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

Herausgeber: Société fribourgeoise d'éducation

Band: 57 (1928)

Heft: 7

Rubrik: Géométrie et algèbre

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

l'histoire, etc. La place limitée dont nous disposons ici pour les illustrations ne nous permet pas de présenter d'autres exemples se rapportant à ces différentes branches. Aux éducateurs que ces questions pourraient intéresser, nous leur conseillons de consulter l'ouvrage : *Le croquis à l'école primaire*, de J.-J. Sauvage et M. Mme L. V. Vandenhouten [1]. Il contient une vaste documentation de croquis employés comme moyen d'enseignement. Les exemples cités dans ce présent article sont tirés de ce manuel [2]. Nous n'avons pas visé, du reste, en ce faisant, à expliquer le développement d'une leçon, mais plutôt comment il faut dessiner au tableau, en exposant quelques figures montrant la *technique* du croquis. Cette *technique* devra nécessairement varier suivant l'âge des élèves auxquels on s'adresse. Pour les petits, on évitera les représentations perspectives rectilignes, parce que trop compliquées (fig. 4 et 22). De même, les bonshommes, amusants au cours inférieur, risqueraient de devenir grotesques dans les classes supérieures.

Où trouver les motifs qui illustreront les leçons ? D'abord lorsque cela sera possible, c'est toujours *d'après nature* qu'il faudra se documenter, car c'est là la seule vraie source. A défaut, des tableaux, des gravures, des dictionnaires ou encyclopédies fourniront des dessins que l'instituteurs *interprétera* pour être traités sous forme de croquis. Il sera appelé à les simplifier, en extrayant de ces dessins certains détails ou formes essentiellement caractéristiques. Enfin, il consultera les musées et les bibliothèques.

L'emploi modéré et judicieux des craies de couleurs est recommandé. Elles égayeront le croquis par quelques taches lumineuses. Toutefois, il faut proscrire celles ordinairement employées dans les écoles. De forme conique, aux teintes laiteuses et anémiées, elles n'offrent aucune valeur pour le croquis. Il faut utiliser des craies aux couleurs vives comme celles des pastels. On en trouve dans le commerce, en boîtes de douze tons éclatants, au prix de 2,20 fr. [3]

J. B.

Géométrie et algèbre

(fig. : 41 et 42)

Du connu à l'inconnu

I. Du carré au cercle

Surface d'un carré R^2

Surf. de 4 carrés $R^2 \times 4$

Surf. du cercle $R^2 \times 3{,}1416$ ou πR^2 (sans démonstration).

[1] J. Lebègue et Cie, 36, rue Neuve, Bruxelles.

[2] Avec modifications.

[3] Wandtafelkreiden, Plakatkreiden (in 12 feurigen Tönen). Courvoisier Sohn. Hutgasse, 19, Bâle.

II. Du cercle à l'ellipse

Surf. d'un rectangle ab
Surf. de 4 rectangles ab × 4
Surf. de l'ellipse ab × 3,1416 ou π ab (sans démonstration).

III. Application algébrique

Problème. — La somme des deux demi-axes d'une ellipse est 20 m., leur différence 2,4 m. Quelle est la surface de l'ellipse ?

Solution. — Les deux demi-axes *a* et *b* étant inconnus, appelons-les *x* et *y*.

Equations littérales et formules.

Somme ou S ; différence ou d.

$$\begin{array}{l} x + y = s \ (^1 \\ x - y = d \ (^2 \\ \hline 2x + 0y = s + d. \\ x = \dfrac{s. + d.}{2} \end{array} \qquad \text{ou} \qquad \begin{array}{l} x + y = s. \\ x - y = d. \\ \hline 0x + 2y = s\text{-}d \\ y = \dfrac{s - d}{2} \end{array}$$

Dans notre problème $x = \dfrac{20 + 2,4}{2}$ ou 11,2 m.

$y = \dfrac{20 - 2,4}{2}$ ou 8,8 m.

Surface ellipse π ab ou 11,2 m² × 8,8 × 3,1416
= 309,636096 m²

Les élèves tireront les trois règles générales suivantes :

a) De la formule π ab, la surface de toutes les ellipses ;

b) De la formule $x = \dfrac{s + d,}{2}$

c) De la formule $y = \dfrac{s - d,}{2}$

étant données la somme de deux nombres et leur différence ; le plus grand vaut toujours la demi-somme des deux nombres donnés et le petit, leur demi-différence. Nombreuses applications numériques orales et écrites à trouver par les élèves.

ROBADEY, *prof.*

Une leçon d'école active

CENTRE D'INTÉRÊT : LE TRAVAIL.

Forme, grandeur, force, activité. — La main, le pied.
Comparaison de la main et du pied au point de vue de la forme, de l'activité.
Différence des deux mains. Disposition, habileté.
Activité avec une seule main. Ex. : Tirer les sonnettes.
Activité avec deux mains. Ex. : Déchirer. Les gestes qui parlent.
Travail des pieds. Ex. : Marcher, courir.
Travail des mains et des pieds. Ex. : Coudre à la machine, grimper.