

Recueil de l'Institut

Ed. N.

4

EDOUARD NAVILLE

LA MÉTHODE SCOLASTIQUE
DANS LA SCIENCE DU LANGAGE

EXTRAIT DE "SCIENTIA",

VOL. XIII, 7.ème ANNÉE (1913), N. XXVIII-2

BOLOGNA

NICOLA ZANICHELLI

LONDON

WILLIAMS AND NORGATE

PARIS

FÉLIX ALCAN

LEIPZIG

WILHELM ENGELMANN

“SCIENTIA,,

(RIVISTA DI SCIENZA)

Organo internazionale di sintesi scientifica - Revue internationale de synthèse scientifique
International Review of Scientific Synthesis - Internationale Zeitschrift für wissenschaftliche Synthese

Paraissant tous les deux mois

(6 numéros par an de 240 à 250 pages chacun)

DIRECTION:

G. BRUNI - A. DIONISI - F. ENRIQUES - A. GIARDINA - E. RIGNANO

“*SCIENTIA*,, a été fondée en vue de contrebalancer les fâcheux effets de la spécialisation scientifique à outrance. Elle ne traite que des sujets d'ordre tout à fait général et vise surtout aux rapports qui unissent les différentes sciences entre elles: elle tend par là à la synthèse et unification de la science. Par ses *Articles* se rapportant aux branches les plus diverses de la recherche théorique, depuis les mathématiques jusqu'à la sociologie, par ses *Notes Critiques* sur les questions fondamentales les plus à l'ordre du jour, par ses *Comptes Rendus* de tous les ouvrages scientifiques d'intérêt général, par ses *Revue Générale* des derniers progrès dans chaque branche de la science, par ses *Analyses* des articles les plus importants parus sur les autres principaux périodiques de tout le monde, par sa *Chronique* des Congrès et de tous les autres événements de haute importance scientifique, — elle cherche en outre à donner l'idée la plus complète de l'ensemble du mouvement scientifique contemporain.

“*SCIENTIA*,, fait appel, pour le développement de son programme, à la coopération des autorités scientifiques les plus éminentes de tous les pays. L'accueil favorable qu'elle a rencontré auprès de celles-ci, la collaboration tout-à-fait internationale et de premier ordre qu'elle a réussi à s'assurer, et la diffusion si large qu'elle a gagnée en peu de temps dans tout le monde ont démontré combien son programme correspondait à un vrai besoin du monde savant actuel.

“*SCIENTIA*,, publie ses articles dans la langue de leurs auteurs. Mais au texte principal est joint **un supplément avec la traduction française de tous les articles originaux allemands, anglais et italiens**. Toutes les autres rubriques sont en français ou, elles aussi, traduites en français.

(Pour les renseignements aux auteurs

et les abonnements voir la page 3 de la couverture)

“SCIENTIA,”

(RIVISTA DI SCIENZA)

Organo internazionale di sintesi scientifica - Revue internationale de synthèse scientifique
Internationale Zeitschrift für wissenschaftliche Synthese - International Review of Scientific Synthesis.

INDEX

- M. P. Rudzki** - *L'âge de la Terre.*
E. Pringsheim - *Temperaturstrahlung und Lumineszenz - (Rayonnement thermique et luminescence).*
G. Henslow - *Ecology considered as bearing upon the evolution of plants - (L'écologie au point de vue de l'évolution des végétaux).*
F. Oppenheimer - *Wert und Mehrwert - I. Teil: Die Monopol-Theorie des Mehrwertes - (Valeur et plus-value. - 1^{ère} Partie: La théorie de monopole de la plus-value).*
E. Naville - *La méthode scolastique dans la science du langage.*
R. Pettazzoni - *La scienza delle religioni e il suo metodo - (La science des religions et sa méthode).*

Nota critica - Note critique - Kritische Notiz - Critical Note.

A. Levi - *Le problème de la morale.*

Recensioni - Comptes rendus - Referate - Book Reviews.

STANISLAS ZAREMBA, *Arytmetyka teoretyczna* (**A. Rosenblatt**) — **W. THOMSON** (Lord Kelvin), *Mathematical and physical Papers*, Vol. VI (**F. W. Henkel**) — **A. VIALAY**, *Contribution à l'étude des relations existant entre les circulations atmosphériques, l'électricité atmosphérique et le magnétisme terrestre* - **A. VIALAY**, *Essai sur la genèse et l'évolution des roches* - **J.-B.-J. DELAMBRE**, *Grandeur et figure de la terre* - **A. BERGET**, *La vie et la mort du globe* (**M. Gortani**) — **A. E. H. TUTTON**, *Crystalline structure and chemical constitution* - **H. LEY**, *Die Beziehungen zwischen Farbe und Konstitution bei organischen Verbindungen* - **A. FINDLAY**, *The phase rule and its applications* - **W. A. TILDEN**, *The elements* - **H. LANDOLT** u. **F. FOERSTER**, *Abhandlungen der Deutschen Bunsengesellschaft für angewandte physikalische Chemie* (**W. Mecklenburg**) — **H. M. BERNARD**, *Some neglected factors in evolution* - **F. LE DANTEC**, *La stabilité de la vie* - **A. OPPEL**, *Ueber die gestaltliche Anpassung der Blutgefäße* (**E. S. Russell**) — **E. RIGNANO**, *Essais de synthèse scientifique* (**A. Rey**) — **J. G. FRAZER**, *The Magic Art and the Evolution of Kings* (**J.-P. Lafitte**) — **E. DRERUP**, *Omero. Le origini della civiltà ellenica* - **L. CAETANI**, *Studi di storia orientale* - **E. BONIN**, *Les royaumes des neiges* (**G. Bourgin**).

Rassegne - Revues générales - Allg. Uebersichten - Gen. Reviews.

Chimie-physique: **F. Bottazzi** - *Sur quelques concepts fondamentaux de la chimie des colloïdes.*

Ethnographie antique: **A. Van Gennep** - *L'Iliade, poème économique.*

Rivista delle Riviste - Revue des Revues - Zeitschr. Umschau - Review of Reviews.

Cronaca - Chronique - Chronik - Chroniele: (*Congrès et réunions - Nouvelles diverses*).

BOLOGNA
NICOLA ZANICHELLI

LONDON
WILLIAMS AND NORGATE

PARIS
FÉLIX ALCAN

LEIPZIG
WILHELM ENGELMANN

Direzione e Redazione: Milano, Via Aurelio Saffi, 11.

Articles déjà publiés par "SCIENTIA,"

- Abegg, R. (Breslan):** Chemische Affinität, Valenz und das natürliche System der Elemente (L'affinité chimique, la valence et le système naturel des éléments).
- André, Ch. (Lyon):** L'hypothèse nébulaire de Laplace et la théorie de la capture de M. T. J. J. See.
- Arrhenius, S. (Stockholm):** Die Unendlichkeit der Welt (L'univers infini).
— Ueber den Ursprung des Gestirnkultus (Sur l'origine du culte des astres).
- Asher, L. (Bern):** Die Beziehungen zwischen Struktur und Funktion im tierischen Organismus (Les relations de la structure et la fonction dans l'organisme animal).
- Bayliss, W. M. (London):** The functions of enzymes in vital processes (Les fonctions des enzymes dans les processus vitaux).
- Becher, S. (Giessen):** Ueber Handlungsreaktionen und ihre Bedeutung für das Verständnis der organischen Zweckmassigkeit (Sur les réactions-actes et leur signification pour l'intelligence de la finalité organique).
- Bethe, A. (Strassburg):** Neuere Vorstellungen über die Natur der bio-elektrischen Ströme (Les idées modernes sur la nature des courants bio-électriques).
- Bohlin, K. (Stockholm):** Was ist die Milchstrasse? (Qu'est-ce que la voie lactée?).
— Die veränderlichen Sterne (Les étoiles variables).
- Bohn, G. (Paris):** Le psychisme chez les animaux inférieurs.
- Bonar, J. (Ottawa - Canada):** Home trade and foreign trade (Commerce intérieur et commerce international).
- Bonnesen, T. (Kopenhagen):** La réforme de l'enseignement des mathématiques élémentaires.
- Borel, E. (Paris):** Le continu mathématique et le continu physique.
- Bortkiewicz, L. (Berlin):** Die statistischen Generalisationen (Les généralisations statistiques).
- Bottazzi, F. (Napoli):** La chimica fisica e la fisiologia (Chimie physique et physiologie).
- Boruttan, H. (Berlin):** Die innere Sekretion (La sécrétion interne).
- Bouasse, H. (Toulouse):** Développement historique des théories de la physique.
- Boutroux, P. (Poitiers):** L'évolution des mathématiques pures.
- Brillouin, M. (Paris):** Propos sceptiques au sujet du principe de relativité.
- Brunhes, B. (Clermont Ferrand):** La diversité de fortune des deux principes de la thermodynamique.
- Bruni, G. (Padova):** Le soluzioni solide (Les solutions solides).
— La chimica fisica nei suoi rapporti con le scienze biologiche (La chimie physique dans ses rapports avec les sciences biologiques).
— L'opera di J. H. van't Hoff (L'œuvre de J. H. van't Hoff).
- Bryan, G. H. (Bangor):** Diffusion and dissipation of energy (Diffusion et dissipation de l'énergie).
- Caetani, L. (Roma):** La funzione dell'Islam nella evoluzione della civiltà (La fonction de l'Islam dans l'évolution de la civilisation).
- Carver, T. N. (Cambridge - U. S. A.):** The english classical school of political economy (L'école classique anglaise d'économie politique).
— Diminishing returns and value (Diminution du rendement et de la valeur).
- Castelnuovo, G. (Roma):** Il valore didattico della matematica e della fisica (La valeur didactique des mathématiques et de la physique).
— Il principio di relatività e i fenomeni ottici (Le principe de relativité et les phénomènes optiques).
- Caullery, M. (Paris):** La méthode et les critères de la morphologie.
- Celoria, G. (Milano):** L'opera di Giovanni Schiaparelli (L'œuvre de Giovanni Schiaparelli).
- Chwolson, O. (St. Pétersbourg):** Dürfen wir die physikalischen Gesetze auf das Universum anwenden? (Peut-on appliquer les lois de la physique à l'Univers?).
- Ciamicjan, G. (Bologna):** Problemi e metodi della chimica organica (Problèmes et méthodes de la chimie organique).
— La fotochimica dell'avveire (La photochimie de l'avenir).

- Claparède, E. (Genève):** La fonction du sommeil.
- Costantin, J. (Paris):** Les progrès de la culture des fleurs et leur importance pour les théories transformistes.
- Crommelin, A. C. D. (Greenwich):** The origin and nature of comets (Origine et nature des comètes).
- Cunningham, W. (Cambridge - England):** Impartiality in history (L'impartialité de l'historien).
- Darwin, G. H. (Cambridge - England):** The rigidity of the earth (La rigidité de la Terre).
- De Boissoudy, J. (Clermont-Ferrand):** Le problème de la constitution de l'atome.
- Delage, Y. (Paris):** La parthénogenèse expérimentale et les propriétés des solutions électrolytiques.
- De Marehi, L. (Padova):** Che cos'è la Terra? (Qu'est-ce que la Terre?).
- Teorie geologiche: come si formano le montagne (Théories géologiques: comment se forment les montagnes).
 - Nuove teorie sulle cause dell'era glaciale (Nouvelles théories relatives aux causes de l'ère glaciaire).
- Demoor, J. (Bruxelles):** A propos du mécanisme des phénomènes d'irritabilité.
- Dionisi, A. (Modena):** Il concetto di malattia (Le concept de maladie).
- Doelter, C. (Wien):** Die Anwendung der physikalischen Chemie auf Mineralogie und Geologie (La chimie physique appliquée à la minéralogie et à la géologie).
- Driesch, H. (Heidelberg):** Die Physiologie der individuellen organischen Formbildung (La physiologie du développement de la forme organique individuelle).
- Dussaud, R. (Paris):** Le rôle des Phéniciens dans la Méditerranée primitive.
- Ebstein, W. (Göttingen):** Zur Geschichte der Entwicklung des Krankheitsbegriffes (Pour l'histoire du concept de maladie).
- Eddington, A. S. (Greenwich):** Star-Streams (Les courants stellaires).
- Edgeworth, F. Y. (Oxford):** On the use of differential calculus in economics (De l'usage du calcul différentiel en économie politique).
- Emery, C. (Bologna):** Il polimorfismo e la fondazione delle società negli insetti sociali (Le polymorphisme et la fondation des sociétés chez les insectes sociaux).
- Le piante formicarie (Les plantes à fourmis).
- Engelmeyer, P. K. (Moscou):** Heurologischer Wert der technischen Erfindung (La valeur heurologique de l'invention technique).
- Enriques, F. (Bologna):** Heterodox science and its social function (La science hétérodoxe et sa fonction sociale).
- Le principe d'inertie et les dynamiques non-newtoniennes.
 - L'università italiana (L'université italienne).
 - La riforma dell'università italiana (La réforme de l'université italienne).
 - Il principio di ragion sufficiente nella costruzione scientifica (Le principe de raison suffisante dans la construction scientifique).
 - Razionalismo e storicismo (Rationalisme et historicisme).
 - La teoria dello stato e il sistema rappresentativo (La théorie de l'état et le système représentatif).
 - La filosofia positiva e la classificazione delle scienze (La philosophie positive et la classification des sciences).
 - Il pragmatismo (Le pragmatisme).
 - I numeri e l'infinito (Les nombres et l'infini).
 - Il problema della realtà (Le problème de la réalité).
 - Matematiche e teoria della conoscenza (Mathématiques et théorie de la connaissance).
 - Il significato della critica dei principii nello sviluppo delle matematiche (La critique des principes et son rôle dans le développement des mathématiques).
- Enriques, P. (Bologna):** La morte (La mort)
- — — et **Gortani, M. (Bologna):** La successione degli strati e la teoria dei periodi geologici (La succession des couches et la théorie des périodes géologiques).
- Fabry, Ch. (Marseille):** La théorie électromagnétique de l'univers.
- Fano, Gino (Torino):** La geometria non-euclidea (La géométrie non-euclidienne).
- Fano, Giulio (Firenze):** Chimica e biologia (Chimie et biologie).
- Findlay, Alex. (Aberystwith):** Osmotic pressure and the theory of solutions (La pression osmotique et la théorie des solutions).

- Fisher, I. (*New-Haven, Conn., - U. S. A.*): The « impatience » theory of interest (Une théorie de l'intérêt fondée sur l'impatience).
- Foà, P. (*Torino*): Il significato biologico dei tumori (La signification biologique des tumeurs).
- Fowler, A. (*London*): The chemical unity of the cosmos (L'unité chimique du monde).
- Francé, R. H. (*München*): Das Reaktionsvermögen der Pflanze (Le pouvoir de réaction des plantes).
- Frederieq, L. (*Liège*): De la coordination organique par action chimique.
- Galeotti, G. (*Napoli*): Le teorie sulla immunità (Les théories sur l'immunité).
— La dottrina degli anticorpi (L'état de nos connaissances sur les anticorps).
- Gini, C. (*Bologna*): Che cos'è la probabilità? (Qu'est-ce que la probabilité?)
- Giuffrida-Ruggeri, V. (*Napoli*): Il pithecanthropus erectus e l'origine della specie umana (Le pithecanthropus erectus et l'origine de l'espèce humaine).
- Goblot, E. (*Lyon*): Le concept et l'idée.
- Grammont, M. (*Montpellier*): Phonétique historique et phonétique expérimentale.
- Gregory, Y. W. (*Glasgow*): The structural and petrographic classifications of coast-types (Les classifications structurelle et pétrographique des types des côtes).
- Guignebert, Ch. (*Paris*): Les origines chrétiennes.
— L'évolution du christianisme ancien.
— De Saint Augustin à Pie X.
- Haberlandt, G. (*Graz*): Ueber Bewegung und Empfindung im Pflanzenreich (Du mouvement et de la sensibilité dans le règne végétal).
- Hahn, E. (*Berlin*): Die Entstehung der Bodenwirtschaft (Les origines de l'économie agricole).
- Hartog, M. (*Cork*): The dynamics of mitotic celldivision (La dynamique de la division cellulaire mitotique).
- Henslow, G. (*Bournemouth*): Ecology considered as bearing upon the evolution of plants (L'écologie au point de vue de l'évolution des végétaux).
- Hertwig, O. (*Berlin*): Disharmonische Idioplasmaverbindungen und ihre Folgen (Fusions disharmoniques de l'idioplasma et leurs produits).
- Herz, N. (*Wien*): Die Eiszeiten (Les époques glaciaires).
— Philosophische Konzeption und mathematische Analyse in der Weltbetrachtung (Conception philosophique et analyse mathématique dans l'observation de l'Univers).
— Die Entwicklung der Erde (L'évolution de la Terre).
- Hinks, A. R. (*Cambridge*): The measurement of celestial distances (La mensuration des distances célestes).
- Höber, R. (*Kiel*): Die biologische Bedeutung der Kolloide (La valeur biologique des colloïdes).
- Hoernes, Moriz (*Wien*): Die körperlichen Grundlagen der Kulturentwicklung (Les bases structurales du développement intellectuel).
— Die ältesten Formen der menschlichen Behausung und ihr Zusammenhang mit der allgemeinen Kulturentwicklung (Les plus anciennes formes de l'habitation humaine et leur relation avec le développement général de la civilisation).
— Ursprung und älteste Formen der menschlichen Bekleidung (Origine et formes les plus anciennes du vêtement humain).
- Hoernes, Rudolf (*Graz*): Die Bedeutung der Paläontologie für die Erdgeschichte (La signification de la paléontologie pour l'histoire de la Terre).
- Janet, P. (*Paris*): Le subconscient.
- Jespersen, O. (*Genöfte - Danemark*): Origin of linguistic species (L'origine des espèces linguistiques).
- Kidd, B. (*Oxford*): The two capital laws of sociology (Les deux lois fondamentales de la sociologie).
- Kühnert, F. (*Wien*): Die ideographische Schrift und ihre Beziehung zum Sprachbau im Chinesischen (L'écriture idéographique et les rapports avec la formation de la langue dans le chinois).
- Landry, A. (*Paris*): Les trois théories principales de la population.
— L'école économique autrichienne: I. Histoire de l'école; ses conceptions méthodologiques. Ses théories. Conclusion.
- Langevin, P. (*Paris*): L'évolution de l'espace et du temps.
- Lebedew, P. (*Moscon*): Die Druckkräfte des Lichtes (Les forces de pression de la lumière).
- Le Dantec, F. (*Paris*): Comment se pose la question de l'hérédité des caractères acquis.

- Lehmann, O.** (*Karlsruhe*): Scheinbar lebende fliessende Kristalle, künstliche Zellen und Muskeln (Cristaux fluides ayant une apparence de vie organique; cellules et muscles artificiels).
- Levi, A.** (*Firenze*): Il pensiero scientifico europeo nel secolo decimonono (La pensée scientifique en Europe au XIX siècle).
- Loisy, A.** (*Paris*): La critique des évangiles.
- Loria, A.** (*Torino*): L'indirizzo storico nella scienza economica (Le point de vue historique dans la science économique).
- Lowell, P.** (*Flagstaff, Arizona - U. S. A.*): Mars (Mars).
- Mach, E.** (*Wien*): Die Leitgedanken meiner naturwissenschaftlichen Erkenntnislehre und ihre Aufnahme durch die Zeitgenossen (Les idées directrices de ma théorie de la connaissance dans les sciences naturelles et l'accueil qu'elles ont reçu des contemporains).
- Mauder, E. W.** (*Greenwich*): The « canals » of Mars (Les « canaux » de Mars).
— The Sun-Spots (Les taches du Soleil).
- Maunier, R.** (*Paris*): La sociologie française contemporaine.
- Mazzarella, G.** (*Catania*): L'etnologia giuridica, i suoi metodi, i suoi risultati (L'ethnologie juridique, ses méthodes, ses résultats).
- Meillet, A.** (*Paris*): Linguistique historique et linguistique générale.
— Différenciation et unification dans les langues.
— L'évolution des formes grammaticales.
- Miceli, V.** (*Palermo*): Gli elementi vivi del diritto (Les éléments vivants du droit).
- Milhaud, G.** (*Montpellier*): Cournot et le pragmatisme scientifique contemporain.
- Millosevich, E.** (*Roma*): Dalla torre di Babele al laboratorio di Groninga (De la tour de Babel au laboratoire de Groningue).
- Moreux, Th.** (*Bourges*): Le Soleil et la prévision des pluies.
- Naville, E.** (*Genève*): La méthode scolastique dans la science du langage.
- Nernst, W.** (*Berlin*): Sur quelques nouveaux problèmes de la théorie de la chaleur.
- Oppenheimer, F.** (*Berlin*): Wesen und Entstehung des Kapitalismus (L'essence et l'origine du capitalisme).
— Wert und Mehrwert. I. Theil: Die Monopol-Theorie des Mehrwertes (Valeur et plus-value. Ière Partie: La théorie de monopole de la plus-value).
- Ostwald, W.** (*Leipzig*): Zur modernen Energetik (De l'énergétique moderne).
— Der Wille und seine physische Grundlegung (La volonté et sa base physique).
— Ueber Organisation und Organisatoren. I. Teil: Allgemeine Theorie (De l'organisation et des organisateurs. Ière Partie: Théorie générale).
— Ueber Organisation und Organisatoren. II. Theil: Moderne Probleme (De l'organisation et des organisateurs. IIème Partie: Problèmes modernes).
- Pareto, V.** (*Losanne*): L'économie et la sociologie au point de vue scientifique.
- Pearl, R.** (*Orono, Maine - U. S. A.*): Biometrical ideas and methods in biology: their significance and limitations (Les idées et méthodes biométriques en biologie: leur signification et leurs limitations).
- Perozzi, S.** (*Bologna*): Socialismo giuridico (Le socialisme juridique).
— Precetti e concetti nell'evoluzione giuridica (Préceptes et concepts dans l'évolution juridique).
- Pettazzoni, R.** (*Roma*): La scienza delle religioni e il suo metodo (La science des religions et sa méthode).
- Picard, E.** (*Paris*): La mécanique classique et ses approximations successives.
- Piéron, H.** (*Paris*): Le problème de l'orientation, envisagé chez les fourmis.
- Pikler, J.** (*Budapest*): Ueber die biologische Funktion des Bewusstseins (Sur la fonction biologique de la conscience).
- Pizzetti, P.** (*Pisa*): Le misurazioni fisiche e la teoria degli errori d'osservazione (Les mesurages physiques et la théorie des erreurs d'observation).
- Poincaré, H.** (*Paris*): L'avenir des mathématiques.
— L'évolution des lois.
— La logique de l'infini.
— L'espace et le temps.

- Pringsheim, E. (Breslau):** Temperaturstrahlung und Lumineszenz (Rayonnement thermique et luminescence).
- Puiseux, P. (Paris):** La place du Soleil parmi les étoiles.
- Rabaud, E. (Paris):** L'évolution tératologique.
- Raffaele, F. (Palermo):** Il concetto di specie in biologia: I. Avanti e in Darwin; II. La critica post-darwiniana (Le concept d'espèce en biologie: I. Avant et chez Darwin; II. La critique post-darwinienne).
- Reinaeh, S. (Paris):** De l'influence des images sur la formation des mythes.
- Rey, A. (Paris):** La possibilité d'une méthode positive dans la théorie de la connaissance.
— L'ostracisme du concept de force dans la physique moderne.
- Riccobono, S. (Palermo):** L'influenza del cristianesimo nella codificazione di Giustiniano (L'influence du christianisme dans la codification de Justinien).
- Rignano, E. (Milano):** Le rôle des « théoriciens » dans les sciences biologiques et sociologiques.
— La mémoire biologique en énergétique.
— Dell'origine e natura mnemonica delle tendenze affettive (De l'origine et de la nature mnémonique des tendances affectives).
— Dell'attenzione. 1.^a parte: Contrasto affettivo e unità di coscienza (De l'attention. 1^{ère} partie: Contraste affectif et unité de conscience).
— Dell'attenzione. 2.^a parte: Vividità e connessione (De l'attention. 2^{ème} partie: Vividité et connexion).
— Che cos'è il ragionamento? (Qu'est-ce que le raisonnement?).
— Qu'est-ce que la conscience?
— Il fenomeno religioso (Le phénomène religieux).
— Le matérialisme historique.
— Il socialismo (Le socialisme).
- Righi, A. (Bologna):** Comete ed elettroni (Comètes et électrons).
- Ritz, W. (Göttingen):** Die Gravitation (La gravitation).
— Du rôle de l'éther en physique.
- Rosa, D. (Firenze):** Delle leggi che regolano la variabilità filogenetica (Des lois qui gouvernent la variabilité phylogénétique).
— I dilemmi fondamentali circa il metodo dell'evoluzione (Dilemmes fondamentaux touchant la méthode de l'évolution).
- Rouse, W. H. D. (Cambridge):** Classical work and method in the twentieth century (Les études classiques pendant le XX^e siècle).
- Rudzki, M. P. (Cracovie):** L'âge de la Terre.
- Russell, E. S. (London):** The evidence of natural selection (Les preuves de l'existence d'une sélection naturelle).
— Vitalism (Le vitalisme).
- Sagnac, Ph. (Lille):** De l'importance relative des faits économiques dans l'évolution historique.
- Sayce, A. H. (Oxford):** The laws of Babylonia (Les lois de Babylone).
- Schiaparelli, G. (Milano):** I primordi dell'astronomia presso i Babilonesi (La naissance de l'astronomie chez les Babyloniens).
— I progressi dell'astronomia presso i Babilonesi (Les progrès de l'astronomie chez les Babyloniens).
- Scialoja, V. (Roma):** L'arbitrio del legislatore nella formazione del diritto positivo (L'arbitraire du législateur dans la formation du droit positif).
- Scott, D. H. (London):** The evolution of plants (L'évolution des plantes).
- See, T. J. J. (Mare Island, California, U. S. A.):** The new science of cosmogony (La nouvelle science de la cosmogonie).
- Seeliger, H. (München):** Ueber die Anwendung der Naturgesetze auf das Universum (Sur l'application des lois de la nature à l'Univers).
- Semon, R. (München):** Die physiologischen Grundlagen der organischen Reproduktionsphaenomene (Les fondements physiologiques des phénomènes organiques de reproduction).
- Sergi, G. (Roma):** Lacune nella scienza antropologica (Quelques lacunes dans la science anthropologique).

- Severi, F. (Padova):** Ipotesi e realtà nelle scienze geometriche (Hypothèses et réalité dans les sciences géométriques).
- Sherrington, Ch. S. (Liverpool):** The « rôle » of reflex inhibition (Le rôle de l'inhibition réflexe).
- Simmel, H. (Berlin):** Beiträge zur Philosophie der Geschichte (Quelques considérations sur la philosophie de l'histoire).
- Smoluchowski, M. (Lemberg):** Anzahl und Grosse der Moleküle und Atome (Nombre et dimensions des molécules et des atomes).
- Soddy, F. (Glasgow):** The parent of radium (Le père du radium).
— Transmutation, the vital problem of the future (La transmutation, problème vital de l'avenir).
- Solla, R. (Pola):** Die Pflanzenphysiologie in ihren Beziehungen zu den anderen Wissenschaften (La physiologie végétale et ses rapports avec les autres sciences).
- Sollas, W. J. (Oxford):** The evolution of man (L'évolution de l'homme).
- Sombart, W. (Breslan):** Die Entstehung der Städte im Mittelalter (L'origine des villes au moyen âge).
— JUDAÏSMUS UND KAPITALISMUS (Judaïsme et capitalisme).
- Sommerfeldt, E. (Tübingen):** Grundlagen der theoretischen Kristallographie (Les bases de la cristallographie théorique).
- Sualì, L. (Pavia):** Esiste una filologia indiana? (Existe-t-il une philologie indienne?)
- Suess, F. E. (Wien):** Moderne Theorien der Erdbeben und Vulkane (Les théories modernes sur les tremblements de terre et les volcans).
- Supino, C. (Pavia):** Il carattere delle leggi economiche (Le caractère des lois économiques).
- Tannery, J. (Paris):** Questions pédagogiques: L'enseignement secondaire.
- Thomson, A. (Aberdeen):** What determines sex? (Qu'est-ce qui détermine le sexe?).
- Uexküll, J. v. (Heidelberg):** Die neuen Fragen in der experimentellen Biologie (Nouvelles questions de la biologie expérimentale).
- Vaeaa, G. (Roma):** La scienza nell'Estremo Oriente (La science dans l'Extrême-Orient).
- Volterra, V. (Roma):** Il momento scientifico presente e la nuova Società italiana per il progresso delle scienze (Le moment scientifique présent et la nouvelle Société italienne pour l'avancement des sciences).
- Walden, L. (Riga):** Ueber das Wesen des Lösungsvorganges und die Rolle des Mediums (Sur la nature du processus de solution et le rôle du solvant).
- Wallerant, F. (Paris):** Les liquides cristallisés.
- Westermarck, E. (Helsingfors):** The origin of religious celibacy (Les origines du célibat religieux).
- White, W. H. (London):** The place of mathematics in engineering practice (La place des mathématiques dans la pratique du génie).
- Wiesner, J. (Wien):** Der Lichtbedarf der Pflanze (La quantité de lumière nécessaire à la plante).
- Xénopol, A. D. (Jassy):** L'idée de loi scientifique et l'histoire.
- Zeeman, P. (Amsterdam):** L'origine des couleurs du spectre.
- Zeuthen, G. H. (Kopenhagen):** Quelques traits de la propagation de la science de génération en génération.
- Ziegler, H. E. (Jena):** Die natürliche Zuchtwahl (La sélection naturelle).
- Ziehen, H. (Frankfurt a. M.):** Die Kultur der Gegenwart (La culture intellectuelle de notre temps).

“**SCIENTIA** „ publie aussi des **NOTES CRITIQUES** sur des sujets d'actualité; des **COMPTES-RENDUS** sur tous les ouvrages d'intérêt général récemment parus; des **REVUES GÉNÉRALES** d'Astronomie, de Physique, Chimie, Biologie, Physiologie, Psychologie et Économie; des **ANALYSES** des articles les plus importants qui paraissent sur les principaux périodiques du monde; et enfin une **CHRONIQUE** (Congrès et Réunions - Nouvelles diverses) se tenant au courant de tous les événements de haute importance scientifique.

Première Livraison - (N. **XXVII**)

(Janvier 1913)

- E. W. Maunder** - *The Sun-Spots* - (*Les taches du Soleil*).
M. Brillouin - *Propos sceptiques au sujet du principe de relativité*.
M. Smoluchowski - *Anzahl und Grösse der Moleküle und Atome* - (*Nombre et dimensions des molécules et des atomes*).
E. Rignano - *Che cos'è il ragionamento?* - (*Qu'est-ce que le raisonnement?*).
F. Küllnert - *Die ideographische Schrift und ihre Beziehung zum Sprachbau im Chinesischen* - (*L'écriture idéographique et ses rapports avec la formation de la langue dans le chinois*).
R. Dussaud - *Le rôle des Phéniciens dans la Méditerranée primitive*.

Nota critica - Note critique - Kritische Notiz - Critical Note.

- G. Marchesini** - *La modernité des vues pédagogiques de Jean-Jacques Rousseau*.

Recensioni - Comptes rendus - Referate - Book Reviews.

- J. TANNERY**, *Science et philosophie* (**A. Rey**) — **L. BRUNSCHVIG**, *Les étapes de la philosophie mathématique* (**P. BOUTROUX**) — **G. BIGOURDAN**, *L'Astronomie. Évolution des idées et des méthodes* (**F. W. HENKEL**) — **S. ARRHENIUS**, *Das Schicksal der Planeten* (**M. GORTANI**) — **W. H. BRAGG**, *Studies in Radioactivity* (**R. de BAILLEHACHE**) — **L. CUENOT**, *La genèse des espèces animales* - **H. PRZIBRAM**, *Experimental Zoologie: III. Phylogenese* - **R. GOLDSCHMIDT**, *Einführung in die Vererbungs-wissenschaft* - **F. H. A. MARSHALL**, *The Physiology of Reproduction* (**E. S. RUSSELL**) — **P. HACHET SOUPLET**, *La genèse des instincts* - **R. TERRO**, *Ursprünge der Erkenntnis: I. Die physiologische Psychologie des Hungers* (**H. PIÉRON**) — **FR. BOAS**, *Handbook of American Indian Languages* (**A. MEILLET**) — **E. DE MAJEWSKI**, *La théorie de l'homme et de la civilisation* - **C. GINI**, *I fattori demografici dell'evoluzione delle nazioni* (**F. SAVORGNA**) — **E. DURKHEIM**, *Les formes élémentaires de la vie religieuse: le système totémique en Australie* (**G. CHATTERTON-HILL**) — **M. KOVALEWSKY**, *La France économique et sociale à la veille de la Révolution* - **P. LACOMBE**, *Essais sur le passage de la propriété collective à la propriété privée* (**G. BONRGIN**).

- Rassegne - Revues générales - Allg. Uebersichten - Gen. Reviews.

- Pathologie: **S. JANKLEVITCH** -- *Nouvelles recherches expérimentales sur le cancer*.
Anthropogéographie: **R. MAUNIER** -- *Quelques ouvrages récents de géographie humaine*.

Rivista delle Riviste - Revue des Revues - Zeitschr. Umchau - Review of Reviews.

Cronaca - Chronique - Chronik - Chronicle: (*Congrès et réunions - Nouvelles diverses*).

Voir dans les pages précédentes la liste par ordre alphabétique de tous les articles publiés jusqu'ici.

“SCIENTIA,, paraît TOUS LES DEUX MOIS.

EDOUARD NAVILLE

LA MÉTHODE SCOLASTIQUE DANS LA SCIENCE DU LANGAGE

Je ne voudrais pas donner au mot « scolastique » un sens défavorable. Je voudrais définir ce mot: une méthode d'argumentation fondée sur le raisonnement, et non sur les faits d'observation. Et je prétends que de même que pour les sciences naturelles l'observation tend toujours plus à modifier les points de vue, et à renverser des théories qui paraissaient des déductions inattaquables; de même aussi, en linguistique, l'observation, c'est-à-dire l'étude de ce que nous entendons de nos oreilles, et de ce qui s'écrit sous nos yeux, doit changer les méthodes, et nous faire envisager la science du langage sous un autre angle qu'auparavant. La biologie envahit la linguistique.

Ce changement qui s'est déjà produit dans la philologie indo-germanique est en train de s'étendre. L'étude de ce qu'on parle, et surtout des patois, doit nécessairement ouvrir des horizons nouveaux sur le langage primitif, et sur les phases de son développement. Il suffit de regarder autour de nous, de considérer ce qu'est la parole parmi les hommes de toute race et de toute condition qui constituent l'humanité vivante, pour se convaincre qu'aujourd'hui encore l'étude du langage repose trop souvent sur des bases théoriques, sur des principes *a priori*. On a tiré avec un grand savoir et une logique qu'on ne saurait trop admirer des conclusions dont l'étendue et la portée nous imposent. N'a-t-on pas à peu près refait des langues anciennes si parfaites dans toutes leurs parties, qu'il est impos-

sible de ne pas être frappé de la majesté de ces constructions. Mais, qu'on examine sur quels fondements elles reposent, qu'on se demande jusqu'à quel point ces créations si remarquables sont en harmonie avec ce qui est, ce qui vit, ce que nous entendons chaque jour, et l'on ne tardera pas à s'apercevoir qu'il y a loin de là à la réalité et que trop fréquemment c'est l'artificiel qui domine.

Et d'abord, on n'a pas commencé par l'étude des patois, des dialectes qui auraient cependant dû être le point de départ. Il en a été comme de l'archéologie. Naguère encore celle-ci ne s'occupait que des objets d'art, des statues et des vases dignes d'orner un musée, où ne devaient pas figurer les premiers essais quelque peu informes de la plastique. Il y a cent ans, qui aurait seulement regardé ces terres cuites grossières qui marquent les premiers pas dans l'art de la sculpture, et que les archéologues d'aujourd'hui recueillent avec respect?

Encore maintenant, c'est avec un certain mépris qu'on parle des dialectes et des patois. On les trouve laids, peu harmonieux, barbares. On veut y voir une dégénérescence regrettable de la langue, de cet être moral aux lois duquel on s'efforce de toujours mieux obéir; et l'on ne voit pas que dans beaucoup de cas les patois ont précédé la langue; on ne songe pas qu'ils sont les restes du temps où le langage n'était que la parole. Ce qui, à notre sens, a beaucoup contribué à conduire la philologie dans cette voie qui nous paraît erronée, c'est une conception théorique de la langue.

On a trop souvent voulu voir dans la langue achevée la première étape du langage. Elle serait née on ne sait comment, adulte, revêtue de certaines formes et de certains caractères, dans deux ou trois foyers différents, chez deux ou trois groupes de l'humanité pour chacun desquels on a inventé un nom. On a admis longtemps qu'il y avait une langue aryenne de laquelle sont dérivées les langues indo-germaniques; mais jusqu'à présent personne n'a su dire avec certitude ni d'où elle est sortie, ni quelle est la patrie des hommes qui la parlaient, de ces Aryâs que les philologues promènent du plateau du Pamir jusqu'aux rives de la Baltique. De même pour le sémitique primitif, dont les caractères sont marqués avec une netteté telle que personne ne saurait le méconnaître, on le cherche depuis l'Afrique orientale à travers l'Arabie jusqu'aux bords du Tigre et de l'Euphrate. Ces deux langues primitives ont été recon-

stituées avec un grand savoir, les formes en ont été déduites par le raisonnement, en partant des langues écrites qui sont arrivées jusqu'à nous; et l'on ne peut qu'admirer la science et le travail qui ont obtenu ces créations.

Si maintenant nous quittons le domaine du raisonnement pour celui de l'observation, nous trouvons qu'il en est tout autrement. Transportons-nous, par exemple, chez les Bantou, une des populations primitives de l'Afrique; ce qui frappe les voyageurs et les missionnaires, c'est le nombre considérable de langues ou de dialectes que parlent ces Africains de même race, quelques-uns de ces dialectes appartenant à des tribus peu nombreuses. Ainsi, quand nous éloignons de la civilisation, nous rencontrons, non l'unité de langue, mais, au contraire, une variété surprenante.

Nous arriverons à une conclusion semblable en considérant les langues modernes, par exemple l'allemand. Ce qu'on appelle aujourd'hui l'allemand, la langue qui s'écrit et qui s'enseigne, est de date très récente. On peut bien appeler Luther le créateur de la prose allemande à lequel les grands écrivains de la fin du xviii^e siècle et du xix^e ont donné sa forme actuelle. Luther a choisi pour sa traduction de la Bible un dialecte auquel il a ainsi donné la prééminence; mais avant lui, et de son temps, il y avait un nombre considérable de ces dialectes allemands, dont beaucoup subsistent encore maintenant. Sans sortir de la Suisse allemande, chaque canton a son patois qui diffère souvent beaucoup du voisin. Il en était de même au Moyen Age. On peut se demander où était l'allemand à cette époque; était-il quelquepart dans ce que nous appelons l'Allemagne? ou était-ce le langage que parlent encore les paysans Bernois, et qui à l'entendre rappelle souvent la Bible d'Ulilas?

Si donc nous jetons les yeux sur la vaste région à population germanique, bien loin d'y trouver une langue mère dont les patois seraient des déviations, nous reconnaitrons qu'il n'y avait pas de langue allemande. Il n'y avait qu'une mosaïque de dialectes. Ainsi, là également, aussi haut que nous pouvons remonter, nous rencontrons la variété, la plus grande bigarrure. C'est là que nous mène l'observation; elle ne nous conduit pas au delà.

La saine méthode nous paraît celle qui, partant de ces divers éléments épars, montre comment les transformations

dues aux rapports sociaux, aux progrès de la civilisation ou aux événements historiques, ont produit la langue qui est le point d'arrivée. Le chemin inverse, celui qui ne voyant dans les patois que des déviations, remonte par le raisonnement à une langue mère, cette méthode là nous paraît de la scolastique pure. Elle conduit à un résultat théorique qu'on ne peut rattacher ni à un lieu, ni à une date.

Les patois, les dialectes, nous semblent être ce que sont pour l'histoire de la civilisation les restes de l'antiquité pré-historique, que nous trouvons en terre. Il est certain qu'ils ont gardé plusieurs caractères tout à fait primitifs. Un patois est en général un langage parlé, et qui n'est pas écrit. Il en résulte qu'il n'a pas d'orthographe, il n'y a pas pour le patois une seule manière d'écrire, la seule bonne. Lorsqu'on veut reproduire du patois par l'écriture, on fait ce qui est à l'origine de toute écriture, on reproduit ce qu'on entend. C'est le son qui détermine le choix des signes, et non des règles philologiques savantes dont des professeurs d'université ont réuni le code. Ainsi quelqu'un qui voyage en Suisse écrira que suivant les localités on lui a demandé: *wie geits*, *wie güäts*, ou une troisième manière que je ne sais comment transcrire: *wie guots*, *gots*.

Comme l'allemand, le français est aussi de date récente, et sa forme actuelle ne date que du siècle de Louis XIV. C'est à propos du français que nous pouvons le mieux reconnaître ce que nous appelons maintenant une langue. C'est un être moral, qui existe par lui même, qui a son code de lois qu'on enseigne à l'école, et auxquelles il n'est pas permis de se soustraire. Cet être distingue le bien du mal. Il y a le bon et le mauvais français, ou plutôt il n'y en a qu'un seul qui est le bon. Parler français, écrire en français, c'est parler ou écrire d'une manière conventionnelle, réglée par le bon ton, l'éducation et la tradition des grands écrivains.

On peut dire que le français est devenu une œuvre d'art. Je crois que nulle part ailleurs en dehors d'Athènes, la pureté du langage qui, je le répète, est une convention, l'élégance et la clarté de l'expression n'ont été recherchées avec un égal succès. Il en résulte que c'est le français aussi qui repousse avec la plus grande sévérité tout ce qui sent le patois, et tout ce qui s'écarte des formes admises par les écrivains dont l'autorité est incontestée. Il est rare qu'un auteur n'ait pas de

fautes de français à se reprocher. Des critiques inexorables en ont trouvé jusque dans Molière.

Cette morale linguistique a été transportée par de savants grammairiens même dans les langues anciennes comme l'égyptien, qui a encore un caractère archaïque des plus prononcés. C'est là un anachronisme contre lequel on ne saurait trop s'élever. Qui donc aurait promulgué ces lois du langage, et quelle en aurait été la sanction? Sans doute, dans certains textes égyptiens il y a des fautes, mais n'est-on pas souvent trop porté à donner ce nom à des expressions qui choquent les idées que nous devons à notre éducation, et qui, à les bien considérer, ne sont que des restes d'un développement imparfait? Je reviens aux langues modernes. Lorsqu'un paysan français dit au lieu de *je suis, j'étions*, et un anglais *I are, ou we was*, le maître d'école frissonne et agite sa férule. Cependant n'est ce pas là un souvenir lointain du temps où ce que M. Bréal a si bien appelé la loi de spécialité n'existait pas encore, c'est-à-dire lorsqu'une forme n'avait pas encore été attribuée exclusivement à une seule personne ou à une seule idée? Sans doute, nous ne pouvons pas appeler l'expression *j'étions* autrement que fautive, mais c'est une faute pour nous qui sommes tout imbus des leçons de l'école. Elle ne l'est pas pour le paysan qui ainsi se fait parfaitement comprendre, ce qui est le but essentiel et immédiat du langage.

Écoutons parler un enfant, ou mieux encore un homme sans grande éducation apprenant une langue étrangère. Dans les commencements l'un ou l'autre n'emploiera pas l'expression que nous appelons correcte. Il ne dira pas: *je ne mange pas*, il dira: *moi pas manger*. Il mettra à la suite les uns des autres des mots qui ont une forme invariable. Ce n'est que par degrés que l'adaptation de la forme à une idée spéciale finira par prévaloir dans son esprit. L'humanité dans la formation du langage n'a-t-elle pas passé par des phases du même genre? et n'est ce pas cette évolution là, la vraie qu'il importe d'étudier plutôt que cette évolution à rebours, cette dégénérescence primitive qu'on nous représente comme étant l'histoire de groupes linguistiques entiers?

A cet égard il n'est aucune famille de langues pour laquelle la méthode scolastique soit pratiquée avec une aussi grande rigueur, que pour les langues sémitiques. On nous enseigne que les langues des Sémites établis présentent toutes une dé-

gradation plus ou moins accentuée dans les formes, et une diminution de la richesse primitive du vocabulaire aussi bien que de l'appareil grammatical. C'est surtout dans le dialecte le plus ancien, le babylonien, que cette dégénérescence serait le plus marquée, tandis que l'hébreu, quoique relativement récent, aurait mieux conservé la pureté originelle des formes. Le point de départ est tout à fait théorique. A une époque que nous ne pouvons fixer, dans un pays qui nous est aussi inconnu, existait le type parfait de la langue sémitique que nous ne connaissons que par des altérations. Il semble que, dès qu'on en a fait usage, il se soit aussitôt corrompu; il s'est transformé en dialectes plus ou moins déviés, et, chose curieuse, c'est dans le dialecte le plus ancien, le premier en date, le babylonien, que cette déviation est la plus complète; tandis que la pureté originelle reparaît dans des dialectes récents tels que l'hébreu.

Il est certain que cette méthode est encore celle qui prévaut dans les études sémitiques. On part presque toujours de ce type virtuel de la langue, lequel est pour ainsi dire dans l'air. Il n'a été conservé dans sa pureté nulle part, c'est une création fictive, dont on convient cependant que le dialecte le plus ancien que nous ayons conservé s'éloigne considérablement.

Nous n'oserions pas appliquer cette méthode à l'art. Cela reviendrait à dire que les figurines grossières qu'on trouve en grand nombre en Grèce, telles que les idoles de Tyrnthe, ne sont qu'une déviation d'un type féminin antérieur, dont la Vénus de Milo aurait mieux conservé la pureté originelle. Si dans l'histoire de l'art on admet une évolution dont on peut suivre les différentes phases, pourquoi lorsqu'il s'agit du langage l'esprit humain aurait-il marché à rebours?

Prenons aussi une analogie dans les sciences naturelles. Les familles de langues nous paraissent pouvoir se comparer à celles des plantes, dont chacune se montre à nous sous une grande variété qui a certains caractères communs. Ainsi les labiées ont certains caractères qui les distinguent des orchidées, et qui constituent la famille. Dirons-nous qu'il y a eu une labiée type qui n'a jamais été trouvée dans sa perfection, et dont les labiées actuelles ne sont que des décompositions? Il serait bien étrange que les botanistes qui croient à l'évolution expliquent de cette manière la variété des labiées.

Si l'on recherche ce qui a conduit l'étude des langues sémitiques dans cette voie, il semble qu'on puisse attribuer cela à deux causes: l'étude des grammairiens arabes, puis surtout un respect exagéré pour l'hébreu. Cette langue étant celle de l'Ancien Testament, on lui a longtemps supposé une antiquité trop grande, on l'a prise pour la norme des langues de cette famille. Ce n'est que dernièrement qu'on a reconnu que l'hébreu était d'une date relativement récente, du moins dans sa forme actuelle. Maintenant que nous avons des textes babyloniens de mille ou deux mille ans plus anciens que les textes hébreux, la méthode vraie, la méthode d'observation ne consisterait-elle pas à étudier comment partant du degré de développement que ces textes représentent, de l'étape linguistique qu'ils marquent, les autres dialectes ont marché, ont évolué de manière à devenir de l'hébreu ou de l'araméen; plutôt que de reprendre ce sémitique type, ce sémitique virtuel, et à refaire le babylonien tel qu'il devrait être d'après cette conception théorique ?

On sait que les deux caractères principaux des langues sémitiques écrites, ce sont les mots à trois radicales, et l'écriture sans voyelles. Ces deux principes sont tellement arrêtés que personne n'oserait y toucher sous peine d'être taxé d'ignorance grossière. Mais si l'on examine ces deux principes à la lueur de la méthode biologique, il y en a un qui ne se comprend pas, c'est l'idée que l'écriture sémitique est nécessairement sans voyelles. S'il en est ainsi, elle ne peut pas être une écriture primitive.

Qu'on se reporte à l'époque où l'écriture n'a pas encore été inventée. A cette époque on peut dire qu'il n'y a pas de langue, il n'y a que des gens qui parlent. On a parlé longtemps avant d'écrire. On a échangé des idées au moyen de mots et de phrases par la voix, par le son, bien longtemps avant qu'on essayât de fixer ou de rappeler ce son par l'écriture. Nous voyons encore de notre temps bien des populations qui en sont restées à ce point. Et lorsque l'idée de l'écriture a surgi dans l'esprit des primitifs, c'était pour rappeler ce qu'ils faisaient entendre, ou ce qu'ils entendaient, c'était pour eux la mnémonique de l'oreille, comme le dessin est celle des yeux. Or ce qu'on entend, c'est la voyelle, la consonne seule n'a pas de son, il faut nécessairement une voyelle pour la faire entendre.

La voyelle a donc été la première chose, la chose la plus

importante à fixer par l'écriture. Pour le primitif il n'y a pas de distinction entre les voyelles et les consonnes, il n'y a qu'un son. Il l'a reproduit d'abord par des signes figuratifs; mais chacun de ces signes figuratifs rappelle le mot complet, tel qu'il est prononcé, et il y a des mots qui ne se composent que d'une voyelle. On s'étonne d'entendre affirmer que les Sémites, même à l'origine, n'ont reproduit que les consonnes « qui sont le squelette des mots ». Il en serait donc tout autrement que de la mnémonique de l'œil. Les dessins des primitifs reproduisent grossièrement l'apparence d'un homme ou d'une maison telle qu'elle se présente à leurs yeux. On ne songe pas à reproduire le squelette d'un homme ou la charpente d'une maison, qui sont ce qu'on ne voit pas. En vertu de quelle idée l'écriture rappellerait-elle seulement ce qu'on n'entend pas? D'ailleurs ces premiers inventeurs de l'écriture n'étaient pas des Aristarques faisant la différence entre les consonnes et les voyelles et ayant reconnu et défini le rôle que chacun de ces deux genres de lettres joue dans le langage. Ils ont dû commencer par des voyelles simples et des syllabaires.

Il semble donc bien difficile d'admettre qu'à l'origine l'écriture sémitique ait été sans voyelles. Et quand nous lisons dans la grammaire du syriaque que les demi-consonnes sont devenues des voyelles, ou quand on nous dit que les Juifs Polonais ont fini par se servir de ces lettres comme de voyelles simples, ne prend-on pas la question dans le mauvais sens? et n'est ce pas le syriaque et les Juifs Polonais qui ont conservé l'ancienne tradition ou qui y sont revenus, tandis qu'au contraire les langues qui en font des consonnes ont dévié de l'état primitif?

Admettant que les quatre demi-consonnes aient été à l'origine des voyelles, cette représentation des voyelles est très imparfaite, nous en convenons. Mais toute écriture n'est jamais qu'une approximation. Même dans nos langues modernes, avec les facilités que nous donnent les signes conventionnels, l'écriture est loin de rappeler toutes les variations dans le son des voyelles, et même souvent des consonnes. Il est probable aussi que longtemps les lettres sémitiques conservèrent leur caractère syllabique.

On remarquera que la plus ancienne écriture sémitique, le cunéiforme babylonien, marque toutes les voyelles. C'est l'une

des raisons sur lesquelles on s'appuie pour affirmer que l'écriture cunéiforme n'a pas été inventée pour une langue sémitique. Il n'en est pas moins vrai que les Sémites Babyloniens et Assyriens en ont fait le plus grand usage, surtout pour des textes qu'ils tenaient à conserver, même lorsqu'ils avaient déjà à leur disposition une écriture plus simple et plus populaire. Le babylonien écrit les voyelles, quoique les signes aient déjà beaucoup perdu leur caractère figuratif, et soient devenus presque conventionnels; et lorsqu'il s'agit d'une écriture dont le caractère figuratif est intact, telle que l'écriture hiéroglyphique égyptienne, comment peut-on soutenir qu'elle est sans voyelles?

Nous avons dit qu'à l'origine, aussi haut que nous pouvons remonter, nous rencontrons non pas une langue unique, une langue mère, mais la variété, la bigarrure, comme dans les familles de plantes. Comment cette variété a-t-elle pu se produire? Ici nous nous trouvons sans le vouloir en présence d'une question redoutable, celle de l'origine et de la diffusion de l'humanité. Je me garderai bien d'y toucher. Mais à supposer même qu'on en reste à la tradition de l'Ancien Testament, à Noé donnant naissance à trois couples, tiges d'une grande partie de l'humanité, cela ne nous conduirait pas à trois langues mères, car toute séparation de familles ou de tribus entraîne nécessairement des modifications de la langue, lorsque celle-ci repose uniquement sur l'imitation, et qu'il n'y a ni loi ni règle qui la détermine. La variété a dû se produire d'emblée, elle est la conséquence forcée de l'augmentation et de la diffusion du genre humain. Il n'y a pas lieu de parler de langue mère, autrement que comme étant celle du premier couple, ou celles des trois premiers couples. Lequel des descendants aura eu la meilleure mémoire, et aura conservé le plus pur l'idiome paternel? c'est ce qu'il nous est impossible de savoir. Le premier pas vers l'unification aura été l'invention de l'écriture, et l'une des premières conventions l'orthographe; encore faut-il une autorité qui la fasse prévaloir; et même l'orthographe suppose de grands pas dans la voie linguistique, comme l'invention des formes, et l'attribution de ces formes à certaines idées.

En résumé, nous ne pouvons qu'admirer l'essor que prend de nos jours la linguistique moderne, c'est-à-dire l'étude des langues vivantes et parlées, que ce soient celles des primitifs

Africains qu'étudient les missionnaires, ou les patois de nos pays qui se perdent rapidement, et qu'il faut se hâter de recueillir avant que la civilisation ait fait disparaître ces restes d'un passé lointain. Nous croyons que cette linguistique est fondée sur la méthode vraie, celle de la biologie qui observe les faits tels qu'ils se présentent à nos yeux ou à nos oreilles. Cette méthode se garde de construire à l'aide du raisonnement pur des théories qui, en dépit de la logique avec laquelle elles sont déduites, ne sont cependant que des créations artificielles, et qui parfois nous entraînent loin de la réalité dans le domaine de la fantaisie.

Genève, Université.

Viennent de paraître :

BIBLIOTHÈQUE DE PHILOSOPHIE CONTEMPORAINE

- Les étapes de la philosophie mathématique**, par LÉON BRUNSCHVIGG, docteur ès lettres, professeur agrégé au lycée Henri IV. 1 vol. in-8 10 fr.
- Les antinomies entre l'Individu et la Société**, par G. PALANTE, agrégé de philosophie. 1 vol. in-8 5 fr.
- Les Sentiments généreux**, par A. CARTAULT, professeur à la Sorbonne. 1 vol. in-8 5 fr.
- La philosophie allemande au XIX^e siècle.** Dilthey - Husserl - Eucken - Wundt - Simmel. — *La philosophie des sciences historiques.* — *Les grands courants de l'esthétique allemande contemporaine*, par MM. Ch. ANDLER, V. BASCH, J. BENRUBI, C. BOUGLÉ, V. DELBOS, G. DWELSHAUVERS, B. GROETHUYSEN, H. NOKERO. 1 vol. in-8 5 fr.
- Essai sur les apparitions et opuscules divers.** *Essai sur les apparitions et les faits qui s'y rattachent.* — *Du bruit et du vacarme.* — *Allégories, paraboles et fables.* — *Remarques de Schopenhauer sur lui-même*, par ARTHUR SCHOPENHAUER. Première traduction française avec préface et notes par AUGUSTE DIETRICH. Tome VIII des *Parerga et Paralipomena*. 1 vol. in-16 2 fr. 50
- Une philosophie nouvelle.** Henry Bergson, par EDOUARD LE ROY. 1 vol. in-16, 2^e édit. 2 fr. 50
- L'intuition bergsonienne**, par J. SEGOND, docteur ès lettres. 1 vol. in-16 2 fr. 50
- Œuvres philosophiques choisies de David Hume.** Tome II : *Traité de la nature humaine. De l'entendement.* Traduit de l'anglais par MAXIME DAVID, professeur agrégé de philosophie. 1 vol. in-8 de la *Collection historique des Grands Philosophes* 6 fr.
- PRÉCÉDEMMENT PARU : Tome I. *Essai sur l'entendement humain. Dialogues sur la religion naturelle.* Préface de L. LÉVY-BRUHL, professeur à la Sorbonne. 1 vol. in-8 5 fr.
- La Géographie humaine.** *Essai de classification positive. Principes et exemples*, par J. BRUNHES, professeur au Collège de France. 2^e édition, revue et augmentée, avec 272 grav. et cartes dans le texte et hors texte (dans 66 nouvelles). 1 fort vol. gr. in-8 de XV-802 pages. (*Couronné par l'Académie française et médaille d'or de la Société de Géographie de Paris*). 20 fr.
- Le Maroc physique**, par LOUIS GENTIL, professeur adjoint à la Sorbonne. 1 vol. in-16 de la *Nouvelle Collection scientifique*, avec cartes. 3 fr. 50

Envoi franco contre mandat-poste

FRIEDRICH DANNEMANN

Die Naturwissenschaften

in ihrer Entwicklung und
in ihrem Zusammenhange

In vier Bänden. gr. 8

Erster Band: **Von den Anfängen bis zum Wiederaufleben der Wissenschaften.** Mit 50 Abbildungen im Text und mit einem Bildnis von Aristoteles. Geheftet M. 9.—; in Leinen gebunden M. 10.—.

Zweiter Band: **Von Galilei bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts.** Mit 116 Abbildungen im Text und einem Bildnis von Galilei. Geheftet M. 10.—; in Leinen gebunden M. 11.—.

Dritter Band: **Das Emporblühen der modernen Naturwissenschaften bis zur Entdeckung des Energieprinzipes.** Mit 60 Abbildungen im Text und einem Bildnis von Gauss. Geh. M. 9.—, in Leinen geb. M. 10.—.

Der letzte Band befindet sich in Vorbereitung
und erscheint im Laufe des Jahres 1912.

KONRAD GUENTHER

Einführung in die Tropenwelt

Erlebnisse, Beobachtungen und Betrachtungen eines
Naturforschers auf Ceylon, zugleich ein Handbuch
für den Reisenden

25 Bogen 8° mit 107 Abbildungen nach photographischen
Original-Aufnahmen des Verfassers und einer Karte von
Ceylon. In elegantes engl. Leinen gebunden M. **4.80**

Inhalt: 1. Kapitel: Auf der See. — 2. Kapitel: Europäische und tropische Landschaft, Temperatur, Gesundheitsregeln, sogenannte Gefahren. — 3. Kapitel: Das Leben auf Ceylon. Einkäufe und Ausrüstung. — 4. Kapitel: Vogelleben auf Peradeniya. — 5. Kapitel: Reptilien, Insekten und andere Tiere. — 6. Kapitel: Die grossen Tiere und die Jagd auf Ceylon. 7. Kapitel: Vom tropischen Urwald. — 8. Kapitel: Im Hochland. — 9. Kapitel: Am Mangrovesee. — 10. Kapitel: Am Indischen Ozean. — 11. Kapitel: Kulturpflanzen. — 12. Kapitel: Das Volk. — 13. Kapitel: Versunkene Städte. — 14. Kapitel: Der Buddhismus. — Register.

WILLIAMS & NORGATE

SUBJECT-INDEX OF THE LONDON LIBRARY

ST JAMETS'S SQUARE, LONDON.

By C. T. HAGBERG WRIGHT LL. D., Secretary and Librarian.

In one quarto volume, bound in Buckram. 31s. 6d. net.

SCIENCE, MATTER AND IMMORTALITY

By RONALD CAMPBELL MACFIE.

Just published. - Crown 8vo. Cloth.

5s. net. Postage 4d.

A HISTORY OF HINDU CHEMISTRY

From the Earliest Times to the Middle of the
Sixteenth Century.

*With Sanskrit Text, Variants, Translations,
and Illustrations.*

By Professor P. C. RAY, D.Sc.,
Presidency College, Calcutta

Volumes 1-2 Now Ready 10s. 6d. each net.

SUPER-ORGANIC EVOLUTION

Nature and the Social Problem

By Dr ENRIQUE LLUAIÀ

With a Preface by

Dr D. SANTIAGO RAMON Y CAJAL.

Translated by RACHEL CHALLICE
and D. H. LAMBERT, B. A.

Large Crown 8vo, Cloth.

With Illustrations, - 7s. 6d. net.

INTRODUCTION TO THE PREPARATION OF ORGANIC COMPOUNDS.

By EMIL FISCHER,

Professor of Chemistry in the University
of Berlin.

Translated, with the Author's sanction,
from the New (Eighth) German Edition by
R. V. STANFORD, B. Sc. (Lond.),
M. Sc. (B'ham), etc.

Now Ready. Crown 8vo, Cloth. 4s. net.

LAURENCE STERNE

By WALTER SICHEL,

Author of « Sheridan » - « Lady Hamilton »
« Bolingbroke » - « Disraeli »

To which is added THE JOURNAL TO ELIZA

*With 7 Portraits, as well as facsimiles,
Autographs, etc.*

Demy 8vo. Cloth. 8s. 6d. net.

MAD SHEPHERDS, AND OTHER HUMAN STUDIES

By Professor L. P. JACKS.

With a Frontispice Drawing

by Mr LESLIE BROOK

About 250 pages. Crown 8vo, Cloth. 4s. 6d. net.

MEMOIRS ON TYPICAL BRITISH MARINE PLANTS AND ANIMALS. Edited

by W. A. Herdman, D. Sc. F.R.S. All demy 8vo, stiff boards.

1. *Acidida*. By W. A. Herdman With 5 Plates.
Price 2s. net.

2. *Cardium*. By J. Johnstone, Fisheries
Assistant, University College, Liverpool. With
7 Plates. Price 2s. 6d. net.

3. *Echinus*. By Herbert Clifton Chadwick,
Curator of the Port Erin Biological Station.
With 5 Plates. Price 2s. net.

4. *Codium*. By R. J. Harvey Gibson, M. A.,
F. L. S., Professor of Botany in University Col-
lege, Liverpool, and Helen P. Auld, B. Sc., With
3 Plates. Price 1s. 6d. net.

5. *Alcyonium*. By Sydney J. Hickson, M.
A., D. Sc. F. R. S., Beyer Professor of Zoology
in Owens College, Manchester. With 3 Plates.
Price 1s. 6d. net.

6. *Lepeophtheirus and Lernæa*. By Andrew
Scott, Resident Fisheries Assistant at the Peel
Hatchery. With 5 Plates. 2s. net.

7. *Alineus*. By R. C. Punnett, B. A., with 4
Plates. 2s. net.

8. *Pleuronectes*. By Frank J. Cole, Jesus
College, Oxford, Lecturer in the Victoria Uni-
versity Demonstrator of Zoology, University,
Liverpool, and James Johnstone, B. Sc. Lond.,
Fisheries Assistant, University Liverpool. With
11 Plates. 7s. net.

9. *Chondrus*. By Otto V. Darbishire, Owens
College, Manchester. With 7 Plates. 2s. 6d. net.

10. *Patella* (the Common Limpet). Ay J. R.

Ainsworth Davis, M. A., Professor of Zoology
in the University College of Wales, Aberystwyth,
and H. J. Fleure, B. Sc., Fellow of the Univer-
sity of Wales. With 4 Plates. 2s. 6d. net.

11. *Arenicola* (the Lug-Worm). By J. H.
Ashworth, D. Sc., Lecturer in Invertebrate Zoo-
logy in the University of Edinburgh. With 8
Plates. Price 4s. 6d. net.

12. *Gammarus*. By Margaret Cussans, B.
Sc., Zoological Department, University of Liver-
pool. With 4 Plates. 2s. net.

13. *Anurida*. By A. D. Imms, B. Sc.,
(London). With 7. Plates. Price 4s net.

14. *Ligia*. By C. Gordon Hewitt, B. Sc., De-
monstrator in Zoology, University of Manchester.
With 7 Plates. 2s. net.

15. *Antedon*. By Herbert Clifton Chadwick.
With 7 Plates. 2s. 6d. net.

16. *Cancer*. By Joseph Pearson, M. Sc., De-
monstrator in Zoology, University of Liverpool.
With 13 Plates. 6s. 6d. net.

17. *Pecten*. By W. J. Dakin, M. Sc. With 9
plates. 4s. 6d. net.

18. *Eledone*. By Annie Isgrove, M. Sc. With
9 plates. 4s. 6d. net.

19. *Eledone*. By Annie Isgrove, M. Sc. With
10 plates. 4s. 6d. net.

20. *Polychael Larvae*. By F. H. Gravely, M.
Sc. With 4 plates. 2s. 6d. net.

Write for complete lists - WILLIAMS & NORGATE

14, Henrietta Street, Covent Garden, London, W. C.

Novità

Questioni riguardanti le Matematiche elementari

RACCOLTE E COORDINATE DA
FEDERIGO ENRIQUES

VOLUME I.

Critica dei Principii

ARTICOLI DI U. AMALDI - R. BONOLA - F. ENRIQUES -
D. GIGLI - A. GUARDUCCI - G. VAILATI - G. VITALI

Un volume in-8 di pagine 650 con figure — Lire VENTI

INDICE:

- F. Enriques** . - Sull'importanza filosofica delle questioni che si riferiscono ai principii della geometria.
- F. Enriques** . - Sull'insegnamento della geometria razionale.
- U. Amaldi** . . - Sui concetti di retta e di piano.
- A. Guarducci** - Della congruenza e del movimento.
- G. Vitali** . . . - Sulle applicazioni del postulato della continuità nella geometria elementare.
- U. Amaldi** . . - Sulla teoria della equivalenza.
- G. Vailati** . . - Sulla teoria delle proporzioni.
- R. Bonola** . . - Sulla teoria delle parallele e delle geometrie non euclidee.
- F. Enriques** . - I numeri reali.
- D. Gigli** . . . - Dei numeri complessi a due e a più unità.

Di imminente pubblicazione

il Volume II.

GIOVANNI PASCOLI

SOTTO IL VELAME

SAGGIO

di una interpretazione generale del poema sacro.

Un volume in-16 con copertina di A. DE CAROLIS

Lire SETTE

GIOVANNI PASCOLI

POESIE VARIE

RACCOLTE DA MARIA

Un volume in-8 con copertina e fregi di A. DE CAROLIS
con ritratto e fac-simile dell'*Inno a Dante degli emigrati Italiani*

Lire QUATTRO

Di imminente pubblicazione

LA MIRABILE VISIONE

ABBOZZO DI UNA STORIA DELLA DIVINA COMEDIA

POEMATA

A CURA DEL PROF. E. PISTELLI — Edizione di gran lusso.

LUIGI RAVA

L'ultimo figlio di Virgilio

Commemorazione di GIOVANNI PASCOLI in S. Mauro di Romagna

Un volume in-8 con ritratto — Lire DUE.

GIOVANNI ROSADI

La COMMEMORAZIONE del PASCOLI a Barga

Un volumetto in-8 — Lire 0,60.

NICOLA ZANICHELLI, EDITORE - BOLOGNA

ALFREDO BASSERMANN

ORME DI DANTE

IN ITALIA

Opera tradotta dalla 2ª Edizione tedesca
da EGIDIO GORRA

Grosso volume in-16 con copertina illustrata — Lire **3,50**

G. A. CESAREO

POESIE

Le occidentali - Gl'inni
Le consolatrici

Un volume in-16 legato in tela, con ritratto — Lire SEI

GIUSEPPE CESARE ABBA

LE RIVE DELLA BORMIDA

RACCONTO

NUOVA EDIZIONE CON PREFAZIONE
di DINO MANTOVANI

Un volume in-16 con copertina a colori — Lire QUATTRO

NICOLA ZANICHELLI, EDITORE - BOLOGNA

GIACOMO VENEZIAN

Proprietà fondiaria in Libia

Un volume in-16 — Lire DUE

ANGELO AMBROGINI POLIZIANO

Le Stanze, l'Orfeo e le Rime

rivedute su i codici e su le antiche stampe
illustrate con annotazioni di varii e nuove da

== GIOSUE CARDUCCI ==

Seconda edizione a cura di GUIDO MAZZONI e GIORGIO ROSSI

Un grosso volume in-16 — Lire DIECI

ALESSANDRO D'ANCONA

Studi di critica e storia letteraria

Seconda edizione con correzioni ed aggiunte

INDICE - Il concetto dell'unità politica nei poeti italiani - Letteratura civile dei tempi
di Carlo Emanuele I - Cecco Angiolieri da Siena, poeta umanista del secolo deci-
moterzo - Del "Novellino", e delle sue fonti - La leggenda di Maometto in Occidente.

Due volumi in-16 — Lire SETTE

PASQUALE VILLARI

SCRITTI VARI

La storia è una scienza? - Poscritta sul materialismo storico -
G. B. Vico - F. De Sanctis e la critica in Italia - Luigi La Vista -
Margherita Fuller-Ossoli - La giovinezza del conte di Cavour - Carlo
Tenea - De Amicis ed i suoi critici - Gaetano Negri - Una trama
sventata - Una conferma inaspettata - Un altro aneddoto - Il « De Mo-
narchia » di Dante Alighieri.

Un volume in-16 — Lire CINQUE

ISIDORO DEL LUNGO

PATRIA ITALIANA

VOLUME I.

Dante - Firenze - La Verna - Scarperia - Petrarca - Pio II
Tasso - Galileo - Goldoni - Alfieri - Labindo - Santarosa - Giusti
Tommaso - Umberto di Savoia - Verdi
L'italianità della lingua - La genesi storica dell'unità d'Italia
Per la lampada votiva alla tomba di Dante

Un volume in-16 — Lire QUATTRO

PATRIA ITALIANA

VOLUME II.

Firenze e Dante - L'esilio di Dante - Un mercante del Trecento
Leonardo scrittore - L'assedio di Firenze
Vita e pensiero di Galileo - I Medici Granduchi
Dialecto e lingua nelle commedie del Goldoni - Un operaio dell'Ottocento
Moralità della storia fiorentina nella storia d'Italia

Un volume in-16 — Lire QUATTRO

GIORGIO ROSSI

VARIETÀ LETTERARIE

Omero nel Medio Evo - Andrea da Vigliarana e le sue rime
Serafino Aquilano - Roncisvalle nei ricordi di un pellegrino del Seicento
Il "Malmocor,, - Il "Cicerone,, di G. C. Passeroni
"La mia pazzia nelle carceri,, di A. Frignani
Dal carteggio inedito del Canonico Spano
L'ultimo dei puristi - Gli ultimi due volumi delle Opere di G. Carducci
Note sparse

Un volume in-16 — Lire SEI

“ SCIENTIA „ Rivista di Scienza

Toute correspondance ou envoi concernant la direction ou la rédaction, doit être adressé impersonnellement à la Direction, Milan, Rue Aurelio Saffi, 11, ou bien au Secrétaire de la Rédaction, M. le Docteur PAOLO BONETTI, même adresse.

On est prié d'adresser les *demandes d'abonnements*: pour l'Italie, à Nicola Zanichelli, éditeur à Bologne; pour la France, les Colonies françaises, la Suisse Romande et la Belgique, à Félix Alcan, éditeur à Paris; pour l'Allemagne, l'Autriche, la Hollande, la Danemark, la Suisse Allemande, la Suède et la Norvège, à Wilhelm Engelmann, éditeur à Leipzig; pour l'Angleterre et les Colonies Anglaises, à Williams and Norgate, éditeurs à Londres. Pour les autres pays à l'un ou à l'autre de ces quatre éditeurs.

Pour les *annonces* il faut s'adresser au secrétariat général à Milan, Rue Aurelio Saffi, 11, ou bien à l'éditeur Nicola Zanichelli à Bologne.

PRIX ANNUEL D'ABONNEMENT

Italie: lire 25

Union Postale: 30 frs. — Mk. 24 — 24 sb.

Extrait de l'Avertissement à MM. les Auteurs.

« Le Comité de Direction se réserve la faculté d'établir par
« avance le programme des questions à étudier et de répartir le
« travail entre ses éminents collaborateurs afin d'assurer à la revue
« l'unité organique qui ne serait pas réalisable si l'on acceptait des
« articles sur des sujets disparates, sans aucun lien entre eux,
« fussent-ils dus à la plume de savants d'une valeur incontestable.

« Tous les articles demandés, à quelque genre qu'ils appar-
« tiennent, — articles proprement dits, notes critiques, comptes
« rendus, revues générales etc. — seront rétribués au même tarif
« de 80 frs. par feuille in-8° (16 pages). L'auteur aura en outre
« droit, quel que soit le genre de son écrit, à 100 extraits gratuits;
« pour les articles paraissant en deux langues il recevra gratuite-
« ment 50 extraits du texte original et 50 extraits de la traduction
« française.

« Les manuscrits ne sont pas rendus, pas même ceux qui, envoyés
« sans avoir été demandés, ne pourraient pas être publiés ».

NICOLA ZANICHELLI, EDITORE - BOLOGNA

CARLO LAPWORTH & H. ZIMMERN

TRIPOLI E LA NUOVA ITALIA

Un vol. in-16 con illustraz. Copertina a colori di A. MAJANI.

Lire QUATTRO.

G. A. CESAREO

LA POESIA DI GIOVANNI PASCOLI DISCORSO.

Un volume in-16 — Lire UNA.

GIOVANNI PASCOLI

POEMI ITALICI

PAVLO UCELLO - ROSSINI - TOLSTOI

Fregi e illustrazioni di ALFREDO BARUFFI

Un volume in-16 su carta tipo antico, tirato in rosso e nero.

Lire DUE.