

les facteurs qui exercent une influence sur la population animale des parcs nationaux, ou sur les poissons qui s'y trouvent.

Travaux de recherche aux observatoires du Dominion.—L'Observatoire du Dominion, à Ottawa, conduit des travaux de recherche dans les sphères suivantes : physique solaire, étude photoélectrique et photographique des étoiles, sismologie, magnétisme et gravité.

Les totaux de recherche sur la physique solaire comprennent une étude détaillée de la rotation, une enquête sur les rapports entre le cycle de taches solaires et la température, la précipitation, la vie végétale et animale, et autres sujets connexes; incidemment une nouvelle formule généralisée a été trouvée pour la représentation de la vitesse de la rotation solaire.

Avec les télescopes équatoriaux, les travaux se limitent surtout en ce moment à l'étude d'étoiles mobiles d'après les méthodes photoélectrique et photographique; occasionnellement on s'occupe de photographie directe et de spectroscopie.

Des sismographes sont maintenus à Ottawa et à six postes secondaires, distribués de Halifax à Victoria, pour l'étude des tremblements de terre au Canada et pour les travaux de collaboration internationale; l'un des importants problèmes consiste dans le mesurage de la vitesse des ondes sismiques dans le Bouclier Canadien et ses rapports avec les phénomènes et la structure de la couche terrestre. Actuellement ces études convergent sur l'application des méthodes physiques et séismiques au problème des jaillissements de roc dans les mines du Nord-Ontario.

Deux observatoires magnétiques sont maintenus à Agincourt, Ontario, et à Meanook, Alberta, pour fournir un enregistrement ininterrompu de la déclinaison magnétique et de la poussée horizontale et verticale; on poursuit également un levé magnétique dans tout le pays, des observations répétées étant faites sur un réseau de postes tous les cinq ou dix ans pour vérifier la variation séculaire et ses changements.

Un levé de la gravité est en cours et des mesurages de l'intensité de la gravité ont été faits à quelque 150 postes établis dans les régions les plus peuplées du pays; la réduction isostatique des données recueillies indique qu'en général la croûte terrestre au Canada est dans un équilibre presque isostatique; toutefois, nombre de questions importantes restent à résoudre.

Les travaux de recherche à l'observatoire astrophysique du Dominion à Victoria, Colombie Britannique, se résument presque exclusivement à une étude spectroscopique des étoiles au moyen d'un télescope réflecteur de soixante-douze pouces et de ses accessoires comprenant spectographes, appareils photographiques, etc.

On s'est beaucoup occupé des déterminations de la vitesse radiale, et le directeur de l'institution a le mérite d'avoir déterminé plus d'orbites binaires spectroscopiques qu'aucun autre astronome. Parmi d'autres travaux importants d'enquête mentionnons : détermination d'une longue liste de parallaxes spectroscopiques; preuve définitive de la rotation de la voie lactée et mesurage du mouvement solaire qui en résulte; confirmation de la vaste distribution de matières absorbantes dans l'espace interstellaire; rotation de la ligne apsidale dans les binaires spectroscopiques; mesurages des masses d'étoiles binaires; distribution des étoiles variables dans les groupes globulaires; investigations sur les étoiles novæ et Wolf-Rayet; et nombre d'autres problèmes connexes.