

Substituant la valeur de x à x dans (1), on a : $16009.22 + y = 35220.29$ (7)
 $y = 35220.29 - 16009.22 = 19211.07$

16009.22, la part de la plus jeune + l'intérêt de cette somme à 5,07°, pendant 10 ans = $16009.22 + 8004.61 = \$24013.83$.

19211.07, la part de la deuxième + l'intérêt de cette somme à 5,07° pendant 5 ans = $19211.07 + \$4802.77 = \24013.84 .

Premiers éléments de géométrie pratique

NOTE.—En enseignant la géométrie ou le mesurage, faites ou faites faire à chaque problème, la figure au tableau. C'est le plus sûr moyen de faire comprendre les élèves.

RACINE CUBIQUE

Quel est le volume d'un cube dont l'arête est de 2 pouces ? $2 \times 2 \times 2 = 8$.

Quelle est l'arête d'un cube dont le volume est de 8 pouces. Il est évident que l'arête de ce cube est le nombre qui, multiplié deux fois par lui-même, produit 8, ou plus correctement le nombre qui, employé comme facteur trois fois, produit 8. Dans le cas présent le facteur est 2. Deux est appelé la **racine cubique** de 8. Ainsi la racine cubique d'un nombre est le nombre qui, employé comme facteur trois fois, reproduit le nombre proposé.

Quelles sont les racines cubiques de 27 ? de 64 ? de 125 ? de 216 ? de 343 ? de 512 ? de 729 ? de 1000 ?

Rép. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Il est absolument nécessaire de savoir les racines cubiques de ces nombres par cœur.

Extraire la racine cubique d'un nombre, c'est chercher par le calcul cette racine cubique.

Premier principe — La racine cubique d'un nombre représenté par un, deux ou trois chiffres est un nombre d'un chiffre, ou d'un chiffre plus une fraction : ainsi la racine cubique de 1, est 1 ; de 2, est 1 et une fraction, de 3, 1 et une fraction, de 4, 1 et une fraction ; de 8, 2 ; de 9, 2 et une fraction, de 723, 9 ; de 730, 9 et une fraction ; de 999, 9 et une fraction.

La racine cubique d'un nombre de quatre, cinq ou six chiffres est représenté par deux chiffres, ou par deux chiffres et une fraction : ainsi la racine cubique de 1000 est 10 ; de 1001, 10 et une fraction, etc.

La racine cubique d'un nombre de sept, huit ou neuf chiffres est un nombre de trois chiffres ou de trois chiffres et d'une fraction. Ainsi de suite.

En extrayant la racine cubique d'un nombre on détermine, à l'inspection, le nombre de chiffres dont se compose la racine. Le principe que nous venons d'énoncer sert à cette fin.

On partage le nombre en tranches de trois chiffres chacune, en commençant par la droite ; la deuxième tranche, à gauche, peut n'avoir qu'un ou deux chiffres.

Deuxième principe : Le cube d'un nombre plus grand que 10 se compose du cube des dizaines, plus trois fois le carré des dizaines par les unités, plus trois fois les dizaines par le carré des unités, plus le cube des unités.

Soient d , les dizaines d'un nombre plus grand que 10, et u , les unités. Alors $d + u$ le nombre.

$$(d + u)^3 = (d + u) \times (d + u) \times (d + u) = d^3 + 3d^2u + 3du^2 + u^3.$$

C'est de la formule $d^3 + 3d^2u + 3du^2 + u^3$ qu'on se sert en extrayant la racine cubique

Soit à extraire la racine cubique de 17576.