Partie pratique

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin pédagogique : organe de la Société fribourgeoise d'éducation et du Musée pédagogique**

Band (Jahr): **17 (1888)**

Heft 5

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

PARTIE PRATIQUE

Les instituteurs dont les noms suivent ont résolu les deux problèmes proposés dans le numéro du mois d'avril :

MM. Blanc, à Praroman; Morand et Plancherel, à Bussy; Tornare, à Fribourg; Brique, à Posat; Curty, à Rueyres-les-Prés.

Ont résolu le premier problème :

MM. Andrey, à Ménières; Jaquet, à Fétigny; Loup, à Botterens.

Ont résolu le deuxième problème :

MM. Bondallaz, à Estavayer; Bosson, à Cheyres; Brunisholz, à Bulle; Cochard, à Remaufens; Conus, à Villarimboud; Descloux, à Rossens; Dessarzin, à Nuvilly; Dessibourg, à Auboranges; Grand, à Courtion; Javet, à Motier (Vully); Losey et Barbey, à Dompierre; Maillard, à Grangettes; Mathey, à Givisiez; Perrin, au Châtelard; Schorro, à Montet (Broye); Terapon, à Mossel; Jaquet, à Crésuz; Thorimbert, à Corpataux.

***

Nous donnons ci-après les solutions de ces problèmes.

N° 1 (Par l'arithmétique).

300 litres d'eau de mer pèsent 300 × 1 kg 026 = 307 kg 800 grammes. Le sel y contenu pèse 300 × 0 kg 027 = 8 kg 100. L'eau seule diminue par l'évaporation; la quantité de sel reste la même.

Donc les 18/100 du poids de l'eau réduite sont 8 kg 100;

Les 100/100 du poids de l'eau réduite sont $\frac{8 \text{ kg } 100 \times 100}{18} = 45 \text{ kg}$

Le poids de l'eau évaporée est de 307 kg 800 — 45 kg = 262 kg 8.

Cette eau étant pure occupe un volume de 262 litres 8 décil.

Les 300 litres doivent être réduits à 300 lit. — 262 lit. 8 = 37 lit. 2 décil.

Solution par l'algèbre.

Si l'on représente par x le nombre de litres d'eau qui doivent être évaporés, on aura l'équation suivante, dans laquelle chaque membre représente la quantité de sel :

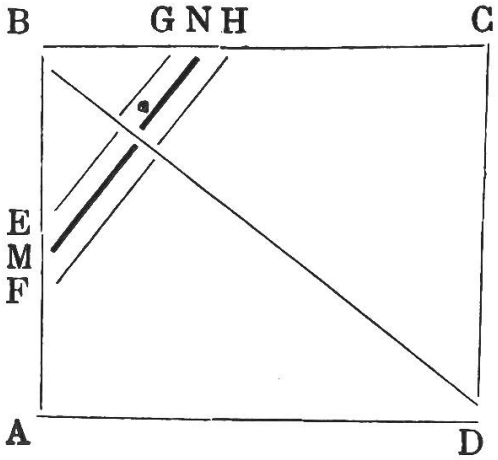
$$\frac{[(300 : 1{,}026) - x]\,18}{100} = 300 \times 0{,}027 \text{ ou } 8 \text{ kg } 100 \text{ gr.}$$

Cette équation devient successivement :

$[(300 \times 1{,}026) - x]\ 18 = 810$; $(307{,}8 - x)\ 18 = 810$; $5540{,}4 - 18\,x = 810$; $18\,x = 4730{,}4$, et enfin x, ou le nombre de litres d'eau évaporée $= \dfrac{4730{,}4}{18} = 262$ lit. 8.

Il reste après l'évaporation 300 lit. — 262 lit. 8 = 37 lit. 2.

Solution du 2me problème.



Soit le rectangle A B C D, dans lequel on mène la diagomale B D. La ligne M N, qui se trouve à 16 mètres de l'angle B, représente l'axe du chemin ; elle est la base moyenne du trapère E F G H, soit le terrain à exproprier.

La diagomale B D et l'axe du chemin M N déterminent deux séries de triangles semblables. A B D et M B O sont semblables comme ayant un angle droit et un angle commun en B; le troisième angle est égal comme supplémentaire. Il en est de même des triangles D B C et O B N; d'où les équations :

(1) $52 : M\,O :: 42 : 16$ ou $M\,O = \dfrac{52 \times 16}{42} = 21\ ^1/_3$ mètres.

(2) $42 : O\,N :: 56 : 16$ ou $O\,N = \dfrac{42 \times 16}{56} = 12$ mètres.

M N ou l'axe du chemin mesure $21\ ^1/_3$ m. $+ 12$ m. $= 33\ ^1/_3$ m.
La surface du trapère E F G H, qu'il faut exproprier, est de $4 \times 33\ ^1/_3 = 133\ ^1/_3$ mètres carrés.

Nouveaux problèmes.

I. Pour remplir un tonneau de 560 litres, un marchand emploie un certaine quantité d'eau et trois espèces de vin qui coûtent respectivement 44 fr., 47 fr. et 56 fr. l'hectolitre. Pour 3 litres de vin de 44 fr., il met 4 litres de vin de 47 fr. et il ajoute 1 litre d'eau pour 34 litres de vin. En vendant le mélange à raison de 60 centimes le litre, il gagne 64 fr. Combien a-t-il employé de litres de chaque espèce de liquides ?

II. Quel côté faut-il donner à un bassin hexagonal régulier pour que sa surface soit de 10 mètres carrés ?

Ad. Michaud.