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

Herausgeber: Société fribourgeoise d'éducation

Band: 17 (1888)

Heft: 5

Rubrik: Partie pratique

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 01.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://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 :

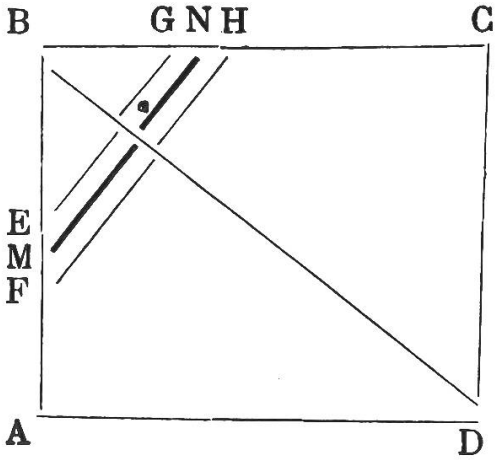
$$\frac{[(300 : 1{,}026) - x]\,18}{100} = 300 \times 0{,}027 \text{ ou } 8 \text{ kg } 100 \text{ gr.}$$

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.