H. Dingler. — Der Zusammenbruch der Wissenschaft und des Primat der Philosophie.— 1 vol. gr. in-8° de 400 p.; 13 M.; Verlag Reinhardt, Munich.

Autor(en): **Young, Grace Chisholm**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **25 (1926)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

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

H. DINGLER. — **Der Zusammenbruch der Wissenschaft und des Primat der Philosophie.** — 1 vol. gr. in-8° de 400 p.; 13 M.; Verlag Reinhardt, Munich.

Ce livre de M. Dingler traite de l'effondrement de la science et de la suprématie de la philosophie; nous le recommandons vivement à nos lecteurs. Ils y trouveront des idées frappantes et qui donnent à réfléchir. L'auteur est convaincu de ce qu'il écrit, il le présente avec clarté et d'une manière saisissante. Il possède une base solide, caractérisée par des connaissances étendues sur la littérature de son sujet et par de nombreux travaux personnels sur les fondements des mathématiques et de la physique.

Quoique le titre suggère une œuvre destructive, le but principal du livre est plutôt constructif. Le sujet du premier chapitre est, il est vrai *l'effondrement de la science dans les temps anciens* et, dans un second, intitulé « *Le nouvel effondrement* », l'auteur nous parle surtout de la physique moderne; il en trace d'abord l'origine et le développement, puis les liens avec les mathématiques et la logique, et enfin l'état actuel de la philosophie de cette science, qu'il caractérise comme chaotique. Dans les six chapitres suivants par contre l'auteur cherche à reconstruire une philosophie unique, qui serait à la base de toutes les branches de la science et qui consoliderait ainsi l'édifice scientifique.

Le point de départ de toute philosophie est, dit-il, une décision, un acte de libre arbitre humain, que l'auteur pose en contraste avec les expériences. M. Dingler ne se contente pas de faire cette constatation, il la motive d'une part en faisant la critique de ces savants qui prétendent « mettre l'oreille à la nature » pour saisir les principes qui peuvent subsister dans la théorie, et, d'autre part, en nous éclaircissant sur les méthodes de recherche poursuivies par des physiciens tels que Galilée et Newton.

Notre auteur mérite bien d'être étudié, même si l'on ne partage pas toujours ses opinions, ne serait-ce même que pour la franchise courageuse de sa critique où il attaque ceux qui dorment sur l'Olympe des mathématiciens. En particulier les adhérents d'Einstein ne doivent pas préjuger l'œuvre par le fait que M. Dingler est un partisan opiniâtre de la théorie euclidienne et newtonienne. Les remarques et les critiques de M. Dingler sont au-dessus de toute prédilection personnelle. Son étude sur la définition et la réalisation d'un corps rigide a besoin d'être approfondie au point de vue de la géométrie non-euclidienne et de la physique de notre siècle. M. Dingler constate avec justesse que nous dépendons dans la pratique essentiellement de la précision de nos instruments, dont la construction dépend de calculs faits sur la base de la géométrie d'Euclide et de la loi de gravitation de Newton. Il prétend que cet emploi — par exemple, pour vérifier la théorie de la relativité — introduirait un cercle vicieux dans nos raisonnements; nous aimerions voir un examen détaillé de ce thème intéressant. M. Dingler ne l'a pas encore donné dans son extension complète. En effet, non seulement il ne nous a présenté ni la théorie non-euclidienne du corps rigide idéal ni une discussion des corps réels acceptés provisoirement comme rigides (bois, verre, acier, cuivre, quarz, platine, platine iridié, etc.), mais il doit nous fournir aussi des chiffres permettant de contrôler en quelque mesure les calculs d'après lesquels ces corps ont été successivement employés, par exemple dans la construction des poids et mesures, et successivement rejetés du rang de *corps rigides autogènes*, selon l'expression employée par M. Dingler. Sans un examen consciencieux de tels détails il est impossible de juger jusqu'à

quel point ces calculs dépendent de formules qui ne sont plus exactes dans la géométrie non-euclidienne ou dans la physique non-newtonienne. Ici, il ne faut pas oublier qu'une grande partie des théorèmes d'Euclide ne dépendent pas de l'axiome des parallèles. D'autre part des circonstances spéciales, telle la symétrie des constructions, pourraient justifier l'emploi de ces formules. Enfin ne peut-on pas supposer encore que, même si les calculs se font avec la géométrie non-euclidienne, l'emploi de nos instruments de précision actuels n'entraîne toutefois pas de nouvelles limites d'erreurs, les nouvelles erreurs n'excédant pas les limites envisagées précédemment, vu que, comme s'exprimait Klein, *im Kleinen ist jede Geometrie euklidisch.*

L'argument que M. Dingler croit décisif en faveur de l'adoption de son système préféré aura beaucoup d'attrait pour le practicien, c'est la théorie *du système le plus simple.* L'idée n'est pas nouvelle, et M. Dingler cite à cet effet Mach, Klein, Galilée et d'autres encore. Ces auteurs ont employé ce principe dans des cas isolés, plus ou moins tacitement, mais au dire de M. Dingler on peut toujours trouver un tel système dans les cas qui se présentent actuellement, un système uniquement défini par le nombre minimum de ses hypothèses. C'est un argument rappelant le célèbre principe de Dirichlet, il demande, comme celui-ci, une apologie plus approfondie que celle qu'il a reçue, quoique M. Dingler en ait fait le sujet d'un mémoire spécial.

Ajoutons une liste des chapitres:

1. L'effondrement de l'ancienne philosophie. — 2. Le nouvel effondrement. — 3. Le point de vue du système. — 4. La théorie de l'ontologie. — 5. Le problème de l'histoire. — 6. Le miraculeux. — 7. L'empire de la valeur (métaphysique, éthique et théologique). — 8. Conclusion.

Grace Chisholm Young (Lausanne).

C. Walmsley. — **An introductory Course of mathematical Analysis.** Avec une préface de W. H. Young. — 1 vol. in-8, x-293 pages; 15 s.; Cambridge University Press, 1926.

Ce livre reproduit les leçons faites par l'auteur aux étudiants de première année de l'Université du Pays de Galles à l'époque où M. W. H. Young s'efforçait d'y réorganiser l'enseignement des mathématiques. Le cours d'analyse de première année, qui s'adresse à des étudiants provenant directement de l'enseignement moyen et dont une partie seulement poursuivra l'étude des mathématiques, peut être conçu de diverses manières. Conformément aux directives de M. Young, M. Walmsley donne une exposition rigoureuse des premiers éléments de l'analyse. Cette façon de faire semble plus propre à éveiller les vocations mathématiques que celle qui consiste à donner surtout en première année des modes pratiques de calcul sans insister sur les questions de principe. Elle nécessite toutefois que les étudiants aient l'esprit assez mûr et demande à être pratiquée avec ménagements pour ne pas rebuter dès l'abord des élèves encore peu habitués au raisonnement mathématique. C'est ce qu'a fort bien compris l'auteur qui n'introduit les notions et théories générales qu'après les avoir étudiées sur des exemples appropriés.

L'ouvrage de M. Walmsley est divisé en quatre chapitres. Dans le premier chapitre l'auteur expose les extensions de la notion de nombre (nombre fractionnaire, nombre irrationnel), donne la formule du binome et les