સાયન્સ સેન્ટર ન્યુઝ લેટર

ઓગષ્ટ-૨૦૨૬
અંક-૧૨૫

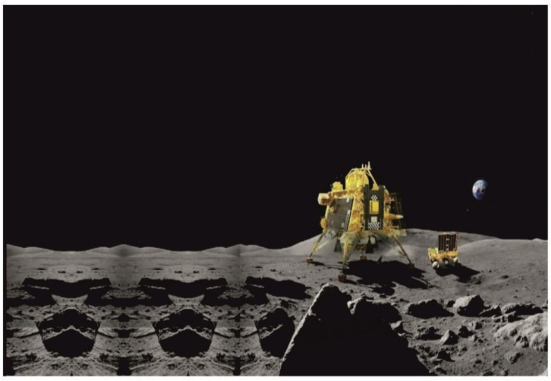
સાયન્સ સેન્ટર

વોલ્યુમ-૧૧, ઇશ્યુ-૦૫

વિજ્ઞાનમાં નવીન ખોજ

ચંદ્રનો એક ટુકડો પૃથ્વી પર પડયોઃ ચંદ્રયાન -૩ એ ચંદ્રના પ્રાચીન રહસ્યને કેવી રીતે ઉકેલ્યું.

ચંદ્રયાન-૩ના ચંદ્રના દક્ષિણ ધ્રુવ નજીક ઉત્તરાણના લગભગ બે વર્ષ બાદ, સંશોધનકારોએ ચંદ્રની સપાટી અને ચાર દાયકા કરતાં વધુ સમય પહેલાં પૃથ્વી પર શોધાયેલા ઉલ્કાપિંડ વચ્ચે એક નોંધપાત્ર જોડાણ શોધી કાઢયું.



અમદાવાદ સ્થિત Physical Research Laboratory (PRL) ના સંશોધકો દ્વારા કરવામાં આવેલ એક નવા અભ્યાસમાં જાણવા મળ્યું કે શિવ શકિત સ્ટેશન ખાતે પ્રજ્ઞાન રોવર દ્વારા વિશ્લેષણ કરાયેલી માટીની રાસાયણિક રચના ALHA 81005 સાથે ખૂબ જ મેળ ખાય છે, જે ચંદ્રમાંથી ઉદ્દભવેલી પ્રથમ ઉલ્કાપિંડ છે.

આ તારણો ચંદ્રયાન-૩ના in-situ (મૂળ સ્થળે કરેલ માપન) દ્વારા પ્રાપ્ત માહિતી એ, ચંદ્ર પરથી વિસ્ફોટ થયેલા અને આખરે પૃથ્વી પર આવેલા ચંદ્રના ખડકો સાથે જોડતા અત્યાર સુધીના સૌથી મજબૂત પુરાવાઓમાંનો એક છે.

૨૩ ઓગસ્ટ, ૨૦૦૩ના રોજ ચંદ્રયાન-૩ના સફળ ઉત્તરાણ બાદ, પ્રજ્ઞાનના આલ્ફા પાર્ટિકલ એક્સ-રે સ્પેટ્રોમીટર (APXS) એ ચંદ્રના દક્ષિણ હાઇલેન્ડમાં ૬૯.૩૭° દક્ષિણ, ૩૨.૩૨° પૂર્વમાં સ્થિત શિવ શકિત સ્ટેશન ખાતે ચંદ્રની માટીની મૂળભૂત રચનાનું પરીક્ષણ કર્યું. સંશોધકો એ આ માપનની સરખામણી પૃથ્વીના વિવિધ ભાગોમાંથી મળેલી ૬૬ જાણીતી ચંદ્ર ઉલ્કાઓની રચનાઓ સાથે કરી. તેમાંથી, ઈ.સ.૧૯૮૧-૮૨ના એન્ટાર્કટિકા અભિયાન દરમિયાન એન્ટાર્કટિકાના એલન હિલ્સમાં શોધાયેલ ALHA 81005, સૌથી નજીકના ભૂ-રાસાયણિક મેળ તરીકે ઉભરી આવ્યું.

APXS માપન દર્શાવે છે કે શિવ શકિત સ્ટેશનમાં સામાન્ય ચંદ્રના ઉચ્ચ પ્રદેશો કરતાં ઓછું એલ્યુમિનિયમ છે પરંતુ વધુ આર્યન (લોહ) અને મેગ્નેશિયમ છે. સંશોધકોએ પાયરોકિસનની તુલનામાં ઓલિવિનું ઊચ્ચ સ્તર પણ શોધી કાઢયું, જે ALHA 81005 સાથે જોડાયેલ બીજી લાક્ષણિકતા છે.

મૂળ સ્ત્રોત https://www.indiatoday.in/science/chandrayaan-3/story/part-of-the-moon-fell-to-earth-how-chandrayaan-3-solved-ancient-lunar-mystery-2941668-2026-07-06
લેખકઃ સિબુ કુમાર ત્રિપાઠી, ૬ જુલાઇ, ૨૦૨૬ના રોજ

આ માસના વૈજ્ઞાનિક

મામ્બિલિકાલાથિલ ગોવિંદ કુમાર મેનન

મામ્બિલિકાલાથિલ ગોવિંદ કુમાર મેનનનો જન્મ ૨૮ ઓગસ્ટ, ઈ.સ. ૧૯૨૮ના રોજ કર્ણાટકમાં આવેલ મેંગલોર ખાતે થયો હતો. તેઓ ઈ.સ. ૧૯૪૬માં જોધપુરમાં આવેલ જસવંત કોલેજમાંથી વિજ્ઞાન વિષયમાં સ્નાતક અને ઈ.સ. ૧૯૪૯માં મુંબઈની રોયલ ઈન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ સાયન્સમાંથી અનુસ્નાતક થયા હતા. તેઓએ ઈ.સ. ૧૯૫૨ થી ઈ.સ. ૧૯૫૫ દરમિયાન યુકેની બ્રિસ્ટોલ યુનિવર્સિટીમાંથી પોસ્ટડોકટરલની ડીગ્રી મેળવી હતી.

"ન્યુકિલયર ઈમલ્શન તકનીકો અને પ્રાથમિક કણોના અભ્યાસમાં તેમના ઉપયોગ" સંબંધિત ક્ષેત્રમાં પ્રોફેસર મેનનનું યોગદાન ખૂબ જ મૂલ્યવાન રહ્યું હતું. મુંબઈ ખાતે આવેલ ટાટા ઈન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ ફંડામેન્ટલ રિસર્ચમાં તેમણે ઉચ્ચ-ઉડ્ડયનના બલૂન કાર્યક્રમની શરૂઆત કરી હતી. બલૂન સુવિધાનો ઉપયોગ કરીને કોવ કાઉન્ટર્સની ઈલેકટ્રોનિક ડિરેકટર સિસ્ટમનો ઉપયોગ કરીને ભૂ-ચુંબકીય વિષુવવૃત્તની નજીકના પ્રાથમિક કોસ્મિક રેડિયેશન પર અભ્યાસ હાથ ધરવામાં આવ્યો હતો.

એમ.જી મેનોનને ઈ.સ. ૧૯૬૦માં શાંતિ સ્વરૂપ ભટનાગર પુરસ્કાર, ઈ.સ. ૧૯૬૮માં પદ્મ ભૂષણ પુરસ્કાર, ઈ.સ. ૧૯૭૮માં એશિયાટિક સોસાયટી દ્વારા દુર્ગા પ્રસાદ ખૈતાન ચંદ્રક અને ઈ.સ. ૧૯૮૫માં પદ્મ વિભૂષણ પુરસ્કાર થી નવાજવામાં આવ્યા હતા. તેઓનું અવસાન ૨૨ નવેમ્બર, ઈ.સ. ૨૦૧૬ના રોજ થયું હતું.

મૂળ સ્ત્રોતઃ 101, Great Indian Scientists Book, By Shyam Dum

પ્રકાશક
એમ. નાગરાજન
આઈ.એ.એસ.
મ્યુનિસિપલ કમિશ્નર

સંપાદક
ડી. બી. મિસ્ત્રી
ડે. મ્યુનિસિપલ કમિશનર

સહ સંપાદક
દિવ્યેશ ગામેતી
ઈ. ચા. ચીફ કયુરેટર

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

सूरत महानगर पालिका
बहुजनहिताय बहुजनसुखाय

સાયન્સ ફેક્ટ ઓગષ્ટ ૨૦૨૬

૧ ઓગસ્ટ ૧૯૨૪	:	યુક્રેનમાં જન્મેલા ભૌતિકશાસ્ત્રી જયોર્જ ચારપાક (પાર્ટીકલ ડિટેકટર્સની 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.
૩ ઓગસ્ટ ૧૯૫૯	:	જાપાની વૈજ્ઞાનિક કોઈચી તનાકા (જૈવિક માઈક્રોમોલેક્યુલ્સના માસ સ્પેક્ટ્રોમેટ્રીક વિશ્લેષણ માટે ઉમદા પધ્ધતિ વિકસાવવા માટે વર્ષ ૨૦૦૨ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૬ ઓગષ્ટ ૧૮૮૧	:	પ્રો. એલેકઝાન્ડર ફ્લેમિંગ ('પેનિસિલિન' દવાના શોધક)નો જન્મ.
૭ ઓગષ્ટ ૧૯૪૬	:	અમેરિકન ભૌતિકશાસ્ત્રી જહોન સી. મેથર(બ્લેક બોડી સ્વરુપ અને Cosmic Microwave Background Radiation (CMBR) કોસ્મિક માઈક્રોવેવ પૃષ્ટ્ભૂમિ કિરણોત્સર્ગના એનીસોટ્રોપીની શોધ માટે ૨૦૦૬ના ભૌતિક્શાસ્ત્રમાં નોબલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૭ ઓગષ્ટ ૧૯૪૮	:	અમેરિકન ઈમ્યુનોલોજિસ્ટ જેમ્સ પી. એલિસન (નકારાત્મક રોગપ્રતિકારક નિયમનના અવરોધ દ્વારા કેન્સર ઉપચારની શોધ માટે ૨૦૧૮ના ફિઝિયોલોજી/મેડિસિનમાં નોબલ પારીતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૮ ઓગષ્ટ ૧૯૦૧		અર્નેસ્ટ લોરેન્સ (સાઈક્લોટ્રોનના શોધક)નો જન્મ.
૮ ઓગષ્ટ ૧૯૩૧		બ્રિટિશ ભૌતિકશાસ્ત્રી સર રોજર પેનરોઝ (બ્લેકહોલની રચનાએ સાપેક્ષતાના સિદ્ધાંતની મજબૂત આગાહી છે તે શોધ માટે ૨૦૨૦ના ભૌતિકશાસ્ત્રમાં નોબલ પારીતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૯ ઓગષ્ટ ૧૯૧૧	:	અમેરિકન ભૌતિકશાસ્ત્રી વિલિયમ આલ્ફ્રેડ ફાઉલર (બ્રહ્માંડમાં રાસાયણિક તત્વોની રચનામાં નાભિકિય પ્રક્રિયાઓના મહત્વની તેમના સૈધાતિક અને પ્રાયોગિક અભ્યાસ માટે ૧૯૮૩ના ભૌતિક્શાસ્ત્રમાં નોબલ પારિતોષિક સહ વિજેતા)નો જન્મ.
૧૦ ઓગષ્ટ ૧૯૦૨	:	સ્વીડીશ રસાયણશાસ્ત્રી આર્ને ટિસેલિયસ (ઈલેક્ટ્રોફોરેસિસ એડશોર્પશન એનાલિસિસ પરના તેમના સંશોધન માટે, ખાસ કરીને સીરમ પ્રોટીનની જટીલ પ્રકૃતિને લગતી તેમની શોધો માટે ૧૯૪૮ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબલ પારિતોષિક વિજેતા)નો જન્મ.
૧૧ ઓગષ્ટ ૧૯૨૬	:	લિથુનિયામાં જન્મેલ રશાયણશાસ્ત્રી આરોન ક્લુગ (તેઓના ક્રિસ્ટલોગ્રાફિક ઈલેક્ટ્રોન માઈક્રોસ્કોપીના વિકાસ અને જૈવિક રીતે મહત્વપુર્ણ ન્યુક્લિક એસિડ પ્રોટીન કોમ્પલેક્ષના માળખાકિય સ્પષ્ટીકરણ માટે ૧૯૮૨ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબલ પારિતોષિક વિજેતા)નો જન્મ.
૧૨ ઓગષ્ટ ૧૮૮૭		ઓસ્ટ્રીયન ભૌતિક્શાસ્ત્રી ઈરવીન શ્રોડિંજર (શ્રોડીંજર સમીકરણની રચના માટે ૧૯૩૩ના ભતિક્શાસ્ત્રમાં નોબલ પારિતોષિક સહ વિજેતા)નો જન્મ.
૧૨ ઓગષ્ટ ૧૯૩૨	:	ફ્રેન્ચ વાઇરોલોજિસ્ટ લેક મોન્ટાગ્નિયર (તેઓની માનવ રોગપ્રતિકારક વાયરસની શોધ માટે ૨૦૦૮ના ફિઝિયોલોજી/મેડિસિનમાં નોબલ પારીતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૧૩ ઓગષ્ટ ૧૯૧૩		હેરી બ્રેરલીએ સ્ટેઈનલેસ સ્ટીલની શોધ કરી હતી.
૧૫ ઓગષ્ટ ૧૮૯૨	:	ફ્રેંચ ભૌતિક્શાસ્ત્રી લુઇસ ડી બ્રોગલી (ઇલેક્ટ્રોનની તરંગ પ્રકૃતિની તેમની શોધ માટે ૧૯૨૯ના ભૌતિક્શાસ્ત્રમાં નોબલ પારિતોષિક વિજેતા)નો જન્મ.
૧૬ ઓગષ્ટ ૧૮૪૫		ફ્રેંચ ભૌતિક્શાસ્ત્રી ગેબ્રિયલ લિપમેન (વ્યતિકરણ ઘટના પર આધારીત ફોટોગ્રાફીકલી દ્વારા રંગોનું પુન: ઉત્પાદન કરવાની પધ્ધતિની શોધ માટે ૧૯૦૮ના ભૌતિક્શાસ્ત્રમાં નોબલ પારિતોષિક વિજેતા)નો જન્મ.
૧૭ ઓગષ્ટ ૧૮૭૦		ફેડરીક રસેલ (પ્રથમ સફળ ટાઈફોઈડ તાવની રસીના શોધક)નો જન્મ.
૨૦ ઓગસ્ટ ૧૭૭૯		સ્વિડીસ રસાયણશાસ્ત્રી જોન્સ જેકોબ બર્ઝેલિયસ (રસાયણીક તત્વો સેરિયમ અને સેલેનીયમની શોધ અને સિલિકોન, થોરિયમ અને સ્મિથને અલગ પાડનાર પ્રથમ હોવાનો શ્રેય ધરાવનાર) નો જન્મ.
૨૩ ઓગષ્ટ ૧૯૧૮	:	અમેરિકન રસાયણશાસ્ત્રી થેમસ એ. સ્ટેઈટ્ઝ (રાઈબોઝોમની રચના અને કાર્યના અભ્યાસ માટે ૨૦૦૯ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૨૫ ઓગષ્ટ ૧૯૦૦	:	જર્મન ચિકિત્સક અને બાયોકેમિસ્ટ હાંસ એડોલ્ફ ક્રેબ્સ (તેઓની સાઈટ્રીક એસીડ ચકની શોધ માટે ૧૯૫૩ના ફિઝિયોલોજી અથવા મેડિસિનમાં નોબલ પારીતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૨૬ ઓગષ્ટ ૧૯૦૬	:	આલ્બર્ટ સાબીન (ઓરલ પોલિયો રસીના શોધક)નો જન્મ
૨૭ ઓગષ્ટ ૧૯૨૮	:	જાપાનીઝ રસાયણશાસ્ત્રી ઓસામે શિમોમુરા (ગ્રીન ફ્લોરોસન્ટ પ્રોટીન "GFP"ની શોધ અને વિકાસ માટે ૨૦૦૮ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૨૯ ઓગષ્ટ ૧૯૪૩	:	કેનેડિયન ભૌતિક્શાસ્ત્રી આર્થર બી. મેકડોનાલ્ડ (ન્યુટ્રીનો ઓસિલેશન, જે દર્શાવે છે કે ન્યુટ્રીનોમાં દળ હોય છે તેની શોધ માટે ૨૦૧૫ના ભૌતિક્શાસ્ત્રમાં નોબલ પારિતોષિક સહ-વિજેતા)નો જન્મ.
૩૦ ઓગષ્ટ ૧૮૫૨	:	ડચ ભૌતિક અને કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્રી જેકોબસ હેનરિકસ વાન્ટ હોફ (૧૯૦૧ના રસાયણશાસ્ત્રમાં નોબલ પારીતોષિક ના પ્રથમ વિજેતા)નો જન્મ.

જવાબ: ૧. અ, ૨. બ, ૩. ક, 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 - ૩૯૫ ૦૦૭

ફોન નં.
૦૨૬૧ - ૨૨૫૫૯૪૭
+૯૧ ૯૭૨૭૭ ૪૦૮૦૭

ફેક્ષ નં.
૯૧-૨૬૧-૨૨૫૫૯૪૬

ઇ-મેઇલ
sciencecentre@suratmunicipal.org

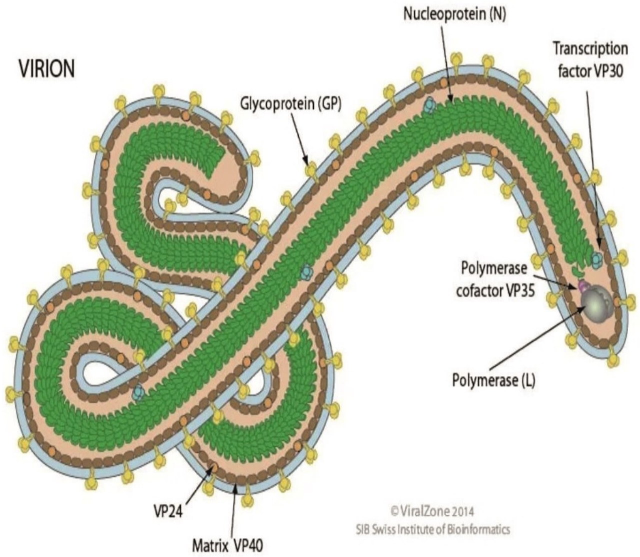
વેબ સાઇટ
www.suratmunicipal.gov.in

सूरत महानगर पालिका
बहुजनहिताय बहुजनसुखाय

વૈજ્ઞાનિક પ્રશ્ન

ઈબોલા વાયરસ શું છે?

ઈબોલા વાયરસ એ એક અત્યંત ગંભીર અને જીવલેણ વાયરસ છે, જે ઈબોલા વાયરસ રોગ (EVD) નું કારણ બને છે. આ એક પ્રકારનો વાયરલ હેમરેજિક ફીવર (લોહી વહેવાવાળો તાવ) છે, જે માણસો અને વાંદરા જેવા પ્રાણીઓમાં ફેલાય છે. આ રોગમાં શરીરની અંદર રક્તસ્ત્રાવ થાય છે અને અંગો કામ કરવાનું બંધ કરી દે છે. જેના કારણે મૃત્યુદર લગભગ ૫૦% જેટલો ઊંચો રહે છે.



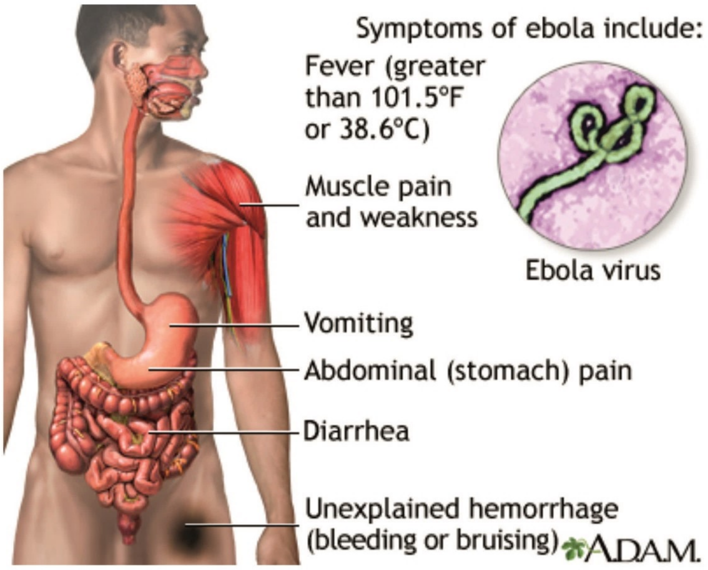
તે કેવી રીતે ફેલાય છે? :-

• સીધો સંપર્ક-

ચેપગ્રસ્ત વ્યકિત કે પ્રાણીના (લોહી, લાળ, પરસેવો, ઉલટી અથવા મળમૂત્ર જેવા) શારીરિક પ્રવાહીના સીધા સંપર્કમાં આવવાથી આ વાયરસ ફેલાય છે.

•દૂષિત વસ્તુઓ-

વાયરસવાળી સોય, તબીબી સાધનો અથવા કપડાંને અડકવાથી પણ ચેપ લાગી શકે છે.



•પ્રાણીઓ દ્વારા-

ચેપગ્રસ્ત જંગલી પ્રાણીઓનું માસ ખાવાથી અથવા ચામાચીડિયા (જે આ વાયરસના મુખ્ય સ્ત્રોત માનવામાં આવે છે) ના સંપર્કમાં આવવાથી આ રોગ માણસોમાં ફેલાય છે.

આ વાયરસ હવામાં ફેલાતો નથી અને સામાન્ય સામાજિક સંપર્કથી સરળતાથી ફેલાતો નથી.

મુખ્ય લક્ષણો:-

વાયરસના સંપર્કમાં આવ્યા પછી ૨ થી ૨૧ દિવસની અંદર લક્ષણો દેખાઈ શકે છે:

• શરૂઆતના લક્ષણો-

અચાનક તાવ આવવો, સખત માથાનો દુખાવો, સાંધા અને સ્નાયુઓનો તીવ્ર દુખાવો અને નબળાઈ.

• વધતા લક્ષણો-

ઉલ્ટી, ઝાડા, પેટનો દુખાવો અને ભૂખ ન લાગવી.

• ગંભીર સ્થિતિ-

નાક. પેઢા અથવા ત્વચામાંથી લોહી નીકળવું, ઊલટી કે મળમાં લોહી આવવું અને શરીરના અંગો ફેલ થવા.

સારવાર અને બચાવ:-

• સહાયક સારવાર-

દર્દીના શરીરમાં પ્રવાહી (ગ્લુકોઝ/fluids) અને બ્લડ પ્રેશર જાળવી રાખીને લક્ષણોની સારવાર કરવામાં આવે છે.

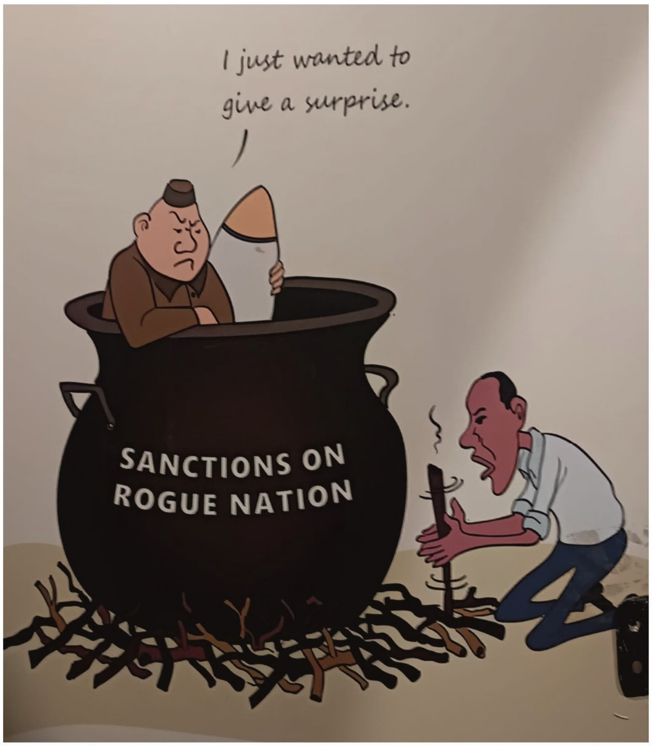
•દવાઓ અને રસી-

હાલ ચોક્કસ પ્રકારની એન્ટિબોડી દવાઓ અને ખૂબ જ અસરકારક રસીઓ ઉપલબ્ધ છે, જે આ રોગચાળાને ફેલાતો અટકાવે છે. FDA દ્વારા એપ્રુવ રસી ERVEBO છે.

મૂળ સ્ત્રોત: http://www.who.int, http://en.wikipedia.org

એન્ટરીંગ ઇન્ટુ સ્પેસ ગેલેરીના એકઝીબીટને ઓળખો

આંતરરાષ્ટ્રીય અવકાશીય નિયમો-ઉપયોગિતા



અહીં એ બાબતોનો ઉલ્લેખ કરી શકાય કે, જો યુનાઇટેડ નેશન્સનું કાર્યાલય બાહ્ય અવકાશીય બાબતોને લગતી સંધિઓ અને સિધ્ધાંતોને નિયમો તરીકે ધ્યાનમાં લે છે, આ સંધિઓ/સિધ્ધાંતો વાસ્તવમાં બિનબંધનકર્તા છે. જયારે કોઈ રાષ્ટ્ર આ સંધિઓ/સિધ્ધાંતોને માનવાની ના પાડે ત્યારે તેના પર નાણાંકીય કે આર્થિક પ્રતિબંધ લગાડવાનું આંતરરાષ્ટ્રીય દબાણ તેને જોડી રાખનાર પરિબળ બને છે.

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

ક્વિઝ

૧. જૈવિક સમુદાય અને તેમની સાથે સંકળાયેલ ભૌતિક ઘટકો મળીને કયુ આંતરક્રિયા તંત્ર બનાવે છે?

અ. નિવસનતંત્ર બ. પરિવહનતંત્ર ક. વસ્તી

૨. ઉત્પાદકો, ઉપભોગીઓ અને વિઘટકો એ નિવસનતંત્રના કયા પ્રકારના ઘટકો છે?

અ. અજૈવિક બ. જૈવિક ક. જલજ

૩. મીઠા પાણીના નિવસનતંત્રમાં શાનો સમાવેશ થતો નથી?

અ. નદી બ. સરોવર ક. દરિયો

૪. નીચેનામાંથી કયો સજીવ ઉત્પાદક સજીવ છે?

અ. લીલ બ. સાપ ક. હરણ

૫. નીચેનામાંથી કોને દ્વિતીય કક્ષાના ઉપભોગીઓ કહે છે?

અ. લીલી વનસ્પતિ બ. માંસાહારી ક. તૃણાહારી

મૂળ સ્ત્રોત: Navneet MCQs Science and Technologies. Std 10