



રામાનુજનને કોણે રામાનુજન બનાવ્યા?

વી સમી સદીના અને આધુનિકયુગના ઘણા ખરા ભૌતિકશાસ્ત્રીઓ અને ગણિતશાસ્ત્રીઓ જેવા કે ગાઉસ, હિલ્બર્ટ, રિમાન, પ્લાન્ક, આઇન્સ્ટાઇન, હાઇઝનબર્ગ વગેરે જર્મનભૂમિની નીપજ છે. તે જર્મનીની વિશિષ્ટતા છે. તે પ્રમાણે ભારતની વિશિષ્ટતા એ છે કે વેદિક સમયથી જ ભારતીયો ગણિતનું ઊંડુ જ્ઞાન ધરાવે છે. ગણિત ભારતીયોની ગળથૂથીમાં જ છે. ભારતીયનું ગણિતનું સામાન્ય જ્ઞાન અન્ય દેશવાસીઓનાં ગણિતના સામાન્ય જ્ઞાનથી વધારે માલુમ પડ્યું છે. આ વિશિષ્ટતાને ચાર ચાંદ લગાડે તેવા અનેક ગણિતજ્ઞો ભારતની ભૂમિએ દુનિયાને આપ્યાં છે. આજે પણ ભારતમાં વિખ્યાત ગણિતજ્ઞોનો તોટો નથી. તેવું જ ભૌતિકશાસ્ત્ર માટે કે વિજ્ઞાનની દરેક શાખા માટે કહી શકાય તે પછી ભૌતિકશાસ્ત્ર હોય, રસાયણશાસ્ત્ર હોય કે જીવવિજ્ઞાનશાસ્ત્ર હોય.

ભારતીય ગણિતશાસ્ત્રીઓ અને ભૌતિકશાસ્ત્રીઓ આપણી વચ્ચે છે માટે આપણે તેમની મહાનતાને ઓળખી શકતા નથી. જ્યારે આપણા દેશમાં આપણા વિજ્ઞાનીઓની બુદ્ધિપ્રતિભાનો પૂરો ઉપયોગ થશે ત્યારે આપણો દેશ પ્રથમ હરોળમાં હશે. હજુ પણ આપણા વિદ્વાનોને પરદેશની છાપની જરૂર છે તે દેશ માટે કમનસીબ છે.

ભારતે દુનિયાને જે મહાનગણિતવિદો આપ્યાં છે તેમાં શ્રીનિવાસ રામાનુજનનું નામ શુકના તારા (ચંદ)ની જેમ જળહળે છે. શુકનો



વિજ્ઞાન જગત

ડૉ. જે.જે. રાવલ

તારો જેમ સાંજે કે સવારે બે કલાક આકાશમાં જળહળે છે અને જ્યારે તે આકાશમાં હોય છે ત્યારે સૌ કોઈનું ધ્યાન તેના તરફ ખેંચે છે અને પછી આથમી જાય છે, તેવું જ રામાનુજનનું કહેવાય. આધુનિક ભારતનો તે પ્રથમ ગણિતશાસ્ત્રી હતો, અને તે પ્રથમ ભારતીય ગણિતશાસ્ત્રી હતો જેને રોયલ સોસાયટીએ “કેલો” બનાવી સન્માન્યો હતો. આઘશંકરાચાર્યની માફક તે માત્ર ૩૨ વર્ષ જીવ્યા પણ વિશ્વના ગણિત ઇતિહાસમાં કાયમ માટે નામ અંકિત કરી ગયા. આપણે તેને ગણિત આકાશનો ધૂમકેતુ કહી શકીએ. ધૂમકેતુ આવે છે થોડા સમય માટે પણ તે સમય દરમિયાન જળહળતી આભા સાથે પ્રકાશે છે, અને સૌ કોઈનું ધ્યાન તેના પ્રતિ દોરે છે. તેવું જ રામાનુજનની બાબતમાં બન્યું ગણાય.

રામાનુજન, રામાનુજન બન્યાં કારણ કે તેને મદદ કરવા જી.એચ. હાર્ડી, ફ્રાન્સિ સ્ક્રિંગ, સુન્દરમ્ એચર, રામસ્વામી એચર, સેશુ અને રામચંદ્ર રાવ હતા. આપણા સમાજમાં હાલમાં આવા મહાનુભાવો છે?

શ્રીનિવાસ રામાનુજનનો જન્મ ૨૨ ડિસેમ્બર, ૧૮૮૭ના દિને તામિલનાડુના કોઇમ્બતુર જિલ્લાના એરોડ ગામમાં થયો હતો. તેમના પિતા શ્રીનિવાસ આયંગર ચાન્ડુવર જિલ્લાના કુમ્બકોણામ્ ગામના હતા. કુમ્બકોણામ્ ગામના એક વેપારીની દુકાનમાં તેઓ મહેતાજી હતા.

૧૮૦૩માં રામાનુજને મેટ્રિકની પરીક્ષા પાસ કરી અને કુમ્બકોણામ્ની સરકારી કોલેજમાં પ્રથમ વર્ષમાં પ્રવેશ મેળવ્યો. ગણિત અને અંગ્રેજીમાં પ્રવીણતા બતાવ્યા બદલ તેમને સુબ્રમણ્યમ સ્કોલરશિપ મળી. શાળામાં ભણતા ત્યારે જ તેમણે કોલેજમાં ચાલતાં ગણિતનાં પુસ્તકો પર પ્રભુત્વ મેળવી લીધું હતું. તેમ છતાં તેમને ગણિતશાસ્ત્રી બનવાની પ્રેરણાતો



પ્રથમ વર્ષમાં નાપાસ થયા. આ

ઘટનાએ તેમને ઊંડો આઘાત પહોંચાડ્યો અને પાછળથી પ્રયત્ન કરવા છતાં પણ પ્રથમ વર્ષમાં પાસ થયા જ નહીં. તેમાં તેમની માંદગીએ મોટો ભાગ ભજવ્યો. તેમને કોલેજમાં ગેરહાજર રહેવું પડતું. છેવટે તેમણે કોલેજ છોડી દીધી. એક રીતે જોતાં ગણિતવિષય માટે સારું થયું કારણ કે પછી તેમણે માત્ર ગણિત પર જ ધ્યાન આપ્યું, અને દુનિયાને એક વિશિષ્ટ ગણિતશાસ્ત્રી મળ્યો પણ રામાનુજનના પોતાને માટે તે પછીનાં થોડાં વર્ષો ભયંકર તકલીફનાં આવ્યાં. જો તેઓ બીજા બધા વિષયો ભણ્યાં હોત તો કોલેજમાં આગળ ભણી કદાચ કોઈ સરકારી ઓફિસમાં હેડક્લાર્ક બની રહ્યા હોત. આઈન્સ્ટાઇનના અને રામાનુજનના જીવનમાં ઘણું સામ્ય હતું. પ્રથમ તો બંને સમકાલીન હતા. બંને ગરીબાઈથી પીડાતા હતા, આઇન્સ્ટાઇન પણ પરીક્ષામાં ગણિત અને ભૌતિકવિજ્ઞાન સિવાયના વિષયોમાં નાપાસ થતા હતા.



કોલેજ છોડ્યા પછી રામાનુજને ગણિતનાં પુસ્તકો મેળવી પોતાની જાતે જ ગણિતનો અભ્યાસ શરૂ કર્યો. તેના પર પ્રભુત્વ મેળવવાનું શરૂ કર્યું, અને વિદ્યાપીઠના સ્નાતક બનવાને બદલે સીધા જ ગણિતશાસ્ત્રી બની ગયા. પ્રાધ્યાપક કારના ગણિતના પુસ્તકમાં ગણિતના ૬૦૦૦ કોષડા છે. તે રામાનુજને જાતે જ એક પછી એક ઉકેલ્યા, અને તે કોષડાને વિસ્તૃત સ્વરૂપ આપ્યાં. રામાનુજન ગણિતના જે કોષડા ઉકેલતા તે બધાને પોતાની નોટબુકમાં ટાંકી લેતા. આજે આ બધી નોટબુકો રામાનુજનની નોટબુકો તરીકે ઓળખાય છે. પ્રાધ્યાપક જી.એન. વાટ્સને રામાનુજનની નોટબુકોનો અભ્યાસ કર્યો હતો, અને બતાવ્યું કે રામાનુજનની નોટબુકમાં લગભગ ૩૦૦૦ પ્રમેયોની નોંધ છે.

કોલેજની પ્રથમ વર્ષની પરીક્ષામાં રામાનુજન ખૂબ હતાશ થઈ ગયા હતા, કોલેજમાં તો જતા નહીં, માત્ર ગણિતના કોષડા ઉકેલ્યા કરતા. તેથી માતા-પિતાને થયું કે છોકરાને પરણાવી દઈએ તો તેની હતાશા ખંબેરાઈ જશે. અને તેનું મન કોઈ નોકરી તરફ વળશે. તેથી