

Zeitschrift: Bulletin de la Société pédagogique genevoise
Herausgeber: Société pédagogique genevoise
Band: - (1900)
Heft: 5

Artikel: L'enseignement de la géométrie à l'école primaire
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-240012>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.02.2025

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

Conclusions :

1. D'une manière générale, la question de l'émigration des populations rurales vers les villes est d'ordre économique plutôt que pédagogique.

2. L'école ne peut avoir qu'une influence restreinte pour retenir à la campagne les enfants de paysans. Elle exerce cette influence en interprétant les programmes dans un sens plus spécialement agricole et en faisant ressortir les avantages de la vie à la campagne. »

Cette rédaction est adoptée.

M. le Président informe l'assemblée que M. Rosier sera retenu jusqu'à 3 heures par l'inauguration de la Polyclinique, et il propose en conséquence d'invertir l'ordre du jour, en faisant passer le numéro 3 avant le numéro 2.

2° L'enseignement de la géométrie à l'école primaire.

M. Baatard introduit le sujet par un aperçu général de l'enseignement de la géométrie dans les établissements d'instruction secondaire.

Il rappelle que la synthèse de la géométrie fut établie, il y a tantôt 22 siècles, par Euclide, dans un ouvrage qui, à juste titre, est considéré encore aujourd'hui comme un chef-d'œuvre de logique. Avec *Les Eléments* de Legendre, qui parurent en 1794, on eut un exposé plus élégant, plus conforme à la clarté française. C'est cet ouvrage de l'illustre analyste qui a servi de type aux traités modernes de géométrie ; cependant Euclide est encore en faveur dans certains pays, notamment en Angleterre.

L'étude de ces ouvrages ne peut être abordée que par des élèves chez lesquels le raisonnement a atteint le développement nécessaire pour pouvoir suivre des déductions parfois difficiles et toujours délicates. Et pour que cette étude soit vraiment profitable, elle doit être étayée sur la connaissance expérimentale des faits géométriques principaux ; l'effort de l'élève peut alors se concentrer entièrement sur la recherche de la dépendance que ces faits ont entre eux.

A Genève, les nouveaux programmes de l'enseignement secondaire divisent l'étude de la géométrie en deux cycles.

1^{er} cycle : *Collège inférieur et Ecole professionnelle*. Dans ces deux établissements, l'élève est amené à la connaissance des

propriétés géométriques par des constructions exactes faites au moyen du compas, de l'équerre et du rapporteur. Cette étude repose essentiellement sur l'observation, mais on y fait aussi appel au raisonnement. Toutes les fois que cela est possible, l'*induction* se complète par la *déduction*, afin que l'élève se rende compte que telle propriété nouvelle est une conséquence de celles déjà connues.

2^e cycle : *Collège supérieur*. L'enseignement a ici un caractère nettement scientifique. La géométrie est reprise par ses premiers principes et l'on suit l'ordre logique dans toute sa rigueur; on démontre, par la méthode déductive, que toutes les vérités géométriques sont des conséquences de quelques axiomes. C'est le commencement des études mathématiques proprement dites.

Passant à nos écoles primaires, M. Baatard dit que la géométrie n'y a guère été considérée jusqu'ici qu'au point de vue des applications numériques auxquelles donne lieu l'évaluation des surfaces et des volumes. L'élève étudie chaque figure plane au moment où il apprend à en calculer l'aire, et cette étude se limite généralement au tracé et à la définition de la figure. Le programme prévoit bien par-ci par-là quelques constructions géométriques, mais on y sent l'absence de méthode. Le calcul des aires est abordé trop tôt, avant que les élèves aient reçu la préparation nécessaire.

Le programme actuel, qui date de 1887, a grand besoin qu'on le mette au point en tenant compte de ce qui a été fait pour l'enseignement secondaire inférieur. Il y a là une œuvre utile à faire, assez délicate dans ses détails. La Société pédagogique est bien qualifiée pour fournir des indications à cet égard.

Après cette introduction, M. le *Président* ouvre la discussion.

M^{lle} *Willy* et M. *Corbaz* posent diverses questions à M. Baatard et ils le prient d'exposer ses vues personnelles sur les modifications à apporter au programme.

M. *Baatard* donne alors lecture du programme suivant, qu'il avait préparé il y a quelques années.

1^{re} ANNÉE.

Premières notions sur la ligne droite, les droites parallèles, l'angle droit et le point, acquises par l'examen d'objets.

(Le maître n'insistera pas sur les définitions.)

2^{me} ANNÉE.

Propriétés de la ligne droite, étudiées expérimentalement ; ligne brisée et ligne courbe.

Premières notions sur le rectangle, le carré, le triangle et le losange : chacune de ces figures ne sera envisagée qu'au point de vue de sa forme seulement, et le maître n'insistera pas sur les définitions.

3^{me} ANNÉE.

Angle droit, angle aigu, angle obtus. Remarque sur les angles des diagonales du carré et du losange.

Tracé de la circonférence. Division de la circonférence en 4, 6 et 8 parties égales, pour le tracé du carré, de l'hexagone et de l'octogone inscrits.

Tracé des perpendiculaires à l'aide de l'équerre.

Tout point de la perpendiculaire menée par le milieu de la droite qui joint deux points est à égale distance de ces 2 points : applications de cette propriété au tracé des perpendiculaires à l'aide du compas et à la détermination du centre d'une circonférence donnée.

Tracé du parallélogramme, connaissant sa largeur et les longueurs de deux côtés adjacents, ou bien connaissant sa base, sa hauteur et la projection, sur la base, d'un côté adjacent à celle-ci.

Emploi de l'échelle dans la construction des figures.

4^{me} ANNÉE.

Mesure des angles au moyen du rapporteur.

Construction des figures suivantes : rectangle, carré, parallélogramme, triangle, losange, trapèze, quadrilatères n'ayant pas deux côtés parallèles. Construction de rectangles équivalents à ces diverses figures.

2^{me} semestre. — Evaluation des périmètres et des aires des figures étudiées dans le 1^{er} semestre. Nombreuses applications pratiques.

5^{me} ANNÉE.

Polygones réguliers inscrits. — Construction de polygones réguliers dont le côté seul est donné. Aires des polygones réguliers et du cercle.

(Les apothèmes des polygones réguliers sont déterminés graphiquement.)

2^{me} semestre. Développements et aires du parallépipède, du cube, du prisme droit et du cylindre. Volumes de ces corps.

6^{me} ANNÉE.

Revision du programme parcouru dans les années précédentes.

Développement et aires de la pyramide et du cône. Volumes de ces corps.

Aire et volume de la sphère.

(Les apothèmes des pyramides et des cônes sont déterminés graphiquement.)

M. Baatard accompagne l'exposé de ce programme de diverses explications, en insistant sur la nécessité de faire des vérifications expérimentales, particulièrement dans le calcul des volumes. Il attire l'attention sur certaines notions qui n'ont pas toujours toute l'exactitude voulue.

M. Corbaz ne voit pas ce qu'il y a de nouveau dans ce que nous a présenté M. Baatard. On ne peut enseigner la géométrie que par l'intuition ou par la déduction. M. Corbaz appuie son dire sur une citation empruntée à un article de M. Prêtre, maître de mathématiques dans le Jura bernois, qui conclut ainsi : « A l'école primaire, même supérieure, aucune théorie : des objets, des mesurages, des exercices nombreux. »

M. Baatard regrette que M. Corbaz ne l'ait pas compris lorsqu'il a parlé du programme de géométrie expérimentale de l'enseignement secondaire inférieur. En ce qui concerne l'école primaire, notre président n'est pas d'avis que l'enseignement doive y être purement empirique. Les élèves des années supérieures peuvent parfaitement saisir quelques-unes des attaches logiques qui relient entre elles les propriétés géométriques.

La conclusion suivante, mise aux voix, est adoptée à l'unanimité :

« L'enseignement de la géométrie à l'école primaire doit être expérimental. Le programme de cette branche demande à être révisé de manière qu'une place plus grande y soit faite aux constructions avec le compas, l'équerre et le rapporteur. »

M^{lle} Willy, M. Bieler et M. Pesson estiment que l'interprétation à donner au nouveau programme devrait être exposée dans un cours normal aux fonctionnaires, dont un résumé pourrait être ensuite remis à ces derniers, à titre de directions pédagogiques.

Ce vœu, mis aux voix, est adopté.

L'Assemblée se prononce contre l'idée de mettre dans les mains des élèves un manuel contenant de la théorie.

— Les élèves devront-ils avoir un recueil d'exercices?

M. *Démolis* ne trouve pas cela désirable. Pour que l'enseignement soit vivant, il est nécessaire que le maître présente lui-même les exercices ; d'autre part, ceux-ci doivent être appropriés à la force des élèves qui varie souvent beaucoup d'une année à l'autre.

M. *Maire* considère le recueil d'exercices comme un guide qui peut rendre de précieux services, tout en laissant au maître la liberté de composer lui-même des problèmes.

M. *Coutau* demande que l'on divise en deux parties l'examen de la question, en séparant les écoles de la campagne de celles de la ville.

M. *Corbaz* n'est pas d'accord. Il ne voit pas pourquoi on ferait pour le recueil d'exercices de géométrie une distinction qui n'existe pas pour les autres manuels.

MM. *Rosier* et *Pesson* proposent qu'une commission soit nommée pour étudier d'une manière approfondie cette question très importante de l'enseignement de la géométrie. (Adopté.)

L'Assemblée désigne pour faire partie de cette commission MM. Baatard, Démolis, Corbaz, Pesson, Emile Golay, Léon Favre et M^{lle} Willy.

3° Rapport de M. Rosier sur la question des cours de vacances pour instituteurs.

M. *Rosier* rappelle que la question qu'il doit traiter n'est pas nouvelle pour nous, puisque c'est sur l'initiative de notre société qu'elle a été mise à l'étude pour le prochain congrès. Afin de rendre *cuique suum*, il tient aussi à rappeler que l'idée de cours de vacances pour instituteurs fut émise, pour la première fois, par notre collègue M^{lle} Métral.

Cette idée répond à un besoin général ; ce qui le prouve, c'est qu'elle est venue en même temps de la Suisse allemande et de la Suisse française, sans échange de vues antérieur. Il est nécessaire que l'instituteur puisse se perfectionner, et pour cela les leçons d'un maître distingué valent mieux que la lecture de livres gros et indigestes. Le contact avec nos collègues de la Suisse allemande aurait en outre l'heureux effet de détruire bien des préventions et des idées fausses.