

હરિ અં આશ્રમપ્રેરિત મોન્ટેસોરી ભાવભારતી બ્રંથમાળા

૮૮

# ચિચિદારી

૧



અરોતર એન્યુકેશન સોસાયટી, આણંદ

હરિ ઊં આશ્રમપ્રેરિત મોન્ટેસોરી ભાલભારતી ગ્રન્થમાળા

## ભાલભારતી-૧

ઇશ્વરભાઈ પટેલ

સુચાજક

મોહનભાઈ પટેલ

રમેશ કોડારી

સંપાદકો

ચરોતર એજયુકેશન સોસાયટી, આણુંદ

હરિ ઉંમ આશ્રમપ્રેરિત મોન્ટેસોઝી ખાલભારતી  
ગ્રન્થમાળા : ૧

તંત્રીઓ : શ્રી વસન્ત નાયક, પ્રો. રત્નલાલ નાયક, પ્રો. કુમારપાલ દેસાઈ,  
શ્રી રજની વ્યાસ, શ્રી ઈંડ્ર વસાવડા.

પરામર્શિકા : શ્રી ઉમાશંકર જેઠી, શ્રી જીણાભાઈ દેસાઈ, શ્રી ચન્દ્રવદન મહેતા,  
શ્રી રામલાલ પરીખ, શ્રી પ્રભુલાલ વૈઘ.

મુદ્રણ/આયોજન/ડિગ્રાઇન : અલ્યુ કોઠારી, ડોમ્યુનિકેશન સર્વિસીસ,  
પોલીટેકનિક પો. ઓ., અમદાવાદ.

પ્રકાશક : શ્રી વિઠુલભાઈ જે. પટેલ, મંત્રી, ચરોતર એન્જિનિયરિંગ સોસાયટી,  
આણંદ.

© ચરોતર એન્જિનિયરિંગ સોસાયટી, આણંદ.

વિકેતા : બાલગોવિદ પ્રકાશન, ગાંધીમાર્ગ, આણંદ.

યોજનાદાન : હરિ ઉંમ આશ્રમ, નડિયાદ.  
ડૉ. મોન્ટેસોઝી સમારક ગ્રન્થમાળા—૧

આવૃત્તિ : પછેવી પ્રતિ : ૩૦૦૦

પ્રકાશનતિથિ : ગાંધી જયંતી, ઑક્ટોબર ૨, ૧૯૭૨

રૂપિયા દશ ટપાલરવાનગી સહિત

બાર ગ્રન્થોનું સામટું વરાજમ રૂપિયા સો ટપાલરવાનગી સહિત

## આટલું મોટેરાં માટે

નવી પેઢી સમક્ષ બહુવિધ પડકારો આવીને ખડા થયા છે. એ પડકારોને પહોંચી વળે તે સારુ એને સજજ કરવી પડશે, અને એણે સજજ થવું પડશે. તે માટે એના દિમાગને સંકોરી-સંસ્કારીને દીપ્ત ઝરવો પડશે, જ્ઞાનવિજ્ઞાનની અનંત ક્ષિતિજે એની સમક્ષ ખુલ્ખ્લી થાય તેવી આભોહવા સર્જવી પડશે. એટલે બાળવયે જ એને અનુરૂપ વાચનના સંસ્કાર આપવા જોઈએ. એના રસના વિવિધ વિષયો એ ખોલવી શકે તે સારુ અનુકૂળ ભૂમિકા સર્જય તે જેવું પણ જરૂરી છે.

આમ થાય તો જ્ઞાનની અતાગ ઉપાસના માટે એ પેઢી તૈયાર થઈ શકશે, એની શોધવૃત્તિ સંવર્ધણી અને રાષ્ટ્રના વિકાસમાં એની આવી કેળવણીના યોગદાનની ભૂમિકા હૃદ રીતે સર્જશે. તેથી બાળકો પાસે અમની માતૃભાગ્યમાં એના રસને ઉત્તેજે, એની રુચિને સંતોષે, એને વધારે ને વધારે વાંચવાની જિજ્ઞાસા જરૂરે એવી વાચનસામગ્રી રજૂ કરવી જોઈએ. પ્રાથમિક શાળાની વયનાં બાળકોને આનું વાચન પીરસવાનો આ ગ્રન્થશોશીનો આશય છે, અને તેથી બાળકોને ગમે, એ હોંશે હોંશે ઉથલાવી શકે એવી રીતે આ ગ્રંથ આપવાનો અમારો આ પ્રયાસ છે.

‘બાલભારતી’નો આ પ્રથમ ગ્રંથ એના બીજ અગિયાર ભાઈબધીનો અગ્રજ છે. ઘણા વિપયોગાં બાળકોને એ લઈ જય છે, ઘણું વિચારવાનું એમને સારુ એ લઈ આવે છે. પદીના ગ્રન્થોમાં ક્રમે કર્મે બાળકો આગળ જઈ શકે તેવી રીતે વિપયોગ મૂકવાનું વિચાર્યું છે. દરેક ગ્રન્થમાં એક સચિત્ર જીવનકથા તેમ જ ગુજરાતના એકાઉ ઉદ્યોગનું સચિત્ર દર્શન કરાવવાનો અમારો મનોરથ છે. બાળક યોતાની આસપાસની દુનિયાથી માંડી દૂરની દુનિયા વિષે જ્યાલ બાંધતો થાય એ રીતે વિપયોગનું કિમિક નિરૂપણ વિચાર્યું છે.

આ બધું શક્ય બન્યું છે ગુજરાતની નવી પેઢીનાં જ્ઞાન અને સંસ્કરની રેખેવાળી કરતા હરિ ઊં આશમવાળા પૂ. મોટાના દાનથી. પૂ. મોટાએ યુનિવર્સિટીના વિદ્યાર્થીઓ માટે ‘જ્ઞાનગંગાન્ની’ની યોજના માટે સરદાર પટેલ યુનિવર્સિટીને રૂપિયા બે લાખ આપ્યા; યુનિવર્સિટી ગ્રન્થ નિર્માણ બોર્ડને એટલી જ રકમ આપી માધ્યમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ માટે ‘કિશોરભારતી’ ગ્રન્થશોલી ચાલુ કરાવી; અને હવે પ્રાથમિક શાળાનાં બાળકો માટે બાલભારતીની આ યોજના સારુ ચરોતર અંજ્યુકેશન સોસાયટીને રૂપિયા બે લાખ આપ્યા. આમ શિક્ષણની ગ્રણ્યે કક્ષાના વિદ્યાર્થીઓ માટે સંપર્ણ વાચનસામગ્રી મળી રહે છે. સાહિત્યરચિકોને પૂ. મોટા ભૂલ્યા નથી. ગુજરાતી ભાષાનો ‘સાહિત્યકોશ’ કરવાને સારુ ચરોતર અંજ્યુકેશન સોસાયટીને એમણે બીજ બે લાખ રૂપિયા આપ્યા. એ કામનો પણ આરંભ થઈ ગયો છે. મારે મન એ આપાર પ્રભુકૃપા છે કે આ ચારેખ યોજનાઓનું પ્રારંભ નિર્મિત પૂ. મોટાએ મને બનાવ્યો છે. સોસાયટીને પણ આવા ઉત્તમ સાહિત્યક કાર્યમાં સહભાગી બનવાનું પુણ્ય પ્રાપ્ત થયું તે ઓછા ગોરવની વાત નથી.

અંવાં કાણો એ વિષયના કોઈક ધૂની કે રચિયાને હાથ આવી જય તો તે જવદી નીપટે. ‘બાલભારતી’ ની યોજનાની વાત સાંભળી કે શ્રી રમેશ કેદારીનો જીવ આનંદી ઊઠ્યો, ને એમણે રસપૂર્વક આપસુઝી ગ્રન્થની વિગતો ગોઠવવા માંડી. એમના ઉત્સાહને દોર આપનાર વ્યક્તિ પણ જવદી મળી ગઈ. શ્રી

મોહનભાઈ પટેલ અને શ્રી રમેશ ડોદારીની જેડી જામી. તંત્રીમંદળ અને પચાર્મશ્કમંડળના અનુભવી અને પીઠ વિદ્વાનોએ એમને માર્ગદર્શન આપ્યું. આણકલ્પી જડપે પહેલા ગ્રન્થનું કામ પૂરું થયું. ભાઈ રમેશભાઈ અને એમની ચિત્રકાર મંડળી ચાતોની રોટો આ કાસે લાગી. આમ સહુનો પ્રયત્ન તેઓટાં જડપે, આવી સારી રીતે ને આટવું સસ્તનું સહિત્ય આપી શકાયું. એ સૌનો આભાર માનતાં હું આનંદ અનુભવું છું.

સોસાયટીની કર્મસભિત ને નિયામક સમિતિના સભ્યો તેમ જ સ્વયં-સેવક વર્ગ આ સમગ્ર પ્રવૃત્તિને નવી પેટીના વિકાસની એક કેડી તરીકે નિરહંકારભાવે નિહાળી છે, ને એના નિર્માણમાં યોગ્ય મોકલ્યાશ કરી આપી છે તે નાનીસૂની વાત નથી.

આ યોજનાને જન્મ આપનાર હરિ ઉં આ શરીરના ટ્રસ્ટીઓ અને પુ. મોટા પ્રત્યે સમગ્ર ગુજરાતી વાચકગણ વતી ઋણભાવ વ્યક્ત કરી આ સામગ્રી વાચકોને ગમશે તેવી આશા રાખી તેમની સમક્ષ મૂર્ખ છું.

આ વિષયનો કહે કે આ પ્રકારનો કહે ગુજરાતી ભાષામાં આવો સર્વ પ્રથમ પ્રયાસ આ છે. તેથી એમાં અનેક ઊંઘુંપો રહેવાનો સંભવ ખરો જ. ચુંબ વાચક અને વિવેચકગણ નવી આવૃત્તિ પ્રસંગે આ છે તેવી વધારે સરસ બનાવી શકાય તે સારુ સૂચનો મોકલશે તો અમે તે આવકારશું.

જ્ઞાનના વિસ્ક્રેષના આ જમાનામાં આવી ગ્રન્થશોષીઓનાં નવસંસ્કરણ જરૂર થવાં જોઈએ. એ વક્ષણમાં રાખી આ આવૃત્તિની માત્ર ત્રણ હજાર પ્રતો જ છિપાવી છે. આશા છે કે ગુજરાતની કેળવણીની સંસ્થાઓ એને ઉદારતાથી ઉપાડ્યો, અને એનાં નવસંસ્કરણ માટેની તક વહેલી ઊભી કરશે. તમામ પ્રાથમિક શાળાઓ માટે આ ગ્રન્થો વસાવવાનું શિક્ષણસમિતિઓ માટે શક્ય ન પણ હોય, પણ અમને શરીદ્ર છે કે બાળકો માટે આવા વાચનનું મૂલ્ય સમજનાર નાગરિકો આ પુસ્તકો સ્વભયેં વસાવી પોતપોતાના વિસ્તારની પ્રાથમિક શાળાઓને તેમ પુસ્તકાલયોને એ બેટ આપી આ પ્રયાસ વિશેનો પોતાનો જમંગ કાર્યાન્વિત કરશે.

સોસાયટીના સ્વાપક સ્વ. મોતીભાઈ નરસિંહભાઈ અમીન બાળકોના પ્રેમી હતા. ગુજરાતનું સર્વપ્રથમ 'બાલમંદિર' અને પ્રથમ બાલમાસિક 'બાલમિત્ર' અમણે શરૂ કર્યાં. એમની શતાબ્દીના વરસમાં સોસાયટી 'બાલભારતી' પ્રકાશિત કરી શકે છે તે વિશેષ આનંદની વાત છે.

પુ. મોટાની ઈરછા હતી કે પ્રાથમિક શાળાઓને હાથવગું થાય તેવી આની મૂલ્યવિવસ્થા કરવી. અતિશય માંધચારીના કાળમાં રવાનગી સહિત આડ રૂપિયે આ ગ્રંથ આપવો એ જોટ ખાવાનો ધંધી છે. છતાં એ મૂલ્ય ટ્રસ્ટની ભાવનાને જાળવવા સ્વીકાર્ય છે. એ સંજોગામાં વિનાંતી છે કે ગ્રાહકો આના પર કમિશનની ઈરછા ન રાખો. કમિશન આખરે તો ગ્રાહકો જ બોગવતા હોય છે અને વિતરકો જ ટકાથી વધુ કમિશનની આશા ન રાખો, બલકે એ ધોરણે આને વિશિષ્ટ ઉત્તેજન આપો. બાળગોવિંદ પ્રકાશને આ ધોરણે વિતરણ સ્વીકાર્ય છે તે અભિનંદનને પાત્ર છે.

ચુંબક અન્યાન્ય કેશન સોસાયટી,  
આનંદ (જ. એડ).  
ગાંધી જયંતી, ૧૯૭૨

ઈશ્વરભાઈ પટેલ  
અધ્યક્ષ

## આનુક્રમણિકા

- બા, હું વડોપ્રધાન કેવી રીતે થાડ્યું? ૬  
 લાલખાડુર, -જગન્નાથનો હાથી ૮  
 મોહન-જો-દડો, હળવા, લોથલ ૧૦  
 કાગળમાંથી જોકર અનાવો ૧૨  
 વિમાનની વાત ૧૪  
 સ્થૂર્ય અને થહો ૧૬  
 દોકિણા, -કાઠી દોકિનું ભરત ૨૦  
 વીજળી કચાંથી આવો? ૨૨  
 સાયકલ ૨૪  
 હુઃખમાં મદદ કરે તે હોસ્ટિલ ૨૬  
 ઇણનું વજન એછું કેમ થતું હશો? ૨૮  
 છીડ કરમાતો કેમ હશો? ૨૮  
 ગુજરાતનું વહાણું ૩૦  
 માછલી ૩૪  
 ફાંત ૩૮  
 કૂલ સુમાં થઈ કરીએ ૪૨  
 ચોલ રાન્ઝએ ૪૪  
 રશ્યાની ભાલવાર્તા ૪૬  
 પાણી આઠું કચાંથી? ૪૮  
 રેડ ઇન્ડિયન ૫૦  
 પતંગિયું પર  
 રેલગાડીનો જનક, -જ્યોતિંદ્ર સ્ટિલ્સન ૫૪  
 મરધીનું ઈડું અને પીલું ૫૬  
 ધન્યપતાકા ૫૮  
 ગાંધીભાપુ ૬૦  
 કુલાર ૭૪  
 અમુલ ડેરી ૭૮  
 અરુણભાઈનો લમરડો ૮૦  
 પત્રમિત્ર ૮૨  
 અમદાવાદ ૮૪  
 પ્રચોગશાળા ૮૭  
 કહેવતોમાં કાગડો ૯૧  
 ડેરીમાં દૂધ કેવી રીતે આવે છે? ૯૫  
 ગુજરાત વિષે આઠું જાણો ૯૬

## બા, હું વડો પ્રધાન કેવી રીતે થાઉં?

આજે છાપામાં વડાં પ્રધાનની છબિ. હતી. વડાં પ્રધાન બાળકો સાથે વાતો કરતાં હતાં. સતીશ બા પાસે દોડચો. બાને એણે છબિ બતાવી. બા કહે, ‘બહુ સરસ! તું વડો પ્રધાન થાય તો તારી છબિ પણ છાપામાં છપાય?’

સતીશ કહે, ‘બા, હું વડો પ્રધાન કેવી રીતે થાઉં?’

એલામાં મોટીખણેન આવ્યાં. બા કહે, ‘ખણને પૂછ, સતીશ. એ તને સમજવશો.’ સતીશો મોટીખણેનને પકડચાં, ‘કહો મોટીખણેન, હું વડો પ્રધાન કેવી રીતે થાઉં?’

મોટીખણેન કહે, ‘સતીશ, એનો જવાબ મને આવડતો હોય તો હું જ ન થાઉં? એ તો બહુ અધરું છે.’

સતીશ કહે, ‘અધરું ભલે રહ્યું, પણ પ્રયત્ન કરું તો થવાય કે નહિ?’

‘જરૂર થવાય.’ મોટીખણેને કહ્યું, ‘આપણા દેશનો નાનામાં નાનો માણસ પણ આ દેશનો વડો પ્રધાન થઈ શકે. એને લોકોનો એકો હોવો જોઈએ.’

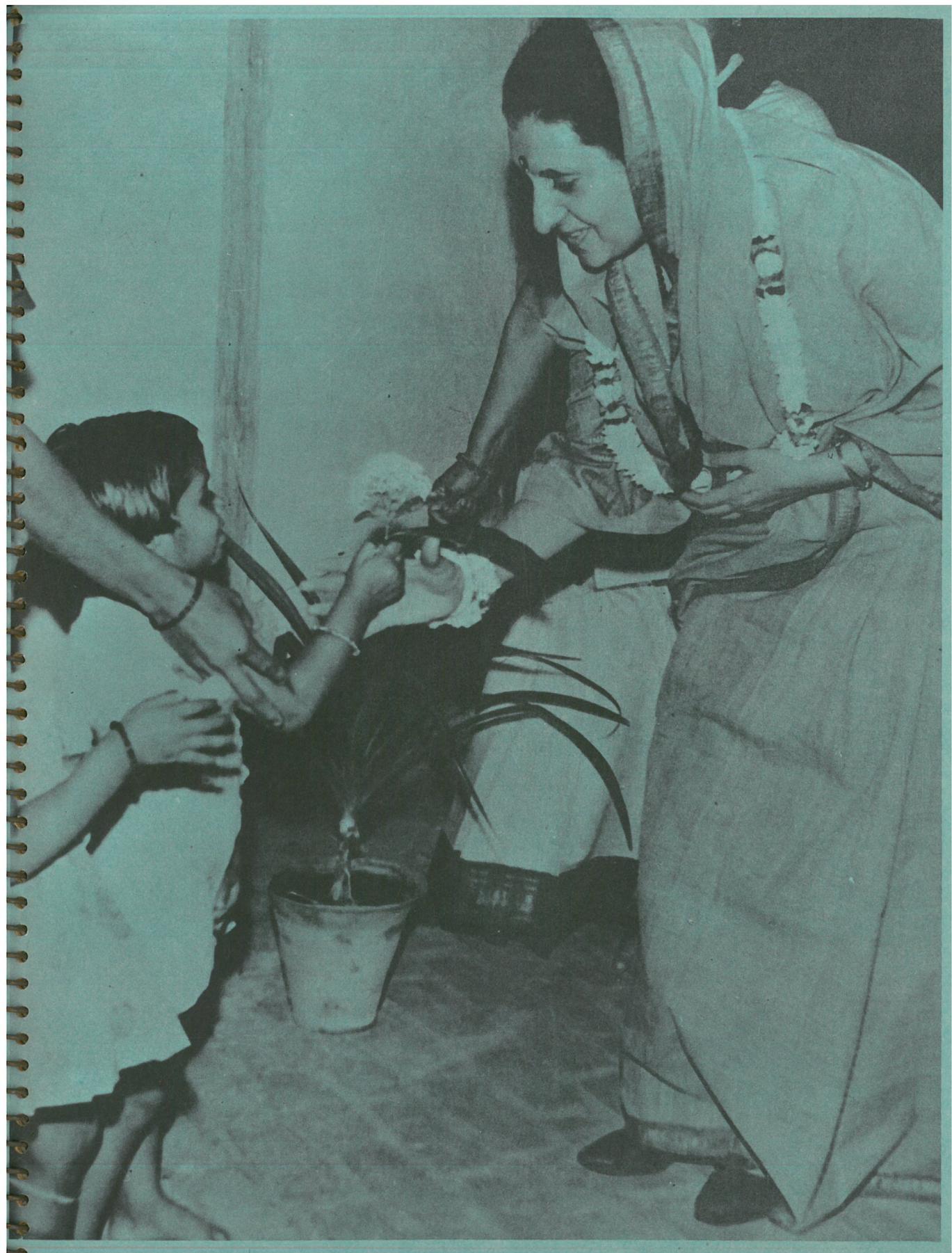
‘એ એકો કેવી રીતે મેળવાય?’ સતીશ અધીરો થયો હતો.

‘લોકોનું તું કામ કરે તો.’ મોટીખણેને સમજવવા માંડયું, ‘આખા દેશમાં પાર્લિમેન્ટની ચૂંણુણીએ થાય છે. તે વખતે તું લોકોનું શું શું કામ અને તે કેવી કરશો એ વાત લોકોને સમજવવી પડે. તારા જેવો વિચારના જે લોકો હોય તેઓ બેગા મળીને પક્ષ બનાવે. પક્ષ તરફથી ચૂંણુણી ઢંઢેરો બહાર પડે. એમાં લોકોનાં કયાં કામો કેવી રીતે તે પક્ષ કરવા માગે છે તે જાહેર કર્યું હોય. પછી ચૂંણુણીએ થાય. એ ચૂંણુણીએમાં જે પક્ષના ધણા લોકો ચૂંણાઈને આવ્યા હોય તેઓમાંથી તેઓ એક નેતા પસંદ કરે. આ નેતા તે વડો પ્રધાન થાય. તે સરકાર સારી ચલાવવા માટે પોતાના સાથીએ પસંદ કરે છે. તે તેમને સરકારનાં જુદાં જુદાં ખાતાં સોંપે છે. એ બધા પ્રધાનો કહેવાય.’ મોટીખણેને સમજાયું.

‘હા, મોટીખણેન, બરાબર, પણ મત કોણ આપે? મારે મત આપવા જવાનું કે નહિ?’ સતીશો પૂછયું.

‘ના, તું હજુ નાનો છે. પુષ્ટ ઉંમરનાં સ્વીપુરુષોને મત આપવાનો અધિકાર હોય છે. આપણા ધરમાંથી બા, બાપુજીને મત આપવાનો હોય. મને હજી સતીર વરસ થયાં છે એલે મારે પણ મત આપવાનો નહિ.’ મોટીખણેને કહ્યું.

‘મોટીખણેન, તો તો હું જરૂર જરૂર મોટો થાઉં. પછી વડો પ્રધાન થઈ જાઉં. તમને હું પ્રધાન બનાવીશ હોં!’ સતીશ પાછો રમતે વળ્યો.



## લાલખણ્ડાદુર, — જગન્નાથનો હાથી

અમદાવાદમાં ભગવાન જગન્નાથનું મહિર કયાં બાળકોએ નહિ જેણું હોય ?

રથયાત્રાનો તહેવાર આવે એટલે ભગવાન જગન્નાથની સવારી નીકળે જખરજસ્ત ! સવારીમાં અતસતાના સાધુસંતો, ને જતાજતની મંહળીઓ ! ભગવાન જગન્નાથની મૂર્તિને શાણુગારેલા રથમાં પદ્મરાવાય, ને પછી તો નીકળે અવ્ય સવારી ! આગળ ચાલે હાથીઓ. આ હાથીઓમાં એક હાથી છે, લાલખણ્ડાદુર. લાલખણ્ડાદુર બધુ જખરો હાથી છે. રમતિયા-ળેય જખરો ને ખિઝળ પણ જખરો. આવડું પ્રાણી તે ખિઝળ પણ એવો જ હોય ને ?

આ લાલખણ્ડાદુરનો જન્મ ભાયસોરનાં જંગલમાં થયેલો. એકવાર એની ભા સાથે ટોળામાં એ જંગલમાં ધૂમતો હતો. ત્યાંથી એને પકડી આણ્યો.

આમ તો, હાથી યુદ્ધશાળી પ્રાણી. પર્વત જવડું મોઢું, પણ આંખો જુઓ. તો સાવ નાની નાની. વળી બે આંખો વરચે અંતરૈય કેટલું બધું ? એની આ શક્તિ કંઈક એઠાં; પણ એના કાન ? બાપરે, કેવડા મોટા ? ને સરવાય ખાસ્સા ! ખિસકોલી હોડતી હોય તોય એને ખખર પડે. હાથીનું નાક બધુ ચોક્કસ. ને એના દાંત ? આવવાનાય જુદા ને ખતાવવાનાય જુદા ! આ ખતાવવાના દાંત વડે એ હજરો. રતલ વજન ડાંચકી શકે. એ દાંત ભાણુસ પોતાને સારુ શાણુગાર અનાવવામાં વાપરે છે. એની સૂંદરોનો એ સરસ ઉપયોગ કરે છે. બોંય પર પડેલી લોયશીંગ પણ તે ડુપાડી શકે છે. એ સૂંદરમાં ૪૦,૦૦૦ જેટલા સનાયુઓ હોય છે. તેથી તે તેને મન કરું તેમ વાળીફેરવી શકે છે. એના મોટા મોટા પગનાં તળિયાં જેયાં છે ને ? ઇ ભરેલી જાણે ગાઢીઓ. આવા વજનહાર પ્રાણીને પગનાં તળિયાં તો એવાં જ જેઈ એ ને ?

લાલખણ્ડાદુરને પકડદ્વારો ત્યારે ધણું ભાણુસોને ધણી મહેનત પડી હતી. હાથીના ટોળાને આરે બાજુથી બેરી લીધું હતું. હાથીઓએ ગલરાઈ ને હોડાહોડ કરી મુકી. એ હોડાહોડમાં કેટલાક હાથીઓ. તેમને પકડવા માટે તૈયાર કરેલા ખાડાઓમાં પડ્યા, ને એમ પછી પકડાઈ ગયા.

લાલખણ્ડાદુર એમ પકડાયો. એને અમદાવાદ આણ્યો, એને ડેળોયો. ડેળવાય એમ હાથી ધણું સમજુ થતો બય છે. આમેય હાથી ધણું સમજુ ને શાણું પ્રાણી છે.

લાલખણ્ડાદુર બાળકાનો ખૂબ લાડીલો હાથી છે.

તેમને બધાને હાથીનું જોડકણું આવડે છે ?

ચાલો, આપણે બધાં એકસાથે તે બાલીઓ;

હાથી ધમ ધમ ચાલો,

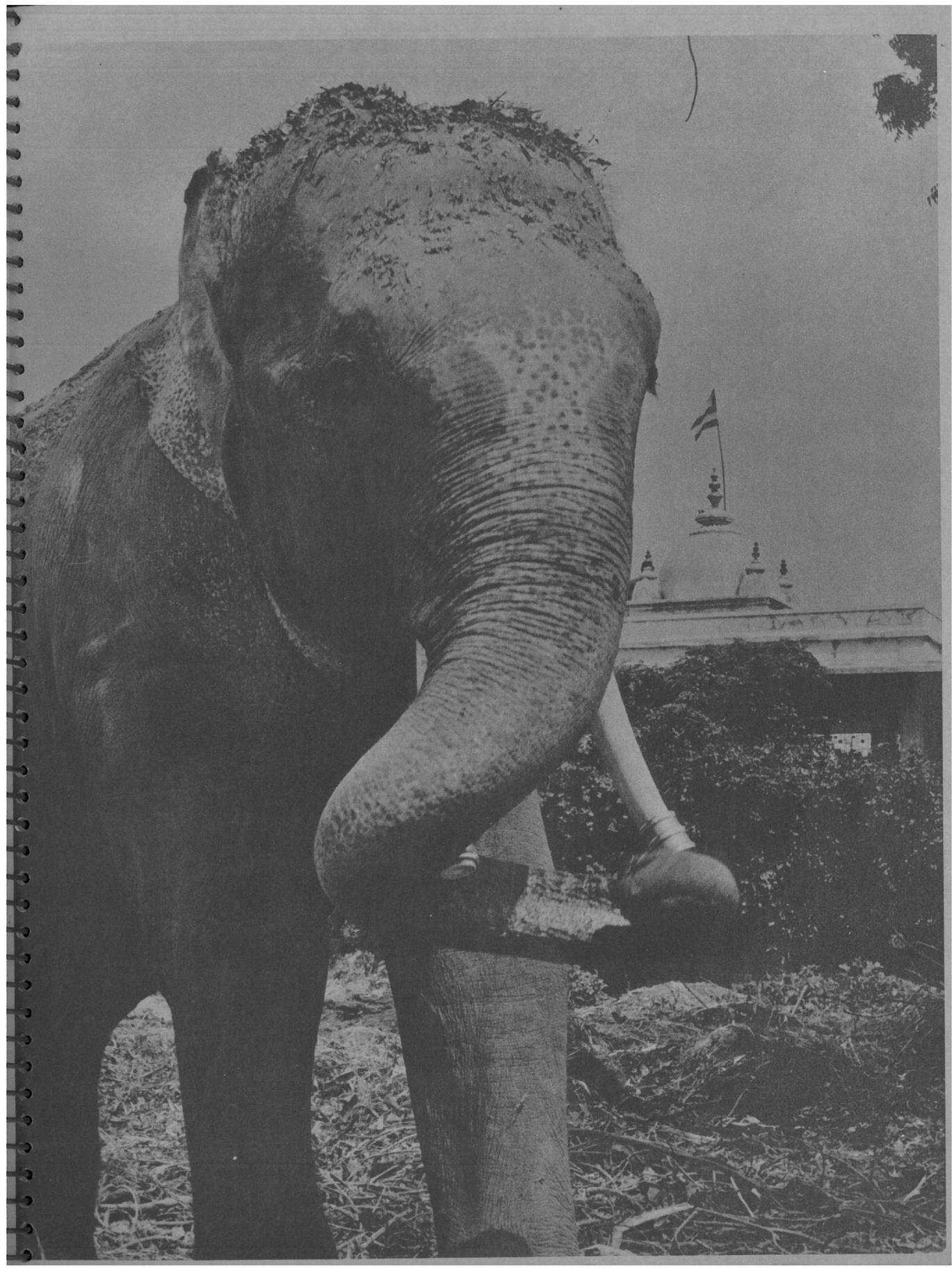
પાતાળપાણી હાલો;

પાતાળપાણી ડાંડાં,

હાથીને પગે ઝંડાં.

ઝંડાં પાણી કાળાં

હાથીને પગે તાળાં.



## મોહન-જે-દો, હડ્પા, લોથલ

જે દેશોમાં આજે આપણે પુષ્ટણ પ્રગતિ જોઈએ છીએ, ને વાહ વાહ એલી જોઈએ છીએ તે દેશોમાંથી ધણા બધા, પહેલાં તો, પ્રાથમિક દ્વાખામાં હતા. ધર બાંધીને રહેતાંય એમને આવડતું નહિ! કાં ગુજરાત્યોમાં રહે, કાં ઝાડપાનની જૂંપડીઓમાં રહે! વખ્તો તો લાવે જ કચાંથી? પશુઓનાં ચામડાં વપરાતાં! એતી કરતાંય ધણા વખતે શીખ્યા! એ લોકો એવી દ્વાખામાં હતા ત્યારે ભારતમાં અચંદ્રા પમાડે એવી સંસ્કૃતિ હતી. તે વખતે મોહન-જે-દો, હડ્પા ને લોથલ જેવી જ્યરી વસાહતો હતી. એ વસાહતોની રચના જુઓ તો દિંગ થઈ જશો.

મોહન-જે-દો, સિંધમાં સિંધુ નહીના કિનારે આવેલું શહેર હતું. હાલ એ સ્થળ પાકિસ્તાનમાં છે. મોહન-જે-દો એહલે મરી ગણેલાંઓના ટેકરો. આ સ્થળે જ્યારે ખાદ્કામ થયું ત્યારે પાંચ હજાર વર્ષ પહેલાંની સંસ્કૃતિની સંખ્યાબંધ ચીજે મળી આવી.

બાજુના ચિત્રમાં મોહન-જે-દો અને તે જ સમયના હડ્પા અને લોથલ-માંથી મળેલી ચીજેનાં થોડાં ચિત્રો આપ્યાં છે તે જુઓ. દિલ્હી વડોદરાનાં સંગ્રહસ્થાનોમાં ત્યાંથી મળેલી ચીજે સંધરવામાં આવી છે.

- એ વસ્તુઓ પરથી તે સમયના લોકોના વિશે નીચેનાં અનુમાનો કરી શકાય :
- ૦ જ્યારે જગતના ધણા લોકોને વખ્તો બનાવવાની કણા આવડતી નહોતી, ત્યારે ભારતમાં સુંહર ભાતવાળાં વખ્તો બનતાં. ૦ એ સમયના લોકો આભૂષણોના શોખીન હશે, કેમ કે આભૂષણો તેઓ બનાવતા. ૦ બળદ, ગાય, હાથી અને ભીજાં પ્રાણીઓનાં ચિત્રો સિક્કા પર વાપરતા હતા. આ પ્રાણીઓ એમને ધણાં ઉપયોગી હશે એમ જણાય છે. ૦ મકાનો બાંધવામાં દીર્ઘનો ઉપયોગ થતો. ૦ વધારાનું અને ગંદું પાણી વહી જથ્ય તેવી વ્યવરસ્થા તેઓ કરી શકતા હતા. ૦ ધાતુ વાપરવામાં તેઓ કુશળ હોવા જોઈએ. ૦ જે રમકડાં મળી આવ્યાં છે તે પરથી જણાય છે કે બાળકોને ઉછેરવામાં તેઓ કાળજી રાખતા હશે. ૦ માતામહાદેવની પૂજન કરતા હશે. ૦ તેઓનું જીવન ધણું શાંતિમય અને સુખી હશે. ૦ રસ્તા પર હીવાખતીની વ્યવરસ્થા હતી. વળી તેઓ વહાણવટાના જાણુકાર હતા. તે જ અરસામાં લોથલ એ ગુજરાતનું બંદર હતું. અહીંના ખાદ્કામમાંથી પણ મોહન-જે-દો અને હડ્પાનાં ખાદ્કામમાંથી મળી આવી હતી એવી ચીજવરસ્તુઓ મળી આવી છે. લોથલ ધણું સરસ બંદર હશે.



## કાગળમાંથી જોકર બનાવો

કાગળમાંથી જતજતનાં રમકડાં બને. જરી અક્ષલ વાપરીએ તો અવનવી ચીંને બને.

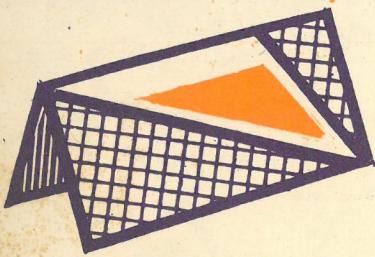
- જોકર બનાવો હોય તો સૌથી પહેલાં અર્ધગોળ આકાર કાપો.
- આ આકારમાંથી શંકુ આકાર બનાવો.
- શંકુ આકારને કાયમનો રાખવા અર્ધગોળાકારના એ છેડા ગુંદર કે લાહીથી ચોંટાડો.
- પછી ચિત્રમાં બતાવ્યા પ્રમાણે કાગળ વાળીને લાંઘું નાક કાપો. આ નાકને શંકુ ઉપર ચોંટાડો. વળી આંખ ને મેંઠનું ચિત્રણ પણ કરો.
- જોકરની હુંટ બીજે નાનકડો શંકુ આકાર કરી જરા દખાવી ચોંટાડો.
- પછી કાગળની પદીઓથી એના વાળ, કાન અને સુશોભન બનાવો.
- પછીથી જોકરને ચીતરો.

‘જોકર’ ‘જોકર’ કરતા સહુ,  
ટોળ કરે ને પજવે બહુ,  
મને ગમે એ: હુસતો રહું;  
અલકભલકની વાતો કહું.

સરકસમાં હું ધૂમતો રહું,  
ટ્યાક ટ્યા ટ્યા કરતો જહું,  
ખેલ કરું છું અવળા સવળા,  
લોક હુસીને થાતા હળવા.

વાનરથી હું આગ્રે ચંચળ,  
કદીક કરતો જદુમંતર;  
કરું અટકચાળાં ને દીખળ;  
લદું બધાંનું ધર્છું અંતર.

હરી હસાવું એ સુજ કામ,  
નથી ડાઈના લેતો દામ,  
કાંટાને હું દાઢી દહું;  
ગુલાબ સૌને દેતો રહું.



## વિમાનની વાત

માણસ પંખીને જોડતાં જેતો હતો. પંખીની જ્યે જીડી શકાય? આજ તો તમે કહેશો, હા. પણ અસલના વખતમાં માણસ હવામાં જીડી શકતો નહોતો. એને મન તો ધર્ષણ્ય થતું.

જોડવાનું મન થતું એટલે એ જોડવાને ઝાંઝાં પણ મારતો. પાંખો બાંધીને જોડવાનો પ્રયત્ન પણ એણે કરી જેયેલો! તમને હસતું આવે છે ને? પણ સાચી વાત છે.

ક્રાઈક વળી ભોટા ભોટા કુગા બનાવ્યા! બિ....ચારો!

અરે, પણ પ્રયત્ન કરનારને અશક્ય શું હોય? એ જ માણસે વિમાન શોધ્યું ને!

જોડવાનો ધર્તિહાસ એટલે છેલ્લાં સો વરસનો ધર્તિહાસ. ઈ. સ. ૧૭૮૮માં એ દેસન્ય ભાઈઓએ કાપડનો ભોટા કુગો. બનાવ્યો. નીચે સણગાવી આગ. કુગાની અંદરની હવા ગરમ થઈ એટલે હળવી થઈ. આજુખાજુની હવાના પ્રમાણમાં કુગાની હવા હલકી હોવાથી કુગો હવામાં જોચે જોડચો. પછીથી તો આવા કુગા ધણ્યા બન્યા. હવા કરતાં હલકા વાયુએ ભરીને પણ કુગા બનાવાયા ને ઉડાવાયા. એ જ બલૂન.

ઇ. સ. ૧૯૦૦માં કાઉન્ટ વોન એપલીન નામના એક સાહસિક ભાઈએ પેટ્રોલથી ચાલે એવું એને ચોક્કસ દ્વિશામાં લઈ જઈ શકાય એવું બલૂન બનાવ્યું. આવાં બલૂન નીસેક વરસ ચાહ્યાં. ગામડાંના લોકો વિમાનને આજ્ઞય બલૂન કહે છે!

ઇ. સ. ૧૯૦૩ની સાલમાં, એટલે આજથી સિતેર વરસ પહેલાં એ અમેરિકન ભાઈઓએ આજના વિમાનનો પહેલો આકાર આપ્યો. આ બંને ભાઈઓને બાળપણથી જ વસ્તુએને જોચે ને જોચે ઉડાવવાનો શોખ હતો. ઈ. સ. ૧૯૦૫માં એમનું વિમાન પચીસ માર્ફલ એટલે ડે લગભગ ૫૫ કિલોમીટર અર્ધી કલાકમાં જોડ્યું.

ખસ. મુસાફરીમાં નવો જમાનો આવ્યો. જ મુસાફરીમાં મહિનાએ જતા તે માત્ર થોડા જ કલાકમાં કરી શકાય છે.

આજ તો જે વિમાનોનો યુગ છે. જે વિમાન ૫૦૦-૬૦૦ માર્ફલની ઝડપે તો સહેજમાં જીડી શક છે, તમે જમ્યો જેટનું નામ તો સાંભળ્યું હ્યે. જમ્યો જેટમાં તો ખાર્સાં પાંચસો માણસો સમાય છે, એમાં રસોઈધર, સિનેમા, ને એવી બધી ડેટલીય સગવડો હોય છે.

સુપરસોનિક જે તો હજરો માર્ફલની ઝડપે જોડે છે. આ જ કારણે ધણ્યા લોકો આ યુગને જે યુગ કહે છે.



1



2



3



4



5



6

## સૂર્ય અને ગ્રહો

સૂર્ય ધગધગતા ધડુ વાયુઓનો બનેલો આકાશી ગોળો છે. નવથી દૃશ ગ્રહો સૂર્યની આસપાસ ફરે છે: બુધ, શુક્ર, પૃથ્વી, મંગળ, ગુરુ, શાની, યુરેનસ (પ્રજનપતિ), નેપ્ચ્યુન (વરુણ), પ્લુટો (યમ), અને હમણાં જ શોધાયેલો અનામી ગ્રહ. આ બધા ગ્રહો ગુરુત્વાકર્ષણખળને લીધે સૂર્યની પ્રદક્ષિણા ફરે છે. શક્તિશાળી દૂરભીનની મહદ્દ્યથી ગ્રહોની માહિતી મેળવી શકાઈ છે. ગ્રહોની વર્યાં ધાણું અંતર છે. પૃથ્વી પરથી દેખાતા નાના ગ્રહો પૃથ્વી કરતાં ધણા મોટા છે. સૌથી મોટો ગ્રહ ગુરુ છે. સૌથી નાનો ગ્રહ બુધ છે. સૌથી દૂરનો ગ્રહ પ્લુટો છે. (દૃશમો શોધાયેલો ગ્રહ એનાથી પણ દૂર છે.) સૌથી તેજસ્વી ગ્રહ શુક્ર છે.

૧. બુધ : બધા ગ્રહોમાં નાનો છે ને સૂર્યની પણ નજીક છે. તે રંગો પીળાશ પડતો લાગે છે. એની જે બાજુ સૂર્ય તરફ રહે છે ત્યાં સખત ગરમી ને બીજી બાજુ ખૂબ ઠંડી પડે છે.

૨. શુક્ર : આકાશમાં દેખાતા તારા અને ગ્રહોમાં શુક્ર સૌથી વધુ તેજસ્વી દેખાય છે. એનું કારણ એ છે કે એના ઉપર ખૂબ હવા તથા ધણાં વાઢ્યો છે એહલે સૂર્યના પ્રકાશનું પરાવર્તન તેમાં સારી રીતે થાય છે.

૩. પૃથ્વી : આપણું પૃથ્વી પણ સૂર્યની નજીકનો એક ગ્રહ છે. પૃથ્વી પોતાની ધરી પર અને સૂર્યની આસપાસ ફરે છે.

૪. મંગળ : તે પૃથ્વીની ધણી નજીક છે. તેનો રંગ રતાશ પડતો છે.

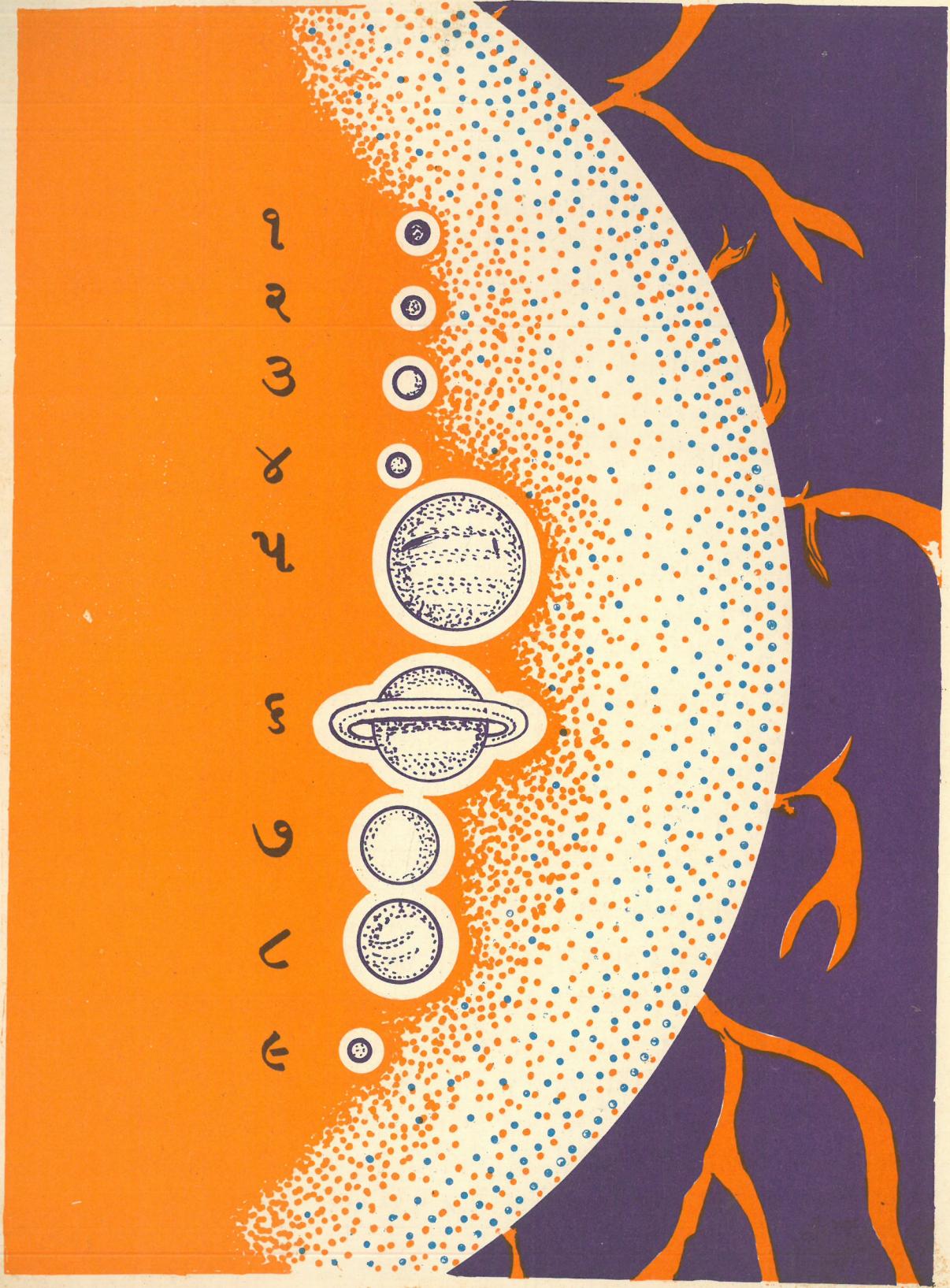
૫. ગુરુ : સૂર્યમંડળના બધા ગ્રહોમાં આ ગ્રહ સૌથી મોટો છે. સૂર્યથી ધણે દૂર હોવાથી ત્યાં પુષ્કળ ઠંડી પડે છે. તેના ઉપરના વાતાવરણમાં પ્રાણવાયુ નથી એહલે ત્યાં પ્રાણીઓનું જીવન અશક્ય છે.

૬. શાનિ : આ ગ્રહ ખૂબ રળિયામણો છે; એનો રંગ બદલાયા કરે છે. ત્યાં જીવસૃષ્ટિ હોવાની શક્યતા નથી.

૭. યુરેનસ (પ્રજનપતિ) : આપણું પૃથ્વી કરતાં તે ૬૪ ગણો મોટો છે. સૂર્યથી ધણે દૂર હોવાને લીધે ત્યાં ખૂબ ઠંડી પડે છે.

૮. નેપ્ચ્યુન (વરુણ) : યુરેનસથી તે સહેજ નાનો છે. જીવસૃષ્ટિ વિનાનો તે ઠંડો ગ્રહ છે.

૯. પ્લુટો (યમ) : સૂર્યથી તે ધણે દૂરના અંતરે છે. ત્યાંનું વાતાવરણ ઠરેલું છે અને તેથી ત્યાં જીવસૃષ્ટિ રહેવી સંભવિત નથી.



૧૦. અનામી ગ્રહ : અમેરિકાના જેસેઝ પ્રેડી નામના વિજ્ઞાનીએ હેલીના ધૂમકેતુની ગતિનો અભ્યાસ કરતાં એની ગતિ પર કોઈ અનામી ગ્રહની અસર થતી જોઈ છે. એ ગ્રહ હાલ તો અનામી છે. એ પૂરો શોધારો ત્યારે કોઈ નામ તો ધારણ કરશો જ.

ચંદ્ર આપણી પૃથ્વીનો ઉપગ્રહ છે. પુધ, શુક્ર ને પ્લુટો સિવાયના બીજી ગ્રહને પણ પોતાના ઉપગ્રહો છે. અવકાશમાં રહેલા તારાઓને પોતાનો પ્રકાશ હોય છે પણ ગ્રહને કે ચંદ્ર જેવા ઉપગ્રહને પોતાનો પ્રકાશ હોતો નથી; એ બીજી તારાઓમાંથી આવતા પ્રકાશને જીલીને પાછો ફૂંકે છે.

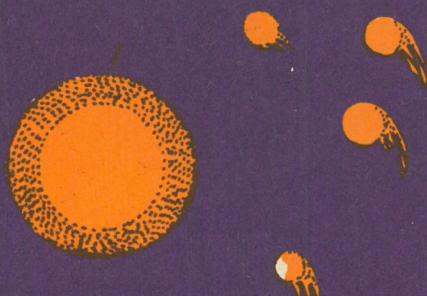
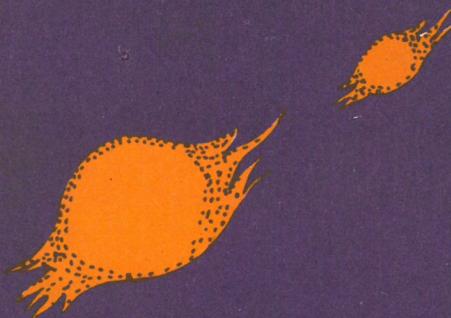
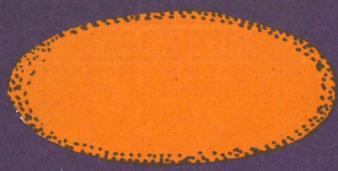
આજ સુધી મનાનું કે ચંદ્ર પૃથ્વીમાંથી છૂટો પડીને બનેલો છે. હવે ચંદ્ર ઉપરથી ભણેલા ખડકોને આધારે જણાયું છે કે ભૂતકાળમાં ચંદ્ર પૃથ્વી પાસેથી પસાર થયો હશે ત્યારે પૃથ્વીએ તેને ઘેચીને પોતાની આસપાસ ફરતો કરી દીધો હશે. સૂર્ય અને એના ગ્રહો-ઉપગ્રહો સતત ફર્યા કરે છે. સૂર્ય પોતાની ધરી ઉપર ફરે છે.

આકાશમાંથી ખરી પડતા તારા જોઈએ છીએ તે ઉલ્કા છે. આવી કેટલીય ઉલ્કાએ પૃથ્વીના ગુરુત્વાકર્ષણમાં આવતાં તેમની ઝડપ ખૂબ વધી જવાથી હવા સાથે ધસાઈને તે બળી જથ્ય છે. લોકો તેને તારો ખર્યો એમ કહે છે.

સૂર્યમંડળમાં ધૂમકેતુનો પણ સમાવેશ થાય છે. તેને લાંખી પૂંછડી હોય છે તેથી તે પૂંછડિયો તારો પણ કહેવાય છે. આકાશમાં નક્ષત્રો કે તારાઓના સમૂહનો દૂર સુધી પથરાયેલો જાંખો સર્કેદ પછ્ચાં દેખાય છે તેનું નામ આકાશગંગા છે. આકાશગંગાનો એક ભાગ એટલે નિહારિકા. આમ, તારાઓ, ગ્રહો, ઉપગ્રહો, ઉલ્કાએ, નિહારિકાએ, આકાશગંગા એ બધાનું આપણું આ અનંત વિશ્વ બનેલું છે.

સૂર્યમંડળ કેવી રીતે બન્યું હશે?

બધાય જણે છે કે સૂર્યમંડળના કેન્દ્રમાં સૂર્ય છે. પણ આ સૂર્યમંડળ કેવી રીતે બન્યું એ કોઈ પણ ચોક્કસ રીતે કહી શકતું નથી. જુદા જુદા અભ્યાસી લોકો સૂર્યમંડળની રચના વિષે જુદા જુદા વિચારો ધરાવે છે. પહેલો વિચાર સામેના પાને સૌથી ઉપરના ચિત્રમાં રજૂ કર્યો છે: સૂર્યમંડળના ગ્રહો સૂર્યમાંથી જન્મ્યા. બીજે વિચાર વચ્ચેનાં એ ચિત્રોમાં રજૂ કર્યો છે: ગ્રહો બીજી તારામાંથી પેદા થયા. ત્રીજે વિચાર સાવ નીચેનાં એ ચિત્રોમાં રજૂ કર્યો છે: સૂર્ય અને ગ્રહો બધા જ વાયુ અને રજકણોના બનેલા મોટા વાદળમાંથી જન્મ્યા.



## લોકકળા, —કાઠી લોકેનું ભરત

આજે જે પ્રદેશ સૌરાષ્ટ્રને નામે ઓળખાય છે તે પહેલાં કાઠિયાવાડ પણ કહેવાતો. આ કાઠિયાવાડમાં જેમ રજ્યુતો, કણુભીએ, આહિરો વગેરે લોકો રહે છે તેમ કાઠી લોકો પણ રહે છે.

આ કાઠીએ ભૂળે તો ઉત્તરે કંચ્છ તરફથી આવેલા એમ કહેવાય છે. પાંચછ સેકા પહેલાં તેએ સૌરાષ્ટ્રમાં આવ્યા હશે એવું અનુમાન થાય છે.

આ કાઠી લોકો યુદ્ધમાં પાવરધા હતા. સમય જતો ગયો તેમ તેએ એતી કરવા તરફ વહ્યા.

કાઠી લોકો સૂરજહૈવની મૂજ કરે.

કાઠી સ્વીએ ભરત ભરે એમાં સૂરજહૈવનાં ચીતર કરે.

આ સ્વીએ પોતાને માટે, પોતાને શોભાવવા માટે ભરતકામ કરે છે, પણ તે બહુ જાંન નહિ. એ તો ધરને સજવવા ભાતભાતનું ભરતકામ કરે છે. એતીકામમાં બળદો બહુ ઉપયોગી. એ બળદોને શાણગારવા પણ આ સ્વીએ સુંદર ભરતકામ કરે છે. પોતાના દેવને રીજવવાય તેએ ભરત ભરે છે.

આવું જે ભરતકામ છે તેને આપણે લોકકળા કહીએ છીએ. કેમ એને લોકકળા કહેતા હોઇશું, કહે જેઠાએ. એ કળા નિશાળમાં શીખવાતી નથી. એ કળા કોઈ ગુરુ પાસે શીખવાની નથી હોતી. એ તો ધરના જ સંસ્કાર. કામ કરતાં કોઈ ગુરુ વડીલો કરતાં હોય તે જેઠ જેઠને તે પ્રમાણે ભરતકામ કરવાનું. પણ કરતાં ધરમાં વડીલો કરતાં હોય તે ! લોકકળા જુદે જુદે પ્રકારે ને ઝેંપે હોય છે. એમાં એ જ્યરો કસબ લગાવે છે ! લોકકળા જુદે જુદે પ્રકારે ને ઝેંપે હોય છે. કોઈ ભરતકામ કરે, તો કોઈ ભીત પર ચીતર આજેએ. કોઈ લોકો લાકડાનું કોતરકામ કરે, ઢીંગલાઢીંગલી, હાથીધોડા બનાવે તો વળી કોઈ માઈનાં રમકડાં બનાવે.

આપણા દેશમાં લોકકળાના ખજના ને ખજના છે. એ શોધી કાઢવા, અને ઓળખવા તમારે નજર કેળવવી પડુશે.

એમ થાય કે કળા તો આપણા લોકોના હાડમાં પડી છે.

તમે જે ગામમાં રહો છો તે ગામમાં કોઈ જગાએ ભીતા પર ચિત્રો કરેલાં છે ? તમે જેને. ભીતચિત્રોની કળા આપણે ત્યાં હતી. જૂનાં ધરોના થાંભલા, દોડલા, બારણાં, જળી વગેરેનાં કોતરકામ જેને. ખૂબ સરસ હોય છે. જૂનાં મંદિરોમાં પથ્થરમાંથી કોતરી કાઢેલી મર્તિએ વગેરે જેને. જમનગરની બાંધણી પ્રખ્યાત છે; પાણણનાં પણણાં પ્રખ્યાત છે. એ ખધા લોકકળાના નમૂના છે. મોતીપ્રખ્યાત છે; દુઢાણી વગેરે જેને. એ ખધું લોકકળાની આખાઈની શાખ પૂરે છે. ભરતનાં તોરણું, દુઢાણી વગેરે જેને.



## વીજળી કુચાંથી આવી?

મોટાભાઈ જેવા ધરમાં આવ્યા તેવો જ નીલેશે એક પ્રશ્ન મોટાભાઈને પૂછી કાઢ્યો, મોટાભાઈ, આપણા ધરમાં આ વીજળી આવે છે કુચાંથી?

તું જ કહેને, નીલેશ, મોટાભાઈએ કહ્યું, જે તારો જવાબ સાચો પડશો તો પીપરમિન્ટનો એક કોથળો તને અપાવીશ.

નીલેશના મેંમાં પાણી આવ્યું. એણે મગજને ઝડ ઝડ ચલાવવા માંડયું. ખરું કુ ઘાંટું, પણ એનું મગજ ચાદ્યું ખરું. કહે,

વીજળી પહેલાં આકાશમાં થઈ. પછી વીજળી કંપનીએ એને મોટી મોટી ડોડીએયામાં જીલી લીધી. આપણા જૂના ધરમાં વરસાછનું પાણી જીલી લઈ ને ટાંકામાં ભરતા, એમ. પછી જેમ જેઠીએ તેમ પાણી વાપરતા ને!

મોટાભાઈ હસી પડ્યા! નીલેશભાઈ, ઘોટું, ઘોટું. ચાલો, કાલે તમને પાવર-હાઉસમાં જ લઈ જઈશ, ને ખતાવીશ. વીજળી કેવી સંધરાય છે, ને કેવી રીતે બહાર જય છે તે.

ભીજે દિવસે નીલેશ, રમા ને કનુ ઉપડયાં પાવરહાઉસ જેવા.

ત્યાં પહોંચીને સૌથી પહેલાં કોલસાભંડારમાં ગયાં. હજરો એન કોલસા ઓયલરમાંના પાણીની વરાળ બનાવવામાં વપરાતા હતા. કોલસાની શક્તિનું રૂપાંતર વરાળની શક્તિમાં થતું હતું.

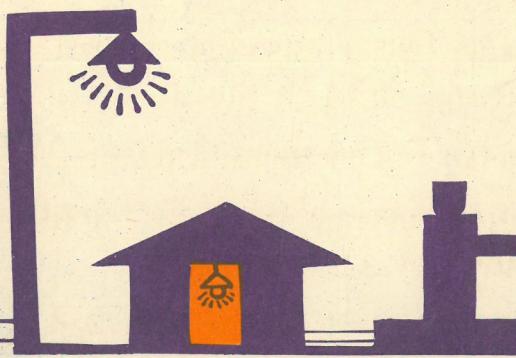
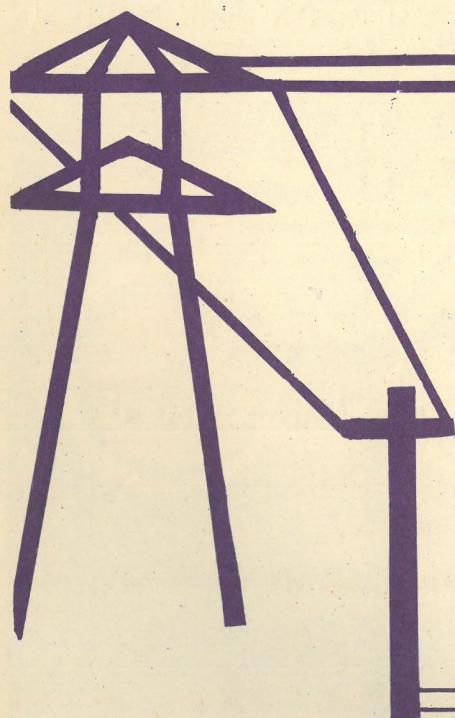
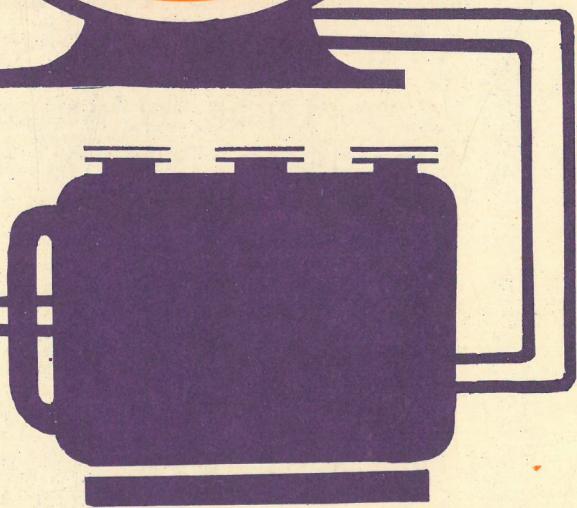
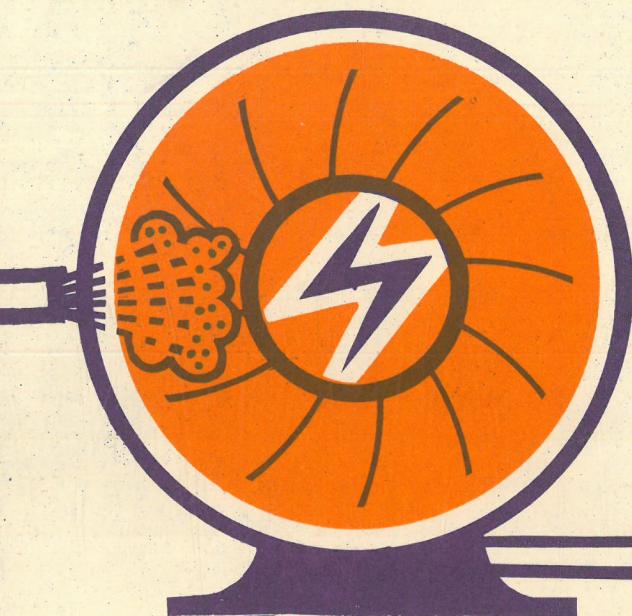
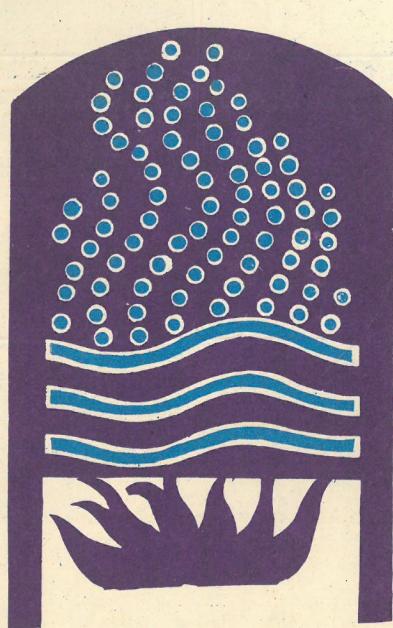
વરાળની મહદ્દ્યી મોટાં ટરખાઈન ચાલતાં હતાં. આ ટરખાઈન વીજળી ઉત્પન્ન કરે છે. અહીં ઉત્પન્ન થયેલી વીજળી ટ્રોન્સફોર્મર દ્વારા જેઠી પ્રમાણમાં જુહી જુહી લાઈનોમાં મોકલાવાય છે.

આ બધું જેઠને બધાં બહાર રસ્તા પર આવ્યાં. નીલેશને મોટાભાઈએ નાનું ટ્રોન્સફોર્મર બતાવ્યું, અને કહ્યું, જે નીલેશ, આ ટ્રોન્સફોર્મરમાંથી ધરમાં વાપરવાની વીજળી આપણને મળે છે.

વીજળીની મહદ્દ્યી રસ્તા પરના દીવા, ધરના દીવા, કારખાનાં વગેરે ચાલે છે. ધરમાં રોડ્યો, પંખા, ધંખી વગેરે વીજળીની શક્તિથી ચાલે છે.

વીજળી આવાં બધાં કામ કરે છે તેથી તેને શક્તિ કહેવાય છે.

બધાં ધર તરફ વજ્યાં. રસ્તામાં પીપરમિન્ટની દુકાનેથી મોટાભાઈએ બધાંને પીપરમિન્ટ અપાવી.



## સાયકલ

આપણે સૌ વીસમી સદીમાં જીવીએ છીએ. આ અગાઉની સદીએ કરતાં આ સદી કંઈ જુદી જ છે. ભાષાસે ભાતભાતની શોધ્યા કરી છે, અને એ ગુપ્તી આગળ વધ્યો છે.

મનુષ્યે વર્ષો સુધી યંત્રની શક્તિને આગળી નહોતી. હવે તે તેને બરાબર આગળતો થયો છે. પહેલાં આજના ડેટલાં ને જીવાં યંત્રો હતાં જ કચાં ?

તમે જણો છો કે સાયકલ એ પણ યંત્ર છે. સવાસો વરસ પહેલાં સાયકલનો જન્મ થયો. તમારા માંથી ડેટલાં બધાં બાળકો સાયકલ વાપરે છે !

પણ સવાસો વરસ પહેલાંની એ સાયકલ અને આજની સાયકલમાં તો આભજમીનનો ફેર. એ સાયકલને તો પેડલ જ ન ભણો ! બેસનાર ઉપર બેસીને પગ વડે તેને ગતિ આપે, સાયકલ ગતિમાં આવે એટલે પેદોા બેસનાર પગ ઉપર લઈ લે ! વળી ગતિ ધીમી પડે એટલે બેસનાર ફરીને પગ વડે અને ગતિ આપે ! ને આમ સાયકલ ચાલે. આજે તમને એવી રીતે સાયકલ ચલાવવાનું ગમે ખરું ?

આજથી પંચાતેર વરસ પહેલાં સાયકલને પેડલ આવ્યાં. પણ પેડલ આવ્યાં ત્યારે ચેઈન ન ભણો ! વળી પાછળનું પૈંડું સાવ નાનું ને આગળનું પૈંડું ખાસ્સું મોઢું ! તમે વિચારો કે આ પૈંડાં આમ કુમ હતાં.

વળી સાયકલે પ્રગતિ કરી. સાઈ વરસ પહેલાં આજની સાયકલ આવી. રખરની ટચૂખવાળાં પૈંડાં આવ્યાં. પેડલ તો હતાં જ, હવે ચેઈન આવી. સાયકલની ગતિ વધી. ગતિ વધી એટલે બ્રેક આવી.

બુધિશાળી લોકાએ સાયકલને મોટર જેવું યંત્ર કર્ગાંધું.

એ થઈ મોટર સાયકલ.

સાયકલ વિશે થાડું વધારે જાણવા જેવું —

- રોજના કામકાજમાં દુનિયામાં સૌથી વધારે સાયકલો હોલોનહમાં વપરાય છે.
- ડેટલાક નિષ્ણાત સાયકલ ચલાવનારાએ પાંચસાત ભાળ જાચાં મકાનોની વર્ષે દોર બાંધી તે દોર પર સાયકલ ચલાવે છે.
- સાયકલ નિયમિત ચલાવવાથી તંદુરસ્ત રહેવાય છે.
- બચુકડી સાયકલના છૂટા ભાગો ઓવરકોટના ખિસ્સામાં રહી શક છે. એ ભાગો નેડીને સાયકલ બનાવી શકાય છે.
- ભારતની સાયકલો પરદેશમાં વેચાય છે ને ઘૂંઘ વખતું વધ્યાય છે.



1

2



3



4

## દુઃખમાં મહદ કરે તે હોસ્ત્ર

એક જંગલ હતું. એ જંગલમાં એક હાથી રહે. એ જંગલમાં એક ધુવડ રહે. એક-વાર વાવાઓંડું આંધું. પવનના જેરથી ધુવડનો માળો પડ્યો નીચે. ધુવડેય નીચે પછિડાંધું. એને બિચારાને વાંધું. એનાથી જિભાય થવાય નહિ. એવામાં સામેથી પેલો હાથી આંધો. ધુવડ ગલસરાંધું. પણ હાથી હતો ભલો. એણે ધુવડને એના માળા સાથે જાડ પર મૂકી દીધું. ત્યારથી બંનેની હોસ્ત્રી અમી.

એ જંગલમાં એક સિંહ રહે. વાધ એનો પ્રધાન. વાધ બહુ લુચ્ચો હતો. રોજ જઠીને એ સિંહને કર્દીનું કર્દી કઢ્યા. કરતો. એક દિવસ કહે, રાખજી, રાખજી, મને આજ હરણ ખાવાનું સપનું આંધું. સિંહ તો રાજ માણુસ. કહે, જા, ખાઈ જ.

વાધને હવે ચસકા લાગ્યો. એક દિવસ એને બકરી ખાવાનું સપનું આવે, તો બીજી દિવસે એને ગાય ખાવાનું સપનું આવે. સિંહ તો એને હમેશાં કહે, જા, ખાઈ જ.

વાધનો લોલ વધતો આદ્યો. એક દિવસ સિંહને ખુશભિજાજ જોઈ ને વાધ કહે, રાખજી, રાખજી, આજે તો મને અફલુત સપનું આંધું. આતું સપનું તો કાઈ ને કઢીયે ન આવે.

સિંહ કહે, એમ?

વાધ કહે, આપના સરખા મેટ્રિની સાથે રહું એટલે સપનાં પણ એવાં જ આવે. સિંહ કહે, વાહ રૈ વાહ, એ તો બહુ સરસ.

વાધ કહે, મને તો આજ મોટા હાથી ખાવાનું સપનું આંધું!

સિંહ કહે, એ તો લારે સરસ. ભલે, હાથીને ખાઈ જને.

આ વાત ધીમે ધીમે જંગલમાં બધે ડેલાઈ ગઈ. હાથીએ જાણ્યું એટલે એ તો ગલસરાઈ જ ગયો. ધુવડે જાણ્યું એટલે એય કિચારમાં પડી ગયો. પણ એને થયું: દુઃખમાં મહદ કરે તે હોસ્ત્ર. એ ગયો હાથી પાસે. કહેવા લાગ્યો, હાથીભાઈ, હાથીભાઈ, તમે જરાય ઉસ્યો નહિ. તમે મારી સાથે સિંહ પાસે ચાલો. પછી જુઓ મજા. હાથી ગલસરતો હતો. પણ ધુવડની હિંભતે એ તેની સાથે સિંહ પાસે ગયો. સિંહની બાંનુમાં વાધ પણ બેઠા હતો. સિંહ તાડુક્યો, અદ્યા, એઈ, અહીં કુમ આંધ્યા છો?

ધુવડ કહે, મહારાજ, આપને પોઢું ન લાગે તો એક વાત કહેવા આંધ્યા છું.

સિંહ કહે, યોલ, યોલ, શું છે?

ધુવડ કહે, મહારાજ, મને આજે સપનું આંધું કે આપની રાણી સાથે હું પરછ્યો. મને હવે આપ રજ આપો. હું ખરેખર એમની સાથે લગન કરીશ એને એમને સુણી કરીશ.

સિંહના ગુસ્સાનો પાર રહ્યો નહિ. એણે મોટી જાડ નાખી. ધુવડ કહે, મહારાજ, મને સપનું આવે એમ જે હું પરણી ન શકું, તો આ વાધને સપનું આવે ને હરણ ખાઈ જય, હાથી ખાઈ જય....બકડું ખાઈ જય,...એ કુવી રીતે બને?

સિંહને હવે પોતાની મૂખીઈ સમજીઈ ગઈ. એ વાધની લુચ્ચાઈ કળી ગયો. એણે વાધને પ્રધાનપદેથી દૂર કર્યો, ને ધુવડને પ્રધાન બનાંધ્યો. બધાંએ ખાંધુંપીંધું ને મોજ કરી.

— આસામની લોકકથા

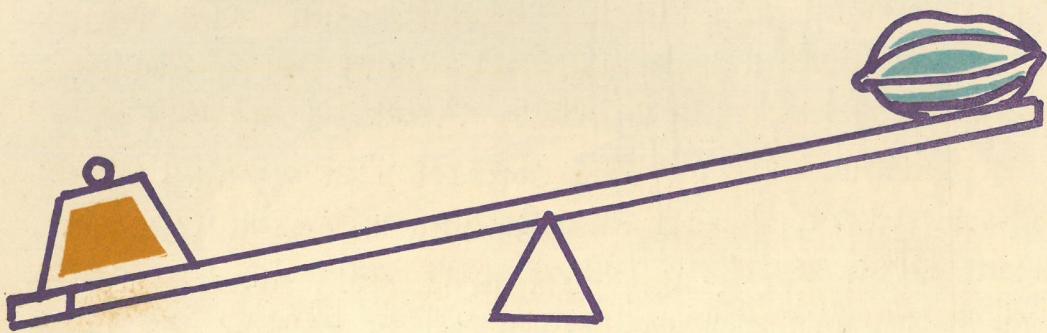
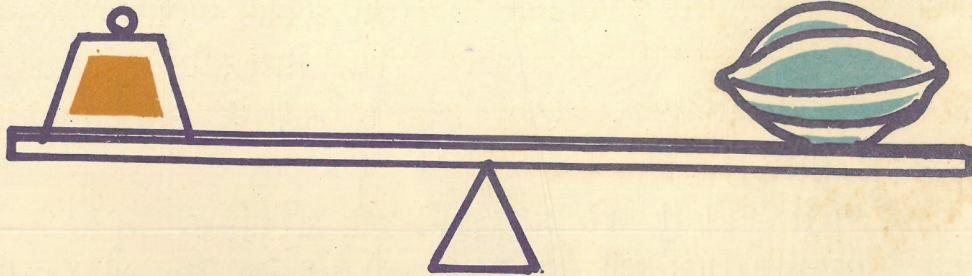


## કૃણનું વજન ઓછું કેમ થતું હશે ?

- ૦ પપૈયા જેવું ભાયા કહ્યા એકાંક કૃણ લો.
- ૦ આ કૃણનું વજન આપણે બનાવેલા વજનકાંટાથી કરો, અથવા બજરમાંથી ખરીદેલા વજનકાંટાથી કરો. તેની નોંધ કરો.
- ૦ જ કાંટાથી કૃણનું વજન કર્યું હોય તે જ કાંટા વડે ચારપાંચ દ્વિવસ પછી તે જ કૃણનું વજન કરો. તેની નોંધ કરો.
- ૦ વળી બીજ ચારપાંચ દ્વિવસ પછી કૃદીને એ જ કૃણનું વજન કરો. તેની નોંધ કરો.
- ૦ આ તણે વખતે કરેલા વજનની નોંધ સરખાવો.  
 તણે વજન સરખાં નથી. આમ કેમ થયું તેનો વિચાર કરો અને તેની નોંધ કરો.  
 (તમને મેળે મેળે ન સમજય તો આ ફેરફારનું કારણ તમારા શિક્ષકને પૂછજો.)

## છોડ કરમાતો કેમ હશે ?

- ૦ એક ફુંડામાં જગેલો છોડ પસંદ કરો.
- ૦ સવારમાં અને પાણી પાઓ.
- ૦ સાંજ એ છોડનું અવલોકન કરો, એ છોડનું વર્ણન કરો અને ચિત્ર પણ બનાવો.
- ૦ બીજ દ્વિવસે સવારમાં અને પાણી પાશો નહિ.
- ૦ સાંજ અનું અવલોકન કરો, એનું વર્ણન કરો, ને ચિત્ર પણ બનાવો.  
 છોડની પહેલા દ્વિવસની અને બીજ દ્વિવસની સ્થિતિમાં તફાવત છે? તેની નોંધ કરો.
- ૦ ત્રીજ દ્વિવસે સવારમાં છોડને પાછું પાણી પાઓ.
- ૦ સાંજ અનું અવલોકન કરો, વર્ણન કરો અને એનું ચિત્ર પણ બનાવો.
- ૦ છોડની પહેલી, બીજી, અને ત્રીજ સ્થિતિમાં શો શો ફેરફાર છે તેની નોંધ કરો,  
 અને તમારા પિતાજીને તે ખતાવો.
- ૦ છોડ કેમ કરમાતો હશે તે હવે કહી શકશો ખરા? પ્રયત્ન કરો.



## ગુજરાતનું વહાણુવંદુ

જે દેશને સારો દરિયાકિનારો હોય તે દેશ ભાગ્યશાળી ગણ્યાય છે. ગુજરાતનો સાગરકિનારો અદ્ભુત છે. ભારતના કુલ સાગરકિનારાનો ત્રીજી ભાગનો સાગરકિનારો ગુજરાતનો છે. સારો દરિયાકિનારો હોય ત્યાં દરિયાઈ વ્યાપાર ધણો થાય છે, પરદેશો સાથેના સંબંધો ધણો વધારી શક્યાય છે; મોટી મોટી સ્થીમરો, માલવાહક જહાંજે એક બંદરથી ખીજે બંદરે આવનું કરતાં જ રહે છે. ગુજરાતમાં તો કેટલાંક કુદરતી બંદરો છે.

કુદરતી બંદરો એટલે શું એવો પ્રશ્ન તમને થશે. દરિયાકિનારો તૂટેલો હોય અને વાયુ કે વરસાદનાં તોક્કાનોથી જ્યાં રક્ષણું મળી શકે તેમ હોય ત્યાં કુદરતી બંદર થઈ શકે છે. અહીં સ્થીમરો અને વહાણોને લાગરવાનું અનુકૂળ પડે છે.

ગુજરાતનાં બંદરો હજરો વર્ષથી જાણીતાં છે. કુચ્છના અખાતમાં આવેલું લખપત બંદર પહેલાં હુનિયા ભરમાં જાણીતું હતું. ત્યારે તો નહોતી આજના જેવી સ્થીમરો કે નહોતાં જડપી વિમાનો. ગુજરાતનાં બંદરોનાં વર્ષનો પરદેશી પ્રવાસીઓની નોંધપોથીઓમાંથી ઠીક ઠીક મળે છે. સોમનાથ, સૂર્યપુર, સ્તંભતીર્થ, ભરૂકુચ્છ, ધવલકા, વલલભી, નવસારિક, દેવપતન વગેરે બંદરોનાં નામ આવે છે.

ધ્યાં પુસ્તકોમાં ઉલ્લેખો મળે છે કે હજરો વર્ષ પહેલાં ગુજરાતની ગણી અને કાપડ ઇજિન્ઝ જેવા દૂર દૂરના દેશોમાં ગુજરાતના સાગરઘેડુઓ પહોંચાડતા. મહાભારતના સમયમાં પણ ભરૂકુચ્છ (આજનું ભરૂચ) જાણીતું બંદર હતું. પંદરસો વર્ષ પહેલાં ભરૂચના વહાણુવટીઓ જવા સુમાત્રા પહોંચેલા. એલું જ નહિ, પણ એમની સાથે કલાકારો, શિદ્ધપીઓ અને કારીગરોને પણ લઈ ગયેલા.

જવામાં વિશ્વવિભ્યાત બાદો બુદ્ધરનું મંહિર ભારતીય કારીગરોને હાથે બંધાયેલું છે. તેમાં ગુજરાતના સલાયો પણ હશે એમ જણ્યાય છે. એ મંહિરમાં ગુજરાતના વહાણોની સુંદર આકૃતિઓ કોતરવામાં આવી છે. વળી આ જ સમયે સૌરાષ્ટ્રના વેરાવળ બંદરથી ગુજરાતના વહાણો શ્રીલંકા જતાં.

તમે પેલી કહેવત સાંભળી છે ?

જવે જે કો નર ગયો  
ના'વે મંહિર માંદ્ય,  
જય રળી જવે થકી  
પરિયાં પરિયાં ખાય.



આ પ્રકારની કહેતી થઈ ગઈ છે એ વાત જ ગુજરાતના વહાણવયાની ઝંકતી ગાથાની શાખ પૂરે છે.

બીજાં બંદરોમાં ભડ્ય, ખંભાત, સુરત વગેરે પણ ખૂખ જાણીતાં હતાં. સુરત તો છેક મોણલ સમયમાં પણ વિખ્યાત બંદર હતું. કેટલાક મોણલ શહેનશાહેણે ગુજરાતના વહાણવયામાં સારો રસ લીધો હતો. ઓરંગજેંઘે તો મક્કા જવા માટે ખાસ વહાણો. સુરત બંદરે લંગરાવેલાં. પારસીઓ સંબાણ બંદરેથી આપણા દેશમાં આવ્યા એ વાત પણ ગુજરાતનાં બંદરો વિશે ધાણું કહી જય છે.

સંબાણ અને એવાં બીજાં બંદરોએ હુનિયાના બીજ દેશો માટે ગુજરાતના કસખીઓ સુંદર વહાણો. બાંધતા. આજે પણ એવા કસખીઓ મળી આવે ખરા.

ગુજરાતનો સાગરકિનારો વહાણવયાના વિકાસ માટે ખૂખ અનુકૂળ છે. હવે વહાણવયાનો વિકાસ આજની જરૂરિયાતો પ્રમાણે થવો જોઈએ. ગુજરાતના કારીગરોનો કસખ ફરી જીવતો કરવો જોઈએ.

બાજુના નકશામાં ખતાવેલાં ટ્યુકાં પર બંદરોનાં નામ પૂરો.

ગુજરાતનાં આજનાં બંદરો વિશે તમે થોડી માહિતી એકઠી કરો :

ક્રમ	બંદરનું નામ	કયા જિલ્લામાં	શો માલ કચાં જય છે, અથવા શો માલ કચાંથી આવે છે



## માછલી

તમે જણો છો કે માછલી પાણીમાં રહે છે. નહીના પાણીમાં જે માછલી રહે, તે માછલી સમુદ્રના પાણીમાં રહી ન શકે. સમુદ્રમાંથે જે માછલી સપાઈ પર રહી શકે તેથી જુદી, ને ઊંડે દરિયે રહે તેથી જુદી.

ધણા પ્રકારના જીવોને આપણે માછલી કહીએ છીએ, પણ ખરેખર કાંઈ દરિયાનાં કે નહીનાં પાણીમાં રહેનારા બધા જીવો માછલી નથી હોતા.. જોલીક્રિશને આપણે માછલી કહીએ છીએ, પણ ખરેખર તે માછલી નથી. વહેલને આપણે માછલી કહીએ છીએ, પણ તેથી માછલી નથી.

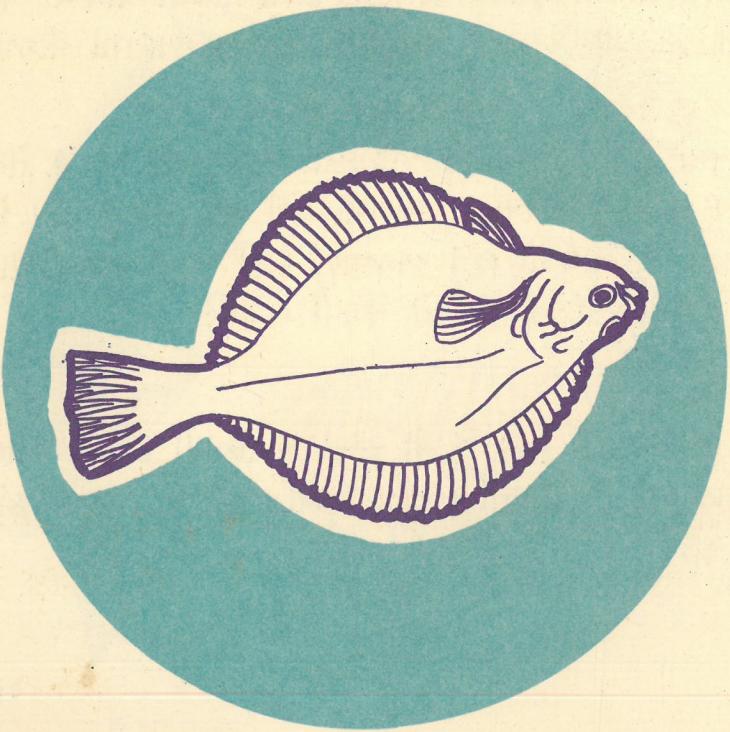
બાજુના ચિત્રમાં ઉપર ખતાવી છે તે હુરિંગ પ્રકારની માછલી છે, ધણી ખરી માછલી લાંખી અને જરા ચ્યપટી હોય છે એના શરીરનો આકાર એવો હોય છે કે એઠા પ્રયત્ને ઝડપથી તે પાણીમાં આગળ ધરી શકે. તેથી માણસ પણ વહાણ બનાવે છે તો તેનો આકાર માછલી જેવો રાખે છે. ઝડપી મોહર બનાવવી હોય તો તેનેથી એવા આકારની બનાવવી પડે છે.

માછલીને ક્રિન હોય છે, તે એને હાથનું કામ સારે છે. પૂછું માછલીને પાણીમાં સેરવે છે. નીચેનું ક્રિન તેને સમતોલ રાખે છે. એની છાતી પાસેની તેમ જ ખસ્તિપ્રદેશ પાસેની ક્રિન તેની ગતિની દિશા સાચવે છે. માછલીની ચૂંધ તેનું અગત્યનું અંગ છે. માછલી મોં વાટે પાણી લે છે, ચૂંધના તંતુએ પાણીમાંનો પ્રાણવાયુ લઈ લે છે, અને ભાથા પાછળના ચૂંધના છિદ્રમાંથી પછી પાણી બહાર કાઢે છે.

માછલી વિશે બીજ રસિક વાતો છે. તમને એ જાણીને મજન પડશે.

**માછલી શરીરનો રંગ બદલી શકે છે**

હુરિંગની નીચે જે ચિત્ર છે એ એક રમ્ભૂજ પડે એવી માછલીનું છે. ધણું ખરું માછલીના શરીરનો રંગ એની આજુખાજુના પાણીના રંગ જેવો હોય છે. જ્યાં સમુદ્રના તળિયે વનસ્પતિ કે ખડકો હોય ત્યાં એનો રંગ એમાં ભાગ જય તેવો હોય છે. પ્લેટસ નામની માછલી શરીરનો રંગ ખરાખર બદલી શકે છે. કાંચીડા રંગ બદલે છે તે તમે જણો છો. એની આ ખાસિયત એને પોતાનું રક્ષણ કરવા કામ લાગે છે.



માછલી એક, ઈડાં ૫૦,૦૦૦ !

હુરિંગ નામની એક માદા માછલીના શરીરમાં ૫૦,૦૦૦ ઈડાં હોય છે. તમે જણો છો કે મોટી માછલી નાની માછલીનો ઝારાક તરીકે ઉપયોગ કરે છે. એહસે જે આખાં બધાં ઈડાં ન હોય તો માછલીનું અસ્તિત્વ ખલાસ થઈ જય !

### માછલીની સંવેદનાશક્તિ

માછલીની ધ્રાણેન્દ્રિય બહુ ચોક્કસ હોય છે, એની નજર પણ તેવી જ હોય છે, પણ એના શરીરની બન્ને બાળુએ પૂંછડીથી માથા સુધી આવેલી એક રેખા છે. એના વડે એને પાણીમાં દૂર દૂર થતા ફેરફારોની ખખર પડે છે ! તેથી આવતા દુઃમનોથી પોતાના બચાવ માટે તૈ ઉપાય કરી શકે છે.

### માછલીના શરીરમાં ગોસધર

દરેક માછલીના શરીરમાં ગોસધર હોય છે. એ ગોસધરમાં એ જરૂર પ્રમાણે ગોસનું પ્રમાણ બદલી શકે છે. ગોસના વજનથી તે સમુદ્રમાં ઉપરનીચે જરૂર શકે છે. આ કિયા પાણીમાં દૂખકી મારતી કે ઉપર આવતી સખમરીનના જેવી છે.

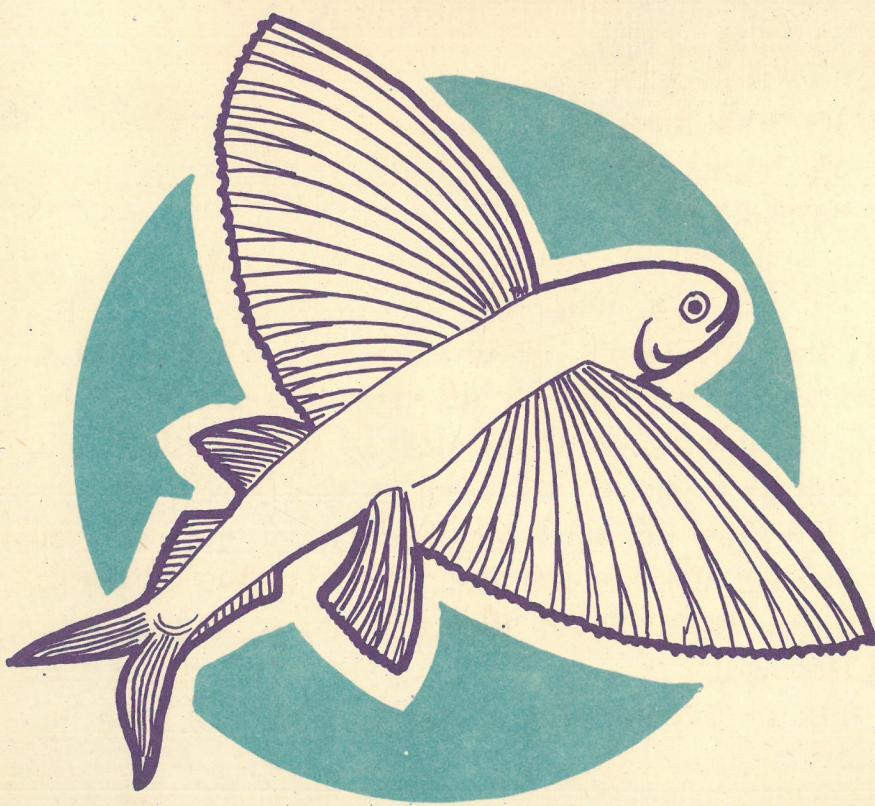
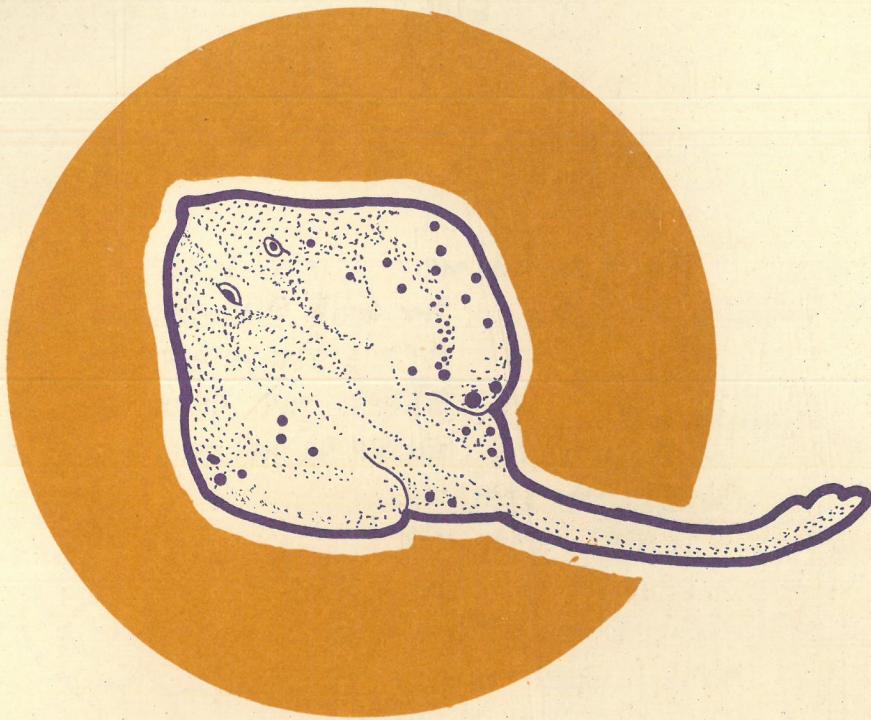
### માછલીના શરીરમાં વિધુત બોટરી ?

આ ચિત્રમાં છાપેલી પાતળી અને લાંબી પૂંછડી વાળી માછલી વીજળી પેદા કરનાર માછલી છે. ઇલોકિટ્રોક ઇલ પ્રકારની માછલીની પૂંછડીના ભાગમાં વીજળી હોય છે.

એ પોતાના શરીરમાંથી ૫૦ વોલ્ટ વીજળીશક્તિ બહાર કાઢી શકે છે. તેથી એ દુઃમનથી બચી જય છે. વળી દરિયાના પેણળમાં ધાણું બધું અંધારું હોય છે. ત્યાં અમુક શિકારી માછલીઓ વીજળી જેવું અજવાણું કાઢી બીજી માછલીઓને આક્ષ્યો શકે છે, અને પોતાનો ઝારાક એ રીતે મેળવી લે છે !

### માછલી ઊડે છે !

એક પ્રકારની ઊડતી માછલી થાય છે. તે એક જગાએથી ઊડીને બીજી જગાએ જરૂર શકે છે. ઊડવામાં તે પોતાનાં ક્ષિનનો ઉપયોગ કરે છે. પણ એ કાંઈ પંખીની જેમ ઊડી ન શકે !



## દાંત

મનુભાઈને ગળપણું ભાવે,  
પેંડા ભાવે,  
બરકી ભાવે,  
ભાવે શીરો હુણવો ખાય,  
ખાતાં ખાતાં જિધી જય.

રોજ સવારે મોડા જોઈ,  
દાંત સાડું કરવા ના સૂઝે,  
જોઈ એવા ખાય મીઠાઈ,  
દાંત ઉપર થઈ પછી તવાઈ.

એક દિવસ બહુ કુખ્યા દાંત,  
પીળા પચરક કુખ્યા દાંત.

મનુભાઈ કહે, એચા માડી !  
કુખ્ય દાંતનું હો કાઢી.

મનુભાઈની સુણી રાડ  
આંયા દાક્તર કરવા પાડ !

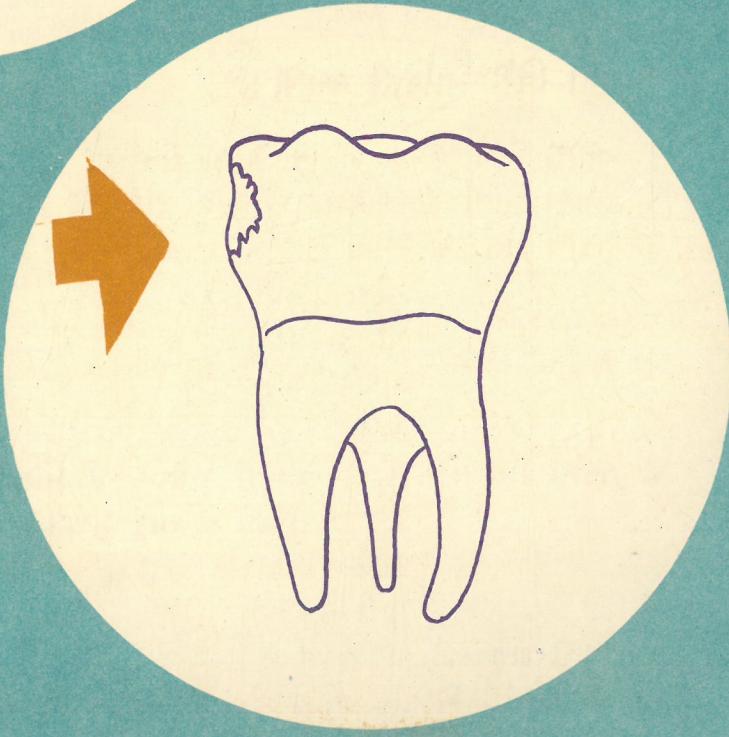
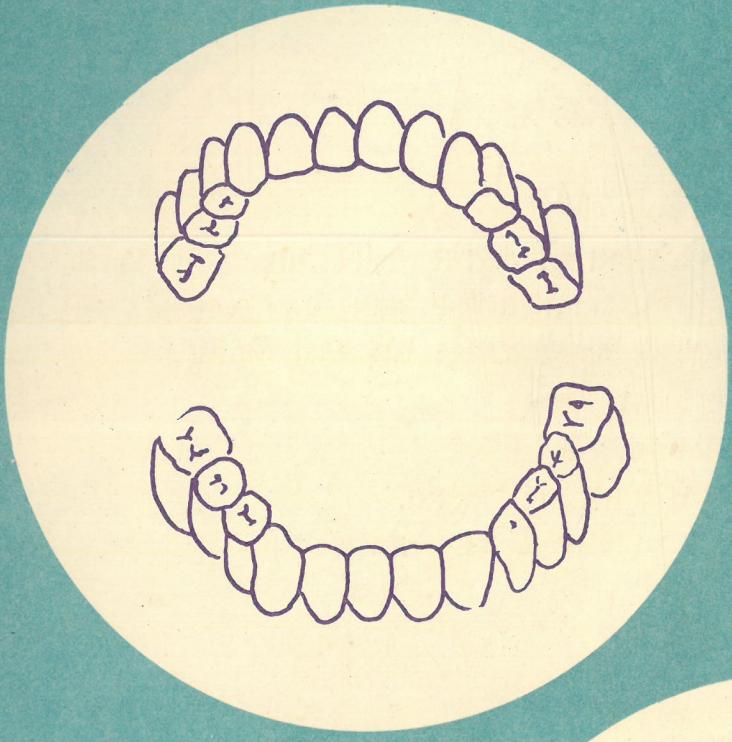
મોટા ચરંગે  
અલ્લા અંઘે  
રોગ પરખ્યો દાક્તર સાચે  
કંદું પણીથી હુણવે રહી,  
મનુભાઈની પાસે જઈ :  
દાંત નથી જો કરતા સાડું,  
દાંત કરે શું તમને માડું ?

મનુભાઈને જેવું દાંતનું કુખ્ય થયું તેવું કુખ્ય ન ડાઈ પોતાના દાંત સાડું ન રાખે તે અધાને થાય. તેથી દાંત વિશે, ને તે સાડું રાખવા વિશે થાડી માહિતી સૌચી જાણી લેવી જોઈએ.  
તમે જાણો. છો, આપણા શરીરનું નક્કરમાં નક્કર હાડકું કયું છે? દાંત. સોપારી જવા કઠળું પહાર્યેને દાંત ભાગી શકે છે. દાંત વડે હોરી કાપતાં તો ધણુને આવડતું હુશે!

આપણા મેંબાં ઉપર તેમ જ નીચે દાંતની હાર છે. પેઢવાં દાંતનાં મૂળને દાંકે છે, અને તેમને મજબૂત પકડી પણ રાખે છે. નાનાં બાળકાના દૂધિયા દાંત એકવાર પડી જય છે, પછી નવા દાંત કૂટે છે. આ નવા આવેલા દાંત પડી જય તો પણી તે ક્રી કૂટતા નથી.

અહીં આપેલું ચિત્ર જુઓ.

એમાં વચ્ચે ચેપણા દાંત કાપવામાં વપરાય છે, અને પહોળા દાંત (દાઢ) ચાવવામાં વપરાય છે.



ને બાળકો જમ્યા પછી દાંત સાડુ કરતાં નથી તેમના દાંતની વર્ણનાં પોલાણેભાં ખોરાક ભરાઈ જય છે, ને પછી તે ડોહવાય છે, એમાં અંદર જંતુઓ પેહા થાય છે. મીઠાઈ અને મીઠાશવાળા પહાર્થી દાંતની આબુખાજુ રહે તો દાંતભાં ખોલણે પડી જય છે, અને પછી ધાણું હ્રદ થાય છે.

જમ્યા પછી દાંત અવશ્ય સાડુ કરવા.

સૂતાં ફહેવાં તો દાંત સાડુ કરવા જ જોઈએ.

દાતથું કરવાથી દાંત સાડુ થાય છે.

અશ કરવાથી દાંત સાડુ થાય છે.

દાંતનો વચ્ચેલો ભાગ દાતથું વડે કે અશ વડે ખરાખર ધસીને સાડુ કરવો જોઈએ. પેટવાં પણ સાચવાને સાડુ કરવાં જોઈએ. દાંતની પાછળાનો ભાગ પણ કાળજીપૂર્વક સાડુ કરવો જોઈએ. હાડો ઉપરના ખાંચાખૂંચી પણ કાળજીપૂર્વક સાડુ કરવાં જોઈએ.

દાંત સાડુ કરવાનું અશ ખરાખર સાડુ રાખનો.

પેસ્ટ કે પાવડર સારી જતનાં જ વાપરનો.

વરસમાં એકવાર દાંતના ડાક્ટરને તમારા દાંત બતાવશો.

દાંતભાં જરા સરણું કળતર થાય તો ડાક્ટરની સલાહ તરત જ લેશો.

દાંત સાડુ રાખો,

ને હસ્તાં હસ્તાં જીવો,

પૂરાં સો વરસ.

### દાંત વિશે માહિતી આપો :

1. તમારા મેંબાં ઉપલા ભાગમાં ડેટલા દાંત છે ?

2. તમારા મેંબાં નીચલા ભાગમાં ડેટલા દાંત છે ?

3. તમારા દાંત ડેવા રંગના છે ? ✓ નિશાની કરો.

સિકૈદ

પીળાશ પડતા

ડાધાડૂધીવાળા

કાળા

4. તમારા દાંત સિકૈદ ન હોય તો શું કરશો ? ✓ નિશાની કરો.

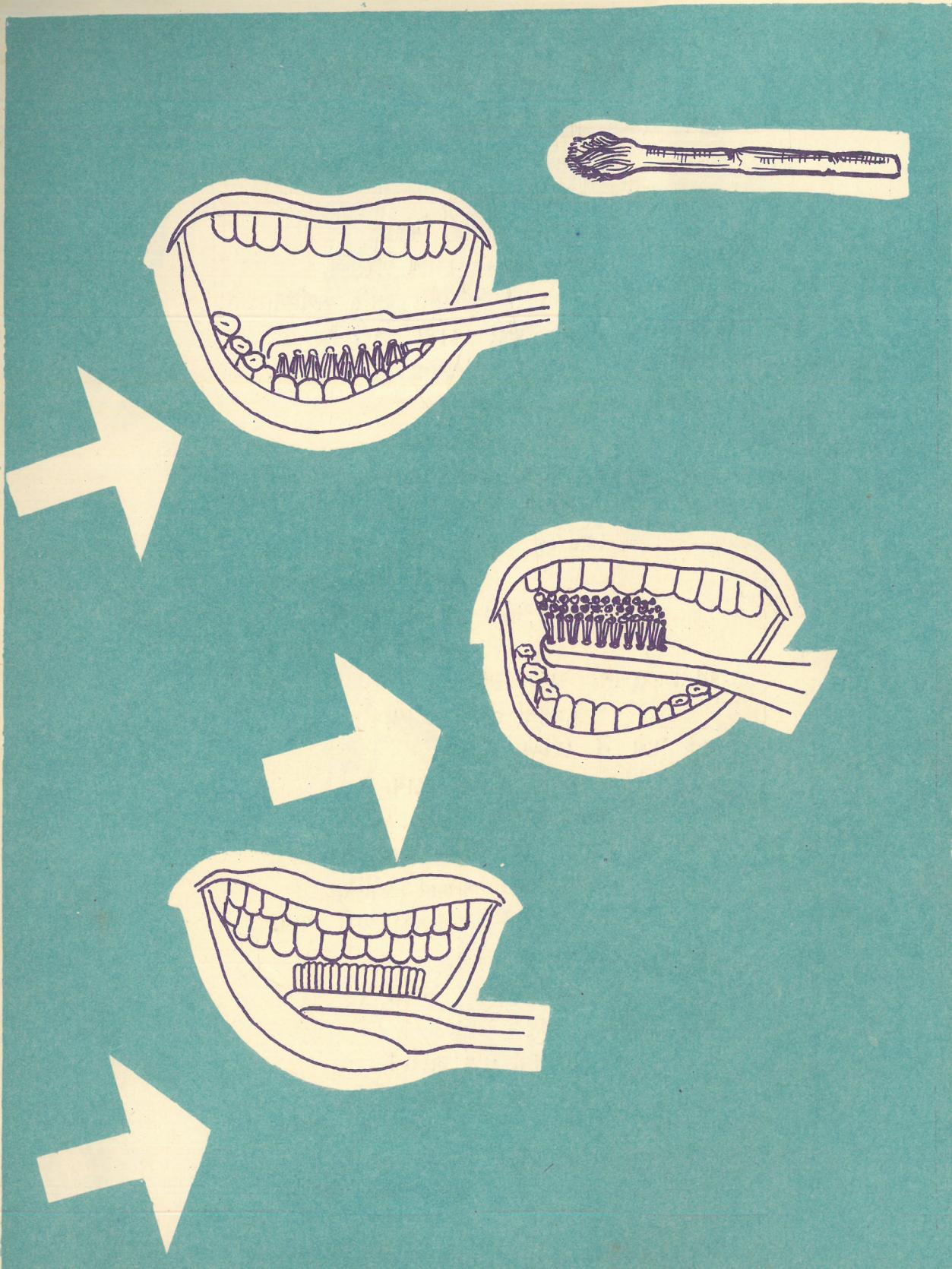
કાળજી રાખીને તે સાડુ રાખશો

ડાક્ટરને બતાવશો

પાડી નખાવશો

5. તમારા દાંત કાઈ વાર હુઃખે છે ?

6. તમે વરસમાં એકવાર તમારા દાંત ડાક્ટરને બતાવો છો ?



## ફૂલ સમાં થઈ કરીએ

કુમ એકલા રહીએ આપણુ ?  
ભલો મિત્રનો મેળો !  
સાથે રમીએ, જમીએ, લાળીએ,  
કરીએ કંઈ કંઈ ઘેલો.  
અતડા થઈ ના કચાંય બેસીએ,  
સૌની સાથે ભળીએ;  
એવાં સુંદર કામો કરીએ,  
ગમતા સૌને થઈએ.

મંણમાં ભળીએ તો દ્ધીએ  
સૌને સરખું માન,  
એવું વિનયે વર્તન કરીએ  
સૌની વાધે શાન.  
દ્વિલિયું ડાયું નહિ સારું,  
હસતાં સુંદર થઈએ;  
બધા ચહીને આવે મળવા  
મસ્તીમાં બસ રહીએ !

સૌના સુખમાં રાજ રહીએ,  
દુઃખમાં દ્ધીએ સહાય;  
ભલું થાય તે કરીએ, લઈએ  
નહીં ગરીબની હાય.  
જાન ગમતો એવી કરીએ,  
નિત મળવા મન થાય;  
અરસપરસને અનુભવ કહીએ,  
સમજણ પાડી થાય.

સ્વભાવ સારો, વર્તન સારું,  
રૂહેણી-રૂહેણી સારી,  
સદ્ગ તાકીએ સારું સૌનું,  
સારાપથી સુખ ભારી !  
કચાંય કશું ના ઘોઢું કરીએ,  
ફૂલ સમાં થઈ કરીએ;  
ઝારમ સૌને આપી આપી,  
પ્રેમ પ્રલુને તરીએ.



## ચોલ રાજયો

તમે શ્રીમહ શંકરાચાર્યનું નામ તો સાભળ્યું હોશે. આજથી એક હજર વર્ષ પહેલાં એ થઈ ગયા. તે વેળાએ ભારતમાં રજપૂત રાજયોની બોલખાલા હતી. પ્રતિહાર રજપૂતોનું રાજ્ય બિહારથી માંડી સૌરાષ્ટ્ર સુધી પથરાયું હતું. પ્રતિહારોનું રાજ્ય ભાંગ્યું એટલે નાનાં નાનાં રજપૂત રાજ્યો થયાં. પૃથ્વીરાજ યૌહાણની વાર્તા તો તમે જાણો પણ છો. રાજ બોજની ડેટલી બધી વાતો જાણીતી છે! એ રાજ ઉજ્જ્વલનમાં રાજ્ય કરતો હતો. મધ્યપ્રેહિશમાં ખજૂરાહોનાં વિષયાત મંહિર અંગેલ રાજયોએ બંધાવ્યાં હતાં.

રાજયો તો ધણ્યાય આવ્યા ને ગયા; પણ એમાંથી ડેટલાનાં નામ આજ લોડા યાદ કરે છે? જુઓ, શંકરાચાર્ય કંઈ રાજ નહોતા, પણ એમનું નામ જુલાયું નથી. પૃથ્વીરાજ કે રાજ લોજ જ્વા થોડા રાજયોનાં નામ અમર થઈ ગયાં છે.

દ્વાષિણમાં રાજરાજ નામનો ચોલ રાજ રાજ્ય કરતો હતો. એની લશકરીવિદ્યા વડે એણે ધણ્યાં રાજ્યો જ્યાં હતાં. ત્યારે બીજ રાજયો પાસે નૌકાદળ ન હતું. રાજરાજ પાસે તે હતું. એમના નૌકાદળે એ સમયે આજ આપણે ન હેશને શ્રીલંકા કહીએ છીએ તેના ધણા ભાગો જ્યાં હતા. બંગાળ ઉપર પણ જીત મેળવી હતી.

ચોલયુગના તાંજેરના શિવમંહિરની દીવાલો ઉપર આ વિજ્યવાર્તાના પ્રસંગો કાતરા-યેલા જેવા ભળે છે.

રાજરાજએ ઘેડૂતોને એતીમાં પાણીની મુશ્કલી ન પડે તે સારુ નદીએ પર બંધ બંધાવ્યા હતા, નહેરો એદાવી હતી. વિચાર કરો કે આજથી ડેટલાં બંધાં વર્ષો પહેલાં આપણા હેશમાં નદી પર બંધ બંધાતા ને નહેરો વાટે એતીમાં પાણી પૂરું પાડવામાં આવતું.

વગી મૂર્તિ બનાવવાની કળા પણ કારીગરો જાણુતા. એ યુગમાં બનેદી ધાતુની મૂર્તિએ આજ અદળક ધન આપતાંય ભળતી નથી!

જુઓ ત્યારે, રાજ્ય સારી રીતે ચાલતું હોય ત્યારે—

- ૦ લોડા શાંતિથી રહેતા હોય છે,
- ૦ લોડા ભાઈ ઉપયોગી એવાં ધણાં કાચો થતાં હોય છે,
- ૦ કળા કારીગરીનો વિકાસ થાય છે,
- ૦ સમાજજીવન વિકસે છે,
- ૦ બંધા લોડાને યોગ્યતા અને શક્તિ સુજ્ય કામ ભળે છે,
- ૦ કાઈ ભૂષે મરતું નથી, અને
- ૦ લોડા નિરાશાની વાત કચારેય કરતા નથી.



## રશિયાની બાલવાર્તા

એક માછી હતો. એક માછણ હતી. અમને ડોઈ છોકરાં નહોતાં. એક નાનકડી ઝૂપડીમાં બેચ જણુ રહે, ખાયપીએ ને ભજા કરે. માછી દિવસમાં એકવાર દરિયે જતો, ને જરૂર પૂરતાં માછલાં પકડી લાવતો.

એકવાર માછીની જળમાં એક અચરજ પમાડે એવી માછલી પકડાઈ ગઈ. મગાનો સેનેરી રંગ. અમક અમક થયાં જ કરે. માછી તો રાજુ રાજુ થઈ ગયો. માછી તો મનમાં મનમાં વિચારવા લાગ્યો : બજરમાં જઈશ. માછલી વેચીશ. એમાંથી ખૂબ ધન કમાઈશ. ને પછી..... એવામાં પેલી માછલી બોલી :

માછી, માછી, મને ભાર ભા.

માછી, માછી, મને વેચ ભા.

માછીને અચરજ થયું, આ માછલી બોલી કેવી રીતે ?

પેલી માછલી પાછી બોલી : માછી ભાઈ, હું પરી માછલી. મને પાણીમાં પાછી નાખી હે. તું જ્યારે બોલાવીશ ત્યારે હું આવીશ. તું જે ભાગીશ તે હું આપીશ.

એમ કહીને માછલીએ માછીને એક મોતી આપ્યું. માછી તો મોતી જોઈને રાજુ થયો. એણે માછલીને પાણીમાં તરતી ભૂકી દીધી.

માછી માછલી વગર ઝૂપડીએ પહોંચ્યો. માછણે જેયું કે માછી તો કશું લાંયો. નહિ, હવે આઈશું શું ? એણે તો માછીને બરાબર લેવા ભાંડચો.

માછીએ માછણુને મોતી બતાયું. માછણ શાંત થઈ. બેચ ગયાં બજરમાં. મોતી વેચ્યું. એમાંથી એમને સારા પૈસા ભજ્યા. એ પૈસા વહે એમણે અનાજ લીધું, વાસણ લીધાં, કપડાં લીધાં. એમના રાજુપાનો પાર નથી.

પણ માછણ હતી લોભી. થોડા દિવસ થયા એટલે માછીને પેલી માછલી પાસે મોકદ્યો. માછીને આતું ફેણિયું લેવુંઘાવું ગમતું નહિ, પણ શું કરે બિચારો ? એ કચવાતે મને ગયો. માછલીને બોલાવી. આ એપમાં માછલીએ પાંચ મોતી આપ્યાં. એમાંથી ઘણું ઘધા પૈસા પડ્યા. માછણ તો રેશમી કપડાં લાવી, ગરમ કપડાં લાવી, ધોડા લાવી. નાનકડું ધર બનાયું. આંગણામાં કૂલની વાડી બનાવી.

થોડા દિવસ થયા, ને માછણે કરી માછીને મોકદ્યો. માછલીએ પંદર મોતી આપ્યાં. પણ લોભને કશો થોબ હોય નહિ. વળી માછીને કરી જતું પડ્યું. માછલીએ આ વેળા એક ધંઠી આપી, કશું, આ ફેરવશો. એટલે બસ નીકળ્યા જ કર્યો.

એટલું બોલીને એ તો દૂખી મારી ગઈ. માછી ધંઠી લઈને ધેર આંયો. માછણુને એમ કે ધંઠી ફેરવીશું એટલે એમાંથી મોતી નીકળવા ભાંડશે. એણે ધંઠી ફેરવી, એટલે એમાંથી મીહું નીકળવા લાગ્યું. મીહું બસ નીકળ્યા જ કરે, ને ધંઠી એટકાવી એટકે જ નહિ. જોઈ લો આકૃત. આરડો મીઠ ભરાયો, ધર મીઠ ભરાઈ, વાડી મીઠ ભરાઈ, ગામબાં બધે મીહું જ મીહું.

લોકો ભાગ્યા ગામ બહાર. માછી ને માછણ મીઠાના ઢગમાં ખૂબી ગયાં.



## પાણી આવ્યું કચાંથી ?

ચામાસું આવે ને આકાશમાં વાદળાં લાવે. વાદળાં આવે, ઉકળાટ થાય, પવન ઝૂકાય ને વરસાદનાં આપટાં આવે, હેલી થાય, સરવડાં આવે....ને ધરતી પર પાણી જ પાણી ! વાદળાં પાણી વરસે.

આ વાદળાંમાં પાણી આવ્યું કચાંથી ? ડોણે એ વાદળાંમાં પાણી બર્યું હશે ?

તમે જાણો છો કે દરિયામાં બસ પાણી જ પાણી છે, ઝુટાડાં ખૂટે નહિ એટલું બધું ! સૂરજના તાપથી એ પાણી ગરમ થાય, ગરમ થાય એટલે એની વરાળ થાય. એ વરાળ ચઢે જાચે આકાશમાં. જાચે જય ત્યાં એ વરાળનાં વાદળાં બંધાય.

પવનને દીધિ વાદળાં ધીમે ધીમે, ને કચારેક ઝડપથી ખસે. તમે હોડતાં વાદળાં જેથાં છે ને ? આ વાદળાં ડડાં થાય એટલે એમાં કુરી પાછાં પાણીનાં ફૈરાં બંધાય, ને એ ઝૈરાં પડે ધરતી પર. ધરતી પર પહાડ હોય, ખીણું હોય, નદી હોય, કોતર હોય. વરસાદ ધરતી પર જ્યાં પડે ત્યાં થૈડુધાંનું પાણી ચુસાઈ જય, ન ચુસાય એટલું પાણી રેલા રૂપે વહી જય. રેલા સરોવરોમાં ને નદીઓમાં જય. નદીઓ દરિયામાં પાણી લઈ જય. કુરી પાછું દરિયાનું પાણી સૂરજની ગરમીથી વરાળરૂપ ધરીને આકાશમાં જાચે ચઢે, કુરી એનાં વાદળાં બંધાય, કુરી....એમ ચક ચાહ્યાં જ કરે.

નદીઓમાં પાણી હોય તેનો ઉપયોગ થાય.

એ પાણી આણુસો અને જનવરોને પીવાના કાભમાં આવે.

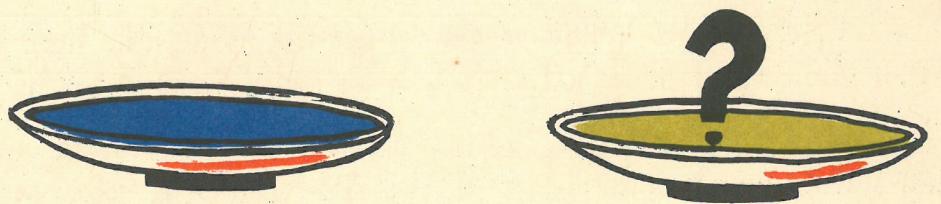
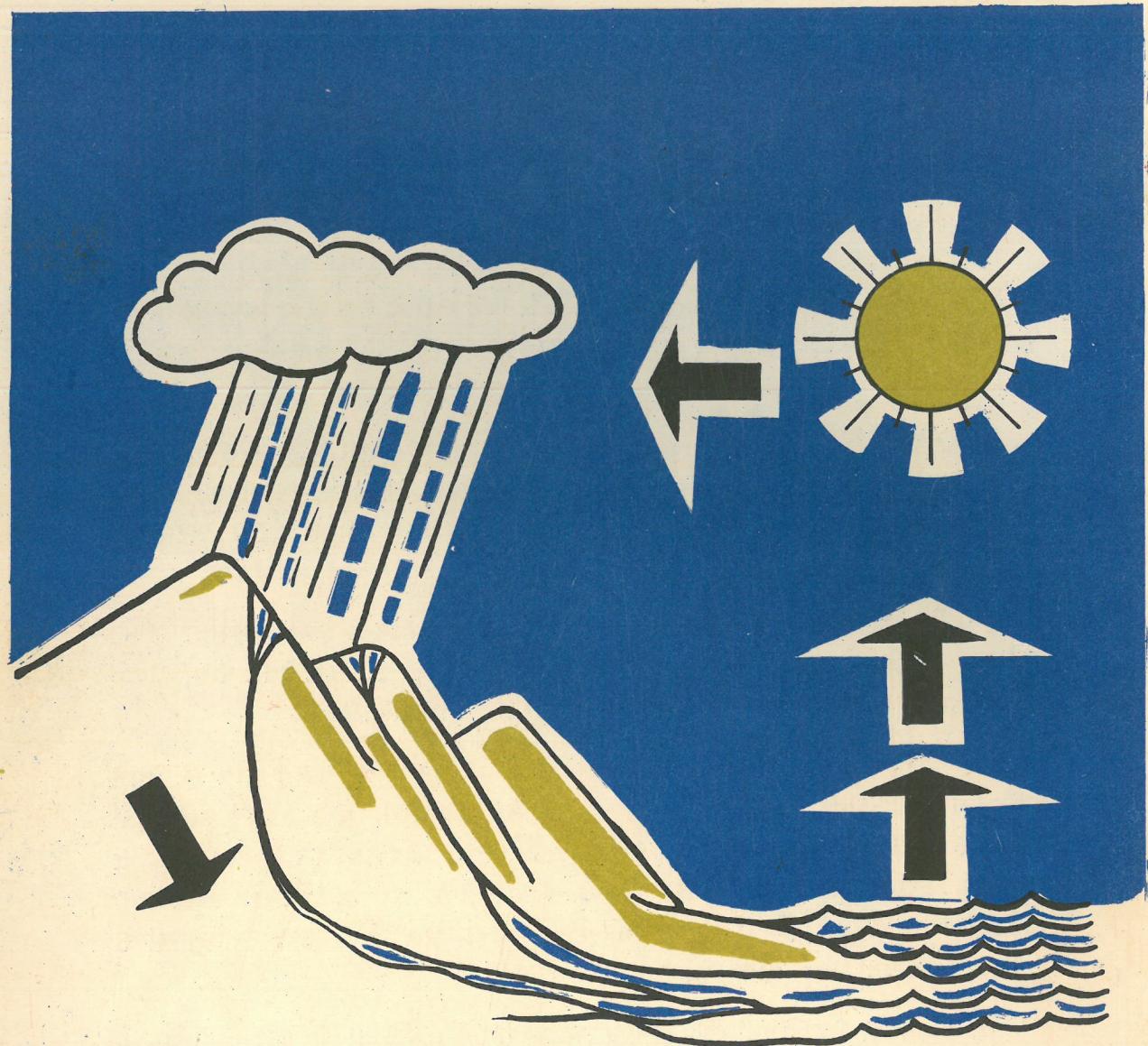
એ પાણી નહેરો વાટે ખેતરોમાં લઈ જવાય, ખેતીના પાકને પણ પાણીની બહુ જરૂર.

નદીમાં હોડીઓ દ્વારા માણુસો એક જગાએથી ખીજુ જગાએ જઈ શક; માલ પણ હેરવીકેરવી શકાય.

આ તો વાદળાંમાંથી પહતા પાણીની વાત થઈ. કુવાઓ ખોદીને પણ પાણી મેળવાય છે તે તમે જાણો છો. કુવાનું પાણી ડોઈ વાર ખાંનું હોય છે, ડોઈ વાર મીઠું હોય છે. જમીનમાં ક્ષાર હોય છે, ને વરસાદનું પાણી જમીનમાં જાતરે ત્યારે ક્ષારો પાણીમાં જણે છે. જમીનમાં પાણી જાતરે તે નીચું ને નીચું જય. જમીનમાં કેટલેક કેકાણે કંદળ પડ હોય છે. ત્યાં આ પાણી ભેગું થાય. આવી જગાએ કુવો ખોદાય તો ભેગું થયેલું પાણી આપણને મળે છે. કુવો ખોદાય છે ત્યારે તમે જેયું છો ? કેટલીક જાહાઈએ પહેંચ્યા પછી નીચેથી તેમ જ આજુખાજુથી પાણીનાં અરણ કૂટે છે, ને ખોદીના કુવાના ખાડામાં તે ભેગું થાય છે. પાણીનો મોટા જર્થીએ મેળવો હોય તો ખૂબ જોડે સુધી ખોદું પડે, શારકામ કરવું પડે. એ રીતે જ કુવા ખોદાય તે ટચુખવેલ કહેવાય. ટચુખવેલમાં તો જમીનમાં શાર કરતા જવાનું ને પાછપો ઉતારતા જવાનું.

**પ્રવૃત્તિ :**

એક રકાબી લો. તેમાં પાણી ભરો. પછી એને તહેક ભૂકા. સાંજ સુધી એનું બરાખર નિરીક્ષણ કરો. એમાં પાણી ઓછું થયેલું જણ્યા છે ? કહો જોઈએ, પાણીનું શું થયું હશે?



## ૨૬ ઈન્ડિયન

અમેરિકાના મુળ વતનીઓ તે રેડ ઈન્ડિયન,—લાલ હિંદુસ્તાની ! એ હિંદના નથી છતાં અમને રેડ ઈન્ડિયન કેમ કહેતા હ્યે ?

ક્રાલમ્બસ હિંદ શોધવા ભયઠો હતો. એક સફરમાં તે અમેરિકા પહેંચી ગયો. એને થયું કે આજ હિંદ ! લાલધૂમ જેવા ત્યાંના લોકો ! એણે એમને રેડ ઈન્ડિયન કલ્યા ત્યારથી એ નામે જ એ લોકો આગળખાય છે. એક અનુમાન એવું છે કે આશરે ૩૦૦૦ વર્ષ પહેલાં આ લોકો અહીં આવ્યા હોય.

ક્રાલમ્બસની દરિયાઈ સફરેની વાતો વાંચવાસાંસળવા જેવી છે. એના જમાનામાં દરિયાઈ મારોની આજના જેવી શોધ થઈ નહોતી. દરિયાઈ મારો જાણવાનાં, હવામાનનો વતરીં કરનારાં આજના જેવાં સાંધનો એના વખતમાં નહોતાં. એટલે દરિયો ખેડવો એ એક સાહુસ જ ગણ્યાતું.

આપણા દેશના આદ્વિબાસીઓની જેમ જ આ રેડ ઈન્ડિયનો જીવન જીવતા. કુરતા સમૃહામાં; રખડતા ને શિકાર કરતા; કાભયલાઉ છાપરાં રહેવા માટે કરી લેતા. વાંસ, ડાળાં-ઝાંખરાં, આડની છાલ, ચામડાં વગેરેનો ઉપયોગ રહેઠાણું ખાંધવામાં કરતા.

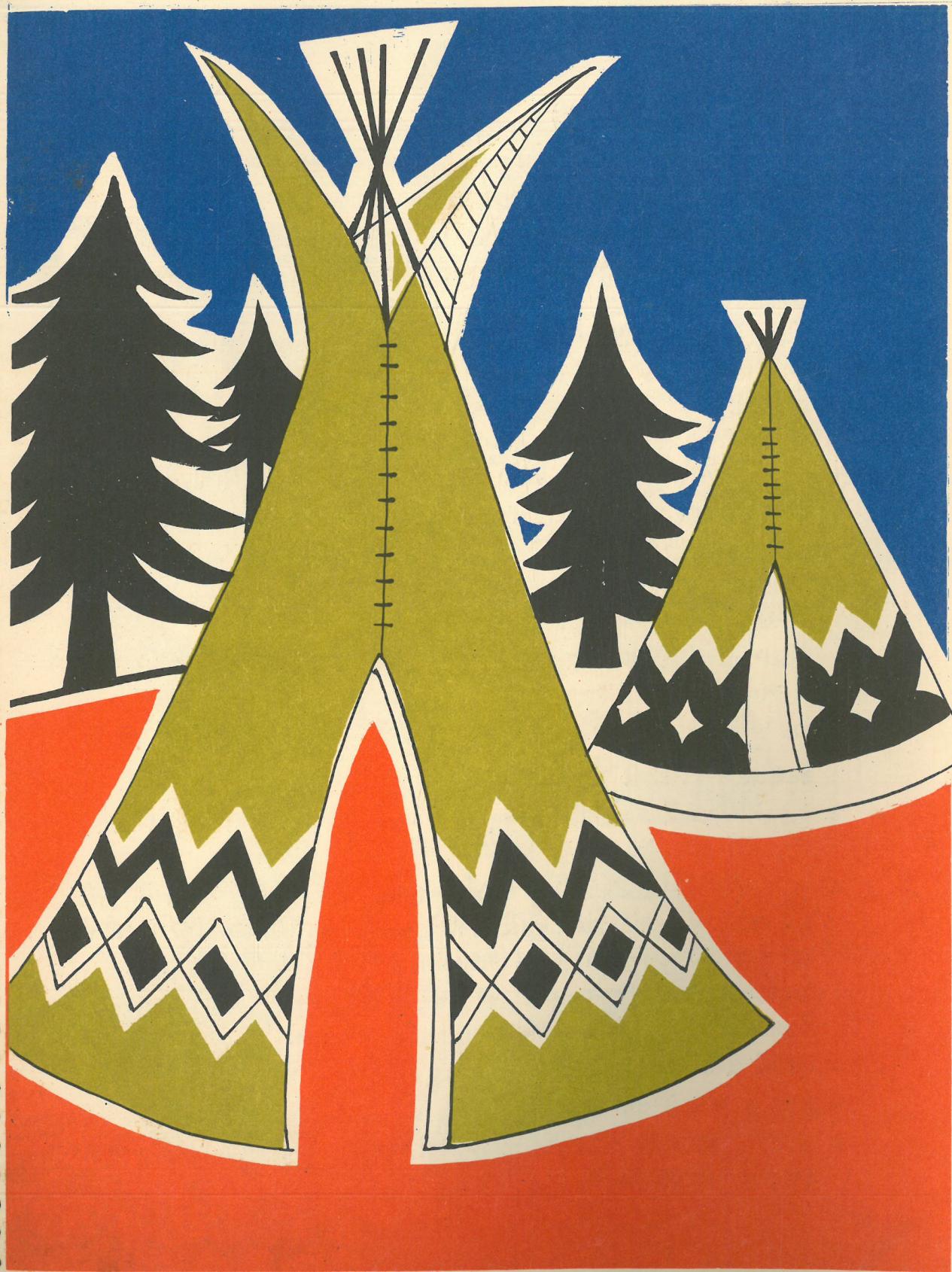
રેડ ઈન્ડિયનના આવા ધરને વિગવામ કહેવાય છે. વિગવામ મગાનું હોય છે. સામે ચિત્ર જુઓ. લાકડાની સીધી વળીઓ ને વાંસથી શંકુ આકારનો જેણું કે તંધૂ ખડો કરી દીધો છે ! એના પર આડની છાલ કે ચામડું મઠીને તેને છાવવામાં આવે છે. એના પર ચિતરામણ કરીને એને ઝ્યાળું બનાવવાનો પ્રયત્ન પણ તેઓ કરે છે. તમે આપણા દેશના આદ્વિબાસીઓનાં ઝૂંપડાં જોયા છે ? જેણે, એય મગાનાં હોય છે. કેટલાક આદ્વિબાસીઓ તો સરસ લીંતચિત્રો પણ ચીતરે છે.

રેડ ઈન્ડિયનો વિગવામની બહાર ચૂલ્હા સળગાવી ખોરાક રાંધી લે છે. તેઓ ખોરાક માટે શિકાર કરે છે, માછલાં પણ પકડે છે, વગડાઉ ઇળકળાહિ પણ લેગાં કરે છે. કેટલાક ઘેતી પણ કરે છે. હવે તો રેડ ઈન્ડિયનો બહલાતા જય છે, ઊડપથી બહલાતા જય છે.

હવે એમને શિકાર કરવાની જગ્યાઓ અમેરિકનોએ રાખી નથી. મોટર ગાડીઓએ એમના શાંત જીવનમાં વૈંધાટ ભરી દીધો છે, ને એ લોકાય મોટરો ફેરવતા થઈ ગયા છે.

છતાં હજુ પણ આ લોકો પોતાની કળાકારીગરી સાચવી રહ્યા છે. પોતે હાથની સંજ્ઞાઓવાળી ભાષાનો ઉપયોગ કરતા તે પણ હજુ ભૂલ્યા નથી. હજુ જૂના જીવનની રંગભરી વાતો ભૂલ્યા નથી.

જીવન ડેવું બહલાતું જય છે !



## પતંગિયું

તમને પતંગિયું ગમે છે? એતું રંગબેરણી રૂપ તમને જરૂર ગમતું હોય. એક કૂલથી બીજે કૂલ ઊડાજીડ કરતું પતંગિયું જેયાં જ કરવાનું મને તો ખાડુ જ ગમે છે.

એ પતંગિયું ડેવી રીતે મોઢું થયું હોય?

સામેના પાન પર શરૂઆતમાં ભાદા પતંગિયાએ મૂકેલાં નાનકડાં ગોળ ઈડાં તમે જુઓ છો. તમે ખાગમાં ઝરતાં ઝરતાં જીણુવથી અને કાળજીથી જેતાં રહેશો તો આવાં ઈડાં તમને ધણીવાર હેખાયો.

બીજી ચિત્રમાં છે તેવી ધ્યણ આ ઈડામાંથી થાય છે. આ ધ્યણ ભારે ખાડુંથી હોય છે. આડનાં પાન ખાધાં જ કરે! તમે કેટલાંક પાંદડાં કપાયેલાં જુઓ છો ને? એ કામ આવી ધ્યણોનાં.

આ ધ્યણો આડપાનને પારાવાર નુકસાન કરે છે. ખા ખા કરે તોય આ ધ્યણોની ભૂખ ભાગે નહિ એટલે જ્યાં આવી ધ્યણો હોય ત્યાં પાકના લુકા જ બોલી જય.

આ ધ્યણ ખૂખ ખાય, ને શરીર વધારે; એની જૂની ચામડી તેથી બહલાય.

તમે રેશમના કીડાઓ વિશે સાંભળ્યું છે ને? એ ધ્યણો પણ મોટી થાય ત્યારે પોતાની આસપાસ ડાશેટા રચે છે. આ ડાશેટા એ કીડાનો ભાળો જ તો! પાતળા તાર ગુંથીને સરસ ડાશેટા તે બનાવે છે.

ડાશેટામાનો કીડા વળી પોતાનું સ્વરૂપ બહલે છે. એ પતંગિયું બનીને બહાર આવે છે! ડેવી અન્યથી!

આ પતંગિયાનો જીવનક્રમ કુદરતની કરામતનો એક અજ્ઞનો દાખલો પૂરો પાડે છે.

**કેટલીક કરવા જેવી પ્રવૃત્તિઓ :**

- ૦ એકાદે ધ્યણોને પકડીને એક બાટલીમાં મૂકીને એ શું કરે છે તેનું નિરીક્ષણ કરો, અને નોંધ કરો.
- ૦ આ ધ્યણોને ખાવા ભાટે પણ આપણે વ્યવરથા કરવી જોઈએ. જ્યાંથી તે પકડી હોય ત્યાંથી જ કેટલાંક પાંદડાં તોડી લાવી તે બાટલીમાં નાખવાં. ધ્યણને જ બાટલીમાં મૂકી હોય તે બાટલીનું મેં પાતળાં કાણુંવાળા કપડાથી ઢાંકી હેવું જોઈએ.
- ૦ વિપુલદર્શક કાચથી ધ્યણને જુઓ. અને તમને તે ડેવી હેખાય છે તેની નોંધ કરો. વિપુલદર્શક કાચમાં હેખાતી ધ્યણનું ચિત્ર બનાવો, રંગ પૂરો.
- ૦ ધ્યણની લંબાઈની નોંધ કરો.
- ૦ ધ્યણ શું ખાય છે તેની નોંધ કરો.
- ૦ છાપાંમાં, દ્વાચ્યાની બહેરખબરોમાં આવતાં પતંગિયાં અને ધ્યણોનાં ચિત્રો લેગાં કરી તેનું આદિમ બનાવો.



## રેલગાડીનો જનક,—જ્યોર્જ સિટ્રેન્સન

રેલગાડીની આજે કોઈને નવાઈ રહી નથી. પણ જ્યારે રેલગાડી શોધાઈ નહોતી ત્યારે? ત્યારે કોઈ રેલગાડીની વાત કરે તો કોંડા એને હસી કાઢતા.

બસોએક વર્ષ પહેલાં ઈઝ્વેન્ટમાં ડીક એને ભરડોક નામના એ શોધકા થઈ ગયા. એમણે રેલગાડીની વાત કરી ત્યારે બધાએ એમને હસી કાઢ્યા હતા.

રેલગાડીની શોધનું ખરું માન જ્યોર્જ સિટ્રેન્સનને જય છે. એક નાનકડા ગામમાં એક ખાણુમાં એના પિતા મજૂરી કરતા હતા. ચારપાંચ બાળકોવાળું એનું કુટુંબ એક નાનકડા આરડામાં રહે! જ્યોર્જને એન્જિનમાં પહેલેથી બહુ રસ પડે.

એના પિતા જ ખાણુમાં કામ કરતા હતા તે ખાણુમાં જ ઘોડા સાચવવાની નોકરી એણે લીધી. ખાણુમાં એન્જિન જોવાની એને ભડી પડતી. એન્જિન ડેમ ચાલે છે તે તે જેતો, બહુ ધ્યાનથી તે જેતો.

જ્યોર્જ મોટા થતો ગયો. તેમ તેમ એન્જિનની કરામતોમાં એને વધારે ને વધારે રસ પડવા માંડ્યો. એણે બગડેલાં એન્જિન સમારવાનું કામ શરૂ કર્યું. એ કામમાં એને ક્રાવટ આવી ગઈ.

દ્વિસે કામ કરે એને રાનિશાળામાં રાતે ભણે. એમ કરતાં કરતાં ૩૧ વર્ષની હંમરે તે ધજનેર થયો.

૧૮૧૪માં એણે રેલગાડીનું એન્જિન બનાવ્યું. એ એન્જિન વડે ડાલસાની ખાણુમાંથી ડાલસા સારવાનું કામ થતું.

હવે એણે મુસાફરોને તેમ જ ખીજ ભાલસામાનને વહી શકે તેવું એન્જિન બનાવ્યું. સ્ટોકટન એન્ડ ડાલિંગન રેલવેએ આ એન્જિન ચલાવ્યું. ઈઝ્વેન્ટમાં સ્ટોકટન-ઓન-ટીપ એને ડાલિંગન નામનાં શહેરો વર્ચે પહેલવહેદી રેલગાડી ૧૮૨૫માં ચાલી.

જ્યોર્જ તો રેલગાડીનાં કામોમાં ભર્યો રહેતો. એણે એનાં એન્જિનમાં પણ સુધારા કરવા માંડ્યા.

ડ. સ. ૧૮૨૬માં એના રોક્ટ એન્જિને પડ મિનિટમાં ૧૨ માર્ટલની મુસાફરી કરીને એના જનક જ્યોર્જ સિટ્રેન્સનને દનામ મેળવી આપ્યું.

જ્યોર્જ ધણા રેલમાર્ગી બાંધવાના કામમાં પોતાની શક્તિ ઘરચી. ગરીબ મજૂરોને ધેર જન્મેલો જ્યોર્જ હવે તો શ્રીમત થઈ ગયો, ને નામના પણ મેળવી. એની આ શોધથી ખીજ ડટલાય જણ ખૂબ ધન કમાયા.

રેલગાડીની શોધથી વાહન્યવહારમાં ડેવડો મોટા ફેરફાર થઈ ગયો! વેપારરોજગાર ખૂબ વધી ગયા. એક માણુસની અક્ષલે જગત માટે કેટલું સુખ એને કેટલી સમૃદ્ધિ પેઢા કર્યાં!



## મરધીનું ઈડું અને પીલું

બધાં પણી ઈડાં મૂક છે. ઈડાનું કદ અને રંગ કંઈ કેટલીય જતનાં હોય છે. ને પંખીના ભાગા તમે જેયા છે ને? ભાતભાતના હોય છે. પણી ભાગામાં ઈડાં મૂક છે.

તમે કયાં કયાં પણીનાં ઈડાં જેયાં છે? મરધીનું ઈડું તો તમે જોયું જ હ્યો. કચારેક ઈડું કૂદી જય છે ત્યારે તમે જોયું હ્યો કે અંદર સકેદ રંગનો અને પીળા રંગનો ચીકણો પહૃત્થ હોય છે.

આ પીળા ભાગમાં એક પ્રકારના ડોશ હોય છે. એ ડોશ બીજી અસંખ્ય કુશોને જન્મ આપે છે. ધીમે ધીમે ઈડામાં બચ્ચાનો વિકાસ થાય છે. મોઢું, મોઢું, મોઢું.... મોઢું થતું જય છે. એ બચ્ચાને ખાવા તો જોઈએ ને? ઈડામાંથી જ એ પોતાનો ઘોરાક મેળવી લે છે. પીલું હવે મોઢું થયું છે, ઈડામાં એ સમાય એમ નથી. અને બહાર નીકળવું છે. હળવેકથી ચાંચ વડે ઈડાનું ડોટલું તોડી નાએ છે, ને પીલું બહાર આવે છે.

પીલું બહાર આવે કે તરત ચાલવા માંડે છે. મરધીનાં આ પીલાં મરધીની આસપાસ દોડાદોડ કરી મૂકતાં હોય છે. ડેવાં ભજાનાં લાગે છે? તમે જેયાં છે ને?

તમને વિચાર આવે છે?

પહેલી મરધી કે પહેલું ઈડું?

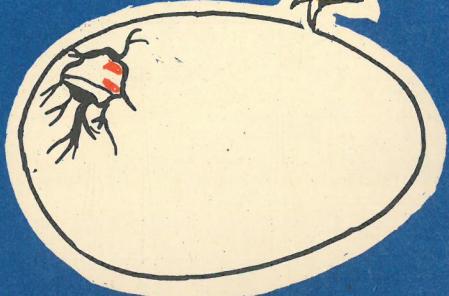
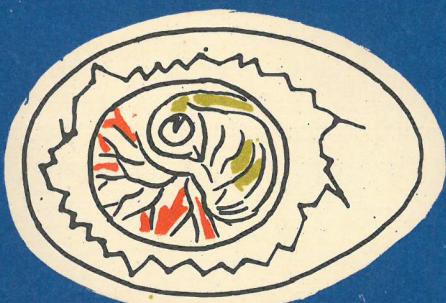
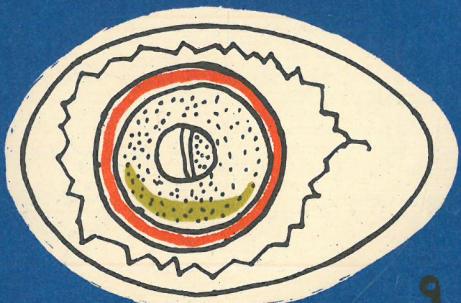
ઈડામાં પીલું કચાંથી આંધું?

ઈડાં લેકિા શા માટે ખાતા હ્યો?

ઈડામાંથી બહાર આવતાં જ બચ્ચાં હોડવા માંડે ને ભનુષ્યનાં બાળકા તો તેમ કરી શકતાં નથી. એમ કેમ?

તમે જ્યારે બીજાં પંખીઓનાં ઈડાં જુઓ ત્યારે તેમના વિશે નોંધ કરાનો :

ક્રમ	કયા પંખીનું ઈડું છે	રંગ	આકાર	કદ	સંખ્યા
૧					
૨					
૩					
૪					
૫					
૬					
૭					
૮					



## ધૂળપતાકા

ધૂળપતાકા લઈ ને આપણ  
વનવગડામાં જાશું,  
નોરશોરથી હાથ હુલાવી,  
સાહુસનાં ગીત ગાશું.

નદીકિનારે દૃઢખડ હાડી  
કલકલ નીરે નાહશું,  
કાક માછલીબહેન કહે તો  
હળવે ડૂબકી ખાશું.

સસ્સાભાઈની સોબત મીઠી  
ધર શોધી ત્યાં જાશું,  
ચાણીયારની મીઠી જ્યાંકિત  
સાથ મળી સૌ ખાશું.

ચકલી, પોપટ, મધૂર, મેના  
સૌના લેનુ થાશું,  
સૌની સાથે, ઝુલ્લા કઠે  
ગીત ગગનનાં ગાશું.

સાંજ પડે તો પાછાં વળશું  
મંહળ સાથે; ખાસું  
ચાંદા જ્યાં હસી માવડી  
પૂછદ્યે: રે ભાઈ, આ શું?



ગાંધીજીએ

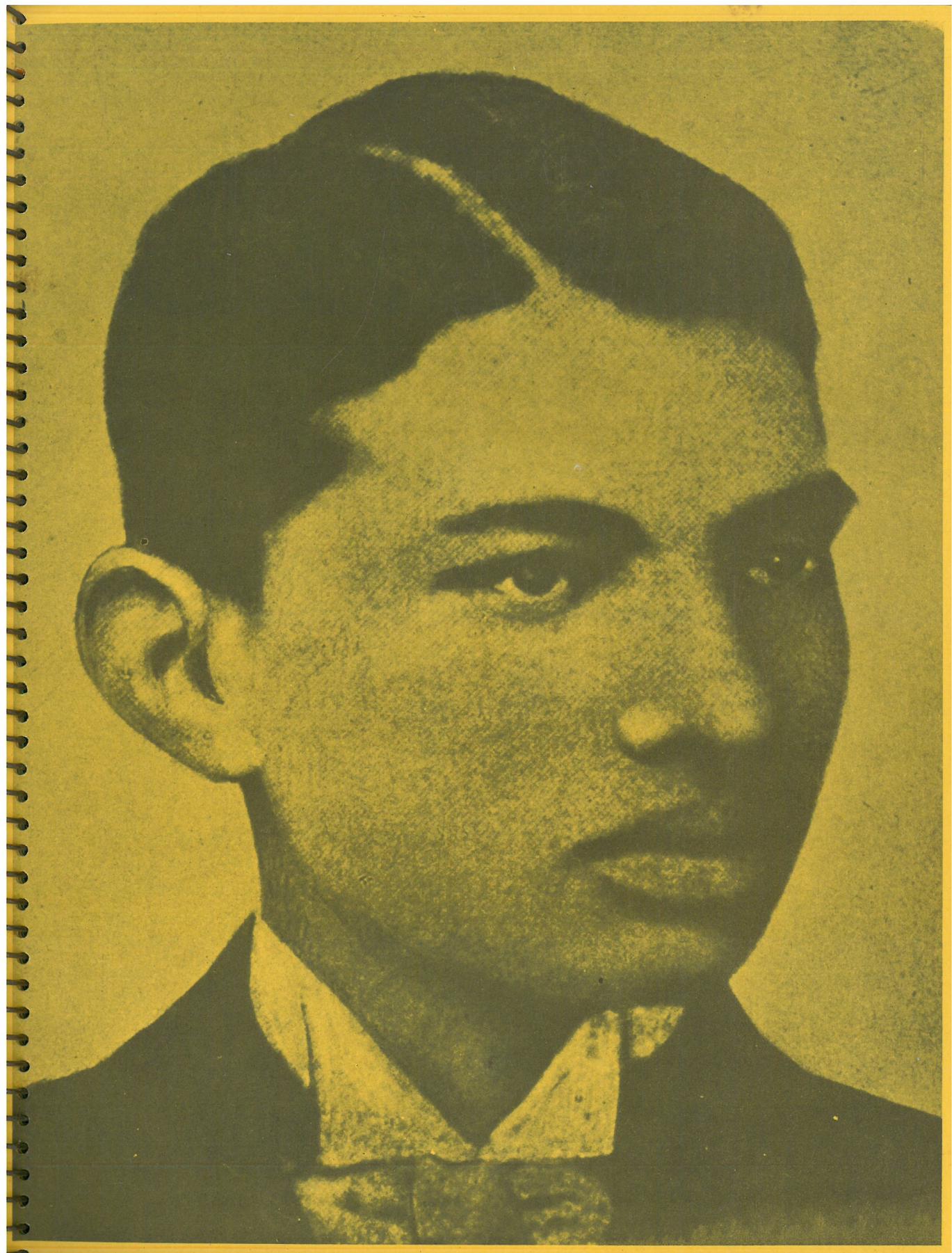
## ગાંધીજીએ

મોહનદાસ કરમચંદ ગાંધી એટલે આપણું ગાંધી ભાપુ. સંવત ૧૯૨૫ના લાદરવા વદ્ધ ૧૨ને દિવસે એટલે સને ૧૮૬૬ના ઓક્ટોબરની ૨૪ તારીખે પોરથંડરમાં એમનો જન્મ થયેલો.

ગાંધીજીની માતાનું નામ પૂતળીભાઈ. પૂતળીભાઈ જખરાં ધર્મિષ્ઠ ને ટેકીલાં. પૂજપાઠ ને વરતતીરથનાં જખરાં આથણી. કોઈ ચાતુર્માસમાં તો એવું આકું વત લે કે સૂરજ હેખાય તો જ જમે. ઘરનાં છોકરાં બહાર વાદળ સામું જેઈ રહે અને સૂરજ હેખાય કે હોડીને એમને વધાઈ આપે: ‘ખા, હોડા ! સૂરજ હેખાયો !’ પૂતળીભાઈ આવે એટલામાં સૂરજ વાદળ પાછળ ઢંકાઈ જય ને એમને ઉપવાસ પડે.

ગાંધીજીના પિતાનું નામ કરમચંદ ગાંધી. તેઓ કખા ગાંધીના નામે જાણીતા. તેમણે પોરથંડર, વાંકાનેર ને રાજકોટમાં કારલાંનું કરેલું. તેઓ પ્રેમાણ, સત્યપ્રિય ને ઉદાર હતા. એક વેળા કોઈ પ્રાંતના સાહેબે રાજકોટના ઠકોર સાહેબનું અપમાન કર્યું. કખા ગાંધીએ તેનો સામનો કર્યો. સાહેબ ગુસ્સે થયા ને કખા ગાંધીને માઝી માગવા ફરમાયું. પોતે ભૂલ કરી છે એવું ચેતાને લાગતું ન હોય ત્યાં માઝી કેમ મંગાય? કખા ગાંધીએ માઝી ન માણી ને પોતાને જે થોડાક કલાક હાજ્ઞતમાં રહેવાની સજ થઈ તે સ્વીકારી.

ગાંધીજી વિધાર્થી તરીકે→



માતા પાસેથી ધર્મકર્મના ને પિતા પાસેથી સત્યનિષ્ઠાના સંસ્કાર વર્ચે ભાગક ગાંધીનું ઘડતર થયું.

પોતાનું ઘડતર ડેવી રીતે થયું એની એમણે જે એવણું વાત લખી છે એ જાણવા જેવી છે :

ગાંધીજી ખીજુનીજી અંગેજુ લખુતા હતા. તપાસણીએ આવેલા વિદ્યાધિકારીએ વર્ગમાં પાંચ અંગેજુ શફદો લખાય્યા. વર્ગશિક્ષકની નજર ગઈ તો ગાંધીજીએ એક શફદની જોડણી ખોટી લપેલી. એમણે એમની પાસે જઈ ખૂટની અણી મારી આંખને ઈશારે કરી પાસેના છોકરાની પાટી ચીંધી. પણ ગાંધીજીમાં ચારી કરવી એ પાપ પેઠેલું જ નહીં તેથી તેમણે ખોજ છોકરાની પાટીમાં જોઈને પોતાની ભૂલ ન સુધારી. તેઓ મનમાં સમજ ગયા હતા કે શિક્ષકની ચેતવણી માનવા જેવી ન હતી કેમ કે એ અસ્ત્યને ખોધ કરનારી હતી.

એમણે એક ખીજુ વાત પણ લખી છે તે જાણવા જેવી છે. નાના હતા ત્યારે કુસંગથી નાસ્તા કરવાનો ને ખીંડી ઝૂંકવાનો એમને છંદ લાગી ગયો. આવા કામ માટે માખાપ પાસેથી પૈસા માગવાની એમની હિંમત ન ચાલી. એમણે નોકરના ખીસામાંથી પૈસા ચોર્યા. એટલેથી ન પણું તે એમણે એમના ખોટાખાઈના હથના સોાનાના કડામાંથી કકડો કાપીને તે વેચીને થયેલું કરજ ચુકોયું. દેવું તો ચુકવાયું પણ જેને સત્ય વહાલું હતું તેને ચેન કેમ પડે? તેમણે ચિઢી લખીને તેમાં પોતાનું બદું પાપ કખૂલ કર્યું અને પિતાજીની મારી માંગી. ચિઢી વાંચી પિતાની આંખ મોતી જેવાં આંસુથી બેલરાઈ. એમણે શુને માઝ કરી સત્યવાહી પુરને છાતી સરસો ચાંપ્યે.

નાનાં ભાળકેને નાટક જેવાનો શોખ હોય છે. ગાંધીજીને પણ નાનપણુમાં આવો શોખ હતો. ધરમાં પિતા ‘શ્વરુપિતૃભક્તિ’ નાટક લાવેલા તે તેઓ વાંચી ગયા. શ્વરુપ પોતાનાં માતાપિતાને કાવડમાં બેસાડી ચાત્રા કરવા લઈ જય છે એ વસ્તુ એમને ખૂખ ગમ્યું. વધારામાં એમણે હરિશ્ચંદ્રનું આખ્યાન લજવાતું જેયું. લારે વિધિન્યો લોગવવા હતાં હરિશ્ચંદ્ર સત્યનું પાલન નથી છોડતા એ વસ્તુ ગાંધીજીને ખૂખ પસંદ પડી.

અઠાર વર્ષની વયે ગાંધીજીએ મેટ્રિકની પરીક્ષા પાસ કરી. હવે વધુ અલ્યાસ કરવા વિલાયત જવા તૈયારી કરી. માતા પૂતળીખાઈએ કહ્યું, ‘બુવાનિયા વિલાયત જઈ વંઠી જય છે. તેઓ માંસાહાર કરે છે. તેમને દાડ વિના ચાલતું નથી. તેઓ પરખને માખહેનની દશ્ઠિ જેતા નથી.’

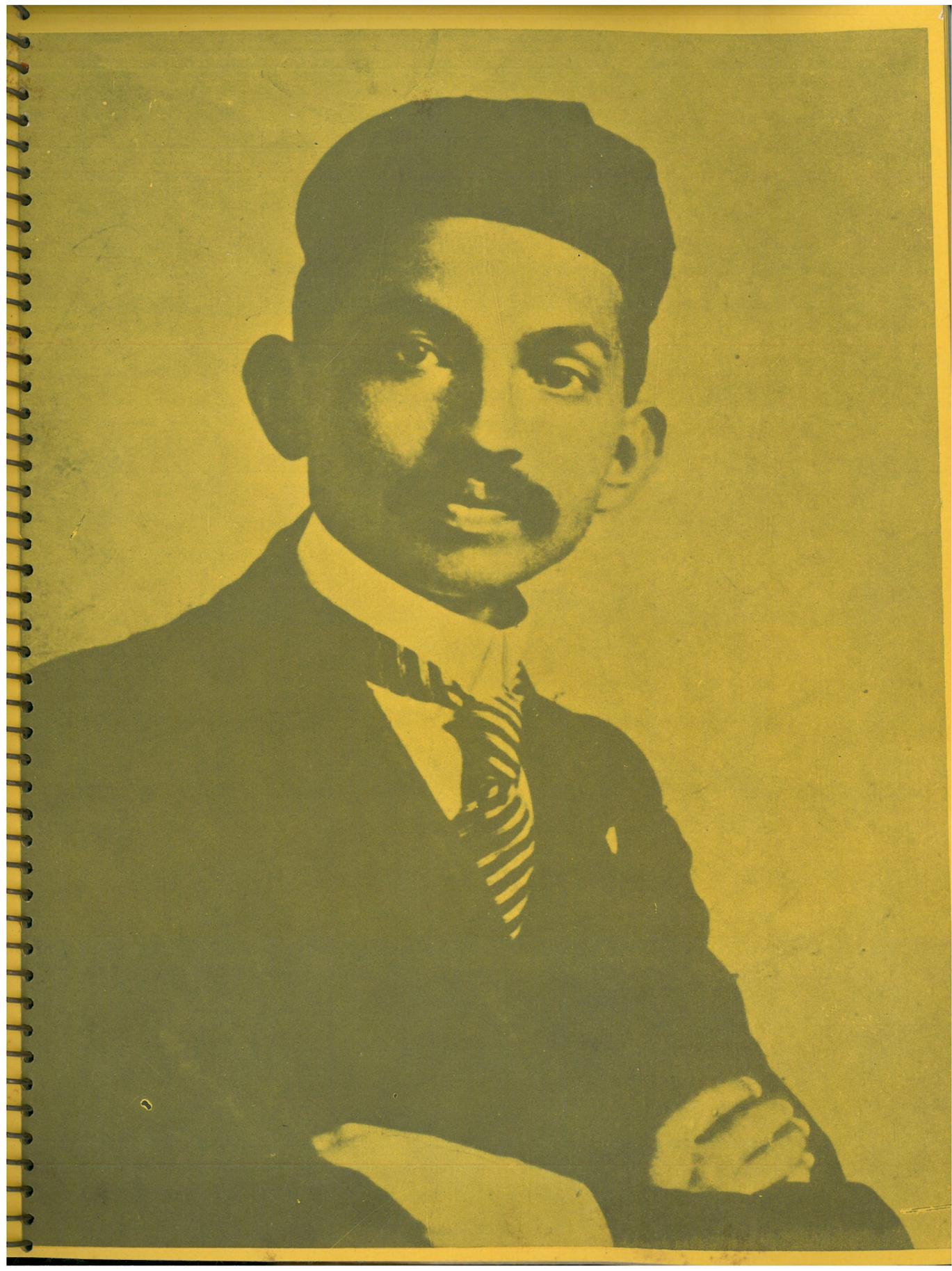
ગાંધીજીએ માતાને ખાતરી આપી, ‘સોગન ખાઈને કહું છું કે એ ત્રણે વસ્તુથી હું બચીશ.’ અને ગાંધીજી વિલાયત ગયા.

વિલાયતમાં અલ્યાસ કરી તેઓ ઐસિસ્ટર થયા.

ભારતમાં આવી તેમણે મુખેની કોરટમાં વકીલવાત શરૂ કરી. પણ શરૂઆતમાં ત.... ત....પ....પ થવા લાગ્યું.

મુખેની બદલી ગાંધીજીએ રાજકોટમાં વકીલવાત શરૂ કરી. રાજકોટમાં વકીલવાત સારી ચાલી.

ઐસિસ્ટર ગાંધીજી→



પણ ત્યાં કાવાદાવા ઘણું.

એકવાર પોતાના ભાઈની સારી સિક્ષારસ લઈને તેઓ ગોરા પાલિટિકલ એજન્ટ પાસે ગયા. પણ અંગેને તુમારી હોવાને લઈને તેણે તેમનું અપમાન કર્યું.

ગાંધીજીના એક એળખીતા દાદા અથડુલાનો આંક્રિકામાં કેસ ચાલે. તેમણે ગાંધીજીને આંક્રિકામાં વડીલ તરીકે નોતર્યા. આંક્રિકાના ઉરખન શહેરમાં ગાંધીજી ગયા.

ગાંધીજીના જીવનનું એ એક અગત્યનું પગથિયું અન્ય.

ભારતમાંથી આંક્રિકામાં જઈ વસેલા ભારતીયેની સ્થિતિ કપરી હતી. ગોરાએ કાળાએને હલકા, મજૂર ગણે.

ગોરા કે કાળો એ તો ચામડીનો રંગ છે, પણ ગોરાએ એ સમજ શકે નહિ.

આ અન્યાય પ્રત્યે સત્યપ્રેમી ગાંધીજીનો આત્મા કર્કણી જઠરો. એકવાર તેઓ કામ પ્રસંગે આંક્રિકાના ઉરખન શહેરથી પ્રિટોરિયા જવા નીકળ્યા.

ગાંધીજીએ દ્રેનના પહેલા વર્ગની ટિકિટ લીધી હતી. રાત્રિના નવ વાગ્યા સુધી તો તેમની સુસાંક્રિ સુખરૂપ ચાલી. પણ એવામાં મેરિસબર્ગ નામના સ્ટેશનેથી એક ગોરા ઉતારું આ પ્રથમ વર્ગના ઉખામાં બેસવા આંદોલા. એને કાળા સાથે બેસવું અપમાનજનક લાગ્યું. સ્ટેશનના અમલદારની મદ્દદી એણે ગાંધીજીને ઉતારી મૂકવા માંડ્યા.

ગાંધીજીએ કહ્યું, ‘મને પહેલા વર્ગની ટિકિટ આપવામાં આવી છે. હું ઉખામાંથી હેડો નહીં જાતાં.’

સિપાઈની મદ્દદી ગાંધીજીનો હાથ પકડી ધક્કો મારી તેમને હેડા ઉતારી મૂકવામાં આંદોલા. ગાંધીજી સમસભી જઠર્યા.

પ્રિટોરિયા પહોંચતાં હજુ ખીનું વીતક વીતવાનું બાકી હતું.

ચાલ્સ્ટાઇનથી જોહાનિસબર્ગ સુધી એ વખતે દ્રેન ન હતી પણ ઘોડાની સિગરામ હતી. રીતસરની ટિકિટ સાથે ગાંધીજી સિગરામમાં બેસવા ગયા કે સિગરામવાળાએ કહ્યું, ‘તમે નહીં બેસી શકો. તમારી ટિકિટ ગઈ કાલની છે.’

ખરેખર તો ગોરા સાથે આ કાળો એસે એ સિગરામવાળાને ખૂચ્યતું હતું.

ગાંધીજી મજ્જમ રહ્યા. છેવટે એમને સિગરામમાં તો લીધા, પણ અંદર એડક ઉપર ન બેસાડતાં હંંકનારની પાસે જગ્યા કરી આપી. ગાંધીજી મનમાં ખૂબ કોચવાયા.

થોડે છેટે ગાડી ગયા પછી સિગરામના ગોરા મુખીને બહાર ગાંધીજી બેઠા હતા તે જગ્યાએ બેસવાની ઈચ્છા થઈ. એણે એક મેલું સરખું ગૂંખિયું પડ્યું હતું તે હંંકનારની પાસેથી લઈ પગ રાખવાના પારિયા. ઉપર પાર્થર્યું ને ગાંધીજીને કહ્યું, ‘તું અહીંથી બેસ.’

આ અપમાન ગાંધીજી કેમ સહન કરે? તેમણે કહ્યું, ‘હું અંદર સિગરામમાં જવા તૈયાર છું, પણ તમારા પગ પાસે બેસવા તૈયાર નથી.’ આટહું બોલતામાં તુમારી ગોરાએ તમાચાનો વરસાદ વરસાંદો. અને બાવકું આલીને ગાંધીજીને નીચે ઘસડવા માંડ્યા.

સત્યાખી ગાંધીજી →



ગાંધીજીએ બેઠક પાસેના પીતળના સરિયા જેરથી પકડી રાખ્યા ન સામા થયા, ન જયા છોડી.

શિક્ષાને બદલો શિક્ષાથી ન લેવો, પરંતુ હુઃઅ સહન કરીને વિરોધ કરવો એ નીતિ અમલમાં મૂકી. બીજ ગોરા ઉતારુ વચ્ચે પડ્યા ને સિગરામવાળાને પોતાની જુદ્ધ છોડવી પડી. આંક્રિકામાં ભારતીયેના બૂરા હાલ જેયા ને તેમની સામે ગાંધીજીએ જેહાં ઉડાવી.

આંક્રિકાવાસી ભારતીયોએ એમને 'ગાંધીભાઈ'નું લાડીલું નામ આપ્યું. ગાંધીજીનાં લગ્ન કયારનાં થઈ ગયાં હતાં. પત્ની કસ્તૂરબાને લેવા તેઓ આંક્રિકાથી ભારત આવ્યા.

તેમણે ભારતમાં દક્ષિણ આંક્રિકાવાસી ભારતીયેની કપરી સ્થિતિ વિશે તીખાં ભાષણે કર્યાં.

એ વખતે ભારતના નેતાઓ ઇરોજથાહ મહેતા અને ગોપાલકૃષ્ણ ગોખલે હતા. તેમણે ગાંધીજીને મફદ કરવાની ખાતરી આપી.

ગાંધીજી ફરીથી દક્ષિણ આંક્રિકા ગયા.

તેઓ ડરખનમાં જીતાં કે કેટલાક અણુસમજુ ગોરાઓએ તેમને ઘરી લીધા. તેમના ઉપર કંકરા ફેંક્યા. ઈડાં ફેંક્યાં. એક ગોરી બાઈને આ ન ગમ્યું ને એણે ગાંધીજીને માંડ ઉગાર્યા.

ગાંધીજીએ બડી વિચારણા કરી ને આવાં અપમાનોનો સામનો કરવા લડત આદરી. એમાં એમને ટીક ટીક સંકણતા પણ મળી. સને ૧૯૦૬માં તેઓ ભારત આવ્યા. તે વખતે કલકત્તામાં ભારત દેશના વસ્તુ પ્રક્રિયા અંગેજ સરકાર સામે રજૂ કરવા કેંગેસની સલા મળી હતી.

ગાંધીજીએ દક્ષિણ આંક્રિકાના ભારતીયેની કપરી પરિસ્થિતિની વાત રજૂ કરી.

તે વખતે આખા ભારતદેશના નેતા ગોખલે હતા. ગોખલેએ ગાંધીજીને મફદ કરવા તૈયારી દાખવી.

ગાંધીજીને એથી બળ મળ્યું. તેઓ ફરીથી દક્ષિણ આંક્રિકા ગયા. ત્યાં જઈ એમણે ગોરી સરકાર સામે વિરોધ ઉડાવ્યો.

લાકડીથી નહીં, પથરથી નહીં, પિસ્તોલથી નહીં. એમનો વિરોધ તોઝાનવાળો. નહીં; એમનો વિરોધ સાચી વાતનો. તેથી જ ગાંધીજીની લડત 'સત્યાગ્રહ' કહેવાય છે.

સત્યાગ્રહની આ લડતમાં તેમણે કૂચનો કાર્યક્રમ રાજ્યો. દક્ષિણ આંક્રિકાની સરકારે પણ પાઉંડનો હૈલિયાવેરો નાખ્યો. તેના વિરોધમાં તેમણે હજરો ગિરમાણિયા મજૂરો. પણ પગપાળા કૂચ કરાવી. એમાં મજૂર સ્વીચ્છો અને એમનાં ભાળકો પણ હતાં.

ગાંધીજીની ધરપકડ કરવામાં આવી.

ગાંધીજી બોઅર યુદ્ધમાં અંગેલેની મહે→



સરદ  
અનુભૂત  
પ્રમ

અંતે દક્ષિણ આંધ્રિકાની સરકાર હારી ને એણે ગાંધીજી સાથે સુલેહ કરી.  
અહિસા, સત્ય અને પ્રેમ ગાંધીજીના પ્રિય વિચારો. કેઝિને હુઃખ દેવું નહિ  
પણ દરેક પર હેત રાખવું એ એમની માન્યતા.

તેઓ ભારતમાં આવ્યા.

ભારતમાં ઇશ્તાં ઇશ્તાં તેમણે જેણું કે ધર્માંને પૂરાં કૂગડાં પણ પહેરવા મળતાં ન હતાં.  
તેમણે પાદ્ધી-પાટલૂન છોડયાં ને પહેરી નાની ધોતી. ઉપર ઓઢયું સાહું પહેરણ. જે ગરીબ  
પહેરે તે તેમણે પહેર્યું.

સને ૧૯૧૫માં ગાંધીજીએ અમદાવાદમાં કોચરખ નામના પરામાં આશ્રમ બનાવ્યો.  
તેમણે આશ્રમમાં રહેનારાએ. માટે ચોક્કસ નિયમો બનાવ્યા :

આદી પહેરવાની, જ્ઞાનું નહિ એલવાનું, નાતનતના લેદ નહિ રાખવાના, પ્રાર્થના  
કરવાની, રેટિયો. કંઠવાનો વગેરે વગેરે. આશ્રમમાં હરિજન ભાઈઓનો આવ્યાં. તે જમા-  
નામાં સંવર્ણો હરિજનોને ન અહે. પણ ગાંધીજીએ આશ્રમમાં એમને વસવાટ આપ્યો.  
સૌ એક અની રહેવા લાગ્યાં.

હેશમાં અંગેને કાઢવાની જખરી હિલયાલ ચાલે.

અમૃતસરના જલિયાંવાલા બાગમાં એક સલા મળી. જનરલ ડાયર નામના જોડા  
અંસરે સલામાંના ભાઈએ, બહેનો ને બાળકો. ઉપર જોળીએ છોડાવી.

આખા હેશ તરફથી એના વિરોધમાં સત્યાગ્રહ જહેર કરાયો. ગાંધીજીએ કહું, ‘આ  
સત્યાગ્રહનો આરંભ ગામેગામ ને શહેરેથહેર હડતાળ પાડીને કરેા.’

લોકોએ એ માટે તૈયારી અતાવી.

એમણે એક ડગલું આણળ જવા જહેરાત કરી, ‘આપો હેશ એક જ દિવસે ચોવીસ  
કલાકનો ઉપવાસ કરે’.

સને ૧૯૨૧ના એપ્રિલની એ ૧૩મી તારીખ રાષ્ટ્રીય ઉપવાસના મંગળ દિન તરીકે  
અમર બની ગઈ.

અંગેને એથી ન પીગળ્યા. ભારત ઉપરની એમની પકડ એમણે ન છોડી. ગાંધીજીએ  
કાર્યક્રમ આપ્યો. અસહકારનો. લોકોએ વિહેશી માલનો બહિષ્કાર પોકાર્યો.

ભારતના નેતાઓમાંના એક દાદાભાઈ નવરોજાજીએ સ્વરાજ્યનો મંત્ર આપ્યો. લોક-  
માન્ય તિલકે એ ઘેરઘેર પહેંચાડયો. ગાંધીજીએ કહું, ‘હેશની શુલામીને ઉપાય સ્વરાજ્યમાં  
જ છે અને સાચું સ્વરાજ્ય ખાદીથી આવશે. હેશને ખાતર રોજ કાંતો. શુલામી પોષાય  
એવી કેળવણી ન લો. પણ હેશભક્તિ પ્રગટે એવી કેળવણી લો. ભારત એટલે લાખો ગામડાં.  
એ ગામડાં ઉપર પ્રેમ રાખો. ગામડાંનો માલ વાપરવામાં અલિમાન લો. કેઝિને જથનીય  
ન ગણો. હરિજનોને જેડે બેસડો.

ગાંધીજી જોળમેળ પરિષદમાં →



એવામાં પ્રણ હિસાએ ચઢી. થાંબલા તોડ્યા, ટ્રેને તોડી. ગાંધીજીએ કહું, ‘હિસાને મારો ટેકો ન હોય.’ એમણે ઉપવાસ કર્યા. અધી કોમના નેતાઓએ મળીને ગાંધીજીને ખાતરી આપી કે હિસા કરનાર દિવગીર છે ત્યારે ગાંધીજીના ઉપવાસ ભૂટ્યા. પણ ત્યારથી તેમણે દર સોમવારે મૌન વ્રત પાળવા માંડ્યું. અંગ્રેજ સામે લડવાની એમની રીત જ નોઝી. સત્યાગ્રહ, અસહકાર ને એની સાથે હુઃઅસહન. હસ્તે મોઢે હુઃઅ જીવતી પ્રણને જોઈ અન્યાયી પોતે જ કંખવાણે. પડી જય છે. સને ૧૯૩૦માં ગાંધીજીએ કરેલી દાંડીકૂચની વાત કોણું નથી જણું? અમદાવાદના હરિજન આશ્રમથી દાંડીના દસ્થિાંકિનારા સુધી કૂચ કરી સરકારનો મીઠાને કાયદો એમણે તોડ્યો.

અંગ્રેજે ગાંધીજીની આવી લડતોથી અકળાયા. અંગ્રેજેના થોડાક અમલદારો ભારે કાવતરાખાજ હતા. તેમણે હિંહ મુસલમાન વચ્ચે લેદાસાવ જગાડ્યા ને અંદર અંદર કોમી હુલ્લકડ કરાવ્યાં. ગાંધીજીને આ ન ગમ્યું. હિંહ અને મુસલમાન લાઈ લાઈ છે, તેમણે સંપોને રહેવું જોઈએ એ તેમની શિખામણ હતી. ગાંધીજીએ ૨૧ દિવસના ઉપવાસ કર્યા.

ઇંગ્લાંડમાં ગોળમેળું પરિષદ ભરાઈ. ભારત વતી સમાધાનનો કેસ લડવા ગાંધીજી ત્યાં ગયા. તેમણે કહું, ‘અંગ્રેજ લોકોને વિનંતી કરું છું કે તેઓ ભારતને સ્વેચ્છાવદિયે દેશ ગણે.’ પણ ગોળમેળું પરિષદનું પરિષામ શરૂ આવ્યું. ગાંધીજી ભારત પાછા આવ્યા.

ગાંધીજીને હવે દેશના સર્વોચ્ચ નેતા ગણુવામાં આવતા હતા. તેમને જવાહરલાલ નેહારુ ને વહીલાઈ પટેલ જેવા સાથી નેતા મળ્યા હતા.

એ અધારે મળીને ભારતને આજાડ બનાવવા કમર કસી. બીજુ બાળુ દેશનો સર્વોચ્ચ થાય એના પણ ગાંધીજીના કાર્યક્રમ ચાલે. એ માટે એમણે વર્ધા આશ્રમની સ્થાપના કરી અને ત્યાંથી ખુનિયાહી શિક્ષણુની હિમાયત કરી. એમાં શારીરશ્રમ ઉપર ખાસ ભાર મૂક્યો.

અંગ્રેજે અને જર્મન વચ્ચે ચુંદ થયું. ભારતીયોએ અંગ્રેજેને મદદ કરી. અંગ્રેજે ચુંદ જીત્યા. પણ એમણે ભારતીયોની મદદની ચોઝ્ય કફર ન કરી.

દાંડીકૂચ કરી હતી ત્યારથી ગાંધીજીએ સંપૂર્ણ આજાવીની પ્રતિજ્ઞા લીધી હતી તેથી તેમણે અંગ્રેજેને સંભળાવી દીધું: ‘ભારત છોડો.’

દેશ આખામાં લડત ફેલાઈ ગઈ.

અંગ્રેજેએ નેતાઓને જેવમાં પૂર્યા. ગાંધીજીને પણ પૂર્યા. જેવમાં જ ગાંધીજીનાં પત્ની ને દેશ આખાનાં ‘આ’ એવાં કરતૂરથાને. દેહ પડ્યો. જેવમાં જ ગાંધીજીના અંતેવાસી મહાદેવલાઈ નો દેહ પડ્યો.

અંગ્રેજેને સમાધાન કરવું પડ્યું. નેતાઓને છોડવા પડ્યા. અંગ્રેજેએ એટલું કર્યું કે હિંહમુસલમાન વચ્ચે ભાગવા પડાયા. મહમદઅલી જીબાની આગેવાની નીચે પાકિસ્તાન અલગ થયું.

ભારતને આજાહી મળી. સને ૧૯૪૭ની ૧૫મી ઓગસ્ટ યાદગાર બની ગઈ.

દેશ હવે કરવટ બદલવા લાગ્યો.

કોમી એખલાસ માટે ગાંધીજી નોઆખલીમાં→



એવામાં હુલવડો થયાં. ગાંધીજીએ કરી પાછું લોકેને સમજવવા માંડયું, ‘આપણે સંકુચિત ન બનીએ અને આવી કાપાકાપી ના કરીએ.’

પણ એક દિવસ કુમનસીભ ઉંઘ્યો. નાથુરામ ગોડસે નામના અણુસમજુ માણુસે ગાંધીજી દિલહીમાં પ્રાર્થના માટે જતા હતા તે વખતે તેમના પર ગોળી છોડી તેમનું મૃત્યુ નિપળીંથી. ૮૦ વર્ષની વયે સને ૧૯૪૮ના જન્યુઆરીની ૩૦મી તારીખે બાપુને દેહ પડ્યો.

ભારતનો આશાદીપ બુઝાયો. જનતા હતાશ થઈ.

ગાંધીજી લોકહૃદ્યમાં અમર બની ગયા. ભારતનું નામ રહેશે ત્યાં સુધી ગાંધીજીનું નામ અમર રહેશે. ગાંધીભાપુ એઠલે શાંતિ. ગાંધીભાપુ એઠલે ગ્રેમ. ગાંધીભાપુ એઠલે માનવતા.

## ગાંધીજીને પ્રિય ભજનો

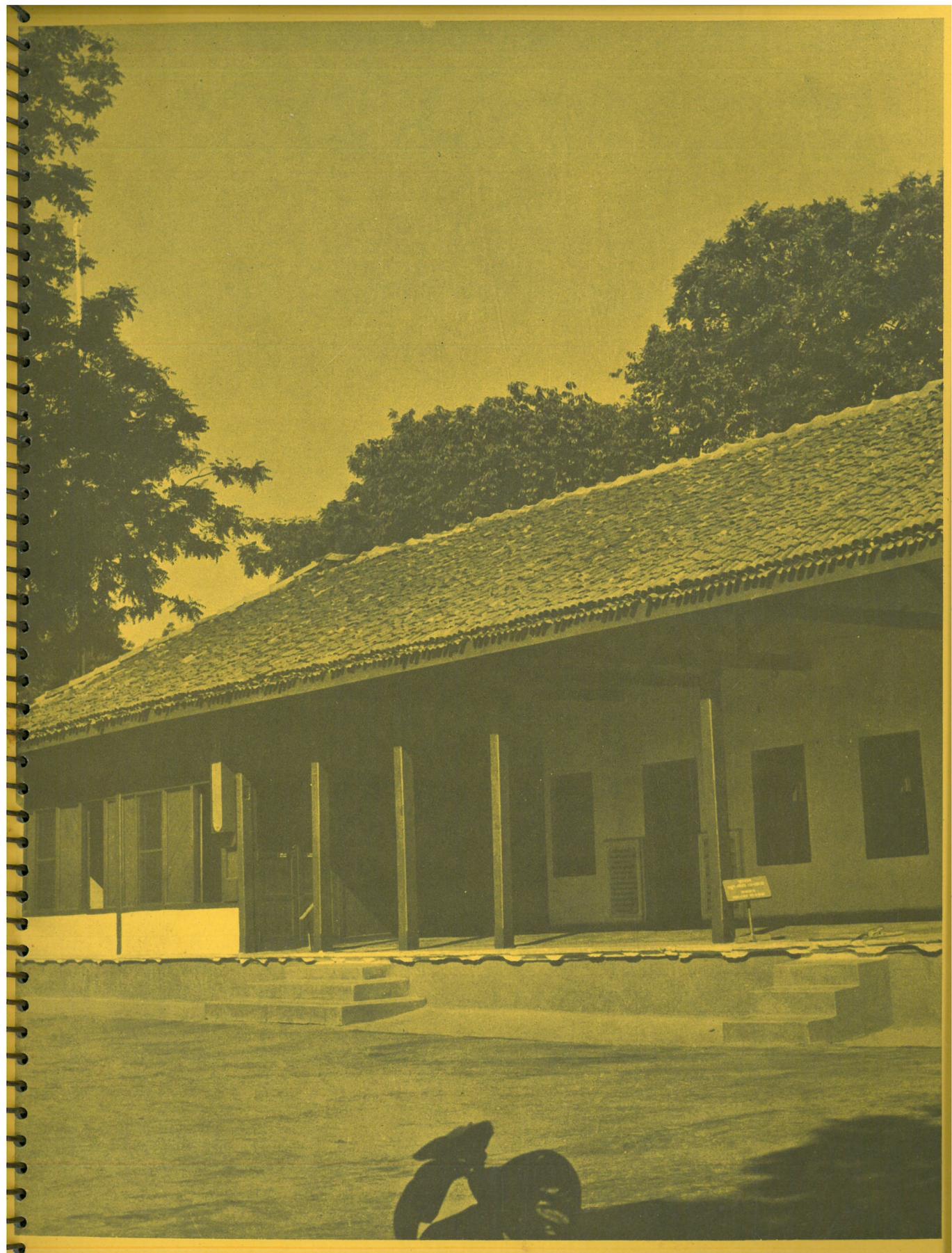
(૧)

વૈષ્ણવ જન તો તેને કહીએ, જે પીડ પરાઈ જણે રે;	
પરદુઃખે ઉપકાર કરે તોએ, મન અલિમાન ન આણે રે.	ધ્રુ ૦
સકળ લોકમાં સહુને વંદે, નિંદા ન કરે કેની રે;	
વાચ કાઢ મન નિશ્ચય રાખે, ધન ધન જનની તેની રે.	૧
સમદાચિ ને તૃષ્ણા ત્યાણી, પરસ્વી જેને માત રે;	
જિહ્વા થકી અસત્ય ન બાલે, પરધન નવ જાલે હાથ રે.	૨
મોહ માયા વ્યાપી નહિ જેને, દઢ વૈરાગ્ય જેના મનમાં રે,	
રામનામશું તાળી રે લાળી, સકળ તીરથ તેના તનમાં રે.	૩
વણુલોલી ને કપટરહિત છે, કામ કૌધ નિવાર્યા રે;	
લણે નરસૈંચેંદ્રો તેનું દરશન કરતાં, કુળ એકેતેર તાર્યાં રે.	૪

(૨)

મારી નાડ તમારે છાથે હરિ સંભાળ્યે રે,	
સુજને પોતાને જાણીને પ્રભુપદ પાળ્યે રે.	ધ્રુ ૦
પથ્યાપથ્ય નથી સમજતું, ફુખ સદૈવ રહે ઊભરાતું,	
મને હશે શું થાતું, નાથ નિહાળ્યે રે.	૧
અનાહિ આપ વૈદ છો સાચા, કોઈ ઉપાય વિષે નહિ કાચા,	
દિવસ રહ્યા છે ટાંચા, વેળા વાળ્યે રે.	૨
વિશેશર! શું હજુ વિસારેા, ખાળ હાથ છતાં કં હારેા?	
મહા મૂંઝારેા મારેા, નટવર, ટાળ્યે રે.	૩
કેશવ હરિ મારું શું થાશે, ધાણ વાળ્યો શું ગઢ ઘેરાશે?	
લાજ તમારી જશો, ભૂધર લાળ્યે રે.	૪

હરિજન આથમ અમદાવાદમાં ગાંધીજીનું નિવાસસ્થાન ‘હૃદયકુંઝ’ →



## કુંભાર

ઉનાળો ખરાખર જમ્બો હોય, તાપથી આકળવિકળ થવાતું હોય, તરસે ગળું સુંકાતું હોય ત્યારે માટલાનું ઠંડું પાણી ભળી જય તો ડેવો સંતોષ થાય છે! પાળુને એવું ઠંડું રાખનાનું માટહું ડાણે ધડચું? કુંભારે. ખરું ને? એ કુંભાર માટલાં ડેવી રીતે બનાવે છે, શેના વડે બનાવે છે, શેનાં બનાવે છે તે તમારે જાણુંં છે ને?

એનાં સાધનો સાવ સાદાં, ને સાવ થોડાં છે! માટલાં બનાવવાની ભાઈ પણ એને મળે છે ખૂબ સહેલાઈથી, — જોક એ ભાઈને ડેમ ડેળવવી એનો કસબ તો એનો જ! ડેળવાયા પછી ભાઈ ડેવી સરસ બની જય છે! એને જેતાં જ તમનેય એ ભાઈમાંથી કુર્ઝ કુર્ઝ ધાર ધડવાનું ભન થઈ જવાનું!

સાધનોમાં એક તો છે ચાક કે ચાકડો. ગોળ ચક, પૈંડું સ્તો! જુઓ આ રહ્યો.

બીજુ છે ચકલાકડી, ચાકડો ફેરવવાની લાકડી. એ લાકડી વડે જ કુંભાર ચાકડાને ચાક ચડાવે છે. જુઓ એ પણ અહીં છે.

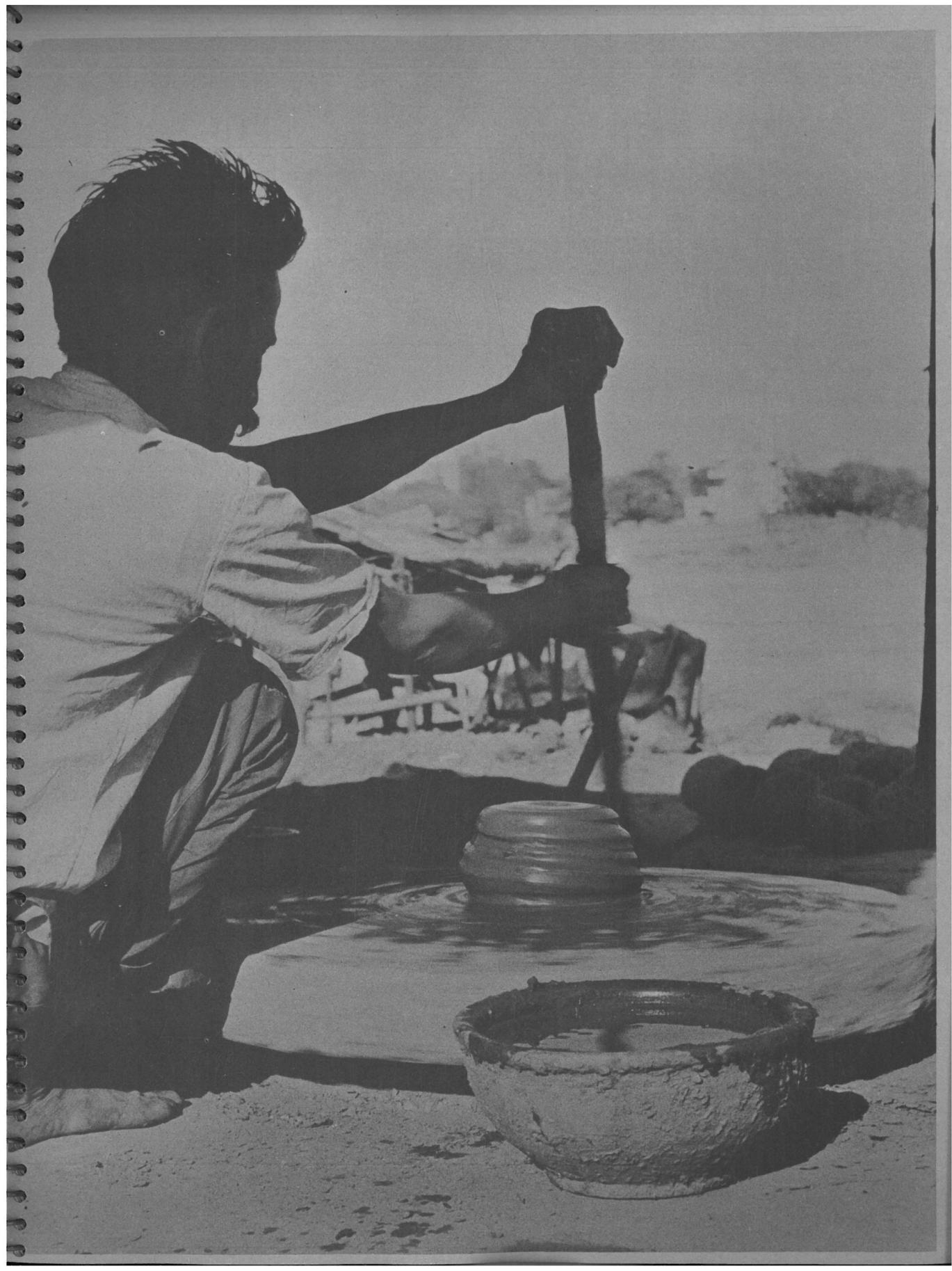
જુઓ પેદો પડો છે એ કંદોરો. આમ તો એ સાઈ હોરી જ છે. ચાક ઉપર વાસણ તૈયાર થઈ જય કે આ કંદોરા વડે પિંડા પરથી એને કાપીને ઉતારી લેવાબાં આવે છે. આ કિયા કુંભાર ડેવી ગુડપથી કરે છે, એને ડેવી આસાનીથી કરે છે તે જેવાની ભગા આવે છે. વાસણ જિતર્યું તો ખરું, પણ જિતર્યા પછી, જરા સુંકાય પછી એ ધડાય છે. ધડાવા ભાઈ એને ટપકા ખાવા પડે છે. કુંભાર એને જે સાધન વડે ટપકા ભારે છે તે સાધન તે ટપકો. એ પણ આ રહ્યો, જુઓ.

માટલાં ધડાય પછી પણ કુંભાર એને ધરી ધરીને સુંવાળાં બનાવે છે. જાણો છો શેના વડે એ માટલાં ધસે છે? કાચકહાટ વડે. કઠળું એને સુંવાળાં કાચકાં નામનાં એ રૂળ છે. આમ ધસવાથી માટલાંબાં સુંવાળપ એને ચળકાટ આવે છે. જોયું ને ડેવી ભાઈમાંથી ડેવાં સરસ માટલાં થાય છે તે?

માટલાં રંગવા ભાઈ કુંભાર ગેરુ એને ઘડીનો ઉપયોગ કરે છે. જે ગુડપથી કુંભાર માટલાં રંગવાચીતરવાનું કામ કરે છે તે જેવાની ભગા આવશે. તમે કાઈક દ્વિવસ એ જોનો.

કુંભાર પહેલાં તો ભાઈ પસંદ કરે છે. એની ભાઈખાણેથી જ એ ભાઈ લાવે છે. એને ભૂડો કરે છે, કાંકરા ચાળી નાખે છે, કચુંકસ્તર પણ કાઢી નાખે છે, પલાળે છે ન એને ગુંધીગુંધીને ડળવે છે. એવી તો સુંવાળી બનાવે છે કે ન પૂછો વાત.

એના પિંડા બનાવે છે, એ પિંડાને ચાકડા ઉપર ભૂક છે, ચાકડાને ચાક ચડાવે છે. ચાક ગોળગોળ કરે છે ત્યારે ઉપર રાખેલા પિંડાને હાથથી દ્વારી જેરીતા ધાર ઉતારે છે. માટલી, માટહું, ધડો, ગાગર, ઝૂંદી, ઝંડું, ચપણું, શકાંદું, કુલડી, ઢોચકું, હાણી, પેણી....કેટલાં ખથાં! વાસણ ચાકડેથી જિતરે, પછી ટપકા વડે ધડાય, પછી ધસાય, પછી રંગાય, પછી ચીતરાય, આળેખાય....ને એમ ઝપાળા ધાર આપણી સામે ખડા થાય.



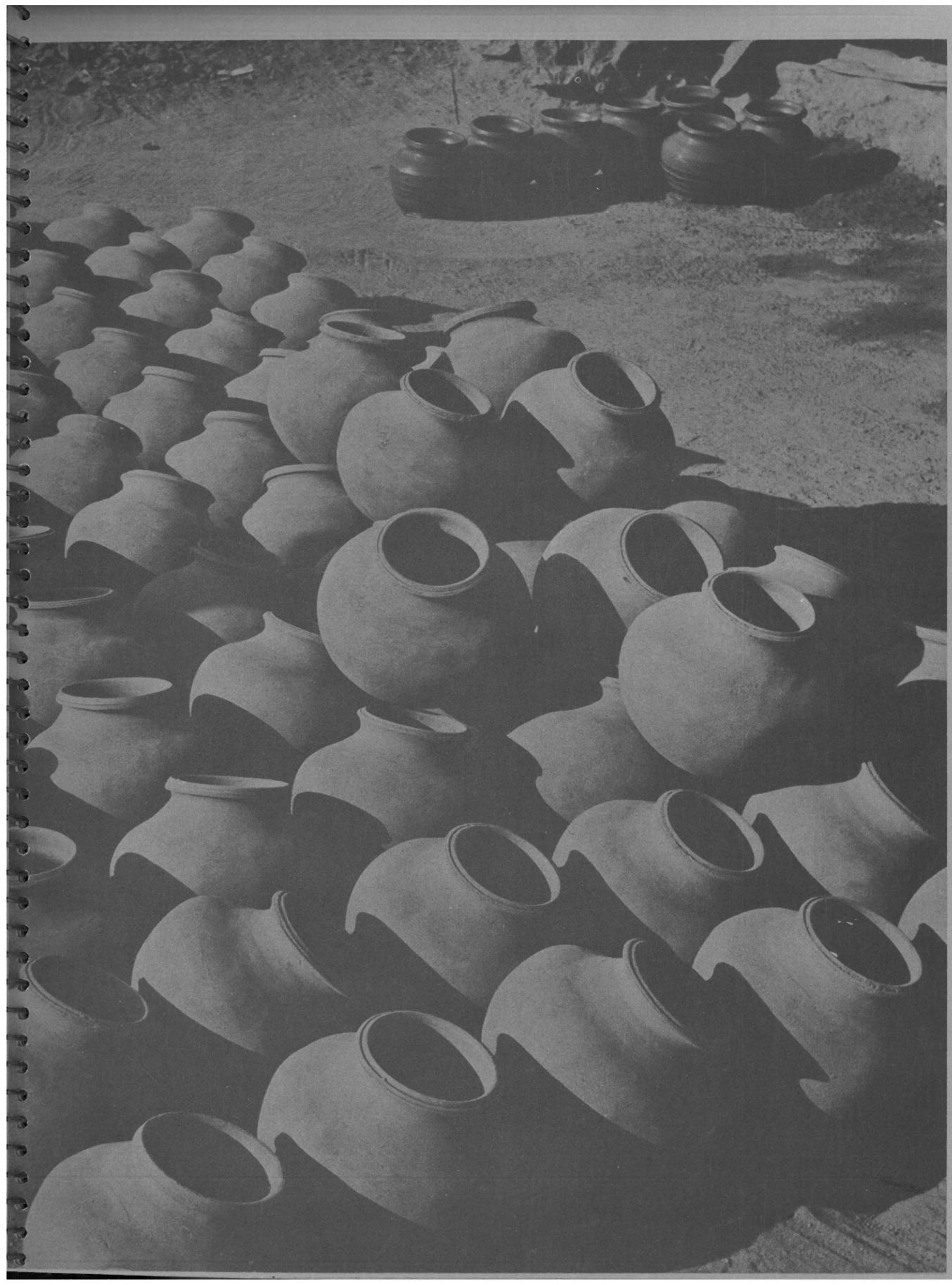
હુલ એ વાસળેને નીંબાડાના આકરા તાપમાં તપવું પડે છે. કુંભારની એ લફ્ફી કે નીંબાડા ડેમ તૈયાર કરવો એ પણ ખાસ આવડત ભાગી લે છે. નીંબાડા બરાબર તૈયાર ન થયો હોય તો વાસળેના કાચાં રહી જય. તમને પેદી વાર્તા યાદ છે ને? બિલાડીનાં બન્ધાંને નીંબાડામાંથી ભગવાને ડેવી રીતે બન્ધાંયાં હતાં તે? તમારાં માતાપિતાને ડે શિક્ષકને એ પૂર્ણી લખ્ને, ને એ પરથી તમે એક સરસ વાર્તા લખ્નો.

આટલું વિચારને :

- કાચાં વાસળું પાકાં ડેમ થતાં હશે?
- નવા માટલાનું પાણી ઠંડું ડેમ થતું હશે?
- નજેવી અને નકામી જણાતી માઈમાંથી આવા ધાર ડેમ જિતરતા હશે?

ચાલો, હવે આપણે એક કવિતા ગાઈએ.

માંડું નામ કાનિયો કુંભાર,  
મારી પાસે ગઘેડાં છે બાર.  
રોજ રોજ માટી લાવું છાલકંભાં ભરી,  
માઈમાં હું રૈંડું પાણી ખૂંડું ફરી ફરી.  
ખૂં હેલી માઈને લોં હો લહું,  
ચાક પર મૂકી ધાર દહું,  
ડાહિયાં કલાડાં થાય,  
કુલડી શકારાં થાય,  
માટલાં ને ડાહી થાય,  
હળવે ઉતારી એને ટપલા ટપાક દહું,  
નીંબાડામાં મૂકી એને લાલચોળ તાપ દહું.  
લાલચોળ ઠામ થાય,  
રંગાથી એ રૂડાં થાય,  
પાણી ભરો ઠંડું થાય.  
તરસ્યો પીએ તો ભાઈ, રાજુનો થૈ રેડ જય.  
માંડું નામ કાનિયો કુંભાર  
મારો માઈનો છે મહોશેલો સંસાર.



## અમુલ ડેરી

એડા જિલ્લા એક હજાર નેટલાં ગામોનો બનેલો છે. આ ગામોના લેક્ષણો મુખ્ય ધ્યો એતીનો છે. એતી સાથે ભેસ રાખવાનો ધ્યો પણ ચાલે છે.

અગાઉ ભેસો રાખનાર એડૂતો સંચાવાળાને દૂધ વેચતા. તેમાં તેમને ધણા આછા પૈસા ભળતા. પરંતુ સંચાવાળાઓ દૂધમાંથી ભડાઈ વગેરે કાઢીને તે વેચી સારા પૈસા કમતાતા. ડેટલાંક ગામોભાં જૈયાળ્યો ભડીઓ ચલાવતા. એડૂતોનું દૂધ ખરીદી તેને લહીમાં ઉકાળીને તેનો ભાવો બનાવતા. ભાવો વેચીને તેઓ સારી કમાળી કરતા, જ્યારે એડૂતોને દૂધના ધંધામાં આછા પૈસા ઉપજવાથી નુક્સાન થતું હતું. આપણા ઘારા નેતા સરદાર વલ્લસભાઈ પટેલને આ વાત પસંદ નહોઠતી. બધા એડૂતો એકઠા થઈને સહકારથી દૂધનો ધ્યો કરે એવું તેઓ ધર્યું હતા. તે મુજબ ૧૯૪૬માં ‘એડા જિલ્લા સહકારી દૂધ ઉત્પાદક સંધિઃ, આણુંદ’ નામની સંસ્થાની સ્થાપના કરવામાં આવી હતી. તે સાથે એડા જિલ્લાના ગામોભાં સહકારી દૂધમંડળીઓ સ્થાપવાનું કામ પણ શરૂ કરાયું હતું. આજ સુધીમાં કુલ ૭૫૦ દૂધમંડળીઓ સંધ સાથે જોડાયેલી છે. દૂધમંડળીઓ સંધ સાથે જોડાયેલી છે.

ભેસો રાખનાર એડૂતો પોતપોતાના ગામની દૂધમંડળીઓના સલ્યો બનેલા છે. આજે બધી મંડળીઓના ભળીને કુલ હોઠ લાખ નેટલા સલ્યો છે. તેઓ પોતાની દૂધ મંડળીએ પોતાનું દૂધ વેચે છે. દૂધ મંડળીઓ રોજરોજ ખરીદેલું દૂધ આણુંદ ખાતે સંધને જોકલી આપે છે. સંધે આણુંદમાં એક વિશાળ ડેરી બાંધેલી છે. તેનું નામ “અમુલ ડેરી” રાખેલું છે.

અમુલ ડેરીમાં જોટાં જોટાં મશરીનો વડે દૂધમાંથી માખણું, ધી, પાઉડર, પનીર વગેરે બનાવાય છે. બાળકો માટે “અમુલ બેબી ફૂડ” તથા “અમુલ સ્પ્રે” નામનો દૂધનો પાવડર પણ બનાવાય છે. આજે દેશનાં લાખો બાળકો હોંસે હોંસે તેનો ઉપયોગ કરે છે. હવે તો સંધ તરફથી “બાલ અમુલ” નામનો બાળકોનો ઘોરાક પણ બનાવાય છે. હવે બાળકો માટે ઓક્લેટ જીવી ચીને પણ બનાવવાની છે.

આજ તો અમુલ ડેરીનું નામ દુનિયાભરમાં જાહીનું બન્યું છે. ઉપરાંત જનવરોના સારા ઉછેર માટે અમુલદાણું, રજડા વગેરે જેવા સારા દાણુભાણુની સગવડ થઈ છે.

હોઠ લાખ નેટલા એડૂત સભાસહો સહકારથી દૂધનો ધ્યો ચલાવીને અમુલ જીવી વિશાળ સંસ્થાના માલિક બની શક્યા છે. સૌ સહકારથી ધ્યો કરે તો ડેવો જોટા ઇયદો થાય છે તેનો નમૂનારૂપ દાખલો અમુલ સંસ્થાએ પૂરો પાડ્યો છે.



## અરુણભાઈનો ભમરડો

અભયની વરસગાંઠને હિવસે એને જતજતની લેરો મળી હતી. કોઈએ ગાડી, તો કોઈએ ધોડો, કોઈએ વિમાન, તો કોઈએ ટેન્ક; બધાં રમકડાં જ તો ! પણ અરુણભાઈએ ખાસો મજનો ભમરડો જ આપ્યો !

ગાડી, ધોડો, વિમાન ને ટેન્કની સાથે બિચારો ભમરડો ! કોઈને નજરમાં ન આવે !

બધાં રમકડાં તૂટાં ગયાં, પણ ભમરડો અખંડ રહ્યો. આમ તો મજાનો એનો ધાર. સંવેદાઓનાર એનો દેહ. જણે ગુજરતું ઊંઘું મૂકું હોય ! કે ગુજરતે શીર્ષાસન કર્યું હોય ! ભમરડાની આર ધણી તીખી, ગજવેલની બનાવેલી; જે ભમરડા પર તે પડે તે ભમરડાનાં કાચલાં જુદાં થઈ જય.

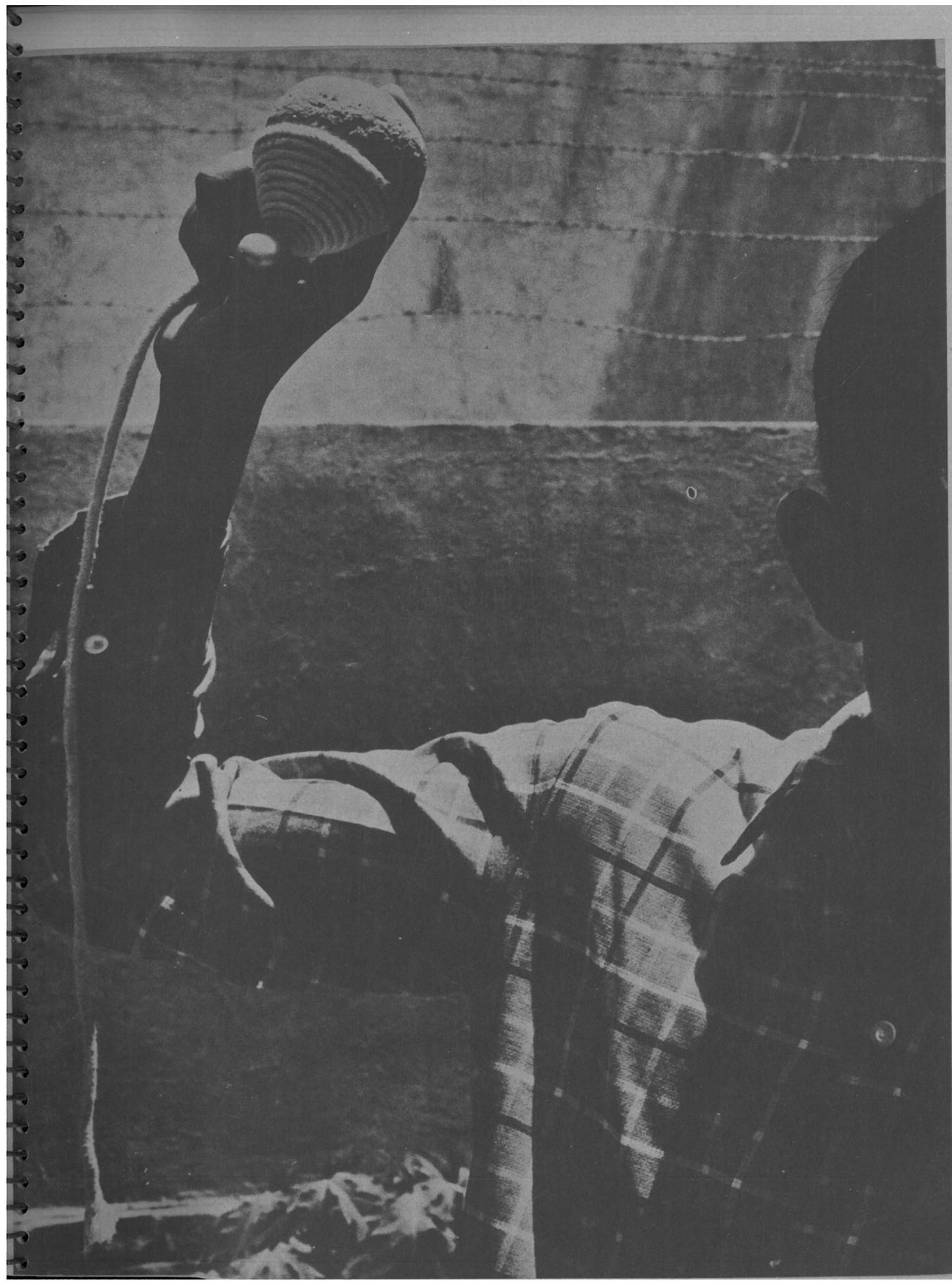
અભયને ભમરડા સાથે દોસ્તી જમવા લાગી. ભમરડો ફેરવવામાં અભય એકંકો થઈ ગયો. ધારી જગાએ અભય ભમરડો ટેરવી શકે, ધાર્યા ભમરડાને વર્તુળમાંથી બહાર કાઢી શકે, એનો ભમરડો ફરે તે એવા ચાક લે કે જણે ભમરડો ઊંઘે છે. ફરતાં ફરતાં ભમરડો મધુર અવાજ પણ ફરે છે.

એકવાર અભયે ભમરડાની એક બાજુ લાલ અને બીજી બાજુ પીળો કાગળ લગાવ્યો. પછી ભમરડો ફેરવ્યો. એથ રંગ એવા મળી ગયા કે ભમરડો કેસરી રંગનો દેખાવા લાગ્યો. અભયને એમાં મજા પડી. પછી તો જતજતના રંગની કાગળો ચોટાડીને એણે જુદા જુદા પ્રયોગો કર્યા. રંગની મેળવણીની આ મજા અનોખી છે.

પૃથ્વી પોતાની ધરી પર ફરે છે ને સૂરજની આસપાસ પણ ફરે છે એ વાત અભયને ભમરડાએ શિખવાડી.

ભમરડો ફેરવવા અભય જળ પણ સરસ રાખતો. જળ અને ભમરડો અભયની પાસે હોય તો એ ખૂબ આનંદમાં રહેતો. પણ અભયને જે કોઈ કુહે કે તું તો સાવ ભમરડા જેવો છે તો તે અભયને ગમતું નહીં. ભમરડો ગોળ ગોળ ફર્યા કરે, આમ જય, તેમ જય, ને સ્થિર રહે જ નહિ તે પરથી કોઈ માણસ અસ્થિર મનવાળો હોય, મૂરખ હોય તો તેને ભમરડા જેવો છે એમ આપણે કહીએ છીએ. એકવાર અભયના વર્ગમાં એક ભિત્રને ગળિતમાં શૂન્ય ગુણું મળેલા. શિક્ષકે કહ્યું કે તેને તો મોટો ભમરડો મજ્યો છે ! ભમરડો એણ્ણે જ શૂન્ય, મીંડું.

તમને ભમરડો ફેરવતાં આવડે છે ? ન આવડે તો બરાબર શીખી લેશો. લખાટી રમવી, પતંગ ચંગાવવી વગેરે રમતોથી આપણે ચપળ થઈએ છીએ અને આપણને આનંદ આવે છે.



## પત્રમિત્ર

તમારે મિત્રો છે? કેલા મિત્રો છે? કોણ કોણ મિત્ર છે? એ બધા કચાં રહે છે? ચાલો, એક યાહી તૈયાર કરો જેઓ.

ધણા ખરા મિત્રો ઝરિયામાં જ રહે છે. નિશાળના બીજ થોડા મિત્રો ગામમાં જુદાં જુદાં ઝરિયામાં રહે છે. મામામાસાને ત્યાં ગયા હોઈએ ને ત્યાં મિત્રો થઈ જય છે તેઓ વળી જુદાં ગામ કે શહેરમાં રહે છે. પ્રવાસે ગયા હોઈએ છીએ ત્યારે ધર્ણીવાર ત્યાં પણ મિત્રો થઈ જય છે.

આપણા દેશમાં જુદાં જુદાં રાજ્યો છે. એ રાજ્યોમાં ભાતભાતના લોકો રહે છે. એ લોકોનો પહેરવેશ, ભાષા, રહેણીકરણી પણ ભાતભાતની હોય છે. જુદી ભાષા, જુદા રિવાજ, જુદો પહેરવેશ; પણ બધાં એક જ દેશનાં, ભારતનાં.

આ બધા લોકોની સાથે દોસ્તી કેવી રીતે બાંધવી? આપણે બધાને તો મળી શકતા નથી. એક સહેલી રીત છે: પત્રમિત્રો કરવાની. કેલાંક સામયિકોમાં પત્રમિત્રો થવાને ઉત્સુક ભાઈએ-ખણેનો પોતાનાં સરનામાં આપે છે. સરનામા સાથે તેમને શેમાં રસ છે, તેમને શું ગમે છે તે આપેલું હોય. તમેય તમારું સરનામું આપો. માહિતી ઉપરથી તમારે ડાની સાથે દોસ્તી બાંધવી છે તે નક્કી કરી લો, અને તેને પત્ર લખો. ધીરે ધીરે દોસ્તી જમશો.

કેલાંક પરદેશી પત્રમિત્રો પણ થઈ શકે છે. પત્ર એ મિત્રો સમજે એ ભાષામાં લખવો પડે. પત્રમાં શું શું લખશો?

પત્રમિત્રને રસ પડે એવી માહિતી લખાય. પત્ર ચોખ્ખા અને સરસ અક્ષરે લખવો જેઈએ. પત્રો નિયમિત લખવા જેઈએ. તમારી પાડોશમાં, તમારા પ્રહેરણમાં બનતા મહત્વના બનાવો પત્રમાં લખાય; તમારા કુટુમ્બની માહિતી પત્રમાં લખાય; તમારા રિવાજે વિરોની માહિતી લખાય; સુંદર દશ્યોનાં વર્ણનોય લખાય. એમ કરતાં કરતાં દોસ્તી જમી જય.

સામે જુએ. રંશયા અને એસ્ટ્રીયાના પત્રમિત્રોના પત્રો અને છબિઓ ત્યાં છે. સરસ વાત તો એ છે કે રંશયાના પત્રમિત્ર સરસ દેવનાગરી લિપિમાં હિંદીમાં પત્ર લખે છે! તમે વાંચી જુએ. છે ને સરસ?

પત્રમિત્રો બનાવવાનો શોખ જાજો ખર્ચાળ નથી, તે છતાંથ હુનિયાના કે દેશના જે ભાગોમાં આપણે જઈન શકતા હોઈએ તે ભાગોની માહિતી આપણું મળતી રહે; વળી દૂર દૂરના સ્થળો આપણે માટે લાગણી ધરાવનારા મિત્રોની સંખ્યા ધીમે ધીમે વધતી રહે. કેવડો મોઢો લાભ!

सलम, अभय !  
मैं पाया तेरी रशियन  
भगानिग  
१६ जुलाई। यह तू  
वान्हि से जाना व  
मिन्क मे। सुझ व

सिँई



रशियन  
भगानिग  
तू

...nay!  
I much for  
was Khar  
beautiful letters  
very much, because they are so small and  
gracious.  
Was this a poem inside? There was always  
the same word: I'll write it now: ३८१४  
What does it mean? It must be very  
important.

It is very fine, that you have passed your  
examinations  
So you have the possibility to become our

## અમદાવાદ

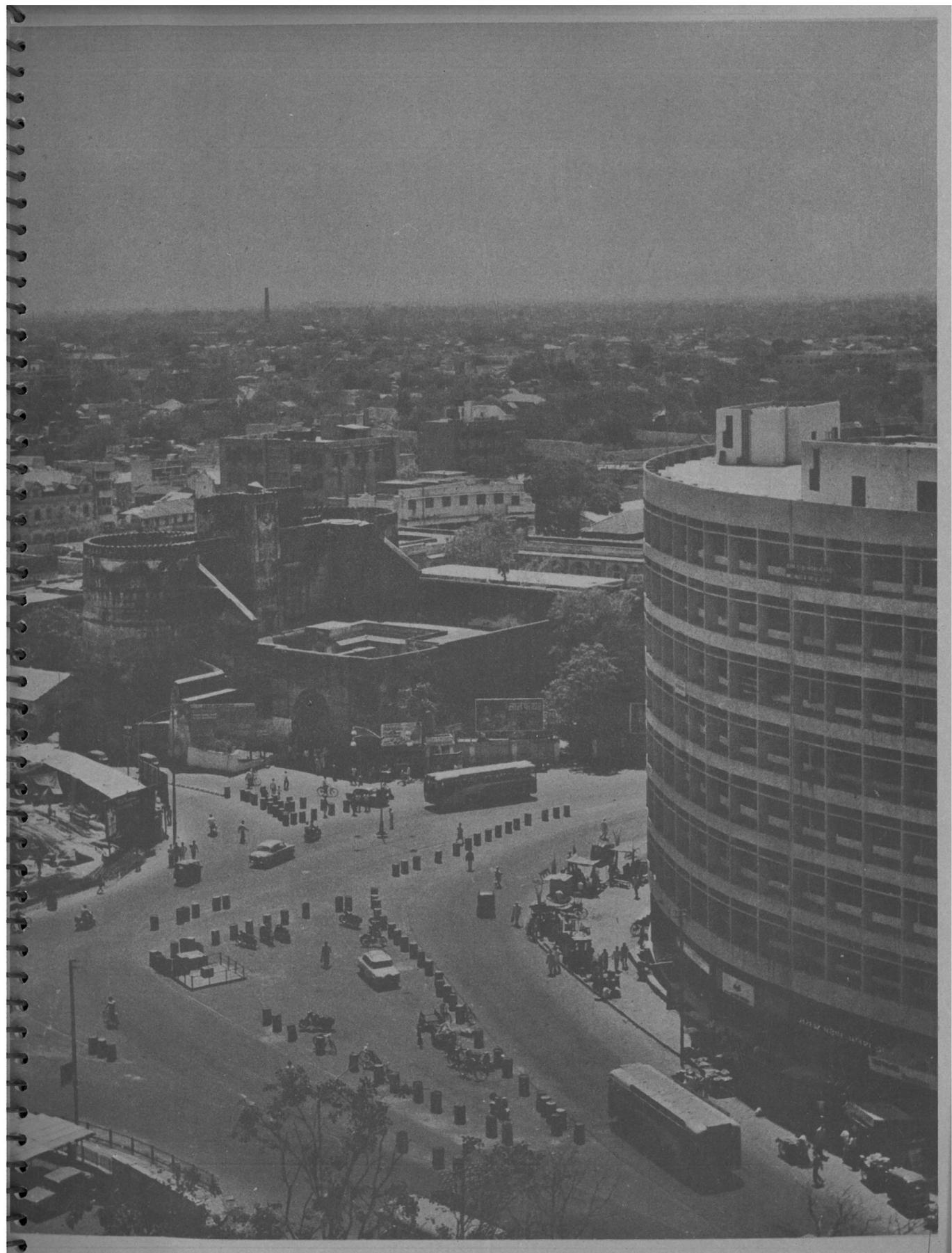
ગુજરાતનો પહેલો મુસ્લિમ રાજ અહુમદશાહ. એણે સાખરમતીના કિનારે એક શહેર વસાઈયું. નામ એનું અહુમદાબાદ. આજનું તે અમદાવાદ. એની સ્થાપના ૧૪૧૧ના ફેઝું-આરી મહિનાની ૨૬મી તારીખે થઈ હતી.

તમે જણો છો આ અમદાવાદ પહેલાં કયા નામે એળખાતું હતું? એનું સૌથી પહેલું નામ આશાપદ્દી. આશા ભીતિ નામના સરહારે તે વસાવેલું. સોલેંડી રાજ કર્ણદેવે કણુવિતી નામ આપીને ત્યાં બીજું નગર વસાઈયું.

અમદાવાદ ભારતનું છુટો નંબરનું મોટું શહેર છે. એની વસ્તી પણ ખૂબ, આશરે અદાર લાખ. એની વિવિધતા પણ ધણી. ગુજરાતનું એ એતિહાસિક નગર, સાંસ્કૃતિક કેન્દ્ર, શિક્ષણનું મોટું ધામ, ઔદ્યોગિક નગર. અનેક ધર્મો અને રાજકીય પ્રવૃત્તિઓ, જૂનાં અને નવાં મકાનો, જૂંપડાં અને બહુમાળી મકાનો, રાજમાર્ગો અને સાંકડી ગલીઓ. પણ એહીં છે. એક તરફ ભિલો અને કારખાનાં છે, બીજી બાજુ ગુહભોગો. અને હુસ્તાઉભોગો. પણ છે.

તમને ખખર છે એહી જોવા જેવું શું છે? તમને સૌથી પ્રિય એવું રથળ છે: બાલવાટિકા. એમાં છે હોડીધર ને તકતાધર. એહી બકરાગાડી છે, હરણગાડી છે. ધોડેસવારી માટે ઘોડા પણ છે. હવે તો આકાશરદ્ધનની પણ વ્યવસ્થા છે. તમને ગમે તેવું બીજું રથળ છે: પ્રાણીસંઘહાલય. ત્યાં ભગર, ધડિયાલ, વાંદરા, સિંહ, વાધ, હાથી, રીછ, હિપોપૈટમસ, મોચ વગેરે અનેક પણ પક્ષીઓનો મેળો જોવા મળે છે. પ્રાણીસંઘહાલયની સામે સુંદર વિશાળ સરોવર છે. કાંકરિયા એનું નામ. એની વર્ણે નગીનાવાડી છે. ત્યાં મજાનું માછલીધર છે. રંગઘેરંગી, નાની, મોટી અનેક માછલીઓ આપણને આકર્ષે છે.

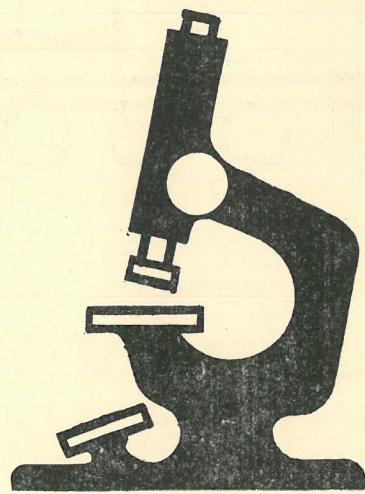
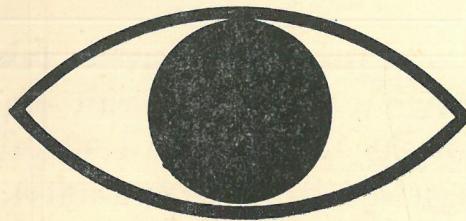
અમદાવાદમાં એ યુનિવર્સિટી છે: ગુજરાત યુનિવર્સિટી અને ગુજરાત વિદ્યાપીઠ. ગાંધીજીએ ગુજરાત વિદ્યાપીઠ સ્થાપી હતી. વિદ્યાપીઠમાં આદ્વિતી પ્રજાજીવનનો ખ્યાલ આપતું નાનકડું સંઘર્ષાલય છે. ગાંધીજીએ પાલડી નજીક ડાયરબ આશ્રમ સ્થાપ્યો હતો. તે પછી સાખરમતી આશ્રમ પણ સ્થાપ્યો. એહીથી એખણે દાંડી સુધી પગપાળા પ્રવાસ કર્યો અને મીઠાનો સત્યાગ્રહ કરેલો. લાલભાઈ દલપતભાઈ ભારતીય સંસ્કૃતિ વિદ્યાભંડિર નામની સંશોધનની સંસ્થાનું હોડી આકારનું સ્થાપય જોવા જેવું છે. એહીં હુસ્તપ્રતો. અને મૂર્તિઓનું નાનું પ્રદર્શન છે. લોળાભાઈ જસિંગભાઈ અધ્યયન-સંશોધન વિદ્યાલયન ગુજરાતની ખૂબ પુરાણી સંશોધનસંસ્થા છે. નાનું પણ મજાનું સંઘર્ષાલય એહીં છે. સિવિલ હોસ્પિટલમાંની બી. એ. મેડિકલ કોલેજમાં પણ એક સંઘર્ષાલય છે, જેમાંથી શરીરસ્થના અને રોગોનો ખ્યાલ મળે છે. નેશનલ હિયાધન ઇન્સ્ટિટ્યુટનું ઈટેરી મકાન સુંદર છે. એની પ્રવૃત્તિઓ જેવી ગમે તેવી છે. એની સામે ડેવળ થાંલા ઉપરનું મકાન સંસ્કારકેન્દ્ર છે, જ્યાં વિવિધ પ્રકારનાં પ્રદર્શનો યોજય છે. એની નજીક ટાગોર થિયેટર છે. કાપડ ઉદ્યોગમાં સંશોધન



કરતી સંસ્થાનું નામ છે અદીરા અને વિજ્ઞાનમાં સંશોધન કરતી સંસ્થા છે ડિગ્રિક્લ રીસર્ચ લેબોરેટરી. મકાનો બાંધવાની તાલીમ આપતી સંસ્થા છે સ્ક્રુલ ઓફ આર્કિટેક્ચર. તો હાથ-વણું અને ભરેલા કાપડના ઉત્તમ નમૂનાઓનો સુંદર સંગ્રહ જેવાનું સ્થળ છે કોલિક્સ મિલ્સ. શાહજહાંએ હવા ખાવા બંધાવેલો મહેલ શાહીબાગમાં છે. લાલ પથ્થરનું આ સુંદર મકાન આજે રાજભવન તરીકે જાળીતું છે.

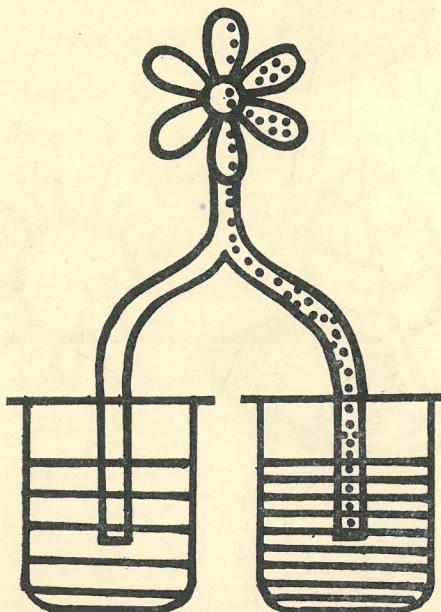
સુંદર ડાતરણીવાળું હઠીસિંગનું હેરાસર, ભીતો ઉપર ગીતાના અઠાર અધ્યાયો જ્યાં લખ્યા છે તે ગીતામહિર, શહેરની મોટાભાગની વસતીને દૂધ પૂરું પાડતી દૂધની ડેરી, થાંબલાના આધાર વિનાનો ઈટોથી બાંધેલો દરિયાખાનનો ધુમ્મટ, એકને હલાવવાથી બીજે હાલે તેવા ગુલતા મિનારા, રાણી સીપ્રી અને રાણી ઝૂપમતીની સુંદર ડાતરકામબવાળી મરિજદો, સીઢી સૈયહની જળી, સરખેજના રોજ, જુમા મરિજદ, દાદાહરિની વાવ, કેંપના હનુમાન, અસારવાનું નીદરંદ મહાદેવનું મહિર, કાલુપુરનું સ્વામીનારાયણનું મહિર, જમાલપુરનું જગાનાથજીનું મહિર, લાલ દરવાજ પાસે આવેલું બદ્રકાળી ભાતાનું મહિર, સારંગપુરનું રણછોડજનું મહિર, બહેરાં-ભૂગાંની શાળા અને અંધ કન્યા પ્રકાશ ગૃહની પ્રવૃત્તિઓ, સાંકડી શેરી, હોશીવાડાની પોળ, શેઠની પોળ, અને હજુરાની પોળમાં આવેલાં લાકડા ઉપરની ડાતરણીવાળાં મકાનો, આકાશવાણી, લિંકુંગુહની પ્રવૃત્તિઓ... આ અને આવું ધાણું ધાણું જેવા જેવું અમદાવાદમાં છે.

૧૯૬૦ના મેની પહેલી તારીખે ગુજરાતનું અલગ રાજ્ય થયું ત્યારે અમદાવાદ બીજી વાર પાઠનગર તરીકે પસંદગી પામ્યું હતું. હવે પાઠનગર તરીકે ગાંધીનગર નામે નવું શહેર વિકસી રહ્યું છે.

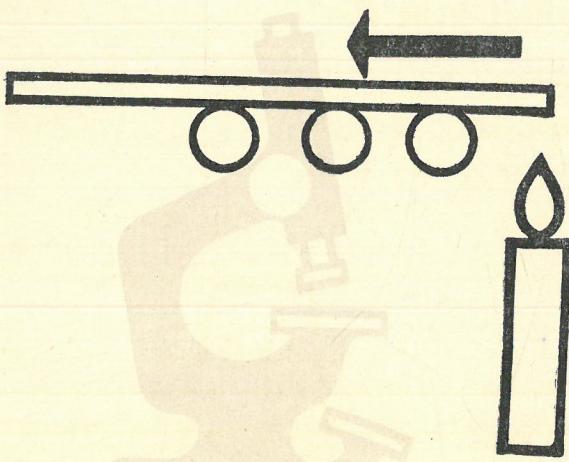


## નાનાં બાળકોની ધર અંગણાની પ્રયોગશાળા

જત જતના વિજ્ઞાનના પ્રયોગ  
આપણે બધાં ધેર કરીએ તો મઝા  
આવે. અહીં તમારા જેવાં બાળકો-  
એ કરેલા પ્રયોગોમાંથી થોડા આખ્યા  
છે. તમે જતે પણ પ્રયોગો શોધી  
કાઢજો.



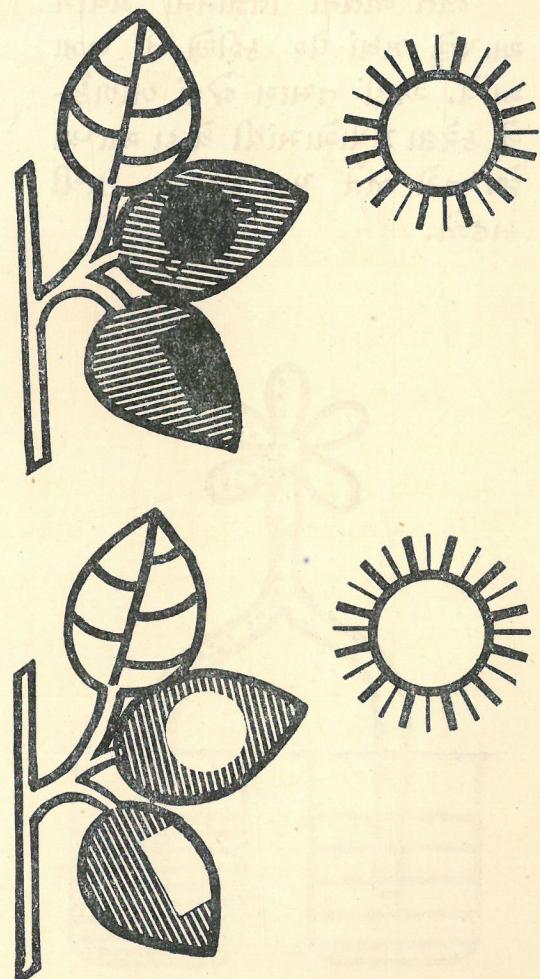
વૃક્ષની ડાળી કે પુષ્પની ડાખ-  
ડીમાં નાનકડી નળીએ દ્વારા ખોરાક  
ઉપર જાય છે. આ જેવા માટે આપણે  
ઉપર પ્રમાણે સફેદ રૂલ્વાળી ડાળખી  
લઈ, એ છેદ કરી, એ જુદા જુદા રંગના  
પાણીવાળા જ્યાદામાં ભૂકીએ તો  
રૂલના એ ભાગમાં ધીરે ધીરે જુદા  
જુદા રંગો પહોંચશે અને રૂલમાં બે  
રંગની બાદીક ટપકી દેખાશે.



ધાતુમાં વહેતી ગરમી વિષે  
આખતરો કરવાની ભજા આવે એવું  
છે. એક ધાતુના સળણાને મીણુથી  
જુદા જુદા અંતરે સિક્કો લગાવીએ.  
પછી છેડો મીણુભતીથી ગરમ કરીએ  
તો પહેલો સિક્કો પહેલો પડી જશે.  
પછી બીજે અને બીજે. આથી  
સમયાં જાય એવું છે કે ધાતુમાં  
ગરમી વહે છે.

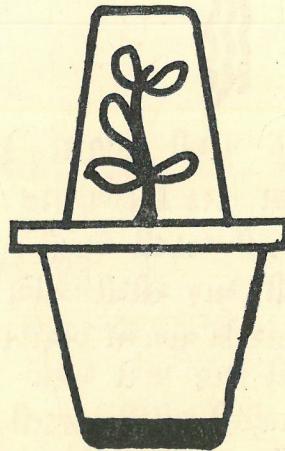
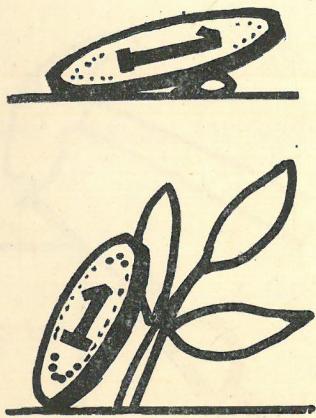
સૂર્યનાં કિરણો આડને તંદુરસ્ત  
બનાવે છે.

છોડ કે આડને તંદુરસ્તી સૂર્યનાં  
કિરણુભાંથી મળે છે. એ જેવા આ-  
પણું આ નાનકડો અખતરો કરીએ.  
એક સિક્કો કાળા કાગળની પરી લઈ  
બહારના કેાઈ પાન પર ગુંડરની  
પરીથી ચોટાડીએ. થોડા દિવસ રહેવા  
દઈએ. પછી ઉખાડીએ તો નીચેનો  
ભાગ કિક્કો પહેલો દેખાશે જ્યારે  
આજુખાજુનો ભાગ તંદુરસ્ત ચમકુતો  
લીધો રહેશે.



## વિજ્ઞાની કેવી રીતે કામ કરે?

વિજ્ઞાની નિરીક્ષણ કરે પછી  
પ્રયોગ કરે, પ્રયોગ નોંધો, પરિણામ  
તારવે અને ભવિષ્યમાં શું થશે એની  
કદ્દપના કરે.



બીગતા છોડમાંની શક્તિ જુઓ

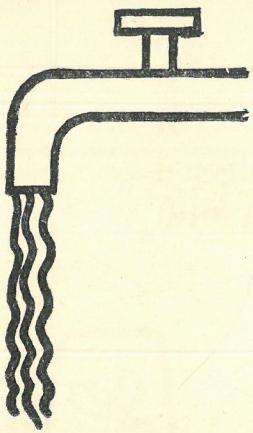
જે આપણું કેાઈ કહે કે છોડમાં  
તાકાત છે તો આપણું એ વાત  
માનીએ નહિ. આપણું સાધારણ  
રીતે જ થાય કે આવું તે વળી  
હોતું હશે?

પણ છોડમાં તાકાત છે એ વાત  
પુરવાર કરવા નીચેનો નાનો પ્રયોગ  
કરવા જેવો છે. વાલનું બી રોપો.  
પછી રોજ પાણી આપો. બીની  
મારી ઉપર એક સિકો મૂડો. જેમ  
જેમ છોડ ડોગાને ઉપર આવતો  
જશે તેમ તેમ છોડની તાકાતથી  
સિકો ઉપર ધકેલાતો જશે.

છોડનાં પાણ પાણીની વરાળ બહાર  
કાઢે છે

આપણે સાધારણ રીતે જેઈએ  
તો છોડ કેાઈ વરાળ બહાર ફેંકતા  
હોય એવું જેઈ શકતું નથી. પણ  
છોડનું એક નાનકડું ફંડું લઈએ.  
પછી નીચેથી હવા જાય નહિ માટે  
વચ્ચમાં છોડ માટે એક કાળું રાખેલો  
લડો કાગળ નાખી દઈએ.

એની ઉપરનીએ ચાપોચાપ બેસી  
જાય એ રીતે કાચનો ગ્લાસ ભિંધો  
વાળીએ. એકાદ દિવસ રાખી મૂકી-  
એ તો છોડ ઉપર ભિંધા વાળોલા ગ્લા-  
સમાં પાણીનાં નાનકડાં ટીપાં દેખાશો.



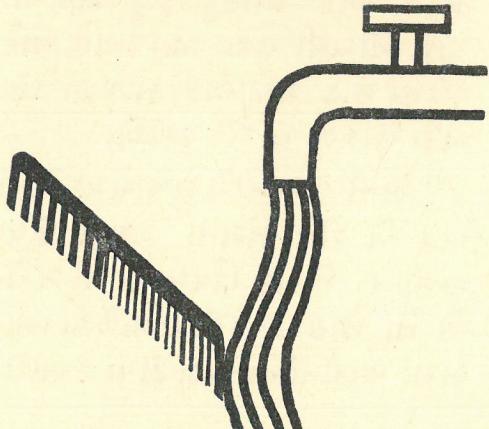
નળનું પાણી વાળમાં ફેરવેલા  
કાંસકા તરફ કેમ ખેંચાતું હશે ?

નળની ચકડી ઓલિને જુઓ.  
પાણીની ધાર સીધી નીચે પડશે.  
પછી કાંસકો વાળમાં બરાબર ફેરવી  
પાણીની ધાર પાસે ધરો.

પાણીની સીધી પડતી ધારમાં  
કાંઈ ફેર પડે છે ? એ ધારના પડ-  
વામાં શેનાથી ફેરફાર થતો હશે ?

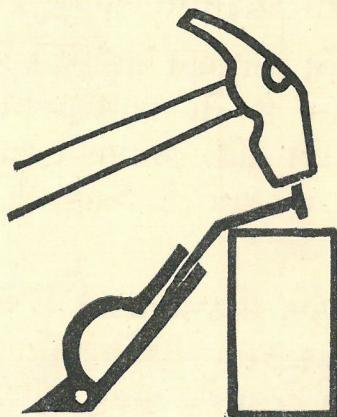
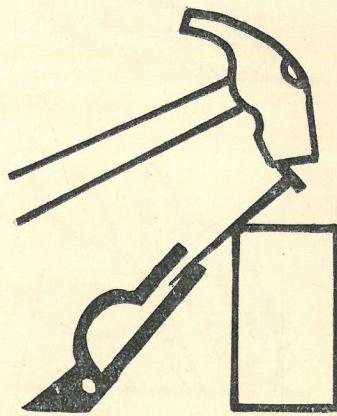
વાળમાં ફેરવ્યા વિનાનો કાંસકો  
પાણીની ધાર પાસે ધરીએ તો ધારના  
પડવામાં ફેર પડે છે ?

વાળમાં ફેરવેલા કાંસકો કાગળની  
કાપકીએ પર ધરીએ તો શું થાય છે?



ગરમ કરેલો ખીલો જલદી કેમ  
વાંડો વળી જતો હશે ?

જરા મજબૂત લોખંડના ખીલાને હથો-  
ડીથી વાળવાનો અખતરો કરી જુઓ.  
એને વાળતાં તમને સુશકેલી નહે છે.  
પછી એ જ ખીલાને ખૂબ તપાવી



હથોડીથી વાળવાનો પ્રયત્ન કરો.  
પહેલાં કરતાં કામ સહેલું થાય છે કે  
અધરું ?

વાળવાનું કામ જો સહેલું થયું  
થાય તો એનું કારણ શું હશે ?



## કુહેવતોમાં કાગડો

આજે વારેવારે બા અંગણુમાં જય છે, વળી પાઈ આવે છે, વળી પાઈ જય છે. બહાર બારીએ ષેસીને કાગડો કા કા કરે છે. મૈં પૂછ્યું, “બા, આ કાગડો ઓલે છે એહલી વાર તું બહાર કેમ જય છે?”

“હીકરા, આજે દુંગરમામા આવવાની જોઈએ. આ કાગડો સવારનો મંડચો છે.”

“તે બા, કાગડો દુંગરમામાને પૂછીને આવતો હુશે?”

“તું તો બહુ ડાખ્યો, ભાઈ?” બાએ જરા હસીને કહ્યું. “એવું તે બનતું હુશે કે? વર્ષાથી લોકો જે જેતા આવ્યા હોય તેના પરથી આવી માન્યતાએ બંધાય છે. બહેન પેલું કાગડાનું ગીત ગાય છે તે યાદ છે?”

“હું બા. પેલું....

કાગ, તારે સોનાની ચાંચ, તારે રૂપાની પાંખ,  
મારા મોંઘેરા મહેમાન આવે તો ઊડીને આધરો ષેસ.

..... એ ને?”

“બરાબર. આમ કહીએ ને કાગડો જે ઊડીને જરાક આવ્યો એસે તો નક્કી કોઈ મહેમાન આવે.”

“પણ બા, તું તો કાગડા સાથે આવી કંઈ વાત કરતી નથી.”

“સાચું, પણ એ તો મનમાં એમ થઈ ગયેલું કે કાગડો ઓલે ત્યારે મહેમાન આવે. ને દુંગરમામાને આવ્યે જાણા દિવસ થયા એહલે થયું કે કહાય એ આવશે. હું તો એમની કાગને ડોળે વાટ જોઉં છું.”

“કાગને ડોળે?”

“હા. મર્યાદ માર્યા વગર, તાકી તાકીને, કોઈના આવવાની રાહ જેતાં  
હોઈએ ત્યારે કાગને ડોળે રાહ જેઉં છું એમ કહેવાય.”

એખલામાં નાની રતન રોતી રોતી આવી. “એ... એઉં..... બા  
જેને પેલો છગન મને ખીજવે છે. કહે છે, કાગડાની કોટે રતન. એ... એ...”

છગન પાછળ પાછળ જ આવ્યો. એ કહે, “કાશીકાકી, હું એને ખીજવતો  
નહોતો. એ તો પેલો મણિયો રપાલી એની ધાર્થિયું સાઈકલ ઉપર મજાની નવી  
ધંડી નંખાવી લાવ્યો છે એખલે મેં એમ કહ્યું.”

“ખરાખર, રતન, એ તો કહેવત છે. એના જેવી બીજી કહેવત છે. કાગડો  
દૃષ્ટિથું લઈ ગયો ! રતન, છગનની વાત સાચી હતી. પણ તેં તો કાગનો વાધ  
કરી નાખ્યો !”

“બા, તમે તો બીજી એ કહેવતો કહી, ને એમાંથી કાગડો !” મેં કહ્યું.

ત્યાં તો બાપુજી બહારથી આવ્યા. બા કહે, “તમે આ છોકરાને પ્રદર્શન  
જેવા લઈ જવાના હતા તે. . . .”

“ત્યાં તો કાગડો ઊડે છે,” બાપુજીએ બાને પૂરું બાલવાય ન દીધું, “એમાં  
કશું જેવા જેવું હોય એમ લાગતું નથી.”

બા કહે, “તો કાંઈ નહિ. નકામો વખત શું કામ બગાડવો ? પેલા મથુર-  
ભાઈએ આ સાલ શેરડી કરી હતી તે એમને ત્યાં વાફ ફરે ત્યારે એકાદ માથું  
ગોળનું આપણે લઈ લેનો.”

“અરે, ગોળ કેવો ને વાત કેવી ? મથુરભાઈ વળી શેરડીની ખેતી કરે!  
કાગડો હુસની ચાલ ચાલવા ગયો, પણ એની આવડત શી ? મથુરભાઈએ મગન-  
કાકનો વાફ કરીને શેરડી તો વાવી, પણ બીચારા ફાબ્યા નહિ.”

“તે મથુરભાઈ તો એમ કહેતા હતા કે મગનકાકના વાફમાં કંઈ માલ નથી.”

“એ તો કાગડો કોયલને હુસે એના જેવી વાત થઈ.”

વળી પાછી રતન રોતી રોતી આવી. “એ. . . એ. . . બા, જે ને આ છગન.”

“છગન, તુંથ શું એને પજવે છે ?” બાએ છગનને જરા ડાર્યો.

“ના કાકી, હું તો ગમ્મત કરું છું.” છગને કહ્યું.

“હા, પણ હાડિયાભાઈને હસવું થાય ને દેહકાલાધના પ્રાણું જય.” બાની વાતમાં વળી પાછો હાડિયો એટલે કાગડો આવ્યો. “ને છગન, તુંય આવડો મોટો એ નાનાં છોકરાં ભેગો રમે તે કેવું લાગે? પારેવામાં કાગડો, જણે મોટો ભાંગરો.”

“ખા, તને આજે કાગડો જ વારેવારે યાદ આવે છે!”

“હા, વાત તો સાચી. કાગડો આપણા આંગણા-પાદરનું પંખી છે, એટલે એ આપણો નીતનો પાડોશી છે. તેથી આપણી ભાષાની કહેવતોમાં પણ કાગડો આપલો બધો આવે છે. કાગનું યેસવું ને તાડનું પડવું એવી રીતે નહિ પણ એનાં લક્ષણોનો પણ બરાબર પરિચય થયા પછી જ એના વિશે ઝિદ્ધિપ્રયોગો અને કહેવતો બંધાયાં છે.”

“ખા, તેં તો એમ કહેતાં કહેતાંયે પાઈ એક કહેવત કહી નાખી!”

“અરે! તારી બાએ તો કાળના કાગડા ખાંધા છે!”

બાપુજીએ વરચે ઝેલું ભૂક્યું. બા બરાબરની ચિઢાઈ. “તમારે વળી આ છોકરાંના દેખતાં આવી રીતે ન ઓલવું. એમે એવી શી પદ્ધાઈ કરી કે તમારે એમ કહેવું પડે છે?” બાપુજી હસી પડ્યા. એટલામાં બહારથી કોઈએ જૂમ મારી: “એય, જીવાભાઈ, ધરમાં છો કે?” બાપુજી વહેલા વહેલા બારણા તરફ જવા લાગ્યા. ત્યાં રતનનું દૃષ્ટર એમની અહૃદમાં આવી ગયું. રતન દૃષ્ટર બરાબર ગોડવીને કચારેય રાખતી નથી. બાપુજી કહે, “આ કાગડાના માળા જેવું દૃષ્ટર કોનું છે? જરા વ્યવરિથત રાખતાં શું થાય છે? જે, આ સ્લેટના ટુકડા થઈ ગયા.” ત્યાં તો બહારથી અમથાકાકા ધરમાં આવ્યા.

“જીવાભાઈ, પૈલો દુંગર એણું સાલ તમાકુ સારી પાકી તે ફૂલ્યો કુલાતો નથી.”

“અમથાભાઈ, ભલેને ફૂલવું હોય એટલું કુલાય કાગડાને શ્રાદ્ધ સોણ દહાડા!” બાપુજીએ કહ્યું, “ને અમથાભાઈ, છગનનો બાપ કહેતો હતો કે એણું સાલ વરસાદ સારો થશો, તમારો શો વર્તા રો છે?”

“અરે છગનનો બાપ એવું કહે? એ કાગડાને મોઢ કંકોતરી કચાંથી?” અમથાકાકા જરા આખાયોલા હતા. “અરે રતન, બાણા, કચાં ગયાં?” તમારા દુંગરમામા આજ આવવાના છે. કાલે મને અમદાવાદ મજયા હતા તે કહેતા હતા કે તેઓ આજે આવશે. કહે તારી બાને, કંસાર રાંધે.”

આ સાંભળીને બા તો રસોડામાંથી દોડતી આવી. કહે, “આજે તો મને સવારથી થતું હતું કે ભાઈ આવશે. ડાઠચાં ત્યારનો આજ કાગડો ઘાલે છે.”

“લો તો તો હવે રાંધો કંસાર. હમણાં આવવા જ નેઈએ.”

વાત ચાલતી હતી ત્યાં જ રતનને પીઠ પર ખેસાડી, “લ્યો રે ખજૂર-કાપરાં, લ્યો રે કાશિયાકોણું . . .” ચાલતા હુંગરમામા આવ્યા. બાએ એઓવારણાં લીધાં. બધાંએ એકળીજના ખખરઅંતર પૂછ્યા. બા કહે, “ચાલો, એક કંસાર જ બાકી છે. બાકી બધી રસોઈ થઈ ગઈ છે. જ૟ કંસાર રાંધી કાઢું.”

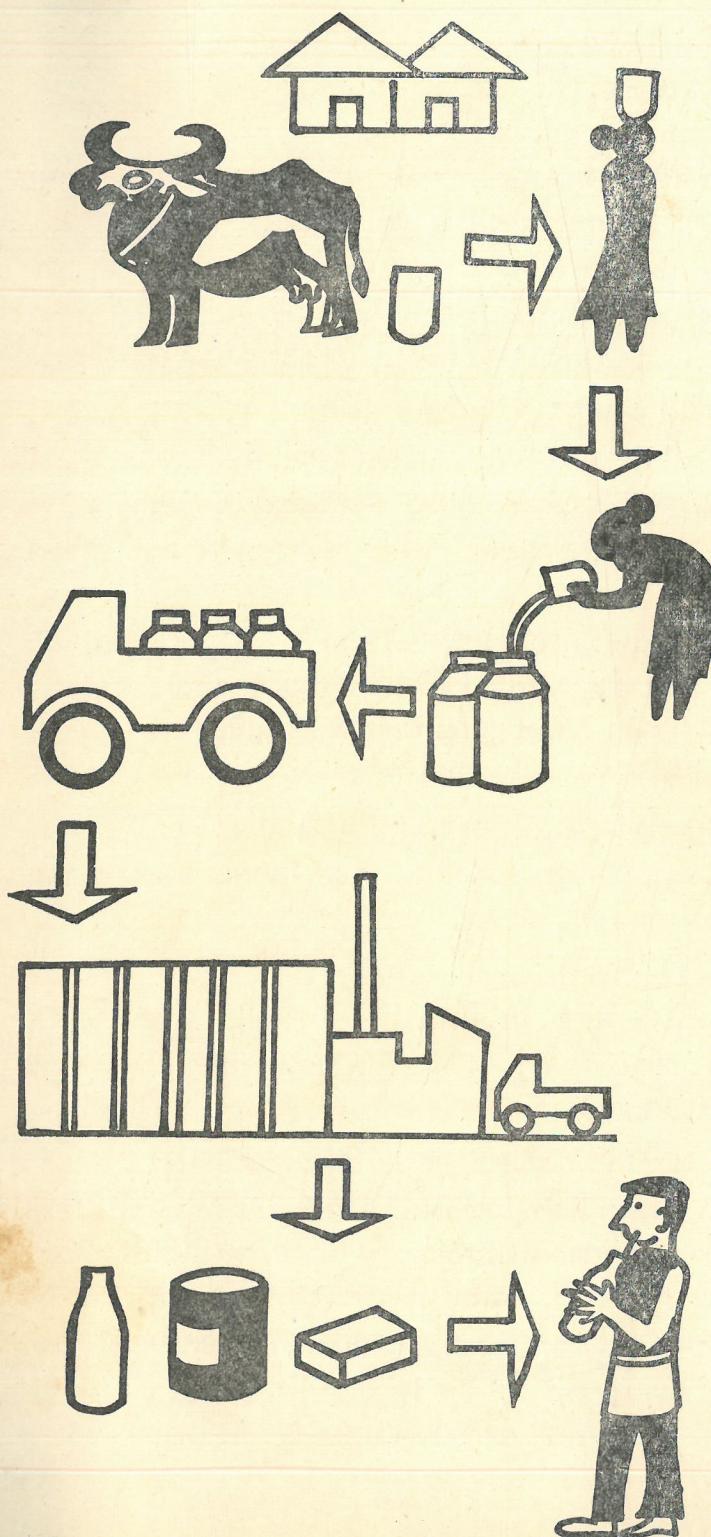
બા રસોડામાં ગઈ. અમથાકાકા, બાપુજી ને મામા વાતે વળજ્યા. અને બધાં છોકરાં ધરધર રમવા એસરીમાં ટોળે વહ્યાં.

### પ્રવૃત્તિ :

૧. આ વાર્તામાં કાગડા વિષેની કહેવતો અને ઝદિપ્રયોગો છે, તેની યાદી તૈયાર કરો.
૨. ‘કાગ કળેણે છે’ એ ઝદિપ્રયોગનો અર્થ શોધો. ‘કાગડો બાલે’ અને ‘કાગડો કળેણે’ એ એ પ્રયોગો વર્ચ્યે શો કેર છે?
૩. નીચે થોડી કહેવતો છે. તમને એમાંથી કેટલીના અર્થ આવડે છે?

૧. ત્રૈવડ ત્રીજે ભાઈ.
૨. સંપ ત્યાં જંપ.
૩. જાંઝા હાથ રળિયામણા.
૪. ટીપે ટીપે સરોવર ભરાય.
૫. કણુ કણુ કરતાં મણુ થાય.
૬. કંકરે કંકરે પાળ બંધાય.
૭. ઢોઠ નિશાળિયાને વતરણાં જાંઝાં.
૮. ચાલતા ખળને આર લોંકવી.
૯. જાંઝાં મજ્યાં ને ભાવા ઘ્યાં.
૧૦. પાણુ પહેલાં પાળ બાંધવી.
૧૧. તેજુને ટકોરો, ગધોડાને કદ્દણાં.
૧૨. ચોર કોટ્યાળને દંડે.
૧૩. પાડાને વાંકે પખાલીને ડામ.
૧૪. પંચ કરે તે પરમેશ્વર.
૧૫. બાપ તેવા એટા, વડ તેવા એટા.

## ડેરીમાં દૂધ કેવી રીતે આવે છે?



ડેરી એટલે દૂધ અને દૂધની બનાવણી ઉત્પન્ન કરનારી અને સંધરનારી સંસ્થા. નાનકડી ડેરી ગાયભેસ પણ રાખે. માટી ડેરી ગાયભેસ રાખનાર પાસેથી દૂધ લઈ ને તે બેગું કરે છે.

દૂધ પેહા કરનારા કેન્દ્ર ઉપર દૂધ ભરી આવે. તાંથી કેન્દ્રમાં ભરાઈ ને દૂધ ઘટારા મારકરે ડેરી પર આવે. ડેરીમાં એની ચકાસણી થાય, દૂધને શુદ્ધ કરાય અને શુદ્ધ થયેલું દૂધ કેન્દ્રમાં પેક થાય ડેખારલીમાં ભરાય. હવે તો કાગળનાં પડીકાંભાં પણ પેક થાય તેવી પદ્ધતિ શોધાઈ છે.

દૂધના અસુક જથ્થા-માંથી માખળું, દૂધનો પાઉડર, પનીર જવા પેહાથો બનાવીને બજરમાં વેચાણ માટે સુકાય છે. આમ, ગામણાના એક ખૂણે પેહા થયેલું દૂધ દેશમાં ખૂણે ખૂણે પહોંચે છે.

# ગુજરાત વિશે આટલું જણો

સ્થાપના દિવસ	૧દી મે, ૧૯૬૦
સ્થાન	ઉ. અક્ષાંશ ૨૦.૧૩ી ૨૪.૭ પૂર્વ રેખાંશ ૬૮.૪૩ી ૭૪.૪
સરહદ	પશ્ચિમે અરણી સમુદ્ર, ઉત્તરે પાકિસ્તાન, ઈશાને રાજ્યસ્થાન, પૂર્વમાં મધ્યપ્રેશા, અજિનમાં મધ્યપ્રેશા અને દક્ષિણમાં મહારાષ્ટ્ર.
વસતી — ૧૯૭૧	૧. કુલ વસતી — ૨૬,૬૮૭,૧૮૬ ૨. દર ચોરસ કિલોમીટરે વસતી ૧૩૬ ૩. ગામદાંની સંપ્રયા ૧૯૮૨૨૨ ૪. શહેરોની સંપ્રયા ૨૧૭ ૫. એક લાખથી વધુ વસતી ધરાવતાં શહેરો ૭ ૬. શહેરાં રહેતી વસતી ૨૮.૧૩ ટકા, શિક્ષિત વસતી ૩૫.૭૦ ટકા, કામ કરતી વસતી ૩૧.૫૮ ટકા, આદ્વિાસી વસતી ૧૩.૬૬ ટકા હરિજન વસતી ૬.૭૫ ટકા, ૭. દર હજારે જન્મે પ્રમાણું ૪૨.૫ ૮. દર હજારે ભરણું પ્રમાણું ૧૫.૦ ૯. દર હજારે વસતી વધારે ૨૭.૫ રાજ્યમાં સ્તતાની લંબાઈ (માર્યાદા ૧૯૭૦) ૩૩૩૩૩ કિલોમીટર; ઉતારુ વાહનન્યવહાર ધરાવતાં શહેરો અને ગામો (માર્યા ૧૯૭૦) ૬૧.૩%; ઉતારુ ભાર્ગ વાહનન્યવહારનો સીધી લાભ મેળવતી વસતી (માર્યા ૧૯૭૦) ૮૫.૫ %;
ધર્મો	હિન્દુ, ધસ્તામ, પ્રિસ્તી, જર્થોસ્તી, યષ્ઠુદી.
વિસ્તાર	૧,૮૭,૦૯૧ ચોરસ કિલોમીટર; ૧૯ જિલ્લા, ૧૮૬ તાલુકા, ૧૯૮૨૨૨ ગામડાં.
સાગરકિનારો	૧૬૦૦ કિલોમીટર, અરણી સમુદ્ર.
મુખ્ય નદીઓ	નર્મદા (સૌથી મેટી), તાપી, મહી, સાબરમતી, ભાડર, શેનુંજી.
પર્વતો	ગિરનાર, પાવાગઢ, શેનુંઝે, ચાટીલો, બરડો, તારંગા, અરવલ્લી, સાતપૂડા, સદ્વારિ.
સિંચાઈ ચોજનાઓ	૩૬૫૨, કાકડાપાર, કડાણું, મેશો, શેનુંજી, હાતીવાડા.
મુખ્ય યાત્રાધારો	દ્વારકા, પ્રલાસપાટણ, ડકાર, વડતાલ, ગઢડા, મીરાંદાતાર, અંબાજી, પાલીતાણું, શાભળાજી, ખડુચરાજી, તુલસીરિશ્યામ, વીરપુર.
વિશ્વવિદ્યાલયો	ગુજરાત યુનિવર્સિટી, દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી, મહારાજ સચાજીરાવ યુનિવર્સિટી, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, આયુર્વેદિક યુનિવર્સિટી, સરહાર પટેલ યુનિવર્સિટી, ગુજરાત વિદ્યાધીઠ, કૃષ્ણ યુનિવર્સિટી
મહાપુરુષો	શ્રીકૃષ્ણ, ગાંધીજી, દ્વારાનંદ સરસ્વતી, સરહાર વલલસભાઈ પટેલ