

Les continents sont couverts de réseaux télégraphiques qui suivent le plus souvent les lignes de chemins de fer. Les communications internationales deviennent chaque jour plus faciles et moins coûteuses.

Le percement de l'isthme de Suez a considérablement facilité la navigation entre l'Europe et les Indes, et dans quelques années on passera de même entre les deux Amériques, par un canal creusé à travers l'isthme de Panama.

— O —

Afrique centrale

UN CANOT LÉGER

Un canot à vapeur, en acier, vient d'être construit à Marseille (France), pour le compte de l'Association internationale africaine.

Cette embarcation est grée en baleinière; sa longueur est de 10 mètres (30 pieds), sa largeur de 2 mètres et demi (7 pieds $\frac{1}{2}$), et sa profondeur de 85 centimètres (2 pieds $\frac{1}{2}$).

Il est muni d'une machine à hélice, d'une puissance de 8 chevaux, protégée contre les balles par une capote en acier.

Toutes les pièces se démontent, et peuvent être réunies en paquets de 25 kilogrammes (50 livres); de sorte que le tout pourra être transporté à dos d'homme jusqu'au bord du Congo.

Ce canot est destiné au service de la nouvelle station que l'Association va établir en amont des chutes découvertes par Stanley. M. Van de Velde, explorateur belge, est chargé de le conduire à destination.

— O —

Arithmétique

MULTIPLICATION DES NOMBRES COMPLEXES

Dans le calcul des nombres complexes, on est souvent amené à traduire un nombre complexe donné en un nombre simple exprimant les plus petites unités.

Cette transformation se fait par une série de multiplications et d'additions.

Exemple : "Exprimer en secondes la durée moyenne de la lunaison ou du mois lunaire, qui est de 29 jours 12 heures 44 minutes 3 secondes."

Il suffit de se rappeler que le jour vaut 24 heures, l'heure 60 minutes, la minute 60 secondes.

29 jours
24

116
58

696 + 12 = 708 heures
60

42 480 + 44 = 42 524 minutes
60

2 551 440 + 3 = 2 551 443 sec.

C'est donc 2 millions 551 mille 443 secondes.

Dans la multiplication d'un nombre complexe par un nombre simple, il faut porter son attention sur les retenues, quand on passe d'une unité à une autre.

Par exemple, on retiendra 1 minute pour 60 secondes, 2 minutes pour 120 secondes, 3 minutes pour 180 secondes, etc., de même, on retiendra 1 heure pour 60 minutes, 1 jour pour 24 heures.

Exemple : "La Lune se déplace journellement, sur notre gauche, de 13 degrés 10 minutes 35 secondes; de combien se déplace-t-elle en 7 jours?"

13° 10' 35"
7

92° 14' 05"

On dit : "7 fois 5 font 35, j'écris 5 secondes et je retiens 3; 7 fois 3 font 21, et 3 font 24.....dizaines de secondes; dans ces 240 secondes, il y a 4 fois 60 secondes, et par suite 4 minutes, que je retiens.

"7 fois 0 font 0, et 4 de retenus font 4 minutes, que j'écris; 7 fois 1 font 7.....dizaines de minutes; je retiens 1 degré qui vaut 60 minutes, et j'écris la dizaine de minute excédante.

"7 fois 3 font 21, et 1 font 22.... degrés, j'écris 2 et je retiens 2; 7 fois 1 font 7, et 2 font 9, que j'écris."

La réponse est donc 92 degrés 14 minutes 5 secondes.

Si le multiplicateur est lui-même complexe, on considérera les subdivisions comme fraction de l'unité principale, par exemple les heures comme des 24ièmes de jour.

Exemple. "D'après les données précédentes, de combien la Lune se déplace-t-elle en 7 jours 8 heures?"