

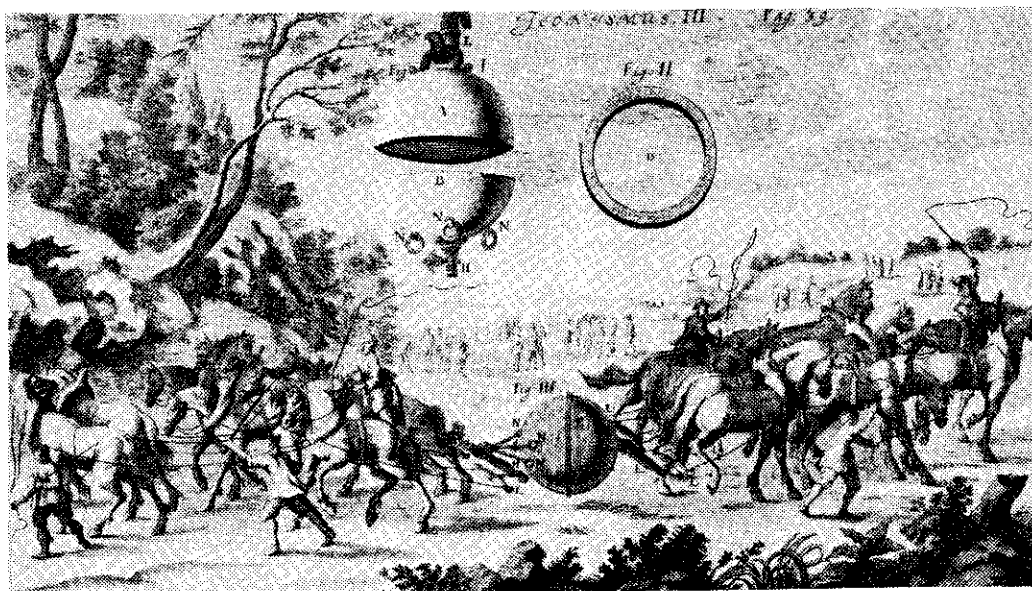
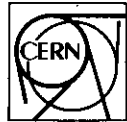
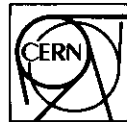
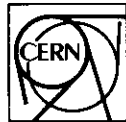
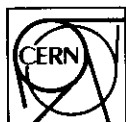


Photo Deutsches Museum, Munich

Hanover revisited

Last year's modest entry of CERN into the world of large industrial fairs gave us a first chance to show that technological developments are a significant by-product of pure research. This year at the Hanover Fair our stand, of 100 m² area, is entirely designed and built by us—valuable experience for our future exhibition plans—and is dedicated solely to vacuum and ultra-high-vacuum (uhv) technology so vital to our type of research. On show and working are: a 5 m long section of the ISR uhv system complete with auxiliary equipment; a prototype uhv system, 6 m long, designed for the superconducting storage rings project LSR which, although not likely to be realized, clearly shows the way to future developments in uhv. A thin-walled (0.2 mm) vacuum chamber of complex shape, flanges and sealing devices, not to mention our vacuum experts at the stand, should help to satisfy the interest and curiosity of our visitors. A large photo of the Moon makes the point that the vacuum up there is sometimes as good as that in our extensive uhv system, and the fascinating electronic model (from the Admin. Building) of the CERN machines backed by many photographs should give visitors a good idea of our work. A corner of the stand is dedicated to the history of vacuum technology as founded in the 17th century by Otto von Guericke. We are repeating some of his amusing experiments with modern means, in particular that of the Magdeburg hemispheres where we had to replace the pull of live horses by the dead weight of a sandbag. To add realism, the Deutsches Museum in Munich kindly lent us exact replicas of the original hemispheres used by von Guericke in his public shows, such as the one of 1660 depicted above.

Retour à Hanovre

L'entrée modeste, l'année dernière, dans le monde des grandes foires industrielles a donné au CERN une première occasion de montrer que des progrès technologiques sont un important sous-produit de la recherche pure, c'est-à-dire non appliquée. Cette année, à la foire de Hanovre, notre stand de 100 m² est entièrement conçu et construit par nous (précieuse expérience pour nos futurs projets d'exposition) et il est consacré uniquement à la technologie du vide et de l'ultra-vide si essentielle pour le type de recherche qui est le nôtre. Nous avons en démonstration un tronçon de 5 m de longueur de l'installation d'ultra-vide des ISR et son équipement auxiliaire. Une installation d'ultra-vide prototype, de 6 m de longueur, conçue pour le projet d'anneau de stockage supraconducteur LSR (qui ne sera probablement pas réalisé) montre clairement la voie des progrès futurs en ultra-vide. Une chambre à vide à paroi mince (0,2 mm) de forme complexe, des brides et des dispositifs d'étanchéité, sans parler de nos spécialistes du vide présents sur le stand, devraient contribuer à satisfaire l'intérêt et la curiosité de nos visiteurs. Une grande photo de la lune fait ressortir que le vide de là-haut est parfois aussi bon que celui régnant dans notre vaste installation d'ultra-vide. Un coin du stand illustré de gravures agrandies est consacré à l'histoire de la technologie du vide créée au 17^e siècle par Otto von Guericke. Nous répétons avec des moyens modernes quelques-unes de ses amusantes expériences, notamment celle des hémisphères de Magdebourg où il nous faut substituer le poids d'un sac de sable à la force fournie par les chevaux à l'époque. Pour permettre une reconstitution fidèle, le Deutsches Museum de Munich a eu l'obligeance de nous prêter des reproductions exactes des hémisphères de von Guericke semblables à celui de 1660 représenté ci-dessus.