સાયન્સ સેન્ટર ન્યુઝ લેટર

મે-૨૦૨૩
અંક-૮૬

પ્રકાશક
શાલિની અગ્રવાલ
આઈ.એ.એસ.
મ્યુનિસિપલ કમિશ્નર

સંપાદક
ડી. એમ. જરીવાલા
એડી. સીટી ઈજનેર (સિવિલ)

સહ સંપાદક
ભામિની મહિડા
ચીફ કયુરેટર

દિવ્યેશ ગામેતી
કયુરેટર (સાયન્સ)

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

બહુજનહિતાય બહુજનસુખાય

વિજ્ઞાનમાં નવીન ખોજ

ISRO એ અવકાશમાં ૩૬ OneWeb ઉપગ્રહો પ્રસારિત કર્યા

Indian Space Research Organization (ISRO) એ ૨૬ માર્ચ ૨૦૨૩ના રોજ textbook મિશન અંતર્ગત ૩૬ OneWeb ઉપગ્રહોને અવકાશમાં છોડયા. આંધ્રપ્રદેશમાં આવેલ શ્રીહરિકોટાના સતીશ ધવન સ્પેસ સેન્ટરથી યુ.કે સ્થિત કંપનીના પ્રોબ્સ સાથે અવકાશયાનને પૃથ્વીની નીચલી ભ્રમણકક્ષામાં (Low Earth Orbit - LEO) મૂકવામાં આવ્યા. ૧૫૦ - કિલોગ્રામના ઉપગ્રહોને ૧૨ સપાટીઓ ઉપર ગોઠવ્યા, જેમાં દરેક સપાટીને આંતર-સપાટીય અથડામણ રોકવા માટે ચાર કિલોમીટરની ઊંચાઈ પર અલગ કરવામાં આવ્યા.

One Web ઉપગ્રહ એ પૃથ્વીની આસપાસના ઉપગ્રહોનું નેટવર્ક છે. જેનો હેતુ સમગ્ર વિશ્વમાં બ્રોડ બેન્ડ કનેક્ટિવિટી પ્રદાન કરવાનો છે. યુ. કેની કંપની પૃથ્વીની નીચલી ભ્રમણકક્ષાના (LEO) ઉપગ્રહોને કાર્યાન્વિત કરે છે.

LVM –III (Launch Vehicle Mark –III) એ ભારતનું સૌથી ભારે પ્રક્ષેપણ વાહન, Geosynchronous Launch Vehicle Mark – IIIનું (GSLV-MK- III) પુનઃનિયુકત નામ છે. વાહનનું નામ GSLV થી LVM કરવાનું એકમાત્ર કારણ એ છે કે રોકેટ ઉપગ્રહને geosynchronous ભ્રમણકક્ષામાં સ્થાપિત કરતું નથી. OneWeb ઉપગ્રહો ૧૨૦૦ કિલોમીટરની ઊંચાઈએ પૃથ્વીની નીચલી ભ્રમણકક્ષામાં કાર્ય કરે છે.

અવકાશયાનને તેની નિયુકત ભ્રમણકક્ષામાં લઈ જઈને રોકેટના ત્રણ તબકકાઓ અપેક્ષા મુજબ કાર્ય કરતા હતા. One Web ઉપગ્રહો સાથે LVM –IIIનું આ બીજું પ્રક્ષેપણ છે. મિશન ૭૫ મિનિટ જેટલું લાંબું હોવાથી, ઉપગ્રહની ગોઠવણ થઈ હતી, જે અવકાશયાન માટે સૌથી લાંબુ મિશન હતું.

અવકાશયાને પૃથ્વીથી ૪૦૦ કિલોમીટરથી વધુ ઊંચાઈએ પહોચ્યા બાદ ઉપગ્રહોને ગોઠવવાનું શરૂ કર્યું. Cryo stage (cryo stage એ એક પદાર્થનો તબકકો છે જે પ્રવાહી નાઈટ્રોજન અથવા પ્રવાહી હિલીયમ સાથે અનુક્રમે -૧૮૦ સે અથવા -૨૬૦સે સુધીના પદાર્થને ઠંડુ કરે છે) બંધ થયા પછી ૩૬ ઉપગ્રહોને પાંચ તબકકાઓમાં તેમની સંબંધિત ભ્રમણકક્ષાની સપાટી પર મુકવામાં આવ્યા હતા.

સૌજન્યઃ આર્યુવેદાચાર્ય શ્રી ચરકમુનિ શાળા ક્રમાંક-૧૪૯

આ માસના વૈજ્ઞાનિક

પી. કુન્હીક્રિષ્નન

પી. કુન્હીક્રિષ્નનનો જન્મ ૩૦ મે ૧૯૬૧ના રોજ કેરળ રાજયના કન્નુર જીલ્લાના પયાનુરમાં થયો હતો. કુન્હીક્રિષ્નને ઈ.સ. ૧૯૮૧માં પયાનુર કોલેજમાંથી ગણિતમાં વિજ્ઞાન સ્નાતકનો અભ્યાસ પૂર્ણ કર્યો અને ત્યારબાદ ઈ.સ. ૧૯૮૬માં કેરળમાં આવેલ ત્રિવેન્દ્રમની કોલેજ ઓફ એન્જીન્યરીંગમાંથી (CET) ઈલેકટ્રોનિકસ અને કોમ્યુનિકેશન એન્જીન્યરીંગમાં બી.ટેક્ પૂર્ણ કર્યુ.

કુન્હીક્રિષ્નન બી. ટેક્ પૂર્ણ થયા બાદ ઈ.સ. ૧૯૮૬માં Indian Space Research Organizationમાં (ISRO) જોડાયા. તેઓ વિક્રમ સારાભાઈ સ્પેસ સેન્ટર (VSSC) ખાતે System reliability Entityમાં ડાયરેકટર તરીકે કાર્યરત હતા અને ASLV-D1થી (Augmented Satellite Launch Vehicle) શરૂ કરી વિવિધ લોન્ચ વ્હીકલ મિશનમાં યોગદાન આપ્યું હતું. તેઓ PSLV-C12 (Polar Satellite Launch Vehicle) અને PSLV-C14ના એસોસિયેટ પ્રોજેક્ટ ડાયરેકટર, PSLV-C15 થી PSLV-C27ના (વર્ષ ૨૦૧૦ થી ૨૦૧૫ સુધી) પ્રોજેક્ટ ડાયરેકટર અને Mechnaics, Vehicle Integration and Testing (MVIT) માટે VSSCના ડેપ્યુટી ડાયરેકટર તરીકે કામગીરી સંભાળી હતી. પ્રોજેક્ટ ડાયરેકટર તરીકે, તેઓ PSLV-C25 દ્વારા પ્રક્ષેપિત થયેલા ભારતના પ્રતિષ્ઠિત માર્સ ઓર્બિટર મિશન (મંગલયાન) સહિત સતત ૧૩ સફળ PSLV મિશન પૂર્ણ કર્યાં હતા.

ઈ.સ. ૨૦૧૫માં, તેમણે આંધ્રપ્રદેશના શ્રીહરિકોટામાં આવેલ ભારતના સ્પેસ પોર્ટ, સતીશ ધવન સ્પેસ સેન્ટરના ડાયરેક્ટર તરીકે કાર્યભાર સંભાળ્યો. ઈ.સ. ૨૦૧૫ થી ૨૦૧૮ દરમિયાન, ડાયરેકટર તરીકે તેમણે ભવિષ્યની માંગને પૂરી કરવા, દર વર્ષે બહુવિધ પ્રક્ષેપણોને સમર્થન આપવા માટે વિશાળ માળખાની સ્થાપના અને રચના કરીને ભારતના સ્પેસ પોર્ટને વિશ્વકક્ષાની સુવિધામાં પરિવર્તિત કરવામાં મહત્વની ભૂમિકા ભજવી હતી. આ સમયગાળા દરમિયાન શ્રીહરિકોટા ખાતે ૧૦,૦૦૦ મુલાકાતીઓને ઉપગ્રહ પ્રક્ષેપણના સાક્ષી બનાવવા 'visitor complex'ના (મુલાકાતીઓ માટેનો સંકુલ) વિચાર થકી શરૂઆત કરવામાં આવી હતી.

ઈ.સ. ૨૦૧૮માં તેમણે બેંગ્લુર ખાતે યુ. આર. રાવ સેટેલાઈટ સેન્ટરના (URSC) ડાયરેકટર તરીકે કાર્યભાર સંભાળ્યો.

તેમને ઈ.સ. ૨૦૧૧માં Astronautical Society of India (ASI) એવોર્ડ તથા ઈ.સ. ૨૦૧૮માં ISROમાં વિશિષ્ટ સેવા બદલ ISRO Outstanding Achivement એવોર્ડથી સન્માનિત કરવામાં આવ્યા હતા. ઉપરાંત તેઓએ Institution of Engineers (India), Tamilnadu State Centre તરફથી Eminent Engineer Award-2020 મેળવ્યો હતો. તેઓ ભારત સરકારના સ્પેસ કમિશનના (Department of Space – ભારતીય સરકારી વિભાગ જે ભારતીય અવકાશ કાર્યક્રમના વહીવટ માટે જવાબદાર છે) ફેબ્રુઆરી, ૨૦૨૦ થી સભ્ય છે.

સૌજન્યઃ આર્યુવેદાચાર્ય શ્રી ચરકમુનિ શાળા ક્રમાંક-૧૪૯

સાયન્સ ફેક્ટ મે ૨૦૨૩

૧ મે	આંતરરાષ્ટ્રીય મજુર દિન
૧. મે ૧૮૫૧	મહારાણી વિક્ટોરિયા દ્વારા લંડનમાં ધ ગ્રેટ એક્ઝિબિશન ખુલ્લુ મૂકવમાં આવ્યું,
૧ મે ૧૯૩૦	પ્લુટો ગ્રહને સત્તાવાર નામ આપવામાં આવ્યું.
૩. મે	આંતરરાષ્ટ્રીય ઊર્જા દિન.
૩ મે ૧૮૯૨	ઈંગ્લિશ ભૌતિકશાસ્ત્રી જયોર્જ પેગેટ થોમસનનો (ઇલેક્ટ્રોન વિવર્તન દ્વારા ઇલેક્ટ્રોનના તરંગ ગુણધર્મોની શોધ માટે જાણીતા) જન્મ.
૩ મે ૧૯૦૨	ફ્રેન્ચ ભૌતિકશાસ્ત્રી આલ્ફ્રેડ કાસ્ટલરનો (અણુઓમાં હર્ટ્ઝિયન રેઝોનન્સનો અભ્યાસ કરવા માટે ઓપ્ટિકલ પદ્ધતિઓની શોધ અને વિકાસ માટે ૧૯૬૬માં ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબેલ પારિતોષિક વિજેતા) જન્મ.
૫ મે ૧૯૨૧	અમેરિકન ભૌતિકશાસ્ત્રી આર્થર લિયોનાર્ડ શોલોનો (લેસરના સહ-શોધક) જન્મ.
૫ મે ૧૯૬૧	"ફ્રીડમ-૭" પ્રથમ સમાનવ અંતરિક્ષયાન બુધ ગ્રહ પર અમેરીકા દ્વારા છોડાયુ.
૬ મે ૧૮૭૧	ફ્રેન્ચ રસાયણશાસ્ત્રી વિક્ટર ગ્રિગનાર્ડનો (ગ્રિગનાર્ડ રીએજન્ટ અને ગ્રિગનાર્ડ પ્રક્રિયાના શોધક) જન્મ.
૬ મે ૧૯૨૯	અમેરિકન રસાયણશાસ્ત્રી પોલ લોટર્બરનો (મેગ્નેટિક રેઝોનન્સ ઇમેજીંગ MRI ને શક્ય બનાવવા માટે કાર્ય કરનાર) જન્મ.
૭ મે ૧૯૩૯	કેનેડામાં જન્મેલ મોલેક્યુલર બાયોલોજીસ્ટ સિડની ઓલ્ટમેનનો (RNA ના ઉદ્દ્પકીય ગુણધર્મો પર કાર્ય કરનાર) જન્મ.
૧૧ મે ૧૯૨૪	ઈંગ્લિશ રેડિયો ખગોળશાસ્ત્રી એન્ટોની હેવિશનો (પલ્સારના સહ- સંશોધક) જન્મ.
૧૧ મે ૧૯૯૮	રાજસ્થાનના પોખરણમાં ભારત દ્વારા પરમાણુ પરિક્ષણ કરવામાં આવ્યું.
૧૩ મે ૧૮૫૭	સર રોનાલ્ડ રોસનો (મેલેરીયા તાવની સારવારની ક્રાંતિકારી શોધ કરનાર) જન્મ.
૧૫ મે ૧૮૫૯	ફ્રેન્ચ ભૌતિકશાસ્ત્રી પિયર કયુરીનો (ક્રિસ્ટલોગ્રાફી, મેગ્નેટિઝમ, પીઝોઇલેક્ટ્રીસીટી અને રેડિયોએક્ટિવિટીમાં અગ્રણી) જન્મ.
૧૭ મે ૧૭૪૯	સર એડવર્ડ એન્થોની જેનરનો (શીતળાની રસીના શોધક) જન્મ.
૧૮ મે	વિશ્વ એઇડ્સ રસી દિન.
૧૮ મે	આંતરરાષ્ટ્રીય મ્યુઝિયમ દિન.
૧૯ મે ૧૯૧૦	હેલીના ધૂમકેતુની પુંછડીનું પૃથ્વી સાથે ઘર્ષણ.
૧૯ મે ૧૯૭૧	સોવિયેટ સંઘે "માર્સ-૨"ને મંગળગ્રહની યાત્રા માટે રવાના કર્યુ, જે ૨૭ નવેમ્બર, ૧૯૭૧ના રોજ મંગળની ધરતી સાથે અથડાઇને તુટી ગયું.
૨૧ મે ૧૮૬૦	ડચ શોધક વિલિયમ આઇન્થોવનનો (પ્રથમ વ્યવહારુ ઇલેક્ટ્રોકાર્ડિયોગ્રાફ ઇભળના શોધક) જન્મ.
૨૪ મે ૧૮૪૪	મહાન વૈજ્ઞાનિક સેમ્યુઅલ મોર્સ દ્વારા પ્રથમ સાંકેતિક ભાષામાં તાર સંદેશો મોકલવામાં આવ્યો.
૩૦ મે ૧૯૭૧	અમેરિકાનું"મૈરીનર-૯" મંગળ ગ્રહની યાત્રા માટે રવાના થયું.
૩૧. મે	વિશ્વ તમાકુ વિરોધી દિન (યુ.એન.દ્વારા)

યુ.એન.: યુનાઇટેડ નેશન્સ

SCIENCE CENTRE SCS SURAT

સમય
મંગળવાર થી રવિવાર
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

ઈ-મેઈલ
sciencecentre@suratmunicipal.org

વેબ સાઈટ
www.suratmunicipal.gov.in

सूरत महानगर पालिका
बहुजनहिताय बहुजनसुखाय

વૈજ્ઞાનિક પ્રશ્ન

Lupus શું છે?

Lupus એ એક રોગ છે જેમાં શરીરની રોગપ્રતિકારક શકિત પોતાની જ પેશીઓ અને અંગો પર હુમલો કરે ત્યારે થાય છે (autoimmune disease). Lupusને કારણે થતી બળતરા શરીરની ઘણી પ્રણાલીઓને અસર કરે છે – જેમાં સાંધા, ત્વચા, કિડની, રકત કણો, મગજ, હૃદય અને ફેફસાંનો સમાવેશ થાય છે.

Lupusનું નિદાન કરવું મુશ્કેલ છે કારણ કે તેના ચિન્હો અને લક્ષણો ઘણીવાર અન્ય બિમારીઓ જેવા હોય છે. Lupusની વિશિષ્ટ નિશાનીમાં – ચહેરા પરની ફોલ્લીઓ જે બંને ગાલ પર પતંગિયાની પાંખોની જેમ દેખાય છે – જે Lupusના ઘણાં કિસ્સાઓમાં જોવા મળે છે, પરંતુ Lupusના બધા કિસ્સાઓમાં આવું જોવા મળતું નથી.

કેટલાક લોકો Lupusના વિકાસ થવાના વલણ સાથે જન્મે છે, જે ચેપને કારણે, અમુક દવાઓની આડઅસરથી અથવા સૂર્ય પ્રકાશને કારણે પણ થઈ શકે છે. Lupus માટે કોઈ ઉપચાર નથી પરંતુ સારવારથી લક્ષણોને નિયંત્રિત કરી શકાય છે.

• લક્ષણો: Lupusના કોઈપણ બે કેસો સરખા હોતા નથી. ચિન્હો અને લક્ષણો અચાનક આવી શકે છે અથવા ધીમે ધીમે વિકસી શકે છે, લક્ષણો હળવા અથવા ગંભીર હોઈ શકે છે અને અસ્થાયી અથવા કાયમી હોઈ શકે છે. Lupus ધરાવતા મોટાભાગના લોકોને સામાન્ય લક્ષણો હોય છે જે વિવિધ તબક્કામાં વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે – જેને flares કહેવાય છે – જેમાં ચિન્હો અને લક્ષણો થોડા સમય માટે અત્યંત હાનિકારક સ્વરૂપ ધારણ કરે છે, ત્યારબાદ તેમાં સુધારો થાય છે અથવા થોડા સમય માટે સંપુર્ણપણે દૂર થઈ જાય છે.

Lupusના ચિન્હો અને લક્ષણો શરીરની કઈ પ્રણાલી (તંત્ર) રોગથી પ્રભાવિત થયેલ છે તેના પર આધારિત હોય છે. સૌથી સામાન્ય ચિન્હો અને લક્ષણોમાં નીચે દર્શાવ્યા મુજબ હોય છે:

• થાક
• તાવ
• સાંધાનો દુખાવો, શરીર જકડાઈ જવું અને સોજા આવવા
• ચહેરા પર પતંગિયા જેવા આકારમાં થતી ફોલ્લીઓ જે ગાલ અને નાકને ઢાંકી દે છે અથવા શરીર પર અન્ય જગ્યા એ થતી ફોલ્લીઓ
• ત્વચાની ઈજાઓ, સૂર્ય પ્રકાશના સંપર્કમાં આવતા શરીર પર દેખાય છે અથવા વધુ હાનિકારક બને છે.
• આંગળીઓ અને અંગૂઠા, ઠંડીમાં ખુલ્લા રાખવામાં આવતા અથવા તણાવપૂર્ણ સમયગાળા દરમિયાન સફેદ કે ભૂરા રંગના થઈ જાય છે.
• હાંફ ચઢવો
• છાતીમાં દુખાવો
• સૂકી આંખો
• માથાનો દુખાવો, ગભરામણ અને યાદશકિતમાં ઘટાડો

• કારણો: જયારે રોગ પ્રતિકારક શકિત શરીરની તંદુરસ્ત પેશીઓ પર હુમલો કરે ત્યારે Lupus થાય છે. સંભવતઃ lupus આનુવંશિકતા અને પર્યાવરણને કારણે ઉદ્દભવે છે.

Lupus માટે વારસાગત વલણ ધરાવતા લોકો જયારે પર્યાવરણમાં એવી કોઈ વસ્તુના સંપર્કમાં આવે છે કે જેના દ્વારા Lupus ઉત્તેજીત થાય ત્યારે આ રોગ વિકસી શકે છે. જોકે, મોટાભાગના કિસ્સાઓમાં Lupusનું કારણ અજ્ઞાત છે. કેટલાક સંભવિત ઉત્તેજકો નીચે મુજબ છે:

સૂર્ય પ્રકાશ: સૂર્ય પ્રકાશના સંપર્કમાં Lupus ત્વચામાં ઈજા થઈ શકે છે અથવા સંવેદનશીલ લોકોમાં આંતરિક પ્રતિક્રિયા ઉત્તેજીત થાય છે.

ચેપ: ચેપ લાગવાથી Lupus શરૂ થઈ શકે છે અથવા કેટલાક લોકોમાં પાછો ઉથલો મારી શકે છે.

દવાઓ: ચોકકસ પ્રકારની બ્લડ પ્રેશરની દવાઓ, વાઈ/મરકી વિરોધી દવાઓ (વાઈ/મરકી એ મગજમાં અચાનક, અનિયંત્રિત વિદ્યુત પ્રવૃતિનો વિસ્ફોટ છે) અને antibioticsથી Lupus ઉત્તેજીત થઈ શકે છે. સામાન્ય રીતે જે વ્યકિતને દવા-પ્રેરિત Lupus હોય, તેઓ જયારે દવા લેવાનું બંધ કરે છે ત્યારે રોગ સારો થઈ જાય છે. દવા બંધ કર્યા બાદ પણ લક્ષણો ચાલુ રહે એવું ભાગ્યે જ બને છે.

• જોખમી પરિબળો: Lupusના જોખમને વધારી શકે તેવા પરિબળો નીચે દર્શાવ્યા મુજબ હોય છે:

ઉંમર: Lupus તમામ ઉંમરના લોકોને અસર કરે છે, તેનું નિદાન મોટાભાગે ૧૫ થી ૪૫ વર્ષની વયમાં થાય છે.

વર્ણ/જાતિ: Lupus આફ્રિકન મૂળના અમેરિકનો, હિસ્પેનિકસ લોકો (હિસ્પેનિકસ શબ્દ સ્પેન સાથે સંબંધ ધરાવતા લોકો, સંસ્કૃતિ અથવા દેશોનો ઉલ્લેખ કરે છે) અને એશિયન મૂળના અમેરિકનોમાં વધુ સામાન્ય છે.

• ગૂંચવણો/જટિલ સ્થિતિ: Lupusને કારણે થતી બળતરા શરીરના ઘણાં ભાગોને અસર કરી શકે છે, જેમાં નીચેના ભાગોનો સમાવેશ થાય છે:

કિડની: Lupus કિડનીને ગંભીર નુકસાન પહોંચાડી શકે છે અને Lupus ધરાવતા લોકોમાં કિડનીની કાર્યપ્રણાલીની નિષ્ફળતા મૃત્યુના મુખ્ય કારણોમાંનું એક છે.

મગજ અને મધ્યસ્થ ચેતાતંત્ર: જો મગજ Lupusથી પ્રભાવિત હોય તો માથાનો દુખાવો, ચકકર આવવા, વર્તણૂંકમાં પરિવર્તન, દ્રષ્ટિની સમસ્યાઓ અને સ્ટ્રોક અથવા વાઈ/મરકીની સમસ્યાઓ પણ થઈ શકે છે. Lupus ધરાવતા ઘણાં લોકો યાદશકિતની સમસ્યાઓ અનુભવે છે અને તેઓના વિચારો વ્યકત કરવામાં મુશ્કેલી અનુભવી શકે છે.

રકત અને રકતવાહિનીઓ: Lupus લોહીની સમસ્યાઓ તરફ દોરી શકે છે, જેમાં સ્વસ્થ લાલ રકત કણોની સંખ્યામાં ઘટાડો (એનિમિયા) અને રકતસ્ત્રાવ અથવા લોહી ગંઠાઈ જવાનું જોખમ વધી શકે છે. તે રકત વાહિનીઓમાં સોજાનું કારણ બની શકે છે.

ફેફસાં: Lupus હોવાના કારણે છાતીના પોલાણના સ્તરમાં સોજો થવાની શકયતાઓ વધી જાય છે, જે શ્વાસને પીડાદાયક બનાવી શકે છે. ફેફસાંમાં રકત સ્ત્રાવ અને ન્યુમોનિયા પણ થઈ શકે છે.

હૃદય: Lupus હૃદયના સ્નાયુ, ધમનીઓ અથવા હૃદયની અંતરત્વચામાં સોજો ઉત્પન્ન કરી શકે છે. Cardiovascular રોગથી હાર્ટ એટેકનું જોખમ પણ ઘણું વધી જાય છે.

અન્ય પ્રકારની જટિલતામાં ચેપ, કેન્સર, હાડકાંની પેશીઓનું મૃત્યુ અને ગર્ભાવસ્થાની જટિલતાનો સમાવેશ થાય છે.

• નિદાન: Lupusનું નિદાન કરવું મુશ્કેલ છે કારણ કે ચિન્હો અને લક્ષણો દરેક વ્યકિતમાં નોંધપાત્ર રીતે બદલાય છે. કોઈ એક પરિક્ષણ Lupusનું નિદાન કરી શકતું નથી. લોહી અને પેશાબના પરિક્ષણો, ચિન્હો અને લક્ષણો તેમજ શારીરિક તપાસના તારણોનું સંયોજન નિદાન તરફ દોરી જાય છે.

Laboratory પરિક્ષણોમાં સંપૂર્ણ રકત ગણતરી (લાલ રકત કણો, શ્વેત રકત કણો, Plateletsની સંખ્યા અને Haemoglobinનું પ્રમાણ માપે છે), Erythrocyte Sedimentation Rate (એક કલાકમાં નળીના તળિયે લાલ રકત કણો સ્થાયી થાય છે તે દર નકકી કરવો), કિડની અને યકૃતનું મૂલ્યાંકન (કિડની અને યકૃત કેટલી સારી રીતે કામ કરી રહ્યા છે તેનું મૂલ્યાંકન), Urinalysis (પેશાબના નમૂનાની તપાસ જે પેશાબમાં પ્રોટીનનું સ્તર અને લાલ રકતકણોમાં વધારો દર્શાવે છે), Anti-Nuclear Antibody (ANA) testનો (ANAની હાજરી માટે સકારાત્મક પરિક્ષણ) સમાવેશ થાય છે અને ઈમેજીંગ પરિક્ષણોમાં છાતીનો એકસ-રે તેમજ Echocardiogram (ધબકતા હૃદયની વાસ્તવિક સમયની છબીઓ બનાવવી)નો સમાવેશ થાય છે.

• સારવાર: Lupusને નિયંત્રિત કરવા માટે સૌથી વધુ ઉપયોગમાં લેવાતી દવાઓમાં Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) (પીડા, સોજો અને તાવની સારવાર માટે), મેલેરિયા વિરોધી દવાઓ (Lupus flaresના જોખમને ઘટાડવામાં મદદરૂપ), Corticosteroids (Lupusના સોજાને ઓછો કરવા માટે), Immunosuppressants (Lupusના ગંભીર કિસ્સાઓમાં મદદરૂપ થાય છે) અને જીવવિજ્ઞાન [અલગ પ્રકારની દવાઓ, બેલીમુમાબ (બેનલીસ્ટા) શરીરની નસમાં આપવામાં આવે છે, તે પણ કેટલાક લોકોમાં Lupusના લક્ષણો ઘટાડે છે].

સૌજન્ય: આર્યુવેદાચાર્ય શ્રી ચરકમુનિ શાળા ક્રમાંક-૧૪૯

એકઝીબીટને ઓળખો

Modern Rocket -Apollo-Soyuz Test Project (USA-USSR)

નાસા (નેશનલ એરોનોટિકસ એન્ડ સ્પેસ એડમિનિસ્ટ્રેશન) દ્વારા તેમના અવકાશયાત્રીઓનું આરોગ્ય સર્વેક્ષણ કરવામાં આવે છે અને આખરે અતિશય મદ્યપાન કરનારને બરતરફ કરે છે, તેમ છતાં ૨૦૦૭માં આક્ષેપો થયા હતા કે નશો કરેલ નાસાના અવકાશયાત્રીઓને સ્પેસશટલમાં બે અલગ અલગ ઘટનામાં રશિયન સોયુઝ સ્પેસક્રાફ્ટમાં ઉડાન ભરવાની પરવાનગી મળી હતી. ફલાઈટ ડોકટર અને બીજા અવકાશયાત્રીઓ દ્વારા કથિત રીતે તેમની સલામતી અંગે સ્થાનિક સંચાલકને જાણ કરવામાં આવતી હોવા છતાં આવી ઘટના બની હતી.

તે સમયે, નાસાના નિયમો મુજબ અવકાશયાત્રીઓને તેઓની પ્રશિક્ષણ ઉડાનના ૧૨ કલાક પહેલા નશો કરવાની મનાઈ ફરમાવે છે. આ નિયમો અવકાશીય ઉડાનને પણ લાગુ પડે છે. કોઈપણ પ્રકારની શંકાને ટાળવા, સ્વતંત્ર પેનલ દ્વારા સમીક્ષા કર્યા બાદ નાસાએ સત્તાવાર રીતે "bottle to throttle" નિયમ બનાવ્યો હતો.

અવકાશમાં મનોવૈજ્ઞાનિક સમસ્યા પણ ઉદ્ભવે છે. સ્કાયલેબ ૪ મિશન પર અવકાશયાત્રીઓ મિશનના નિયંત્રણ બાબતે મિજાજી અભિગમ અપનાવ્યો હતો અને તેઓએ તેમનો રેડિયો બંધ કરી દીધો હતો અને આખા દિવસ માટે નાસાને અવગણ્યું હતું. સંશોધનકારો હવે મંગળ ગ્રહના ગહન અવકાશ મિશનની સંભવિત લાંબી અને વધુ તણાવયુકત અસરોનો અભ્યાસ કરી રહ્યા છે.

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

એસ્ટ્રો ફોટોગ્રાફી પ્રદર્શન

સુરત મહાનગરપાલિકા સંચાલિત સાયન્સ સેન્ટર સુરત ખાતે આર્ટ ગેલેરીના પ્રથમ માળ પર તા. ૧૪/૦૫/૨૦૨૩ થી તા. ૨૩/૦૫/૨૦૨૩ સુધી એસ્ટ્રો ફોટોગ્રાફી પ્રદર્શનનું આયોજન કરવામાં આવેલ. સદર પ્રદર્શનમાં ૦૯ એસ્ટ્રો ફોટોગ્રાફરના એસ્ટ્રોનોમી વિષય આધારિત ૭૮ ફોટોગ્રાફ્સ પ્રદર્શિત કરવામાં આવેલ.

સમર કેમ્પ મે - ૨૦૨૩

સુરત મહાનગરપાલિકા સંચાલિત સાયન્સ સેન્ટર સુરત ખાતે સમર કેમ્પ મે – ૨૦૨૩નું આયોજન કરવામાં આવેલ છે. આ કેમ્પ તા. ૧૦/૦૫/૨૦૨૩ થી તા. ૨૦/૦૫/૨૦૨૩ સુધી કાર્યરત રહેશે, જેમાં ૭ થી ૧૨ વર્ષ અને ૧૩ થી ૧૭ વર્ષના બાળકોના બે ગ્રુપ રહેશે. સમર કેમ્પના ફોર્મ સુરત મહાનગરપાલિકા ની વેબ સાઈટ ઉપરથી વિના મૂલ્યે મેળવી શકાશે. સમર કેમ્પમાં જોડાવા ઈચ્છતા બાળકો તા. ૦૫/૦૫/૨૦૨૩ સુધીમાં સવારે ૧૦:૦૦ થી સાંજે ૪:૦૦ દરમ્યાન સાયન્સ સેન્ટર સુરત, સીટી લાઈટ રોડ, સુરત ખાતે રજીસ્ટ્રેશન કરાવી શકાશે.

ગ્રુપ– એ – ૭ થી ૧૨ વર્ષનું વયગ્રુપ

અ.નં.	વિષય	સમય	દિવસ	ફી
એ–૧	પેપર આર્ટ, વેસ્ટમાથી બેસ્ટ, દિવડા પેઈન્ટીગ, એન્વેલપ મેકીગ, કેપ પેઈન્ટીગ, વિગેરે	સવારે ૧૦:૦૦ થી સવારે ૧૨:૦૦	૧૦ દિવસ	રૂા. ૧૨૦૦/–
એ–૨	રોબોટીકસ	સવારે ૧૧:૦૦ થી સવારે ૧૨:૦૦	૧૦ દિવસ	રૂા.૧,૫૦૦/–

ગ્રુપ–બી – ૧૩ થી ૧૭ વર્ષનું વયગ્રુપ

અ.નં.	વિષય	સમય	દિવસો	ફી
બી–૧.	બેઝીક એસ્ટ્રોનોમી, નો યોર પ્લેનેટ્સ, નો યોર ઝોડીયાક, ફેઝીસ ઓફ મુન / સીઝન્સ, નેનો સન / મીરર બોલ, ટેલિસ્કોપ, એસ્ટ્રોનોમી સોફટવેર, એસ્ટ્રોનોમી જરનલ એન્ડ કવીઝ, મોબાઈલ ફોટોગ્રાફી	સવારે ૧૦:૦૦ થી સવારે ૧૨:૦૦	૧૦ દિવસ	રૂા.૧,૪૦૦/-
બી–૨.	બેઝીક ફીઝીકસ, પ્રયોગો, અર્થકવેક ડિટેકટર, ઈલેકટ્રીક બગ, ફ્રી એનર્જી મોડેલ, કલેપ સ્વીચ, બેઝીક એરોનોટીકસ	સવારે ૧૦:૦૦ થી સવારે ૧૨:૦૦	૧૦ દિવસ	રૂા.૧,૪૦૦/-
બી–૩.	એમ્બ્રોઈડરી, કવીલીગ, પેપર આટ, વિગેરે	સવારે ૧૦:૦૦ થી સવારે ૧૨:૦૦	૧૦ દિવસ	રૂા.૧,૪૦૦/-
બી–૪.	મોડેલ રોકેટ	સવારે ૧૦:૦૦ થી સવારે ૧૨:૦૦	૦૪ દિવસ	રૂા.૮૦૦/–
બી–૫.	રોબોટીકસ	સવારે ૧૧:૦૦ થી સવારે ૧૨:૦૦	૧૦ દિવસ	રૂા.૧,૫૦૦/–