈ. આપણાં પૌરાણિક સ્થાપત્યો પાછળ દંતકથાઓ જોડાયેલી હોય છે, એ મુજબ માધાવાવ વસૂકી ગયેલી હતી. બાર-બાર વર્ષો લગ્ની નવાં નીર ન આવ્યાં તેથી કવિત જોડાયું.

“બાર બાર વરસે નવાણ ગળાયાં

નવાણો ન નીતય્યો નીર જી રે...

જાણતલ જોશી એમ કરી બોલિયા

દીકરો ને વહુ પદ્ધરાવો જી રે...”

લોકહૃદેયે વસેલી વેદના, પાણીના પોકારને પરિણામે માધવ મંત્રીના પુત્ર અને પુત્રવધૂએ જળસમાધિ લીધી. પાણી ઉપર હાથ દેખાણા અને મોડિયો ને ચુંદુકી તરવા લાગ્યાં. પાવડે પાવડે પાણીની છોળ ઊઠી. બત્રીસલક્ષણા પનોતા પુત્રના બલિદાને વઢવાણને એનું ઓણિંગણ બનાવી દીધું. માધાવાવનો આ પ્રસંગ હજુ લોકજીલે છે.

“માધાવાવનો રાસ ગવાતો ગાયક કંઠે

ચારણ-ગઢવી કંઈક થયા

લલકારે મહાતમ મુક્ત કંઠે....”

આવી નાજુક લાગણીઓના તાર જેની સાથે બંધાયેલા છે તે માધાવાવને પુરાતાત્વ ખાતાએ ખોળે તો લીધી છે, પરંતુ તે જર્જરિત-દયનીય દશામાં છે. પાણી વાસ મારે છે. આંગણે કામ વિનાના લોકોની મંણી સામે આશ્રયથી જોઈ રહે છે. છતાં પણ આ વાવની ભવ્યતા આજે પણ યથાવત્ત છે એવું કલારસિકોને લાગે છે. પ્રવેશતાં જ ડાબે-જમણે ભજન શિલ્પોમાં મનોમન ઈછ દેવી-દેવતાનાં દર્શન કરી શકાય. સંભોમાં ભૌમિતિક અને કૂલપત્રીની કોતરણીના ભજનાવશેષોને કલ્યનાથી મન-હદ્યમાં મઠી દઈએ તો ધાણું ધાણું “દેખાય” ! “માઝે પહેલે પગથિયે પગ મૂક્યો”ની જેમ ઊતરતાં-ચઢતાં – બન્ને સમયે વાવની ઊડાઈ અને ઊંચાઈ આપણાને સ્પર્શી જાય. વઢવાણના પ્રકૃતિપ્રેમી અને હિતિહાસપ્રેમી શ્રી ભવાનીસિંહ મોરીના મતે જેટલી માનવાદૂતિ અહીંની ભીતે દેખાય છે તે માધવમંત્રી કે રાજી કરણ વાધેલા પરિવારની પણ હોઈ શકે. કહેવાય છે કે વાવના પ્રવેશદ્વાર પાસે ડાબી બાજુ ભોંયું હતું – સુરંગ હતી જે અહીંથી છેક જૂનાગઢ સુધી પહોંચતી. આપણી આવી અસ્કામતોના જીર્ણોદ્ધરનાં આયોજનો હાથ ધરવામાં આવે તો હૈયું પુલકિત થઈ ઊઠે અને આપણી વિરાસત ફરી સમૃદ્ધ થતાં જ પ્રવાસન પણ વિકસે. કાલ ઊઠીને ‘સપ્પરમી’ સવાર ઊગે એવું તો વઢવાણ ઈંચું ને !



આગામી કાર્યક્રમો

ગુજરાત વિશ્વકોશના જનમિષસે વિશ્વસંસ્કૃતિપર્વ

(સ્થાપના : ૨ ડિસેમ્બર ૧૯૮૫)

❖ ૨ ડિસેમ્બર, ૨૦૨૦, બુધવાર : સાંજના ૫.૩૦

શ્રી અમર ભણ દ્વારા ગુજરાતીમાં અનૂદિત વિશ્વકવિતાની સંગીતમય પ્રસ્તુતિ અને શ્રી દર્શના ધોણકિયાલિભિત 'સૌહાર્દશીલ સારસ્વત' પુસ્તકનું શ્રી ચંદ્રકાન્ત શેઠના હસ્તે વિમોચન.

❖ ૩ ડિસેમ્બર, ૨૦૨૦, ગુરુવાર : સાંજના ૫.૩૦

'વિશ્વના દિવ્યાંગોનું અસાધારણ આત્મબળ' વિશે શ્રી જનક શાહનું વક્તવ્ય અને શ્રી પ્રીતિ શાહલિભિત 'આત્મબળને અજવાણે' પુસ્તકનું શ્રી પ્રવીણ ક. લહેરીના હસ્તે વિમોચન.

❖ ૪ ડિસેમ્બર, ૨૦૨૦, શુક્રવાર : સાંજના ૫.૩૦

'લોકગીતોમાં વૈશ્વિક સંવેદના' વિશે શ્રી અરવિંદ બારોટનું વક્તવ્ય અને શ્રી શુભ્રા દેસાઈલિભિત 'મનીખાનું મંગળમિશન' પુસ્તકનું શ્રી કિશોર પંડ્યાના હસ્તે વિમોચન.

શ્રી ભર્દ્રકર વિદ્યાઈપક જ્ઞાન-વિજ્ઞાન વ્યાપ્તાનશૈષણી

ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ દ્વારા ડિસેમ્બર મહિનામાં નીચે મુજબના કાર્યક્રમો ઓનલાઈન યોજવામાં આવ્યા છે. દરેક કાર્યક્રમ સાંજના ૫.૩૦ વાગ્યે જોઈ શકશો.

❖ ૧૨ ડિસેમ્બર, ૨૦૨૦, શનિવાર : સાંજના ૫.૩૦

વિષય : કોરોના, કેળવણી અને આવતીકાલ

વક્તા : શ્રી સુભાષ બ્રાન્સલઙ્

❖ ૧૬ ડિસેમ્બર, ૨૦૨૦, બુધવાર : સાંજના ૫.૩૦

વિષય : નવી સદીની ગુજરાતી વ્યવસાયી રંગભૂમિ : ટુચકા, ઝૂસકાં અને

ાંચ્યકા — અને તેનો સર્જનાત્મક વિનિયોગની પુનઃપ્રસ્તુતિ

વક્તા : શ્રી મહેશ ચંપકલાલ

શ્રી રસિકલાલ છો. પરીખ વ્યાપ્તાનમાળા

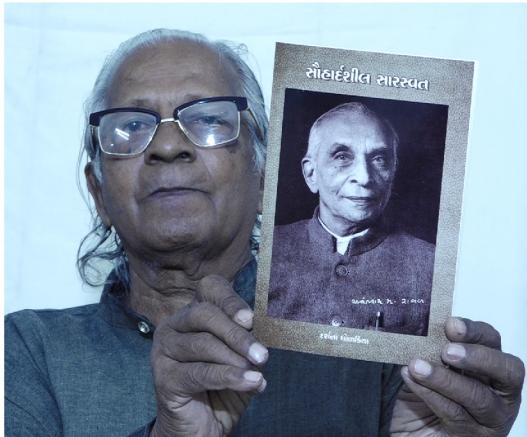
❖ ૧૮ ડિસેમ્બર, ૨૦૨૦, શનિવાર : સાંજના ૫.૩૦

વક્તા : શ્રી સેજલ શાહ

વિષય : નાટકોમાં પુરાકલ્પન

(ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ), (Gujarat Vishvakosh Trust)

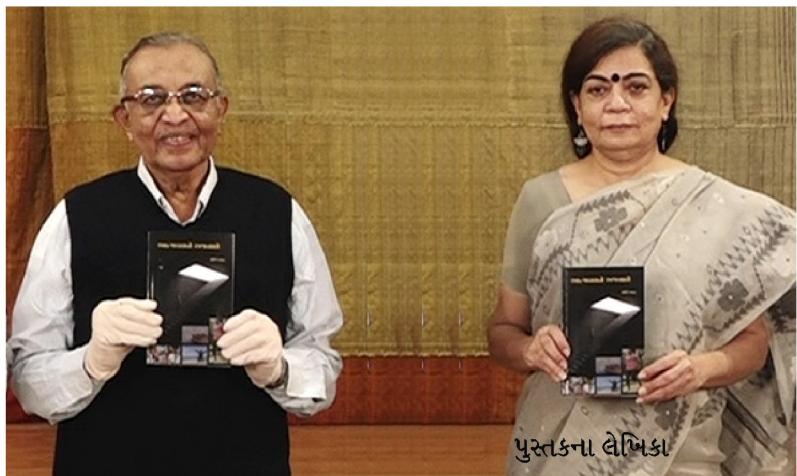
વોટ્સએપ ઉપર આની લિંક મૂકવામાં આવે છે. વોટ્સએપમાં જોડાવા માટે આ મો. નંબર ૮૮૮૮૦૪૨૬૮૮ પર મેસેજ કરીને જોડાઈ શકશો.



श्री दर्शना धोणकियालिभित 'सौरांशील सारस्वत'
पुस्तकनुं विमोचन करता श्री यंद्रकान्त शेठ



पुस्तकना लेखिका



श्री प्रीति शाहलिभित 'आत्मबળने अज्ञवाणे'
पुस्तकनुं विमोचन करता
श्री प्रवीण क. लहेरी



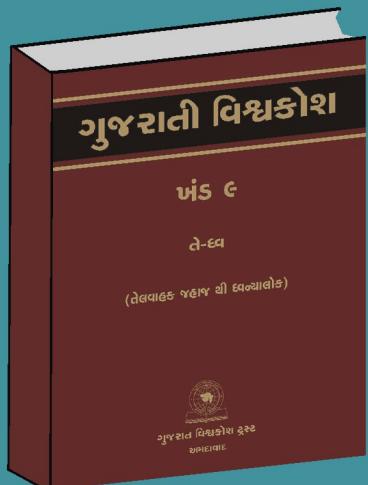
'विश्ना दिव्यांगोनुं असाधारण आत्मबળ'
विशे वक्तव्य आपता श्री जनक शाह

RNI No. GUJGUJ/1998/4459. License to post without
Prepayment No. PMG/HQ/111/2019–2020. valid upto
31/12/2020. at Ahd PSO On 5th every month under
postal Regd. No. GAMC 1375 2018–20 issued by
SSP Ahmedabad-9 Valid Upto 31-12-2020

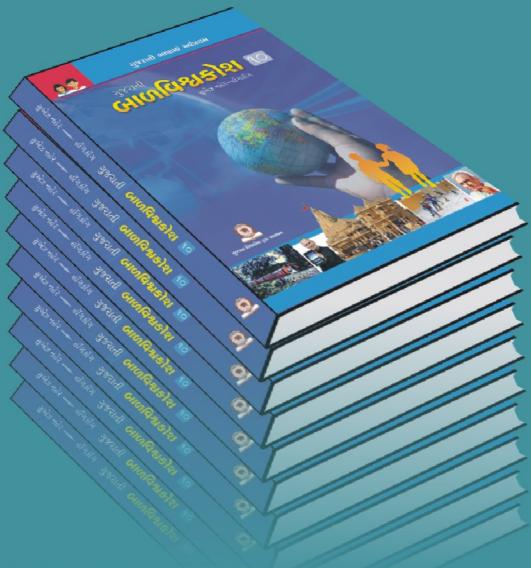
ગુજરાત વિશ્વકોશનાં પ્રકાશનો

ગુજરાતી બાળવિશ્વકોશ (ભાગ ૧થી ૧૦)

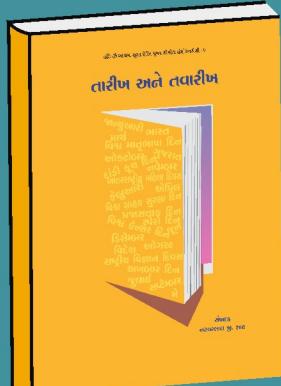
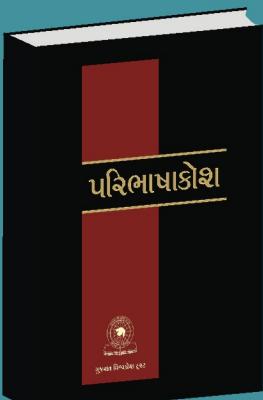
ગુજરાતી બાળવિશ્વકોશની દસ ગ્રંથોની શ્રેણીમાં ૨,૩૫૦ લેખો,
૭૨૨ ચારિત્રો, ૬,૧૭૬ ચિત્રો,
૧૮૮ નકશાઓ અને ૪૧ જૈટલા
આલેખોનો સમાવેશ થયો છે. આ દસ
ગ્રંથની કુલ પૃષ્ઠ સંખ્યા ૨,૭૭૨ છે.
જેણી કુલ કિંમત ₹ ૬,૫૦૦/- રૂ. છે,
જે ₹ ૭,૧૨૫/- રૂ. માં મળશે.



પરિભાષાકોશ
કિંમત ₹ ૪૦૦/-
જે ₹ ૩૦૦માં
મળશે.



ગુજરાતી વિશ્વકોશ
ગ્રંથશ્રેણી ૧થી ૨૫ ગ્રંથોની
કિંમત ₹ ૨૭,૬૦૦ છે,
જે ₹ ૨૦,૬૨૫માં મળશે.



તારીખ અને તવારીખ
કિંમત ₹ ૬૦૦
જે ₹ ૪૫૦માં મળશે.