**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique

**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

**Band:** 2 (1900)

**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Buchbesprechung:** Mme Clémence Royer. — La constitution du monde. Dynamique des atomes. — Nouveaux principes de philosophie naturelle. i vol. in-8f\ 798 p., illustré de 29 fig. dans le texte et de 4 planches liors texte; prix, 15 fr. ; Paris, Sehleicher frères, 1900.

**Autor:** Collineau, Dr

**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:** 09.12.2025

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

Mme Clémence Royer. — **La constitution du monde. Dynamique des atomes.** — *Nouveaux principes de philosophie naturelle.* 1 vol. in-8°, 798 p., illustré de 29 fig. dans le texte et de 4 planches hors texte; prix, 15 fr. ; Paris, Schleicher frères, 1900.

L'œuvre de Mme Clémence Royer est d'ampleur très large. C'est le fruit de longues et persévérantes méditations.

L'auteur ne se fait nul besoin, pour établir ses conclusions, ni du Calcul intégral, ni des autres formes de l'analyse Géométrique. Son argumentation a pour base les axiomes de la Géométrie élémentaire.

Après une préface d'une haute philosophie et une introduction où la richesse de l'érudition seconde admirablement un esprit de critique fort délié, *La Constitution du Monde* comprend huit parties distinctes.

L'étude des *faits-principes* occupe la première; celles des *phénomènes vibratoires*, des *corps solides*, des *corps liquides et gazeux*, du *processus vital*, de *la pesanteur*, de la *théorie des marées*, celle, enfin, de l'*évolution des mondes*, sont le sujet des sept autres.

En ces courtes lignes, ce n'est pas une analyse approfondie que nous pouvons avoir la prétention de faire des différentes thèses successivement soutenues par l'auteur. C'est simplement un rapide aperçu que nous nous proposons d'en donner.

Mme Clémence Royer bat en brèche beaucoup d'hypothèses en cours, et sur des problèmes plus ou moins obscurs et dont la solution est encore douteuse, elle propose des interprétations dont la vraisemblance le dispute à la nouveauté.

Dans la série des graves questions qui ont été l'objet de son étude, faisons choix des points fondamentaux, et opposons aux idéas communément reçues les conclusions auxquelles ses patientes recherches l'ont conduite. Mieux que de longues discussions, un semblable parallèle sera propre à mettre en relief le cachet d'originalité de l'ouvrage.

La masse est, en général, considérée comme la mesure de la matière. La matière de l'atome serait donc considérée comme égale à sa masse et comme proportionnelle à son volume. Il s'en suivrait que la densité serait constante.

Pour Mme Clémence Royer, la masse est distincte de la matière considérée comme *substratum* du volume.

La matière — *substratum* de l'Atome — est inversement proportionnelle au cube de sa masse. Sa densité de masse est variable. Sa densité de substratum est constante sous les mêmes pressions et toutes choses égales d'ailleurs.

D'après les physiciens mécanistes, la matière est passive et inerte. Les forces qui la meuvent lui sont attelées comme des chevaux à un carrosse.

Selon l'auteur, la matière est active. Elle est le *substratum* de la force, ou l'agent dont la force est l'acte.

L'atome passe pour solide et de figure inaltérable. Les atomes solides et figurés s'agitent dans le vide.

L'atome, au sens de Mme Clémence Royer, est fluide et expansible. Il cherche à réaliser une sphère.

Les atomes se limitant les uns les autres par leur compression mutuelle,

ils ne réalisent que des polyèdres qui remplissent totalement l'espace. Le vide absolu n'existe pas.

On suppose que la vibration thermique est produite par l'oscillation des atomes dans le vide.

Pour Mme Clémence Royer, elle résulte des vibrations aternantes des ménisques sphériques que les atomes s'enlèvent mutuellement par la compression de leurs sphères virtuelles en polyèdres.

Nos théories actuelles sur la lumière tendent à expliquer sa transmission à travers les milieux diaphanes; mais n'abordent pas même le problème de l'état lumineux initial.

Selon Mme Cl. Royer, la vibration thermique devient lumineuse à partir du moment où la compression des atomes est asymétrique.

Elle rend compte, ainsi, du phénomène de la couleur, resté si mystérieux pour nos physiciens qu'ils en sont réduits à en supposer la subjectivité.

En réalité, le polyèdre atomique étant aplati suivant un de ses axes relativement à l'autre, les faces élargies qui subissent la compression *maximum* se colorent dans la gamme chaude, du blanc au noir par le jaune et le rouge; tandis que les faces rétrécies qui subissent la compression *minimum*, se colorent des nuances de la gamme froide du blanc au noir par le bleu et l'indigo.

Dans leur transmission à travers les corps diaphanes, la réunion de ces deux faisceaux de rayons donne le prisme complet, et par leur convergence donne de la lumière blanche.

La vibration sonore que l'on suppose se produire dans l'éther intermoléculaire, est au contraire pour Mme Clémence Royer, le produit des compressions et dilatations alternatives des molécules pesantes suivant leurs deux axes perpendiculaires de symétrie. C'est pourquoi elle n'existe pas dans l'éther pur dont les atomes ne sont pas groupés en molécules.

Quant à la nature des odeurs et des saveurs, attribuées jusqu'ici à des mouvements vibratoires sur le mécanisme desquels on n'est pas fixé, Mme Cl. Royer les considère comme l'effet des vibrations des plans de contact intermoléculaires, résultant des mouvements de rotation des molécules.

Pour la cellule organique, sur la genèse de laquelle on ne sait rien, selon l'auteur elle se constituerait autour d'une molécule gazeuse d'azote par la transformation d'atomes d'éther en atomes pesants, de sorte que la vie serait productrice de matière pesante.

A l'égard du grand problème de la gravitation, Mme Cl. Royer donne de la formule de Newton une traduction analytique démontrant que l'apparente attraction des masses est le résultat de causes thermiques.

Elle présente une nouvelle théorie des marées qui, faisant intervenir la déformation du noyau liquide de la terre, se trouve plus conforme aux faits observés dans l'établissement des ports.

Il résulte, enfin, de la théorie mécanique de la chaleur, telle qu'elle est sortie des travaux des Clausius et des Maxwell, que le monde devrait finir par le froid dans l'absolue immobilité.

D'après l'auteur de *La Constitution du Monde*, la température des corps sidéraux étant proportionnelle à leur masse et ces corps grossissant sans cesse par la chute de masses nouvelles, leur température s'élève progressivement au lieu de s'abaisser.

Toutes les planètes seraient, ainsi, condamnées à tomber dans leur soleil, suivant une courbe hélicoïdale, et chaque soleil, s'échauffant de plus en plus, finirait par passer à l'état gazeux et devenir une nébuleuse destinée à reproduire d'autres systèmes.

Qui contestera la haute portée philosophique d'une telle œuvre ?

Les principes philosophiques de l'auteur s'affirment, du reste, en toute indépendance, dès les premières pages de sa préface.

Des lois logiques de l'entendement humain et de l'ensemble si rapidement croissant de nos connaissances, Mme Clémence Royer conclut qu' « il n'y a rien d'inconnaissable pour la raison que ce qui n'existe pas ; et rien d'incompréhensible que la contradiction qui est l'impossible.

« Ce qui n'a pas d'existence, ajoute-t-elle, ne peut être objet de science. Ce que la science ne saura jamais, ce sont toutes les folles visions de l'imagination humaine cherchant à se représenter ce qu'elle ne sait pas encore ; ce sont les rêves fantastiques du sommeil pris, durant le jour, pour des réalités ; ce sont toutes les erreurs enfantées par le mensonge exploiteur de la crédulité. »

L'énervante et stérilisante doctrine de « l'inconnaissable » n'est à ses yeux rien de plus qu'une hypocrite et trompeuse tactique pour faire croire à l'infirmité radicale et à l'impuissance de la raison. « La certitude et l'évidence des relations mathématiques, voilà, dit-elle, la grande pierre d'achoppement des vieux dogmes. »

L'impatience des lisières dont certains prétendent entraver l'essor de l'intellect humain éclate. « D'où viennent, s'écrie-t-elle, ces doutes qu'on entretient sur sa puissance ? Pourquoi serait-il condamné à ne jamais appréhender et connaître la nature des choses et l'enchaînement de leurs causes jusqu'à la cause perpétuelle et permanente qui est leur *substratum* ? »

Et combien altière est sa réplique : « Chacun des progrès de la science la simplifie en classant les faits sous des lois de plus en plus larges. N'y a-t-il pas lieu de croire que la loi de ces lois, celle qui sera leur principe commun, sera aussi la simplification suprême de la science, puisqu'elle montrera tous les faits se déduisant d'un fait premier universel, évident comme un axiome ? »

Si l'auteur de *La Constitution du Monde* n'a nullement la prétention d'avoir dit le dernier mot de tous les problèmes soulevés dans son ouvrage, il lui est légitimement permis d'espérer qu'il contribuera à faire progresser la science. Ce sont autant de jalons plantés sur une route nouvelle et destinés à servir de guide aux chercheurs.

Bref, l'œuvre de Mme Clémence Royer se lira, se méditera et nous ne sommes au bout ni des polémiques qu'elle suscitera, ni des idées neuves qu'elle fera naître.

Dr Collineau (Paris).

D. Cecilio Jimenez Rueda. — **Tratado de las formas geometricas de 2e catégorie.**

M. Jimenez Rueda, professeur à l'Université de Valence, en s'inspirant surtout de la méthode de Staudt, a publié en 1898 la première partie de son ouvrage, qui contient indistinctement des propositions de Géométrie