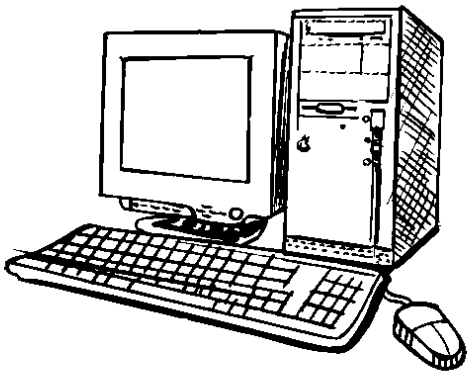
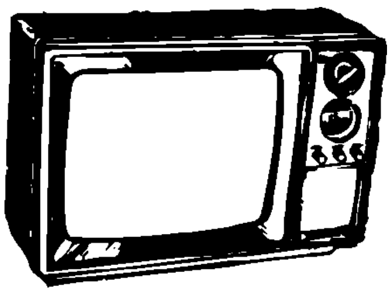
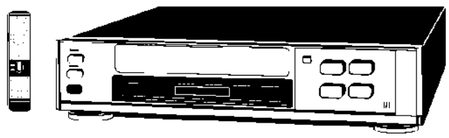
આપણાં વૈજ્ઞાનિકો



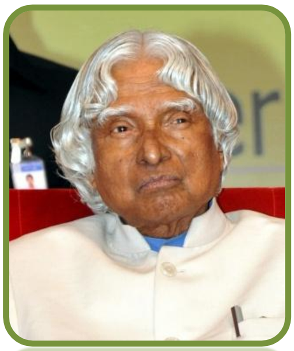



સંકલન

શ્રી લાલજીભાઇ બી.પંચાલ. મ. શિક્ષક મો.નં- 9427323046

શ્રી હાથીપુરા પ્રા. શાળા. તા- દસાડા. જિ- સુરેન્દ્રનગર.

Blog: - laljibhaipanchal.blogspot.in



ડૉ. એ.પી.જે.અબ્દુલકલામ.

ડૉ. એ.પી.જે.અબ્દુલકલામનો જન્મ તામિલનાડુના રામેશ્વરમ જિલ્લાનાં ધનુષકોડીમાં ઇ.સ. 1931માં એક ગરીબ કુટુંબમાં થયો હતો. શાળાની ફી ભરવા માટે તેમના પિતાને પોતાની હોડીઓ માછીમારોને ભાડે આપવી પડી હતી.

ડૉ. કલામ પોતે પણ ઘરખર્ચમાં મદદરૂપ થવા છાપાની ફેરી કરી અખબાર વેચતા હતા. તેમણે મદ્રાસમાં એરીનોટિકલ એન્જીનિયરીંગનો અભ્યાસ કર્યો હતો. બીજા વૈજ્ઞાનિકોની જેમ તેઓ વિદેશમાં અભ્યાસ કરવા ગયા નથી.

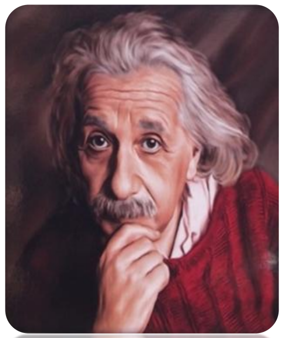
સંપૂર્ણ રીતે ભારતીય અસ્મિતામાં ગૌરવ અનુભવતા ડૉ. અબ્દુલકલામ ઇ.સ. 1958 માં ડી.આર.ડી.ઓમાં જોડાયા. તે પછી ઇસરોમાં કાર્યરત થઇ S.L.V- થ્રી ની મદદથી 35 કિલોગ્રામનો રોહિણી-1 ઉપગ્રહ ભ્રમણકક્ષામાં મૂક્યો હતો. તેમણે અગ્નિ અને પૃથ્વી જેવી અનેક મિસાઇલો બનાવવામાં મહત્વપૂર્ણ યોગદાન આપ્યું હતું.

તેઓ કુરાન અને ગીતા બન્નેનાં ઊંડા અભ્યાસી હતાં. તેઓને 'ભારતરત્ન'નાં ખિતાબથી નવાજવામાં આવ્યા હતાં. તેઓ ભારતના રાષ્ટ્રપતિ પણ રહી ચૂક્યા છે. શાળા-કોલેજમાં ભણતાં વિદ્યાર્થીઓ સાથે વાત કરવાનું તેમને ખૂબ ગમતું હતું. તેઓ વિદ્યાર્થીઓને એક જ વાત કહેતા કે 'સ્વપ્ન જૂઓ,અને તેને સાકાર કરવા પૂરાં પ્રયત્ન કરો.'

છેલ્લે, તેમની એક જ નેમ હતી કે, આપણો ભારત દેશ દુનિયાનાં ટોચના દેશો ની હરોળમાં સ્થાન મેળવે. અત્યારે હાલ, તેઓ આપણી વચ્ચે નથી,છતાં તેમનું કામ આપણને સદાય યાદ રહેશે.

અસ્તું.. જય હિન્દ.

આલ્બર્ટઆઇન્સ્ટાઇન



આલ્બર્ટ આઇન્સ્ટાઇનનો જન્મ ઇ.સ. 1879 ની સાલમાં ઉલ્મનગરમાં થયો હતો. પિતા હરમન આઇન-સ્ટાઇન એક સામાન્ય વેપારી હતાં. તેમની માતાનું નામ પોલીનકોચ હતું.

આલ્બર્ટને ત્રણ વર્ષ સુધી બોલતા આવડ્યું નહિ, તેથી માતા-પિતાને ચિંતા થઇ પડી. લોકો આલ્બર્ટ્ને ઠોઠ નિશાળિયો ગણતાં હતાં. આના લીધે છોકરાઓ તેમની સાથે રમતાં પણ નહીં.

આલ્બર્ટનો અભ્યાસ મુખ્યત્વે સ્વીટઝર્લેન્ડમાં પૂરો થયો હતો. ઇ.સ. 1909 માં તેમને ડૉક્ટરની ઉપાધી મળી. તેમણે વિજ્ઞાનક્ષેત્રે ઘણાં સંશોધનો કર્યાં. તેમાનો એક છે, દૂરદર્શનનો વિકાસ.

તેમણે 1945 માં અણુંશક્તિનું સંશોધન કર્યું, પરિણામ સ્વરૂપ તેઓ અણુયુગનાં દ્રષ્ટા તરીકે ઓળખાવા લાગ્યા. જગતમાં સૌને જીવવાનો સરખો અધિકાર છે, એવું તેઓ માનતા અને એટલે જ પ્રથમ વિશ્વયુદ્ધની શરૂઆત થઇ ત્યારે હિટલરે તેમને યુદ્ધ માટે શસ્ત્રોનું સંશોધન કરવા આગ્રહ કર્યો ત્યારે ચોખ્ખી ના પાડી દીધી.

ઇ.સ. 1955 માં 76 વર્ષની વયે આ મહાન વૈજ્ઞાનિકનું મૃત્યું થયું. ભૌતિક રીતે આઇન્સ્ટાઇન ભલે ગુજરી ગયા હોય પણ તેમની કિર્તિરૂપે તેઓ આજે પણ અમર છે , અને રહેશે.

ધન્ય છે આલ્બર્ટ આઇન્સ્ટાઇન ને !   જય હિન્દ.

ડૉ. વિક્રમ સારાભાઇ

ડૉ. વિક્રમ સારાભાઇ એક પ્રખર અને આંતરરાષ્ટ્રીય ખ્યાતિ પામેલા વૈજ્ઞાનિક હતાં. તેમનો જન્મ તા-12-8-1919 નાં રોજ અમદાવાદમાં થતો હતો. તેમની માતાનું નામ સરલાદેવી અને પિતાનું નામ અંબાલાલભાઇ હતું. તેમનાં પિતા મોટા ઉદ્યોગપતિ હતાં.

વિક્રમભાઇને જાતજાતની રમતો પ્રત્યે સારી રૂચિ હતી. એક વખત પિતાશ્રી પરદેશથી આગગાડી લાવ્યાંહતાં. તે આગગાડી જોઇને વિક્રમભાઇને પણ આવી ગાડી બનાવવાનો વિચાર આવ્યો, અને આવી ગાડી જાતે બનાવી સફળતા મેળવી. માત્ર 10 વર્ષની ઉંમરે ગાડી બનાવી, તે જોઇને લોકો આશ્ચર્યચકિત થઇ ગયાં.

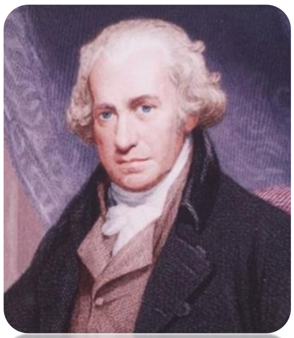
વિક્રમભાઇએ ભાષા, ગણિત, વિજ્ઞાન અને કળાનાં વિષયોમાંથી એકપછી એક સિદ્ધિ મેળવી, મેટ્રીકની પરીક્ષા પાસ કરી અને વધુ અભ્યાસ માટે ઇ.સ 1937માં તેઓ કેમ્બ્રિજ ગયાં. ઇ.સ. 1940 માં ગણિત અને પદાર્થવિજ્ઞાન નાં વિષયોમાં બી.એ. ની ડિગ્રી પ્રાપ્ત કરી.

વિક્રમ સારાભાઇએ અવકાશક્ષેત્રે ખૂબ સંશોધન કર્યું. અને રોકેટ લોંચિંગમાં સફળતા મેળવી. ભારતનું સ્વદેશી રોકેટ- રોહિણી તૈયાર કર્યું. અને અવકાશક્ષેત્રે બીજી અનેક સિદ્ધિઓ મેળવી.

તા – 30 મી ડિસેમ્બર 1971 નાં રોજ કેરળ રાજ્યનાં ત્રિવેન્દ્રમ શહેરમાં તેમનું અવસાન થયું.

શત શત નમન છે, આવા મહાન વૈજ્ઞાનિકને. .... જય હિન્દ..........

જેમ્સ વૉટ



જેમ્સ વૉટ એક લુહારનો પુત્ર હતો. તે તેનાં પિતાજીની સાથે લોખંડનાં ઓજારો બનાવતો હતો. તેની નજર એક દિવસ ચા ની કિટલી ઉપર પડી. જોયું તો , કિટલીનું ઢાંકણું બંધ હતું. અને થોડીવારમાં કિટલીનાં નાળચામાંથી વરાળ બહાર નીકળવા લાગી. પછી તેણે કિટલીનું ઢાંકણું બંધ કર્યું તો ઢાંકણું જોરથી ઊડીને હવામાં ફંગોળાયું. ત્યારે જેમ્સવૉટનાં મનમાં અનેક પ્રશ્નો થવાં લાગ્યાં.

પછીતો તે પ્રશ્નોનાં નિરાકરણમાટે તેણે ઘણાં અખતરાં કરીને, પ્રયોગ કરીને, અવલોકન દ્વારા મહત્વનો સિદ્ધાંત શોધ્યો કે , પાણી કરતાં વરાળ વધુ જગ્યા રોકે છે, તે કિટલીની દિવાલ પર બળપૂર્વક ધક્કો મારો છે, અને કિટલીનું ઢાંકણું ઊડીને ફંગોળાય છે.

આગળ જતાં આ સિધ્ધાંતને આધારે જેમ્સવૉટે વરાળશક્તિથી ચાલતું એન્જિન બનાવ્યું.ત્યારપછી તો આગગાડી, આગબૉટ, બૉઇલર જેવાં અનેક સાધનો શોધાયાં. જે આ સિધ્ધાંત પર કાર્ય કરતાં થયાં.

આજે પણ તેમની આ શોધ આપણને એટલી જ ઉપયોગી છે. વરાળશક્તિની શોધ એક મહત્વનું યોગદાન છે. તેમની આ શોધને કારણે તેઓ એક મહાન વૈજ્ઞાનિક તરીકે અમર બની ગયા.

.... જય હિન્દ.............

ડૉ. સી.વી. રામન.

સાચા વૈજ્ઞાનિકો માટે ઉપાધિની કોઇ આવશ્યકતા હોતી નથી. સાચો વૈજ્ઞાનિક તો કામ કરવામાં જ આનંદ અનુભવે છે. પોતાના કામનાં બદલામાં માન મળે એવું એને ક્યારેય થતું નથી.અને આ વાત ડૉ. સી.વી.રામનનાં જીવનમાંથી શીખવા મળે છે.

તેમનો જન્મ 7 મી નવેમ્બર 1888 નાં રોજ ત્રિચિનાપલ્લી ગામમાં થયો હતો. તેમનાં પિતાનુંનામ વેંકટરામન અને માતાનું નામ પાર્વતીદેવી હતું.

શાળાનું શિક્ષણ પુરૂ કરીને બાર વર્ષની વયે મેટ્રિકની પરીક્ષા પાસ કરી. તેઓ રાત-દિવસ વિજ્ઞાન વિષય ભણવામાં જ રત રહેવા લાગ્યાં. ડૉ. સી.વી.રામનની શોધનો મુખ્ય વિષય પ્રકાશ હતો. તેમણે સિધ્ધ કર્યું કે પ્રકાશ પારદર્શક કાચમાંથી પસાર થાય છે ત્યારે તેન રંગ બદલાઇ જાય છે.

10 મી ડિસેમ્બર 1930 નાં દિવસે તેમને નૉબલ પુરસ્કાર મળ્યો. વૈજ્ઞાનિક માટે તો પ્રયોગશાળા એ જ એની કર્મભૂમિ, એવું તેઓ માનતાં.

વિજ્ઞાનનું નામ જ્યાં સુધી આ ધરાતલ પર રહેશે ત્યાં સુધી સી.વી.રામનનું નામ અમર રહેશે.

ઇ.સ. 1970 માં તેમનું અવસાન થયું.

ભારતનાં આ મૂલ્યવાન વૈજ્ઞાનિકને શત શત નમન.

મહાન ગણિતજ્ઞ

શ્રીનિવાસ રામાનુજમ

શ્રી નિવાસ રામાનુજનનું નામ સાંભળતાં જ દરેક ભારતીયનું નામ ગર્વથી ઉંચે ઊઠે છે. બચપણથી જ ગણિતમાં ખાં કહી શકાય તેવાં શ્રી નિવાસ રામાનુજન્ નો જન્મ ઇ.સ. 1887 નાં ડિસેમ્બરની 22 મી તારીખે થયો હતો.

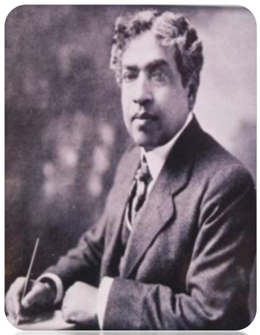
હજું તેઓ હાઇસ્કૂલમાં દાખલ થયાં તે પહેલાં જ અંકો, સમીકરણો અને ભૂમિતિ પર તેમની ખૂબ સારી માસ્ટરી હતી.ઇ.સ. 1912 માં મદ્રાસ પોર્ટ ટ્રસ્ટ માં માસિક રૂપિયા 30 નાં પગારથી કારકૂનની નોકરીમાં જોડાયાં.ત્યાં તેમનો બૉસ સર ફ્રાન્સીસ એક સારા ગણિતજ્ઞ હતાં. અને તેમણે રામાનુજનમાં ખૂબ રસ લીધો.અને રામાનુજમે ઉકેલેલાં ગણિતનાં કોયડાંઓ તેમનાં મિત્ર પ્રોફેસર હાર્ડીને મોકલ્યાં.

પ્રોફેસર હાર્ડી રામાનુજમથી ખૂબ જ પ્રભાવિત થયાં. તેથી 1914 માં શિષ્યવૃતિ મળવાથી તેઓ કેમ્બ્રિજ ગયાં. અને પાંચ વર્ષમાં 21 જેટલાં સંશોધનપત્રો પ્રસિધ્ધ કરી સહુને પ્રભાવિત કરી દીધાં.

ઇ.સ. 1920 માં માત્ર 32 વર્ષની ઉંમરે ફેફસાંનો ટી.બી. થતાં એપ્રિલની 26 મી તારીખે તેમનું અવસાન થયું. વિશ્વનાં મહાન વિજ્ઞાની જ્યુલિયન હક્લસે ડૉ. રામાનુજમ ને આ સદીનાં સૌથી મહાન ગણિતજ્ઞ તરીકે નવાજ્યાં છે.

તો આવાં મહાન ગણિતજ્ઞને શત શત નમન.

અસ્તું .... જય હિન્દ..........



ડૉ. જગદીશચંદ્ર બોઝ

ડૉ. જગદીશચંદ્ર બોઝનો જન્મ 30-11-1857 નાં રોજ બંગાળસ્થિત રાણીખલ ગામમાં થયો હતો. તેમનાં પિતા ભગવાનચંદ્ર બોઝ ન્યાયાધીશ હતાં.

જગદીશચંદ્ર બોઝ ભણવામાં નાનપણથી જ હોંશિયાર હતાં, તેમને કલકત્તાની સેન્ટ ઝેવિયર્સ સ્કૂલમાં ભણવા માટે દાખલ કરવામાં આવ્યાં. તેઓ શાળામાં અભ્યાસ ની સાથે-સાથે કુદરતનું નિરક્ષણ કરી – પ્રયોગો કરીને જ્ઞાન મેળવતાં.

16 વર્ષની ઉંમરે એમણે મેટ્રિકની પરીક્ષા પાસ કરી. બી.એ. ની પરીક્ષા પણ સારા ગુણ મેળવીને પાસ કરી. પછી આગળ ભણવા માટે લંડન ગયાં. ત્યાંની કેમ્બ્રિજ યુનિવર્સિટીમાં ભૌતિક, રસાયણ અને વનસ્પતિશાસ્ત્રનાં સ્નાતક બની ગયાં.

તેમણે વનસ્પતિનાં જીવ વિશે સંશોધન કરવા માડ્યું. અનેક પ્રયોગો કર્યાં અને અંતે માલૂમ પડ્યું કે, વનસ્પતિમાં જીવ છે. તે પણ મનુષ્યની જેમ ક્રિયા કરે છે અને લાગણી અનુભવે છે.

આમ, વનસ્પતિશાસ્ત્ર વિશે ખૂબ ઊંડો અભ્યાસ કરી લોકોને તે વિશે જાગૃત કર્યાં. તા – 27-11-1937 નાં દિવસે તેમનું નિધન થયું.

ધન્ય છે જગદીશચંદ્ર બોઝને .

આવા મહાન વૈજ્ઞાનિકને શત શત નમન .

..................જય હિન્દ.............

ડૉ. હોમીભાભા

આજના અણુયુગમાં અણુશક્તિ વિશે ઘણાં સંશોધનો થયા કરે છે, છતાં પણ અણુશક્તિ શું છે ? તે સામાન્ય માનવીની સમજમાં આવતું નથી. લોકો એટલું જ સમજે છે કે અણુંબોમ્બ સર્વનાશ નોતરે છે. એટલે કે અણુશક્તિ, એક ગજબની શક્તિ છે.

અણુની વાત જ્યારે થાય ત્યારે સૌ ભારતીયોને ડૉ. હોમીભાભા યાદ આવે છે. કારણ કે , કટોકટીનાં સમયમાં ભારતમાં અણુશક્તિનો વિકાસ કરવામાં ડૉ. હોમી-ભાભાએ ઘણું યોગદાન આપ્યું છે.

ડૉ. હોમીભાભાનો જન્મ 30 મી ઓક્ટોબર 1909 નાં દિવસે મુંબઇમાં થયો હતો. તેમનાં પિતાનું નામ જહાગીર હતું, તેઓ પારસી હતાં. બાળપણમાં હોમીને ગાવાનો અને ચિત્રકળાનો ખૂબ શોખ હતો. અને વિજ્ઞાનમાં પણ નાનપણથી જ રસ હતો. તેઓ પ્રાથમિકથી લઇને માધ્યમિક સુધી પ્રથમ નંબરે પાસ થયાં. અને વિજ્ઞાનમાં રસ પડવા લાગ્યો.

વિજ્ઞાનક્ષેત્રે જગત જે પ્રગતિ કરી રહ્યું છે, એ પ્રગતિ ભારત પણ કરે, એ માટે ડૉ. હોમીભાભા રાત-દિવસ સતત મહેનત કરતાં હતાં. તેમણે અણુશકિત ઉત્પન્ન કરવાં માટે અણુભઠ્ઠી તૈયાર કરી. ડૉ. હોમીભાભાએ વિજ્ઞાનક્ષેત્રે ખૂબ સંશોધનો કર્યાંને સફળતા મેળવી.

આજે તેઓ આપણી વચ્ચે નથી, 24 મી જાન્યુઆરી 1966 નાં રોજ જીનિવા જતાં વિમાન દુર્ઘટનામાં તેમનું અવસાન તેમનું અવસાન થયું.

ધન્ય છે,ડૉ.હોમીભાભાને, અને એમની કિર્તીને.   ....જય હિન્દ.......

ગેલીલીયો

ગેલીલીયોનો જન્મ ઇ.સ.1564 માં 15 મી ફેબ્રુઆરી નાં રોજ ઇટાલીમાંથયો હતો. તેમના પિતાનું નામ વિન્સેન્જિયો હતું. ગેલીલીયોને 6 ભાઇ-બહેન હતાં.ગેલીલીયો અને શેક્સપિયર એક જ અરસામાં જન્મ્યાં હતાં.નાનપણથી જ ગેલીલીયોને ચીજવસ્તુઓ લઇને મોડલો બનાવવાનું ખૂબ ગમતું હતું.

તેને સાહિત્યમાં ખૂબ રૂચિ હતી, અને કવિતા લખવાનો ઘણો શોખ હતો.તેને ચિત્રકામ પણ ખૂબ જ ગમતું. માધ્યમિક શિક્ષણ પુરૂ કર્યા પછી તેને પિસાનાં વિશ્વ – વિદ્યાલયમાં અભ્યાસ કરવા માટે મોકલવામાં આવ્યો.

ગેલીલીયોએ એક દિવસ દેવળમાં ઝુમ્મર લટકતું જોયું, ને તે જોઇને તેણે લોલક બનાવ્યું. અને પ્રયોગ કરીને સિધ્ધ કર્યું કે એક સરખી લંબાઇવાળા લોખંડનાં ગોળાનાં લોલકનું આંદોલન એક સરખી ગતિવાળું હોય છે.

ત્યારબાદ વિજ્ઞાનક્ષેત્રે ઘણાં પ્રયોગ કર્યાં અને સાબિત કર્યું કે પદાર્થની જમીન ઉપર પડવાની ગતિ અને તેનાં વજનમાં હંમેશા ભિન્નતા હોય છે. તેણે યંત્ર અને શક્તિ વિશે સંશોધન કર્યુ કે કોઇપણ કામમાં ગતિ વધારવામાં આવે તો શક્તિમાં ઘટાડો થાય છે.

તેણે દૂરબીન શોધ્યું, જેથી દૂર-દૂરનાં તારાઓ, ગ્રહો દેખાવાં લાગ્યાં. વિજ્ઞાનક્ષેત્રે અવનવી ઘણી શોધો કરીને તેણે ખૂબ મોટું યોગદાન આપ્યું.

ધન્ય છે, આવા મહાન વૈજ્ઞાનિક ગેલીલીયોને. ...... જય હિન્દ......

લૂઇ પાશ્ચર

તમે પેશ્ચુરાઇઝ દૂધનું નામ તો સાભળ્યું હશે ? પેશ્ચ્યુરાઇઝ્ડ એટલે જંતુરહિત દૂધ. દૂધનાં શુદ્ધિકરણની આ પ્રક્રિયા લૂઇ પાશ્ચર નામના વિજ્ઞાનીએ કરેલી.

લૂઇ પાશ્ચરનો જન્મ 27-12-1822 માં ફ્રાંસમાં થયો હતો. બાળપણમાં પ્રાથમિક શિક્ષણ લીધા પછી માધ્યમિક શિક્ષણમાં વિજ્ઞાન પ્રત્યેની રૂચિને કારણે તેઓ સંશોધન તરફ વળ્યાં.

ઇ.સ 1884 માં તેમને ભૌતિકવિજ્ઞાનનાં પ્રાધ્યાપક તરીકે નિમણૂક મળી. રસાયણવિજ્ઞાનમાં કેટલીક ચીજોમાં આવતો આથો તેમનો મુખ્ય વિષય હતો. આથો આવવાની પ્રક્રિયા બેક્ટેરિયાને કારણે થાય છે. તે તેઁમણે શોધી કાઢ્યું. દૂધ બગડી જવાનું કારણ પણ બેક્ટેરિયા જ હોવાનું તેમણે શોધ્યું.અને દૂધને પેશ્ચુરાઇઝ્ડ કરવાથી તે બગડે નહીં તેવી પદ્ધતિ શોધી કાઢી.

આ ઉપરાંત તેમણે હડકવાની રસીની પણ શોધ કરી હતી. તો , આ રીતે વિશ્વ પ્રસિદ્ધ થયેલાં વિજ્ઞાની લૂઇ પાશ્ચરનું 28-9-1895 માં અવસાન થયું.

ધન્ય છે આવા મહાન વૈજ્ઞાનિકને !

જય હિન્દ .

જોન લોગી બાયર્ડ

ટેલિવિઝન એ આજનું મનોરંજન માટેનું અનિવાર્ય અને ઉપયોગી સાધન છે. શિક્ષણમાં પણ તે ખૂબ જ ઉપયોગી છે. ટેલિવિઝનની આ શોધ જોન લોગી બાયર્ડ નામનાં વૈજ્ઞાનિકે કરી હતી.

તેમનો જન્મ ઇ.સ. 1888 માં ગ્લાસગો નજીકનાં એક નાના ગામડામાં થયો હતો. બાળપણમાં તે ખૂબ બિમાર રહ્યો હતો, અને ભણવામાં જીવ પરોવતો નહોતો. પણ તેને ફોટોગ્રાફીનો ઘણો શોખ હતો. આઉપરાંત તે વીજળીનાં તાર ગોઠવીને જાત-જાતનાં પ્રયોગો કરતો હતો. તેણે ઘરઘરાઉ ટેલીફોન પણ બનાવ્યો હતો.

તે જાતે પ્રયોગ કરતો હતો ત્યારે એક વખત મોટો ધડાકો પણ થયો હતો. અને તેને નાની-મોટી ઇજાઓ પણ થઇ હતી. પછી તેણે વીજળીની કંપનીમાં નોકરી કરી હતી. એકવાર લંડનની બજારમાં ફરતાં-ફરતાં તેણે રેડિયોમાં ગીત સાભળ્યું. અને તેને વિચાર આવ્યો કે અવાજનાં મોજાની જેમ તસવીરનાં મોજા દૂર સુધી મોકલી શકાય તો !   આ વિચાર આવતાં જ તેણે વીજળીના તાર, ખાલી ડબ્બા, ડબલી જેવો ભંગારનો સામાન એકઠો કરી તસવીરનાં તરંગો દૂર સુધી મોકલવામાં સફળતા મેળવી.અને પછી તેણે ટી.વી. બનાવવાનું શરૂ કર્યું. આ રીતે તેણે આપણને ટી.વી.ની ભેટ આપી. ઇ.સ. 1946 માં તેમનું અવસાન થયું.

અસ્તું.....   જય હિંદ.....   જયભારત....

રેડિયમનાં શોધક – મેરીક્યૂરી

વિજ્ઞાનનાં ઇતિહાસમાં ઝળહળતાં સિતારાની જેમ જેનું નામ ચમકે છે તે છે મેરી ક્યૂરીએ 1896 માં રેડિયો એક્ટીવીટીની આકસ્મિક રીતે શોધ કરી. આ શોધે મેરીક્યૂરીઅને તેનાં પતિ પિયરક્યૂરી માટે સંશોધનનું વિશાળ ક્ષેત્ર ખોલી આપ્યું.

તેમનો જન્મ 7 મી નવેમ્બર 1867 માં પોલેંડની રાજધાની વોર્સોમાં થયો હતો.તેમનાં પ્રિય વિષય ગણિત અને ભૌતિકશાસ્ત્ર હતાં.અનેક મુશ્કેલીઓ વચ્ચે તેમણે શાળાકોલેજનો અભ્યાસ પૂરો કર્યો હતો. તેમણે પેરિસની વિદ્યાપીઠમાં એમ.એ ની પરીક્ષા પ્રથમ નંબરે પાસ કરી હતી.

મેરી ક્યૂરી અને તેમના પતિ પિયરક્યૂરીએ 6 - 6 વર્ષનાં અધિક પ્રયત્નો અને સંઘર્ષ બાદ રેડિયો એક્ટીવીટીનો ગુણ ધરાવતાં બે નવાં તત્વો શોધી કાઢ્યાં.તે હતાં રેડીયમ અને પોલોનિયમ.

ઇ.સ. 1903 માં તેમને નૉબલ પારિતોસિક મળ્યું. ત્યારપછી 'રેડિયમ જનેતા'ના નામથી વિશ્વવિખ્યાત થયેલા ક્યૂરીદંપતિએ સાથે મળીને 'થોરિયમતત્વ' શોધી કાઢ્યું. ત્યારપછી તેમણે 1902 માં એક ડેસીગ્રામ ભાર શુદ્ધરેડિયમ તૈયાર કર્યું જેની કિંમત તે વખતે 1 ગ્રામની 1,00,000 ડોલર હતી, છતાં તેમણે તેની પેટન્ટ ના લીધી. તેમની આ શોધ માટે તેમને બીજી વખત 1911 માં વિજ્ઞાનનું નોબલ પારિતોષિક મળ્યું.

તો આ રીતે, અનેક મુશ્કેલીઓ અને ભયંકર ગરીબીનો સામનો કરનાર મેરી કયૂરીએ અથાગ મહેનત, સખત પુરુષાર્થ, અને સતત કામ કરવાની ધગશને કારણે જીવનમાં બબ્બે વખત નોબલપ્રાઇઝ મેળવી વિજ્ઞાનક્ષેત્રે પોતાનો અમૂલ્ય ફાળો આપ્યો. ઇ.સ. 1934 ની 4 જુલાઇએ તેમનું અવસાન થયું.

ધન્ય છે આવા મહાન નારી રત્નને.

જય હિન્દ .... જય ભારત....

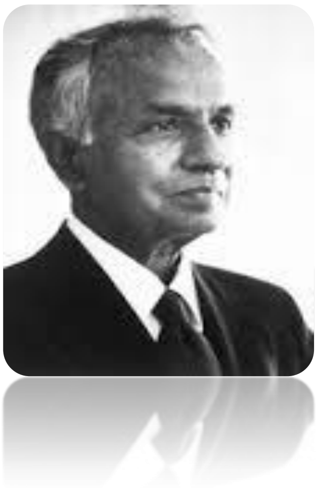
શાંતિસ્વરૂપ ભટનાગર

ભારતીય વૈજ્ઞાનિક ડૉ.શાંતિસ્વરૂપ ભટનાગરનો જન્મ ઇ.સ. 1895 માં પંજાબના બહેડાગામમાં થયો હતો. ઉચ્ચાભ્યાસ પૂર્ણ કરી જર્મનીમાં રહી રસાયણશાસ્ત્રમાં સંશોધન કર્યું.

ભારત પરત આવી પંજાબ યુનિવર્સિટીમાં પ્રોફેસર તરીકે નિયુક્ત થયાં. ચુંબકીયમાપનું એક પત્ર તેમણે બનાવ્યું. બીજા વિશ્વયુદ્ધ દરમિયાન તેમણે ઝેરીવાયુ સામે રક્ષણ આપે એવું કાપડ તથા વાર્નિશ શોધી કાઢ્યા હતાં. ભારત સરકારે તેમને ‘પદ્મ વિભૂષણ’થી સન્માનિત કર્યા હતાં

ભારતમાં તેલ શુદ્ધ કરવાની રિફાઇનરીઝ ઊભી થઇ,તે પણ એમનાં જ પ્રયાસોને આભારી છે. ઇ.સ. 1955 માં ભારતનાં આ મહાન વૈજ્ઞાનિકનું અવસાન થયું.

ધન્ય છે આવા મહાન વૈજ્ઞાનિકને !



ડૉ. એસ. ચંદ્રશેખર

તારાઓ કેવી રીતે જન્મ પામે છે અને કેવી રીતે અંત પામે છે ? તેનાં સંશોધનઉપર પ્રકાશ પાડનાર ડૉ. સુબ્રમણ્યમ ચંદ્રશેખરનો જન્મ 19 મી ઓક્ટોબર 1910માં એક ગરીબ કુટુંબમાં થયો હતો.

તેઓ 1930માં મદ્રાસની પ્રેસીડન્સી કોલેજમાંથી પ્રથમવર્ગમાં બી.એસ.સી. થયા હતાં. 1933 માં કેમ્બ્રીજ યુનિવર્સિટીમાંથી પી.એચ.ડી. થયા.અને 1942 માં અમેરિકા ની શિકાગો યુનિવર્સિટીમાં જોડાયાં.

તારાઓનાં અતિ મહત્વનાં સિદ્ધાતોમાં,તારાઓની સંરચનામાં ,ભૌતિકપ્રક્રિયાઓ સમજવામાં ,તારાઓની ઉત્ક્રાંતિ સમજવામાં ,પ્લાઝ્મામાં ભૌતિકવિજ્ઞાન સમજવામાં અને વ્યાપક સાપેક્ષવાદમાં તેમણે મહત્વનાં સંશોધન કરતાં તેઓ સુવિખ્યાત વિજ્ઞાની બની ગયાં.

તારાઓની ઉત્ક્રાંતિમાં તેમણે આપેલો "ચંદ્રશેખરઆંક" ખૂબ જ જાણીતો છે. 1983માં તેમણે નૉબલ પારિતોષિક એનાયત કરવામાં આવ્યું.ઇ.સ. 1955 માં તેમનુંઅવસાન થયું તો આજના રાષ્ટ્રીય વિજ્ઞાનદિન નિમિતે ખગોળનાં રહસ્યો ઉકેલનાર ભારતનાં આ મહાન વૈજ્ઞાનિકને શત શત નમન.

જય હિન્દ..

રેડિયોનાં શોધક - જી. માર્કોની

રેડિયો,ટી.વી, અને મોબાઇલફોન વાતાવરણ માંથી તરંગો દ્વારા સંદેશાનું પ્રસારણ કરે છે. અવાજનાં તરંગોને ઇલેક્ટ્રીકની મદદથીવાતાવરણમાં દૂર સુધી મોકલીને રેડિયો સ્ટેશન પરથી અનેક રેડીયોમાં કાર્યક્રમો પ્રસારિત કરવાની શોધ માર્કોનીને આભારી છે.

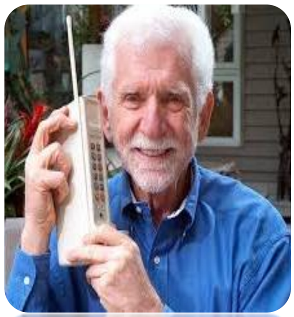
જી.માર્કોનીનું આખું નામ ગુગ્લી એલ્મો માર્કોની હતું. તેમનો જન્મ ઇ.સ.1874 માં ઇટાલીમાં થયો હતો. તાર વિના જ અવાજને દૂર સુધી મોકલવાની વાયરલેસ પદ્ધતિ શોધીને તેઓએ સંદેશાવ્યવહારમાં ક્રાંતિ સર્જી હતી.

બાળપણથી જ માર્કોનીનેવિજ્ઞાનના અવનવા પ્રયોગો કરવાનો શોખ હતો. બાળપણમાં જ તેઓ તાર અને ધાતુનાં ડબલાઓ ભેગા કરી ઘરમાં જ પ્રયોગો કર્યા કરતાં તે સમયે વીજતરંગો અને ચુંબકીયતરંગો વિશે ઘણી શોધો થયેલી. માર્કોનીએ ખૂબ જ નાની ઉંમરમાં આ સંશોધનોમાં રસ લીધો. અને વાયર વિના જ સંદેશા મોકલવાની પદ્ધતિ શોધી હતી.

માર્કોનીએ બ્રિટનમાં પ્રથમ રેડિયો સ્ટેશનની સ્થાપના કરી. આ શોધ બદલ તેમને નૉબેલ પારિતોષિક એનાયત થયેલું. ઇ.સ.1937 માં તેમનું અવસાન થયું.

ધન્ય છે આવા મહાન વૈજ્ઞાનિકને !

માર્ટિન કૂપર

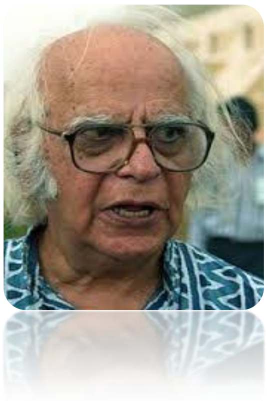


મોબાઇલફોનનીશોધથી લોકોનું જીવન પલટાઇ ગયું છે. મોબાઇલફોન વડે મિત્રો, સગાસંબંધીઓનો તાત્કાલીક સંપર્ક કરી શકાય છે. આજે મોબાઇલફોન એ દરેક વ્યક્તિની અગત્યની જરૂરીયાત બની ગઇ છે. ત્યારે આવો , જાણીએ આ મોબાઇલફોનની શોધ કરનાર વૈજ્ઞાનિક માર્ટિન કૂપરને.

માર્ટિન કૂપરનો જન્મ ઇ.સ.1928નાં ડિસેમ્બરની 26 તારીખે અમેરિકાના શિકાગો શહેરમાં થયો હતો. તેનાં પિતા અને માતા યુક્રેનથી આવીને અમેરિકા વસ્યા હતા. કૂપરનું બાળપણ મહામંદીનાં સમયમાં વીત્યું હતું. કૂપરે ટેકનોલોજીમાં ઉચ્ચ અભ્યાસ કર્યા બાદ નૌકાદળમાં જોડાયો. નોકરી દરમિયાન તેણે રાત્રી અભ્યાસકરી ઇલેક્ટ્રીકલ એંજીનિયરીંગમાં માસ્ટર ડીગ્રી મેળવી અને સંશોધનો શરૂ કર્યા.

તેણે સૌ પ્રથમ કારમાં ઉપયોગીફોન વિકસાવ્યા.1972 માં તેણે 90 દિવસની મહેનત કરી વિશ્વનો સૌ પ્રથમ મોબાઇલફોન બનાવ્યો.તેણે પોતાનાં ફોનને રેડિયો ટેલીફોન સિસ્ટમ નામ આપ્યું. 1973 માં એપ્રિલની ત્રીજી તારીખે પોતાના મોબાઇલ ફોન પર વાત કરીને તે મોબાઇલફોન પર વાત કરનારા પ્રથમ નાગરિક બની ગયા.

ધન્ય છે આવા મોબાઇલ શોધક વૈજ્ઞાનિક - માર્ટિન કૂપરને !



ભૌતિકશાસ્ત્રી, શિક્ષણશાસ્ત્રી અને વિજ્ઞાની
ડૉ. યશપાલ.

દેશનાં ગણનાપાત્ર ભૌતિકશાસ્ત્રી અને વિજ્ઞાની પ્રોફેસર યશપાલને ભારતનું બીજાક્રમનું સર્વોચ્ચ નાગરિક સન્માન 'પદ્મવિભૂષણ' એનાયત કરવામાં આવ્યું છે એવાં ડૉ. યશપાલ માત્ર એક વિજ્ઞાનીજ નથી પણ, ઉચ્ચ દરજ્જાનાં શિક્ષણશાસ્ત્રી પણ છે.

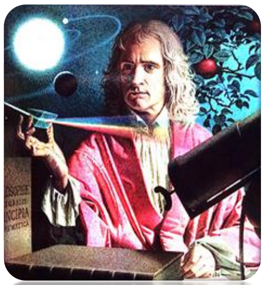
તેમનો જન્મ હાલનાંપાકિસ્તાનમાં આવેલા જહાગમાં 1926ની 26 મી નવેમ્બરે થયો હતો. તેમણે 1949 માં પંજાબ યુનિવર્સિટીમાંભૌતિકશાસ્ત્રની ડિગ્રી મેળવીને પી.એચ.ડી.ની પદવીમેળવી હતી.

તેમણે અંતરિક્ષ કિરણોનાં ક્ષેત્રે નોંધપાત્ર સંશોધન કર્યું છે. કોમ્યુનિકેશન અને સંદેશાવ્યવહારની બાબતમાં તેમનું કાર્ય વ્યાપક અને વિશાળ માનવામાં આવે છે.

વિજ્ઞાન અને વિજ્ઞાનલક્ષી અભિગમકેળવવાના તેમનાં સંગીન પ્રદાનને ધ્યાનમાં રાખીને ભારત સરકારે 1976માં 'પદ્મભૂષણ' અને 2013માં 'પદ્મવિભૂષણ' જેવાં નાગરિક સન્માન આપીને તેમની સેવાની કદર કરી છે.

ધન્ય છે આવા મહાન વૈજ્ઞાનિકને .

જય હિંદ.... જય ભારત....



આઇઝેક ન્યૂટન

વિશ્વ પ્રસિધ્ધ વૈજ્ઞાનિક સર આઇઝેક ન્યૂટનનો જન્મ 4 જાન્યુઆરી 1643 નાં રોજ ઇંગ્લેન્ડનાં એક નાનકડાં ગામમાં થયો હતો. જે વર્ષે ગેલિલિયોનું અવસાન થયું તે જ વર્ષે જાણે કે તેમની ખોટ પૂરવા એવાં જ મહાન વૈજ્ઞાનિક આઇઝેક ન્યૂટનનો જન્મ થયો, એને ખુશ નશીબ ઘટના ગણાવી શકાય.

નાનપણથી જ તેને હાથકારીગરીની નાની નાની વસ્તુઓ બનાવવાનો ખૂબ રસ હતો. ગ્રેજ્યુએટ થયા પછી તેમણે સૌ પ્રથમ ગણિતક્ષેત્રે ‘બાઇનોમિયલ થિયરમ’ની શોધ કરી. ગુરુત્વાકર્ષણનો સિધ્ધાંત એ ન્યુટનની ક્રાંતિકારી શોધ છે.

કેલ્ક્યુલસ અંગેનો સિધ્ધાંત , ટેલિસ્કોપની રચના અને પ્રકાશનાં વક્રીભવનની શોધો એ ન્યૂટનને અમર ખ્યાતી બક્ષી છે. પરંતું ન્યુટને કરેલ શોધો અવૈજ્ઞાનિક માન્યતાઓ સામેનો મોટામાં મોટો પડકાર હતો. આટલી પાયાની શોધો કર્યાં છતાં ન્યૂટન પ્રામાણિકપણે એમ માનતા હતાં કે પોતે માત્ર જ્ઞાનનાં સાગર કિનારે છીપો વીણતા એક બાળક જેવો છે. જ્યારે સત્યનો દરિયો તો મારી સમક્ષ વણઉકેલાયેલો પડ્યો છે.

દરમિયાન તેમને રોયલ સોસાયાટીનાં પ્રમુખ તરીકે ચૂંટવામાં આવ્યાં. અને રાણીએ તેમને ‘સર’ નો ખિતાબ આપી સન્માન્યાં. તા-20-3-1727 નાં રોજ આ મહાન વૈજ્ઞાનિક ચિરનિદ્રામાં પોઢી ગયાં.

પંચાનન મહેશ્વરી

વનસ્પતિશાસ્ત્રમાં ક્રાંતિકારી શોધ કરનાર વિજ્ઞાની પંચાનન મહેશ્વરીનો જન્મ જયપુરમાં 9 સપ્ટેમ્બર 1904 નાં રોજ થયો હતો. તેમના પિતાની ઇચ્છા હતી કે તેમના સંતાનોને ઉચ્ચ શિક્ષણ મળે. આથી નાની વયથી જ તેમને જ્ઞાનવર્ધક પુસ્તકો લાવી આપવામાં આવતા હતાં.

અલાહાબાદ કોલેજમાં ઉચ્ચશિક્ષણ માટે 1922 માં તેમને શિષ્યવૃત્તિ મળવા લાગી. અનુસ્નાતક બન્યાં બાદતેમણે ભ્રુણવિજ્ઞાન, આકૃતિવિજ્ઞાન વગેરે દ્વારા વનસ્પતિઓનું અધ્યયન શરૂ કર્યું. સંશોધન બદલ તેમને બીરબલ સાહની તેમજ સુંદરલાલ હોરા મેમોરિયલ એવોર્ડ મળ્યાં.1965 માં તેમને રોયલ સોસાયટીનાં સભ્ય બનાવવામાં આવ્યાં.

તેઓ દિલ્હી યુનિવર્સિટીનાં વનસ્પતિશાસ્ત્રનાં વડા બન્યાં હતાં. વનસ્પતિમાં ટેસ્ટટ્યુબ દ્વારા બ્રીડીંગમાં તેમને સફળતા મળી હતી. 1951માં તેમણે ઇન્ટરનેશનલ સોસાયટી ઓફ પ્લાન્ટ મારફોલોજિસ્ટ નામની સંસ્થાની સ્થાપના કરી હતી.

વનસ્પતિશાસ્ત્ર અંગે એમણે લખેલાં બે પુસ્તકો ઉપરાંત શાળાનાં બાળકોને વિજ્ઞાન વિષયમાં રસ પડે તેવાં પાઠ્યપુસ્તકો પણ તેમણે તૈયાર કર્યા હતાં.1966 ની 18 મી મે નાં રોજ તેમનું અવસાન થયું.

જગદીશચંદ્ર બોઝ

માનવની જેમ વૃક્ષ વનસ્પતિમાંપણ ભાવ-સંવેદના હોય છે તેનુંપ્રતિપાદન કરનાર મહાન વૈજ્ઞાનિક જગદીશચંદ્ર બોઝનો જન્મ 1858 માં 30 મી નવેમ્બરે થયો હતો. તેમનાં પિતા ફરીદપુર જિલ્લાનાં ડેપ્યુટી મેજિસ્ટ્રેટ હતાં.

પ્રારંભિક શિક્ષણ કલકત્તામાં લીધા પછી દાક્તર બનવાં તેઓ ઇંગ્લેન્ડ ગયાં ત્યાં મહાન વૈજ્ઞાની લોર્ડ રેલેના પરિચયમાં આવ્યાં અને ભૌતિક વિજ્ઞાનનું શિક્ષણ લેવા માડ્યું. અને લંડન યુનિવર્સિટીમાંથી ડી.એસ.સી. થયાં.પાછા ફરી પ્રેસિડેન્સી કોલેજમાં ભૌતિકશાસ્ત્રનાં અધ્યાપક બન્યાં.

તેમણે સ્ફટિકોમાંથી પસાર થતાં પ્રકાશનાં કિરણોને લગતાં દ્વિ-વક્રીભવન સિધ્ધાંત અંગે સંશોધન કર્યું. 1901 માં તેમણે લંડનની રોયલ સોસાયટી સમક્ષ વનસ્પતિ દેહધર્મ વિજ્ઞાનને લગતો પ્રયોગ કર્યો. કેટલાક વિજ્ઞાનીઓએ તેમનો વિરોધ કર્યો,છતાં એજરોયલ સોસાયટીએ તેમને 1920 માં ફેલો બનાવ્યાં અને અંગ્રેજ સરકારે તેમને 1917 માં ‘સર’ નો ઇલ્કાબ આપ્યો.

તેઓ રવિન્દ્રનાથ ટાગોરના ખાસ મિત્ર હતાં.તેમણે 30 નવેમ્બર 1917નાં રોજ તેમની તમામ સંપતિ તેમણે સ્થાપેલી ‘બોઝ ઇંસ્ટિટ્યૂટ’ સહિત રાષ્ટ્રને સમર્પિત કરી દીધી હતી. 23 મી નવેમ્બર 1937 માં તેમનું અવસાન થયું હતું.

ઓક્સિજનનો શોધક

જોસેફ પ્રિસ્ટલી

વાતાવરણમાં અનેક વાયુઓ રહેલાં છે. દરેક વાયુઓ પોતપોતાના ગુણધર્મો ધરાવે છે. અને તેમના ઉપયોગો પણ જુદા જુદા હોય છે. આ બધા વાયુઓનેઅલગ-અલગ તારવી તેની ઓળખ મેળવવાથી માણસને અનેક રીતે ઉપયોગી બને છે. મનુષ્ય માટે હવામાં રહેલો ઓક્સિજન કે પ્રાણવાયુ જીવન જરૂરી છે. તેની ઓળખ જોસેફ પ્રિસ્ટલી નામના વૈજ્ઞાનિકે કરી હતી.

જોસેફ પ્રિસ્ટલીનો જન્મ ઇંગ્લેન્ડના યોર્કશાયર પરગણામાં ઇ.સ. 1733 ના માર્ચ માસની 24 મી તારીખે થયો હતો. તેમના પિતા દરજી હતાં. ભણવામાં હોંશિયાર એવાં પ્રિસ્ટલીએ બાળવયમાં જ લેટીન,ગ્રીક,અને હીબ્રુ ભાષા શીખી લીધી હતી. પરંતું વિદ્યાર્થી અવસ્થામાં ક્ષયની બિમારીને કારણે અભ્યાસ પડતો મૂકવો પડ્યો હતો. ઘરમાં ખાનગી ટ્યુશન રાખીને તેણે ગણિત અને અન્ય ભાષાઓનો અભ્યાસ કર્યો હતો. અભ્યાસ પૂર્ણ કર્યા બાદ તે શિક્ષક બન્યો.

તેણે પોતાના ઘરમાં જ વિજ્ઞાનનાં પ્રયોગો ચાલુ રાખ્યાને ઓક્સિજન વાયુ છૂટો પાડ્યો. આ ઉપરાંત તેણે વાતાવરણમાંથી જુદા-જુદા વાયુને અલગ તારવી તેનો સંગ્રહ કરવાની પધ્ધતિ શોધી કાઢી. જોસેફ પ્રિસ્ટલી મુખ્યત્વે ઓક્સિજનની શોધ માટે વધુ પ્રસિધ્ધિ પામ્યો હતો.

ઇ.સ. 1804 ના ફેબ્રુઆરીની 5 મી તારીખે તેણે પોતાના પરિવારને એકઠો કરી છેલ્લી વાતચીત કરી અને બીજે દિવસે 6 તારીખે સવારે તેનું અવસાન થયું.

તો ધન્ય છે આવા મહાન વૈજ્ઞાનિક પ્રિસ્ટલીને. !

જય હિન્દ.

શીતળાની રસીનો શોધક

એડવર્ડ જેનર

ઓરી અછબડા જેવા રોગો વિશે તમે સાભળ્યું હશે. પરંતુ ઘણા વર્ષો પહેલા આ જ પ્રકારનો શીતળાનો રોગ થતો.આરોગમાં આખા શરીર પર ફોલ્લીઓ નીકળે અને તાવ પણ આવે. આ રોગ ઘણો ભયંકર. મટી ગયા પછી પણ ચામડી પર ડાઘ રહી જાય. દર્દી અંધ પણ બની જાય. અને મૃત્યુ પણ પામે.

આજે આ રોગ કોઇને થતો નથી. આ રોગ નાબૂદ કરવા માટે આખી દુનિયા એડવર્ડ જેનર નામના વિજ્ઞાનીનું ઋણી છે. આ એડવર્ડ જેનરે જ શીતળાની રસી શોધી હતી.

એડવર્ડ જેનરનો જન્મ ઇ.સ. 1749 ના મે માસની 17 મી તારીખે બ્રિટનનાં બર્કલે શહેરમાં થયો હતો. કિશોરાવસ્થામાં જ તેનેડૉ. ડેનિયલ નામના નિષ્ણાત સર્જન પાસે ભણવા મૂકવામાં આવેલો. ત્યારબાદ તે લંડનની સેંટ જ્યોર્જ હોસ્પિટલમાં સર્જન તરીકે જોડાયો હતો. ત્યારબાદ પોતાના વતનમાં જઇ પોતાની હોસ્પિટલ ઉભી કરી હતી. ત્યાં સારવાર અને સંશોધન કરવા લાગ્યો હતો. તેણે અન્ય ડૉકટર મિત્રો સાથે મળીને મેડિકલ સોસાયટી પણ સ્થાપેલી.

જેનરને કુદરતમાં વધુ રસ હતો. અને પ્રકૃતિનો અભ્યાસ કરવામાં મશગુલ રહેતો. તે સમયમા શીતળાનો રોગ ભયંકર ગણાતો. જેનરે શીતળાની રસી શોધીને વિશ્વભરને આ રોગ માંથી મુક્ત કર્યું. લોકો એડવર્ડ જેનરને રોગ પ્રતિકારકતાનો ‘પિતામહ’ કહે છે.

શીતળાની રસી શોધીને તેણે માત્ર તેના સમયના જ નહીં પરંતુ વિશ્વને શીતળા મુક્ત કરીને લાખો લોકોનાં જીવ બચાવ્યા હતા. કહેવાય છે કે આજ સુધી સૌથી વધુ લોકોને મૃત્યુનાં મુખમાંથી બચાવનાર એડવર્ડ જેનર જ છે. ઇ.સ. 1823 ના જાન્યુઆરીની 26 મી તારીખે તેનું અવસાન થયું.

પેનીસીલીન નાં શોધક

એલેક્ઝાન્ડર ફ્લેમીંગ

એલેક્ઝાન્ડર ફ્લેમીંગનો જન્મ 6 ઠ્ઠી ઑગષ્ટ 1881ના રોજ સ્કૉટલેન્ડનાં એઇર શહેરમાં થયો હતો. એક જમાનાના જીવલેણ રોગ-ટી.બી.,સીફીલસ અને ગેન્ગ્રીન જેવા રોગોથી ઉગારતી દવાની શોધ એલેક્ઝાન્ડર ફ્લેમીંગે કરી હતી.

તેઓ 1928નાં સપ્ટેમ્બર મહિનામાં બે અઠવાડિયા રજા પર ગયાં તે પહેલા પોતાની પ્રયોગશાળામાં રકાબીમાંઅમુક જીવાણુઓનો ઉછેર થાય તેમ મૂકી ગયા હતા. તેઓ પાછા આવ્યા ત્યારે આશ્ચર્ય સાથે જોવા મળ્યુ કે જીવાણુઓની વસાહત તો ઊભી થઇ ગઇ હતી પણ તેની બરોબર વચ્ચોવચ્ચ એક સિક્કા જેવું પીળા-લીલાં ફુગનું ધાબું હતુ. આ ફૂગ અને વસાહત વચ્ચે તેમને અલગ પાડતી જગ્યા ઊભી થઇ હતી. દેખીતી રીતે આ ખાલીજગ્યાના જીવાણું મૃત્યુ પામ્યા હતાં.તે પણ પેલી આકસ્મિક આવી ચઢેલી ફુગના કારણે.

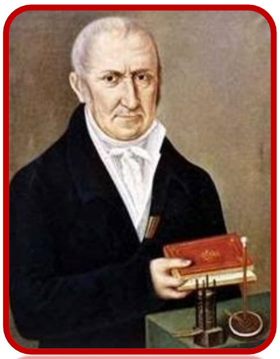
એલેક્ઝાન્ડર ફ્લેમીંગને લાગ્યુ કે આ ફુગમાંથીકોઇ એવું ઘટક નીકળતું હશે જે જીવાણુ એટલે કે બેક્ટેરિયાનો નાશ કરે છે. તેણે તેનું નામ 'પેનીસીલીન' આપ્યું.

પેનિસિલિનના સંશોધનમાં તેનીસાથે ફ્લોરે અને ચેઇન પણ જોડાયાં. તેમણે એલેક્ઝાન્ડર ફ્લેમીંગનું કામ આગળ ધપાવ્યું. ટી.બી., ન્યુમોનિયા, સિફિલીસ, ડિપ્થેરિયા અને જખ્મોથી મૃત્યુના મુખે પહોંચેલા અનેક લોકોની જીંદગી પેનીસીલીનથી બચાવી.

બીજા વિશ્વ યુધ્ધમાં મોતના મુખે પહોંચેલા અનેક સૈનિકોને તેનાથી બચાવી શકાયા હતા. આમ પેનીસીલીન એક ચમત્કારિક દવા સાબિત થઇ. ઇ.સ.1944માં એલેક્ઝાંડર ફ્લેમિંગ, ફ્લોરે અને ચેઇનને સંયુક્ત રીતે 'નોબલ પારિતોષિક' એનાયત થયું.

પેનીસીલીન તો ફુગમાંથી મેળવવામાં આવી. પરંતુ બીજા એન્ટીબાયોટિક તો બેક્ટેરિયા દ્વારા જ બનાવવામાં આવ્યા. પેનીસીલીન વડે જેને પહોંચી શકાતુ ન હતું તેવા ચોસઠ પ્રકારનાં જીવાણુ પૈકી ઘણાનો તે નાશ કરતુ હતું. તે પછી તો ઓરિયામાઇસિન,ટેરામાઇસીન અને ક્લોરામાઇસીન જેવી એંટીબાયોટિક દવાઓ શોધાઇ. અને અનેક ચેપી રોગો પર કાબૂ મેળવી શકાયો અને અનેકને મૃત્યુનાં મુખમાંથી ઉગારી શકાયા. ઇ.સ. 1955 માં હૃદયરોગનાં હુમલાથી તેમનું અવસાન થયુ.

ધન્ય છે આવા મહાન વૈજ્ઞાનિકને.. !



બેટરીનો શોધક

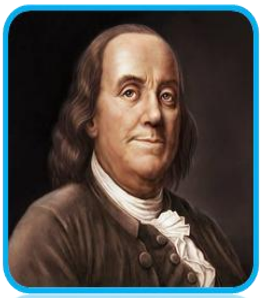
એલેસાન્ડ્રો વોલ્ટા

વિદ્યુત ઉર્જાક્ષેત્રમાં બેટરીનુંસ્થાન અનોખુ છે. બેટરીમાં ઉત્પન્ન થતાં વીજપ્રવાહથી અનેક ઇલેક્ટ્રોનિક સાધનો ચાલે છે. બેટરીની શોધ એલેસાન્ડ્રો વોલ્ટા નામના ઇટાલીયન વૈજ્ઞાનિકે ઇ.સ. 1800માં કરી હતી.

એલેસાન્ડ્રો વોલ્ટાનું આખુ નામ એલેસાન્ડ્રો ગુસેપી એન્ટોનીયો એનાસ્ટાશીપો વોલ્ટા હતું.તેનો જન્મ ઇટાલીનાં કોમો ગામે ઇ.સ. 1745નાં ફેબ્રુઆરીની 18 મી તારીખે થયો હતો. પોતાના ગામમાં જ ઉચ્ચ શિક્ષણ પ્રાપ્ત કરીને રોયલ સ્કૂલમાં અધ્યાપક તરીકે જોડાયેલ વોલ્ટાને વિદ્યુત ઉર્જામાં વધુ રસ હતો. અને તેથી તેણે તે અંગેના પ્રયોગો શરૂ કર્યા.

ઇ.સ. 1779માં તેની પેવિયા યુનિવર્સિટીમાં ભૌતિકશાસ્ત્રના પ્રાધ્યાપક તરીકે નિમણૂંક થઇ. વોલ્ટાએ જુદા-જુદા રસાયણો, વાયુ અને વિદ્યુતપ્રવાહ વચ્ચેનો સબંધ શોધવા અનેક પ્રયોગો કર્યા. અને ઇ.સ.1800માં તેણે વીજળી ઉત્પન્ન કરતી બેટરી શોધી કાઢી. પ્રારંભિક અવસ્થામાં શોધાયેલી આ બેટરીમાં સમય જતાં અનેક સુધારાઓ થઇ આજની આધુનિક બેટરી બની છે.

તેની આ મહત્વપૂર્ણ શોધ બદલ સમ્રાટ નેપોલિયને વોલ્ટાને કાઉન્ટની પદવી એનાયત કરી અને તેના માનમાં તેના વતનમાં તેના નામનું મ્યુઝીયમ સ્થાપ્યું. વિજ્ઞાન જગતે વીજપ્રવાહના યુનિટને વોલ્ટ નામ આપીને તેને શ્રધ્ધાંજલી આપી.ઇ.સ. 1827ના માર્ચ માસની 5 તારીખે ઇટલીમાં વોલ્ટાનું અવસાન થયું.



આકાશી વીજળીનો શોધક
બેન્જામીન ફ્રેંકલીન.

અમેરિકાનાં પ્રતિભાવંત રાજપુરુષ અને વૈજ્ઞાનિક બેન્જામીન ફ્રેંકલીનનો જન્મ 17-1-1706 નાં રોજ બોસ્ટનમાં થયો હતો. પોતે જ પોતાનાં વિદ્યાર્થી અને પોતે જ પોતાના ગુરુ.

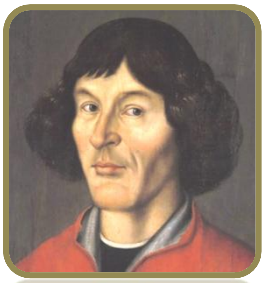
તેઓ જઠર અને મગજને તૃપ્ત કરતાં લેખો લખવા લાગ્યાં. ત્યારપછી તો તેમની બહુમુખી પ્રતિભા માનવજીવનને અને અમેરિકન સ્વાતંત્ર્યને સ્પર્શતી અનેકવિધ સેવાકીય પ્રવૃત્તિઓથી પૂરબહારમાં ખીલી ઊઠી. ત્યારપછી બેન્જામીન પોસ્ટમાસ્ટર જનરલ તરીકે નિયુક્ત થતાં તેમણે ટપાલનાં આવાગમનમાં સુધારા કર્યાં. ઉપરાંત અમેરિકામાં હરતી ફરતી લાયબ્રેરીની સ્થાપના કરી.

તેમનો કિર્તીધ્વજ વ્યાપાર ક્ષેત્રે, છાપકામ ક્ષેત્રે અને સમાજસેવા ક્ષેત્રે અમેરિકામાં ફરકી રહ્યો હતો ત્યારે એમની ટોચની શોધ તો વરસાદી તોફાનમાં પતંગ ચગાવીને તેના દોર સાથે બાંધેલી ચાવી દ્વારા વીજળીને નાથવાની હતી.

ફ્રેંકલીનને અનેક જાતનાં વૈજ્ઞાનિક સન્માન મળ્યાં. ઉપરાંત 'વૈદ્યુત દ્રવનો સંચાર', 'વીજળીની છડ', 'લીડન જાર' સંબંધી સૂક્ષ્મ અવલોકનો કરી પરીક્ષણ કર્યું. ત્યારે વિજ્ઞાનજગત સાચે જ અચરજ પામી ગયું. તેમની સેવાની કદરરૂપે તેમને 'પ્રથમ અમેરિકન' નું પદ એનાયત કરવામાં આવ્યું હતું.

ફ્રેન્કલીનનાં મૃત્યુ પછી જ્યારે એમની આત્મકથા પ્રગટ થઇ ત્યારે આખુંય અમેરિકા એની પાછળ પાગલ બન્યું હતું. ઇ.સ. 1790 માં તેમનો દેહવિલય થયો. 81 માં વર્ષે બેન્જામીન ફ્રેંકલીને સ્વતંત્ર બંધારણ ઘડવાનું કામ કર્યું જે બંધારણની રચના આજે પણ વિશ્વભરમાં વખણાય છે

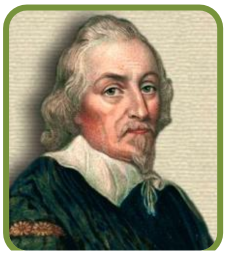
નિકોલસ કોપરનિક્સ



પોલેન્ડનાં મહાન વિજ્ઞાની, ખગોળશાસ્ત્રી,ગણિતજ્ઞ એવાં નિકોલસ કોપરનિક્સનો જન્મ 1473માં 19 મી ફેબ્રુઆરીના રોજ થયો હતો. નિકોલસે સૂર્ય કેન્દ્રીય બ્રહ્માંડના ખ્યાલની માન્યતા સ્વીકારી હતી.

જો કે તત્કાલીન લોકો પૃથ્વી કેન્દ્રીય બ્રહ્માંડની માન્યતા ધરાવતાં હતાં. પરંતું નિકોલસે ગ્રહોની ગતિનો અભ્યાસ કરી કોષ્ઠકો તૈયાર કર્યા અને જણાવ્યું કે વિશ્વમાં સૂર્ય કેન્દ્રસ્થાને છે. તેમણે તૈયાર કરેલ અભ્યાસોની નોંધપોથીને પુસ્તક રૂપે પ્રગટ કરાઇ છે. જેનું નામ ‘રેવલ્યુશનિવ્સ સિલેસ્ટિયમ’ અપાયું છે.

24 મે 1543 માં તેમનું અવસાન થયું.



ડૉ. વિલિયમ હાર્વે

વિલિયમ હાર્વેનો જન્મ 1 એપ્રિલ 1578 ના રોજ થયો હતો. તે એક ઇંગ્લિશ ચિકિત્સક હતો જેમણે શરીરરચના અને શરીર વિજ્ઞાન અંગેના શંશોધનમાં પ્રભાવશાળી યોગદાન આપ્યું હતું . તે સંપૂર્ણ રીતે વર્ણવનાર પ્રથમ જાણીતા ચિકિત્સક હતા, તેમને વિગતવાર, મગજ અને હૃદય દ્વારા લોહીનું પ્રણાલીગત પરિભ્રમણ અને ગુણધર્મો વિશે સંશોધન કર્યું હતું

1973 માં, વિલિયમ હાર્વે હોસ્પિટલ એશફોર્ડ શહેરમાં બનાવવામાં આવી હતી, તેના જન્મસ્થળ ફોકસ્ટોનથી થોડા માઇલ વિલિયમના પિતા, થોમસ હાર્વે, ફોકસ્ટોનનો જુરાટ હતા જ્યાં તેમણે 1600 માં મેયર તરીકે સેવા આપી હતી રેકોર્ડ્સ અને વ્યક્તિગત વર્ણનોએ તેમને એકંદરે શાંત, મહેનતુ અને બુદ્ધિશાળી માણસ તરીકે વર્ણવ્યો હતો,

હાર્વેનું પ્રારંભિક શિક્ષણ ફોકસ્ટોનમાં કરવામાં આવ્યું હતું, જ્યા તે લેટિન શીખ્યા . ત્યારબાદ તે કિંગ્સ સ્કૂલમાં (કેન્ટરબરી) પ્રવેશ કર્યો. હાર્વે પાંચ વર્ષ કિંગ્સ સ્કૂલમાં રહ્યો, ત્યારબાદ તેણે 1593 માં કેમ્બ્રિજની ગોનવિલે અને કૈઈસ કોલેજમાં મેટ્રિક કર્યો .હાર્વેએ 1597 માં કૈઅસથી આર્ટસ સ્નાતક તરીકે સ્નાતક થયા. ત્યારબાદ તે ફ્રાન્સ અને જર્મની થઈને ઇટાલી ગયો, જ્યાં તેણે 1599 માં પાદુઆ યુનિવર્સિટીમાં પ્રવેશ કર્યો . હાર્વે 25 એપ્રિલ 1602 ના રોજ પાદુઆ યુનિવર્સિટીમાંથી 24 વર્ષની ઉંમરે મેડિસિનના ડોક્ટર તરીકે સ્નાતક થયા હતા.

"પરીક્ષામાં પોતાને ખૂબ જ આશ્ચર્યજનક રીતે ચલાવ્યો અને તેણે આવું કૌશલ્ય, યાદશક્તિ અને ભણતર દર્શાવ્યું હતું કે તેણે તેના પરીક્ષકોએ તેમને બનાવેલી મોટી આશાઓને પણ પાછળ છોડી દીધી છે."

હાર્વેનું મૃત્યુ 3 જૂન 1657 ના રોજ તેના ભાઈ ઇલિયાબના ઘરે રોહેમ્પ્ટન ખાતે થયું હતું .

Thomas Alva Edison
(1847-1931)

થોમસ આલ્વા એડિસન

વીજળીના દીવા અને અન્ય કેટલીયે મહત્વની શોધ કરનાર તથા વિશ્વનાં સઘળા સંશોધકોનાં નાયક ગણાતાં **મહાન વૈજ્ઞાનિક** થોમસ આલ્વા એડિસનનો જન્મ તા-11-2-1847 નાં રોજ **અમેરિકાના મિલાન શહેરમાં** માં થયો હતો. નાનપણમાં જ તેમણે ઝડપભેર વાંચવાની કળા તેમજ એક મિનિટમાં 55 શબ્દો લખવાની ઝડપ તેમણે સિધ્ધ કરી હતી.

ફોનોગ્રાફની શોધ કરીને તેમણે વિશ્વને સ્તબ્ધ કરી દીધું હતું. સેંકડો પ્રયોગો પછી તેમણે કાર્બનયુક્ત દોરીનાં કટકામાંથી પ્રકાશ શોધ્યો. અને પછી તો એમની પ્રયોગ શાળામાંથી બહાર પડેલાં ડાયનેમો અને જનરેટરોએ દુનિયાને ઝળહળાવી દીધી.

તેમણે ટેલીગ્રાફીના યંત્રની શોધ, ગ્રામોફોન, ફોનોગ્રામ તેમજ વીજળીના દીવા સહિત 1300 જેટલી શોધ કરી હતી. પ્રથમ વખત જ્યારે વિદ્યુતબલ્બો ન્યુયોર્કની સડકો પર લાગ્યા ત્યારે એ રોશની જોવા લોકો કીડિયારાની જેમ ઊભરાયા હતાં. ત્યારપછી તેમણે સિનેમા પ્રોજેક્ટર તેમ જ ચાર્જિંગ કરી શકાય તેવી સ્ટોરેજ બેટરી તૈયાર કરી.

એડિસને કુલ 1033 જેટલી પેટન્ટો મેળવી હતી. તેમણે છ વર્ષ સુધી દર છ માસે એક નવી શોધ વિશ્વનેચરણે ધરી છે. અનેક દેશોએ સુવર્ણપદો,પુરસ્કારો અર્પણ કરીને એડિસનનું વખતોવખત સન્માન કર્યું છે. ઇ.સ.1931 ની 18 મી ઓક્ટોબરે ન્યુજર્શીમાં તેમનું અવસાન થયું.