

SCIENCE DIMENSION

Vol. 6 No. 2, 1974

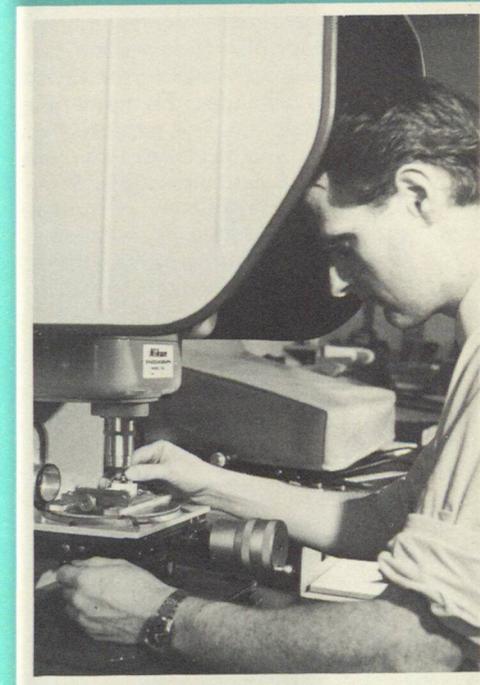
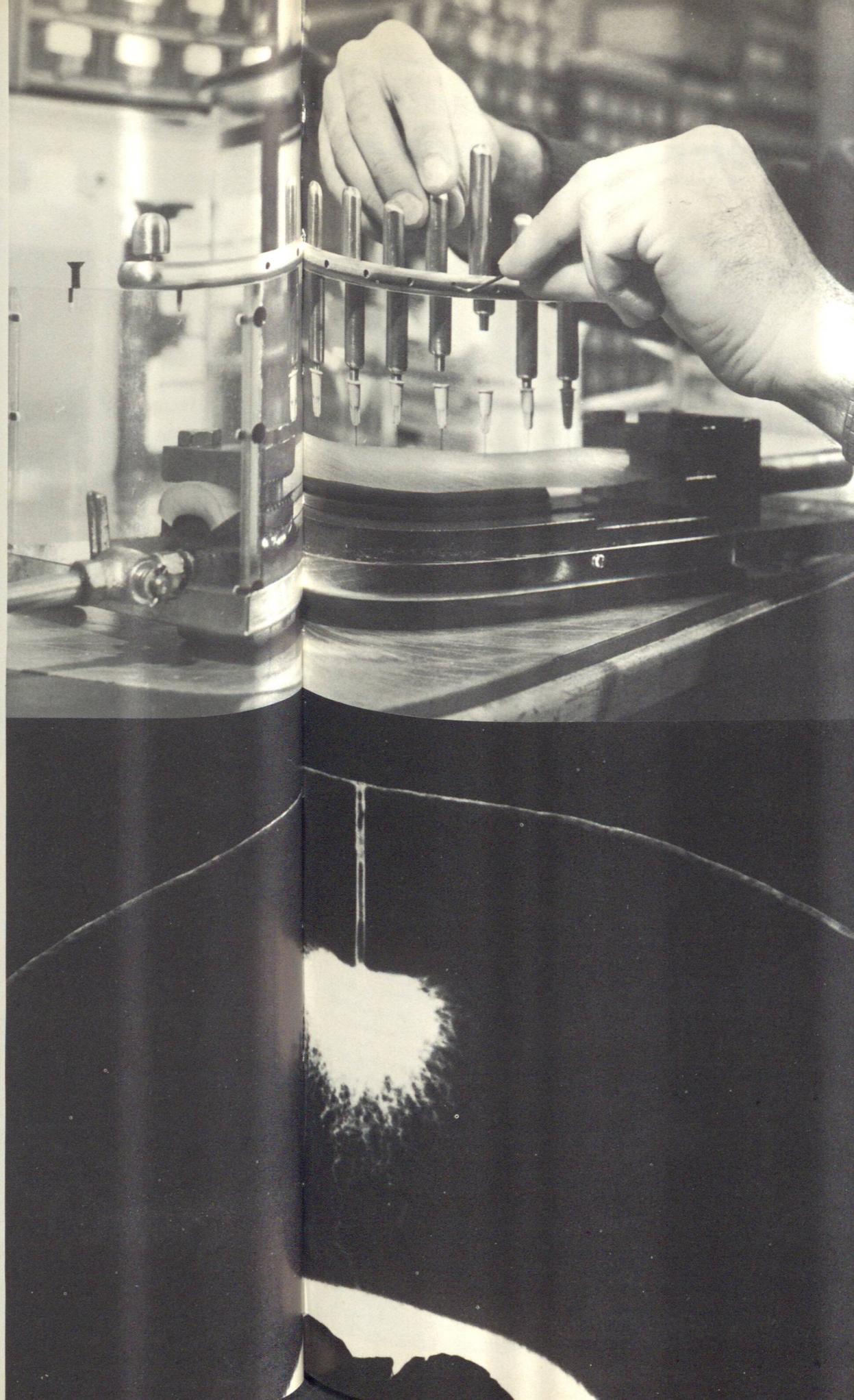
Contents / Sommaire

- 4 **Arming the body's defence system**
Un vaccin contre la méningite 4
- 11 **Putting commuters up in the air**
La suspension magnétique 11
- 16 **Canada-France-Hawaii Telescope**
Le télescope Canada-France-Hawaii 17
- 20 **Trend-setter in hybrid corn production**
Spécialiste du maïs hybride 21
- 24 **Prototype partnership**
Une association heureuse 25
- 28 **Pulse Rate Monitor**
Le pulsomètre cardiaque 29

Science Dimension is published six times a year by the Public Information Branch of the National Research Council of Canada. Material herein is the property of the copyright holders. Where this is the National Research Council of Canada, permission is hereby given to reproduce such material providing an NRC credit is indicated. Where another copyright holder is shown, permission for reproduction should be obtained directly from that source. Enquiries should be addressed to: The Editor, Science Dimension, NRC, Ottawa, Ontario, K1A 0R6, Canada. Tel. (613) 993-3041.

La revue Science Dimension est publiée six fois l'an par la Direction de l'information publique du Conseil national de recherches du Canada. Les textes et les illustrations sont sujets aux droits d'auteur. La reproduction des textes, ainsi que des illustrations qui sont la propriété du Conseil, est permise aussi longtemps que mention est faite de leur origine. Lorsqu'un autre détenteur des droits d'auteur est en cause, la permission de reproduire les illustrations doit être obtenue des organismes ou personnes concernés. Pour tous renseignements, s'adresser à la Rédactrice-en-chef, Science Dimension, CNRC, Ottawa, Ontario, K1A 0R6, Canada. Téléphone: (613) 993-3041.

Managing Editor Loris Racine **Directeur**
Editor Joan Powers Rickard **Rédactrice-en-chef**
French Texts Georges Desternes, Claude Devismes **Textes français**
Graphics-Production Robert Rickard **Arts graphiques-Production**
Staff photographer Bruce Kane **Photographe attaché à la Direction**
Printed by Mortimer **Imprimeur**



An experiment in NRC's Radio and Electrical Engineering Division designed to simulate stress concentrations arising from impurities in electric cable insulation. Needles are inserted into the insulator and an electric current applied to them to measure the resistance of the insulation material to 'treeing', a breakdown process that radiates outward from a point of weakness much like the branching of a tree. The needle tips simulate the high electrical stresses in the insulator that result from non-insulating impurities.

• Expérience faite à la Division de génie électrique du CNRC pour simuler les concentrations de contraintes données par des impuretés contenues dans l'isolant de câbles électriques. On plante une aiguille dans l'isolant jusqu'à une certaine profondeur et le passage du courant à travers l'épaisseur restante de l'isolant se fait sous une forme arborescente. L'isolant est alors détruit par les "branches" de cet "arbre électrique". La pointe de l'aiguille simule les fortes contraintes d'origine électrique dues à la présence d'impuretés non isolantes.