

1972

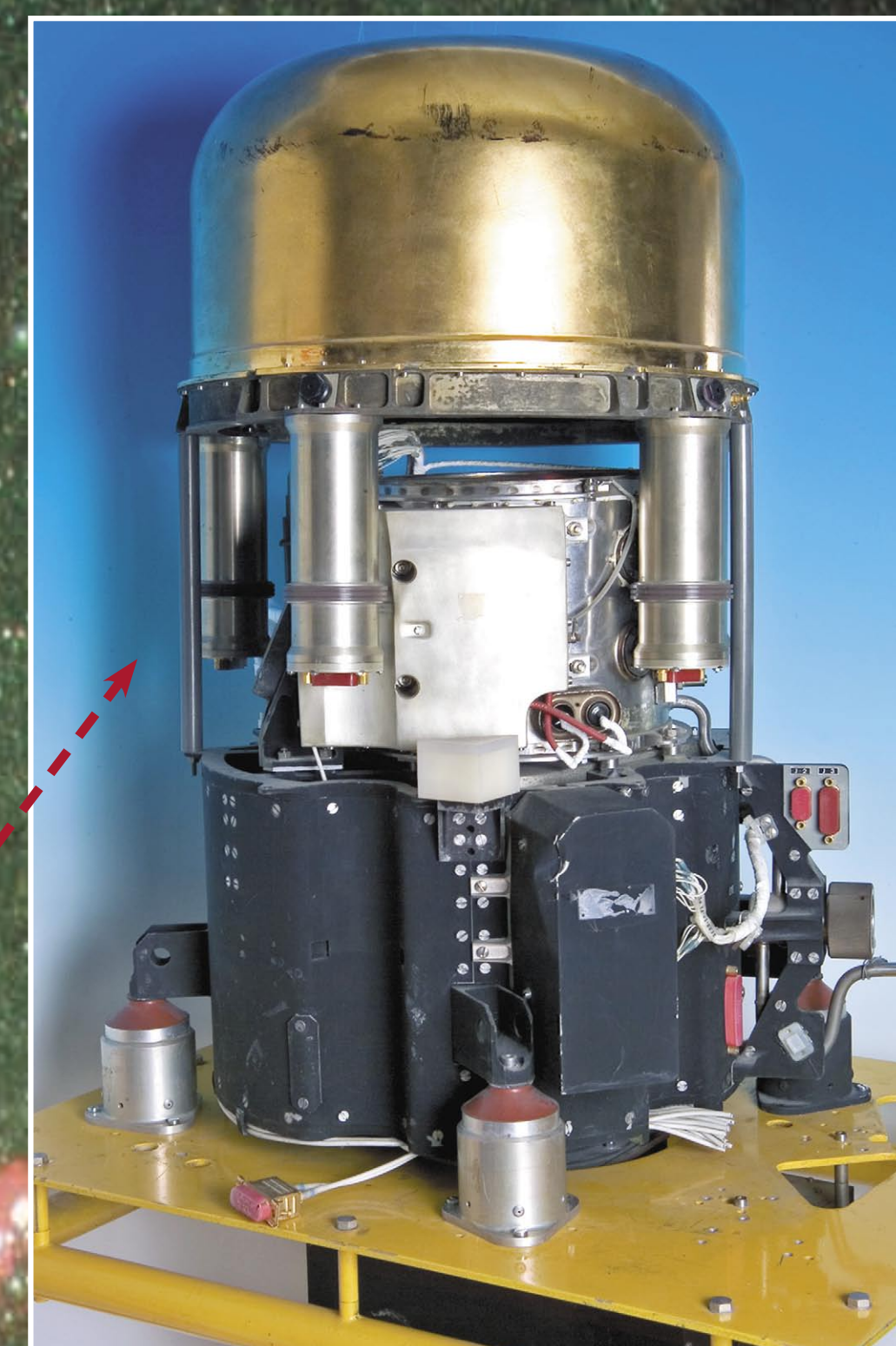
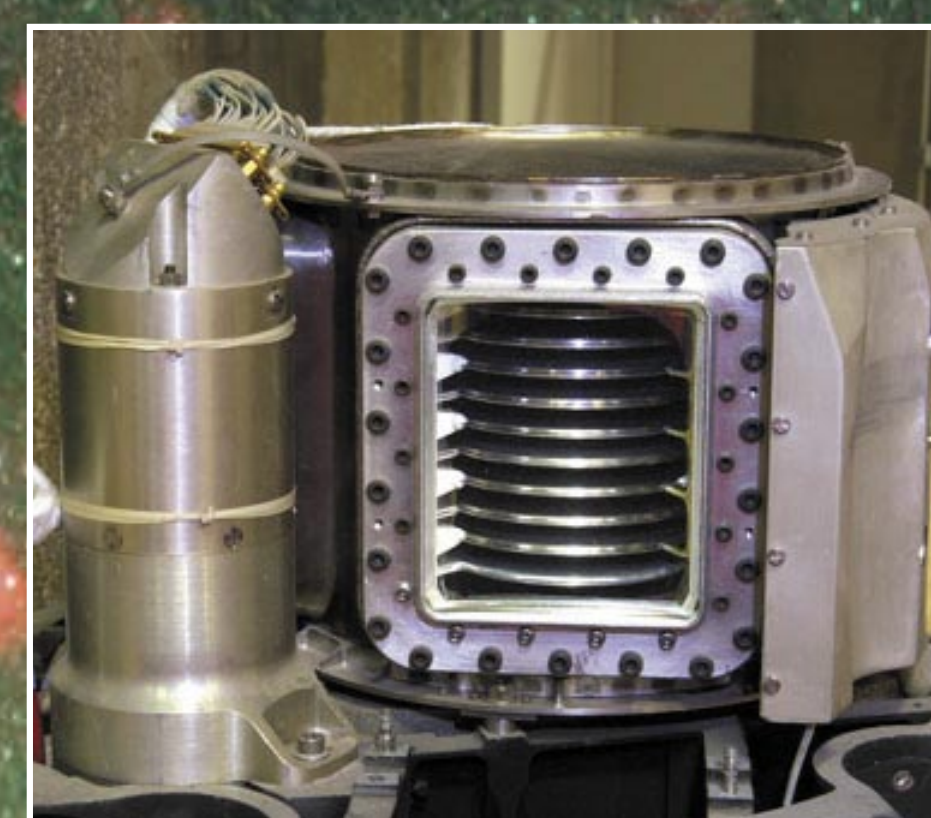
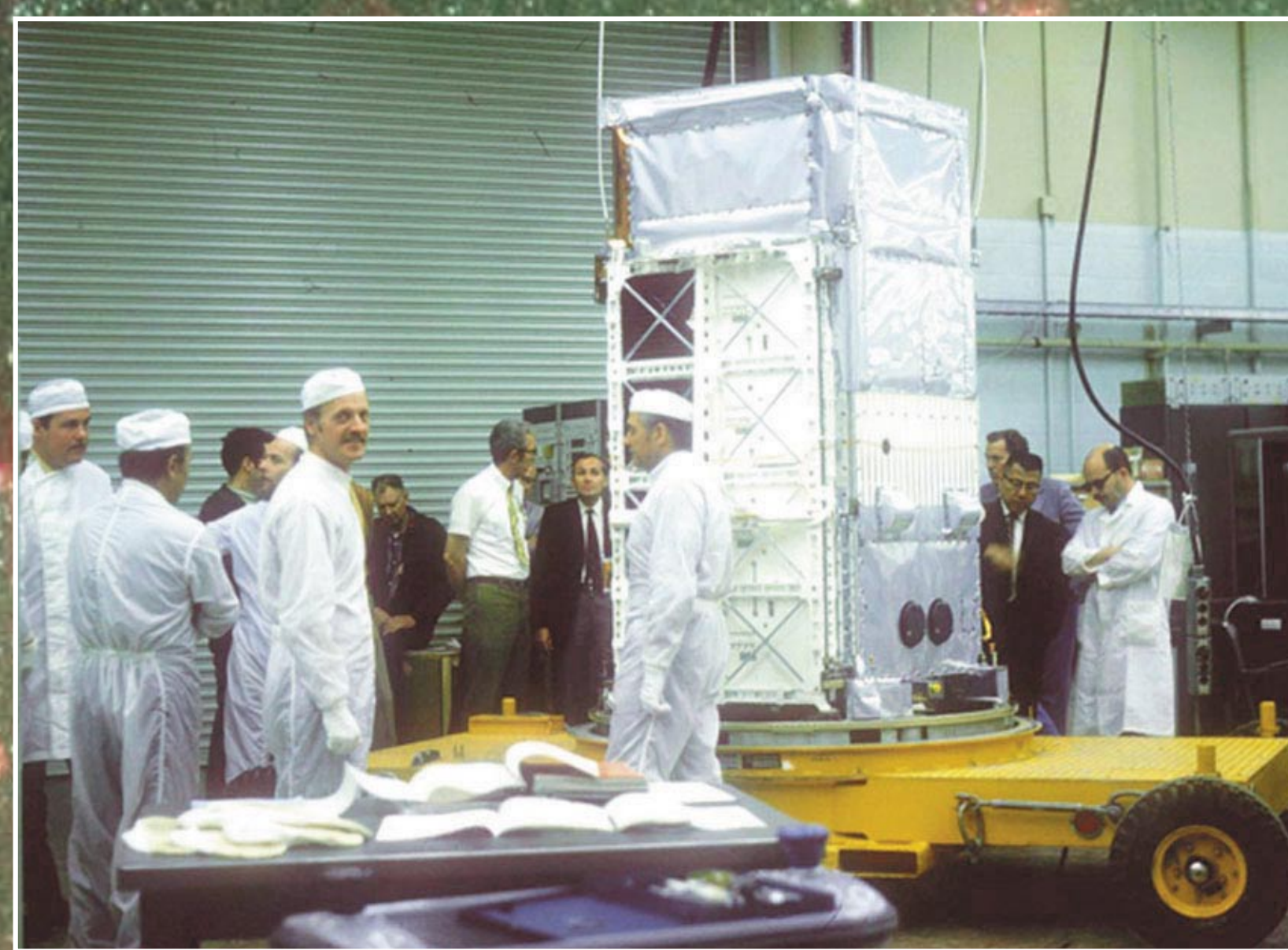
Le satellite TD-1

Les difficultés de l'environnement spatial

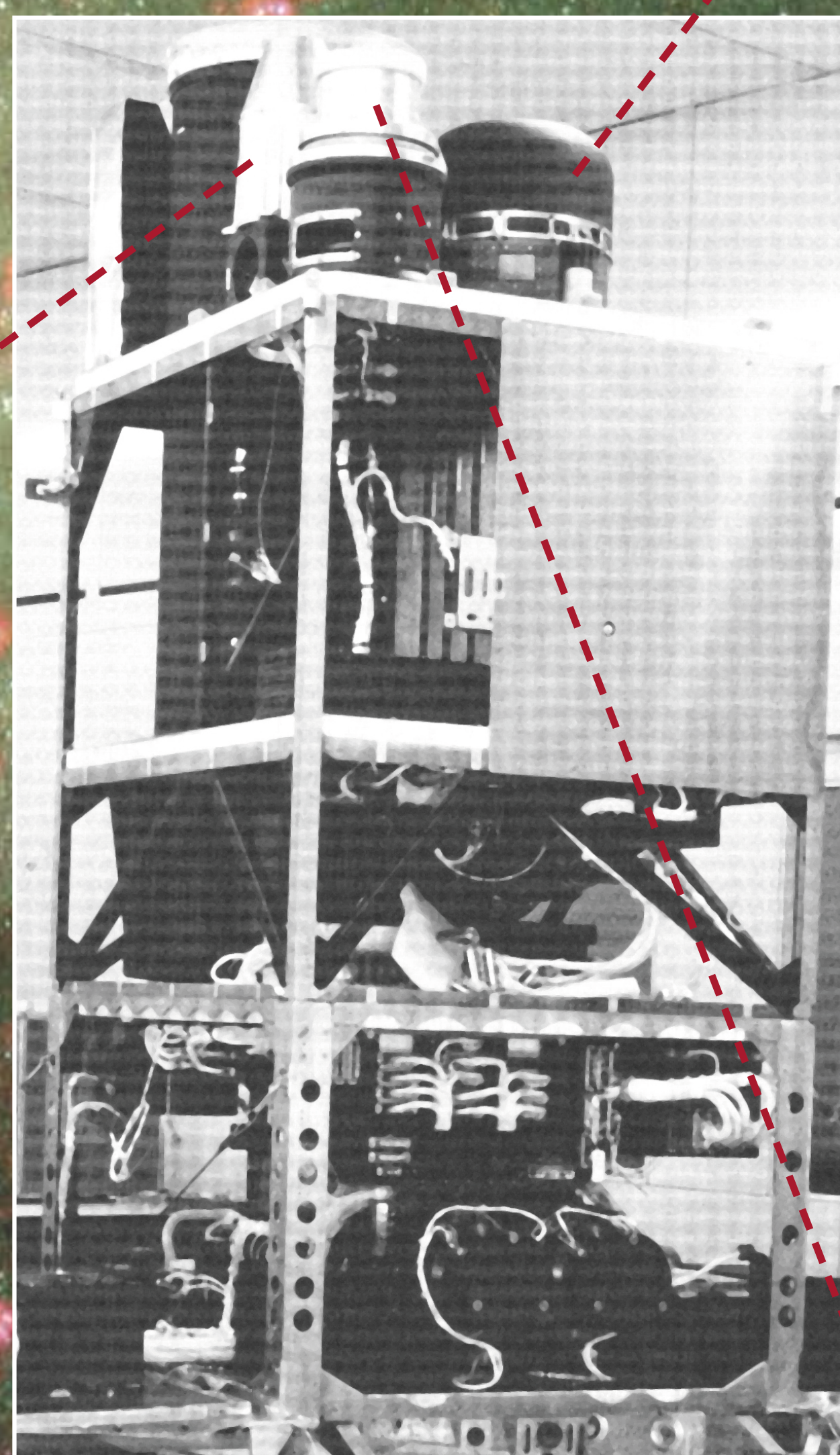
TD-1 est le premier satellite astronomique de l'ESRO (European Space Research Organisation), le prédécesseur de l'Agence Spatiale Européenne (ESA). Cette très ambitieuse mission embarque une panoplie d'instruments, sept au total parmi lesquels trois sont conçus au CEA.



Le satellite TD-1 est lancé par une fusée Thorn-Delta (d'où son nom) depuis la base de Western Test Range en Californie le 12 mars 1972. La mission, initialement prévue pour fonctionner 6 mois, se prolongera jusqu'au mois de mai 1974.



S133 étudie les rayons gamma de la Galaxie d'énergie supérieure à 20 MeV. L'élément principal est une chambre à étincelles photographiée par une caméra électronique (vidicon).

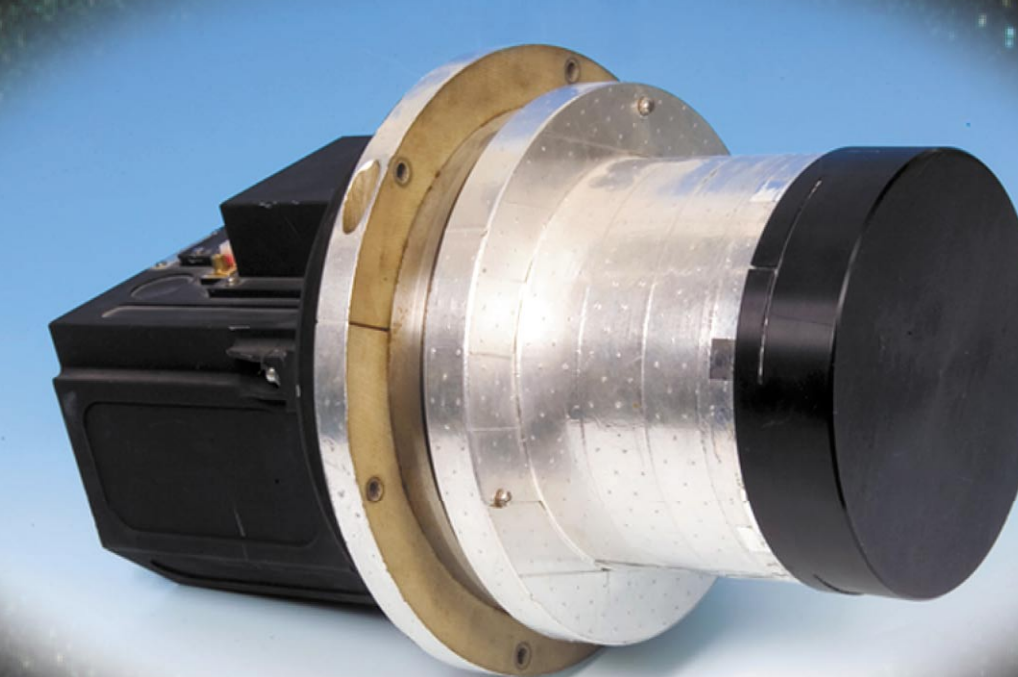


L'expérience S67 étudie la composition du rayonnement cosmique.



L'expérience S133* comporte la première chambre à étincelles jamais envoyée dans l'espace. Malheureusement, les scientifiques se rendent vite compte que le détecteur dans l'espace est aveuglé par les nombreux rayons gamma produits par les chocs de particules cosmiques avec le satellite et l'observation est dégradée. L'expérience S77 fonctionne parfaitement mais des interférences électriques qui lui sont attribuées la condamne au silence la majeure partie de la mission. L'expérience S67 fournit heureusement d'importantes informations sur la composition du rayonnement cosmique, en particulier sur la contribution en noyaux lourds. Le satellite TD-1 est le premier banc d'essai pour la recherche spatiale.

*Collaboration Institut Max Plank (G), Univ Milan (I), SAp (F)



S77 mesure les rayons X des sources célestes dans la bande d'énergie de 2-30 keV.



1965

1970

1975

1980

1985

1990

1995

2000

2005