Le cubage du bois

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **74 (1945)**

Heft 6

PDF erstellt am: **31.05.2024**

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

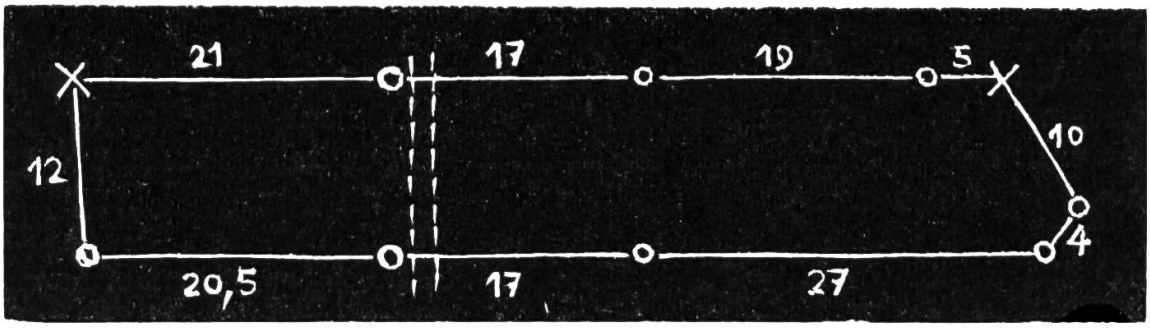
Le cubage du bois

Les circonstances souvent peuvent donner beaucoup d'intérêt aux problèmes de calcul. Un instituteur devint, il y a quelque temps, possesseur d'une parcelle de forêt de 8 a 19. Voici les leçons qu'il en a tirées à l'intention de ses élèves du cours complémentaire.

I. Consultation du plan et contrôle des limites et de la surface.

La parcelle en question se dénommait « les Bruyères ». Mes élèves connaissaient plus ou moins l'endroit désigné. Il fallait rechercher sur le plan l'emplacement exact. Cela trouvé, à l'aide du compas, se servant de l'échelle à 1 : 1000, il fallait indiquer en m. les distances réelles d'une borne à l'autre. Après ce premier travail, chaque élève était en possession du relevé que voici :

Les Bruyères



N° 50 du cadastre, art. 1890.

Un deuxième contrôle se fit sur le terrain. 5 bornes ont été retrouvées ; les autres étaient certainement enterrées.

Les élèves ont procédé ensuite à la recherche de la surface, selon les données suivantes :

A. *Longueur totale* selon le plan : 62 m.,
se décomposant comme suit : 21 m. + 17 m. + 19 m. + 5 m.

B. *Longueur totale* selon le plan 64 ½ m.,
se décomposant comme suit : 20 ½ m. + 17 m. + 27 m.

Longueur moyenne $\frac{A + 13}{2}$ ou $\frac{64,5 + 62}{2}$ = 63,25 m.

Largeur moyenne $\frac{12 + 14}{2}$ = 13 m.

Surface selon les données ci-dessus :
63,25 m² × 13 = 822,25 m² ou 8,22 ares contre 8,19 ares du cadastre.

II. La tâche suivante comportait *le cubage sur pied* **des plus grosses plantes et ceci à l'aide de la table de P. de Gendre, inspecteur forestier.**

Se basant sur les hauteurs approximatives, il fallait déterminer le classement des plantes :

Ire classe, bois très longs.
IIe classe, bois longs.
IIIe classe, bois courts.

Prenant le diamètre à 1,30 m. du sol, nous avons obtenu les résultats qui suivent :

Nos	Espèces	Classes	D.	Long. app.	Cube
1	Sapin blanc	2e	45	35 m.	2,10 m³
2	Sapin blanc	2e	42	30 m.	1,75 m³
3	Hêtre	3e	39	25 m.	1,45 m³
4	Hêtre	3e	42	30 m.	1,75 m³
5	Epicéa	2e	45	35 m.	2,10 m³

Dans les jours qui suivirent, ces plantes furent abattues. Les bûcherons ont exécuté le travail à raison ce 5 fr. par m³, branches non comprises.

Un second mesurage du bois en grume s'imposait. Il intéressa vivement les élèves qui s'impatientaient de confronter les résultats obtenus sur pied avec ceux du bois abattu (là, cubage exact). Or, voici les cubes enregistrés :

		Moyen		
No 1 a donné	L = 30	D = 29	soit $^{30}/_{29}$ =	1,980 m³
No 2 a donné	L = 25	D = 29	soit $^{25}/_{29}$ =	1,650 m³
No 3 a donné	L = 6	D = 40	soit $^{6}/_{40}$ = 0,75	
	L = 4	D = 24	soit $^{4}/_{24}$ = 0,18	
	L = 4	D = 24	soit $^{4}/_{24}$ = 0,18	
			Total =	1,110 m³
No 4 a donné	L = 15	D = 36	soit $^{15}/_{36}$ = 1,53 m³	
No 5 a donné	L = 20	D = 36	soit $^{20}/_{36}$ = 2,04 m³	

Faisant déduction de la cime dans le cubage du bois abattu, on constate que les deux résultats obtenus ne concordent pas trop mal.

III. *Lors d'une dernière leçon,* **le cubage des différentes plantes s'est fait en salle, selon trois procédés qui donnèrent des résultats peu variables.**

Voici le problème de base qui servait de marche à suivre :

Une bille a 30 m. de long avec un diamètre moyen de 70 cm. ou R = 35 cm. En trouver le volume.

1er **procédé :** selon formule $\pi R^2 L$.

$R \times R \times \pi = 0{,}35\ m^2 \times 0{,}35 \times 3{,}14 = 0{,}38465\ m^2$.

$(\pi R^2) \times L = 0{,}38465\ m^3 \times 30 = 11{,}53\ m^3$.

2e **procédé :** selon table de cubage.

Long.	Diam. 70
30	1155

3e **procédé :** par la circonférence : C.

Formule : $\frac{C^2 \times L}{4 \times \pi}$ ou $0{,}0796 \times C^2 \times L$ (Longueur).

Cf. ou $C = \frac{22}{7}$ de 7 dm. = 22 dm. ou 2,2 m.

$C^2 = 2{,}2\ m^2 \times 2{,}2 = 4{,}84\ m^2$.

$C^2 \times L = 4{,}84\ m^3 \times 30 = 145{,}2\ m^2 \times 0{,}0796 = 11{,}55\ m^3$

IV. Dans *une leçon à venir,* **on pourra traiter les questions suivantes :**

Le bois abattu a donné un cube de 8,310 m³.

Les ouvriers y ont travaillé 34 heures.

Imprévu : affûtage, etc. : 3 fr.

Ils ont reçu 1 fr. × 5 × 8,31 = 41,55 + 3,45 = 45 fr.

Ils ont gagné à l'heure, net, 45 — 3 = 42 : 34 = 1,23 fr.

Prix de vente moyen par m³ :

Sapin blanc : 30 fr.

Epicéa : 40 fr. Bois à brûler.

Hêtre : 50 à 55 fr.

Bois de construction : 60 fr. (En respectant les prix officiels.)

Ménières. Henri Conus.