Jean Piaget et Alina Szeminska. — La Genèse du nombre chez l'enfant. — Un vol. in-8° de 308 p.; Fr. 6,75; Delachaux et Niestlé, Neuchâtel et Paris, 1941.

Autor(en): **Wavre, R.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **38 (1939-1940)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **14.05.2024**

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

ment cet usage de leur livre au cours du jeu. Mais le bridge fournit d'amples circonstances où une première intuition peut être trompeuse et c'est un enseignement général que pratiquement les bridgeurs pourront y trouver. Quand faut-il suivre une ligne de jeu de toute sécurité ? Quand faut-il au contraire avoir plus d'audace ? Questions en rapport aussi avec l'état de la marque.

Les bridgeurs trouveront encore du plaisir à résoudre pratiquement les problèmes proposés, plus ou moins compliqués du point de vue théorique, et la lecture de cet ouvrage si suggestif ne nécessite qu'une connaissance élémentaire de l'analyse combinatoire, d'ailleurs rappelée en note, et du calcul des probabilités. Il ne nécessite pas non plus, pour les amateurs de problèmes de calcul des probabilités, d'être grand clerc en matière de bridge.

C'est très probablement la plus fine, en même temps que la plus importante étude consacrée à un jeu de hasard particulier. Avec lui, le calcul des probabilités revient à ses origines, à son berceau pascalien, mais combien fortifié dans ses jugements et combien amplifié par toutes les réflexions consacrées au hasard par les siècles intermédiaires. Les traités d'échecs exposent souvent, et critiquent des parties complètes jouées par des maîtres. Ne serait-il pas possible d'enregistrer une partie de bridge jouée effectivement par des professionnels et de montrer où la ligne de jeu était conforme au calcul des probabilités et où, au contraire, elle s'éloignait de ses conseils.

Bien entendu, ceci n'est pas un reproche, car les savants auteurs de l'ouvrage n'auraient, j'en suis persuadé, aucune peine à montrer le danger ou le manque d'intérêt d'une telle entreprise.

Enfin, félicitons-les d'avoir amené à s'intéresser aux mathématiques une grande catégorie d'esprits perspicaces et passionnés.

Rolin WAVRE (Genève).

Jean PIAGET et Alina SZEMINSKA. — **La Genèse du nombre chez l'enfant.** — Un vol. in-8° de 308 p.; Fr. 6,75; Delachaux et Niestlé, Neuchâtel et Paris, 1941.

Des différentes études de M. J. Piaget, professeur de psychologie à l'Université de Genève, sur la pensée de l'enfant, la genèse du nombre est sans doute celle qui intéresserait le plus un mathématicien. De cet ouvrage si riche en enquêtes multiples, nous ne retiendrons ici que deux points particuliers.

L'auteur, qui est considéré comme un des plus grands experts de la psychologie génétique, souligne les difficultés inhérentes à des analyses de cet ordre, car les mots n'ont pas encore pour les petits enfants entre trois et six ans le sens précis qu'ils acquièrent plus tard. Des doutes peuvent surgir au sujet de la signification des réponses d'un enfant à un questionnaire verbal quelconque. De sorte qu'il faut autant que possible, en maintenant le principe d'une conversation libre avec l'enfant, procéder à d'amples recoupements pour asseoir l'enquête sur une base expérimentale suffisante. Le dialogue doit s'engager à propos de jeux où l'élément action l'emporte sur l'élément verbal. On demandera par exemple à l'enfant d'ordonner dans leur ordre de grandeur les objets d'une certaine collection; on lui fera entrevoir des relations d'inclusion dans des collections d'objets matériels. Au moyen des classes emboîtées on se rendra compte s'il possède

la notion de transitivité des relations antisymétriques, comme disent les logiciens. On déplacera une collection dont le nombre d'objets a été reconnu égal à celui d'une autre, on la cachera même pour voir si le nombre est bien conçu comme un invariant au travers des déplacements ou même des disparitions des collections.

Ce domaine côtoie, comme on le sait, celui de la logique élémentaire. M. Piaget est parti du point de vue que l'arithmétique et la logique sont solidaires l'une de l'autre au début et se développent corrélativement. Mais, nous dit-il, les résultats de ses analyses confirment cette dépendance. A un stade prélogique correspond un stade prénumérique et l'apparition du nombre à quatre ou cinq ans est simultanée de celle des relations d'inclusion, de sériation et d'ordre dans les classes. « Les opérations logiques et arithmétiques nous sont apparues comme un seul système total et psychologiquement naturel, les secondes résultant des premières sous leurs deux aspects complémentaires d'inclusion des classes et de sériation des relations; mais avec élimination de la qualité. »

Les notions de nombre et de classe sont donc appelées à s'éclairer l'une l'autre. M. J. Piaget, au courant des travaux sur la logique mathématique, qui de Russel à nos jours ont abouti à l'impossibilité de séparer radicalement les deux domaines, tend à penser que cette dépendance est une interpénétration radicale des concepts en question et non seulement un synchronisme chez l'enfant dans la prise de conscience des deux sortes de notion. Quant au développement à cet âge de l'idée de nombre entier, il y aurait, si j'ai bien compris, trois stades principaux: une incoordination initiale, les grandeurs ne pouvant être classées mais seulement appréciées en gros; puis une coordination intuitive où le nombre échoue encore en tant que symbole d'opération, enfin, le stade opératoire où le nombre a acquis sa vertu tant dans la coordination que dans l'ordination.

R. Wavre (Genève).

Jean de la Harpe. — **Genèse et mesure du temps.** — Un vol. in-8° de 180 p.; Fr. 5; Delachaux & Niestlé, Neuchâtel et Paris, 1941.

L'auteur est un grand érudit dans le domaine de la philosophie des sciences et un spécialiste de la pensée de Cournot. Dans le livre actuel, il s'attache d'abord à la genèse de l'idée de temps chez l'enfant, telle qu'elle résulte des études antérieures de J. Piaget. Puis il applique la même méthode génétique au temps vécu tel qu'il apparaît à l'adulte dans les données immédiates de sa conscience psychologique. Mais, c'est surtout le passage du temps subjectif individuel, senti, au temps homogène, le même pour tous, qui retient l'attention de l'auteur. Cette objectivation du temps s'appuie à la fois sur des facteurs sociaux et sur le cours des astres. Le temps s'unifie en contact avec les réalités sociales et physiques, et devient un continu à une dimension, sous-tendu pour ainsi dire à tous les phénomènes. Mais, dit l'auteur, contrairement à la croyance commune, on ne peut encore à ce stade passer au temps homogène de la science qui veut qu'une minute le lundi soit en quelque sorte identique à une minute du mardi, au transport près d'un jour à l'autre. Ceci requiert, comme nous le dirions en mathématique, un axiome de la congruence, et c'est ce que l'auteur nomme: axiome de commutabilité. Abandonnant alors l'analyse intuitive de l'idée de temps, J. de la Harpe tente de formuler quelques