

õ ÷ ¼ < ÜPMò™ a îEN™ , † ð ^ F™

ï < ¬ ñ âF~«ï£, ° < Hó„C¬ ù èœ

ñQî ê ° î£ò < «õ ÷ £ † ¬ ñ »è < è † ´, a îEN™ »è < è † ´ ÞŠªð£¿¶  
è™M»è^F™ è£™ ¬ ð ^ F¼, Aø¶. è™M »è^F™ ° , Aðñ£ù Þì < õAŠð¶  
ÜPMò½ <, a îEN™ , † ð ° < Ý ° <. ï£ < ªð£¼ ÷ £ î£ó <, â¿ ^ îP¾ «ð£¿ø ¶ ¬ ø èO™  
H¿ îfAò ï£ì£è Þ¼ŠHÂ <, ÜPMò™ a îEN™ , † ð ð ÷ ~„CJ™ ° ¿ «ùP õ¼ <  
ï£´ èO™ ° îLì ^ F™ ï£ < Þ¼, A«ø£ <. Cò ¶ ¬ ø èO™ Yù£ ñ†´ <, ï < ¬ ñ ° %Fò  
G¬ ô J™ Þ¼, èð£ <. ñÿðð® Cò ° ¿ «ùPò ï£´ è¬ ÷ Mì, Ãì, ï£ < ° ¿ GÿA«ø£ <.

ÜPMò™ a îEN™ , † ð ^ ¶ ¬ ø J™ ïñ¶ ° ¿ «ùÿð ^ Fÿ ° Ü®, è™ ï£†®ò ¶ «ï¼  
ªð¼ñè ¿ Ý ð£~.

- 1958 - «ò«ò ï£ì£À ñ ¿ ø ^ F™ ‘ÜPMò™ a è£œ¬è¬ò’ Üð~ ÜPM ^ î£~.
- Üîÿ ° ŠHø ° 1983 - Þ™ a îEN™ , † ð, a è£œ¬è¬ò ð ° ^ «ï£ <.
- e † ´ < 2003 - Þ™ ÜPMò™ a îEN™ , † ð, a è£œ¬è¬ò ð ° ^ «ï£ <.

ÞðÿP¿ Ü®Šð¬ì J™ ÜPMò™ a îEN™ , † ð ð ÷ ~„C Þ%Fò£M™ a î£ì~%¶  
Þì < ªðÿÁ õ¼Aø¶. Þ%Fò£M™ Þ¿ Á ÜPMò™ a îEN™ , † ð Ý£M™ ß´ ð†®¼, ° <  
GÁð ù fèœ ãð ^ î£ö 3000 Ý ° <. ÞðÿP™:

(2005) ¹œO MðóŠð® 94000 «ð~ «ïó®ò£è Ý PMò™ a îEN™ , † ð Ý£M½ <,  
90000 «ð~ Ý£¾ à îMò£ ÷ ~è ÷ £è¾ <, ð E ¹KAø£~èœ. 2004 - 2005 - GF Ý † ®™ ï£ <  
Ý£¾, è£è 22 Ý Jó < «è£® ïð££ªê¾ªê£F¼, A«ø£ <.

Þ%Fò£ Þ¿ Á

- M † ªðO Ý£¾
- Ü µ Mò™,
- Ü µ l ¿ ê, F,
- à JKò™,
- à JKò™ a îEN™ , † ð < ,
- îèð™,
- îèð™ a îEN™ , † ð < ,
- èì™ ð ÷ Ý£¾
- ñ¼%Fò™

ÝAððÿP™ ð£ó£†ì ^ î, è Ü ÷ Mÿ ° ° ¿ «ùP J¼, Aø¶. ÜPMò™ a îEN™ , † ð  
Ý£¾, ° , Ý£¾ ð ÷ ~„C, ° ï£ < ðô ¶ ¬ ø è¬ ÷ à¼ð£, A J¼, A«ø£ < â ¿ ø£½ <  
H¿ õ¼ð¬ð ° , Aðñ£è, ° ÞŠHì ^ î, è¬ðð£ ° <.

- Department of Atomic Energy àùŠđ´ < Ü µ ÝŸ™ ¶ ¬∅.
- Department of Scientific & Industrial Research àùŠđ´ < ÜPMò™  
àî£N™ , †đ Ý£¼^ ¶ ¬∅
- CSIR àùŠđ´ < ÜPMò™ àî£N™ ¶ ¬∅ Ý£¼, èöè<
- ISRO àùŠđ´ < Þ%Fò M ‡ àđO Ý£¼ GÁđù<.
- DBT âÂ < à JKò™ àî£N™ , †đ Ý£¼^ ¶ ¬∅
- I j Qò™ ò£Kò<
- đ£¶è£Š¹ Ý£¼, «ñ<đ£†´ GÁđù<
- ICAR âÂ < Þ%Fò «ò÷£ ‡ ¬ñ Ý£¼, èöè<

ISRO í ôñ£è 1970 - èO™ ÝKòđ†ì£, đ£v èó£, «đ£ j ∅ àêòŸ¬è, «è£œè¬÷ ãM«ù£<. 1980 - èO™ INSAT, IRS, «đ£ j ∅ àê£∅¬è, «è£œè¬÷ ãM«ù£<. ÜîŸ° Š H∅° «è£œè¬÷ M ‡ E™ àê½^ ¶ òîŸ°, «è£œè¬÷ ã¼< ê£îùfè¬÷ à¼đ£, A«ù£<. PSLV – C6. ã¼è¬ í °PŠHì^î, è¶ Üî j H j INSAT 4 A àî£ìfA ãð^î£ö 9 , ° «ñŸđ†ì àêòŸ¬è, «è£œè¬÷ M ‡ µ , ° ÜÂŠH»œ«÷£<. Þ j Á 90 «è£® ñ, èœ ÜđŸP j ¶ ¬ í àè£ ‡´ àî£¬ò, è£†C «đ£ j ∅ ê£îùfè¬÷Š ðò j đ´^ ¶ < ò££Š¹Š àđŸP¼, A∅£~èœ.

- M ‡ àđO Ý£¼, ° ° j Q¼%«î Ü µ Mò™ ¶ ¬∅J™ ì£< Ý£¼è¬÷ «ñŸàè£ ‡ «ì£<. àđKò Ü÷M™ Ü µ ÝŸ™ àŸđ^F, è£è¼<, «ò÷£ ‡ ¬ñ^ ¶ ¬∅, ñ¼^ ¶ ò^ ¶ ¬∅, «đ£ j ∅ đ™ ð¬è Ýó££„CS đE èO™ ISOTOPES «đ£ j ∅đŸ¬∅»<, ðò j đ´^ ¶ A«∅£<. Ü µ I j ê, F¬ò í j Á è†ìfèO™ à¼đ£, ° < °òŸCJ™ ì£< ° j «ùŸ∅< è ‡´ Þ¼, A«∅£<. ÞŠàđ£¿ ¶ ì£< àŸđ^F àê£»< 124300 àñè£ ò£† I j ê, FJ™ Ü µ ÝŸL j đf° 3360 àñè£ ò£†ì£ j. Üî£ò¶ 2.7 êîMAî<. Þ¶ I è, ° ¬∅¼. Þ%î^ ¶ ¬∅J™ ì£< ° j «ùŸ∅< è£ í «ò ‡´ <.
- â ‡ à í£ ò÷fèœ, èQñ ò÷fèœ à í¼Š àđ¼, è< ÝAòđŸP™ èì½< Ü÷¼ èì%î ò÷fè¬÷, àè£ ‡ ì đ°Fò£°<. èì™ ê£~%î àđ£¼œèO™ Þ%Fò ñ, èO™ 37.0 êîMAî< «đ~ ðò j àđÁA∅£~èœ. èìL j Ýö^FL¼%¶ A¬ì, è, Ã®ò â ‡ à í£ ò÷<, èQñ ò÷< «đ£ j ∅đŸ¬∅ Ý£%¶ èE^¶Š ðò j àđ∅, Ã®ò àî£N™ , †đfè¬÷, àè£ ‡ ì I è„ Cò ì£´èO™ Þ%Fò£¼< â j Á â j đ¶ ì£< àđ¼¬ñŠđì^î, è„ àê£Fò£°<.

- ԽÎÿè£ù è£ó í fèæ ðô. ÜõŸÁæ CðõŸ¬ø, °PŠHì «õ ± ´ <. ä ,Að  
 ĩ£´èæ ÜPMð™ ð ± ð£†´, èöè< [Unesco] 1968 - Խ™ ĩì%₀î ñ£İ£†®™ ÝCð ĩ£´èæ  
 ÜPMð™ ªî£N™ ,†ð Ý£¼, °, °¬ø%₀î¶, ªñ£^î^ «îCð àŸð^FJ™ [GNP] 1.0  
 êîMAîñ£ð¶ ªêôMì «õ ± ´ < â; Á °®¾ ªê£ðŠð†î¶. ĩ£< 1987 - 88 - Խ™ ãø^î£ö

1.0 êîMAî< â j ø G¬ô¬ò â†@«ù£<. Ý ù£™ Ü ¶ à ò~õ îÿ° Š ðFð£è, ° ¬ø%¶. Ü îÿ° Š H j ù~ ºð¼<ð£½< 0.8 â j ø Ü ÷ M«ô«ò Þ¼%¶ ð%F¼, Aø¶. ñÿø H j î f A ò î£´ è¬ ÷ â´ ^ ¶, ºè£ ‡ î£™ 2000 - 2002 è£ðŠð° F J™ Þ%î„ ºêð¾ H«óC™ î£†@™ 1.04 êîMAî<, Yù£M™ 1.23 êîMAî<. ð£A v î£ j, Þ ò f ¬è. î£´ èæ î<¬ñMì, ° ¬øð£è„ ºêð¾ ºê£A j ø ù. ° j «ùP ò î£´ è¬ ÷ â´ ^ ¶, ºè£ ‡ î£™ Ý£¾, ° GF å¶, W´ ºð¼<ð£½< 2 êîMAî Fÿ° Ü F èñ£è«ð Þ¼, Aø¶. Þ¬îŠ «ð£ð«ð ÜPM ò™ ºî£N™, †ð Ý£M™ ß´ ð†@¼Šðð~èO j â ‡ E, ¬è¬òŠ ð£~ î£½< 1996 - 2002 è£ðŠð° F J™ ñ, èæ ºî£¬è J™ åŠ ºð£¼ 10 Þ ò † ê< «ð¼, ° Ý£¾ ºê£ðð~èO j â ‡ E, ¬è¬ò, è í, A†î£™ Ü~ ºü j @ù£M™ Ü ¶ 715. H«óCL™ 324, Yù£M™ 633, Ý ù£™ Þ%F ò £M™ 110 î£ j. ° j «ùP ò î£´ è¬ ÷ â´ ^ ¶, ºè£ ‡ î£™ Þ%î â ‡ E, ¬è 3000 -, ° < Ü F è<. Ý ó££„C, ° GF å¶, W´, Ý ó££„C ºê£ðð~èæ â ‡ E, ¬è â j ø Þ ò ‡ ´ Ü < ê f èO½< î£< ° j «ùÿø< è£ í «ð ‡ ´ <.

ºñ£îñ£èŠ ð£~, ° < ºð£¿ ¶ ° j «ùP ò î£´ è†°æ Þ%F ò £ ÜPM ò™ ºî£N™, †ð^ ¶ ¬ø J™ î™ ô ð ÷ ~„C è ‡ @¼, Aø¶ â j Á ÃP«ù j. Ý ù£™ Ü ¶ î ð ÷ ~„C îñ¶ ºð£¼ ÷ £ î£ó ð ÷ ~„C J«ð£, â¿ îPM«ð£ ° ¿ ¬ñð£èŠ HóFðL, èM™¬ò. ºð£¼ ÷ £ î£ó ð ÷ ~„C J™ î£< Þ j Â< ã¬ò î£´ èæ ð†@ðL™ î£ j Þ¼, A«ø£<. ËÿÁ, ° 26 «ð~ ðÁ¬ñ, «è£†@ j W> Þ¼, Aø£~èæ. â¿ îPM™ Ãì 2001 è í, ºè´ ŠH j ð@ â¿ îŠð@, è^ ºîK%î ð~èæ 64.5 êîMAî< î£ j.

è™M G¬ô ò f èO½<, «è£î¬ù„ è£¬ô èO½< Þì< ºðÿP¼, ° < ÜPM ò™ ºî£N™, †ð ð ÷ ~„C î£ù£è ñ, è¬ ÷ ~„ ºê j Á Ü¬ì òM™¬ò. ñ, èæ ðóðð£èŠ ð ò j ð´ ^ îM™¬ò.

îñ¶ ºî£Nð£ ÷ ~èO™ Ü¬ñŠ¹„ è£ó£î ºî£N™ èO™ ð E¹Kðð~èæ 90 êîMAî Fÿ° < Ü F è<. Ü ð~èO™ 20 ° î™ 24 ð ò F ùK™ 5 êîMAî< «ð~ ñ†´«ñ î£ f èæ ºê£»< ºî£N½, ° æ ò ÷ ð£ð¶ ð JÿC ºðÿP¼, Aø£~èæ. ñÿøð~è†° â%îŠ ð JÿC»< Þ™¬ò. ºð¼<ð£ð£ù ºî£N™ ð ÷ ~„C ºðÿø î£´ èO™ ð JÿC ºðÿøð~èæ â ‡ E, ¬è 60 - L¼%¶ 80 êîMAî< Þ¼, Aø¶. 90 êîMAî Fÿ° < «ñð£ù Þð~èÀ¬ì ò àÿð^F^Fø j à ò ó£¶ î£†@™ ºê™ð< Ü F èK, è£¶. îñ¶ ðÁ¬ñ åNð£¶, Þð~èÀ¬ì ò ºî£N™ ð JÿC, ° î£< ° îLì< îó«ð ‡ ´ <.

ÞÁF ò £è Þ¬ð ò ¬ù^Fÿ° < Ü@Šð¬ì ò £è å¼ è¼^¬î î£ j Þ f° ðF¾ ºê£ò «ð ‡ ´ < â%î ÜP¾^ ¶¬ø, â%î^ îèð™ ñ, èæ ºñ£NJ™ Þ™¬ò«ð£ Ü ¶ ñ, èÀ, °„ ºê£%îñ£ù¶ Ü j Á. îñ¶ î£†@™ ÜPM ò½<, ºî£N™, †ð° < Þ j Â< îñ¶ ñ, è«÷£´ ° ¿ ¬ñð£è Þ¬ í òM™¬ò. Ü ¶ îñ¶ c«ó£´ <, Gô^«î£´ <.

èÉŸ«øÉ´ < èô%¶ GŸèM™¬ô. Gô¾ «ðÉô, ÅKò ; «ðÉô Üî ; ºõO„ê< âf° <  
 ðóõM™¬ô. I ; M÷ , °èœ «ðÉô ÝfèÉf° ñ†´«ñ åO ºêEAø¶. Þî ; ðò ; ðÉ´  
 ðóõôÉè «õ ‡´ ºñQ ; ÜPMò½< ºîÉN™ , †ð° < ñ , è¬÷ „ ºê ; Á Ü¬ìò «õ ‡´ < .  
 Þ%î «ïÉ , è< G¬ø«õø «õ ‡´ ñÉùÉ™ ðóõôÉù è™M îÉÆ ºñÉNJ™ Þ¼ , è «õ ‡´ < .  
 ÜPMò™ ºîÉN™ , †ð ð÷~ „CJ™ ï<¬ñ âF~ «ïÉ , ° < Hó „ê¬ùèO™ îÉÆ ºñÉN ðN  
 è™M ° , AðñÉù «î¬õòÉ° < .