સાયન્સ સેન્ટર ન્યુઝ લેટર

જાન્યુઆરી-૨૦૨૫
અંક-૧૦૬

સાયન્સ સેન્ટર

વોલ્યુમ-૯, ઇશ્યુ-૧૦

પ્રકાશક
શાલિની અગ્રવાલ
આઈ.એ.એસ.
મ્યુનિસિપલ કમિશ્નર

સંપાદક
જે. એમ. દેસાઇ
એડી. સીટી ઈજનેર (સિવિલ)

સહ સંપાદક
ભામિની મહિડા
ચીફ ક્યુરેટર

દિવ્યેશ ગામેતી
ક્યુરેટર (સાયન્સ)

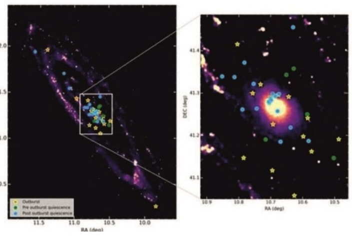
સંયોજક
ડૉ. પૃથુલ દેસાઇ
પ્રિન્સીપાલ
પી.ટી.સાયન્સ કૉલેજ

વિજ્ઞાનમાં નવીન ખોજ

ISROના AstroSat દ્વારા એન્ડ્રોમેડા ગેલેક્સીમાં પહેલા ક્યારેય ન જોયેલા પરમાણુ વિસ્ફટો શોધાયા.

સંશોધકોએ એન્ડ્રોમેડા ગેલેક્સીમાં વિસ્ફોટ દરમ્યાન નોવા (Novae) (તારાઓના અચાનક, તેજસ્વી વિસ્ફોટ) માંથી અલ્ટ્રાવાયોલેટ ઉત્સર્જન શોધી કાઢ્યું હતું.

બેંગલુરુમાં આવેલ Indian Institute of Astrophysics (IIA)ની આગેવાની હેઠળ આ તારણો તારાઓની ઘટનાઓ પર નવું પરિપ્રક્ષ્યે પ્રદાન કરે છે. 'Norve' વિસ્ફોટ Binary Star Systemsમાં ઉદ્ભવે છે જ્યાં ગાઢ, પૃથ્વીના કદનો સફેદ વામન તારો સૂર્ય જેવા સાથીની નજીકથી ભ્રમણ કરે છે. સફેદ વામન તારાનું પ્રબળ ગુરુત્વાકર્ષણ ખેંચાણ તેની નજીકના તારામાંથી પદાર્થને પોતાની તરફ ખેંચે છે અને તેની સપાટી પર આ પદાર્થોનો તીવ્ર સંચય બનાવે છે. આ પ્રક્રિયા શકિતશાળી તાપઆણ્વિય (થર્મોન્યુીકલયર) પ્રતિક્રિયાઓને ઉત્તેજીત કરે છે, જે નોવા તરીકે દ્રશ્યમાન અચાનક તેજસ્વી વિસ્ફોટ ઉત્પન્ન કરે છે.



ISROના AstroSat ઉપગ્રહ પર આવેલ Ultraviolet Imaging Telescope (UVIT)ની માહિતીનો ઉપયોગ કરીને, સંશોધકોએ ૪૨ નોવાઓમાંથી અલ્ટ્રાવાયોલેટ ઉત્સર્જનની ઓળખ કરી. સંશોધકોએ periods of dimming (તારાઓના ઝાંખા થવાનો સમયગાળો)નું પણ અવલોકન કર્યું. જયારે તારાઓ પાસે સંચિત પદાર્થ કવચ તરીકે કામ કરે છે અને ઉત્સર્જનને અવરોધે છે ત્યારે તેને "calm before the storm (તોફાન પહેલાની શાંતિ)" તરીકે વર્ણવવામાં આવે છે. એકવાર સ્થિતિ મહત્ત્વપૂર્ણ સીમા પર પહોંચી જાય છે ત્યારે એક વિશાળ થર્મોન્યુકિલયર વિસ્ફોટ થાય છે, જે પદાર્થોને અવકાશમાં બહાર ફેંકે છે અને પ્રણાલીની તેજસ્વીતા નાટયાત્મક રીતે વધારે છે.

તારાઓની ઉત્ક્રાંતિ અને આકાશગંગાના રસાયણશાસ્ત્રની વધુ સમજ માટે આ તારણો ભવિષ્યના અલ્ટ્રાવાયોલેટ અને X-કિરણોના મિશનના મહત્ત્વ પર ભાર મૂકે છે. જેથી નોવાના રહસ્યો શોધી શકાય.

લેખકઃ સિબુ કુમાર ત્રિપાઠી

મૂળ સ્રોતઃ https://www.indiatoday.in/science/story/isros-astrosat-catches-never-before-seen-nuclear-explosion-in-andromeda-galaxy-2646087-2024-12-06

આ માસના વૈજ્ઞાનિક

ડો. રાજા રમન્ના

ડો. રાજા રમન્નાનો જન્મ ૨૮ જાન્યુઆરી, ઈ.સ. ૧૯૨૫ના રોજ કર્ણાટકના તુમકૂર જિલ્લામાં થયો હતો. તેઓએ ઈ.સ. ૧૯૪૫માં ચેન્નાઈમાં આવેલ મદ્રાસ યુનિવર્સિટીમાંથી ભૌતિકશાસ્ત્રમાં B.Sc (Bachelor of Science) અને ત્યારબાદ બોમ્બે યુનિવર્સિટીમાંથી M.SC (Master of Science) કર્યું હતું. ઈ.સ. ૧૯૪૯માં લંડનની કિંગ્સ કોલેજમાંથી ન્યુકિલયર ભૌતિકશાસ્ત્રમાં Ph.D (Doctor of Phelosophy) કર્યું હતું.

ડો. રમન્ના પ્રથમ ભારતીય રિએકટર 'અપ્સરા' ની રચનામાં જોડાયેલ હતા. તેઓ પરમાણુ વિભાજન અને ન્યુટ્રોન થર્મલાઈઝેશનની ઘટનાઓમાં તેમના યોગદાન માટે જાણીતા હતા. તેમણે આ ક્ષેત્રમાં સંશોધન કરવા માટે એક જૂથ બનાવ્યું હતું અને આ સંશોધન પ્રવૃત્તિઓ માટેના સફળ દિશાસૂચન માટે તેમણે આંતરરાષ્ટ્રીય માન્યતા પ્રાપ્ત કરી હતી. તેઓ દ્વારા ૧૦૦ થી વધુ સંશોધન પત્રો પ્રકાશિત કરવામાં આવ્યા હતા. તેઓ 'ન્યુકિલયર ફિઝિક્સ' જર્નલના એડિટર પણ રહ્યા હતા.

ડો. રમન્નાને ઈ.સ. ૧૯૬૩માં Shanti Swarup Bhatnagar Prize, ઈ.સ. ૧૯૬૮માં Padma Shri, ઈ.સ. ૧૯૭૩માં Padma Bhushan, અને ઈ.સ. ૧૯૭૫માં Padma Vibhushanથી સન્માનિત કરાયા હતા. તેમનું મૃત્યુ ૨૪ સપ્ટેમ્બર, ૨૦૦૪નાં રોજ થયુ હતું.

મૂળ સ્રોતઃ 101 GREAT INDIAN SCIENTISTS/ Shyam dua
છબીઃ https://en.wikipedia.org/wiki/Raja_Ramanna#/media/File:RajaRamannaPic.jpg

बहुजनहिताय बहुजनसुखाय

સાયન્સ ફેક્ટ જાન્યુઆરી ૨૦૨૫

૧ જાન્યુઆરી ૧૯૨૫	અમેરિકન ખગોળશાસ્ત્રી એડવિન હબલે આકાશગંગાની બહાર આકશગંગાની શોધની જાહેરાત કરી.
૨ જાન્યુઆરી ૧૮૨૨	જર્મન ભૌતિકશાસ્ત્રી રુડોલ્ફ ક્લોસિયસ (જેમણે એન્ટ્રોપીનો ખ્યાલ રજૂ કર્યો હતો) નો જન્મ.
૪ જાન્યુઆરી ૧૬૪૩	અંગ્રેજ ગણિતશાસ્ત્રી અને કુદરતી ફિલોસોફર સર આઈઝેક ન્યુટન (ક્લાસિકલ મિકેનિક્સના સ્થાપક) નો જન્મ.
૪ જાન્યુઆરી ૧૯૪૦	વેલ્સના ભૌતિકશાસ્ત્રી બ્રાયન જોસેફસન (જોસેફસન અસરની તેમની સૈધ્ધાંતિક આગાહીઓ માટે ૧૯૭૩ ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા) નો જન્મ.
૬ જાન્યુઆરી ૧૭૯૫	ફ્રેન્ચ રસાયણશાસ્ત્રી એન્સલ્મે પેયન (ડાયાસ્ટેઝ ઉત્સેચક અને કાર્બોહાઇડ્રેટ સેલ્યુલોઝના શોધક) નો જન્મ
૬ જાન્યુઆરી ૧૮૩૮	સેમ્યુઅલ મોર્સે સૌપ્રથમ વિદ્યુત ટેલિગ્રાફનું સફળતાપૂર્વક પરિક્ષણ કર્યું.
૭ જાન્યુઆરી ૧૬૧૦	ગેલિલિયો ગેલિલીએ પ્રથમ વખત ગુરુના ચાર સૌથી મોટા ચંદ્રનું અવલોકન કર્યું.
૭ જાન્યુઆરી ૧૯૪૧	અંગ્રેજ રસાયણશાસ્ત્રી જહોન ઈ. વોકર (એડેનોસાઈન ટ્રાયફોસ્ફેટના સંશ્લેષણ અંતર્ગત એન્ઝાઈમેટિક મિકેનિઝમના તેમના સ્પષ્ટીકરણ માટે ૧૯૯૭ ના રસાયણશાસ્ત્રના નોબલ પારીતોષિક સહ - વિજેતા) નો જન્મ
૮ જાન્યુઆરી ૧૮૯૧	જર્મન ભૌતિકશાસ્ત્રી વોલ્થર બોથ (કોસ્મિક રેડિયનના અભ્યાસમાં કોઇન્સીડન્સ કાઉન્ટીંગ મેથડના વિકાસ અને તેની સાથે તેમણે કરેલી શોધોની માન્યતામાં ૧૯૫૪ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા) નો જન્મ
૯ જાન્યુઆરી ૧૮૧૬	સર હમ્ફ્રી ડેવીએ હેબર્ન કોલિયરી ખાતે માઈનર્સ માટે ડેવી લેમ્પનું પરિક્ષણ કર્યું.
૧૦ જાન્યુઆરી૧૯૩૮	અમેરિકન ભૌતિકશાસ્ત્રી અને રેડિયો એસ્ટ્રોનોમર રોબર્ટ વુડ્રો વિલ્સન (કોસ્મિક માઈક્રોવેવ બેકગ્રાઉન્ડ રેડિયેશનની શોધ માટે ૧૯૭૮ ના ભૌતિકશાસ્ત્ર નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા) નો જન્મ
૧૧ જાન્યુઆરી ૧૭૮૭	વિલિયમ હર્સલે યુરેનસના બે ચંદ્રો ટિટાનિયા અને ઓબેરોનની શોધ કરી.
૧૧ જાન્યુઆરી ૧૯૨૪	ફ્રેંચ ન્યૂરોએન્ડોક્રિનોલોજીસ્ટ રોજર ગ્યુલેમિન (મસ્તિષ્કના પેપ્ટાઈડ હોર્મોન ઉત્પાદન અંગેની તેમની શોધ માટે ૧૯૭૭ના ફીઝીયોલોજી અથવા મેડિસનમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા) નો જન્મ.
૧૨ જાન્યુઆરી ૧૮૯૯	સ્વીસ રસાયણશાસ્ત્રી પૌલ હર્મન મુલર (જંતુનાશક ગુણો અને મલેરિયા અને પીળા તાવ જેવા વેક્ટર રોગો ના નિયંત્રણમાં ડીડીટી ના ઉપયોગની તેમની ૧૯૩૯ ની શોધ માટે ૧૯૪૮ ના ફીઝીયોલોજી અથવા મેડિસિનમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા) નો જન્મ.
૧૩ જાન્યુઆરી ૧૮૬૪	જર્મન ભૌતિકશાસ્ત્રી વિલ્હેમ વિએન (ઉષ્મા કિરણોસર્ગને નિયત્રિત કરતા કાયદાઓ અંગેની તેમની શોધ માટે ૧૯૧૧ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક વિજેતા) નો જન્મ.
૧૫ જાન્યુઆરી ૧૮૯૫	ફિનિશ રસાયણશાસ્ત્રી આ ઈલમારી વિર્ટાનેન (કૃષિ અને પોષણ રસાયણશાસ્ત્રીના મુખ્યત્વે તેમની ઘાસચારાની જાળવણીની પધ્ધતી માં તેમના સંશોધન અને શોધ માટે ૧૯૪૫ ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક વિજેતા) નો જન્મ.
૧૮ જાન્યુઆરી ૧૮૯૬	એક્સ-રે મશીન પ્રથમ વખત પ્રદર્શિત કરવામાં આવ્યું.
૨૦ જાન્યુઆરી ૧૯૩૧	અમેરિકન ભૌતિકશાસ્ત્રી ડેવિડ લી (હિલિયમ-૩ માં સુપરફ્લુઈડીટીની તેમની શોધ માટે ૧૯૯૬ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા) નો જન્મ.
૨૧ જાન્યુઆરી ૧૯૧૨	જર્મનીમાં જન્મેલ બાયોકેમિસ્ટ કોમરાડ એમિલ બ્લોચ (કોલેસ્ટેરોલ અને ફેટી એસિડના ચયાપચયના મિકેનિઝમ અને નિયમન સંબંધિત શોધ માટે ૧૯૬૪ના ફિઝિયોલોજી અથવા મેડિસિનમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા) નો જન્મ.
૨૨ જાન્યુઆરી ૧૯૦૮	સોવિયેત ભૌતિકશાસ્ત્રી લેવ લન્ડવ (કન્ડેન્સ્ડ મેટર, મુખ્યત્વે પ્રવાહી હીલિયમ માટેના સંશોધક સિધ્ધાંતો માટે ૧૯૬૨ ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક વિજેતા) નો જન્મ.
૨૨ જાન્યુઆરી ૧૯૩૬	અમેરિકન રસાયણશાસ્ત્રી એલન જે. હીગર (તેઓની વિદ્યુત વાહક પોલિમરની શોધ અને વિકાસ માટે વર્ષ ૨૦૦૦ ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા) નો જન્મ.
૨૩ જાન્યુઆરી ૧૮૭૬	જર્મન રસાયણશાસ્ત્રી ઓટ્ટો ડાઈલ્સ (ડાઈન સિન્થેસિસની શોધ અને વિકાસ માટે ૧૯૫૦ ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા) નો જન્મ.
૨૩ જાન્યુઆરી ૧૯૦૭	જાપાની ભૌતિકશાસ્ત્રી હિડેકી યુકાવા (પરમાણુ બળ પરના સૈદ્ધાંતિક કાર્યના પાયા પર મેસોન્સના અસ્તિત્વની આગાહી કરવા માટે ૧૯૪૯ ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબલ પારિતોષિક વિજેતા)નો જન્મ
૨૩ જાન્યુઆરી ૧૯૨૯	કેનેડિયન રસાયણશાસ્ત્રી જહોન ચાર્લ્સ પોલાની(કેમિકલ કાઇનેટિક્સમાં સંશોધન માટે ૧૯૮૬ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ
૨૫ જાન્યુઆરી ૧૬૨૭	આઈરિશ રસાયણશાસ્ત્રી રોબર્ટ બોઈલ (બોઈલના લો/ કાયદા માટે જાણીતા) નો જન્મ.
૨૬ જાન્યુઆરી ૧૯૧૧	જર્મનીમાં જન્મેલા ભૌતિકશાસ્ત્રી પોલિકાર્પ કુશ (ઇલેક્ટ્રોનના મેગ્નેટિક મોમેન્ટના ચોક્કસ નિર્ધારણ માટે ૧૯૫૫ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબલ પારિતોષીક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૨૮ જાન્યુઆરી ૧૯૨૨	અમેરિકન બાયો કેમિસ્ટ રોબર્ટ ડબલ્યુ.હોલી (એલેનાઇન ટ્રાન્સફર RNA લિંકિંગ ડીએનએની રચનાનું અને પ્રોટીન સંશ્લેષણ નું વર્ણન કરવા માટે ૧૯૬૮ના ફિઝિયોલોજી/મેડિસિનમાં નોબલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ
૩૦ જાન્યુઆરી ૧૮૯૯	દક્ષિણ આફ્રિકાના વાઈરોલોજીસ્ટ મેક્સથી થીઈલર (પીળા તાવ વિરુધ્ધ રસી વિકસાવવા માટે ૧૯૫૧ ના ફિઝિયોલોજી અથવા મેડિસિનમાં નોબેલ પારિતોષિક વિજેતા)નો જન્મ.

યુ.એન. – યુનાઈટેડ નેશન્સ

WHO – વર્લ્ડ હેલ્થ ઓર્ગેનાઈઝેશન

યુનેસ્કો – યુનાઈટેડ નેશન્સ એજ્યુકેશનલ, સાયન્ટીફીક એન્ડ કલ્ચરલ ઓર્ગેનાઈઝેશન

જવાબ : ૧. ક ૨. અ ૩. ડ ૪. અ ૫. બ

SCIENCE CENTRE SCS SURAT

સમય

મંગળવાર થી રવિવાર

તથા

જાહેર રજાના દિવસે

સવારે ૯.૩૦ થી સાંજે ૪.૩૦

સરનામું

સાયન્સ સેન્ટર સુરત

સિટીલાઈટ રોડ,

સુરત - ૩૯૫ ००७

ફોન નં.

૦૨૬૧ - ૨૨૫૫૯૪૭

+૯૧ ૯૭૨૭૭ ૪૦૮૦૭

ફેક્ષ નં.

૯૧-૨૬૧-૨૨૫૫૯૪૬

ઇ-મેઇલ

sciencecentre@suratmunicipal.org

વેબ સાઇટ

www.suratmunicipal.gov.in

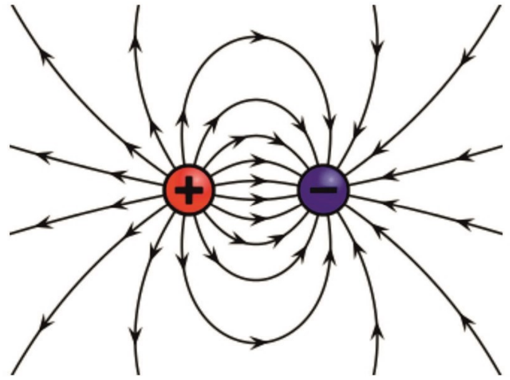
सूरत महानगर पालिका

बहुजनहिताय बहुजनसुखाय

વૈજ્ઞાનિક પ્રશ્ન

સ્થિત વિદ્યુત (ઈલેક્ટ્રોસ્ટેટિક્સ) શું છે?

સ્થિત વિદ્યુત જેને ઈલેક્ટ્રોસ્ટેટિક્સ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે, તે પદાર્થની સપાટી પર વિજસ્થિતિમાન (ચાર્જ)નો સંચય છે. આ ચાર્જ ધન અને ઋણ હોઈ શકે છે અને જયારે પદાર્થના અણુઓ ઈલેક્ટ્રોન મેળવે છે કે ગુમાવે છે ત્યારે તે ઉત્પન્ન થાય છે. જયારે બે પદાર્થોને એકબીજા સાથે ઘસવામાં આવે અને ઈલેક્ટ્રોન એક થી બીજામાં સ્થાનાંતરિત થાય ત્યારે સ્થિત વિદ્યુત ઉત્પન્ન થાય છે. પરિણામ એ થાય છે કે એક પદાર્થમાંથી ઈલેક્ટ્રોન (નકારાત્મક ચાર્જ)ની અધિકતા અને અન્ય માં ઈલેક્ટ્રોન (ધન ચાર્જ)ની ઊણપ ઉત્પન્ન થાય છે. એક સામાન્ય ઉદાહરણ એ છે કે ગાદલા પર ચાલીને પછી ધાતુની સપાટીને સ્પર્શ કરતી વખતે નાના ઈલેક્ટ્રિક આંચકાનો અનુભવ થાય છે.



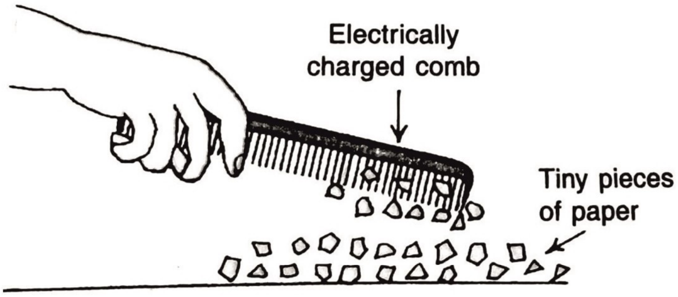
સ્થિત વિદ્યુત કેવી રીતે ઉત્પન્ન થાય છે?

સ્થિત વિદ્યુત ત્યારે ઉત્પન્ન થાય છે જયારે બે અલગ અલગ પદાર્થ સંપર્કમાં આવે છે અને પછી અલગ પડે છે. ટ્રાઈબોઈલેક્ટ્રીસીટી તરીકે ઓળખાતી આ પ્રક્રિયા ઈલેક્ટ્રોનને એક પદાર્થમાંથી બીજા પદાર્થમાં સ્થાનાંતરિત કરે છે, જે ચાર્જ અસંતુલન ઉત્પન્ન કરે છે.

સ્થિત વિદ્યુત ઉત્પન્ન કરવાની સૌથી સામાન્ય રીતો નીચે મુજબ છેઃ

ઘર્ષણ

આ સૌથી સામાન્ય પદ્ધતિ છે. જયારે બે પદાર્થ એકબીજા સાથે ઘસવામાં આવે છે, ત્યારે ઈલેક્ટ્રોન એક પદાર્થમાંથી બીજા પદાર્થમાં જાય છે. ઉદાહરણ તરીકે, વાળમાં બલૂન ઘસતા, બલૂનની સપાટી ઈલેક્ટ્રોન મેળવે છે અને તમારા વાળ વિદ્યુતભાર ગુમાવે છે અને તે ધન વિદ્યુતભારીત થાય છે.



સંપર્ક અને વિભાજન

બે પદાર્થોઓને એકસાથે લાવીને અને પછી તેમને અલગ કરીને, સ્થિત વિદ્યુત ઉત્પન્ન કરી શકાય છે. ઉદાહરણ તરીકે, એડહેસિવ ટેપના ટુકડાને દૂર કરતી વખતે ઘર્ષણને કારણે તે વિદ્યુતભારીત થઈ શકે છે, કારણ કે સપાટી પરથી કેટલાક ઈલેક્ટ્રાન ટેપ પર રહે છે.

પ્રેરણ

ચાર્જ થયેલ વસ્તુ તેને સ્પર્શ કર્યા વિના નજીકના બીજા પદાર્થને પ્રભાવિત કરી શકે છે. આ એટલા માટે થાય છે કારણ કે ચાર્જ કરેલ પદાર્થનું વીજક્ષેત્ર અન્ય પદાર્થના ઈલેક્ટ્રોનને ખસેડી શકે છે. ઉદાહરણ તરીકે, જયારે ચાર્જ કરેલ કાંસકો કાગળના નાના ટુકડાની નજીક લાવવામાં આવે છે, ત્યારે આ ટુકડાઓ સીધા સંપર્ક વિના કાંસકાની નજીક આવે છે.

દબાણ અને વિરૂપતા

અમુક પદાર્થો, જેવા કે પ્લાસ્ટિક અથવા કાચ, જયારે દબાવવામાં આવે અથવા વિકૃત થાય ત્યારે વીજળી ઉત્પન્ન કરે છે. એક ઉદાહરણ છે જયારે, પ્લાસ્ટિકની સીટ પર બેઠા પછી, જયારે તમે ઉઠો ત્યારે તમને એક નાનો આંચકો લાગે છે. આવું થાય છે કે કારણ કે દબાણ અને ચળવળ સ્થિત વિદ્યુત બનાવી શકે છે.

તાપમાન

તાપમાનમાં ઝડપી ફેરફાર પણ સ્થિત વિદ્યુત પેદા કરી શકે છે. ઉદાહરણ તરીકે, પ્લાસ્ટિકની બોટલને ઝડપથી ઠંડી અથવા ગરમ કરતી વખતે, તમે તેને સ્પર્શ કરો ત્યારે તેમને એક નાનો આંચકો લાગી શકે છે. આ એટલા માટે થાય છે કારણ કે તાપમાનમાં ફેરફાર પ્લાસ્ટિકમાં ઈલેક્ટ્રોનનું પુનઃવિતરણ કરી શકે છે.

બાહ્ય વિદ્યુત ક્ષેત્રોનો પ્રભાવ

નજીકનું વિદ્યુત ક્ષેત્ર સંપર્કની જરૂરિયાત વિના અન્ય વિજભાર રહિત પદાર્થને ચાર્જ કરી શકે છે. એક ઉદાહરણ છે જયારે ચાર્જ થયેલ બલૂન વોટર જેટની નજીક આવે છે, પાણી બલૂન તરફ વળે છે. આવુ એટલા માટે થાય છે કારણ કે બલૂનનું વીજક્ષેત્ર પાણીના અણુઓને ફરીથી ગોઠવે છે.

મુખ્ય સ્ત્રોતઃ https://www.repsol.com/en/energy-and-the-future/future-of-the-world/static-electricity/index.cshtml

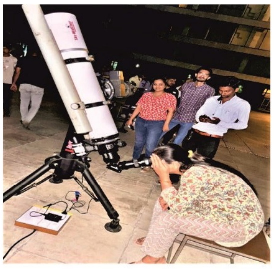
એન્ટરીંગ ઇન્ટુ સ્પેસ ગેલેરીના એક્ઝીબીટને ઓળખો

ચંદ્ર પર મોકલેલ યાનમાં મૂકેલ અને પૃથ્વી પર પરત લાવી શકાય એવી સામગ્રીઓના વજન પર ચુસ્ત (કડક) મર્યાદાઓ હોય છે. ચંદ્રના ગુરુત્ત્વાકર્ષણ માટે પ્રમાણબધ્ધ કરવામાં આવેલ સ્પ્રિંગ સ્કેલનો ઉપયોગ ખડકના નમૂનાઓનું વજન કરવા માટે થતો હતો.

આ એક્ઝિબીટ સાયન્સ સેન્ટરના પ્રથમ માળ પર ફન સાયન્સ ગેલેરી અને પાવર ઓફ પ્લે ગેલેરીની વચ્ચે આવેલ 'એન્ટરીંગ સ્પેસ ગેલેરી' માં સ્થિત છે.

ગુરૂ ગ્રહ નિદર્શન

સુરત મહાનગરપાલિકા સંચાલિત સાયન્સ સેન્ટર સુરત ખાતે તા. ૭/૧૨/૨૦૨૪ના રોજ ટેલિસ્કોપ દ્વારા શહેરીજનોને રાત્રે ૮.૦૦ થી ૯.૧૫ કલાક સુધી ગુરૂ ગ્રહ બતાવવામાં આવેલ હતો, આ વ્યવસ્થાનો કુલ ૩૨૫ જેટલા મુલાકાતીઓએ લાભ લીધો હતો.



વિજ્ઞાનમેળો-૨૦૨૪

સુરત મહાનગરપાલિકા સંચાલિત સાયન્સ સેન્ટર સુરત સ્થિત આર્ટ ગેલેરી ખાતે તા. ૧૬ અને તા. ૧૭ ઓગસ્ટ, ૨૦૨૪ના રોજ ધોરણ ૮ થી ૧૨ના વિદ્યાર્થીઓ માટે "વિજ્ઞાન મેળો-૨૦૨૪"નું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. જેમાં કવિશ્રી ઉશનસ્ પ્રાથમિક શાળા ક્રમાંક-૩૧૮ના વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા "કૃષિ માટેની સ્વદેશી તકનીકો" વિષય પર 'મલ્ચિંગ ફાર્મિંગ (Mulching Farming, છોડની આસપાસ નાંખેલું લીલાં ઘાસ આધારિત ખેતી)' પ્રકલ્પ રજૂ કર્યો હતો.

આ પ્રકારનો હેતુ કરકસરયુકત મલ્ચિંગ ફાર્મિંગ પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરીને સારામાં સારુ ખેતીનું ઉત્પાદન મેળવવાનો હતો.

આ પધ્ધતિમાં પાક ઉગાડવા માટે સૌ પ્રથમ જમીન તૈયાર કરવામાં આવે છે. બેટની પહોળાઈ ત્રણ (૩) ફૂટ અને જાડાઈ એક (૧) ફૂટ રાખવામાં આવે છે. બેટ બનાવતી વખતે મુખ્ય બેટની બાજુમાં એક (૧) ફૂટ પહોળાઈના બીજા બેટ બનાવવામાં આવે છે. જેથી મલ્ચિંગ પેપર લગાવ્યા બાદ તેના પર આ બેટ પરથી માટી લઈ મલ્ચિંગ પેપર પર ચડાવી શકાય. મુખ્ય બેટ પર મલ્ચિંગ પેપર લગાવ્યા પહેલા મલ્ચ તરીકે પરાળ, સુકા પાંદડા, કેળાના પાન, લાકડાનો વ્હેર, મગફળીના ફોતરા, વર્મી કમ્પોસડ ખાતર વગેરેનો ઉપયોગ કરી શકાય. મલ્ચિંગ પેપર લગાવ્યા બાદ થોડા થોડા અંતરે મલ્ચિંગ પેપરમાં છોડના પ્રકાંડ જેટલા કાણાં પાડી પાક રોપવામાં આવે છે.

ટામેટા, તુરીયાં, રીંગણા, મરચાં, કારેલા, કાકડી જેવા શાકભાજીના પાકો તેમજ કપાસ જેવા પાકમાં મલ્ચિંગ પધ્ધતિનો સફળતાપૂર્વક ઉપયોગ થાય છે.

મલ્ચિંગ પધ્ધતિના લાભઃ-

- શાકભાજીના પાકોમાં નિંદામણથી મુકિત મળે છે.
- પાણીનો વ્યય અટકે છેઃ ઓછા પાણીમાં પાકનું વધુ ઉત્પાદન થાય છે.
- રોપણીબાદ ઉત્પાદનનો સમયગાળો વહેલો આવે છે.
- મલ્ચિંગ પેપરને કારણે જમીનનું ધોવાણ અટકે છે.

ક્વિઝ

૧. પિત્તાશયમાંથી નીકળતા સ્ત્રાવનું નામ શું છે?

અ. લાળ　　બ. હાઈડ્રોકલોરિક એસિડ　　ક. પિત્તનો રસ　　ડ. માલ્ટેસ

૨. સાદી છરી વડે સરળતાથી કાપી શકાય તેવી ધાતુનું નામ જણાવો?

અ. સોડિયમ　　બ. સીસુ　　ક. ટીન　　ક. પારો

3. બુલેટપ્રુફ જેકેટ બનાવવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતા કપડામાં વપરાતા પદાર્થનું નામ જણાવો?

અ. લોખંડ　　બ. એલ્યુમિનિયમ　　ક. સ્ટીલ　　ડ. કેવલર

૪. કેરીનું વૈજ્ઞાનિક નામ શું છે?

અ. મેંગીફેરા ઈન્ડિકા　　બ. રાણા ટિગ્રિના　　ક. હોમો સેપિયન્સ　　ડ. ફેલિસ કેટસ

૫. આપણાં પર્યાવરણના મુખ્ય ઉત્પાદક કોણ છે?

અ. મનુષ્યો　　બ. છોડ　　ક. પ્રાણીઓ　　ડ. બેકટેરિયા

મૂળ સ્ત્રોતઃ https://www.javatpoint.com/general-science-mcq