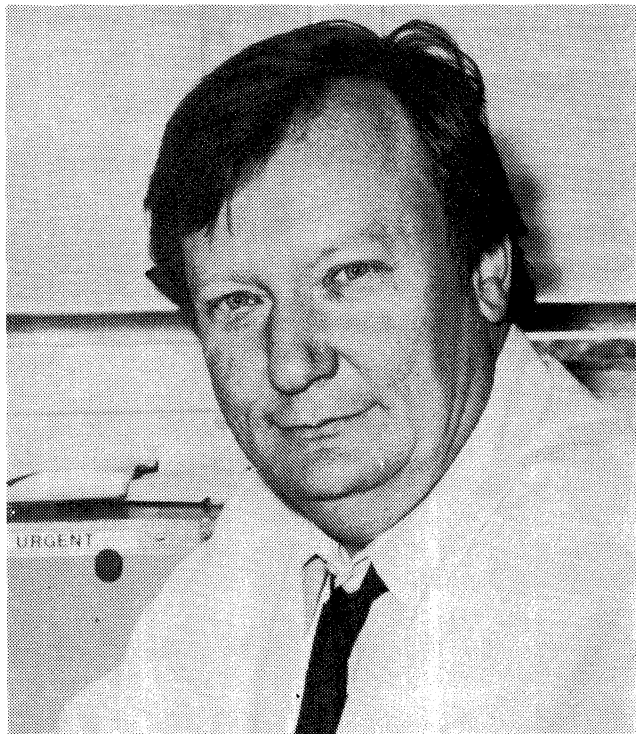


BRAVO!



Carlo Rubbia

The Nobel Prize for physics goes this year to Carlo Rubbia and Simon van der Meer in recognition of the great achievements at CERN with beams of antimatter which culminated last year with the discovery of the W and Z^0 bosons – the carriers of the charged and neutral currents respectively of the weak nuclear force. These discoveries rank among the greatest achievements in the history of science, and were the climax of technological excellence, dedicated experimentation and teamwork on a scale never seen before in the field of pure science. The discoveries confirmed the new 'electroweak' theory which proposed the unification of weak and electromagnetic forces and had in 1979 earned a Nobel Award for Sheldon Glashow, Abdus Salam and Steven Weinberg. At CERN, it was the invention of 'stochastic beam cooling', first demonstrated at the ISR in 1972, which got the ball rolling. Experiments at the ICE ring in 1977-1978 went on to show that an antiproton beam could be made sufficiently intense to permit physics with colliding beams, as envisaged in the ambitious Antiproton Project. Just six years later, this magnificently executed scheme has achieved its initially stated scientific objectives (a Nobel Prize not among them!) and could open the door to more new physics in the years (if not months) to come.



Simon van der Meer

Le prix Nobel de physique a été attribué cette année à Carlo Rubbia et à Simon van der Meer en récompense de l'oeuvre magnifique accomplie au CERN avec des faisceaux d'antimatière, oeuvre qui a été couronnée l'année dernière par les découvertes des bosons W et Z^0 , respectivement porteurs des courants chargés et neutres de la force nucléaire forte. Prenant rang parmi les plus grands succès remportés dans l'histoire de la science pure, ces découvertes ont marqué le point culminant de prouesses technologiques, d'une expérimentation spécialisée et d'un travail d'équipe mené sur une échelle encore jamais vue dans le domaine de la recherche fondamentale. Elles ont confirmé la nouvelle théorie 'électro-faible' qui proposait l'unification des forces faible et électromagnétique et qui avait valu en 1979 un prix Nobel à Sheldon Glashow, Abdus Salam et Steven Weinberg. Au CERN, c'est l'invention du 'refroidissement stochastique de faisceau', dont la démonstration a été faite pour la première fois aux ISR en 1972, qui a fait démarrer toute l'affaire. Les expériences à l'anneau ICE en 1977-1978 ont ensuite montré qu'un faisceau d'antiprotons pouvait être rendu suffisamment intense pour permettre des recherches de physique avec des faisceaux en collision, comme envisagé dans l'ambitieux projet Antiprotons. Seulement six années plus tard, ce projet magnifiquement exécuté a atteint ses objectifs scientifiques énoncés au départ (prix Nobel non prévu!) et pourrait ouvrir la voie à d'autres nouvelles recherches de physique dans les années (sinon mois) à venir.