સાયન્સ સેન્ટર ન્યુઝ લેટર

ડિસેમ્બર ૨૦૧૯
અંક-૫૬

પ્રકાશક
બંછાનિધિ પાની
આઈ.એ.એસ.
મ્યુનિસિપલ કમિશ્નર

સંપાદક
આર. જે. પંડયા
ડે. મ્યુ. કમિશ્નર

સહ સંપાદક
ભામિની મહિડા
ચીફ કયુરેટર

દિવ્યેશ ગામેતી
કયુરેટર (સાયન્સ)

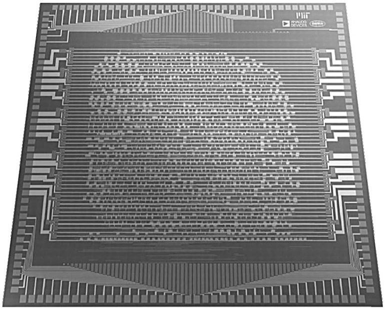
સંયોજક
ડૉ. પૃથુલ દેસાઈ
પ્રિન્સીપાલ
પી.ટી.સાયન્સ કૉલેજ

સાયન્સ સેન્ટર વોલ્યુમ-૫, ઈશ્યુ-૦૮

વિજ્ઞાનમાં નવીન ખોજ

MIT (મેસેચ્યુસેટસ ઈન્સ્ટિટયુટ ઓફ ટેકનોલોજી)ના વૈજ્ઞાનિકોએ અત્યાર સુધીની સૌથી મોટી કાર્બન નેનોટયુબ કોમ્પ્યુટર ચીપ બનાવી છે.

નેચર સામાયિકના અહેવાલ મુજબ "મેસેચ્યુસેટસ ઈન્સ્ટિટયુટ ઓફ ટેકનોલોજી (MIT)ના વૈજ્ઞાનિકોએ સિલિકોનની જગ્યાએ કાર્બન નેનોટયુબ (CNT)નો ઉપયોગ કરીને સૌથી મોટી કોમ્પ્યુટર ચીપ વિકસિત કરી કોમ્પ્યુટર ટેકનોલોજીમાં એક સીમાચિહન અંકિત કર્યું છે."



RV16XNano ૧૬-બીટ પ્રોસેસર છે જે ૧૪૦૦૦ ટ્રાન્ઝીસ્ટર-ઈલેક્ટ્રોનિક સ્વીચો ધરાવે છે. આ સ્વીચ CNT-નાના નળાકારમાં વળેલી, ગ્રાફેનના અણુ જેટલી જાડાઈ ધરાવતી તકતીની બનેલી હોય છે.

અહેવાલમાં જણાવ્યું છે કે RV16XNano એ પરંપરાગત 'હેલ્લો વર્લ્ડ' નામનો કોમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામ પણ ચલાવ્યો અને "હું CNTથી બનેલો RV16XNano છું." સંદેશો પ્રસારીત કર્યો. કોમ્પ્યુટર ઉદ્યોગ દાયકાઓથી સિલિકોન ટ્રાન્ઝીસ્ટર પર ટકેલો છે જે ગણતરી કરવા માટે 1 અને 0નો ઉપયોગ કરે છે. સંશોધનકારોએ જણાવ્યું કે અત્યાર સુધી, ઈજનેરોએ આ ટ્રાન્ઝીસ્ટરની શકિત અને ઝડપ વધારવા માટે તેના કદમાં ઘટાડો કર્યો. પરંતુ તેઓ હવે મૂળભૂત મર્યાદા સુધી પહોંચી ગયા છે. MIT સમાચારે અહેવાલ આપ્યો કે બીજી બાજુ CNT ખૂબ ઝડપથી વિદ્યુત ગ્રહણ કરી શકે છે, ૧૦ ગણું વધુ ઊર્જા કાર્યક્ષમ છે અને તેને તેના સમકક્ષ સિલિકોન કરતા હરિયાળા વિકલ્પ તરીકે પણ જોઈ શકાય છે. પરંતુ, CNT પ્રાકૃતિક ખામી સાથે આવે છે જેમાં ટ્રાન્ઝીસ્ટર માટે જરૂરી અર્ધવાહક ગુણધર્મોને બદલે CNTનો થોડો ભાગ ધાત્વિય હોય છે. જેને પરિણામે, ટ્રાન્ઝીસ્ટરમાં થતો ફેરફાર ધીમો પડે છે અથવા બંધ થઈ જાય છે. નેચર સામાયિકના અહેવાલ મુજબ પ્રથમ જાણીતું CNT ઈ.સ. ૨૦૧૩માં વિકાસ પામ્યું હતું જે ફકત એક હજાર જેટલા ટ્રાન્ઝીસ્ટર ધરાવતું હતું. જોકે, આ ખામીને મર્યાદામાં રાખવા શકિતશાળી સર્કિટ ડિઝાઈનનો ઉપયોગ કરી નવું પ્રોસેસર બનાવવામાં આવ્યું. સંશોધનકારોએ જણાવ્યું કે આથી આ નવું ઉપકરણ વાણિજયક ચીપથી ઘણું મળતું આવે છે. MITના ઈલેકટ્રીકલ એન્જિન્યરીંગ અને કોમ્પ્યુટર સાયન્સના સહ-અધ્યાપક અને સહ-લેખક મેકસ એમ શૂલેકરે MITના સમાચારમાં ટાંકયુ કે "આ ઉભરતી નેનોટેકનોલોજીથી બનેલ અત્યંત અદ્યતન ચીપ છે જે ઉચ્ચ પ્રદર્શન અને ઊર્જા કાર્યક્ષમ ગણતરી માટે આશાસ્પદ છે" શૂલેકરે ઉમેર્યું કે "સિલિકોનની મર્યાદા છે. જો આપણે ગણતરીમાં સતત લાભ મેળવવો હોય તો કાર્બન નેનોટ્યુબનો ઉપયોગ આ મર્યાદાને દૂર કરવા માટેની આશાસ્પદ રીત છે."

સૌજન્યઃ જોયસ અંગ્રેજી શાળા

આ માસના વૈજ્ઞાનિક

ઉપેન્દ્રનાથ બ્રહ્મચારી

ઉપેન્દ્રનાથ બ્રહ્મચારીનો જન્મ ભારતના પશ્ચિમ બંગાળના બર્દવાન જીલ્લાના પૂર્વસ્થલી નજીક સરદંગા ગામમાં થયો હતો. તેમણે પ્રારંભિક શિક્ષણ જમાલપુરના પૂર્વીય રેલ્વે બોયઝ હાઈસ્કૂલમાંથી પૂર્ણ કર્યુ હતું. ઈ.સ.૧૮૯૩માં તેમણે ગણિત અને રસાયણશાસ્ત્રમાં હુગલી મોહસીન કોલેજમાંથી બી.એ કર્યુ હતું. તેમણે ઈ.સ.૧૮૯૪માં કલકત્તાની પ્રેસીડેન્સી કોલેજમાંથી અનુસ્નાતક પદવી મેળવી હતી. તેઓ કલકત્તા યુનિવર્સિટીની ઈ.સ.૧૯૦૦ની એમ.બી (ઔષધવિદ્યામાં સ્નાતક) પરિક્ષામાં ઔષધ અને શસ્ત્રક્રિયામાં પ્રથમ સ્થાને રહ્યા હતા, જેના માટે તેમને ગુડઈવ અને મેકલીઓડ પારિતોષિક મળ્યા હતા. તેમણે ઈ.સ.૧૯૦૨માં એમ.ડી (ડોકટર ઓફ મેડિસિન)ની પદવી મેળવી હતી અને કલકત્તા યુનિવર્સિટીમાંથી "હેમોલિસિસક્ષેત્રમાં અભ્યાસો" પરના સંશોધનપત્ર માટે ઈ.સ.૧૯૦૪માં પી.એચ.ડી (ડોકટર ઓફ ફિલોસોફી)ની પદવી પ્રાપ્ત કરી હતી.

બ્રહ્મચારી સપ્ટેમ્બર ૧૮૯૯માં પ્રાંતિય ચિકિત્સા સેવામાં જોડાયા અને પેથોલોજી અને મેટેરિયા મેડિકાના શિક્ષક તેમજ ઈ.સ. ૧૯૦૧માં ડકકા મેડિકલ સ્કૂલના ચિકિત્સક તરીકે નિમણૂંક પામ્યા હતા. ઈ.સ.૧૯૦૫માં તેઓ કલકત્તાની કેમ્પબેલ મેડિકલ સ્કૂલ (નીલ રતન સરકાર મેડિકલ કોલેજ અને હોસ્પિટલ)માં ઔષધ અને ચિકિત્સાના શિક્ષક તરીકે નિયુકત થયા, જયાં તેમણે કાલા-અઝર પર પોતાનું મોટાભાગનું કાર્ય હાથ ધર્યુ અને યુરિયા સ્ટીબામાઈનની શોધ કરી. તેઓ ઈ.સ.૧૯૨૭માં ચિકિત્સક તરીકે સરકારી સેવામાંથી નિવૃત થયા. સરકારી સેવામાંથી નિવૃત થયા બાદ બ્રહ્મચારી ટ્રોપિકલ રોગોના અધ્યાપક તરીકે કલકત્તાની કાર્મિશેલ મેડિકલ કોલેજમાં જોડાયા હતા.

બ્રહ્મચારીએ ઈ.સ.૧૯૩૯માં કલકત્તામાં વિશ્વની બીજી બ્લડ બેંકની રચનામાં મહત્વપૂર્ણ ભાગ ભજવ્યો હતો. બંગાળ શાખાની ઈન્ડિયન રેડ ક્રોસ સોસાયટીના મેનેજીંગ બોડીના અધ્યક્ષ બનનારા તેઓ પ્રથમ ભારતીય હતા. તેઓ ૬ ફેબ્રુઆરી ૧૯૪૬ના રોજ ૭૨ વર્ષની વયે મૃત્યુ પામ્યા હતા.

તેમની સિધ્ધિઓ માટે તેમને કલકત્તા યુનિવર્સિટીનું ગ્રિફિથ મેમોરીયલ ઈનામ, કલકત્તા સ્કૂલ ઓફ ટ્રોપિકલ મેડિસિન અને હાઈજીન (૧૯૨૧) તરફથી મિન્ટો મેડલ અને એશિયાટિક સોસાયટી ઓફ બંગાળ તરફથી સર વિલિયમ જોન્સ મેડલ સહિતના ઘણાં પારિતોષિક મળ્યા હતા. તેમને રાય બહાદુરનું બિરૂદ આપવામાં આવ્યું હતું અને ગર્વનર જનરલ લોર્ડ લિટ્ટન (૧૯૨૪) દ્વારા પ્રથમ વર્ગ કૈસર-એ-હિંદ સુવર્ણ પદક આપવામાં આવ્યુ હતું. બ્રહ્મચારી શરીરવિજ્ઞાન અને ચિકિત્સાના વિભાગમાં ઈ.સ.૧૯૨૯માં નોબેલ પારિતોષિક માટે ઉમેદવાર રહ્યા હતા.

સૌજન્યઃ જોયસ અંગ્રેજી શાળા

સાયન્સ ફેક્ટ ડિસેમ્બર ૨૦૧૯

એઈડ્સ જાગૃતિ મહિનો

૧ ડિસેમ્બર	વિશ્વ એઈડસ દિવસ (યુ.એન દ્વારા)
૨ ડિસેમ્બર ૧૯૮૪	ભોપાલમાં ઝેરી ગેસ દુર્ઘટના.
૩ ડિસેમ્બર	આંતરરાષ્ટ્રીય વિકલાંગતા દિવસ.(યુ.એન દ્વારા)
૩ ડિસેમ્બર ૧૮૮૬	સ્વીડિશ ભૌતિકશાસ્ત્રી કાર્લ એમ.જી.સીગબેહ્ન (રોન્ટજેન સ્પેક્ટ્રોસ્કોપના શોધક)નો જન્મ.
૭ ડિસેમ્બર	આંતરરાષ્ટ્રીય સિવિલ વિમાન સંચાલન દિવસ. (યુ.એન દ્વારા)
૭ ડિસેમ્બર ૧૯૭૨	વૈજ્ઞાનિક સાથે અમેરિકન "એપોલો -૧૭"નું ચંદ્ર તરફ પ્રયાણ.
૯ ડિસેમ્બર ૧૮૬૮	જર્મન ભૌતિકશાસ્ત્રી અને રસાયણશાસ્ત્રી ફ્રીટ્ઝ હેબર (હેબર પ્રક્રિયાના શોધક)નો જન્મ.
૧૪ ડિસેમ્બર	વિશ્વ ઊર્જા સંરક્ષણ દિવસ.
૧૫ ડિસેમ્બર ૧૮૫૨	એન્ટોઈન હેનરી બેકવિરલ (રેડિયો એકિટવીટીના શોધક)નો જન્મ.
૧૫ ડિસેમ્બર ૧૮૬૩	આર્થર ડી. લીટલ (રેયોનનાં શોધક)નો જન્મ.
૧૭ ડિસેમ્બર ૧૭૯૭	અમેરિકાના જોસેફ હેનરી (ઈલેકટ્રોમેગ્નેટીઝમના શોધક અને પ્રણેતા)નો જન્મ.
૧૭ ડિસેમ્બર ૧૯૦૩	રાઈટબંધુઓ દ્વારા વિશ્વનું સૌપ્રથમ સફળ સમાનવ વિમાન ઉડ્યન કરવામાં આવ્યું.
૧૭ ડિસેમ્બર ૧૯૦૮	વિલાર્ડ ફ્રેંક લીબી (કાર્બન-૧૪નાં શોધક)નો જન્મ.
૧૮ ડિસેમ્બર ૧૮૫૬	અંગ્રેજ ભૌતિકશાસ્ત્રી જોસેફ જહોન થોમસન (ઈલેકટ્રોનનાં શોધક)નો જન્મ.
૨૩ ડિસેમ્બર	કિસાન દિવસ. (ચૌધરી ચરણસિંહની જન્મતિથિ)
૨૪ ડિસેમ્બર ૧૮૧૮	ભૌતિકશાસ્ત્રી જેમ્સ પ્રિસ્કોટ જૂલ (ઊર્જા સંરક્ષણના સિધ્ધાંતના શોધક)નો જન્મ.
૨૭ ડિસેમ્બર ૧૫૭૧	જર્મન ખગોળશાસ્ત્રી જહોન કેપ્લર (વલયાકાર કક્ષાના શોધક)નો જન્મ.

યુ.એન. : યુનાઈટેડ નેશન્સ

જવાબ : ૧.બ ૨.ડ ૩.અ ૪.ડ ૫.ક ૬.અ ૭.બ ૮.બ

SCIENCE CENTRE SCS SURAT

સમય
મંગળવાર થી શુક્રવાર
સવારે ૯.૩૦ થી સાંજે ૪.૩૦

શનિવાર, રવિવાર
તથા
જાહેર રજાના દિવસે
સવારે ૧૧.૦૦ થી સાંજે ૬.૩૦

સરનામું
સાયન્સ સેન્ટર સુરત
સિટીલાઈટ રોડ,
સુરત - ૩૯૫ ૦૦૭

ફોન નં.
૦૨૬૧ - ૨૨૫૫૯૪૭
+૯૧ ૯૭૨૭૭ ૪૦૮૦૭

ફેક્ષ નં.
૯૧-૨૬૧-૨૨૫૫૯૪૬

ઈ-મેઈલ
sciencecentre@suratmunicipal.org

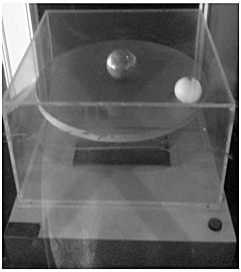
વેબ સાઈટ
www.suratmunicipal.gov.in

सूरत महानगर पालिका
बहुजनहिताय बहुजनसुखाय

ફન સાયન્સ ગેલેરી એકઝીબીટને ઓળખો

આપણે ચંદ્રની એક જ બાજુ શા માટે જોઈ શકીએ છીએ?

સ્વીચ દબાવો અને ચંદ્રને પૃથ્વીની ફરતે પરિભ્રમણ કરતા નિહાળો. ચંદ્રને પોતાની ધરી પર એક પરિક્રમણ પૂર્ણ કરતા અને પૃથ્વીની ફરતે એક પરિભ્રમણ કરતા લાગતો સમય ૨૭.૫ દિવસ જેટલો હોય છે. દરેક વખતે જયારે આપણે ચંદ્રને જોઈએ છીએ ત્યારે તેના પરિક્રમણ અને પરિભ્રમણનો સમય સમાન હોવાથી આપણે ચંદ્રની એક જ બાજુ જોઈ શકીએ છીએ.

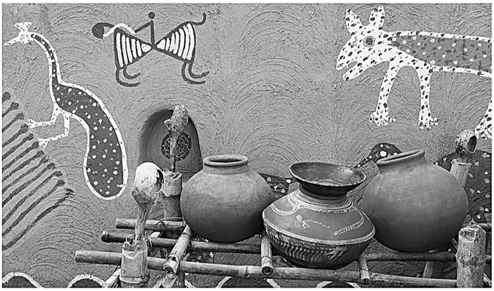


વૈજ્ઞાનિક પ્રશ્ન

માટીના વાસણોમાં પાણી શા માટે ઠંડુ રહે છે અને ધાતુ અથવા કાચના વાસણોમાં કેમ ઠંડુ રહેતું નથી?

તમે કયારેય બહાર મુકેલા ‘માટલા’ અથવા માટીના વાસણમાંથી ઠંડુ તાજું પાણી પીધું છે? આશ્ચર્યકારક રીતે, માટલા ઝગમગતા સૂર્યપ્રકાશના સંપર્કમાં રહે છે, તેમ છતાં અંદરનું પાણી ઘણું ઠંડુ રહે છે. આ કેવી રીતે શકય છે?

આ બાષ્પીભવન તરીકે ઓળખાતી ભૌતિક પ્રક્રિયાને કારણે થાય છે. જયારે પ્રવાહી ઉકળ્યા વગર વાયુ (અથવા વરાળ)માં રૂપાંતર પામે ત્યારે તે બાષ્પીભવન તરીકે ઓળખાય છે.



માટલા માટીથી બનેલા હોય છે અને તેમાં ઘણાં નાના છિદ્રો (કાણાં) આવેલા હોય છે. માટીને ગમે તેટલી સખ્ત રીતે બાંધવામાં આવે તે છતાં આ છિદ્રો રહે જ છે. આ છિદ્રો દ્વારા જ માટલાની અંદર રાખેલુ પાણી બહાર નીકળી જાય છે. હવે, બાષ્પીભવન થવા માટે પાણીને ઉષ્મા શોષવાની જરૂર પડે છે, જેને તે વરાળમાં રૂપાંતર કરશે. માટલામાંથી નીકળતું પાણી બાષ્પ બની શકે તેનો એક માત્ર માર્ગ માટલા અને માટલાની અંદર રહેલ પાણી દ્વારા ઉષ્મા શોષવાનો છે. માટલાની અંદરના પાણીમાંથી સતત ગરમીનું શોષણ કરવાની આ પ્રક્રિયાને કારણે થોડા કલાકોમાં આ પાણી ઠંડુ થાય છે.

કાચ અને ધાતુના વાસણોમાં કોઈ છિદ્રો હોતા નથી. આથી, કાચ અને ધાતુના વાસણોની અંદર રાખેલુ પાણી બહાર નીકળીને બાષ્પીભવન કરી શકતુ નથી. તેથી, અંદરનું પાણી ગરમ રહે છે.

કુદરતમાં, બાષ્પીભવનના ઘણાં ઉદાહરણો છે. દાખલા તરીકે, તમે કયારેય ધ્યાન આપ્યું છે કે કૂતરો દોડયા પછી તેની જીભને કેવી રીતે લટકાવે છે? જીભ પરની લાળ બાષ્પીભવન પામે છે અને જીભ ઠંડી થાય છે. બદલામાં, કૂતરો પણ ઠંડક અનુભવે છે.

આપણે પંખા નીચે શા માટે ઠંડક અનુભવીએ છીએ? કારણકે આપણી ત્વચાના છિદ્રોમાંથી નીકળતો પરસેવો, પંખાના પવનમાં બાષ્પીભવન પામે છે. પરસેવાનું બાષ્પીભવન થવા માટે જરૂરી ઉષ્મા પરસેવાના સંપર્કમાં આવતા પદાર્થ (આપણા શરીર)માંથી શોષાય છે. જેથી આપણે ઠંડક અનુભવીએ છીએ.

સૌજન્ય: જોયસ અંગ્રેજી શાળા

સાયન્સ કિવઝ

૧. સૂર્યનો નજીકનો ગ્રહ કયો છે?
અ. નેપ્ચ્યુન બ. બુધ ક. શુક્ર ડ. શનિ

૨. પૃથ્વીને આવરિત કરતા વાયુના આવરણને શું કહે છે?
અ. અપર ક્રસ્ટ બ. હાઈડ્રોસ્ફિયર ક. લિથોસ્ફીયર ડ. એટમોસ્ફીયર

૩. માનવ ચહેરામાં કેટલા હાડકાં હોય છે?
અ. ૧૪ બ. ૩૩ ક.૧૫ ડ. ૧૧

૪. તત્વમાં અસ્તિત્વ ધરાવતા સૌથી નાના ભૌતિક કણને શું કહે છે?
અ. કોષ બ. ન્યુકિલઅસ ક.પરમાણુ ડ.અણુ

૫. સૂર્યગ્રહણ શાના કારણે થતા ગ્રહણનો સંદર્ભ આપે છે?
અ.સૂર્ય બ.મંગળ ક.ચંદ્ર ડ.શુક્ર

૬. સૂર્ય કયા પ્રકારનો તારો છે?
અ.સુપરનોવા બ.હાયપરનોવા ક.રેડ જાયન્ટ ડ. રેડ સુપર જાયન્ટ

૭. પૃથ્વીના જળ ચક્રને કોણ ઊર્જા આપે છે?
અ. ચંદ્ર બ.સૂર્ય ક.દરિયો ડ. પૃથ્વીનું ભ્રમણ

૮. હવામાં સૌથી ઝડપી કોણ છે?
અ. ધ્વનિની ગતિ બ.પ્રકાશની ગતિ ક. ચિત્તાની ગતિ ડ. વિમાનની ગતિ

સાયન્સ પ્રોજેકટ

સુરત મહાનગરપાલિકા સંચાલિત સાયન્સ સેન્ટર સુરત સ્થિત આર્ટ ગેલેરી ખાતે તા. ૩૦ અને ૩૧ ઓગષ્ટ ૨૦૧૯નાં રોજ 'વિજ્ઞાન મેળા' નું આયોજન હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું. જેમાં એમ.ટી. જરીવાલા માધ્યમિક શાળાનાં વિદ્યાર્થીઓએ 'ઔષધીય છોડની ભૂમિકા'નો પ્રકલ્પ રજૂ કર્યો હતો.

આ પ્રકલ્પનો હેતુ રોગચાળાને નિયંત્રિત કરવા માટે ઔષધીય છોડની ઉપયોગીતા દર્શાવવાનો છે. "ઔષધીય છોડ"માં ઔષધી વિજ્ઞાન (Herbalism)માં ઉપયોગ થતા વિવિધ છોડોનો સમાવેશ થાય છે. પ્રાગૈતિહાસિક સમય પહેલા છોડોનો ઉપયોગ ઔષધીય હેતુઓ માટે થતો હતો. ઔષધીય છોડો સાથેની સારવાર ખૂબ સલામત માનવામાં આવે છે કારણ કે તેની કોઈ આડઅસર હોતી નથી અથવા ઓછી હોય છે. આ ઉપાયો પ્રકૃતિ સાથે સુમેળ ધરાવે છે, જે તેનો સૌથી મોટો ફાયદો છે. ઔષધીય છોડો જેવા કે એલોવેરા (કુંવારપાઠું), તુલસી, લીમડો, હળદર અને આદુ કેટલાક સામાન્ય રોગનો ઈલાજ કરે છે. તેને દેશના ઘણા ભાગોમાં ઘરેલુ ઉપચાર માનવામાં આવે છે. ઝાડા, શ્વાસનળીના રોગ અને તાવ જેવા સામાન્ય રોગોની સારવાર માટેના નુખસાઓ પરંપરાગત ઔષધ વ્યવસાયીકો દ્વારા ખૂબજ અસરકારક રીતે આપવામાં આવે છે. છેલ્લા બે દાયકામાં, હર્બલ દવાઓના ઉપયોગમાં ખૂબજ વધારો થયો છે. જો કે, હજી પણ આ ક્ષેત્રમાં સંશોધન માહિતીનો નોંધપાત્ર અભાવ છે.

સાયન્સ સૅન્ટર

સાયન્સ સેન્ટરના ભોંયતળીયે ૩ડી થિયેટર તેમજ સોવેનીયર શોપ આવેલ છે. જયારે પ્રથમ માળ પર ફન સાયન્સ ગેલેરી, પ્લેનેટેરીયમ તેમજ પાવર ઓફ પ્લે ગેલેરી આવેલ છે. મધ્યસ્થ સ્તર પર ઓડિટોરીયમ તેમજ બીજા માળ પર ડાયમંડ ગેલેરી આવેલ છે, જયારે એન્ટરીંગ ઈન ટુ સ્પેસ ગેલેરી અને એસ્ટ્રોનોમી ગેલેરી ટૂંક સમયમાં શરૂ થનાર છે.

૩ડી શો	મંગળવાર થી શુક્રવાર નો સમય	શનિવાર, રવિવાર અને જાહેર રજાનાં દિવસો
અંગ્રેજી શો	૦૯:૧૫, ૧૧:૨૦, ૧૨:૦૦, ૦૨:૪૦, ૦૪:૦૦	૧૧:૨૦, ૧૨:૦૦, ૦૨:૪૦, ૦૪:૦૦
હિન્દી શો	૧૦:૦૦, ૧૦:૪૦, ૧૨:૪૦, ૦૧:૨૦, ૦૨:૦૦, ૦૩:૨૦	૧૨:૪૦, ૦૧:૨૦, ૦૨:૦૦, ૦૩:૨૦, ૦૪:૪૦, ૦૫:૨૦, ૦૬:૦૦

સાયન્સ સેન્ટર + પ્લેનેટેરીયમ + મ્યુઝિયમ + ડાયમંડ ગેલેરી	
૧૮ વર્ષથી ઉપર	રૂા. ૧૦૦
૩ થી ૧૮ વર્ષ	રૂા. ૬૫
સાયન્સ સેન્ટર + મ્યુઝિયમ + ડાયમંડ ગેલેરી	
૧૮ વર્ષથી ઉપર	રૂા. ૬૦
૩ થી ૧૮ વર્ષ	રૂા. ૪૦
સાયન્સ સેન્ટર +પ્લેનેટેરીયમ+ મ્યુઝિયમ+ડાયમંડ ગેલેરી +૩ડી શો	
૧૮ વર્ષથી ઉપર	રૂા. ૧૨૦
૩ થી ૧૮ વર્ષ	રૂા. ૮૦
પ્લેનેટેરીયમ	
૧૮ વર્ષથી ઉપર	રૂા. ૫૦
૩ થી ૧૮ વર્ષ	રૂા. ૪૦
૩ ડી શો	
૧૮ વર્ષથી ઉપર	રૂા. ૬૦
૩ થી ૧૮ વર્ષ	રૂા. ૪૦

પ્લેનેટેરીયમ			
મંગળવાર થી શુક્રવાર		**શનિવાર, રવિવાર અને જાહેર રજાના દિવસો**	
૦૯:૩૦ થી ૧૦:૨૦	અંગ્રેજી	૧૧:૩૦ થી ૧૨:૨૦	ગુજરાતી
૧૦:૩૦ થી ૧૧:૨૦	ગુજરાતી	૧૨:૩૦ થી ૦૧:૨૦	અંગ્રેજી
૧૧:૩૦ થી ૧૨:૨૦	ગુજરાતી	૦૧:૩૦ થી ૦૨:૨૦	હિન્દી
૧૨:૩૦ થી ૦૧:૨૦	અંગ્રેજી	૦૨:૩૦ થી ૦૩:૨૦	હિન્દી
૦૧:૩૦ થી ૦૨:૨૦	હિન્દી	૦૩:૩૦ થી ૦૪:૨૦	ગુજરાતી
૦૨:૩૦ થી ૦૩:૨૦	હિન્દી	૦૪:૩૦ થી ૦૫:૨૦	અંગ્રેજી
૦૩:૩૦ થી ૦૪:૨૦	ગુજરાતી	૦૫:૩૦ થી ૦૬:૨૦	ગુજરાતી