

4. Une corde de 12 pouces de long est à 4 pouces du centre d'un cercle; à quelle distance du même centre est une autre corde de 9 pouces de long?

Solution: Decrivez une circonférence et tirez les deux cordes.

Du centre de la corde de 9 pouces abaissez une perpendiculaire qui passera par le centre de la corde de 12 pouces et qui tombera sur le centre du cercle.

D'une extrémité de la corde de 12 pouces tirez un rayon. La hauteur 4 pouces, la moitié de la corde 12, (6 pouces) et le rayon formeront un triangle rectangle dont le rayon sera l'hypoténuse.

$$4^2 + 6^2 = 16 + 36 = 52.$$

La racine carrée de 52 = 7.2111, le rayon.

La hauteur du centre à la $\frac{1}{2}$ de la corde de 9 pouces, la moitié de la corde de 9 pouces, c'est-à-dire 4.5 et le rayon 7.2111 forment un triangle rectangle dont la hauteur est la distance demandée.

$$7.2111^2 - 4.5^2 = 52 - 20.25 = 31.75, \text{ le carré de la distance demandée.}$$

La racine carrée de 31.75 = 5.635 pouces. *Rép.*

LE CABINET DE L'INSTITUTEUR

"Statistiques de l'Enseignement"

PROVINCE DE QUÉBEC

Nous accusons réception des *Statistiques de l'Enseignement*, publiées par le Bureau des Statistiques de Québec. Ces statistiques sont complètes, très bien agencées et de consultation facile. Voici quelques chiffres empruntés à cette publication importante: le total des écoles de la province de Québec était, en 1915-16, de 7,288; celui des instituteurs, de 3,862; celui des institutrices, de 13,422; celui des élèves inscrits, de 490,718. La fréquentation générale moyenne était de 80.14%.

Le nombre total des élèves dans les écoles catholiques était de 428,224, dont 213,239 garçons et 214,985 filles. La présence moyenne générale dans toutes les écoles catholiques était de 80.93%.

Le nombre total des élèves dans toutes les écoles protestantes était de 62,494, dont 32,363 garçons et 30,131 filles. La présence moyenne générale dans toutes les écoles protestantes était de 74.76%.

Le traitement moyen des instituteurs laïques catholiques, qui était de \$787 en 1914-15, est monté à \$793 en 1915-16. Celui des institutrices laïques catholiques est monté de \$190 à \$198.

Chez les protestants, la moyenne des traitements a monté de \$1,329 à \$1,477 pour les instituteurs et de \$423 à \$563 pour les institutrices.

Un tableau qui indique combien l'instruction publique a progressé dans notre province depuis quelques années est celui où l'on voit la progression du coût moyen de l'instruction par élève. En 1899-1900, le coût moyen de l'instruction, par élève, était de \$9.87; il s'est élevé graduellement à \$12.03 en 1905-06, à \$16.55 en 1910-11 et à \$25.30 en 1915-16.

Les contributions des municipalités pour l'enseignement se sont élevées en 1915-16 à \$10,533,700, soit une augmentation de \$851,864 sur l'année précédente; celles du gouvernement, pour la dernière année scolaire, étaient de \$2,068,765, soit une augmentation de \$185,928 sur l'année précédente.