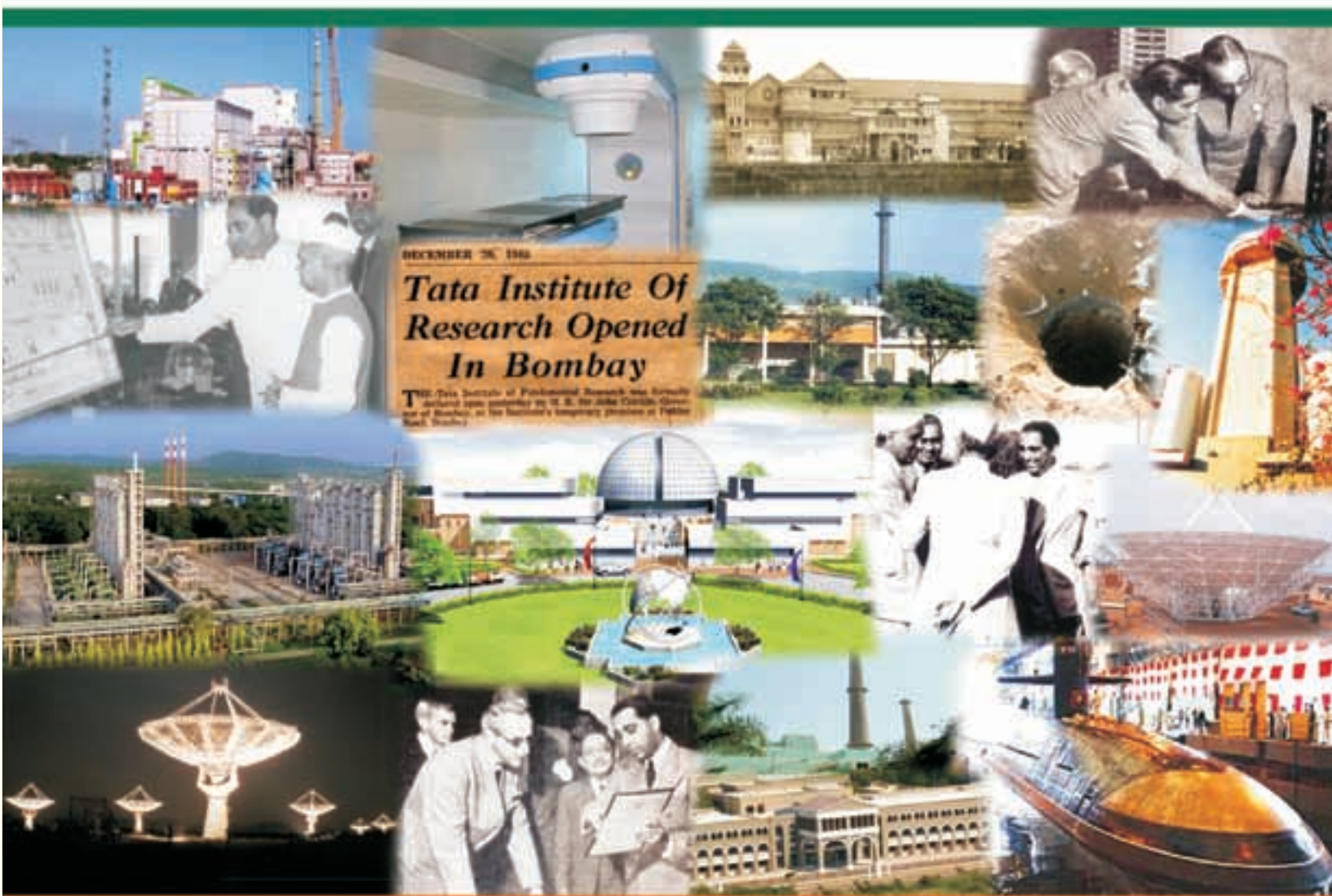


परमाणु

वेबसाइट : www.dae.gov.in

आईएसएसएन-09929-5523

सं.57/खंड 01-03/जनवरी-मार्च 2015





माननीय प्रधानमंत्री भाषाकेंद्र में अपने दौरे के दौरान साइकिल पर रखें
जल शुद्धीकरण यूनिट (आरओयूएफ) को देखते हुए

प्रारंभिक वर्ष

1939 में द्वितीय विश्वयुद्ध शुरू हो गया और डॉ. होमी भाभा कैंब्रिज से एक अल्प अवधि की छुट्टी के दौरान भारत आये थे, उन्हें यहीं रुकना पड़ा। वे 1939 में भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) बंगलूरु में सर सी.वी. रमन के अधीन सैद्धांतिकी भौतिकी में रीडर के रूप में जुड़ गए।



डॉ. भाभा ने कॉस्मिक किरण भौतिकी के क्षेत्र में अग्रणी अनुसंधान कार्य हाथ में ले लिया तथा कॉस्मिक किरणों के अध्ययन हेतु कुछ नवीन तकनीकें विकसित कीं जो शीघ्र ही विश्वभर में अपना ली गयीं।

मार्च 1944 में भाभा ने सर दोराबजी टाटा ट्रस्ट को मूलभूत भौतिकी में अनुसंधान हेतु एक सशक्त स्कूल स्थापित करने का प्रस्ताव भेजा तथा यह योजना बनायी कि नये स्कूल में नाभिकीय भौतिकी के क्षेत्र में भी अनुसंधान किया जाएगा।



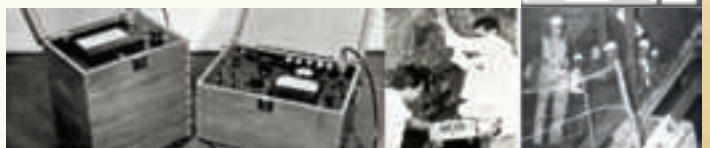
टाटा मूलभूत अनुसंधान संस्थान (TIFR) की 19 दिसंबर, 1945 को स्थापना हुई।

टीआईएफआर भारत के परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम की नींव बना।

10 अगस्त 1948 को भारत के परमाणु ऊर्जा आयोग (ईसी) की स्थापना की गयी।

परमाणु ऊर्जा विभाग सीधे प्रधानमंत्री के अधीन रखा गया और डॉ. भाभा को परमाणु ऊर्जा आयोग का अध्यक्ष नियुक्त किया गया।

1949 में विरल खनिज सर्वेक्षण यूनिट को परमाणु ऊर्जा आयोग के अंतर्गत लाया गया और इसे अयस्क पदार्थ प्रभाग (आरएमडी) का नाम दिया गया। अप्रैल 1951 में जादुगुडा (तत्कालीन बिहार) में यूरेनियम डिपोजिट की खोज हुई और दिसंबर 1951 में ड्रिलिंग कार्य शुरू हुए। 1950 में इंडियन रेअर अर्थ्स लिमिटेड (आईआरईएल) की स्थापना की गई।



पहला दशक

परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) की ओल्ड याच क्लब (ओवाईसी), भवन, बम्बई में मुख्यालय के साथ 03 अगस्त 1954 को स्थापना की गयी।



अगस्त 4, 1956 को एशिया के पहले अनुसंधान रिएक्टर ने प्रथम क्रांतिकता प्राप्त की और बाद में 1957 में इसे अप्सरा नाम दिया गया।

20 जनवरी, 1957 को परमाणु ऊर्जा स्थापना, ट्रांबे (एईईटी) की स्थापना की गयी। बाद में 22 जनवरी 1967 को इसका नाम बदलकर भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र (बीएआरसी) रख दिया गया। 1957 में पऊवि में वैज्ञानिकों और इंजीनियरों को “लेने और प्रशिक्षित” करने हेतु एईईटी में एक प्रशिक्षण स्कूल शुरू हुआ।



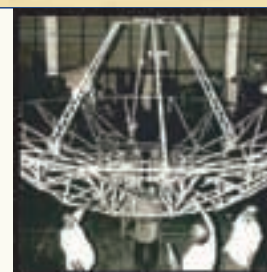
परमाण्विक रूप से शुद्ध यूरेनियम का पहला इनगॉट 1959 जनवरी में यूरेनियम मेटल प्लांट में उत्पादित किया गया। जादुगुडा अयस्क से यूरेनियम निकासी कार्य 1950 के अंतिम खंड में शुरू किया गया और 1959 से ट्रांबे से जारी रखा गया।

40 मेगावाट कनाडा इंडिया रिएक्टर की प्रथम क्रांतिकता जुलाई 10, 1960 को हुई। बाद में सीआईआर का नाम साइरस - कनाडा-इंडिया रिएक्टर यूटिलिटीज सर्विसेज रखा गया।



लैटिस गवेषणों एवं नई एसेंबलियों हेतु जीरो इनर्जी रिएक्टर जरलीना ने 14 जनवरी 1961 को क्रांतिकता प्राप्त की। यह विद्युत रिएक्टरों हेतु प्रारंभिक कदम था।

1963 में टीआईएफआर में रेडियो एस्ट्रॉनामी ग्रुप ने काम शुरू किया। प्रथम कदम के रूप में सूर्य के अध्ययन हेतु कल्याण में एक उच्च रेजोल्यूशन इंटरफेरोमीटर की स्थापना का निश्चय किया गया और इस पर 1963 के उत्तरार्ध में काम शुरू किया गया। इसके तुरंत बाद यह ग्रुप और महत्वपूर्ण ऊटी रेडियो टेलीस्कोप (ओआरटी) परियोजना में लग गया।



दूसरा दशक

मार्च 31, 1964 को प्लूटोनियम संयंत्र कमीशन किया गया (1965 को उद्घाटन किया गया)। उस समय संसार में केवल चार देशों में ऐसा संयंत्र था।



1967-1969 के दौरान छह पऊवि यूनिटें स्थापित की गयी –

- इलेक्ट्रॉनिक कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (ईसीआईएल)
- पावर प्रोजेक्ट्स इंजीनियरिंग डिवीजन (पीपीईडी)
- यूरेनियम कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (यूसीआईएल)
- न्यूक्लियर फ्यूअल कॉम्प्लेक्स (एनएफसी)
- रिएक्टर रिसर्च सेंटर (इंदिरा गांधी परमाणु अनुसंधान केन्द्र)
- भारी पानी परियोजना (बाद में भारी पानी बोर्ड के रूप में परिवर्तित हुआ)

1000 टन अयस्क प्रतिदिन प्रसंस्कृत करने की क्षमता वाली जादुगुडा स्थित यूरेनियम मिल ने मैग्नीशियम डाइयूरेनेट (येलो केक) का वाणिज्यिक उत्पादन शुरू किया।



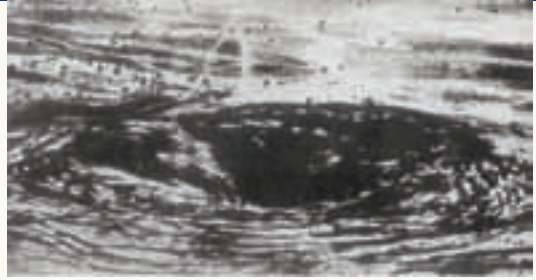
संयुक्त राज्य अमेरिका के साथ 1963 को हुए एक समझौते के अंतर्गत भारत के प्रथम परमाणु बिजलीघर की यूनिट 1 एवं 2 की अक्टूबर 1969 में तारापुर महाराष्ट्र में कमीशनिंग की गयी।

- साइरस के भुक्तशेष ईंधन का पुनःप्रसंस्करण करने के बाद प्लूटोनियम संयंत्र से प्राप्त प्लूटोनियम का उपयोग करके अनुसंधान रिएक्टर पूर्णिमा-1 ने क्रांतिकता प्राप्त की।
- आरएपीएस-यूनिट-1 एवं 2 को क्रमशः 16 दिसंबर 1973 और 1 अप्रैल 1981 में कमीशन किया गया।



तीसरा दशक

भारत ने 18 मई 1974 को पोखरण में शांतिपूर्ण भूमिगत नाभिकीय परीक्षण (पीएनई) किया।



दिनांक 16 जून 1977 को परिवर्ती ऊर्जा साइक्लोट्रॉन, कोलकाता में प्रचालनशील हुआ। तब से यह उत्कृष्टता के केन्द्र के रूप में विकसित हो चुका है।

गुजरात में बड़ौदा और तमिलनाडु में तूतीकोरिन में क्रमशः 1977 और 1978 में दो भारी पानी संयंत्र प्रचालनशील हो गए।



15 नवंबर 1983 को परमाणु ऊर्जा नियामक परिषद गठित किया गया।



19 फरवरी 1984 को प्रगत प्रौद्योगिकी केन्द्र (अब राजा रामन्ना प्रगत प्रौद्योगिकी केन्द्र के रूप में जाना जाता है) की स्थापना इंदौर में की गई।

चौथा दशक

तालचेर (ओडिसा), कोटा (राजस्थान), हाजिरा (गुजरात) और मणुगुरू (आंध्रप्रदेश) में चार भारी पानी संयंत्र स्थापित हुए।



पूर्णतः स्वदेशी अनुसंधान रिएक्टर ध्रुव (100 मेगावाट) ने बीएआरसी में अगस्त 1985 को क्रांतिकता प्राप्त की।

द्रुत प्रजनक टेस्ट रिएक्टर (एफबीटीआर)- अनोखे Pu-U मिश्रित कार्बाइड ईंधन से चालित एक 40 मेगावाट द्रुत प्रजनक रिएक्टर ने रिएक्टर अनुसंधान केंद्र कल्पाक्कम (अब आईजीसीएआर) में क्रांतिकता प्राप्त की।

यूसीआईएल की भाटिन यूरेनियम खदान झारखंड में कमीशन की गयी।

आईआरईएल का थोरियम संयंत्र ऑस्कॉम, ओडिसा में कमीशन किया गया।



220 मेगावाट के तीन दाबित भारी पानी रिएक्टरों को क्रमशः कल्पाक्कम में एमएपीएस-1 एवं 2 तथा नरौरा, उ. प्र. में एनएपीएस-1, कमीशन किया गया।

टीआईएफआर, मुंबई में 14 एम.वी. त्वरक का उद्घाटन किया गया। यह त्वरक बीएआरसी व टीआईएफआर का संयुक्त प्रयास है।

मार्च 1989 में विकिरण और आइसोटोप प्रौद्योगिकी बोर्ड (ब्रिट) की स्थापना की गयी।



पांचवा दशक

नरवापहार, तुरामदीह में दो भूमिगत खान तथा झारखण्ड के बंधुहरंग में एक खुले प्रकार की खान की कमीशनिंग की गई।

यूसीआईएल का दूसरा अयस्क संसाधन संयंत्र तुरामदीह में चालू किया गया।



कल्पाक्कम पुनर्संसाधन संयंत्र (के एआरपी) का प्रचालन शुरू हुआ।

एफबीटीआर के मिश्रित कार्बाइड ईंधन - लेड मिनी सेल (एलएमसी) के पुनः प्रसंस्करण के लिए आईजीकार द्वारा एक प्रदर्शन सुविधा की कमीशनिंग की गई।

^{233}U ईंधन का उपयोग करने वाले कामिनि रिएक्टर ने 20 अक्टूबर, 1996 को क्रांतिकता प्राप्त की। कल्पाक्कम विश्व का एकमात्र स्थान है जहाँ एक ही समय में सभी तीन विखंड्य पदार्थों का विखण्डन होता है।



भारत ने 11 और 13 मई, 1998 को पोखरण में पाँच भूमिगत परमाणु परीक्षण किए जिसके बाद तत्कालीन प्रधानमंत्री श्री अटल बिहारी वाजपेयी द्वारा भारत को एक परमाणु शक्ति के रूप में घोषित किया गया।

कैट, इंदौर में एक 450 MeV सिंक्रोट्रॉन विकिरण स्रोत इंडस-1 ने 100 मिली ऐम्पिअर के अभिकल्पन मान के स्थान पर 113 मिली ऐम्पिअर की इलेक्ट्रॉन किरणपुंज धारा प्राप्त की।



220 मेगावाट के आठ पीएचडब्ल्यूआर (कैगा, कर्नाटक में केजीएस-1 और 2 एवं 3 और 4, रावतभाटा, राजस्थान में आरएपीएस-3 और 4 एवं 5 और 6) का वाणिज्यिक प्रचालन प्रारंभ किया गया।

540 मेगावाट के दो पीएचडब्ल्यूआर (टीएपीएस-3 और 4), तारापुर, महाराष्ट्र का वाणिज्यिक प्रचालन प्रारंभ किया गया।

देश में द्रुत प्रजनक रिएक्टरों के अभिकल्पन, निर्माण तथा प्रचालन के लिए भारतीय नाभिकीय विद्युत निगम लिमिटेड (भाविनि) के माध्यम से भारतीय नाभिकीय ऊर्जा कार्यक्रम के दूसरे स्तर के वाणिज्यिक चरण की शुरुआत की गई।



नारायणगांव, पुणे में बृहद मीटरवेव रेडियो टेलीस्कोप (GMRT) को 04 अक्टूबर, 2001 को विश्व के खगोलविज्ञानियों हेतु उपलब्ध करने की घोषणा की गयी।

छठा दशक

परमाणु ऊर्जा विभाग ने 2005 में होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान (एचबीएनआई) को मानित विश्वविद्यालय के रूप में स्थापित करने की घोषणा की।



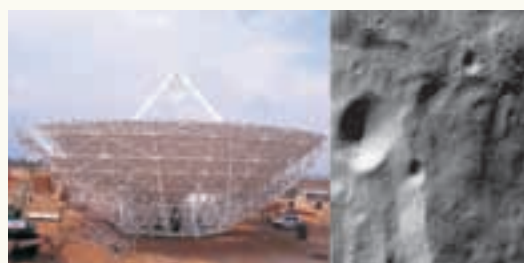
कैंसर के उपचार के लिए बीएआरसी द्वारा विकसित पहली स्वदेशी टेलीथेरेपी मशीन भाभाट्रोन-1 कैंसर उपचार, अनुसंधान एवं शिक्षा प्रगत केन्द्र (एक्ट्रेक) में स्थापित की गई।

प्रगत प्रौद्योगिकी केन्द्र, इंदौर में 2.5 GeV सिंक्रोट्रॉन विकिरण स्रोत का इंडस-2 राष्ट्र को समर्पित किया गया तथा केन्द्र का पुनः नामकरण राजा रामन्ना प्रगत प्रौद्योगिकी केन्द्र के रूप में किया गया।



भारत अन्तरराष्ट्रीय ताप नाभिकीय प्रायोगिक रिएक्टर (आईटीईआर) परियोजना में शामिल हुआ। इसके अन्य सदस्य यूरोपीय यूनियन, जापान, दक्षिण कोरिया, चीन, अमेरिका तथा रूसी संघ हैं।

बीएआरसी तथा ईसीआईएल ने इसरो के मून मिशन, चन्द्रयान-1 के लिए परिचालन, सम्पर्क बनाए रखने तथा विज्ञान आंकड़े प्राप्त करने हेतु सहायता उपलब्ध कराने के लिए 32 मीटर व्यास की भारतीय गहन अंतरिक्ष एंटेना प्रणाली-आईडीएसएन 32 स्थापित की।



प्रगत भारी पानी रिएक्टर (एचडब्ल्यूआर) के लिए एक निम्न ऊर्जा क्रांतिक सुविधा ने बीएआरसी में पहली बार क्रांतिकता प्राप्त की।

छठा दशक

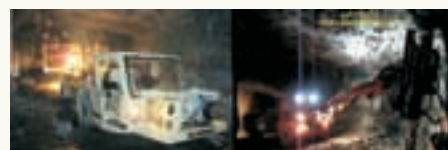
अंतर्राष्ट्रीय असैन्य नाभिकीय वाणिज्य

- भारत के साथ अंतर्राष्ट्रीय असैन्य नाभिकीय व्यापार को सुगम बनाने के लिए नाभिकीय आपूर्तिकर्ता समूह ने 6 सितम्बर, 2008 को अपने दिशा-निर्देशों में संशोधन किया।
- 30 सितम्बर, 2008 तथा 5 दिसम्बर, 2008 को क्रमशः फ्रांस तथा रूस के साथ आईजीए (अंतर-सरकारी करार) पर हस्ताक्षर किए गए।
- 10 अक्टूबर, 2008 को भारत तथा अमेरिका ने ऐतिहासिक 123 करार पर हस्ताक्षर किए। इसके बाद कई देशों के साथ आईजीए किए गए। यह प्रक्रिया अभी भी जारी है।
- 2 फरवरी, 2009 को भारत तथा आईएईए ने संरक्षापायों पर भारत-विशिष्ट करार पर हस्ताक्षर किए।



भारत सरकार ने बहादुरगढ़, जिला- झज्जर, हरियाणा के समीप नाभिकीय ऊर्जा सहभागिता वैश्विक केन्द्र (जीसीएनईपी) की स्थापना करने हेतु अनुमोदन प्रदान किया।

तुम्मलापल्ली यूरेनियम अयस्क खान तथा संसाधन संयंत्र, आंध्र प्रदेश की कमीशनिंग की गई।



10 अगस्त, 2013 को भारत की पहली नाभिकीय शक्तिसंपन्न पत्रडुब्बी, अरिहन्त क्रांतिक हुई।

7 जनवरी, 2011 को तारापुर, महाराष्ट्र में पॉवर रिएक्टर ईंधन पुनर्संसाधन संयंत्र -2 की कमीशनिंग की गई।



13 जुलाई, 2013 को तमिलनाडु में कुडनकुलम नाभिकीय विद्युत परियोजना इकाई-1 ने (1000 मेगावाट वीवीईआर) क्रांतिकता प्राप्त की तथा बाद में इसे 22 अक्टूबर, 2013 को ग्रिड से जोड़ दिया गया।

भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम में पऊवि का योगदान

1 जून, 1972 को अंतरिक्ष विभाग की स्थापना से पूर्व अंतरिक्ष से संबंधित सम्पूर्ण क्रियाकलाप परमाणु ऊर्जा विभाग के अंतर्गत किए जाते रहे। डॉ. भाभा तथा डॉ. विक्रम साराभाई दो ऐसे दूरदृष्टा थे जिन्होंने भारतीय परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम तथा भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान कार्यक्रम को उनके शुरुआती वर्षों में मार्गदर्शन प्रदान दिया। 21 नवंबर, 1963 को एक दो स्तरीय नाइक-अपाचे रॉकेट को केरल राज्य के थुम्बा से प्रक्षेपित करते हुए भारत ने “अंतरिक्ष युग” में प्रवेश किया।



डॉ. विक्रम साराभाई और डॉ. होमी भाभा



द्वितीय स्तरीय अपाचे को रॉकेट के पहले स्तर नाइक से जोड़ा जा रहा है।



असेम्बली के बाद रॉकेट



विभिन्न ऊंचाइयों पर विंड डाटा को संग्रहण करने के लिए उपकरणों से लैस 187 फुट ऊँचा स्टील टावर

वर्तमान में भी दोनों विभागों के बीच घनिष्ठ सहयोग जारी है। पऊवि द्वारा अंतरिक्ष कार्यक्रम के लिए बहुत सी प्रौद्योगिकियां तथा उत्पाद विकसित किए जा रहे हैं। उसी प्रकार पऊवि अपनी विभिन्न क्रियाकलापों में इसरो द्वारा उपलब्ध कराए गए सेटेलाइट लिंक का प्रयोग करता है।

भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम में पऊवि का योगदान

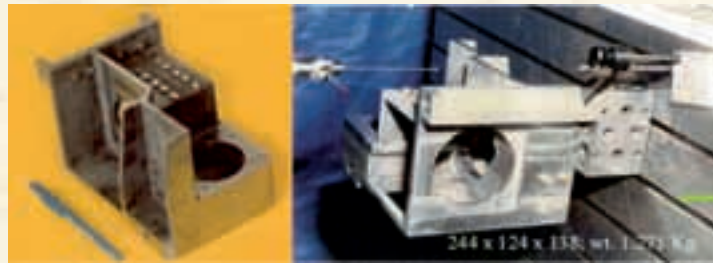
प्रगत अंतरिक्ष सामग्री

भारत में बेरिलियम प्रौद्योगिकी सामरिक अनुप्रयोगों के लिए बेरिलियम की आवश्यकता को पूरा करने के लिए समर्थ रही है।

देश ने अंतरिक्ष, नाभिकीय तथा आधुनिक इलेक्ट्रॉनिक्स उद्योग के क्षेत्र में क्रांतिक अनुप्रयोगों के लिए बेरिलियम आधारित उत्पाद बनाने में पथ-प्रदर्शक का काम किया है।



नवी मुम्बई में बेरिलियम सुविधा



अक्रिय संसूचन इकाई - जीएसएलवी के लिए बेरिलियम समूह

रिंग - रेट समाकलन जायरोस्कोप

उपग्रहों तथा प्रक्षेपण वाहनों-अक्रिय संचालन में प्रयुक्त किया जाता है तथा दिशा-निर्देशन प्रणाली उपकरण सुधार हेतु पहले से निर्धारित पथ/प्रक्षेप-पथ से अंतरिक्ष विचलन का पता लगाता है।



रिंग - रेट समाकलन जायरोस्कोप

अंतरिक्ष विभाग के भावी कार्यक्रमों के लिए पदार्थों का विकास

बेरिलियम युक्त मिश्रधातु

पदार्थ : Be -38% Al यौगिक विशेषता

विशेषता :

हल्का वजन, उच्च तापीय चालकता, निम्न तापीय प्रसार गुणांक, उच्च विशिष्ट दृढ़ता तथा उच्च मात्रा के समदैशिक सहित बहुत अच्छा यांत्रिकी गुण धर्म

अनुप्रयोग

वाणिज्यिक उपग्रहों तथा स्पेसक्राफ्ट यानों के लिए संरचनात्मक पदार्थ

पुनः प्रयोगीय प्रक्षेपण यान (आरएलवी) हेतु अति उच्च तापमान सिरेमिक (यूएचटीसी)

पदार्थ : जर्कोनियम डाइबोराइड (ZrB_2),
हैफ्नियम डाइबोराइड (HfB_2)
तथा सिलिकॉन कार्बाइड (SiC) यौगिक

विशेषता :

उच्च तापीय चालकता

उच्च तापीय प्रघात प्रतिरोध

उत्कृष्ट उच्च तापमान यांत्रिक गुणधर्म

उच्च ऑक्सीकरण प्रतिरोध

यह यौगिक $2000^\circ C$ तक तापमान को सहन कर सकता है

अनुप्रयोग

अंतरिक्ष शटल जैसे अतिध्वनिक यानों के लिए सतह टाइल्स।

यूएचटीसी का चयन पुनः प्रयोगीय प्रक्षेपण अंतरिक्ष यान में सिलिका टाइल्स के स्थान पर किया गया है।

भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम में पञ्चवि का योगदान

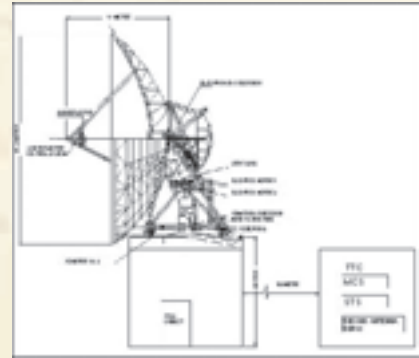
इसरो के पहले मून मिशन - चन्द्रयान-I में योगदान

भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र (बीएआरसी) तथा इलेक्ट्रॉनिक्स कॉर्पोरेशन ऑफ इण्डिया लिमिटेड (इसीआईएल) ने 32 मीटर व्यास की भारतीय गहन अंतरिक्ष प्रणाली - आईडीएसएन 32 को विकसित किया।

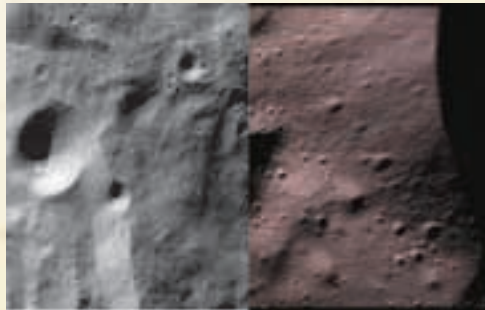
इसरो के मून मिशन “चन्द्रयान-I” तथा अन्य भावी गहन अंतरिक्ष मिशनों हेतु टीटीसी तथा विज्ञान आंकड़ा प्राप्त करने संबंधी सहायता प्रदान करने के लिए आईडीएसएन 32 की आवश्यकता होती है। चन्द्रयान हेतु आईडीएसएन 32 का प्रयोग पथ का पता लगाने तथा 22 अक्टूबर, 2008 को प्रक्षेपित इसरो के पहले मूनयान मिशन चन्द्रयान को कमांड भेजने के लिए किया जा रहा है।



चन्द्रयान के लिए आईडीएसएन 32



आईडीएसएन 32 एंटेना प्रणाली



मिशन के दौरान ली गई चन्द्रमा की तस्वीर



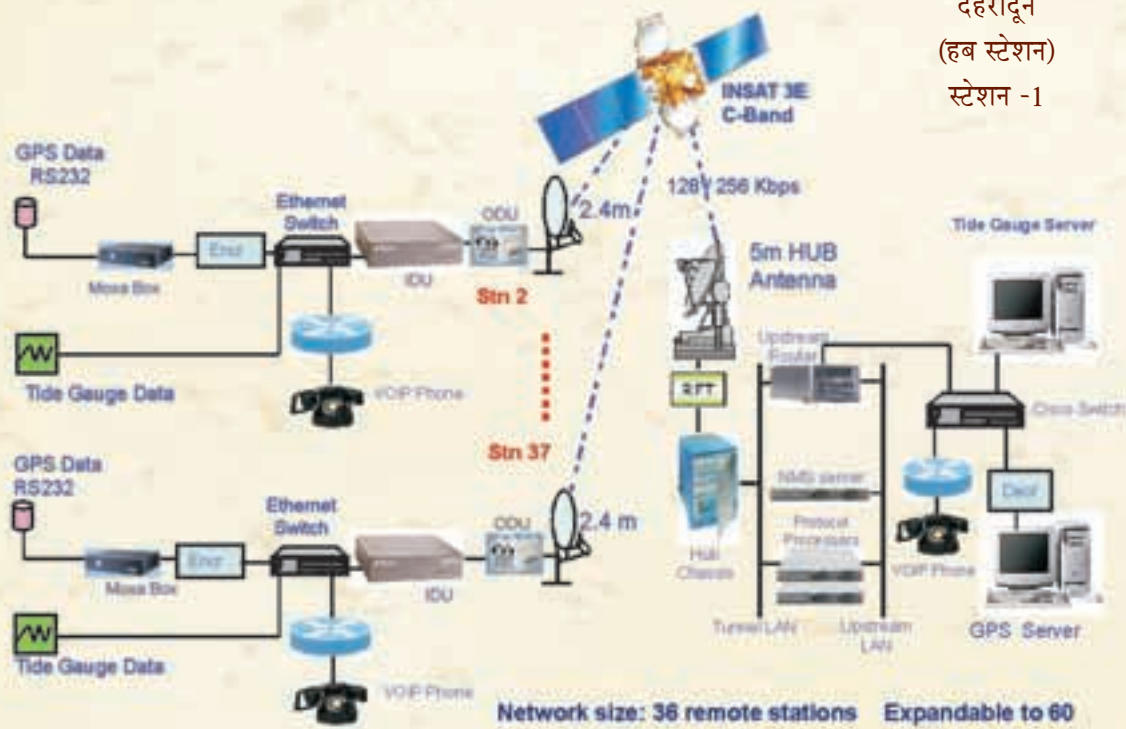
एंटेना नियंत्रण इकाई



ऑपरेटर सॉफ्ट कंसोल

भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम में पऊवि का योगदान

भारतीय सर्वेक्षण (सुनामी चेतावनी) के लिए ज्वार-भाटा (Tide) मापन नेटवर्क का आधुनिकीकरण



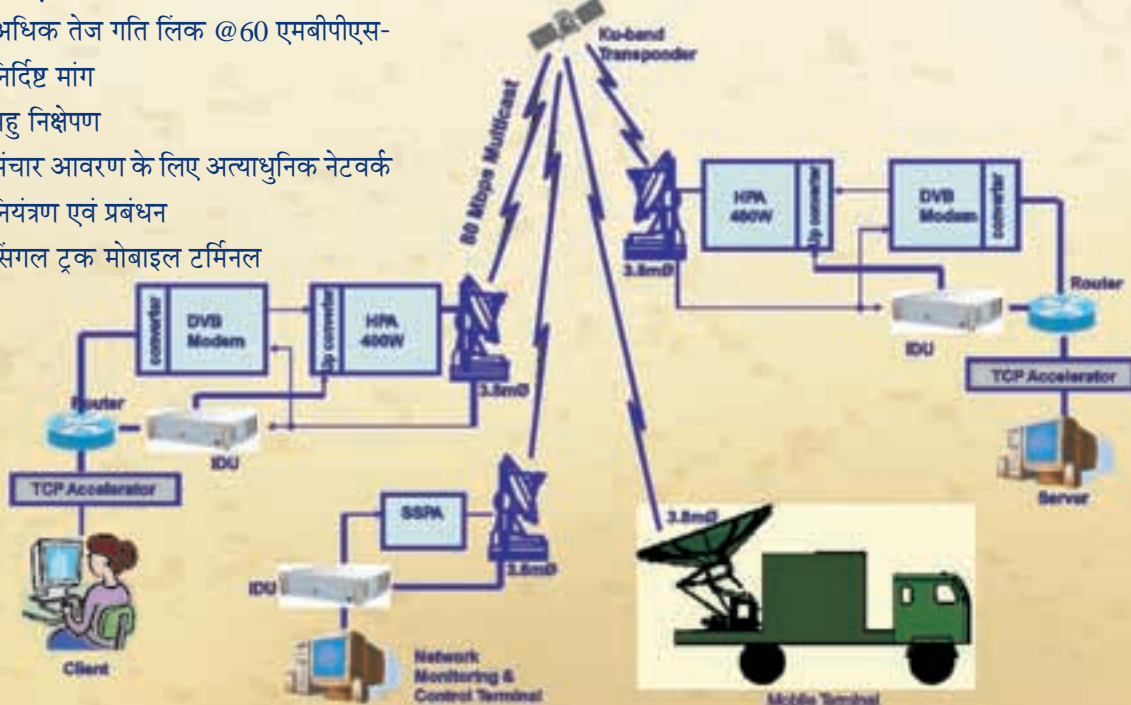
देहरादून
(हब स्टेशन)
स्टेशन -1

इमेजरी का प्रसार करने के लिए अधिक उच्च गति वीसैट नेटवर्क

विशेषताएं

- अधिक तेज गति लिंक @60 एमबीपीएस-निर्दिष्ट मांग
- बहु निक्षेपण
- संचार आवरण के लिए अत्याधुनिक नेटवर्क नियंत्रण एवं प्रबंधन
- सिंगल ट्रक मोबाइल टर्मिनल

(कार्टोसैट अनुप्रयोग)



जन जागरूकता गतिविधियां

102वां भारतीय विज्ञान कांग्रेस मुम्बई विश्वविद्यालय, मुम्बई में 3-7 फरवरी, 2015 के दौरान आयोजित किया गया। प्रदर्शनी का विषय “समावेशी विकास के लिए विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में नवोन्मेषण” के मुख्य विषय के साथ भारत का विज्ञान -2020 रहा। पऊवि ने अपनी समस्त गतिविधियों को प्रदर्शित करते हुए भाग लिया।



102वीं भारतीय विज्ञान कांग्रेस, मुम्बई के दौरान पऊवि दीर्घा में दर्शकगण

पऊवि ने 8-13 जनवरी, 2015 के दौरान गुजरात में बाइब्रैट गुजरात वैश्विक ट्रेड शो में भाग लिया। यह कार्यक्रम राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय पेशेवर, आम जनता तथा नौजवान विद्यार्थियों को एक साथ एक प्लेटफार्म में ले आने के लिए था।

“विज्ञान एक्सपो 2015” विज्ञान एवं समाज का इंटरफेस का आयोजन 4-7 फरवरी, 2015 के दौरान नेहरू विज्ञान केन्द्र, मुम्बई में किया गया। कुछ अन्य प्रतिभागियों में हॉफकिन संस्थान, आईआईटी मुम्बई, सी-डैक, भारतीय भू-चुम्बकत्व संस्थान, टीएमसी आदि शामिल थे। डॉ. आर. के. सिन्हा, अध्यक्ष, परमाणु ऊर्जा आयोग तथा सचिव, पऊवि ने इस कार्यक्रम का उद्घाटन किया। मुम्बई के आस-पास के विभिन्न विद्यालयों, कॉलेजों, शिक्षाविदों तथा सामान्य जनता ने दीर्घा का दौरा किया।



विज्ञान एक्सपो 2015 के दौरान पऊवि दीर्घा में डॉ. आर के सिन्हा, अध्यक्ष परमाणु ऊर्जा आयोग (केन्द्र में) के साथ निदेशक, एनएससी, मुम्बई

विज्ञान एक्सपो, 2015, मुम्बई के दौरान पऊवि दीर्घा में विद्यार्थीगण

20-23 फरवरी, 2015 के दौरान “मंगलआर्बिटर मिशन (एमओएम) की तरह प्रत्येक क्षेत्र में उत्तम तथा स्वदेशी प्रौद्योगिकी का विकास” की थीम पर चौथा भोपाल विज्ञान मेला आयोजित किया गया। आम जन, विद्यार्थीगण तथा शिक्षाविद प्रदर्शनी में बड़ी संख्या में शामिल हुए।

तीसरी राजस्थान विज्ञान कांग्रेस जिसका विषय “भोजन और जल” था, का आयोजन मणिपाल विश्वविद्यालय, जयपुर के सहयोग से 28 फरवरी - 02 मार्च, 2015 के दौरान किया गया। पऊवि ने अपनी समस्त गतिविधियों तथा भावी कार्यक्रमों पर प्रदर्शनी लगायी। विद्यार्थी, शिक्षाविद, संकाय सदस्यों ने इसके आयोजन का भरपूर लाभ उठाया।



जनजागरूकता प्रभाग, प० वि द्वारा

भारत सरकार

परमाणु ऊर्जा विभाग,

अणुशक्ति भवन, छ. शि. म. मार्ग,

मुंबई - 400001. की ओर से मुद्रित

फोन : 022-22862500 फैक्स : 022- 22048476

ई-मेल info@dae.gov.in वेबसाइट www.dae.gov.in