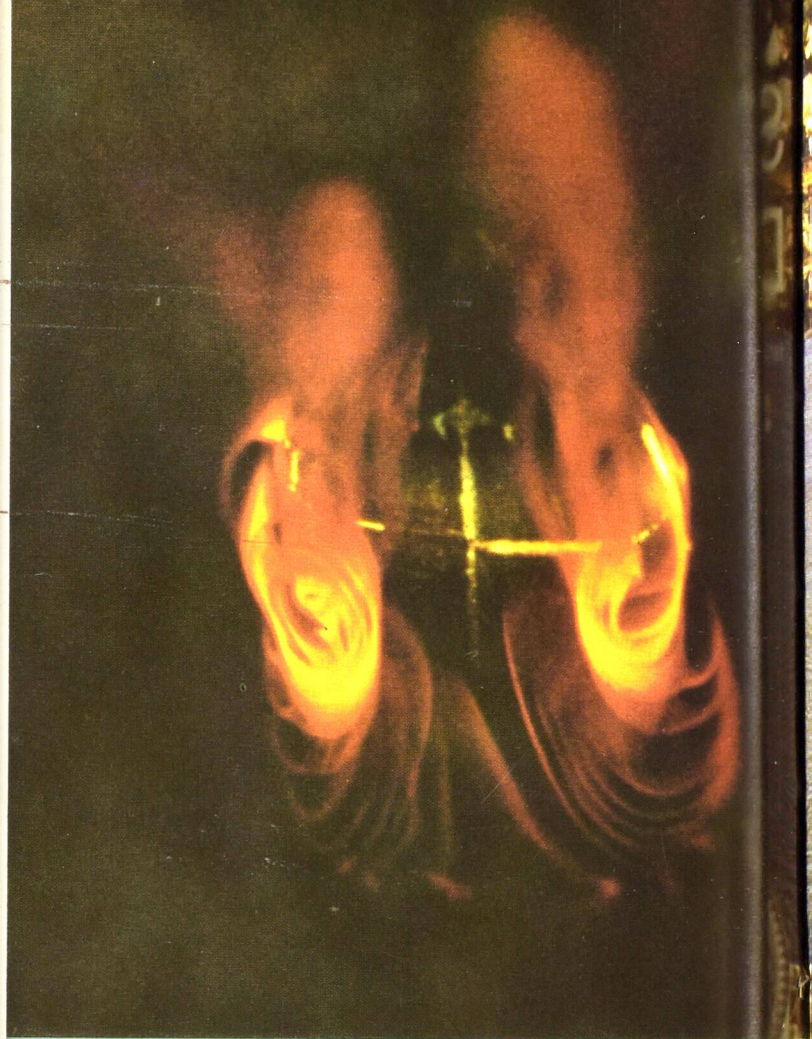




Prototype of the Caribou transport aircraft had stability and control problems that were related to a peculiar flow beneath the upswept rear fuselage. Photograph (back cover) shows a rear view of the vortex wake behind model of a Caribou fuselage during a water tunnel test. Red dye was used and yellow effect produced where dye density is greatest. The pair of vortices formed were shown to have a potentially lethal aerodynamic effect on the tail assembly. Photograph (front cover-top) shows side view of vortex wake of similar model. Photograph (front cover-bottom) shows an eight-inch model of a snowmobile being studied under ultraviolet lighting. Green dye released upstream produces a streamline which follows the contour of the motor cowling and windshield, then breaks up over the driver's shoulder. The study determined the efficiency of the windshield in protecting the head of the driver and showed what effect would result from installation of air scoops on the engine cowling. • Le prototype du "Caribou" a rencontré des difficultés de stabilité et de contrôle en raison d'un écoulement particulier sous l'arrière du fuselage. Nos photographies illustrent la formation de tourbillons sous l'arrière du fuselage pour certaines configurations de vol; ces tourbillons sont dangereux pour l'empennage. Sur le haut de la couverture: vue de profil; au dos: les deux tourbillons sont vus de l'arrière. En bas: visualisation en ultraviolet de l'écoulement autour de la maquette de 8 pouces d'une moto-neige. Grâce à une émission verte en amont on peut déterminer l'influence du pare-brise et le point de transition en régime turbulent au niveau de l'épaule du conducteur. Les essais ont permis d'évaluer la protection offerte par le pare-brise et l'influence de prises d'air installées sur le capot.