

Partie pratique

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **20 (1891)**

Heft 1

PDF erstellt am: **18.09.2024**

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.

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; Schröeter, à Prez; Equey, à Montbovon.

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

M^{lles} Godel, à Vallon; Dématraz, à Mézières; MM. Favre, à Corpataux, et Thorin, à Barberèche, ont résolu le premier problème.

SOLUTION DU PREMIER PROBLÈME

Par l'arithmétique. (Solution de M. Bosson.) — En plaçant le $\frac{1}{3}$ d'une somme au 4^o/_o, les $\frac{2}{3}$ au 5^o/_o, 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^o/_o 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^o/_o 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 4⁰/₀ rapporte 1120 fr. de revenu, elle est de $\frac{100 \times 1120}{4} = 28,000$ fr.

De même la partie placée au 5⁰/₀ 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 $\frac{1}{3}$ du reste, soit 35,000 fr., au 4⁰/₀ rapporterait 1,400 fr.; les $\frac{2}{3}$ du même reste, soit 70,000 fr., au 5⁰/₀ 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 $\frac{1}{3}$ du reste, soit 3400, au 4⁰/₀ rapporterait 1360 fr.; les $\frac{2}{3}$ à 5⁰/₀ 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 4⁰/₀ sera $\frac{120,000 - 36,000}{3} = 28,000$ fr.

La partie placée au 5⁰/₀ = $2 \times 28,000 = 56,000$ fr.

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

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

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

Celui des $\frac{2}{3}$, $\frac{10(120,000 - x)}{300}$;

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 4⁰/₀ est 28,000 fr., et celle à 5⁰/₀, 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 IV^e 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* : 1^o Communications et renseignements divers ; 2^o 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.