

વર્ષ : 17 \* અંક : 9 \* જૂન 2015 \* રૂ. ₹ 10



## ગુજરાતી વિશ્વકોશ ગ્રંથશ્રેણી

ગુજરાતી ભાષા, સાહિત્ય અને એની અસ્મિતાને ઉજાગર કરતી  
દરેક સંસ્થા, ગ્રંથાલય અને વ્યક્તિઓ વસાવવા જેવા  
૧૦૦૦ પાનાંનો ઓક એવા ૧ થી ૨૫ ગ્રંથો  
(‘અ’ થી ‘દ’ સુધી)માં ૧,૭૦૦ થી વધુ વિદ્ધાનો અને  
લેખકોએ લખેલાં ૧૬૮ વિષયોના ૨૩,૦૦૦થી વધુ લખાણોનો  
સમાવેશ સવા કરોડથી વધુ શદ્વસંખ્યા અને અધતન માહિતી  
ધરાવતો પ્રમાણાભૂત વિશાળ જ્ઞાનસંચય

(રૂ. ૨૦,૮૦૦/- ની કિંમતના ગ્રંથો ૧૫,૬૦૦/- માં મળશે.)



## ગુજરાતી ભાગવિશ્વકોશ

ગુજરાત ભાગવિશ્વકોશ (ભાગ ૧ થી ૫)  
સાહિત્ય-કણા અને સામાન્ય જ્ઞાનનાં લગભગ સર્વ ક્ષેત્રોની  
માહિતી આપતો આ જ્ઞાનકોશ ૧૧૬૪ અધિકરણો અને  
૨૪૫૫ ચિત્રો અને તસવીરોથી સુશોભિત છે. જુદા જુદા ૭૩ જેટલા  
વિષયો પર પ્રમાણાભૂત માહિતી ધરાવતો આ ભાગવિશ્વકોશ  
ભાગ-કિશોરો માટે અનોખી લેટ છે. તે સુંદર બહુરૂંગી ચિત્રો અને  
તસવીરોથી સુશોભિત છે. જિજ્ઞાસાથી ઊભરાતાં ભાગ-કિશોરો માટે  
આ અનોખી લેટ પુરવાર થશે.

(કુલ કિંમત ૪,૦૦૦/- રૂ. છે જે ૨૫ % વળતરથી મળશે.)

## ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટનાં પ્રકાશનો

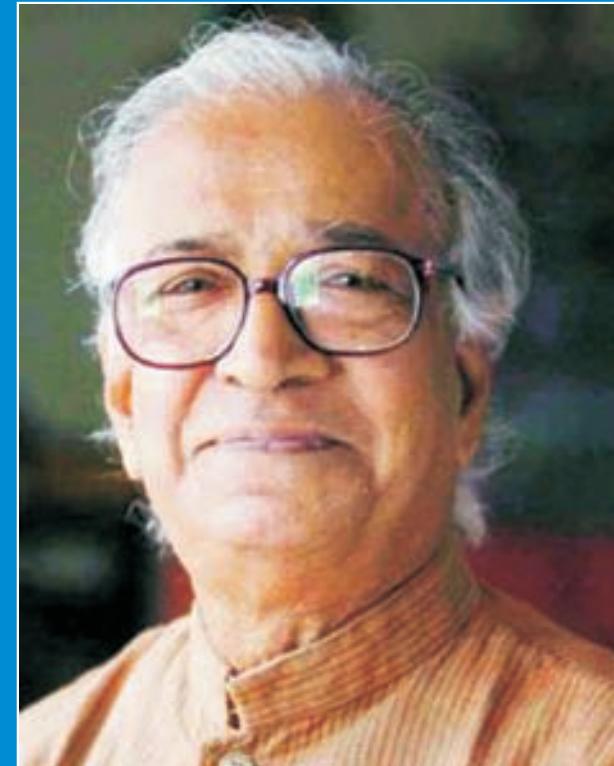
ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ દ્વારા વિવિધ ગ્રંથ શ્રેણી અંતર્ગત વિવિધ  
વાચનસામગ્રી ધરાવતાં ‘ગુજરાત’, ‘ભારત’, ‘કેન્સર’, ‘માનવજ્ઞનીન વિજ્ઞાન’,  
‘પર્યાવરણ સંહિતા’ વગેરે ૬૮ જેટલાં પુસ્તકો પ્રકાશિત થયાં છે.

આ પ્રકાશનો ૨૫ % વળતરથી ઉપલબ્ધ થશે.

મુખ્ય વિક્રેતા અને પ્રાપ્તિસ્થાન  
ગૂર્જ અન્નસીર. રતનપોળ નાકા સામે, ગાંધી માર્ગ,  
અમદાવાદ -૩૮૦ ૦૦૧, ફોન : ૨૨૧૪૪૬૬૩, ૨૨૧૪૮૬૬૦



ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ, અમદાવાદ



કણાકાર, કળામર્મકા અને કળાગુરુ  
શ્રી કે. છ. સુભ્રષ્ટાયન્



કે. ગુ. સુબ્રમણ્યન્ની કલાકૃતિ

ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ વતી મુદ્રક, પ્રકાશક અને તંત્રી કુમારપાળ દેસાઈ,  
પ્રકાશનસ્થળ : ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ, ૫૧/૨, રમેશપાઈની બાજુમાં, બંધુસમાજ સોસાયટી  
સામે, ઉસ્માનપુરા, અમદાવાદ ૩૮૦ ૦૧૩. ફોન : ૨૭૫૫ ૧૯૦૩, મુદ્રણસ્થળ : ભગવતી  
એંફ્સેટ, બારડોલપુરા, દરિયાપુર દરવાજા બહાર, અમદાવાદ ૩૮૦ ૦૦૪

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

છૂટક કિંમત રૂ. ૧૦૦/-, વાર્ષિક લવાજમ રૂ. ૧૦૦/-, ત્રણ વર્ષનું લવાજમ રૂ. ૩૦૦/-

લવાજમ : 'ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ'ના નામે ડ્રાફ્ટ અથવા મ. ઓ.થી જ મોકલવું.

[અદી પ્રગટ થતાં લખાણોમાંના વિચાર-અભિપ્રાયની જવાબદારી જે તે લેખકની છે.]



આ પક્ષીનો રંગ શા કારણો ?



'શું આપણો બ્લેક હોલને જોઈ શકીએ ?' વિશે જાડીતા ખગોળવિદ પંકજ જોધી



'નાટ્યપ્રસ્તુતિનો કસબ' વિશે  
અર્યન ત્રિવેદી



'ચાલો, માનસિક શાંતિની  
શોધમાં' વિશે હંસલ ભયેચ

## સૃષ્ટિનો બહુરૂપી વેશ કે. જી. સુભ્રતણેયનની કલાચારા

(૨૭ જૂન ૨૦૧૫ના રોજ સાંજે શ્રી કે. જી. સુભ્રતણેયનને શ્રી ધીરુભાઈ ઠાકર સભ્યસાચી સારસ્વત અંગોડ અર્પણ થવાનો છે તે નિમિત્ત વખાયેલો ખાસ લેખ.)

‘મહિદા’, ‘મહિસાહેબ’ કે ‘મહિસર’ એવા હુલામણા નામે વિશાળ વિદ્યાર્થીવર્ગમાં અને ‘કે.જી.’ના નામે કળા-વર્તુળોમાં ઓળખાતા કળાકાર, કળામર્મજ અને કળાગુરુ, કલપાતી ગણપતિ સુખ્રાષ્ટયન્નો જન્મ ઈ. સ. ૧૮૨૪માં કેરળના પાલઘાટ જિલ્લાના કલપાતી પ્રદેશના તમિણ અગ્રહારમાં થયો હતો. ધારવાડ હિન્દુસ્તાની સંગીતનું થાણું એમ કલપાતી કષ્ટાટકી સંગીતનું ધામ, ત્યાંથી મોટા ગજાના સંગીતકારો નીકળ્યા છે. દાયકાઓ બાદ, સુખ્રાષ્ટયન્ન હવે ‘હેરિટેજ’માં ગણાતા કલપાતીના અગ્રહારની મુલાકાતે ગયા ત્યારે ઘર તો ઓળખાયું નહિ પણ બાળપણમાં રમેલા એ મંદિરનો રથ અકબંધ મળ્યો ! રેવન્યુ ઇન્સ્પેક્ટર પિતા ગણપતિ અથર અને મા અલમેલુનું એ આઠમું સંતાન (એમાંના ચાર તો એ ગાળે જ મૃત્યુ પામ્યા હતા). નાનપણથી જ તબિયત નાજુક એટલે સુખ્રાષ્ટયન્નું શરૂઆતનું ભણતર ઘેર બેઠા જ થયું. થોડાં વરસો બાદ કુંઠંબ ફેન્ચ હુક્મતના માહેરોમાં વસ્યું. ત્યાં એમને ચોથા ધોરણામાં સીધો પ્રવેશ મળ્યો, કારણ કે શાળામાં ભણાવતું એ બધું એ શીઝી ગયેલા ! મૂળે તો વાચનભૂષ એટલી તીવ્ર કે ત્યારબાદના શાળા-ગાળે એમણે ધાણું ઉથલાવી નાખેલું અને મેંગલોરની ઓલોઇસિયસ કોલેજના ઇન્ટરમિડિયેટનું ભણવા ગયા ત્યાં સુધીમાં માર્ક્સથી માંદીને ગાંધીજી અને વિવેકાનંદથી માંદીને રવીન્દ્રનાથ સુધ્યાં પચાવી ગયેલા. આગળ વધતા કુમારસ્વામીનું બીજરૂપ પુસ્તક ‘મેરિયલ સિંહાલીઝ આર્ટ’ વાંચીને ખૂબ પ્રભાવિત થયેલા. એ ગાળે પહેલેથી જ એમનું મન ગાંધીજી તરફ ટણ્યું હતું. ત્રીસીના ગાળે ગાંધીજીએ તૈયાર કરેલ તેર મુદ્દાનો સમાજકલ્યાણનો ખરીતો એમને આજાના સંંગેય મૂલ્યવાન લાગે છે. શાળા દરમિયાન એમને સ્વાતંત્ર્યની લડતના કર્મશીલો ભેટચા. અંગેજ હુક્મતથી છુપાઈ એ ફેન્ચ વસાહતમાં ભૂગર્ભ પ્રવૃત્તિઓ કરતા તેમાં સુખ્રાષ્ટયન્ન સામેલ થતા. ત્યારબાદ ચેન્નાઈની પ્રેસિડેન્સી કોલેજમાં અર્થશાસ્ત્ર ભણતી વેળા ડડતાળ પડાવવામાં સરદારી લીધેલી. એક વાર ધરપકડ માટે પોલીસ આવી ત્યારે પેખ્ખથ નામના સ્કોટિશ પ્રિન્સિપાલે વહાલા વિદ્યાર્થીઓને કોલેજના પ્રાંગણમાં પકડાવા દીધા નહિ પણ ‘૪૨ના ‘ભારત છોડો’ (‘ક્રીટ ઇન્ડિયા’) આંદોલન વેળા સચિવાલયને ઘેરો ધાલ્યો એટલે છ મહિનાની જલ થઈ. જલમાં ધણા સાચુકલા ને કેટલાક સગવડિયા ‘કર્મશીલો’ને મળી એ મૂંજાયા હતા.

રેખાંકન અને ચિત્ર કરવાની ટેવ બાળપણની. જેલ પછી કોલેજની પ્રવેશબંધી થઈ એ ગાળે એક મિત્ર એમનાં ચિત્રો ચેન્નાઈની આર્ટ કોલેજના યુવાન અથ્યાપક કે. સી.

એસ. પણિક્કરને પહોંચાડ્યાં; પણિક્કરે એ પ્રિન્સિપાલ દેવીપ્રસાદ રાયચૌધુરીને દેખાડ્યાં ને કોલેજમાં જોડાવાનો માર્ગ મોકળો થયો. જોકે મોટા ભાઈ નારાયણ સ્વામી પોલીસ ઇન્સ્પેક્ટર હતા – એમને સરકારની આંખે ચેદેલો ચળવળિયો ભાઈ ચેન્નાઈમાં રહે તો ભારે જોગમ વહોરી લેવા જેવું લાગ્યું. સુખ્રાષ્ટયન્ની કલાપ્રવન્તિથીય એ અજાણ નહોતા એટલે એમણે જ શાંતિનિકેતન નંદલાલ બસુને અરજનો પત્ર લખ્યો અને ત્યાંથી હા નો તાર આવ્યો. વિશાળ વાંચનમાં સુખ્રાષ્ટયન્ને શાંતિનિકેતન વિશે સારી એવી માહિતી મેળવેલી (અને રાજકારણથી થોડું કંટાળ્યા પણ હતા) એટલે એમને તો ભાવતુંનું ને વૈદે વતાવ્યા જેવું થયું. શાંતિનિકેતન પહોંચ્યા ત્યારે ત્યાંના વિદ્યાર્થીઓ રવીન્દ્રનાથનું નાટક ભજવવા મુખ્ય ગયા હતા એટલે ત્રણેય ધૂરંધરો નંદલાલ, રામકિંકર અને બિનોદબાબુ સાગમટે મોઢામોઢ થયા.

‘૪૪ પછીનાં એ ચાર વર્ષોમાં એમને નંદલાલ પાસેથી ખુલ્લી હવામાં મોકળા મને અને હળવા હાથે ચીતરવાની શીખ મળી, રામકિંકરની તપ્ન ઊર્જાનો પાસ લાગ્યો પણ સૌથી વિશેષ તો બિનોદબાબુએ મુખજી સાથે અંગત ઘરોબો થયો. ‘૪૮ના ગાળે હજારીપ્રસાદ દ્વિયેદીના નિમંત્રણો બિનોદબાબુએ હિન્દી ભવનની ત્રણ દીવાલે આદ કૂટ ઊંચું ને અદ્યાત્મી કૂટ લાંબું ભીતાયિત્ર માંદેલું. ‘મધ્યયુગીન સંતોના જીવનને આવરી લેતા તે મહાચિત્રમાં જોડાવાનો છેલ્લા વર્ષમાં ભણતા સુખ્રાષ્ટયન્ને અદકેરો અવસર મળ્યો. હજુ ઝણાનુરાગે યાદ કરે છે કે છેલ્લી (ઉત્તર) દીવાલે રણજિતસિંહના બે ઘોડેસવારો એમણે દોર્યા તે બિનોદબાબુએ એમના એમ રહેવા દીધા છે. આ બધું રવીન્દ્રનાથની સર્જન-સૃષ્ટિની આભામાં સંભયું ને એટલું ઊંચું ઊર્જું કે એ બંગાળી બોલતા થઈ ગયા ! પછી બંગાળી એટલી પાડી થઈ કે અવનીન્દ્રનાથના રસાળ ગદયને અને બિનોદબાબુના ‘ચિત્રકાર’ ગ્રંથને સુપેરે અંગેજમાં ઉતાર્યા.

અભ્યાસ પછી ‘૪૮ની શરૂઆતે પંજાબમાં ભાગલાના નિરાશ્રિતોના પુનર્વસવાટની કામગીરીમાં જોડાયા, ટૂંકી નોકરીઓ કરી ને મૂકી, રમકડાં ને પોસ્ટર બનાવી ગુજરાન ચલાયું. સુશીલા જર્સા સાથે સંબંધ શાંતિનિકેતનનો. એય ગાંધી-રંગે રંગાયેલાં. સુચેતા કૃપાલાની સાથે ‘કસ્તૂરબા મેમોરિયલ ટ્રસ્ટ’માં એમણે મહિલાઓમાં શિક્ષણ, સ્વાસ્થ્ય અને કળાકારીગરીની તાલીમનો હવાલો સંભાળેલો. ૧૮૫૦માં બંને પરણ્યાં. આજે સુશીલાબહેન નથી, પણ દીકરી ઉમા (પદ્મનાભન) પડાયે ઊભી છે.

૧૮૫૧માં વડોદરામાં નવી સ્થપાયેલ વિશ્વવિદ્યાલયની આભા પાનાની જાહેરાતમાં અન્ય વિષયો સાથે લખિતકલા, સ્થાપત્ર અને સંગીતની સંસ્થાઓ શરૂ થવાનું વાંચ્યું તો થયું કે આ તો બીજું શાંતિનિકેતન ! – ને ઊપડ્યા ને જોડાયા. સ્વાતંત્ર્યની સવારે અહીંયાં નવશિક્ષણનું સપનું સાકાર કરવા ત્રણ મોટા ગજાની વ્યક્તિઓ – માર્ક્યુડ ભહે, નારાયણ



શ્રીધર બેન્ડ્રે અને શંખો (નરનારાયણ) ચૌધરી પહોંચી ગઈ હતી. સુભ્રષ્ટયન્ન એ પ્રણોતાઓમાં ચોથા. ઉપકુલપતિ શ્રીમતી હંસા મહેતાની સાખે ત્યાં નવા કળા-શિક્ષણાની રૂપરેખા તૈયાર થઈ ને નવી સર્જનાનાં બીજ નંખાયાં. આમાં શાંતિનિકેતનની મોકણી હવા દિવસ-રાત ઉઘાડા સ્ટુડિયોમાં સાક્ષાત્ થઈ, પૂર્વ-પદ્ધિતની કળાનો સુપેરે સંયોગ કરવાનાં બારણાં ખૂલ્યાં, પારંપરિક અને આધુનિકને સરખી આંખે જોવાનો વિવેક સમાયો. ખરેખર તો અભિના ને અલગારી કળાકારની પ્રચલિત ઓળખને બદલે સુશિક્ષિત અને સાજા નાગરિક જેવા કળાકારની કલ્યાણને સાકાર કરવાનો સંકલ્ય થયો. કળાશિક્ષણાં હજુ લગી સ્ટુડિયો-તાલીમ પર જોર દેવાતું એમાં કળાના ઇતિહાસનું અને સૌન્દર્યશાસ્ત્રનું શિક્ષણ ઉમેરાયું એટલે હાથ અને આંખ સાથે બુદ્ધિમત્તાનોય મહિમા થયો. એ જ્ઞાનમાર્ગ વિચારણા ને તાલીમના સુયોગને વ્યાખ્યાપિત કરવામાં સુભ્રષ્ટયન્નની સર્જના અને વિચાર-સૂચિઓ મૌખ્યું પ્રદાન કર્યું છે. નવશિક્ષણના અખતરાની પહેલ ગુજરાતમાં થઈ. એમાં પ્રણોતાઓએ ગુજરાતની કળાકારીગરીનો પરંપરાને પિછાડી કારીગર વર્ગના વિદ્યાર્થીઓમાં વિશેષ રસ દાખલ્યો હતો.

૧૯૫૫માં હું વડોદરા ભાષવા પહોંચ્યો એ ગાળો, બીજા શિક્ષકોની સરખામણીએ સુભ્રષ્ટયન્ન ઉમ્મરમાં નાના પણ વિદ્યાર્થીઓમાં માનીતા. આપણા જ્યોતિ ભહ અને શાંતિ દવે અને ત્યારબાદ હકુ શાહ એમની સાખે-શીખે ઊછાર્યા. વિદ્યાર્થીઓ એ જ્યાં બેઠા હોય ત્યાં પહોંચી જાય. કેટલાકે એમને કાગળની અવેજીમાં ફરશ પર ચોક કે ચારકોલથી (અને ધૂળિયો ફલક હોય તો આંગળીથી) ચિત્રના આયોજના પાઠ દેતા જોયા છે. મારા ચોથા વર્ષ દરમિયાન હું સુરેશ જોખીના 'મનીખા' માટે એમની મુલાકાત લેવા દોડી

ગયેલો. ૧૯૬૧માં રવીન્દ્ર શતાબ્દી દરમિયાન ભોગીલાલ ગાંધીએ મને રવીન્દ્રનાથની કળા વિશે લખવાનું કહ્યું તો મેં સુભ્રષ્ટયન્ન તરફ આંગળી ચીંધી અને એમનો અંગ્રેજ લેખ પહેલો ગુજરાતીમાં છપાયો ! વર્ષો પછી મને કહે કે એ લેખે મને લખતો કરી દીધો ! અને કેવું ને કેટલું લાયું ? કળાવિમર્શના ગ્રંથોમાં 'મૂવિંગ ફોક્સ' (૧૯૭૮) પહેલું : એમાં લેખોને ગોઠવવાનું કામ મેં ઉપાડેલું 'વિવિંગ ટ્રેડીશન' અને 'મોઝિક ઓફ મેઝિંગ'માં કળાની સમસ્યાઓનો સુવાચ્ય અને રસાળ ગદ્યમાં સમતોલ વિમર્શ. પછી તો મુક્ત ગદ્ય પણ જેડાયું, કવિતા સુધ્યાં. બાળકો માટે ડઝનબંધ સચિત્ર પુસ્તકો કોલકાતાના સીગલ (Seagull) પ્રકાશને એમનાં ચિત્રો, રેખાંકનો, પત્રો અને લેખોનાં અનેક પુસ્તકો પ્રગટ કર્યા છે.

લેખન સાથે ચિત્ર-લીલા અવિરત પણ ૧૯૫૮થી '૬૧ સુધી (પુપુલ જ્યકરના આગાહે ?) એ વડોદરા મૂકી મુંબઈના 'વીવર્સ સર્વિસ સેન્ટર'માં જોડાયા. ત્યાં 'બ્લીડિંગ મદ્રાસ' પદ્ધતિએ બનાવેલ તાકા પડી રહેલા. એમણે એ પદ્ધતિ અપનાવીને ઉપરાધાપરી ભાતવાળી છપાઈ કરાવડાવી. આ પદ્ધતિમાં અમુક રંગ ગળે ને ઊતરી જાય ને અમુક રહે એટલે અટપટી ભાત થાય. કહે છે કે પછી તો 'બ્લીડિંગ મદ્રાસ'ના તાકા દેશવિદેશમાં એવા ઊપડ્યા કે સરકારને ટંકશાળ પડી. મને યાદ છે અમેય 'બ્લીડિંગ મદ્રાસ'નાં ભમીસ સિવડાવી પહેરતા. ટેક્સ્ટાઇલ ક્ષેત્રે નિષ્ણાત ગણાતા માર્ટડ સિંહે એમને ન્યૂયોર્કના મેળામાં એમણે સર્જલ સફેદ પર સફેદ છાપવાળો પડદો દેખાડી એ કાપડ કેટલું ઊપડ્યું હતું તેની યાદ દેવડાવેલી. એથીય વિશેષ તો ૧૯૬૫ના ન્યૂયોર્કના મેળે પ્રદર્શિત, ફંકી દીધેલ ચીંથરાંને બીજા દોરે વીટી, ગુંથી-વણીને વિશાળ અર્ધશિલ્પ કરેલું તે ઘણા યાદ કરે છે પણ દુબ્બાંયે એ કૃતિ કે એની છબી બચ્યાં નથી. કટોકટી કાળે બ્લેક પાર્ટ્રીજ ગોલેરીએ પ્રદર્શિત કરવા કૃતિ માગી ત્યારે એમણે સાળ પર જાતે વણેલો (રાખ્ટ્રીય પક્ષી ગણાતો), લંગડો મોર રજુ કરેલો. વણાટ અને રંગાટી કામના અનુભવે કારીગરો સાથે ઘરોણો કેળવાયો ત્યારે કળા અને કારીગરી વચ્ચે પાયાનો બેદ નહિ હોવાની પુનઃપ્રતીતિ થઈ હશે. એમનો દેશના કારીગરોની કોઠાસ્યુઝમાં ઊડો વિશ્વાસ પણ એમાંથી જ નીપજ્યો હશે. ૧૯૬૮ના ગાળે અમે (હું અને દામોદર ગજજર) મણિસાહેબને લઈ આબુ જતાં પાટણ રોકાયા ત્યારે એમની હોશે, પટોળાના વિખ્યાત સાળવી કાન્નિભાઈને ત્યાં પહોંચેલા. ભાંગી-તૂટી હિન્દીમાં એમણે પળવારમાં જ સાળવી સાથે સાળવી થઈ સંવાદનો તાતંણો કેવો જોડી દીધો એ મને યાદ છે.

મુંબઈથી પાછા ફરતાં દોરવા, ચીતરવા ને ઘડવાનો કમ નિરંતર ચાલ્યો. આમ તો મુંબઈ જતાં પહેલાં એમણે વડોદરાના ઔદ્યોગિક સંકુલ જ્યોતિ લિમિટેડ માટે લાંબાં ચિત્રો કરેલાં. એમાં કારખાનાનો પરિવેશ, યંત્રો ને મજૂરો બધું ગુંથી લીધેલું. રિયેગો રિવેરા જેવા મેક્સિકન કળાકારનાં ર્મિંતચિત્રોની યાદ આપે તેવાં ચિત્રોમાં એમણે નવા

માધ્યમનો અભતરો કરેલો. તૈલચિત્રોમાં વપરાતા તેલના બે વાર ઉકાળેલા પ્રવાહીમાં મીણ ઉમેરી એમણો નવું માધ્યમ નિપણાયું. (આ સસ્તા પ્રયોગે વિદ્યાર્થીઓને મોંઘા રંગોનો વિકલ્પ જરૂરો.) મોટું કામ આવ્યું ૧૮૬૮માં. સુચેતા ફૃપાવાની(તે વખતનાં ઉત્તરપ્રદેશના મુખ્યપ્રધાન)એ એમને લખનૌના નાટ્યગૃહ રીવિન્ડ્રાલય પર કશુંક કળાત્મક માંડવા માટે નોતર્યા. એમણે રવીન્દ્રનાથના ‘તાશેર દેશ’(‘પતાંનો પ્રદેશ)નાં પાત્રોને લઈને લાંબું અર્ધશિલ્પ પક્વેલી માટીમાં રચ્યું. આ માટે તેમણે દરેક પાત્ર કે આફૂતિને અવનવા આકારે વહેંચી એના ૧૩,૦૦૦ ‘ડુકડાઓ’(units)ને ફરી મેળવીને લગાડવા અને એમણી લોકાફૂતિને લગતી નવીન, આધુનિક પદ્ધતિ નિપણાવી. ૧૮૬૮માં ગાંધીદર્શનના એક સંકુલને આયોજિત કરવાનું સ્થપતિ ચાર્લ્સ રાજકારણી હાથમાં આવ્યું ત્યારે એમણે સુખ્રસ્યાન્દ્રનું એમાં જગ્યા ફણવી. અહીં એમણે સિમેન્ટ અને સિરેમિકમાં આફૂતિઓ ઢાળી. ગાંધીદર્શનનાં પાસાં વહી લીધાં. પછી તો જાણે મોટો પડકાર જીલતા હોય એમ એમણે પક્વેલી માટીમાં અર્ધશિલ્પોની અનેક શુંખલાઓ કરી. એ ૧૮૭૧નો ગાળો અને બંગલાદેશનો લોહિયાળ ઉદ્ગમ : એક શુંખલા એની જ. આમાં ક્યાંક નવેક ચોરસનું કે ક્યાંક ચારેક ચોરસનું ચોકહું કરી દરેક ચોરસે અવનવી આફૂતિઓ મૂકી. ઉત્તમ ફૂતિઓમાં ગણાય એવાં આ શિલ્પોમાં એમણે માટીને હાથે દબાવી, વાળી, પોલી કરી ને જોડીને કે ઓઝારે આંકા કરીને રૂપ રચ્યાં છે, તેમાં ચર્ચ સ્વરૂપી/સંવેદના જળકે છે. ને સંહારલીલાનું સ્વરૂપે કેવું ? અમુક ચોરસે વધેરાયેલાં અંગો, બીજે અપ-પ્રસ્વે લટકતાં બાળ ને ઉપરના નાણો ચોરસે કફકાવતા દાંતવાળા મિલિટરી માંધાતાઓ, અને યુનિકોર્ચ પર ખાડતા એમના બિલ્લા. બીજી શુંખલામાં બાળ-લીલા (એક છોકરો પોતાનું માથું કેમ સમેટી લે છે તેનું અચરજ), બીજામાં કપડાનું નાટક, ત્રીજામાં માછલીઓનાં હાડપિંજર અને એવું બધું.

મુંબઈથી વડોદરા આવ્યા ને ઠરીઠામ થયા તે છેક ૧૮૮૦ લગી. વચ્ચમાં રોકફેલર ગ્રાન્ટ વાટે ન્યૂયોર્કનો ફેરો ૧૮૬૮માં. માટીનાં અર્ધશિલ્પોની શુંખલા પછી એક વિશાળ શિલ્પ જ્યોતિ લિમિટેડના સંશોધન વિભાગની દીવાલે : આમાં એમણે બીજ સ્વરૂપને વિશાળ સ્તરે બહેલાયું. એમના જૂના સાગરીત જ્યારસીલાલ મિસ્ન્નો ફેસ્કો પદ્ધતિ શિખવાડતા તે આ બધા જાહેર સ્થળનાં શિલ્પોમાં સાહેદ. ચિત્રોમાંય શિલ્પની જેમ ચોકઠામાં ચોકઠાની લીલા. એમાં એક ચોકઠેથી કેટલાંક રૂપો બીજે નીકળતાં થાય : મોજ અદલબદલની, અંદર-બહારના, બેલની, અવરજવરની. ૧૮૭૧ના ગાળે જ કાચની પાછળ અવળું ચિત્ર આગળથી સવળું જોવાનાં ચિત્રો કર્યા. ક્યાંક માત્ર આફૂતિ કાચ પર દોરે ને પાછળ સોનેરી પૂરું મૂકે ત્યારે કોરો કાચ સવળું જોતાં સોનેરી લાગે. કાચ-ચિત્રોની પરંપરા પદ્ધતિમાં આગારમી સદીથી પ્રવર્તે છે : એમાં દેવ-દેવી, રાજવીઓ અને રૂપાળી રમણીઓના ચહેરા-આજનાં છાપેલાં પોસ્ટરની જેમ - જળકતા. સુખ્રસ્યાને

એક આખું પ્રદર્શન ‘સુંદરીઓ’ સર્જ કર્યું. એમાં એમની રમ્ભજનો પારો, ઠણ્ઠા જેટલો ઊંચો ગયો. લોભામણી, લજામણી, નટખટ કે જાહુગરણી જેવી લલનાઓની લંગાર. શાશગાર કરતી, સજેલી કે અધસજી રમણીઓ કૂતરાં, બિવાડા કે પોપટ જેવાં પક્ષીઓ સાથે સહજ કે કપટી બેલ બેલતી. આવાં કાચ-ચિત્રો પછી મોટાં થયાં, વ્યાપે વિસ્તર્યો અને કાચની અવેજીથી એક્ઝિલિક આવ્યું. સાથોસાથ કાગળ પર રેખાંકનો અને કંનવાસ તથા પાટિયા પર રંગચિત્રોની હારમાળા. આમાં જિવાતા જીવનના સમગ્ર સરંજામને અગમ ઊર્જાથી આંદોલિત કરવાનો પેતરો. નરનારી, જનાવર ને ઝૂલ-પાંદ તો ચલિત કે ચલાયમાન પણ રાચરચીલું, બારી-બારણાં, વાસણ બધાંમાં સજ્જવારોપણ. પાત્રો બહાર જોતાં, અંદર રવડતાં, લડતાં-અઘડતાં ને ઊરી જતાં, ક્યાંક રાજકારણી જેવા, ક્યાંક સેનાના અફસરો, નરવી ગૃહિણીઓ અને છેલબટાઉ જુવાનિયા ઊરી જતી પરીની પાછળ દોડાદોડ કરતા. ક્યાંક સીધોસાદો ગૃહજીવનનો પરિવેશ, ક્યાંક રાજકારણી ખટપટ, સાચ-જૂઠના બેલ. એમાં જાણીતા લાગે એવા લોક (પાઘડી પહેરી લેવાની છૂટ સાથે) આટાપાટા રમતા હોય તેમ હરેકારે ને મોઢાં સાથે મહોરાંની અદલબદલ કરે. વિશ્વ જાણો કે એક વિરાટ અને નિરંતર નાટકનો નકશો, થોડું સર્કસ જેવું બહું. બધું બહુમુખી, બહુરૂપી, એમાં મર્યાદોકના માનવી ભેણાં દેવદેવીય ચશમાં પહેરી બેસે ને બાબલા ભેગાં રમે. ક્યાંક સ્રીને વધારાના હાથ કૂટે ને જાત્રાના ફ્લક જેમ દેવિનો, મહિસાસુરનો, બેહુલાનો બેલ પડે. ૧૮૮૭માં ઓક્સફર્ડમાં રેસિડેન્સી ભોગવી તે ટાણે ત્યાંની બોડલાઇન લાઇબ્રેરીના સંગ્રહમાં મરતા ઈનાયતખાનનું મુખલ ચિત્ર છે, તેમાંથી ઈનાયતખાનને છૂટો મૂક્યો ઓક્સફર્ડના પ્રાંગણમાં. એ હાડકાંનો માળો અંગેજ ઇમારતોના વિલાયતી સમારંભોમાં વણનોતર્યા પરોણો. સેકડો ચિત્રોની શુંખલાઓમાં દુનિયાના દાવપેચ, રમભાણો ને રમજટ બધું બિલોરી આંખે નીરાયું હોય તેવું ચોખ્યુંચાંડા. આ બધું દેશવિદેશના પ્રદર્શને મુકાયું. એનાં સમુદ્ર પ્રકાશનો થયાં ને ૨૦૦૩માં નેશનલ ગેલરી ઔફ મોર્ટન આર્ટમાં એમની સમગ્ર ચિત્ર-સૂષ્ણિને આવરી લેતું વિશાળ પ્રદર્શન થયું. આર. શિવકુમારે એનું નિયોજન કર્યું અને એમની કલા-સૂષ્ણિનું વિગતે વિવેચન કર્યું. ગીતા કપૂરે પણ એમની કળા પર પૂરું પુસ્તક લખ્યું છે.

આટલાં ચિત્રો-શિલ્પો કર્યા તે ઓછું હોય તેમ ૧૮૮૦માં એમના શાંતિનિકેતનના વાર્ષિક ફેરે, બેસીને કામ કરતા તે બે માણની ઇમારતની કાચાપલટ કરવાનું માથે લીધું. રોજ ખપાટિયા (scaffolding) પર ચડી, પરસેવો ટાળવા કપાળો પડ્યો બાંધી, એમણે અઠવાડિયાંઓ લગી દીવાલો ચીતરી ને ઇમારતના દીદાર બદલી નાખ્યા. પહેલાં કોરી દીવાલો હતી ત્યાં એના બારણો ને બારીએ મોર બેઠા, પંખીઓ ઊડ્યાં, વાંદરા કૂદા ને તાડ ઊડ્યાં. દોઢેક માળ ચીતરતાં ઉપરનું બાકી રહ્યું હતું તે ૧૮૮૮માં જર્ને પૂરું કર્યું. જાડો કે જાહુગરે પળવારમાં ઇમારતને કાળા-ધોળા તિલસ્મી રૂપે પલટી નાખી.

વરસો વીતતાં એ આકૃતિઓ ઘસાઈ, ભૂસાઈ ને જાંખી થઈ એટલે ફરી પાછી ચાનક ચડી ને જુની આકૃતિઓ ભૂસી અને નવા રૂપે સજીવન કરી. અહીંયાં મોટી દીવાલે બહુરૂપી દેવી કૂટચાં, દાનવવેશ મહિષ પ્રગટ્યો, કાળાં-ધોળાં રૂપ બારી-બારો સંતાકૂકડી રમ્યાં ને છમારત તો જાણે ઉદનખટોલા જેવી નજર કરતાં જ ઉડવા માંડે એવી થઈ. અચરજ હજુ બાકી છે. માસ્ટર મોશાય નંદલાલ બસુનો સ્ટુડિયો કલાભવનના પરિસરમાં – એને જર્જરિત થતો જોયો ને થયું, એના મૂળ માણખાને સાચવી સમારકામ કરીએ તો કેમ ? વિદ્યાર્થીઓ અને કારીગરો સાથે ભેગાં મળી એમણે હજારોની સંખ્યામાં સિરેમિકની ‘ટાઇલ્સ’ બનાવી ને દરેક પર સહજ હાથે કોઈ ભાતનું એક રૂપ ટાંક્યું. આવા સહજ અને ચલિત રૂપે મહેલી દીવાલે એ સ્થળને એક તીર્થસ્થાન જેવું કરી દીધું. એ થયું ત્યારે એ નેવુંના થવા આવ્યા હતા !

શાંતિનિકેતનની જેમ વડોદરાની ફાઈન આર્ટ્સ કોલેજમાંય વાર્ષિક કળા-મેળો ભરાય એમાં સુખભૂષયન્ન રમકડાં બનાવે, બાળકો માટે ચોપડીઓ લખી-ચીતરી છપાવે ને જરૂર પડે તો નાટકના પડદાય ચીતરે. રમકડાં માટીનાં હોય તો માટી ગુંદીને ઝીણકા જનાવર ઘડે. લાકડાના ટુકડા ભેગા કરી રેક્લિસન કે ચામડે મઢી નાનકડાં ગેડા કે ઘેટાં બનાવે. ઘણાએ આ રમતિયાળ શિલ્પો પરસાદની જેમ સંઘર્યા છે. કહે છે કે નંદલાલ બસુ પાસે કોઈ વિદ્યાર્થી પોતાની વર્ષગાંડે જઈ ચડતો તો માસ્ટર મોશાય એને એક પતાકડા (પોસ્ટકાર્ડ) પર કશુંક દોરી દેતા. સુખભૂષયન્ન દાયકાઓથી, એ વડોદરે હોય કે શાંતિનિકેતન, પણ દિવાણી કે નવા વરસ ટાણે મિત્રો-સેહીઓને, હાથે ચીતરેલ પતાકડું મોકલવાનો શિરસ્તો જાળવ્યો છે. એમાં કોઈને મળે મોર તો કોઈને કાબર કે કાગડો, કોઈને ઠસ્સાદાર ગર્દભરાજ કે મસ્ત મહૂર્ત અનેરી આદામાં, કોઈને ગરમાળો તો કોઈને એકલવાસું તાડવૃક્ષ. એમની રસળતી પૌંછીના સજીવ છરકે પ્રગટતાં શ્વસુષ્ણિનાં ચલાયમાન રૂપ આજેય જોનારને અંકિત કરે છે.\*

– ગુલામમોહમ્મદ શેખ  
૨૫-૫-૨૦૧૫

\* કેટલીક માહિતી માટે આર. શિવકુમારનો ઋષણસ્વીકાર.

### વાચકમિત્રોને

છેલ્લાં પંદર વર્ષથી ‘વિશ્વવિહાર’ આપને મળો છે. આપને તે રુચ્યું હોય અને ઉપયોગી લાગ્યું હોય તો તેનું વાર્ષિક લવાજમ રૂ. ૧૦૦નું મ. ઓ. ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ, રમેશપાર્કની બાજુમાં, ઉસ્માનપુરા, અમદાવાદ – ૩૮૦ ૦૧૩ – એ સરનામે મોકલશો. બે, ત્રણ, ચાર કે પાંચ વર્ષનું લવાજમ પણ એકસાથે ભરી શકાશે. ડ્રાફ્ટ ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટના નામનો મોકલવો.

□

### સાત દાયકાની સફર

બીજા વિશ્વયુદ્ધ(૧૯૩૮-૪૫)ની યાતનાઓથી ત્રસ્ત વિશ્વના માંધાતા દેશો શાંતિ જંખતા હતા. તેના પરિણામ રૂપે સંયુક્ત રાષ્ટ્રો(United Nations)ની સંસ્થા અસ્તિત્વમાં આવી. આંતરરાષ્ટ્રીય ક્ષેત્રે સ્વતંત્ર દેશો શાંતિ, સહકાર અને પારસ્પરિક સંકલનથી કામ કરી શકે તે તેનો મુખ્ય ઉદેશ હતો.

યુદ્ધ રાજ્યો વચ્ચેના પ્રશ્નો ઉકેલવાનું આત્યંતિક રાજનૈતિક સાધન ગણાતું હોવાથી એવાં યુદ્ધોને પાંગળાં બનાવી રાજ્યો વચ્ચેના સહકાર દ્વારા વિકાસ-પ્રગતિની દિશા ભણી આગળ વધવાની તેની નેમ રહી છે. સંયુક્ત રાષ્ટ્રોની સંસ્થા ‘હોલી અલાયન્સ’ (Holy Alliance), યુરોપીય સંધ (Concert of Europe), રાષ્ટ્રસંધ (League of Nation)ની સ્થાપના – આ અધૂરા પ્રયાસોથી આગળ વધી વધુ એક પ્રયાસની અજમાયેશ કરવાનું લક્ષ્ય ધરાવતું હતું. આ ભૂમિકામાં યુનોના બંધારણનો સ્વીકાર જૂન, ૧૯૪૫માં સાનફાંસિસ્કો ખાતે પચાસ રાજ્યોએ કર્યો. ત્યારબાદ તેની અધિકૃત કે સત્તાવાર સ્થાપના ૨૪ ઓક્ટોબર, ૧૯૪૫ના દિને કરવામાં આવી. પ્રારંભે તેના એકાવન મૂળ સભ્યો હતા. તેના ખતપત્રના અમલ પછી તેમાં મૂળભૂત ફેરફારો થતા નથી. જૂન, ૨૦૧૫માં પૂરા થતા સિનેરેમા અને આરંભાતા ઇકોનેરેમા વર્ષ તેના યુદ્ધ અટકાવવાના પાયાના પ્રયાસનું વિહંગાવલોકન કરવાનો પ્રયાસ કરીશું.

હાલ તેની સભ્ય-સંસ્થા પ્રારંભિક સભ્ય-સંસ્થા કરતાં લગભગ ચાર ગણી (૧૯૮ સભ્ય દેશો) વધી છે. જે તેની સ્થાપના અને ઉપયોગિતાની આશાઓ વ્યક્ત કરે છે. યુદ્ધ અટકાવવાના પાયાના પ્રયાસોમાં સલામતી સમિતિ મહત્વાનું અંગ બની રહે છે. જેમાં આરંભથી પાંચ કાયમી – અમેરિકા, ચીની પ્રજાસત્તાક, ફંસ, બિટન અને રશીયા – સભ્યો સ્થાન પામેલ છે. ૧૯૬૫ના સુધારા અનુસાર દસ બિનકાયમી સભ્યો વડે તેની રચના થાય છે. આ દસે સભ્યો મહાસભાના સભ્યોનો બેતૃતીયાંશ બૃહુમતીથી બે વર્ષ માટે ચૂંટાય છે. પાંચ કાયમી સભ્યો નિષેધાધિકાર(વીટો)ની સત્તા ધરાવે છે. બિનકાયમી સભ્યો આવો અધિકાર ધરાવતા નથી. દસ બિનકાયમી સભ્યોમાંથી બે સભ્યો આદિકાના, બે સભ્યો ઓશિયાના, બે સભ્યો લોટિન અમેરિકા અને કેરેબિયનના, બે સભ્યો પશ્ચિમ યુરોપ અને બે સભ્યો પૂર્વ યુરોપના હોય તેવી જોગવાઈ છે. પ્રત્યેક સભ્યરાજ્ય એક મત ધરાવે છે. સલામતી સમિતિનું પ્રમુખપદ વારાફરતી અંગેજ વર્ષાનુસાર ચાલે છે. ભારત, જર્મની અને જાપાનને નવી કાયમી સત્તાઓ તરીકે તેમાં સમાવવામાં આવે અને એ રીતે સલામતી સમિતિને વિસ્તારવાનો વિવાદ હજુ જેમનો તેમ છે.

દેશોના રાષ્ટ્રપ્રમુખની સમકક્ષનો ગણાતો મહામંત્રીનો હોદ્દો સર્વોચ્ચ ગણાય છે.

તેઓ સંયુક્ત રાષ્ટ્રોની સંસ્થાના વહીવટી વડા છે. યુનો પોતે શાંતિ-સૈન્ય ધરાવે છે અને યુદ્ધ કરતા દેશો વચ્ચે શાંતિની સ્થાપના અર્થે આ સૈન્યને મોકલે છે. યુદ્ધને અટકાવવા, આંતરવિગ્રહણે સીમિત કરવા અને વિશ્વશાંતિને ચિરસ્થાયી બનાવવાના પ્રયાસો તે સતત કરે છે. ‘આવનારી પેઢીઓને યુદ્ધથી બચાવવી’ એવા મૂળગામી લક્ષ્યમાં તે પ્રવૃત્ત રહે છે.

શીત યુદ્ધના અંત સુધી સંયુક્ત રાષ્ટ્રોની આ સંસ્થા ઘણી પ્રભાવશાળી રહી. અલબત્ત, શીતયુદ્ધનો તબક્કો ‘વીટો’ના ઉપયોગ માટેનો સૌથી વિવાદસ્પદ કાળ હતો. દાગ હેમરશૂલ્ડ (૧૮૫૩-’૬૨) જેવા પ્રભાવશાળી મહામંત્રીના પ્રયાસોથી કોંગો-કટાંગા સમયાનો નિવેદો આણી શકાયો હતો. ૧૯૭૦ અને ૧૯૮૦ના દાયકાઓમાં સોવિયેટ સંઘને બધાથી અલગ કે અંકલા પાડી દેવા ‘નિષેધાધિકારની સત્તા’નો ઉપયોગ મોટા પ્રમાણમાં દેશો કરતા. પરિણામે સોવિયેટ સંઘ પણ આ સત્તાનો ઉપયોગ મોટા પ્રમાણમાં કરતો. ૧૯૪૫થી ૧૯૮૮નાં વર્ષો દરમિયાન સોવિયેટ સંધે ૧૧૪ વાર, અમેરિકાએ દ૧૮ વાર, બ્રિટને ૩૦ વાર, ફાંસે ૧૮ વાર અને ચીને ૩ વાર ‘વીટો’ની સત્તાનો ઉપયોગ કર્યો હતો. આ સત્તાને કારણે સલામતી સમિતિ તેના નિર્ણયોમાં સ્થાનિત બની જાય છે, ક્યારેક આ સત્તાના ઓઠા નીચે નિર્ણયો ટાળે છે. પરંતુ સભ્યો જ્યારે ‘વાજબીપણા’ના ધોરણે કામ કરે ત્યારે સલામતી સમિતિ અસરકારક બની રહે છે. એથી ઇજિપ્ટ પર અંકુશ જાળવી રાખવાના બ્રિટન અને ફાંસના પ્રયાસો નાકામિયાબ રહેલા. હોકેન્ડ હન્ડોનેશિયા પર અંકુશ જાળવી શક્યું નહોતું. ૧૯૮૦માં છરાક કુવૈત પર આકમણ કર્યું ત્યારે ૧૨ છરાવો દ્વારા સલામતી સમિતિ અસરકારક પગલાં ભરી શકી હતી. કુવૈતની મુક્લિતમાં તે પ્રભાવક રહી, પરંતુ છરાક સામેના બીજા યુદ્ધમાં – છરાક વિનાશક અણુશસ્ત્રો અને રાસાયણિક શસ્ત્રો ધરાવે છે, તેવા આશ્કેપો ખોટા પુરવાર થયા છતાં અમેરિકાના નેતૃત્વ હેઠળ સદામ સરકાર સામે યુદ્ધ કરી સરકાર બરખાસ્ત કરાયેલી. ઉત્તર કોરિયા અને દક્ષિણ કોરિયાના પ્રશ્ન, ચીન-જાપાન સંઘર્ષોમાં, ‘આરબ વસ્તા’ જન્મી ત્યારે સલામતી સમિતિ તે બાબતે અસરકારક પગલાં લઈ શકી નથી. લોકશાહી માર્ગ જવાનું વલણ કમશા: મનસ્વિતાની દિશામાં જઈ રહ્યું છે. યુક્નમાં રણિયાના આકમણ પછી સંયુક્ત રાષ્ટ્રોનો દરમિયાનગીરીનો પ્રયાસ વિફળ રહ્યો. પ્રારંભે અફઘાનિસ્તાન અને ૨૦૦૧ની વર્દ્દ ટ્રેડ સેન્ટરની ઘટના પછી વકરેલા આતંકવાદમાં ધાર્યા નિશાન હંસલ કરી શકાયાં નથી. અમેરિકા આ બાબતે ઘરાંગણે શસ્ત્રોના વેપારને અંકુશમાં લેવા કોઈ પ્રયાસ કરતું નથી. પરંતુ આતંકવાદ સામે સાચી-ખોટી રીતે યુદ્ધ ચડી તે આગને હવા પૂરી પાડે છે. આતંકવાદને નામે સ્થાનિક પ્રજાઓ બેરહમીથી રહેંસાતી

(અનુસંધાન તરમા પાને)

## પક્ષીનો રંગ કેવો છે ?

અહીં પક્ષીની એક તસવીર આપી છે (ટાઇટલ પેજ નં. ૩) તેનો રંગ કેવો છે ? બ્લૂ, નીલો કે કસુંબી ? અથવા તો તેમાંથી એકેય નહીં ?

આ જગત અને આ બ્રહ્માંડમાં અનેકવિધ પદાર્થના અનેકવિધ રંગો જોવા મળે છે. આ રંગનું કારણ તે પદાર્થની આગવી ખાસિયત છે કે તેનું કારણ બહારનું છે ?

હરીભરી વનસ્પતિ જુઓ. જેનાં પાંડાં અને પણ્ણો કેવાં લીલાંછમ છે ! શું ખરેખર લીલા રંગનાં હોય છે ? તેવી રીતે કૂલોના રંગ કેટલા રંગબેરંગી હોય છે ? ગુલાબ, ગુલમહોર, ગલગોટા, મોગરો, કિસ્થેમસ વગેરે વગેરે, તેનું કારણ શું ? રાત્રિના આકાશના તારાઓ અને ગ્રહોના પણ રંગ હોય છે. સંધ્યા અને ઉધાના પણ રંગ છે. દિવસના આકાશનો આસમાની રંગ છે. તે રાત્રે અદૃશ્ય થઈ જાય છે. આકાશ કાળું ડિબાંગ થઈ જાય છે.

એટલું જ નહીં, આપણાં વસ્ત્રોના પણ અનેકવિધ રંગો છે. મકાનોની દીવાલોના રંગો હોય છે. ફર્નિચરના પણ વિવિધ રંગો હોય છે.

આમ રંગનું વૈવિધ્ય પારાવાર છે. એક જ પદાર્થના અનેક રંગ હોઈ શકે છે. તે પદાર્થના તાપમાન, સાઇઝ અને તેની સાથે શાનું મિશ્રણ છે જેવી બાબતો પર આધારિત છે. દા.ત., સોનાનો રંગ ચણકતો પીળો હોય છે પણ તેની સાઇઝ નેનો (એક મીટરનો અબજમો બાગ) હોય તો તે કાળું દેખાય છે.

રંગનું મુખ્ય કારણ મોટેભાગે દેહધર્મવિદ્યાની ઘટના (Physiological phenomena) છે પણ તેનો મુખ્ય ભાગ ભौતિકવિજ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં છે. તેથી એક બાજુ રંગના મિશ્રણનો સિદ્ધાંત (Theory of color mixing) જ્યારે બીજું બાજુ દિઝિટથી રચતો સિદ્ધાંત (Theory of colour vision) છે. આ બેમાંથી પહેલો સિદ્ધાંત દ્રવ્યની પ્રકાશ પર કિયાને લગતો છે જે પ્રકાશ આંખને પહોંચે તે પહેલાને લાગેવણે છે અને બીજો આંખમાં દિઝિના કાર્ય સાથે લાગેવણે છે. રંગના મિશ્રણનું વિજ્ઞાન શક્ય બન્યું છે કે દરેક રંગનું સંપૂર્ણ પૃથકુરણ થઈ શકે છે તે શોધ પ્રિઝમ દ્વારા વર્ષાપટ મેળવાયા તે આભારી છે. દિઝિથી રંગનું વિજ્ઞાન સમજવામાં આંખના પ્રકાશવિજ્ઞાનનો અને દેહધર્મવિદ્યા(Physiology)નો સમાવેશ થાય છે. આ આખી યંત્રણ હજુ પૂરેપૂરી સમજાતી નથી.

અહીં આપણે સપાટીના રંગ (surface colour) વિશે જાણવું ઉપયોગી થશે. જ્યારે સૂર્યપ્રકાશ લાલ ગુલાબ પર પડે છે, લાલ રંગની સૂતરની આંટી પર પડે છે, લાલ પેઇન્ટ પર પડે છે અથવા લાલ કાચ પર પડે છે ત્યારે સૂર્યપ્રકાશના બધા રંગો સિવાય લાલ રંગ શોખાય છે. બીજા રંગો આરપાર નીકળતા નથી કે ફરીથી બહાર જતા નથી. લાલ

રંગ જ્યારે પરાવર્તન પામે છે અને આરપાર નીકળો છે (વકીભવન પામે છે) તારે રંગકો(pigments)ના સૂક્ષ્મ ધાણા દ્વારા થાય છે અને બધી દિશામાં બહાર આવે છે.

અહીં તસવીરમાં બતાવેલ જે પક્ષીના રંગની વાત છે તો તેમાં પ્રકાશની યુક્તિ (Trick) તેના પીછાને બ્લૂ બનાવે છે પણ લાલ બનાવતું નથી.

**કુદરતમાં રંગો સમાન્યત:** રંગકો (pigments) જે મોટાભાગના પ્રકાશના તરંગોને શોષી લે છે. માત્ર એકને શોષતા નથી. તે રંગને પરાવર્તિત કરે છે જે આપણે જોઈએ છીએ પરંતુ બ્લૂ રંગક દુલ્લખ હોય છે. પરંતુ બ્લૂ પક્ષી દ્વારા જે બ્લૂ રંગ દેખાય છે તે તેનાં પીછાઓમાં રહેલા નાનકડા હવાના બિંદુઓ એટલે કે પરપોટા(Tiny Air Packets)ને કારણે હોય છે. આ બિંદુઓ દ્વારા પ્રકાશનું પ્રકીર્ણન (scattering) બ્લૂ ઉત્પન્ન કરે છે. જોકે લાલ રંગનાં પક્ષી માત્ર રંગકો પર જ આધાર રાખે છે.

અમેરિકાની હાર્વર્ડ યુનિવર્સિટીના વિનોથન મનોહરટન અને તેના સહકાર્યકરોને આશ્ર્ય થતું હતું કે જો બ્લૂ રંગ રંગક વિના ઉત્પન્ન કરી શકતો હોય તો લાલ કેમ નહીં? સંશોધકોની ટીમે નેનોમીટર કમના પ્લાસ્ટિક મોતીઓ (beads) જે હવાના પેકેટનું વસ્ત રૂપ છે કે જે પીછાને બ્લૂ રંગ આપે છે. મોતીઓ(beads)ની સાઇઝ બદલીને જોયું કે પ્રકાશનું બાજુના મોતી સાથે વ્યતીકરણ થતાં અમુક રંગને વધુ તેજસ્વી બનાવે છે.

ઉપરોક્ત મોટા મોતી(beads)નો પ્રયત્ન લાલ રંગની તેજસ્વિતામાં વધારો કરવા કરી જોયો. પરંતુ તેના બદલે જાંબુલિયો રંગ જોવા મળ્યો. અણધારી રીતે બ્લૂ ઘટક જોવા મળ્યો. તે કારણથી આકાશ બ્લૂ દેખાય છે તે જ કારણથી બ્લૂ ઘટક મળ્યો. હવે સંશોધકો પ્રયત્ન કરી રહ્યા છે કે પોલાં મોતી (hollow beads) હોય તો લાલ રંગ આપશો?

- વિહારી છાયા

(અગિયારમા પાનાનું ચાલુ)

રહે છે અને ધર્મના રાજકારણને વેગ મળે છે. શસ્ત્રોનું વેચાણ-ખપત અમેરિકાના શસ્ત્રઉદ્યોગને પણ જીવતો રાખે છે. સાઉદી અરેબિયા અમેરિકાના ટેકા સાથે યેમેન પર ગ્રાટકે છે. આડકતરી રીતે માનવ-અધિકારોના ભંગને પ્રોત્સાહન પૂરું પાડે છે. આ પુરાણી મહાસત્તાઓના નકારાત્મક કારનામા એકંદરે સંસ્થાને નબળી બનાવે છે. આ સંદર્ભ સલામતી સમિતિમાં વ્યાપક ફેરફારો આવશ્યક છે. ગ્રીઝ વિશ્વના દેશોને દૂર રાજવાની મનોવૃત્તિ વધુ નુકસાનકારક છે. સલામતી સમિતિની નવેસરથી પુનર્ચના કરવાનો સમય પાડી ગયો છે. આશા છે કે સંયુક્ત રાષ્ટ્રસંઘ રાજ્યપ્રથાના નવા પ્રવાહોને ધ્યાનમાં લઈ સક્રિય બનશે, વિશ્વશાંતિની સાચી દિશામાં ગતિ કરશે.

- રક્ષા મ. વ્યાસ

## પ્રજ્ઞાવંત અર્થશાસ્ત્રીની વિદ્યાય

અસાધારણ બુદ્ધિમત્તા ધરાવતા જોન એફ. નોશ (જુનિયર) તથા તેમનાં પત્ની ઓલિસિયાનું ગઈ ૨૪ મે, ૨૦૧૫ના રોજ માર્ગ-અક્સમાતમાં અવસાન થતાં માત્ર ગણિતિક અર્થશાસ્ત્ર વિષયમાં જ નહિ, પરંતુ તેની સાથે સંલગ્ન અન્ય ધારા વિષયોના સંશોધનક્ષેત્રને મોટી ખોટ પડી છે. જોન નોશને ૧૯૮૪ વર્ષ માટેના અર્થશાસ્ત્ર માટેનું નોબેલ પારિતોષિક, બે અન્ય અર્થશાસ્ત્રીઓની સાથે સંયુક્ત રીતે એનાયત થયું હતું.

જોન નોશનો જન્મ અમેરિકાના વેસ્ટ વર્જિનિયાના બ્લુફીલ્ડમાં ૧૯૨૮ની ૧૩મી જૂને થયો હતો. એન્જિનિયર પિતા અને લોટિન ભાષાની શિક્ષિકા માતા પાસેથી જ્ઞાનરૂપ્ય મેળવનાર જોનને બાળપણથી જ ગણિત વિષયમાં રુચિ હતી અને સમય જતાં આ વિષયમાં એમની અસાધારણ આવડત પ્રગટવા લાગી. એ સમયે જોઈ વેસ્ટિંગહાઉસના દસ પારિતોષિક વિજેતાઓમાં તેમનો સમાવેશ થયો હતો, જેને પરિણામે કાર્નેગી ઇન્સ્ટિટ્યુટ ઓફ ટેકનોલોજીની શિષ્યવૃત્તિ પણ તેમને એનાયત કરવામાં આવી હતી. નોશના ચિત્રલેખક નાસરના મંત્ર્ય મુજબ આ સમયથી જ નોશની ગણના અલૌકિક પ્રતિભાવન વ્યક્તિઓમાં થવા લાગી હતી.

૧૯૫૦માં નોશને પ્રિન્સ્ટન યુનિવર્સિટીએ ગણિત અને અર્થશાસ્ત્ર વિષયમાં પ્રોફેસર ટકરના માર્ગદર્શન હેઠળ ડોક્ટરેટની પદવી હાંસલ કરી હતી. ઈ. સ. ૧૯૫૧માં જોન નોશ અમેરિકાની સુવિષ્યાત શિક્ષણસંસ્થા મેસેચ્યુસેટ્સ ઇન્સ્ટિટ્યુટ ઓફ ટેકનોલોજી(MIT)માં અધ્યાપક તરીકે જોડાયા, જ્યાં તેમનાં ભાવિ પત્ની ઓલિસિયા લૉડ સાથે પ્રથમ વાર તેમની મુલાકાત થઈ હતી. તે અરસામાં ઓલિસિયા તે સંસ્થામાં ભણતી હતી. થોડાક જ સમય પછી જોન અને ઓલિસિયા લગ્નગ્રંથિથી જોડાયા.

ઈ. સ. ૧૯૫૮ના શરૂઆતના સમયથી જ જોન નોશને માનસિક અસ્વસ્થતાનો અનુભવ થવા લાગ્યો હતો. તે માટેની સારવાર માટે જોન નોશ મેસેચ્યુસેટ્સની મેકલીન હોસ્પિટલમાં દાખલ પણ થયા હતા. સાથોસાથ તેમણે એમ.આઈ.ટી.ની નોકરી પણ છોડી દીધી હતી. તેમને ‘પેરાનોફાડ સ્કીડોફેનિયા’ નામનો માનસિક રોગ થયો હતો. માંદગીના સમયગાળામાં તેમની પત્ની ઓલિસિયા સતત સેવાસુશ્રૂષા કરતી હતી. નોંધપાત્ર બાબત તો એ છે કે જોન નોશ સતત માનસિક અસ્વસ્થતા અનુભવતા નહોતા, આથી જ્યારે જોન સ્વસ્થતાનો અનુભવ કરતા, ત્યારે પોતાના સંશોધનકાર્યમાં વસ્ત રહેતા. પરિણામે એક વિચારક પ્રતિભાવન ગણિતજ્ઞ તરીકે તેમની પ્રતિભા વધતી ગઈ હતી.

રમતના સિદ્ધાંતને  
સમતુલાના સિદ્ધાંત સાથે  
જોઈને અર્થતંત્રનું વિશ્વેષણ  
કરવાના કાર્યને જોન નોશે  
કરેલું ઐતિહાસિક કાર્ય  
ગણાયું. આ માટે એમને  
૧૯૮૮માં, બે અન્ય  
અર્થશાસ્ત્રીઓ સાથે નોબેલ



પારિતોષિક એનાયત કરવામાં આવ્યું હતું. નોબેલ પારિતોષિકમાં જે બે અન્ય  
અર્થશાસ્ત્રીઓ નોશના ભાગીદાર હતા તે હતા જોન હર્સાન્ચિ અને રેનહાર્ડ શેલ્ટન.

અર્થશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક ઉપરાંત તેમને જે અન્ય પારિતોષિકો એનાયત  
કરવામાં આવ્યા છે તે છે 'જોન વૌન ન્યૂમન થિયર' પારિતોષિક (૧૯૭૮); અમેરિકન  
મેથમેટિકલ સોસાયટી દ્વારા અપાયેલ 'સ્ટીલે' પારિતોષિક તથા લુઈ નુરેખર્ગ સાથે  
'આનેલ' પારિતોષિક (૨૦૧૫). કરુણતા તો એ છે કે આ આનેલ પારિતોષિક સ્વીકારીને  
જોન નોશ તેમના પત્ની સાથે પાછા ફરતા હતા, ત્યારે જ માર્ગમાં અક્રમાત થતાં બંને  
દુર્ઘટનાના સ્થળે જ અવસાન પાય્યાં હતાં.

નોબેલ પારિતોષિક (૧૯૮૮) અને આનેલ પારિતોષિક (૨૦૧૫) એમ બંને  
પારિતોષિક પ્રાપ્ત કરનાર જોન નોશ આ એકમાત્ર અર્થશાસ્ત્રી છે. તેમનામાં ગણિત  
વિષયની અસાધારણ પ્રતિભા હતી થતાં તેમના શિક્ષકોને તેમના અત્યાસ સમયે તેમને  
'પ્રજ્ઞાવંત' (genius) બિસુદ્ધ આવ્યું હતું. ગણિતશાસ્ત્રમાં શુદ્ધ સિદ્ધાંત (pure theory) તરીકે  
અગાઉથી સ્વીકૃતિ પ્રાપ્ત કરી ચૂકેલા 'રમતના સિદ્ધાંત' (game theory) પર પ્રયુક્ત  
(applied) ક્ષેત્રે નોશે વિસ્તારથી સંશોધન કર્યું, જેમાં તેમણે અસાધારણ સફળતા મેળવી  
હતી. જોન નોશે તેમના સંશોધન દ્વારા એવું સાબિત કર્યું કે બિન્ન બિન્ન પરિસ્થિતિમાં  
પણ પરસ્પરની સમજૂતી દ્વારા સ્પર્ધાનું સુમેળખર્યુ પરિણામ લાવી શકાય છે. કમનસીબે  
૧૯૫૦-૮૫ના ગાળા દરમિયાન માનસિક રોગને કારણે તેઓ નિષ્ઠિય  
રહ્યા હતા.

પ્રિન્સ્ટન યુનિવર્સિટીએ જોન નોશ માટે 'મુલાકાતી સંશોધક' (visiting Researcher)-ની  
ખાસ જગા ઉભી કરી હતી. કાર્નેગી ઇન્સ્ટિટ્યુટ ઓફ ટેકનોલોજીના આર. એલ.  
ડફીનના વિધાન મુજબ "This man is a genius." નોશના ડૉક્ટરેટના માર્ગદર્શક એ.  
ડભ્યુ. ટકે વર્ષો પછી ડફીનના આ અભિપ્રાયને સંપૂર્ણ ટેકો આપ્યો હતો.

- બી. એમ. મૂળે

## વિસ્તરતાં અને વિકસતાં શહેરો : કેટલાક પડકારો

### ૩.૧ શહેરો વસ્તી :

૨૦૧૧ની સેન્સસ ગણતરી અનુસાર દેશની કુલ વસ્તીનો લગભગ ત્રીજો ભાગ  
૩૭.૭૨ કરોડ લોકો, લગભગ આઢેક હજાર શહેરોમાં વસે છે. આ શહેરોમાં દ્વિધાટિત  
ભારત - ડાયકોટોમી - ડેર ટેર નજરે ચેદે છે. મુંબઈમાં એક તરફ 'ક્વીન્સ નેકલેસ'  
છે તો બીજી તરફ ધારાવી પણ છે. દિલ્હીમાં પણ ડ્રેનેજની સગવડ વગરનાં હજારો  
મકાનો છે. પેય જળ, રસ્તા રહેઠાણનું ખુલ્લાપણું અને મોકળાશ, શુદ્ધ હવા, વાહન-  
વ્યવહાર, શિક્ષણ સંસ્થા, સ્વાસ્થ્ય કેન્દ્ર, મેદાનો વગરે બાબતો કોઈ પણ વસવાટ માટે  
આવશ્યક ગણાય. શહેરોમાં કેટલાક વિસ્તારોમાં આ પ્રકારની વતીઓઈ સગવડો હોય  
છે, પણ મોટાભાગના વિસ્તારોમાં આ સગવડો આજે પણ નથી. શહેરોની આ પરિસ્થિતિ  
માટે અત્યાર સુધીની સરકારોની નિષ્ઠિયતા અને ઉદાસીનતા પણ જવાબદાર છે.  
અગિયારમી પંચવર્ષીય યોજનાથી જવાહરલાલ નહેરુ અર્બન રિન્યુઅલ મિશન હેઠળ  
કેટલીક યોજનાઓ શરૂ થઈ, પરંતુ વસવાટ, આંતરમાળખાડીય સગવડો, ડ્રેનેજ, ઘન  
ક્યારાનો નિકાલ વગરે જેવી અસંખ્ય જરૂરિયાતોની સામે સરકારી કામગીરી ઘણી ધીમી  
રહી. ૨૦૦૫-૧૪ દરમિયાન આ ક્ષેત્રે માત્ર રૂ. ૧૨૦૦ કરોડનું ખર્ચ થયું છે. વર્તમાન  
સરકારે પણ '૧૦૦ સ્માર્ટ શહેરો'નો વિચાર વહેતો મૂક્યો છે, પરંતુ જૂનાં શહેરોના  
ઘણા વિસ્તારો પાણી, સંડાસ, મકાન વગરે જેવી પાયાની સગવડો પણ ધરાવતાં નથી.

સેન્સસની માહિતી અનુસાર વર્ષ ૨૦૦૧માં, શહેરોમાં ખુલ્લામાં સંડાસ જનારાનું  
પ્રમાણ શહેરી વસ્તીના ૧૮ ટકા હતું. જે ૨૦૧૧માં ઘટીને ૧૨.૬ ટકા થયું. કેન્દ્ર-  
સરકાર, ૨૦૧૮ સુધીમાં રૂ. ૧.૩૨ લાખ કરોડ ખર્ચને ગામડાંનાં તમામ ઘરોમાં  
સંડાસની સુવિધા કરી આપવા વિચારે છે, પરંતુ શહેરોની સમસ્યા પણ નાનીસૂની નથી.

**૩.૨ જાળસંકટ :** શહેરો વિસ્તરતાં જાય છે તેમ તેમ આજુબાજુનાં ગામો તેમાં સમાતાં  
જાય છે. આ ગામોનાં પોતાનાં તળાવો હતાં પણ તે શહેરી વસવાટ હેઠળ આવતાં જાય  
છે. હાલના અમદાવાદમાં જ આવી રીતે લગભગ ૨૦૦ તળાવીઓ ગુમ થઈ ગઈ  
છે. ૧૯૭૧ અને ૨૦૧૪ના લગભગ સો વર્ષના ગાળામાં ભારતે પોતાનાં તળાવોના  
લગભગ ૫૦ ટકા ગુમાવી દીધાં છે. આનાં બે પરિણામો આવ્યાં છે. એક તરફ ભૂગર્ભ  
જળની પ્રાપ્તા ઘટી જાય છે તો બીજી તરફ ભારે વરસાદ થાય ત્યારે પાણીનો નિકાલ  
થઈ શકતો નથી. ૨૦૦૬માં ભારે વરસાદને કારણે ૨૨ શહેરોમાં પૂર આવેલાં તો  
૨૦૧૪માં તેની સંખ્યા વધીને ૩૫ થઈ. ('આ ડાઉન ટુ અર્થ અન્યુઅલ : સ્ટેટ ઓફ  
ઇન્ડિયાજ એન્વાયરન્મેન્ટ, ૨૦૧૫, ન્યૂ દિલ્હી, સં. સુનિતા નારાયણ તથા અન્ય)  
બીજી તરફ વર્ષ ૨૦૨૫ સુધીમાં વધી ચૂકેલી વસ્તીને મળી શકે તેવા પેયજળનો જથ્થો

15 વિશ્વવિહાર છ જૂન ૨૦૧૫ 16 વિશ્વવિહાર છ જૂન ૨૦૧૫

સરાસરી ધોરણે પણ માંડ પહોંચી વળે તેટલો હશે, ૨૦૨૫ પછી પાણીનો જથ્થો ઓછો પડવા માંડશે.

પાણીની સમસ્યા માત્ર પૂરતાપણાની જ નથી. ઉદ્યોગના કારણે તેમ જ અન્ય કારણોસર પણ પેયજળમાં રાસાયણિક સહિતની વિવિધ અશુદ્ધિઓનું મોટું પ્રમાણ, ખાસ કરીને શહેરોમાં જોવા મળે છે.

### ૩.૩ શહેરો અને સ્વાસ્થ્યસંબંધિત સમસ્યાઓ :

શહેરો વિકસે તેમ ઝૂંપડપદ્ધીઓમાં પણ વધારો થતો જાય છે. ગીય વસવાટ અને ગંદકીને કારણે સ્વાસ્થ્યની સગવડો ભારે તાણ હેઠળ આવતી જાય છે. તાજેતરમાં જ વિદ્યા લઈ રહેલો ‘સ્વાઇન ફ્લૂ’ અને ઉત્તરપ્રદેશમાં શરૂ થયેલો ‘બર્ડ ફ્લૂ’ અને જાપાની ફ્લૂઆનાં ઉંઠાયાનો છે. વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થાએ વ્યકૃત કરેલી ચેતવણી અનુસાર, ઓન્ટિબાયોટિક દવાઓની અસરકારકતા ઘટતી જાય છે અને તેથી સંકમણને કારણે થનારા મૃત્યુનું પ્રમાણ પણ વધતું જાય છે.

પણ વિસ્તરતા શહેરીકરણને કારણે એક અન્ય સમસ્યા પણ ઉભી થઈ છે. ૨૦૧૪ના પાછલા મહિનાઓમાં પદ્ધિમ આંકિકામાં ‘ઈબોલા’નો રોગચાળો ફેલાયો. આ રોગનાં અન્ય કારણોની સાથે એક કારણ જંગલોના વિનાશનું પણ હતું. જંગલો નાશ પામવાથી માત્ર હાથી, વાધ, ગેડા કે હરણનો જ નાશ નથી થતો, તેની સાથે સંકળાયેલી સજ્જવ સૂષ્ણિની શુંખલા પણ વિચ્છેદિત બને છે અને એવા રોગો ફેલાવા માંડે છે કે જે હજુ સુધી માનવ સંજ્ઞાનની બહાર હોય. વળી શહેરો હેઠળ આવતી જતી જમીનોના કારણે જંગલો કપાતાં જાય છે. ગામનાં ગોચરો પણ ઉદ્યોગોની માલિકીનાં બનતાં જાય છે. આ બનેને કારણે એક તરફ ‘ઈબોલા’ જેવા રોગચાળા ફેલાતા જાય છે બોજ તરફ દેશનું પશુધન પણ નાશ પામતું જાય છે. (‘ચિંતનનો ચખૂતરો’, લે. રોહિત શુક્લ)

### ૩.૪ ધન કચરો :

શહેરોમાંથી ઉત્પન્ન થતા ધન કચરાના નિકાલની વ્યવસ્થા ખામી ભરી છે. આથી ભારતમાં લગભગ તમામ મહાનગરોમાં આ સમસ્યા વિકટ બનતી ચાલી છે. ખરેખર તો આ સમસ્યા વિશ્વભરમાં શહેરીકરણની સાથે જોડાયેલી છે. ઇટાલીના નેપલ્સ શહેરમાં ૨૦૧૧માં ‘રબિશ રાયટ્સ’ ઉકરડા યુદ્ધ થયાં હતાં. ભારતમાં કેન્દ્ર-સરકારના પર્યાવરણ અને વનમંત્રાલયે છેક હુમણાં, ઈ. સ. ૨૦૦૨માં – મ્યુનિસિપલ સૌલિડ વેસ્ટ (મેનેજમેન્ટ ઔન્ડ હેન્ડલિંગ) રૂલ્સ બનાવ્યા. જોકે તેના અમલમાં પુષ્ટણ મર્યાદાઓ છે. ૨૦૧૪થી સરકારે ‘સ્વચ્છતા અભિયાન’ શરૂ તો કર્યું છે પણ ધર, શેરોઓ કે ગામોને સ્વચ્છ કરીને તે કચરો ક્રાંતાનાંખવો અને તેનો યોગ્ય નિકાલ કેવી રીતે કરવો તે કામ હજુ વિચારવાનું બાકી છે. ધણાં શહેરોમાં તેને કારણે કોર્ટ કેસ પણ થયા છે. (કમશા):

– રોહિત શુક્લ

(શ્રી ભર્દંકર વિદ્યાર્થીપક જ્ઞાનવિજ્ઞાન વ્યાખ્યાન-શ્રેણીમાં આપેલ વક્તવ્યમાંથી)

### જ્ઞાન-વિજ્ઞાન વ્યાખ્યાનશ્રેણી

❖ ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટની શ્રી ભર્દંકર વિદ્યાર્થીપક જ્ઞાન-વિજ્ઞાન વ્યાખ્યાનશ્રેણીના ઉપક્રમે જૂન મહિનામાં નીચે મુજબ બે વ્યાખ્યાનો સાંજે પાંચ વાગ્યે યોજાશે.

૧૭ જૂન, ૨૦૧૫, બુધવાર : વિષય : હળવું કેમ ન જવીએ ?

વક્તા : શ્રી નિરંજન ત્રિવેદી

૨૪ જૂન, ૨૦૧૫, બુધવાર : વિષય : મૈત્રીનો આનંદ

વક્તા : શ્રી સુરેશ કોઠારી

### લલિતકલાકેન્દ્ર

❖ ૧૩ જૂન ૨૦૧૫, શનિવાર, સાંજના ૫-૩૦ :

ઓમ આર્ટ્સ ડાન્સ એક્ટેરીના શ્રી સુપ્રભા મિશ્રા દ્વારા નરસિંહ મહેતાના વૈષ્ણવજનના ભજનની તથા શ્રી રમાકાંત રથની કૃતિ ‘શ્રી રાધા’ના કેટલાંક અંશોની ઓડિસી નૃત્ય દ્વારા પ્રસ્તુતિ.

### સ્વાસ્થ્ય-યોગશ્રેણી

❖ ૨૧ જૂન ૨૦૧૫, રવિવાર, સવારે ૧૦-૦૦ :

અંતરરાષ્ટ્રીય યોગદિન નિમિત્તે યોગશિક્ષિકા શ્રીમતી ભારતીબહેન મિસ્ત્રીનું ‘આપણા જીવનમાં સામાન્યપણે થથી રોજિંદી તકલીફો અને તેના નિવારણ માટે યોગના પ્રયોગો’ પર વ્યાખ્યાન આપશે. તેઓ અનિદ્રા, ગેસ, કબજિયાત, એસીડીટી તથા વારંવાર થતી શરદી જેવા રોગો વિશે વાત કરશે.

આ સમયે ગુજરાત વિશ્વકોશભવનની કલાવીચિકા (આર્ટ ગેલરી)માં ‘યોગસનો તથા તેની ઉપયોગિતા’ વિશેનાં ચિત્રોનું પ્રદર્શન તથા યોગવિષયક પુસ્તકોનું પ્રદર્શન પણ યોજવામાં આવ્યું છે. આ પ્રદર્શન વિશ્વકોશભવનમાં ૨૨, ૨૩, ૨૪ જૂન, સાંજે ૪-૦૦ થી ૬-૦૦ બુલ્લુ રહેશે.

### સત્યસાચી સારસ્વત ઓવોર્ડ અર્પણ-સમારોહ

❖ ૨૭ જૂન ૨૦૧૫, શનિવાર, સાંજના ૫-૩૦ :

પ્રતિવર્ષ આપવામાં આવતો શ્રી ધીરુભાઈ ઠાકર સત્યસાચી સારસ્વત ઓવોર્ડ આ વર્ષે પ્રસિદ્ધ કળાકાર શ્રી કે. જી. સુબ્રહ્મણ્યન્ને અર્પણ કરવામાં આવશે. ગુજરાતી કે ગુજરાતમાં વસનાર કલાસર્જની ઉત્કૃષ્ટ સિદ્ધિને બિરદાવવા માટે આ ઓવોર્ડ અનેનાયત કરવામાં આવે છે, જેમાં એક લાખ રૂપિયાનો ઓવોર્ડ, સ્મૃતિચિહ્ન વગેરે અર્પણ કરવામાં આવે છે. ૨૦૧૫નો આ ઓવોર્ડ પદ્મવિભૂષણ કે. જી. સુબ્રહ્મણ્યન્ને જાણીતા સ્થપતિ શ્રી બી. વી. દોશીના હસ્તે અર્પણ થશે. આ પ્રસંગે શ્રી ગુલામ મોહમ્મદ શેખ, કે. જી. સુબ્રહ્મણ્યન્ની કલાયાત્રાનો આલેખ આપશે. આ પ્રસંગે અતિથિવિશેષ તરીકે જાણીતા ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટના ટ્રસ્ટી અને કલાપ્રવૃત્તિઓના પ્રોત્સાહક તથા ઉદ્યોગપતિ શ્રી સી. કે. મહેતા ઉપસ્થિત રહેશે.