સાયન્સ સેન્ટર ન્યુઝ લેટર

ઓગસ્ટ-૨૦૨૫
અંક-૧૧૩

સાયન્સ સેન્ટર

વોલ્યુમ-૧૦, ઇશ્યુ-૫

વિજ્ઞાનમાં નવીન ખોજ

ખગોળશાસ્ત્રીઓની મોટી શોધઃ શું પૃથ્વી આકાશમાં કોઈ વિશાળ છિદ્રમાં બેઠી છે?

ખગોળશાસ્ત્રીઓ સૂચવે છે કે પૃથ્વી એક વિશાળ કોસ્મિક શૂન્યાવકાશમાં બેઠી હોઈ શકે છે. આ ‘હબલ ટેન્શન’ તરીકે ઓળખાતા ઝડપી સ્થાનિક બ્રહ્માંડ વિસ્તરણને સમજાવી શકે છે.

ખગોળશાસ્ત્રીઓએ એક ક્રાંતિકારી સિદ્ધાંત રજૂ કર્યો છે જેના પ્રમાણે પૃથ્વી અને સમગ્ર આકાશગંગા એક વિશાળ, રહસ્યમય શૂન્યતામાં રહે છે.

ડરહામમાં રોયલ એસ્ટ્રોનોમિકલ સોસાયટીની નેશનલ એસ્ટ્રોનોમી મીટિંગ (NAM) ૨૦૨૫માં રજૂ કરાયેલી આ પૂર્વધારણાનો હેતુ ‘હબલ ટેન્શન’ ના લાંબા સમયથી ચાલતા મુદ્દાને સંબોધવાનો છે, બ્રહ્માંડના અપક્ષિત અને અવલોકન કરાયેલ વિસ્તરણ દર વચ્ચેનો તફાવત છે.

જો આ સિદ્ધાંત સાબિત થાય, તો બ્રહ્માંડની સાચી ઉંમર વિશેની આપણી સમજણને ફરીથી વ્યાખ્યાયિત કરી શકે છે, જેનો અંદાજ લગભગ ૧૩.૮ અબજ વર્ષ છે.

ઈ.સ. ૧૯૨૯માં એડવિન હબલ દ્વારા રજૂ કરાયેલ હબલ સ્થિરાંકનો ખ્યાલ, અવકાશી પદાર્થોના અવલોકન અને તેમના વેગ દ્વારા બ્રહ્માંડના વિસ્તરણ દરને માપે છે કારણ કે તેઓ આપણાથી દૂર જાય છે. જો કે, વર્તમાન મોડેલો વાસ્તવિક અવલોકનોની તુલનામાં, ખાસ કરીને સ્થાનિક બ્રહ્માંડમાં, ધીમા વિસ્તરણની આગાહી કરે છે.

પોર્ટ્સમાઉથ યુનિવર્સિટીના ડૉ. ઈન્દ્રનીલ બાનિકે સમજાવ્યું કે “આ વિસંગતતાનો સંભવિત ઉકેલ એ છે કે આપણી આકાશગંગા એક વિશાળ, સ્થાનિક શૂન્યાવકાશના કેન્દ્રની નજીક છે.”

આ, સ્થિતિમાં, ગુરુત્વાકર્ષણ બળ દ્રવ્યને શૂન્યતાની બહારના ગીચ પ્રદેશો તરફ ખેંચે છે. જેમ જેમ શૂન્ય ખાલી થાય છે, તેમ તેમ આપણાથી દૂર જતા પદાર્થોની ગતિ વધુ ઝડપી દેખાય છે, જે સ્થાનિક વિસ્તરણ દરને ઝડપી હોવાનો આભાસ આપે છે.

સ્થાનિક શૂન્યતાના વિચારને સીધી ગેલેક્સી ગણતરીઓ દ્વારા સમર્થન મળે છે, જે આસપાસના પ્રદેશોની તુલનામાં આપણી આસપાસના વિસ્તારમાં ઓછી ગેલેક્સી ઘનતા દર્શાવે છે. જો કે, આ ખ્યાલ વિવાદાસ્પદ રહે છે કારણ કે તે પ્રમાણભૂત બ્રહ્માંડશાસ્ત્રીય મોડેલથી વિરોધાભાસી છે, જે આવા મોટા પાયે દ્રવ્યના વધુ સમાન વિતરણની અપેક્ષા રાખે છે.

નેશનલ એસ્ટ્રોનોમી મીટિંગ (NAM) ૨૦૨૫માં ડૉ. બાનિકના પ્રેઝન્ટેશનમાં બેરીઓન એકોસ્ટિક ઓસિલેશન માંથી ડેટા પ્રકાશીત કરવામાં આવ્યો હતો, જેને ‘બિંગ બેંગનો અવાજ’ તરીકે વર્ણવવામાં આવ્યો હતો.

“આ ધ્વનિ તરંગો ફક્ત થોડા સમય માટે જ મુસાફરી કરતા હતા અને બ્રહ્માંડ ઠંડુ થયા પછી તટસ્થ પરમાણુઓ બનવા માટે પૂરતા પ્રમાણમાં સ્થિર થઈ ગયા હતા,” તેઓએ નોંધ્યું. “તેઓ એક પ્રમાણભૂત શાસક તરીકે કાર્ય કરે છે, જેના કોણીય કદનો ઉપયોગ આપણે બ્રહ્માંડના વિસ્તરણ ઈતિહાસનો ચિતાર મેળવવા માટે કરી શકીયે છીએ.”

વધેલા વેગ અને ગુરુત્વાકર્ષણ પ્રભાવોને કારણે, સ્થાનિક શૂન્યતાની હાજરી બેરીઓન એકોસ્ટિક ઓસિલેશન કોણીય સ્કેલ અને રેડશિફ્ટ વચ્ચેના સંબંધને વિકૃત કરવા માટે જવાબદાર સૂચવવામાં આવે છે.

છેલ્લા બે દાયકાના બેરીઓન એકોસ્ટિક ઓસિલેશન માપન વિશ્લેષણમાં,આ void model પ્લાન્ક ઉપગ્રહ અવલોકનોના પરિમાણો સાથે સંરેખિત void free model કરતાં નોંધપાત્ર રીતે વધુ બુદ્ધિગમ્ય લાગે છે.

ભવિષ્યના સંશોધનમાં બ્રહમાંડના વિસ્તરણ ઈતિહાસનો અંદાજ કાઢવા માટેની અન્ય પદ્ધતિઓ,જેમ કે કોસ્મિક ક્રોનોમીટર્સ સાથે આ સ્થાનિક મોડેલની તુલના કરવામાં આવશે. આ પદ્ધતિઓમાં એવા તારાવિશ્વોનું વિશ્લેષણ કરવાનો સમાવેશ થાય છે જે હવે તારાઓ બનાવતા નથી અને તેમની ઉંમર અને વિસ્તરણ મેટ્રિક્સ નકકી કરે છે.

તેમના સ્પેક્ટ્રાનું અવલોકન કરીને,ખગોળશાસ્ત્રીઓ મૂલ્યાંકન કરી શકે છે કે તેમાં કયા પ્રકારના તારાઓ છે.ગેલેક્સી રેડશિફ્ટ ડેટા સાથે આ તારણોનું સંયોજન બ્રહમાંડના વિસ્તરણ કથામાં વધુ આંતરદૃષ્ટિ પ્રદાન કરે છે.

મૂખ્ય સ્ત્રોતઃ https://www.indiatoday.in/science/story/is-earth-sitting-inside-a-giant-hole-in-space-astronomers-make-big-discovery-2753082-2025-07-09

પ્રકાશક
શાલિની અગ્રવાલ
આઈ.એ.એસ.
મ્યુનિસિપલ કમિશ્નર

સંપાદક
ડી. બી. મિસ્ત્રી
ડે. મ્યુનિસિપલ કમિશ્નર

સહ સંપાદક
દિવ્યેશકુમાર. એસ. ગામેતી
ઈ. ચા. ચીફ કયુરેટર

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

સાયન્સ ફેક્ટ ઓગસ્ટ ૨૦૨૫

૧ ઓગસ્ટ ૧૮૮૫	હંગેરિયન રસાયણશાસ્ત્રી જયોર્જ ડી. હેવેસી (કિરણોત્સર્ગી ટ્રેસર્સના વિકાસમાં તેમની મુખ્ય ભૂમિકા માટે ૧૯૪૩ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક વિજેતા)નો જન્મ.
૧ ઓગસ્ટ ૧૯૨૪	યુક્રેનમાં જન્મેલા ભૌતિકશાસ્ત્રી જયોર્જ ચારપાક (પાર્ટીકલ ડિટેક્ટર્સના શોધ અને વિકાસ માટે ૧૯૯૨ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક વિજેતા)નો જન્મ.
૧ ઓગસ્ટ ૧૯૪૫	અમેરિકન ભૌતિકશાસ્ત્રી ડગ્લાસ ડી. ઓશેરોફ (હિલિયમ-૩માં સુપરફ્લુઇડીટીની શોધ માટે ૧૯૯૬ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૨ ઓગસ્ટ ૧૯૩૨	કાર્લ ડી. એન્ડરસન દ્વારા પોઝીટ્રોન (ઇલેક્ટ્રોનના એન્ટી પાર્ટીકલ)ની શોધ કરવામાં આવી.
૩ ઓગસ્ટ ૧૯૫૯	જાપાની વૈજ્ઞાનિક કોઇચી તનાકા (જૈવિક માઇક્રોમોલેક્યુલ્સના માસ સ્પેક્ટ્રોમેટ્રીક વિશ્લેષણ માટે ઉમદા પધ્ધતિ વિકસાવવા માટે વર્ષ ૨૦૦૨ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૬ ઓગસ્ટ ૧૮૮૧	પ્રો. એલેકઝાન્ડર ફ્લેમિંગ ('પેનિસિલિન' દવાના શોધક)નો જન્મ.
૭ ઓગસ્ટ ૧૯૭૬	વાયકિંગ-૨ એ મંગળ આસપાસની ભ્રમણ કક્ષામાં પ્રવેશ કર્યો.
૮ ઓગસ્ટ ૧૯૦૧	અર્નેસ્ટ લોરેન્સ (સાઇકલોટ્રોનના શોધક)નો જન્મ.
૮ ઓગસ્ટ ૧૯૩૧	બ્રિટીશ ભૌતિકશાસ્ત્રી સર રોજર પેનરોઝ (બ્લેકહોલની રચનાએ સાપેક્ષતાના સિદ્ધાંતની મજબૂત આગાહી છે તે શોધ માટે ૨૦૨૦ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબલ પારીતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ
૯ ઓગસ્ટ ૧૯૧૧	અમેરિકન ભૌતિકશાસ્ત્રી વિલિયમ આલ્ફ્રેડ ફાઉલર (બ્રહ્માંડમાં રાસાયણિક તત્વોની રચનામાં નાભિકિય પ્રક્રિયાઓના મહત્વની તેમના સૈધ્ધાંતિક અને પ્રાયોગિક અભ્યાસ માટે ૧૯૮૩ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૧૦ ઓગસ્ટ ૧૯૦૨	સ્વીડીશ રસાયણશાસ્ત્રી આર્ને ટિસેલિયસ (ઇલેક્ટ્રોફોરેસિસ એડશોપર્શન એનાલિસિસ પરના તેમના સંશોધન માટે, ખાસ કરીને સીરમ પ્રોટીનની જટીલ પ્રકૃતિને લગતી તેમની શોધો માટે ૧૯૪૮ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક વિજેતા)નો જન્મ.
૧૧ ઓગસ્ટ ૧૯૨૬	લિથુનિયામાં જન્મેલ રસાયણશાસ્ત્રી એરોન કલુગ (તેઓના ક્રિસ્ટલોગ્રાફિક ઇલેક્ટ્રોન માઇક્રોસ્કોપીના વિકાસ અને જૈવિક રીતે મહત્વપૂર્ણ ન્યુકિલીક એસિડ પ્રોટીન કોમ્પ્લેક્ષના માળખાકિય સ્પષ્ટીકરણ માટે ૧૯૮૨ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક વિજેતા)નો જન્મ.
૧૨ ઓગસ્ટ ૧૮૮૭	ઓસ્ટ્રીયન ભૌતિકશાસ્ત્રી ઇરવીન શ્રોડિંજર (શ્રોડિંજર સમીકરણની રચના માટે ૧૯૩૩ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૧૨ ઓગસ્ટ ૧૯૧૯	ભારતના મહાન વૈજ્ઞાનિક ડો. વિક્રમ અંબાલાલ સારાભાઇનો જન્મ.
૧૩ ઓગસ્ટ ૧૯૧૩	હેરી બ્રેરલીએ સ્ટેઇનલેસ સ્ટીલની શોધ કરી હતી.
૧૫ ઓગસ્ટ ૧૮૯૨	ફ્રેન્ચ ભૌતિકશાસ્ત્રી લુઇસ ડી બ્રોગલી (ઇલેક્ટ્રોનની તરંગ પ્રકૃતિની તેમની શોધ માટે ૧૯૨૯ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક વિજેતા)નો જન્મ.
૧૬ ઓગસ્ટ ૧૮૪૫	ફ્રેન્ચ ભૌતિકશાસ્ત્રી ગ્રેબિયલ લિપમેન (વ્યતિકરણ પર આધારિત ફોટોગ્રાફીકલી દ્વારા રંગોનું પુનઃઉત્પાદન કરવાની પદ્ધતિની શોધ માટે ૧૯૦૮ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક વિજેતા)નો જન્મ.
૧૭ ઓગસ્ટ ૧૮૭૦	ફ્રેડરિક રસેલ (પ્રથમ સફળ ટાઇફોઇડ તાવની રસીના શોધક)નો જન્મ.
૨૦ ઓગસ્ટ ૧૭૭૯	સ્વિડિસ રસાયણશાસ્ત્રી જોન્સ જેકોબ બર્ઝેલિયસ (રસાયણીક તત્વો સેરિયમ અંને સેલેનીયમની શોધ અને સિલિકોન અને થોરિયમ ને અલગ પાડનાર પ્રથમ હોવાનો શ્રેય ધરાવનાર)નો જન્મ.
૨૩ ઓગસ્ટ ૧૯૩૧	અમેરિકન માઇક્રોબાયોલોજીસ્ટ હેમિલ્ટન ઓ. સ્મિથ (ટાઇપ-૨ રિસ્ટ્રિક્શન એન્ઝાઇમની શોધ માટે ૧૯૭૮ના ફિઝિયોલોજી અથવા મેડિસિનમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૨૫ ઓગસ્ટ ૧૯૦૦	જર્મન ચિકિત્સક અને બાયોકેમિસ્ટ હાંસ એડોલ્ફ ક્રેબ્સ (તેઓની સાઇટ્રીક એસિડ ચક્રની શોધ માટે ૧૯૫૩ના ફિઝિયોલોજી અથવા મેડિસિનમાં નોબેલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૨૬ ઓગસ્ટ ૧૯૦૬	આલ્બર્ટ સાબીન (ઓરલ પોલિયો રસીના શોધક)નો જન્મ.
૩૦ ઓગસ્ટ ૧૮૫૨	ડચ ભૌતિક અને કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્રી જેકોબસ હેનરિકસ વાન્ટ હોફ (રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિકના પ્રથમ વિજેતા)નો જન્મ.

યુ. એન. : યુનાઇટેડ નેશન્સ

WHO - વર્લ્ડ હેલ્થ ઓર્ગેનાઇઝેશન

યુનેસ્કો - યુનાઇટેડ નેશન્સ એજયુકેશનલ સાયન્ટીફીક એન્ડ કલ્ચરલ ઓર્ગેનાઇઝેશન

SCIENCE CENTRE SCS SURAT

સમય

મંગળવાર થી રવિવાર

તથા

જાહેર રજાના દિવસે

સવારે ૯.૩૦ થી સાંજે ૪.૩૦

સરનામું

સાયન્સ સેન્ટર સુરત

સિટીલાઇટ રોડ,

સુરત - ૩૯૫ ૦૦૭

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

ઈન્ટરનેટ અને ડિસ્ટ્રિબ્યુટેડ નેટવર્કિંગ શું છે અને ઈન્ટરનેટ માટે આ ખ્યાલ શા માટે મહત્વપુર્ણ છે?

ઈન્ટરનેટ શું છે તે સમજાવતા પહેલા, આપણે “ નેટવર્ક ” શું છે તે વ્યાખ્યાયિત કરવું જોઈએ. નેટવર્ક એ એક બીજા સાથે જોડાયેલા કમ્પ્યુટર્સનો સમૂહ છે જે પરસ્પર ડેટા મોકલવામાં સક્ષમ છે. કમ્પ્યુટર નેટવર્ક એ એક સામાજિક વર્તુળ જેવું છે, જે એવા લોકોનો સમુહ છે જે બધા એકબીજાને જાણે છે, નિયમિતપણે માહિતીનું આદાનપ્રદાન કરે છે અને પ્રવૃતિઓનું સંકલન કરે છે.

ઈન્ટરનેટ એ એકબીજા સાથે જોડાયેલા નેટવકર્સનો એક વિશાળ, વ્યાપક સંગ્રહ છે. હકીકતમાં, “ઈન્ટરનેટ” શબ્દ આ ખ્યાલ પરથી આવ્યો હોવનું કહી શકાય : ઈન્ટરકનેક્ટેડ નેટવકર્સ.

કમ્પ્યુટર્સ નેટવર્કમાં એકબીજા સાથે જોડાયેલા હોવાથી અને આ બધા નેટવકર્સ પણ એકબીજા સાથે જોડાયેલા હોવાથી, ઈન્ટરનેટને કારણે એક કમ્પ્યુટર દુરના નેટવર્કમાં બીજા કમ્પ્યુટર સાથે વાત કરી શકે છે. આનાથી વિશ્વભરના કમ્પ્યુટર્સ વચ્ચે ઝડપથી માહિતી નું આદાનપ્રદાન શકય બને છે.

કમ્પ્યુટર વાયર, કેબલ, રેડિયો તરંગો અને અન્ય પ્રકારના નેટવર્કિંગ ઈન્ફ્રાસ્ટ્રકચર દ્વારા એકબીજા સાથે અને ઈન્ટરનેટ સાથે જોડાય છે. ઈન્ટરનેટ દ્વારા મોકલવામાં આવતો તમામ ડેટા પ્રકાશ અથવા વીજળીના સ્પંદનોમાં રુપાંતરિત થાય છે જેને “બિટ્સ” પણ કહેવાય છે અને પછી પ્રાપ્ત કરનાર કમ્પ્યુટર દ્વારા અર્થઘટન કરવામાં આવે છે. વાયર, કેબલ અને રેડિયો તરંગો આ બિટ્સને પ્રકાશની ગતિએ ચલાવે છે. આ વાયર અને કેબલ પરથી એક જ સમયે જેટલા વધુ બિટ્સ પસાર થઈ શકે છે, ઈન્ટરનેટ તેટલી ઝડપથી કાર્ય કરે છે.

ઈન્ટરનેટ માટે કોઈ નિયંત્રણ કેન્દ્ર નથી. તેના બદલે, તે એક વિતરિત નેટવર્કિંગ સિસ્ટમ છે, જેનો અર્થ એ છે કે તે કોઈ વ્યકિતગત મશીન પર આધારિત નથી. કોઈ પણ કમ્પ્યુટર અથવા હાર્ડવેર જે યોગ્ય રીત ડેટા મોકલી અને પ્રાપ્ત કરી શકે છે (દા.ત. યોગ્ય નેટવર્કિંગ પ્રોટોકોલનો ઉપયોગ કરીને) તે ઈન્ટરનેટનો ભાગ બની શકે છે.

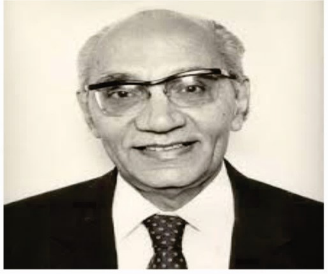
ઈન્ટરનેટની વિતરિત પ્રકૃતિ તેને સ્થિતિસ્થાપક બનાવે છે. કમ્પ્યુટર્સ, સર્વર્સ અને નેટવર્કિંગ હાર્ડવેરના અન્ય ભાગો ઈન્ટરનેટ કેવી રીતે કાર્ય કરે છે તેના પર અસર કર્યા વિના હંમેશા ઈન્ટરનેટથી કનેકટ અને ડિસ્કનેકટ થાય છે-કમ્પ્યુટરથી વિપરીત, જે કોઈ ઘટક ખૂટે તો બિલકુલ કાર્ય કરી શકતું નથી, ઈન્ટરનેટના કિસ્સામાં જો સર્વર, આખુ ડેટા સેન્ટર અથવા ડેટા સેન્ટરનો આખો પ્રદેશ ડાઉન થઈ જાય, તો બાકીનું ઈન્ટરનેટ હજી પણ કાર્ય કરી શકે છે.

મુખ્ય સ્રોતઃ https://www.cloudflare.com/learning/network-layer/how-does-the-internet-work/

આ માસના વૈજ્ઞાનિક

ડૉ. વુલિમિરી રામલિંગસ્વામી

ડૉ. વુલિમિરી રામલિંગસ્વામીનો જન્મ ૮ ઓગસ્ટ, ઈ.સ. ૧૯૨૧ના રોજ આંધ્રપ્રદેશના દી કાકુલમ ખાતે થયો હતો. તેઓએ વિશાખાપટ્ટનમમાં આવેલ આંધ્ર યુનિવર્સિટીમાંથી એમ. બી. બી. એસ અને એમ ડી. કર્યું હતું. તેમજ તેઓએ યુ.કેમાં આવેલ ઓકસફોર્ડ યુનિવર્સિટીમાંથી ડી. ફિલ અને ડી. એસ. સી. કર્યું હતું.



પ્રોફેસર રામલિંગસ્વામીએ ‘પ્રોટીન, કેલરી કુપોષણ’ ના ક્ષેત્રમાં સંશોધન કર્યું હતું. ભારત અને અન્ય વિકાસશીલ દેશોમાં નાના અને મોટા બાળકોમાં વ્યાપકપણે થતા રોગનું આ મુખ્ય કારણ છે. તેમના સંશોધનોએ માનવ શરીર પ્રોટીન અને કેલરીની ઊણપને કેવી રીતે પ્રતિભાવ આપે છે તે સમજવામાં મદદ કરી હતી.

તેઓએ કુપોષણના વિજ્ઞાન પર સંશોધન કર્યું હતું અને હિમાલયના સ્થાનિકોમાં ગોઈટરના કારણે અને કાંગરા ખીણ વિસ્તારના રહિશોમાં આયોડાઈઝ્ડ મીઠાના ઉપયોગ દ્વારા તેના નિવારણની રીત શોધી કાઢી હતી. તેમના સંશોધન પત્રો હવે દવાના ઘણા માનક પુસ્તકોનો ભાગ છે.

ડૉ. વુલિમિરી રામલિંગસ્વામીને ઈ.સ. ૧૯૬૫માં શાંતિ સ્વરૂપ ભટનાગર પુરસ્કાર, ઈ.સ. ૧૯૬૯માં પદ્મશ્રી પુરસ્કાર, ઈ.સ. ૧૯૭૧માં પદ્મ ભૂષણ પુરસ્કાર અને ઈ.સ. ૧૯૯૪માં આર્ટભટ્ટ મેડલથી નવાજવામાં આવ્યા હતા.

મુખ્ય સ્રોતઃ 101, Great Indian Scientists Book, By Shyam Dum

વિજ્ઞાનમેળો-૨૦૨૫

સુરત મહાનગરપાલિકા સંચાલિત સાયન્સ સેન્ટર સુરત સ્થિત આર્ટ ગેલેરી ખાતે તા. ૨૨ અને ૨૩ ઓગષ્ટ, ૨૦૨૫ના રોજ 'વિજ્ઞાનમેળો-૨૦૨૫'નું આયોજન કરવામાં આવેલ છે. જેમાં બે ગ્રુપનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છેઃ

ગ્રુપ A: ધોરણ ૮ થી ૧૦ના વિદ્યાર્થીઓ

ગ્રુપ B: ધોરણ ૧૧ અને ૧૨ના વિદ્યાર્થીઓ

'વિજ્ઞાનમેળો-૨૦૨૫'ની થીમ "વિકસીત ભારતના યુવાનોનું વૈશ્વિક નેતૃત્વ માટે વિજ્ઞાન અને નવીનતાના ક્ષેત્રે સશકિતકરણ" છે અને તેના પેટા-વિષયો નીચે દર્શાવ્યા પ્રમાણે છેઃ

૧. વૈશ્વિક નેતૃત્વ માટે ડિજિટલ ભારતના ટકાઉ ભવિષ્યનું નિર્માણ
૨. વિકસિત ભારત માટે યુવાનોને સશકત બનાવવા
૩. વિજ્ઞાન અને નવીનતા ક્ષેત્રમાં યુવાનોના કૌશલ્ય વિકાસમાં વધારો

ભાગ લેવા ઈચ્છતી શાળાઓ વિજ્ઞાનમેળાના ફોર્મ www.suratmunicipal.gov.in પરથી ડાઉનલોડ કરી શકશે અને ફોર્મ sciencecentre@suratmunicipal.org પર અથવા સાયન્સ સેન્ટર સુરત ખાતે મોડામાં મોડા તા. ૦૮/૦૮/૨૦૨૫ સાંજે ૪:૦૦ વાગ્યા સુધી જમા કરાવી શકાશે.

એન્ટરીંગ ઇન્ટુ સ્પેસ ગેલેરીના એકઝીબીટને ઓળખો

આંતરરાષ્ટ્રીય અવકાશ નિયમો- સહી કરનાર રાષ્ટ્રો

૧૦૭ જેટલા રાષ્ટ્રોએ આ સંધિઓ અને સિધ્ધાંતો પર હસ્તાક્ષરો કર્યા છે, જેમાં ભારત, યુ.એસ.એ, યુનાઈટેડ કિંગડમ, સોવિયેત રશિયા અને અન્યનો સમાવેશ થાય છે. આગળના વિભાગમાં સંધિઓ અને સિધ્ધાંતોના અમુક મહત્વના લેખો દર્શાવવામાં આવશે.

આ એકિઝબીટ સાયન્સ સેન્ટરના પ્રથમમાળ પર ફન સાયન્સ ગેલેરી અને પાવર ઓફ પ્લે ગેલેરીની વચ્ચે આવેલ "એન્ટરીંગ સ્પેસ ગેલેરી"માં સ્થિત છે.

શૂન્ય પડછાયા દિવસ

શૂન્ય પડછાયા દિવસ એ અવકાશીય ઘટના છે જે કર્કવૃત રેખા (+૨૩.૫ ડિગ્રી અક્ષાંશ) અને મકરવૃત રેખા (-૨૩.૫ ડિગ્રી અક્ષાંશ) વચ્ચે વિષુવવૃત નજીક વર્ષમાં બે વખત થાય છે. આ દિવસે (૧૭મી જુલાઈ ૨૦૨૫), સુરત શહેરમાં સૂર્ય ૧૨:૪૫ કલાકે એકદમ માથા પરથી પસાર થયો હતો. તે સમયે, કોઈપણ ઊભી વસ્તુનો પડછાયો સીધી દિશામાં હોવાથી જોઈ શકાતો ન હતો. સાયન્સ સેન્ટર સુરત ખાતે આ ઘટનાનું નિદર્શન કરવામાં આવ્યું હતું