Sur l'axiome de Lobatchewski

Autor(en): **Rossier, Paul**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences [1948-1980]**

Band (Jahr): **10 (1957)**

Heft 1

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-738688

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

11. CHAIX, André. L'éboulement du Motto d'Arbino (Tessin). *Etudes rhodaniennes*. Lyon, 1925, vol. V, 4 fig.
12. —— L'éboulement du Pont de Bioge. *Journal de Genève*, 25 janvier 1931.
13. —— Les avalanches. *Journal de Genève*, 4 mars 1931.
14. —— La cuvette de Genève. *Der Schweizer Geograph*. Berne, 1931, p. 25-32, 6 fig.
15. —— Glissement de terrain près de Viuz-en-Sallaz. *Journal de Genève*, 27 avril 1937.
16. —— Formes de relief normales. *Der Schweizer Geograph*, Berne, 1938, H. 5, 2 p., 4 fig.
17. —— La géologie du Massif d'Hirmente (Haute-Savoie). *C. R. Soc. Phys. et d'Hist. nat. Genève*, 1938, 55, nº 2, p. 57-60, 1 fig.
18. —— La géologie du Massif d'Hirmente (Haute-Savoie). *Eclogae geologicae Helvetiae*, 1942, 35, nº 2, p. 201-207, 5 fig., 1 pl.
19. —— Les coulées de blocs du Parc national suisse. Nouvelles mesures et comparaison avec les « rock stream » de la Sierra Nevada de Californie. *Le Globe*, Genève, 1943, 82, p. 121-128, 5 fig.
20. —— *Notes de géographie physique*. Collège de Genève, 1947, réédité en 1952, 34 p. dactyl., 81 fig.
21. —— Au sujet de la morphologie du Sahara. *Geographia Helvetica*, 1948, III, 2, p. 155-156.

Séance du 7 février 1957

Paul Rossier. — *Sur l'axiome de Lobatchewski.*

Comme base de la géométrie lobatchewskienne, on a souvent pris l'axiome suivant: Dans un plan, soient un point P et une droite d; dans le faisceau de droites de sommet P, il existe deux droites, les parallèles, telles que toutes les droites contenues dans l'un des deux angles supplémentaires formés par les deux parallèles coupent d tandis que celles qui appartiennent à l'autre angle ne coupent pas d; ce sont des *non-sécantes*.

Nous allons montrer, en nous basant sur les notions d'ordre et de continuité qu'il suffit de postuler l'existence de deux non-sécantes distinctes pour démontrer la proposition ci-dessus.

Soient m et n deux non-sécantes qui ne sont ni l'une ni l'autre une parallèle à d,

a une sécante, qui coupe d en A,

x un rayon quelconque du faisceau.

Supposons que x est une sécante; elle coupe d en X. Les trois points P, A et X déterminent un triangle. Les rayons a et x ne sont pas séparés par m et n, car s'ils l'étaient, l'un des deux rayons m ou n couperait le segment AX, en vertu de l'axiome de Pasch. Ainsi, tous les rayons séparés de a par m et n sont des non-sécantes.

Supposons que x n'est pas séparé de a par m et n et qu'il est une non-sécante. On peut constituer une suite ordonnée avec les quatre rayons considérés. Soit $axmn$ cette suite. Dans l'angle de côtés a et n, classons les rayons x en deux catégories: les sécantes et les non-sécantes. Dans l'ordre déterminé par a, m et n, les sécantes précèdent les non-sécantes. L'application de l'axiome de continuité montre l'existence d'un rayon limite p, l'une des parallèles à d passant par P.

Le même raisonnement appliqué à l'ordre opposé au précédent, l'ordre anm, montre l'existence d'une seconde parallèle.

Il suffit donc bien de postuler l'existence de deux non-sécantes pour démontrer celle de deux parallèles qui séparent les sécantes des non-sécantes.

Clément Fleury. — *Quelques observations sur la mycose expérimentale du lapin à* Candida albicans.

La présence de levures dans les liquides naturels de l'organisme est interprétée par d'aucuns comme l'indice de maladie. L'opinion négative est de même accréditée en l'absence de toute preuve d'effet pathogène.

Pour connaître le bien-fondé de l'une ou l'autre de ces opinions, ou du moins la part de vérité contenue dans chacune d'elles, il convenait d'en faire l'épreuve expérimentale.