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

Herausgeber: Société fribourgeoise d'éducation

Band: 20 (1891)

Heft: 1

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: 12.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

PARTIE PRATIQUE

MATHÉMATIQUES

M. Maillard, instituteur à Grangettes, a résolu les deux problèmes proposés dans le *Bulletin* de novembre. Son nom a été omis dans le dernier *Bulletin,* par suite d'une erreur typographique.

Ont résolu les deux problèmes proposés dans le dernier *Bulletin :* MM. Guillaume, instituteur à Mossel; Pasquier, à Villaraboud; Maillard, à Grangettes; Perrin, au Châtelard; Monnard, à Font; Conus, à Siviriez; Terrapon, à Prez-vers-Siviriez; Bosson, à Romanens; Chassot, à Granges-Vesin; Gaillard, à Marsens; Gardaz, à Villars-le-Terroir (Vaud); Pillonel, à Châbles; Dessarzin, à Avry-dev.-Pont; Rossier, à Villaz-St-Pierre; Grangirard et Yerly, stagiaires à Montet; Oberson, à Villaraboud; Corboz, à Farvagny; Michel, à Arconciel; Schrœter, à Prez; Equey, à Montbovon.

MM. Bosson, Maillard et Guillaume ont traité le premier problème par l'algèbre et par l'arithmétique.

Mlles Godel, à Vallon; Dématraz, à Mézières; MM. Favre, à Corpataux, et Thorin, à Barberêche, ont résolu le premier problème.

SOLUTION DU PREMIER PROBLÈME

Par l'arithmétique. (Solution de M. Bosson.) — En plaçant le $^1/_3$ d'une somme au 4 $^0/_0$, les $^2/_3$ au 5 $^0/_0$, le rapport des deux revenus partiels est $\frac{4}{10}$, et celui de chaque revenu partiel au revenu total $\frac{4}{14}$ et $\frac{10}{14}$, c'est-à-dire que la partie placée au 4 $^0/_0$ est les $\frac{4}{14}$ ou $\frac{2}{7}$ du revenu de 3,920 francs, soit $\frac{3920 \times 2}{4} = 1120$ fr.

La partie placée au 5 $^0/_0$ sera également les $\frac{10}{14}$ ou $\frac{5}{7}$ de 3920 fr., soit $\frac{3920 \times 5}{7} = 2800$ fr.

Or si la partie placée au 4 % rapporte 1120 fr. de revenu, elle est de $\frac{100 \times 1120}{4} = 28{,}000$ fr.

De même la partie placée au 5 % est de $\frac{100 \times 2800}{5} = 56{,}000$ fr.

La maison vaut donc $120{,}000 - (28{,}000 + 56{,}000) = 36{,}000$ fr.

Par la méthode de double fausse supposition. (Solution de M. Bosson.) — Supposons que la maison vaille 15,000 fr., le $^1/_3$ du reste, soit 35,000 fr., au 4 % rapporterait 1,400 fr.; les $^2/_3$ du même reste, soit 70,000 fr., au 5 % rapporterait 3500 fr.; les deux parties rapporteraient ainsi $1400 + 3500 = 4900$ fr. Par cette supposition, l'excédent sur le revenu réel est $4900 - 3920 = 980$ fr.

Supposons, en second lieu, que la maison vaille 18000 fr.; le $^1/_3$ du reste, soit 3400, au 4 % rapporterait 1360 fr.; les $^2/_3$ à 5 % rapporteraient 3400 francs; les deux ensemble $3400 + 1360 = 4760$ fr. L'excédent n'est plus que de $4760 - 3920 = 840$ fr.

En augmentant le prix de la maison de 3000 fr., l'excédent a diminué de $980 - 840 = 140$ fr.; or l'excédent total étant de 980 francs, il faudra augmenter le prix de la maison de $\frac{3000 \times 980}{140} = 21{,}000$ fr.

La maison vaudra donc $15{,}000 + 21{,}000 = 36{,}000$ fr.

La partie placée au 4 % sera $\frac{120{,}000 - 36{,}000}{3} = 28{,}000$ fr.

La partie placée au 5 % $= 2 \times 28{,}000 = 56{,}000$ fr.

Par l'algèbre. — Soit x le prix de la maison.

Le reste sera $120{,}000 - x$, dont le $^1/_3$ est $\frac{120{,}000 - x}{3}$, et les $^2/_3$, $\frac{2(120{,}000 - x)}{3}$.

L'intérêt du tiers sera $\frac{4(120{,}000 - x)}{300}$;

Celui des $^2/_3$, $\frac{10(120{,}000 - x)}{300}$;

D'où l'équation $\frac{4(120{,}000 - x)}{300} + \frac{10(120{,}000 - x)}{300} = 3920.$

$$x = 36{,}000$$

Par suite, la somme placée à 4 % est 28,000 fr., et celle à 5 %, 56,000 fr.

SOLUTION DU SECOND PROBLÈME

La formule pour le volume du cône est : $\frac{\pi R^2 H}{3}$,

et celle du volume de la sphère : $\frac{4 \pi R^3}{3}$;

comme les volumes sont égaux, on peut poser $\frac{\pi R^2 H}{3} = \frac{4 \pi R^3}{3}$,

ou bien $\pi R^2 H = 4 \pi R^3$,

ou encore $H = \frac{4 \pi R^3}{\pi R^2} = 4 R$,

et comme $R = 3$, on a $H = 4 \times 3 = 12$ mètres.

Nouveaux problèmes

L'Etat de Vaud paie une prime pour les renards abattus en septembre et octobre : 3 fr. pour le premier mois et 2 fr. pour le second. Il a été tué pendant ces deux mois, dans tout le canton, 708 renards, pour lesquels l'Etat a payé une somme de 1,830 fr. Combien de renards ont été tués en septembre, et combien en octobre ?

Quelle est la surface d'un trapèze isocèle dont la grande base mesure 10 mètres ? La droite qui joint le milieu de cette base au milieu d'un des côtés non parallèles, a 4 mètres ; on sait d'ailleurs qu'elle est perpendiculaire à ce côté.

P.-Jos. Æbischer.

CORRESPONDANCES

I

Conférence du corps enseignant du IVe arrondissement, le 15 novembre 1890, à Fribourg, sous la présidence de M. Perriard, inspecteur [1].

Quarante-deux instituteurs assistent à la conférence. En voici les *tractanda :* 1o Communications et renseignements divers ; 2o Directions et recommandations concernant la tenue des cours de

[1] Le défaut de place nous a obligé de renvoyer cette correspondance de décembre à janvier.