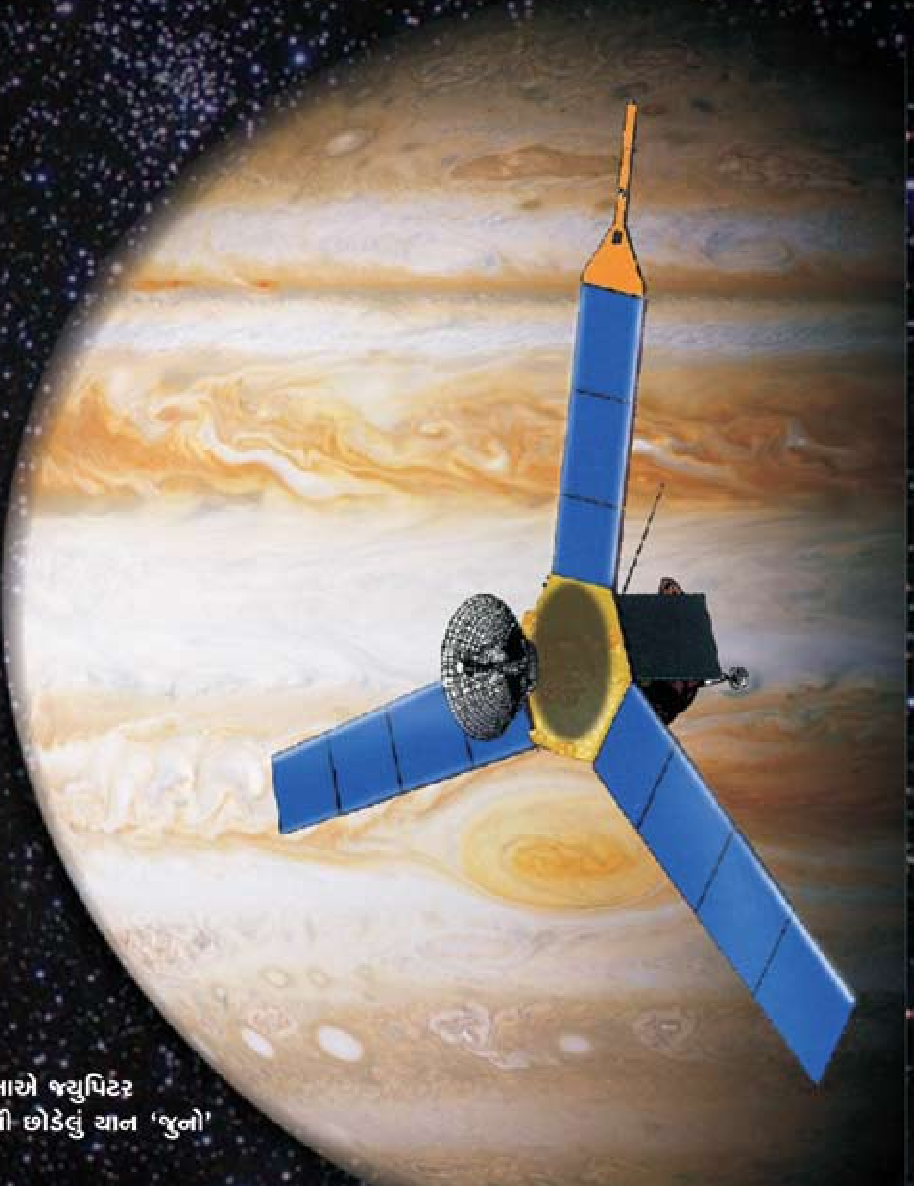
દર મહિને પ્રગટ થતું
ગુજરાતી વિશ્વકોશનું સંપર્કપત્ર

# વિશ્વવિહાર

વર્ષ : 13 * અંક : 12 * સપ્ટેમ્બર 2011 * કિં. રૂ. 5



નાસાએ જ્યુપિટર
ભણી છોડેલું યાન 'જુનો'

સુમતિ-સર્જન ગ્રંથાવલિના વિમોચન પ્રસંગે શ્રી ધીરુભાઈ ઠાકર,
(જમણી બાજુથી) શ્રી મહેશ ચંપકલાલ, શ્રી અનિલા દલાલ, શ્રી પ્રિયવદન રાંદેરિયા,
શ્રી કુમારપાળ દેસાઈ અને શ્રી પ્રફુલ્લ રાવલ

'દેશના વિકાસની જરૂરિયાત :
સંચાલકો કે ઉદ્યોગસાહસિકો ?'
વિષય ઉપર વક્તવ્ય
આપતા ડૉ. વી. જી. પટેલ

ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ વતી મુદ્રક, પ્રકાશક અને તંત્રી કુમારપાળ દેસાઈ,
પ્રકાશનસ્થળ : ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ, ૫૧/૨, રમેશપાર્કની બાજુમાં, બંધુસમાજ સોસાયટી
સામે, ઉસ્માનપુરા, અમદાવાદ ૩૮૦ ૦૧૩. ફોન : ૨૭૫૫ ૧૭૦૩, મુદ્રણસ્થળ : ભગવતી
ઑફસેટ, બારડોલપુરા, દરિયાપુર દરવાજા બહાર, અમદાવાદ ૩૮૦ ૦૦૪

•

email : vishvakoshad1@gmail.com • www.vishwakosh.org
છૂટક કિંમત રૂ. ૫/-, વાર્ષિક લવાજમ રૂ. ૫૦/-
લવાજમ : 'ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ'ના નામે ડ્રાફ્ટ અથવા મ.ઓ.થી જ મોકલવું.

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

# અમેરિકાની શાખપાત્રતામાં ઘટાડો

વિવિધ દેશો અને સંસ્થાઓની શાખપાત્રતા (ક્રેડિટ રેટિંગ) નક્કી કરતી અમેરિકાની એક કંપનીએ (સ્ટાન્ડર્ડ ઍન્ડ પૂઅર્સે) ગયા મહિને અમેરિકાની શાખપાત્રતામાં થોડો ઘટાડો કર્યો એ સમાચારે દુનિયાનાં વિત્તીય બજારોમાં હલચલ મચાવી દીધી. એ કંપનીને અમેરિકાની શાખપાત્રતામાં ઘટાડો કરવા માટે એક નૈમિત્તિક કારણ હતું. અમેરિકાની સરકારની દેવું કરવાની મર્યાદા ધારાગૃહો વધારશે કે કેમ તે વિશે અનિશ્ચિતતા પ્રવર્તતી હતી. જો એનાં ધારાગૃહો સરકારને તેનું દેવું વધારવાની પરવાનગી ન આપે તો અમેરિકાની સરકાર તેનાં દેણાં ન ચૂકવી શકે.

દુનિયાના લગભગ બધા જ દેશો તેમની વિદેશી ચલણની અનામતોનો મોટો ભાગ અમેરિકાના ડૉલરમાં રાખે છે. વૈશ્વિક સ્તરે વિદેશી ચલણની જે અનામતો રાખવામાં આવે છે તેનો લગભગ ૬૦ ટકા જેટલો હિસ્સો અમેરિકાના ડૉલરમાં હોય છે. આ ડૉલર હાથ પર રાખવામાં આવતા નથી, પણ તેના મોટા ભાગને અમેરિકાની સરકારની ટૂંકી મુદતની જામીનગીરીઓમાં રોકવામાં આવે છે. જો અમેરિકાનાં ધારાગૃહોએ સરકારને (તેના પ્રમુખને) દેવું વધારવાની છૂટ ન આપી હોત તો અમેરિકાની સરકાર વિદેશી સત્તાઓનાં રોકાણો પરના વ્યાજની અને મુદત પાકતી હોય એવી જામીનગીરીઓના મુદ્દલની ચુકવણી કરી શકી ન હોત. આનો અર્થ એવો નથી કે અમેરિકાએ નાદારી નોંધાવી હોત. તેણે દેવાની ચુકવણી માટે મુદત માંગી હોત. એનાથી અમેરિકાના ડૉલરમાં પોતાની અનામતો રાખનાર દેશો માટે તત્કાળ કોઈ કટોકટી સર્જાવાની દહેશત નહોતી.

અમેરિકાની શાખપાત્રતામાં ઘટાડો કરવા માટે કોઈ આર્થિક પરિબળ જવાબદાર નહોતું; એટલે કે અમેરિકાના અર્થતંત્રમાં એવો કોઈ વળાંક આવ્યો નહોતો જેને પરિણામે અમેરિકાનું અર્થતંત્ર અત્યંત નબળું પડી જાય. કારણ રાજકીય સ્વરૂપનું હતું. ભૂતકાળમાં સરકારની ઋણમર્યાદા એક રૂટિન બાબતની જેમ અમેરિકાનાં ધારાગૃહો ૧૯૧૭થી વધારતાં આવ્યાં છે. વીતેલા દસકાનો જ દાખલો લઈએ તો ૨૦૦૦થી ૨૦૧૧નાં ૧૨ વર્ષમાં અગિયાર વખત ઋણમર્યાદા વધારવામાં આવી છે. ૨૦૦૦ના વર્ષમાં તે ૫.૬ ટ્રિલિયનની હતી જે ૨૦૧૧માં ૧૪.૩ ટ્રિલિયન ડૉલર પર પહોંચી હતી. (એક ટ્રિલિયન એટલે કે હજાર અબજ). આખા દસકા દરમિયાન ઋણમર્યાદા વધતી રહી હોવા છતાં અમેરિકાની શાખપાત્રતા વિશે કોઈ અવિશ્વાસ ઊભો થયો નહોતો કે તેની શાખપાત્રતામાં ઘટાડો કરવામાં આવ્યો નહોતો. આ વખતે વિપક્ષ રિપબ્લિક પક્ષની રાજકીય ચાલને કારણે ઋણમર્યાદા વધવા અંગે અનિશ્ચિતતા સર્જાઈ હતી. આમ અમેરિકાની સધ્ધરતા અંગે જે અવિશ્વાસ સર્જાયો તેના મૂળમાં રાજકારણ હતું, પણ મુદ્દો એ છે કે અમેરિકાને

તેની સધ્ધરતા ગુમાવવી પરવડે તેમ નથી. અહીં એ ઉમેરવું જોઈએ કે દુનિયાના અન્ય કોઈ દેશમાં અમેરિકામાં છે તેવી સરકાર પર કોઈ ઋણમર્યાદા નથી.

દુનિયાના દેશો જે અબજો ડૉલરની તેમની અનામતો અમેરિકાના ડૉલરમાં રાખે છે તે, ઉપર નોંધ્યું છે તેમ અમેરિકાની સરકારની ટૂંકી મુદતની જામીનગીરીઓમાં રોકે છે, જેના પર તેમને દોઢ-બે ટકા જેટલું અલ્પ વ્યાજ મળે છે. આનો અર્થ એવો થાય છે કે દુનિયાના એક ધનાઢ્ય દેશને, તેની તુલનામાં ગરીબ ગણી શકાય એવા દેશો વ્યાજના અલ્પ દરે ધિરાણ આપે છે.

અમેરિકાને આ પ્રથાથી થતા લાભને બીજી રીતે રજૂ કરીએ. વિશ્વના અન્ય દેશોની પાસે ડૉલર આવે છે કેવી રીતે ? આના બે સ્રોતો છે : એક, અમેરિકા જેટલા મૂલ્યની નિકાસો કરે છે તેનાથી વિશેષ મૂલ્યની આયાતો કરે છે. તેથી વિદેશો પાસે ડૉલરની પુરાંત રહે છે. બીજું, અમેરિકાની કંપનીઓ વિદેશોમાં જે મૂડીરોકાણો કરે છે તેનાથી અન્ય દેશોને ડૉલર સાંપડે છે. આ બે પરિબળોને કારણે અમેરિકાની લેણદેણનું સરવૈયું ખાધમાં રહે છે. આનો અર્થ એવો થાય છે કે અમેરિકા તેની આવક કરતાં વધુ ખર્ચ કરે છે. તેના આ વધારાના ખર્ચ માટે તેને વિદેશો પાસેથી ડૉલરમાં રખાતી અનામતોના રૂપમાં સસ્તું ધિરાણ મળી રહે છે. બીજી રીતે જોઈએ તો અમેરિકાને પોતાની આવક કરતાં વધુ ખર્ચ કરવા માટે કેવળ પોતાના ડૉલર જ છાપવાના છે. દુનિયાના અન્ય દેશો આ માર્ગે તેમની આવક કરતાં વધારે ખર્ચ કરી શકતા નથી. ડૉલર આંતરરાષ્ટ્રીય ચલણ બન્યો છે તેમાંથી અમેરિકાને આ લાભ સાંપડ્યો છે. અમેરિકા જો તેની સધ્ધરતા ગુમાવે અને દુનિયાના દેશો તેમની અનામતોનો મોટો ભાગ ડૉલરમાં રાખતા બંધ થાય તો અમેરિકાને આ આર્થિક લાભ ગુમાવવો પડે.

બીજી બાજુ, દુનિયાના દેશો માટે પણ તેમની અનામતોના મોટા ભાગના રોકાણ માટે આજે ડૉલરનો કોઈ વિકલ્પ નથી. અમેરિકાનો ડૉલર વીસમી સદીના ઉત્તરાર્ધથી આંતરરાષ્ટ્રીય ચલણ બન્યો છે અને ટકી રહ્યો છે તે માટે કેટલાંક કારણો છે : (૧) રાષ્ટ્રીય આવકની દૃષ્ટિએ અમેરિકાનું અર્થતંત્ર દુનિયામાં સહુથી મોટું છે. (૨) આંતરરાષ્ટ્રીય વેપારમાં – દુનિયાની આયાતોમાં અમેરિકા સહુથી મોટો હિસ્સો ધરાવે છે. તેથી એ આયાતોની ચુકવણીથી અન્ય દેશો પાસે જે મોટા પ્રમાણમાં ડૉલર આવે છે તે પ્રમાણમાં અન્ય દેશોનાં ચલણ આવતાં નથી. (૩) પોતાના દેશના લેણદેણના સરવૈયા પર ખાધ સહી લેવાની અમેરિકાની જેટલી તૈયારી છે તેટલી અન્ય દેશોની નથી. દેશની આયાતો વિદેશોમાં રોજગારી સર્જે છે, જ્યારે દેશની નિકાસો દેશમાં રોજગારી સર્જે છે. તેથી નિકાસો કરતાં વધારે આયાતો (સરવૈયા પરની ખાધ) રોજગારીની દૃષ્ટિએ દેશ માટે પ્રતિકૂળ નીવડે છે. આને કારણે જ મોટા ભાગના દેશો

**(અનુસંધાન તેરમા પાને)**

# ભારતીય લશ્કરના ઇતિહાસની વિશેષ રોશની

મિતાલી મધુમિતા

પંદર ઑગસ્ટ, ૨૦૧૧ના રોજ ભારતના રાષ્ટ્રીય ઇતિહાસમાં વધુ એક ગૌરવભર્યા નવા પૃષ્ઠનો ઉમેરો થયો છે. દેશના ૬૫મા સ્વાતંત્ર્ય દિને લશ્કરનાં મહિલા અધિકારી મેજર મિતાલી મધુમિતા શૌર્ય ચંદ્રકના 'સેના મેડલ'થી વિભૂષિત કરાયાં છે. મિતાલી મધુમિતા લશ્કરનાં પ્રથમ ભારતીય મહિલા અધિકારી છે જેને શૌર્યભર્યા પરાક્રમ માટે આ ચંદ્રક એનાયત કરવામાં આવ્યો છે. તેઓ સશસ્ત્ર દળના સભ્ય ન હોવા છતાં સેના મેડલને લાયક ઠર્યાં છે અને તે સાથે રાષ્ટ્રીય મહિલા જગતના ઇતિહાસમાં શૌર્ય અને સાહસિકતાનું નવું પૃષ્ઠ તેમણે ઉમેર્યું છે.

૨૬ ફેબ્રુઆરી, ૨૦૧૦ના રોજ કાબુલ (અફઘાનિસ્તાન) ખાતેના ભારતીય દૂતાવાસના નૂર ગેસ્ટહાઉસ પર તાલિબાની ટેકો ધરાવતા આત્મઘાતી આતંકવાદીઓએ હુમલો કર્યો. આ સમયે સાધારણ નજીકના એક બીજા ગેસ્ટહાઉસમાં મિતાલી મધુમિતા રહેતાં હતાં. સશસ્ત્ર દળનાં સભ્ય ન હોવાથી તેઓ બિલકુલ નિઃશસ્ત્ર હતાં. તેઓ લશ્કરની કાબુલ ખાતેની ઇંગ્લિશ લૅંગ્વેજ ટ્રેનિંગ ટીમનાં સભ્ય હતાં તેમજ યુનોના મિશન પર આ કામ માટે તેઓ ત્યાં હતાં. શસ્ત્રવિહીન સ્થિતિની જરાકે ગણના કર્યા વિના મિતાલી દોડીને બે કિલોમીટરનું અંતર કાપીને હુમલાના સ્થળ પર પહોંચ્યાં. હુમલો ચાલુ જ હતો ત્યારે તેમણે વિસ્ફોટથી ધ્વસ્ત થયેલા સ્થળ પર હુમલાનો ભોગ બનેલા સશસ્ત્ર દળના સભ્યોને બચાવવાની કોશિશ કરી. જીવને જોખમમાં નાંખી કાટમાળ નીચે દબાયેલા સશસ્ત્ર સૈનિકોને બચાવી બહાર કાઢ્યા. સૈન્ય અને આતંકવાદીઓ વચ્ચેનો મુકાબલો ચાલુ જ હતો ત્યારે બીજી તરફ લશ્કરના સૈનિકોને બચાવવામાં તેઓ રોકાયેલાં હતાં. ઘવાયેલા અનેક સૈનિકોને બચાવવા ઉપરાંત મિતાલીએ તેમને તુરત જ હૉસ્પિટલમાં મોકલવાની વ્યવસ્થા પણ ગોઠવી. આમ છતાં કરપીણ હુમલામાં સાત ભારતીય અને બાર અન્ય વ્યક્તિઓ સહિત કુલ ઓગણીસ માણસો મરાયા હતા; પરંતુ તેથી વધુ અનેક સૈનિકોના જીવ બચાવી લેવામાં મિતાલી સફળ રહ્યાં હતાં. આમ પોતાના જીવનની ચિંતા કર્યા વિના એકમાત્ર મહિલા અધિકારી તરીકે તેમણે દૃષ્ટાંતરૂપ હિંમત અને સાહસિકતાનો પરિચય કરાવી ઘણા સૈનિકોનાં જીવન બચાવ્યાં હતાં. આ અસાધારણ સાહસિકતાએ તેમને સેના મેડલના અધિકારી પુરવાર કર્યાં છે. આ અધિકારિતા દ્વારા તેમણે લશ્કરના ઓરિસા ઘટકનું અને ભારતનું ગૌરવ વધાર્યું છે.

ભારતીય લશ્કરના સભ્યોને અપાતા શૌર્ય ચંદ્રકમાં સેના મેડલ ઊંચું સ્થાન ધરાવે

છે. તે વર્તુળાકાર રજત ચંદ્રક છે. જેની સીધી બાજુ પર બેયોનેટનું ચિત્ર ઉપસાવવામાં આવ્યું હોય છે અને પ્રેક્ષકની નજરે ન ચડતી બીજી બાજુ પર સશસ્ત્ર સૈનિકની પ્રતિમા કોતરાયેલી હોય છે. બીજી બાજુના પરિઘ પર આ ચંદ્રકનું નામ અક્ષરાંકિત કરવામાં આવ્યું હોય છે. લાલ રંગની રિબન જેમાં વણાટની મધ્યમાં સફેદ ઊભી પટ્ટી હોય છે તેના પર એક પિન વડે ચંદ્રક ઝૂલતો ગોઠવાયેલો હોય છે. ચંદ્રક વ્યક્તિની ડાબી બાજુ પર છાતી પર પિન વડે લગાવવામાં આવે છે.

ભારતના રાષ્ટ્રપ્રમુખ દ્વારા એનાયત થતો સેના મેડલ લશ્કરી દળના સભ્ય માટે સુવર્ણાક્ષરોથી અંકિત ક્ષણો હોય છે, તેમાં મિતાલી મધુમિતાએ ગૌરવભર્યો પ્રવેશ મેળવીને ભારતીય નારીજગતના અને લશ્કરના ઇતિહાસમાં વિશેષ રોશની પ્રગટાવી છે.

**– રક્ષા મ. વ્યાસ**

---

**(અગિયારમા પાનાનું ચાલુ)**

જો બધું જ બાજુએ મૂકીને મનને થોડી વાર ચૂપ કરીને પ્રાર્થના કરે તો તેને અવશ્ય શાંતિ પ્રાપ્ત થાય છે. એ શાંતિમાં પછી સર્વ સમસ્યાઓનો ઉકેલ પણ મળી આવે છે.

**પ્રાર્થના દ્વારા પ્રાપ્ત થતી મનની શક્તિ :**

મનને સશક્ત બનાવવા માટે પ્રાર્થના જેવો અસરકારક ઉપાય બીજો એકેય નથી. મહાત્મા ગાંધીજી તો પ્રાર્થનાને મનનો ખોરાક કહે છે. શરીરને ખોરાક ન મળે તો શરીર દુર્બળ થઈ જાય છે, તેમ મનને ખોરાક ન મળે તો મન પણ દુર્બળ થઈ જાય છે. આવું અશક્ત મન જલ્દી ભાંગી પડે છે. મુશ્કેલીઓ સહી શકતું નથી. મનને સશક્ત બનાવવાનો સાત્ત્વિક આહાર પ્રાર્થના છે. પ્રાર્થનાથી મનમાં શક્તિ ઊતરી આવે છે. પરમાત્મા સાથે મનનું જોડાણ થવાથી મનની શક્તિઓમાં અનેકગણો વધારો થાય છે.

**પ્રાર્થનાથી દૂર થતી આંતરિક મુશ્કેલીઓ :**

મનુષ્યને બહારની મુશ્કેલીઓ જ માત્ર હોતી નથી, પણ આંતરિક મુશ્કેલીઓ પણ હોય છે અને આ મુશ્કેલીઓ વધારે બળવાન હોય છે. ક્રોધ, મોહ, આસક્તિ, રાગ, દ્વેષ, ઈર્ષ્યા – આ બધા આંતરિક શત્રુઓ મનુષ્યને પરમાત્માથી દૂર લઈ જાય છે. આ બધા શત્રુઓ સ્વપ્રયત્ને જીતી શકાતા નથી પણ તેમને મહાત કરવા પ્રાર્થનાનું શક્તિશાળી અસ્ત્ર અમોઘ છે. મનુષ્ય પોતાની અંદર રહેલાં આ આસુરી તત્ત્વોમાંથી મુક્ત કરવા ભગવાનને જો સાચા દિલથી પ્રાર્થના કરતો રહે, તો ભગવાન અવશ્ય એને ઊંચી ચેતનામાં મૂકી આપે છે કે જ્યાં આ શત્રુઓ પ્રવેશી શકતા જ નથી. સ્વભાવગત મર્યાદાઓમાંથી મુક્ત થવા માટે પ્રાર્થના અસરકારક પરિબળ છે.

**– જ્યોતિબહેન થાનકી**

*('શ્રી ભદ્રંકર વિદ્યાદીપક જ્ઞાન-વિજ્ઞાન વ્યાખ્યાનશ્રેણી'માં આપેલા વક્તવ્યમાંથી)*

# 'જુનો' જ્યુપિટર ભણી

ગુરુના ગ્રહની લાંબી યાત્રા માટે અમેરિકાની અવકાશી સંશોધન સંસ્થા 'નાસા'ના યાને તાજેતરમાં ૫મી ઑગસ્ટ, ૨૦૧૧ના રોજ અમેરિકામાં કેપ કેનૅવરાલ ખાતે આવેલા કેનેડી સ્પેસ સેન્ટર પરથી ઉડાન ભરી. પાંચ વર્ષની લાંબી યાત્રા પછી તે ગુરુની નજીક ૪થી જૂન, ૨૦૧૬ના રોજ પહોંચનાર છે. તે કુલ ૨૮,૦૦૦ લાખ કિલોમીટર અંતર કાપનાર છે. તેના જીવન દરમિયાન તેના પર કુલ ૧.૧ અબજ ડૉલરનો ખર્ચ આવનાર છે. તેનું નામ 'જુનો' રાખવામાં આવેલ છે. ગ્રીસો-રોમન પુરાણની કથા પરથી આ નામ આવેલ છે. ગુરુને અંગ્રેજીમાં 'જ્યુપિટર' કહે છે. ગ્રીસો-રોમન પુરાણમાં જ્યુપિટર એક દેવતાનું નામ છે. એની પત્નીનું નામ જુનો છે. પોતાની પત્નીની મજાક કરવા દેવતા જ્યુપિટર વાદળાંઓના ઘૂંઘટ પાછળ છુપાઈ ગયા હતા, પરંતુ દેવી જુનો વાદળની આરપાર જોઈ શકવા સક્ષમ હતી અને તેણે વાદળની આરપાર પોતાના પતિદેવનું ખરું રૂપ જોયું હતું. આ 'જુનો' યાન પણ ગુરુ એટલે કે જ્યુપિટરનું ખરું સ્વરૂપ જોવા માટે રવાના થયેલ છે, પરંતુ યાન 'જુનો' વિશે જોઈએ તે પહેલાં ગુરુ વિશે થોડું યાદ કરી લઈએ.

ગુરુ સૌરમંડળનો સૌથી મોટો ગ્રહ છે. અલબત્ત રાત્રિના આકાશમાં તે સૌથી મોટો દેખાતો નથી. તેમ છતાં જે જમાનામાં ખગોળનિરીક્ષણ માટે દૂરબીન જેવાં સાધનો ન હતાં ત્યારે આપણા પૂર્વજોને આ હકીકતની ખબર હોય તેમ તેનું નામ 'ગુરુ' રાખ્યું હતું. 'ગુરુ'નો અર્થ 'મોટો' એવો થાય છે. સૂર્યથી તેનું અંતર અંદાજે ૭૫ કરોડ કિલોમીટર છે. તે સૂર્યની પ્રદક્ષિણા કરતાં ૧૨ વર્ષ લે છે. તે વાયુના ગોળા રૂપે છે. તેથી તેનું કદ મોટું હોવા છતાં તેના દ્રવ્યનું ઘટત્વ પૃથ્વી કરતાં ઘણું ઓછું છે. તેનું કદ એટલું મોટું છે કે તેમાં ૧૩૨૧ પૃથ્વીઓ સમાઈ જાય. સૌરમંડળના બધા ગ્રહોનું દ્રવ્ય છે તેનું બે તૃતીયાંશ દ્રવ્ય તો એકલા ગુરુના ગ્રહમાં છે. તેનો દ્રવ્યસંચય પૃથ્વી કરતાં ૩૧૮ ગણો છે. ગુરુ અત્યંત પ્રકાશિત દેખાય છે કારણ કે સૂર્યનો પ્રકાશ પરાવર્તિત કરવાની તેની ક્ષમતા ઘણી જ છે. ચંદ્રની આવી ક્ષમતા સાત ટકા જ છે. જ્યારે ગુરુની ૫૧ ટકા છે, પરંતુ પૃથ્વીથી તે એટલો દૂર છે કે તે બહુ પ્રકાશિત દેખાતો નથી. હાલ ચંદ્ર જે સ્થાને છે તે સ્થાને ગુરુ આવી જાય તો તેની નજદીકીના કારણે પૃથ્વી પર કેવી ઊથલપાથલ થાય તે પ્રશ્ન બાજુએ રાખીએ, આપણું અડધું આકાશ ઝળહળી ઊઠે. ગુરુ પર નારંગી, પીળા, ભૂરા વગેરે રંગના પટ્ટા દેખાય છે. ગુરુનું પ્રચંડ ગુરુત્વાકર્ષણ સૂર્યની કક્ષામાં પરિભ્રમણ કરતા ધૂમકેતુઓને આકર્ષે છે. ઘણા ધૂમકેતુઓ ગુરુ પર ખાબકે છે. ઘણા ગુરુને ધૂમકેતુઓનું કબ્રસ્તાન માને છે. ગુરુને ૬૪ ચંદ્રો છે.

જુનોએ ૫મી ઑગસ્ટ, ૨૦૧૧ના રોજ એટલાસ-૫ રૉકેટની મદદથી ઉડાન ભરી હતી. જુનો યાન ગુરુના ગ્રહ ફરતે ધ્રુવીય કક્ષામાં ગોઠવાનાર છે. તે ગ્રહનું બંધારણ, ગુરુત્વીય ક્ષેત્ર, ચુંબકીય ક્ષેત્ર અને ધ્રુવીય ચુંબકી ગોલકનો અભ્યાસ કરનાર છે. જુનો એ પણ શોધવા પ્રયત્ન કરશે કે ગુરુના ગ્રહની રચના કેવી રીતે થઈ અને ગુરુના ગ્રહનું હાર્દ ખડકાળ છે કે નહીં ? જુનો એ પણ શોધવા પ્રયત્ન કરશે કે ગુરુના ગ્રહના વાતાવરણમાં ઊંડે પાણી છે કે નહીં અને ગ્રહના દ્રવ્યમાનનું કેવી રીતે વિતરણ થયેલું છે. જુનો ગુરુ પર ઊંડે કલાકના ૬૦૦ કિલોમીટરની ઝડપ સુધી પહોંચતા પવનોનો અભ્યાસ કરશે.

જુનો પાંચ વર્ષ પછી ચોથી જુલાઈ, ૨૦૧૬ની આસપાસ ગુરુ નજીક પહોંચશે. જુનો યાન પૃથ્વીના એક વર્ષ દરમિયાન ગુરુ ફરતે ૩૩ પ્રદક્ષિણાઓ કરશે. જુનોનો પ્રક્ષેપ પથ પૃથ્વીના ગુરુત્વની મદદથી ઝડપનું અભિવર્ધન પામશે. તે બે વર્ષ બાદ ઑક્ટોબર ૧૭-૧૮, ૨૦૧૩ના રોજ પૃથ્વીથી ફ્લાય બાય-પથ પર ગુરુત્વીય ધક્કો પામશે. જુનો યાન એક વર્ષ દરમિયાન ગુરુનાં વાદળાંઓની ટોચને ૫૦૦૦ કિલોમીટર અંદર સુધી સ્પર્શતું પરિભ્રમણ કરનાર છે. અલબત્ત તે પહેલાં ૨૦૧૬માં જુનો યાન કક્ષાપ્રવેશ માટે તેમાં રહેલા નાનકડા રૉકેટ દાગશે જેથી તે યાન ધીમું પડે અને તે ૧૧ દિવસની ધ્રુવીય કક્ષામાં ગોઠવાશે. એક વખત તે પોતાની કક્ષામાં ગોઠવાશે કે તરત જ તેના અધોરક્ત (infrared) અને સૂક્ષ્મતરંગ (microwave) ઝીલીને તેનું પૃથક્કરણ કરતાં સાધનો કાર્યરત થશે. તે ગુરુના વાતાવરણમાં ઊંડેથી આવતાં ઉષ્મીય વિકિરણને ઝીલશે. ગુરુના ગ્રહ પર પાણીનો કેટલો જથ્થો છે અને તેનું વિતરણ કેવું છે તે જાણી તેના પરથી ગ્રહના બંધારણ અંગે અગાઉના અભ્યાસોની પૂરક માહિતી મેળવશે. આ બધી પૂરક માહિતી ગુરુના બંધારણ વિશેનું જે ચિત્ર ઊપસે છે તેમાં જે તૂટક તૂટક માહિતી છે તેને તો પૂરી પાડશે જ. તે ઉપરાંત ગુરુના ઉદ્ભવ અંગે પણ માહિતી આપશે તેવી આશા છે. ગુરુના વાતાવરણમાં ઉપરથી નીચે અને નીચેથી ઉપર જે ઉષ્ણતાનયનના કારણે પ્રવાહો ઉત્પન્ન થાય છે તેની તપાસ કરશે. દરમ્યાનમાં જુનો પરનાં બીજાં વૈજ્ઞાનિક સાધનો ગુરુના ગુરુત્વ અને ધ્રુવીય ચુંબકી ગોલક વિશે માહિતી એકત્ર કરશે. ગુરુનું હાર્દ ખડકાળ માનવામાં આવે છે. તેના બંધારણની તપાસ કરશે. તે ગુરુ ફરતે ૩૩ પરિભ્રમણો કરી ઑક્ટોબર, ૨૦૧૭માં પોતાની કક્ષામાંથી વિચલિત થશે અને ગુરુના ગ્રહ પર તૂટી પડશે. આમ જુનો યાન પાંચ વર્ષની સફર અને એક વર્ષનો ગુરુનો વૈજ્ઞાનિક અભ્યાસ કરી કુલ છ વર્ષમાં પોતાનું જીવન સમાપ્ત કરશે.

જુનો યાનમાં રહેલાં વૈજ્ઞાનિક સાધનો શું શોધવાનાં છે ?

એક તો ગુરુ પર ઑક્સિજન અને હાઇડ્રોજનનો ગુણોત્તર શોધશે. જે અસરકારક રીતે ગુરુના ગ્રહ પર પાણીનો કેટલો જથ્થો છે તેનું માપ આપશે. તેના કારણે ગુરુના ગ્રહની ઉત્પત્તિ અંગે જે વાદો પ્રવર્તે છે તેના ભેદ સ્પષ્ટ કરશે.

ગુરુના ગ્રહના હાર્દમાં દ્રવ્યનો જથ્થો કેટલો છે તેનો વધારે સારો અંદાજ મેળવશે. તે પણ ગુરુના ગ્રહની ઉત્પત્તિ અંગે જે વાદો પ્રવર્તે છે તેના ભેદ સ્પષ્ટ કરશે.

ગુરુના હાર્દમાં દ્રવ્યનો જથ્થો કેવી રીતે વહેંચાયેલો છે તેની તપાસ કરવા ગુરુના ગુરુત્વનો ચોકસાઈપૂર્વક નકશો તૈયાર કરશે. તેમાં ગુરુની સંરચના અને ગતિવિધિનો સમાવેશ થાય છે.

આ ઉપરાંત ગુરુના ચુંબકીય ક્ષેત્રનો પણ ચોકસાઈથી નકશો તૈયાર કરશે. તેનાથી ગુરુના ચુંબકીય ક્ષેત્રનું મૂળ અને તેની સંરચનાની તપાસ કરશે અને ગુરુમાં કેટલે ઊંડે ચુંબકીય ક્ષેત્ર ઉત્પન્ન થયેલ છે તે પણ તપાસ કરશે. આ પ્રયોગ વૈજ્ઞાનિકોને ડાયનેમો થીયરીનું પાયાનું ભૌતિકવિજ્ઞાન સમજવામાં મદદ કરશે.

તે વાતાવરણના બંધારણમાં, તાપમાનમાં, સંરચનામાં, વાદળોની અપારદર્શકતામાં અને ગતિવિધિમાં દરેક અક્ષાંશે ૧૦૦ બાર વાતાવરણમાં દબાણનાં ચલનોનો નકશો આપશે. 'બાર' વાતાવરણના દબાણના માપનું એકમ છે. ૧૦૦ બાર એટલે એક ચોરસઇંચ પર ૧૪૫૦ પાઉન્ડનું દબાણ થાય.

ગુરુના ધ્રુવીય ચુંબકીય ગોલક અને અરોરાની ત્રિપરિમાણી સંરચનાની ખોજ કરશે અને તેની લાક્ષણિકતા નક્કી કરશે.

જુનોની કક્ષા અતિદીર્ઘવૃત્તીય છે અને તે જુનોને ધ્રુવોની નજીકમાં નજીકના ૪૩૦૦ કિલોમીટર અંતરે અને તે પછી ખૂબ દૂર તેના ચંદ્ર કેલિસ્ટોની કક્ષાથી પણ દૂર લઈ જશે. તે ઓછામાં ઓછી ૩૩ પ્રદક્ષિણાઓ કરશે. દરેક પ્રદક્ષિણા ૧૧ દિવસ લેશે.

જુનો પોતાની સાથે એક પાતળી તકતી (પ્લાક) ગુરુ પર લઈ ગયેલ છે જે મહાન વિજ્ઞાની ગેલિલિયો ગેલિલીને સમર્પિત છે. તે વિશુદ્ધ ઍલ્યુમિનિયમની બનાવેલ છે. તેનું વજન માત્ર છ ગ્રામ છે. તેના પર ગેલિલિયોએ પોતે દોરેલ પોતાનું રેખાચિત્ર અને જાન્યુઆરી, ૧૬૧૦ પોતાના દૂરબીનથી પોતે કરેલ ગુરુના ૪ ચંદ્રોની શોધની વિગત તેમના જ હસ્તાક્ષરમાં મૂકેલ છે. જુનોમાં ત્રણ નાની પ્લાસ્ટિક પ્રતિમાઓ (LEGO) છે : એક ગેલિલિયોની, બીજી રોમન દેવતા જ્યુપિટરની અને ત્રીજી તેની પત્ની જુનોની છે.

**– વિહારી છાયા**

# ચેપી કમળાની એ,બી,સી,ડી,ઈ

૧૯૨૫ની ૨૮મી જુલાઈ. બરૂચ એસ. બ્લૂમબર્ગનો જન્મદિવસ. વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા (WHO) દ્વારા આ વર્ષ(૨૦૧૧)થી વિશ્વ યકૃતશોથ (ચેપી કમળા) દિવસ તરીકે ઊજવવાનું નક્કી થયું છે. બ્લૂમબર્ગને સન ૧૯૭૬માં ડી. સી. ગૅજડૂસેકની સહભાગીદારીમાં તબીબી વિદ્યાનું નોબેલ પારિતોષિક એનાયત થયું હતું. પ્રાધ્યાપક બ્લૂમબર્ગે ચેપી કમળો કરતા યકૃતશોથ-વિષાણુ-'બી' (hepatitis virus–B, HBV) નામના વિષાણુને શોધી-ઓળખી બતાવ્યો હતો તથા તેના ચેપ સામે રસી પણ વિકસાવી હતી. 'બી' પ્રકારના ચેપી કમળાને ઝેરી કમળો પણ કહે છે. ૨૮મી જુલાઈના રોજ આ દિવસ ઊજવીને તેના તરફ યકૃતશોથ(ચેપી કમળા)ના 'બી' અને 'સી' પ્રકારોના ચેપ તરફ લોકોનું ધ્યાનાકર્ષણ કરવાનું, તેમને જાગ્રત અને માહિતગાર કરવાનું અને તેના દ્વારા તેના પૂર્વનિવારણ, નિદાન અને ઉપચારને બળવત્તર કરવાનું ધ્યેય રખાયેલું છે.

આજે વિશ્વમાં આશરે ૫૦ કરોડ વ્યક્તિઓને તેમનો ચેપ લાગેલો છે. જેમાં ૨/૩ ભાગનાંને 'બી' અને ૧/૩ ભાગનાંને 'સી' પ્રકારનો ચેપ હોય છે. બહુચર્ચિત HIV-AIDSનો વિશ્વવ્યાપ ફક્ત ૩.૫ કરોડ દર્દીઓનો જ છે. જ્યારે ભારત એકલા દેશમાં ચેપી કમળા('બી' અને 'સી')ના ૩ કરોડ દર્દીઓ છે ! આમ ચેપી કમળો વધુ વ્યાપક દુશ્મન છે. તેથી દર ૧૨ વ્યક્તિમાં એક વ્યક્તિ તેમનાથી ચેપગ્રસ્ત છે. જો તેમની સારવાર ન કરાય તો તેમના ચેપને કારણે યકૃત(liver)ના લાંબા ગાળાના રોગો થાય છે. જેમ કે યકૃતકાઠિન્ય (cirrhosis), યકૃતનું કૅન્સર, યકૃતની કાર્યનિષ્ફળતા અને મૃત્યુ. તેથી તેમના ચેપને કારણે વિશ્વમાં દર વર્ષે ૧૫ લાખ મૃત્યુ નીપજે છે.

યકૃતશોથ–'એ' (ચેપી કમળો) મળ-પ્રદૂષિત આહારથી ફેલાય છે. યકૃતશોથ–'એ'ના વિષાણુથી ચેપગ્રસ્ત વ્યક્તિના મળ દ્વારા વિષાણુ શરીરની બહાર આવે છે અને જો તે અન્ય વ્યક્તિના આહાર/પાણીને સંદૂષિત કરે તો તેને કારણે ચેપ ફેલાય છે. આમ વ્યક્તિગત અને જાહેર સફાઈમાં રહેલી ક્ષતિને કારણે તેનો ફેલાવો થાય છે. વિશ્વમાં દર વર્ષે તેના ૧૪ લાખ નવા દર્દીઓ હોય છે અને ક્યારેક તેનો વાવર પણ ફેલાય છે. આવા કમળાના દર્દીઓને સાજા થતાં અઠવાડિયાથી મહિના લાગે છે. શરૂઆતમાં તાવ આવે છે અને કમળો થાય ત્યારે ભૂખ મરી જાય છે. તેની કોઈ વિશેષ સારવાર નથી; પરંતુ તેના પૂર્વનિવારણ માટે રસી વિકસાવવામાં આવેલી છે. તે ૨ માત્રામાં આપવાથી ૫થી ૮ વર્ષ માટે રક્ષણ મળી રહે છે.

યકૃતશોથ–'બી'(ઝેરી કમળો)નો ચેપ લોહી, વીર્ય, યોનિજલ વગેરેના સંસર્ગથી ફેલાય છે. તેથી તે જન્મ સમયે માતામાંથી સંતતિમાં, સંદૂષિત ઇન્જેક્શન સોય દ્વારા, લોહી ચડાવવાથી કે જાતીય સમાગમ દ્વારા ફેલાય છે. વિશ્વમાં આશરે ૨૦૦ કરોડ વ્યક્તિઓમાં તેનો ચેપ ફેલાયેલો છે અને ૩૫ કરોડ વ્યક્તિઓ તેના દીર્ઘકાલી ચેપથી પીડાય છે.

તેથી દર વર્ષે ૬ લાખ મૃત્યુ થાય છે. તેનો ચેપ HIVના ચેપ કરતાં ૧૦૦ ગણો વધુ સહેલાઈથી ફેલાય છે અને તેથી ડૉક્ટરો અને અન્ય આરોગ્ય કાર્યકરો માટે મહત્ત્વનું વ્યાવસાયિક જોખમ છે. તેના ચેપમાં પણ તાવ, અરુચિ અને કમળો થઈ આવે છે. તે લાંબા સમયનો યકૃતશોથ કરે તો યકૃતની ક્રિયાનિષ્ફળતા, કૅન્સર અને મૃત્યુ સર્જે છે. તેના ઉગ્ર ચેપની કોઈ વિશિષ્ટ સારવાર નથી; પરંતુ તેના દીર્ઘકાલી ચેપની સારવારમાં ઇન્ટરફેરોન અને લૅનિવુડિન તથા અન્ય ઔષધો વપરાય છે. તેની સામે રક્ષક રસી ઉપલબ્ધ છે અને હાલ ઘણા દેશોમાં તેનો બાળપણમાંના રસીકરણ કાર્યક્રમમાં સમાવેશ કરાયેલો છે. દરેક આરોગ્ય કાર્યકરે તેની રસી લેવી અનિવાર્ય છે.

યકૃતશોથ–'સી' ચેપ ચેપગ્રસ્ત વ્યક્તિલોહીના સંસર્ગમાં આવવાથી ફેલાય છે. વિશ્વમાં ૧૫ કરોડ લોકોમાં તેનો ચેપ ફેલાયેલો છે અને દર વર્ષે ૩૫ લાખ માણસો તેને કારણે મૃત્યુ પામે છે. તેનો ચેપ ઇન્જેક્શન વડે નશાકારક ઔષધો લેતા વ્યસનીઓમાં, મૂત્રપિંડની નિષ્ફળતામાં, હિમોડાયાલિસિસ કરાવતા દર્દીઓમાં, HIVના દર્દીઓમાં, સંદૂષિત લોહી મેળવનારાઓમાં વધુ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. યકૃત–'બી' અને 'સી'નો ચેપ થતો અટકાવવા માટે યોગ્ય જાતીય વ્યવહાર તથા સુરક્ષિત રક્તદાન મહત્ત્વનાં છે. તેના દર્દીઓમાં તાવ, કમળો તથા લાંબા ગાળાનો યકૃતનિષ્ફળતાનો વિકાર તથા યકૃતનું કૅન્સર થાય છે. તેની સામે અસરકારક ઔષધો ઉપલબ્ધ છે; પરંતુ હજુ કોઈ રસી શોધાઈ નથી.

યકૃતશોથ–વિષાણુ 'ડી' એક ઉપવિષાણુ છે. જેનો ચેપ યકૃતશોથ–'બી'ના ચેપની સાથે સંલગ્ન હોય છે.

યકૃતશોથ–'ઇ'નો ચેપ પણ યકૃતશોથ–'એ'ની માફક મળ-મુખ માર્ગે એટલે કે મળ-પ્રદૂષિત આહારથી થાય છે. તેથી વ્યક્તિગત અને જાહેર સફાઈથી થતો અટકાવી શકાય છે. તેમાં પણ તાવ, અરુચિ અને કમળો થાય છે. તેની સામે ઔષધો કે રસી વિકસી શક્યાં નથી.

આમ ચેપી કમળો કરતાં વિવિધ પ્રમુખ વિષાણુઓનો ચેપ લાગતો અટકાવવામાં અંગત અને જાહેર સફાઈ, સુરક્ષિત રક્તદાન, સુરક્ષિત જાતીય વ્યવહાર અને યકૃત 'એ' અને 'બી'નો ચેપ અટકાવવા રસીનો ઉપયોગ મહત્ત્વનાં છે. યકૃતશોથ 'બી' અને 'સી'ના ચેપથી અસરગ્રસ્ત ૫૦ કરોડ વ્યક્તિઓમાંથી કેટલીક યકૃતની દીર્ઘકાલી નિષ્ફળતાથી કે યકૃતના કૅન્સરથી મૃત્યુ પામશે. તેથી તેની સામેની જનજાગૃતિ મહત્ત્વની બાબત છે. ૨૮ જુલાઈ, ૨૦૧૧ દિવસને વિશ્વ યકૃતશોથ (ચેપી કમળા) દિન તરીકે પ્રથમ વખત ઊજવીને તથા હવે દર વર્ષે તેવું કરીને વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થાએ આ પુનિત કાર્યમાં આગેવાની લીધી છે.

**– શિલીન નંદુભાઈ શુક્લ**

# પ્રાર્થના : એક પ્રેરક બળ

૧૯૬૮-૬૯માં મુંબઈમાં તોફાનો થયાં ત્યારે લશ્કરને બોલાવવામાં આવ્યું હતું. વેસ્ટર્ન કમાન્ડ લશ્કરી ટુકડીના વડા એલ. એસ. રાવત હતા. તેમણે મુંબઈમાં શાંતિ સ્થાપવાની જવાબદારી સ્વીકારી. તે દિવસે રવિવાર હતો. પત્રકાર પરિષદ યોજવામાં આવી હતી. પત્રકારે કમાન્ડર રાવતને પૂછ્યું : 'સાહેબ, મુંબઈમાં શાંતિ સ્થપાતાં કેટલો સમય લાગશે ?' કમાન્ડર રાવત થોડી ક્ષણો આંખો બંધ કરી એકાગ્ર થઈ ગયા અને પછી તે પત્રકારને કહ્યું : 'મંગળવારે સાંજ સુધીમાં શાંતિ સ્થપાઈ જશે.'

પત્રકારે પૂછ્યું : 'આપ આંખો બંધ કરીને શાંતિ કેવી રીતે સ્થપાશે એનું 'પ્લાનિંગ' કરી રહ્યા હતા ?' પત્રકારની સામે જોઈને કમાન્ડરે સ્મિતપૂર્વક કહ્યું : 'My dear, I was communicating with God Almighty. I have a hot-line with him, namely prayer.' એમણે મને જે સુઝાડ્યું તે મેં તમને કહ્યું. ખરેખર મંગળવારે સાંજ સુધીમાં – ૪૮ કલાકમાં મુંબઈમાં શાંતિ સ્થપાઈ ગઈ ! આ ઘટના વિશે અમેરિકન 'ટાઇમ' મેગેઝિને છાપ્યું હતું : Indian army commander with heavenly Hot-line – ઈશ્વર સાથે હોટલાઇન ધરાવતા ભારતીય લશ્કરી અધિકારી.

માત્ર અધિકારીઓને જ આ હૉટલાઇન આપવામાં આવે છે, એવું નથી. આ હૉટલાઇનનો તાર તો પ્રત્યેક મનુષ્યના હૃદયમાં જોડાયેલો છે. પરમાત્માએ મનુષ્ય ઉપર કૃપા કરીને એવી વ્યવસ્થા કરી આપી છે કે જ્યારે તેમનો સંપર્ક કરવો હોય ત્યારે આ હૉટલાઇન દ્વારા એમનો સંપર્ક કરી શકાય છે, પરંતુ બહુ ઓછા મનુષ્યો તેનો ઉપયોગ કરી જાણે છે. જેઓ તેનો ઉપયોગ કરે છે, તેઓ આ હૉટલાઇન દ્વારા પરમાત્માનું સીધું માર્ગદર્શન અવશ્ય મેળવી શકે છે.

**પ્રાર્થના એટલે શું ?**

પ્રાર્થના એટલે પ્રભુ સાથેનો સીધો વાર્તાલાપ, પ્રભુની સમક્ષ કરવામાં આવતું નિવેદન, અંતરમાંથી ઊઠતો પોકાર. જ્યારે જ્યારે મનુષ્યને અસલામતી, ભય કે મુશ્કેલી જણાય ત્યારે તે પોતાના શ્રદ્ધાપાત્ર કોઈ ગુરુ, ઇષ્ટદેવ કે કોઈ પરમ શક્તિ પાસે રક્ષણ અને સહાય માગે છે. આ માગણી એ જ તો છે પ્રાર્થના. પ્રત્યેક મનુષ્ય આ રીતે કોઈ ને કોઈ રીતે પ્રાર્થના કરતો જ હોય છે, પરંતુ એ જ્યારે પરમાત્માને નિવેદન કરે છે, ત્યારે એ નિવેદન દ્વારા પરમાત્મા સાથે સંબંધ જોડે છે. આ સંબંધ મહત્ત્વનો છે. આથી જ પ્રાર્થના પરમાત્મા સાથેના જોડાણનો સેતુ છે. પ્રાર્થના દ્વારા મનુષ્ય શાંતિ, શક્તિ, હૂંફ, નિશ્ચિતતાનો અનુભવ કરવા લાગે છે. એની પાછળનું રહસ્ય એ છે કે પ્રાર્થનાથી પરમાત્માની ચેતના સાથે તેનું અનુસંધાન થઈ જાય છે. મનુષ્યની ચેતનાનો સ્તર જ બદલાઈ જાય છે. જેમ જેમ પ્રાર્થનાનો ભાવ ઉત્કટ થતો જાય તેમ તેમ ભગવાન સાથેનું

અનુસંધાન પણ વધતું જાય છે. ભગવાન તો પ્રેમ, આનંદ, જ્ઞાન અને શક્તિસંપન્ન દિવ્યચેતના છે. ઉત્કટ ભાવે પ્રાર્થના કરનાર આ દિવ્યચેતના સાથે એકાકાર બનતાં તેને પ્રેમ, શક્તિ, આનંદનો અનુભવ થવા લાગે છે. આથી જ ભગવાન રામક્ષ સંપૂર્ણ નિવેદન કરી દેવાથી દરેક પરિસ્થિતિમાં સ્થિરતા આવે છે. આ સંદર્ભમાં શ્રી અરવિંદ કહે છે કે, 'જો તમારામાં પૂરતા પ્રમાણમાં સાચી અભીપ્સા હોય, અથવા તો પૂરતા પ્રમાણમાં ઉત્કટ પ્રાર્થના હોય તો તમે બધું જ પલટી નાંખવા સમર્થ એવું કશુંક તમારામાં નીચે લાવી શકો.'

**પ્રાર્થના શા માટે કરવી જોઈએ ?**

આપણા મનમાં એક પ્રશ્ન સ્વાભાવિક રીતે જ ઊઠે છે કે પરમાત્મા અંતર્યામી છે. તેઓ આપણી જરૂરિયાત જાણે છે. આપણા માટે શું સાચું ને શું ખરાબ તે પણ તેઓ જાણે છે, તો પછી વારંવાર એમને કહેવાની શી જરૂર ? આપણા માટે જે કંઈ જરૂરી હશે, તે તેઓ માગ્યા વગર જ આપશે. આ વાત તદ્દન સાચી છે. ભગવાન આપણી અંદર જ રહેલા છે. તેઓ સર્વ કંઈ જાણે છે, પરંતુ જ્યાં સુધી આપણને અંતરમાં રહેલા પરમાત્માની અનુભૂતિ નથી થઈ, એમની સાથે આપણે એકરૂપ બન્યા નથી, ત્યાં સુધી આપણે પ્રાર્થનાની આવશ્યકતા છે જ. જ્યાં સુધી આપણાં કાર્યો મન, બુદ્ધિ, અહંકારથી થતાં હોય, જ્યાં સુધી આપણે અલગતાનો અનુભવ કરતાં હોઈએ, ત્યાં સુધી પ્રાર્થના કરવી જરૂરી છે.

ભગવાને કર્મનો કાયદો રચીને, અહંકારને અધીન મનુષ્યોને તેના આધારે છોડી દીધા છે. જ્યાં સુધી ઉત્કટભાવે તેમને પોકારવામાં ન આવે ત્યાં સુધી તેઓ પ્રત્યુત્તર આપતા નથી. જેઓ તીવ્રભાવે વ્યાકુળતાપૂર્વક એમને પોકારે છે, તેમને તેઓ અચૂક પ્રત્યુત્તર આપે જ છે. એનાં અનેક દૃષ્ટાંતો સંતો, મહંતો, ભક્તોના જીવનમાં જોવા મળે જ છે. સામાન્ય રીતે મનુષ્ય દુઃખમાં હોય, કટોકટીમાં હોય, ત્યારે પ્રાર્થના કરે છે, પણ દુઃખ દૂર થતાં પ્રાર્થનાની ઉત્કટતા મંદ પડી જાય છે. ધીમે ધીમે પ્રાર્થના કરવાનું બંધ થઈ જાય છે. આથી પરમાત્મા સાથેનો જે સંબંધ બંધાયો હોય છે તે શિથિલ બની જાય છે. એ સંબંધને વધુ ને વધુ ગાઢ કરવા માટે સતત પ્રાર્થના કરવી જોઈએ. તીવ્રભાવે પ્રાર્થના કરતા રહેવું જોઈએ.

**પ્રાર્થના દ્વારા પ્રાપ્ત થતી મનની શાંતિ :**

આજના યુગમાં મનુષ્યની જરૂરિયાતો વધી ગઈ છે. તેથી તેને ભારે પરિશ્રમ કરવો પડે છે. ચીડિયો સ્વભાવ, રોગિષ્ઠ અને દુર્બળ શરીર, અશાંત મન અને અસલામત જીવન – એ આજના મોટાભાગના મનુષ્યોનાં લક્ષણ બની ગયાં છે. આ સ્થિતિમાંથી મુક્ત કરી શકે એવી જો કોઈ દિવ્યઔષધિ હોય તો તે પ્રાર્થના છે. ભારે તનાવમાં પણ મનુષ્ય

**(અનુસંધાન ચોથા પાને)**

# સાહિત્યસર્જન એ સાધના છે.

આજનો દિવસ શુકનવંતો, સપરમો દિવસ છે. ચાર યુવા સર્જકોનું ગૌરવ કરવાનો અને તેમની પીઠ થાબડવાનો આ પ્રસંગ છે. ટોચે પહોંચેલાનું ગૌરવ કરવું તે એક વાત છે, ને સીધાં ચઢાણ કરવા નીકળેલા સાહસવીરોને પ્રોત્સાહન આપવું એ જુદી વાત છે. ગુજરાતી ભાષાના ખેડાણ દ્વારા કવિતા, નાટક, વાર્તા અને નવલકથાના આરોહણે નીકળેલા ચાર જુવાન સર્જકોનું આજે આપણે ગૌરવ કરીએ છીએ. કોને ખબર છે, એમાંથી ગોવર્ધનરામ, ન્હાનાલાલ, ઉમાશંકર કે કદાચ રવીન્દ્રનાથ પણ નીપજી આવે ! એમનો પુરુષાર્થ દ્વિગુણિત ઉત્સાહથી આગળ વધે તે માટે આપણે તેમનું સન્માન કરીએ છીએ.

સાહિત્યસર્જન એ સાધના છે, એક પ્રકારની અધ્યાત્મસાધના છે; આત્માનું હીર નિચોવીને ચેતનાનો આવિષ્કાર કરવાની એ પ્રવૃત્તિ છે. શ્રમ અને ચિત્તની એકાગ્રતા વગર તે સિદ્ધ થતી નથી. આપણાં શાસ્ત્રોએ વિવેક, વૈરાગ્ય અને શમાદિષટ્સંપત્તિ અને મુમુક્ષુતા એ સાધનચતુષ્ટ્ય કહ્યાં છે. તે મોક્ષ માટે જ નહિ, વ્યવહારમાં પણ કામ લાગે છે. મુમુક્ષુતા એટલે ધ્યેયસિદ્ધિ માટેની સાચી આકાંક્ષા. તે આકાંક્ષા એટલે સર્જન માટેની સાચી ઇચ્છા-પ્રેરણા જાગે, તે પ્રથમ પગથિયું. પછી વિવેક ને વૈરાગ્ય એટલે બીજી બધી પ્રવૃત્તિ છોડીને (વૈરાગ્ય સાધીને) ઇષ્ટ કાર્યમાં મનને જોડવું તે, પછી શાંતિ, સંયમ વગેરે કેળવવાં તે. સાહિત્યસર્જનમાં અધ્યાત્મનાં ચારે સાધનો ઉપયોગમાં લેવાય છે. ખરું જોતાં સમગ્ર વ્યવહારમાં અધ્યાત્મસાધનાનાં ચારે સાધનો કામ આવે છે.

વિદ્યાભ્યાસ પૂરો થયા પછી ગુરુ શિષ્યને વિદાય વખતે કેટલીક શિખામણ આપે છે : सत्यं वद। धर्मं चर। स्वाध्याय-प्रवचनाभ्यां मा प्रमदितव्यम्। પહેલાં બે શિક્ષાસૂત્રો પાયાનાં–ચારિત્ર્યઘડતરનાં છે. સ્વાધ્યાય સાહિત્યસર્જનને તાજપ અને અધિકૃતતા આપે છે. વાર્તાલેખનની હરીફાઈમાં પોતાની શક્તિ પર વિશ્વાસ રાખીને છેલ્લી ઘડી સુધી પ્રમાદ સેવનાર હેમિંગ્વે અને તિબેટી હસ્તપ્રત માટે બૌદ્ધ ધર્મ સ્વીકારીને લ્હાસા સુધી ખેપ કરનાર ઇટાલિયન પંડિત તુચી આનાં દૃષ્ટાન્તો છે.

નોબેલ પારિતોષિકવિજેતા કવિ પાબ્લો નેરુદાને માટે એક વાર મેક્સિકોના કવિઓએ સન્માન-સમારંભ ગોઠવેલો. નૌકાવિહાર દ્વારા સન્માન કરવાનું હતું. આ નૌકાવિહાર દરમિયાન અનેક ચેષ્ટાઓને અંતે એક કવિએ આગ્રહપૂર્વક વિનંતી કરી કે ખાસ પ્રકારના સન્માન તરીકે પાબ્લોએ તેની સોનારૂપાની ભાતવાળી પિસ્તોલનો ઘોડો દબાવીને આકાશમાં તેનો ભડાકો કરવો. તેની બાજુમાં બેઠેલ સાથીદાર કવિએ તેની પિસ્તોલ આઘી ખસેડીને પોતાની પિસ્તોલ આગળ ધરીને તેમાંથી ભડાકો કરવાનું ઉત્સાહપૂર્વક સૂચવ્યું. બીજી જ ક્ષણે બધા જ કવિઓ મ્યાનમાંથી પિસ્તોલ કાઢીને ઊભા રહ્યા. છૂટા હાથની મારામારી જેવી સ્થિતિ ઊભી થઈ. દરેક જણ પોતાની પિસ્તોલ કવિ પાબ્લો નેરુદા વાપરે એવો આગ્રહ કરવા લાગ્યો. કોઈએ કવિના મસ્તક સામે, કોઈએ નાક

સામે, તો કોઈએ ખભા પાસે યા કોઈએ હાથ નીચે પિસ્તોલ ધરી રાખી હતી. કવિને માટે મોટું જોખમ ઊભું થયું. કવિને એક મોટી પહોળી કિનારની સોમ્બ્રેરો હૅટ તેમની સામે ધરવાનું સૂઝ્યું. કવિતા અને શાંતિને નામે તેમણે આ કવિઓની લશ્કરી ટુકડીને પોતાનાં હથિયાર તેમાં નાખી દેવાનો અનુરોધ કર્યો. કવિઓએ તેમ કર્યું. પાબ્લો નેરુદા આ પ્રસંગનું વર્ણન કરતાં લખે છે કે 'જેના સન્માન અર્થે પિસ્તોલોનો સંગ્રહ કરવામાં આવ્યો હોય એવો એકમાત્ર કવિ હું છું.'

આપણો દેશ અહિંસાને વરેલો છે. આપણા આ યુવા સર્જકોને આપણા દેશના ઋષિ તો એટલા જ આશીર્વાદ આપે કે

युवा स्यात साधु: । युवाऽध्यापक:
आशिष्ठो दृढिष्ठो बलिष्ठ: ।
तस्येयं पृथिवी सर्व वित्तस्य पूर्णा स्यात् ।।

(જુવાન સચ્ચારિત્ર્યનો, અભ્યાસનિષ્ઠ, આશાવાદી, દઢ મનોબળવાળો અને બળવાન હોવો જોઈએ. તો તેને માટે આ આખી પૃથ્વી સર્વ સમૃદ્ધિથી ભરપૂર છે.)

સર્વ યુવા સાહિત્યસર્જકોનું હું અભિવાદન કરું છું. સૌનું શુભ થાઓ. આભાર.

૨૪-૭-૨૦૧૧ **– ધીરુભાઈ ઠાકર**

*(ગુજરાત સાહિત્ય અકાદમી દ્વારા યુવા સર્જકોના અભિવાદન પ્રસંગે આપેલ વક્તવ્ય)*

---

**(બીજા પાનાનું ચાલુ)**

સરવૈયા પર પુરાંત રાખીને અનામતોમાં વધારો કર્યે જવાનું પસંદ કરે છે. ચીન તેનું એક મોટું અને જાણીતું ઉદાહરણ છે.

(૪) વિદેશો પાસે આવતા વધારાના ડૉલરને રોકવા માટે અમેરિકામાં સરકારની ટૂંકી મુદતની જામીનગીરીઓ મોટા પ્રમાણમાં સુલભ છે, કારણ કે અમેરિકાની સરકાર પ્રમાણમાં મોટું દેવું કરે છે અને અમેરિકાનું વિત્તીય બજાર તેના માટે સુવિકસિત છે. અન્ય દેશો આવા મોટા પ્રમાણમાં આ સગવડ આપી શકે તેમ નથી.

વિશ્વસ્તરે ડૉલરને આંતરરાષ્ટ્રીય ચલણ તરીકે પ્રસ્થાપિત કરતી આ અનૌપચારિક પ્રથા એક પ્રકારના વિરોધાભાસ (contradiction) પર રચાયેલી છે. આ પ્રથાની સફળતા માટે અમેરિકાના બજેટ પર અને લેણદેણના સરવૈયા પર ખાધ હોય તે આવશ્યક છે; પણ આ ખાધ વધતી જાય તે હકીકત અમેરિકાની સધ્ધરતા વિશે અવિશ્વાસ ઊભો કરનારી નીવડે છે. આજે ડૉલરનો કોઈ સારો વિકલ્પ ન હોવાથી આ વ્યવસ્થા ટકી રહે તે દુનિયાના અન્ય દેશોના હિતમાં છે; તેની સાથે તે અમેરિકાના હિતમાં પણ છે. તેથી જ અમેરિકાના રાજકારણીઓ એવું કોઈ પગલું નહિ ભરે જે ડૉલરની અને અમેરિકાની સધ્ધરતા વિશે વિશ્વમાં અવિશ્વાસ સર્જે.

**– રમેશ શાહ**

# ત્રણ મહાન ચિકિત્સકો

સમગ્ર ઇંગ્લૅન્ડમાં ડૉક્ટર તરીકે સિડનહામની પ્રસિદ્ધિ અભૂતપૂર્વ હતી. રાજા કે ઉમરાવથી માંડીને સામાન્ય માનવી સુધી સહુ કોઈ ડૉક્ટર સિડનહામની કાબેલિયત પર પ્રસન્ન હતા. એનું નિદાન અત્યંત સચોટ ગણાતું અને એની સારવાર કારગત મનાતી. કેટલાય અસાધ્ય રોગના દર્દીઓને એણે સાજા કર્યા હતા અને કેટલાયને માટે આ ડૉક્ટર જીવનદાતા દેવસમાન હતા.

આવા ડૉક્ટર સિડનહામ મરણશય્યા પર સૂતા હતા ત્યારે એમનાં સગાં-સ્નેહીઓ, મિત્રો, દર્દીઓ અને શિષ્યો (સહુ કોઈ એમની પાસે) ઊભાં હતાં. બધાંનાં મનમાં એક જ વ્યથા હતી કે આવા સમર્થ ડૉક્ટરની વિદાય પછી એમની બીમારીમાં કોણ ઉપચાર કરશે !

ડૉક્ટર સિડનહામે આસપાસ ઊભેલા સ્વજનોને કહ્યું, 'તમે આટલા બધા શોકગ્રસ્ત બનશો નહીં. મને સંતોષ છે કે હું તમને ત્રણ મહાન ડૉક્ટરો આપીને વિદાય લઈ રહ્યો છું.'

સમૂહ વિચારમાં પડ્યો. એક વ્યક્તિ તો બોલી ઊઠી : 'શું કહો છો તમે ? તમારા જેવો એક ડૉક્ટર પણ મળવો મુશ્કેલ છે ! અસંભવ. અને તમે ત્રણ ત્રણ ડૉક્ટરની વાત કરો છો ?'

સિડનહામના શિષ્યે કહ્યું, 'આપ એ ત્રણ ડૉક્ટરોનાં નામ બતાવવાની કૃપા કરશો ?'

સિડનહામે જવાબ આપ્યો, 'એ ત્રણ મહાન ચિકિત્સકો છે – હવા, પાણી અને કસરત. શુદ્ધ હવા, સ્વચ્છ પાણી અને નિયમિત કસરત એ ત્રણ મહાન ચિકિત્સકોને કારણે કોઈ બીમારી તમારી પાસે આવશે જ નહીં.'

## આપણો વારસો

यद्धात्रा निजभालपट्टलिखितं स्तोकं महद्वा धनम्,
तत् प्राप्नोति मरुस्थलेऽपि नितरां मेरौ ततो नाधिकम्।
तद्धीरो भव, वित्तवत्सु कृपणां वृत्तिं वृथा मा कृथाः,
कूपे पश्य पयोनिधावपि घटो गृह्णाति तुल्यं पयः।।

મરુભૂમિમાં જાઓ કે સુવર્ણપર્વત મેરુ પર, વિધાતાએ ભાગ્યમાં જેટલું લખ્યું હોય તેટલું જ ધન પ્રાપ્ત થાય છે. માટે ભલા, ભાગ્યાનુસાર જેટલું ધન મળે તેટલાથી સંતોષ કર, ધનિકો આગળ વ્યર્થ દીનતા ન દાખવ. ઘડાને કૂવામાં નાખો કે સમુદ્રમાં, પોતાના કદ પ્રમાણે જ તે પાણી લેશે.

# લલિતકલાકેન્દ્ર

◈ **૧૦ સપ્ટેમ્બર, ૨૦૧૧, શનિવાર, સાંજના ૫-૩૦ :**
પ્રો. સૌમ્ય જોશીનું કાવ્યપઠન.

# જ્ઞાન-વિજ્ઞાન વ્યાખ્યાનશ્રેણી

◈ ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટની શ્રી ભદ્રંકર વિદ્યાદીપક જ્ઞાન-વિજ્ઞાન વ્યાખ્યાનશ્રેણીના ઉપક્રમે સપ્ટેમ્બર મહિનામાં બે વ્યાખ્યાનો સાંજે પાંચ વાગ્યે શ્રી હીરાલાલ ભગવતી સભાગૃહમાં યોજવામાં આવ્યાં છે :

**૨૧ સપ્ટેમ્બર ૨૦૧૧, બુધવાર** : વિષય : માહિતી દ્વારા સમાજનો કાયાકલ્પ
વક્તા : શ્રી પી. સી. શાહ

**૨૮ સપ્ટેમ્બર ૨૦૧૧, બુધવાર**: વિષય : તારાશંકર બંદ્યોપાધ્યાયની બે નવલકથાઓ : 'કવિ' અને 'સપ્તપદી'
વક્તા : ડૉ. અનિલા દલાલ

# અન્ય કાર્યક્રમો

◈ **૧૧ સપ્ટેમ્બર, ૨૦૧૧, રવિવાર, સવારે ૫-૩૦ :**
અગસ્ત્ય ફાઉન્ડેશનના ઉપક્રમે શ્રી ઉદય ભવલકર શાસ્ત્રીય ગાયન (ધ્રુપદ) પ્રસ્તુત કરશે.

◈ **૨૪ સપ્ટેમ્બર, ૨૦૧૧, શનિવાર, સાંજના ૬-૩૦ :**
શ્રી રમણાશ્રમ તિરુવન્નામલઈ દ્વારા શ્રી રમણ મહર્ષિનાં પુસ્તકો પ્રથમ વાર ગુજરાતી ભાષામાં પ્રકાશિત થઈ રહ્યાં છે. આ પુસ્તકોના વિમોચનનો કાર્યક્રમ શ્રી નારાયણ દેસાઈના પ્રમુખપદે યોજવામાં આવ્યો છે. આ પ્રસંગે ડૉ. આનંદ, શ્રી પી. કે. લહેરી, શ્રી ધીરુબહેન પટેલ અને શ્રી કુમારપાળ દેસાઈ વક્તવ્ય આપશે.

### વાચકમિત્રોને

છેલ્લાં બાર વર્ષથી 'વિશ્વવિહાર' આપને મળે છે. આપને તે રુચ્યું હોય અને ઉપયોગી લાગ્યું હોય તો તેનું વાર્ષિક લવાજમ રૂ. ૫૦નું 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 ટ્રસ્ટ**ના નામનો મોકલવો.

## ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટનાં પ્રકાશનો

| | | કિં. રૂ. |
|---|---|---|
| ● | બાળવિશ્વકોશ ખંડ-૧ | ૬૦૦ |
| ● | બાળવિશ્વકોશ ખંડ-૨ | ૭૦૦ |
| ૧. | ગાંધીચરિત (ત્રીજી આવૃત્તિ) | ૧૨૦ |
| ૨. | કૅન્સર (ચોથી આવૃત્તિ) | ૧૫૦ |
| ૩. | નાટક દેશવિદેશમાં | ૧૩૦ |
| ૪. | ભારત : પ્રતિભા અને પરિદર્શન | ૫૦૦ |
| ૫. | સિદ્ધાન્તસારનું અવલોકન | ૭૦ |
| ૬. | નાટ્યતાલીમના નેપથ્યે | ૧૨૦ |
| ૭. | ગુજરાતના સ્વાતંત્ર્યસૈનિકો (માહિતીકોશ) (બીજી આ.) | ૪૫૦ |
| ૮. | ભૂકંપ : માહિતી અને ઘટના | ૬૦ |
| ૯. | વિરલ વિભૂતિ વિક્રમ સારાભાઈ (બીજી આવૃત્તિ) | ૧૦૦ |
| ૧૦. | મેઘાણીચરિત (બીજી આવૃત્તિ) | ૮૦ |
| ૧૧. | પ્રવાસી પિરામિડનો | ૨૦ |
| ૧૨. | ગુજરાતી રંગભૂમિ : રિદ્ધિ અને રોનક | ૪૫૦ |
| ૧૩. | લોકશાહી | ૬૦ |
| ૧૪. | જતીન્દ્ર-વિશેષ | ૨૦૦ |
| ૧૫. | ડાયનોસૉર | ૧૦૦ |
| ૧૬. | રેલવેની વિકાસગાથા | ૧૦૦ |
| ૧૭. | જનીનવિજ્ઞાન (genetics) | ૬૦ |
| ૧૮. | લોકવિદ્યા-પરિચય | ૧૦૦ |
| ૧૯. | આપણાં રાષ્ટ્રીય પ્રતીકો (બીજી આવૃત્તિ) | ૯૦ |
| ૨૦. | લિપિ | ૭૦ |
| ૨૧. | ભૂમિતિ : સ્વરૂપ અને પ્રકાર | ૮૦ |
| ૨૨. | તરસ્યા મલકનો મેઘ | ૧૫૦ |
| ૨૩. | શબ્દનું સખ્ય | ૨૦૦ |
| ૨૪. | શહીદ વિનોદ કિનારીવાલા | ૮૦ |
| | | કિં. રૂ. |
| ૨૫. | જાંબુડિયા રંગનું ફૂલ અને બીજાં | ૮૦ |
| ૨૬. | તળની બોલી | ૧૩૦ |
| ૨૭. | ગુજરાત (ત્રીજી આવૃત્તિ) | ૪૦૦ |
| ૨૮. | Gujarat | ૬૫૦ |
| ૨૯. | હસ્તપ્રતવિજ્ઞાન | ૨૦૦ |
| ૩૦. | અભિનેય નાટકો (ભાગ ૧) | ૧૫૦ |
| ૩૧. | વિશ્વકોશવિમર્શ | ૧૨૦ |
| ૩૨. | ગુજરાતી ગ્રંથસૂચિ (વર્ષ ૨૦૦૬) | ૧૫૦ |
| ૩૩. | ગુજરાતી ગ્રંથસૂચિ (વર્ષ ૨૦૦૭) | ૧૫૦ |
| ૩૪. | વિશ્વનું શિલ્પ-સ્થાપત્ય | ૨૦૦ |
| ૩૫. | પૃથ્વીનો ભૂસ્તરીય ઇતિહાસ | ૧૬૦ |
| ૩૬. | હિન્દી મહાસાગર | ૨૦૦ |
| ૩૭. | ઊર્જા | ૧૦૦ |
| ૩૮. | વસન્ત-સૂચિ | ૨૫૦ |
| ૩૯. | સત્યની મુખોમુખ | ૩૦૦ |
| ૪૦. | સંખ્યાઓની સૃષ્ટિ | ૮૦ |
| ૪૧. | જ્ઞાનાંજન-૧ | ૨૦૦ |
| ૪૨. | જ્ઞાનાંજન-૨ | ૨૫૦ |
| ૪૩. | રતિ-વિરતિ | ૮૦ |
| ૪૪. | કેટલાક સાહિત્યિક વિવાદો | ૨૨૦ |
| ૪૫. | રસાયણવિજ્ઞાનનો ઇતિહાસ | ૧૨૦ |
| ૪૬. | સર સી. વી. રામન | ૧૬૦ |
| ૪૭. | સંસ્કૃતિ-સૂચિ | ૩૦૦ |
| ૪૮. | સુમતિ-સર્જન ગ્રંથાવલિ ભાગ ૧ : લઘુનવલ | ૩૦૦ |
| ૪૯. | ભાગ ૨ : નાટક | ૧૩૦ |
| ૫૦. | ભાગ ૩ : કવિતા | ૨૨૦ |
| ૫૧. | ભાગ ૪ : પ્રકીર્ણ | ૧૬૦ |

રવીન્દ્રનાથની પુણ્યતિથિ નિમિત્તે 'શિલાઈદહથી સ્ટોકહોમ'ની પ્રસ્તુતિ કરતા શ્રી શૈલેષ પારેખ,
શ્રી સુજ્ઞા શાહ અને શ્રી ટી. જે. પુરાણી

જ્ઞાન-વિજ્ઞાન વ્યાખ્યાનશ્રેણી
અન્વયે વક્તવ્ય
આપતાં શ્રી બિંદુ ભટ્ટ

જ્ઞાન-વિજ્ઞાન વ્યાખ્યાનશ્રેણી
અન્વયે વક્તવ્ય આપતા
શ્રી અમિતાભ મડિયા

RNI No. GUJGUJ/1998/4459. Permitted to post at Ahd PSO
On 5th every month under postal Regd. No. GAMC 1375
2009-11 issued by SSP Ahmedabad-9 Valid Upto 31-12-2011

ગુજરાતી ભાષા, સાહિત્ય અને એની અસ્મિતાને ઉજાગર કરતો

# ગુજરાતી વિશ્વકોશ

## ખંડ - ૧ થી ૨૫

૧૦૦૦ પાનાંનો એક એવા ૧ થી ૨૫ ગ્રંથો ('અ' થી 'હ' સુધી)માં ૧,૭૦૦થી વધુ વિદ્વાનો અને લેખકોએ લખેલાં ૧૬૯ વિષયનાં ૨૩,૦૦૦થી વધુ લખાણોનો સમાવેશ.

સવા કરોડથી વધુ શબ્દસંખ્યા અને અદ્યતન માહિતી ધરાવતો પ્રમાણભૂત વિશાળ જ્ઞાનસંચય.

દરેક સંસ્થા, ગ્રંથાલય અને વ્યક્તિએ વસાવવા જેવી ગ્રંથશ્રેણી.

વિવિધરંગી વાચનસામગ્રી ધરાવતા ગ્રંથ ૧ થી ૨૫ સુધીની આ શ્રેણીની કિંમત રૂ. ૨૦,૮૦૦/- છે, જે રૂ. ૧૫,૬૦૦/- માં મળશે

ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ, અમદાવાદ