

BIBLIOGRAPHY.

Adams, C. R. and **Clarkson, J. A.** [1] On definitions of bounded variation for functions of two variables, *Trans. Amer. Math. Soc.*, **35**, 824—854 (1933). — [2] Properties of functions $f(x, y)$ of bounded variation, *ibid.*, **36**, 711—730 (1934).

Alexandroff, P. [1] Über die Äquivalenz des Perronschen und des Denjowschen Integralbegriffes, *Math. Zeitschr.*, **20**, 213—222 (1924). — [2] L'intégration au sens de M. Denjoy considérée comme recherche des fonctions primitives, *Rec. Math. Soc. Math. Moscou*, **31**, 465—476 (1924).

Appert, A. [1] Mesures normales dans les espaces distanciés, *Bull. Soc. Math. France*, **60**, 1—36 (1936).

Auerbach, H. [1] Démonstration nouvelle d'un théorème de M. Banach sur les fonctions dérivées des fonctions mesurables, *Fundam. Math.*, **7**, 263 (1925).

Baire, R. [1] Sur les fonctions de variables réelles, *Ann. Mat. Pura e Appl.* (3), **3**, 1—122 (1899).

Banach, S. [1] Théorie des opérations linéaires, *Monografia Matematyczne 1*, Warszawa 1932. — [1] Sur les ensembles de points où la dérivée est infinie, *C. R. Acad. Sci. Paris*, **173**, 457—459 (1921). — [2] Sur les fonctions dérivées des fonctions mesurables, *Fundam. Math.*, **3**, 128—132 (1922). — [3] Sur un théorème de M. Vitali, *ibid.*, **5**, 130—136 (1924). — [4] Sur une classe de fonctions d'ensemble, *ibid.*, **6**, 170—188 (1924). — [5] Sur les lignes rectifiables et les surfaces dont l'aire est finie, *ibid.*, **7**, 225—237 (1925). — [6] Sur une classe de fonctions continues, *ibid.*, **8**, 166—173 (1926). — [7] Ueber additive Massfunktionen in abstrakten Mengen, *ibid.*, **15**, 97—101 (1930).

Banach, S. et **Kuratowski, C.** [1] Sur une généralisation du problème de la mesure, *Fundam. Math.*, **14**, 127—131 (1929).

Banach, S. et **Saks, S.** [1] Sur les fonctions absolument continuës des fonctions absolument continues, *Fundam. Math.*, **11**, 113—116 (1928).

Bary, N. [1] Sur la représentation analytique d'une classe de fonctions continues, *C. R. Acad. Sci. Paris*, **183**, 469—471 (1926). — [2] Sur les fonctions jouissant de la propriété (N) , *ibid.*, **189**, 441—443 (1929). — [3] Mémoire sur la représentation finie des fonctions continues, *Math. Ann.*, **103**, 185—248 and 598—653 (1930). — [4] Sur une classification des fonctions continues à partir des fonctions à variation bornée, *Rec. Math. Soc. Math. Moscou*, **40**, 326—370 (1933).

Bary, N. et **Menchoff, D.** [1] Sur l'intégrale de Lebesgue-Stieltjes et les fonctions absolument continues des fonctions absolument continues, *Ann. Mat. Pura e Appl.* (4), **5**, 19—54 (1928).

Bauer, H. [1] Der Perronsche Integralbegriff und seine Beziehung zum Lebesgueschen, *Monatshefte Math. Phys.*, **26**, 153—198 (1915).

Besicovitch, A. S. [1] On the fundamental geometrical properties of linearly measurable plane sets of points, *Math. Ann.*, **98**, 422—464 (1928). — [2] Discussion der stetigen Funktionen im Zusammenhang mit der Frage über ihre Differenzierbarkeit, *Bull. Acad. Sci. URSS*, **97—122**, 527—540 (1925). — [3] On sufficient conditions for a function to be analytic, and on behaviour of analytic functions in the neighborhood of non-isolated singular points, *Proc. London Math. Soc.* (2), **32**, 1—9 (1931). — [4] On tangents to general sets of points, *Fundam. Math.*, **22**, 49—53 (1934). — [5] On differentiation of Lebesgue double integrals, *ibid.*, **25**, 209—216 (1935). — [6] On differentiation of functions of two variables, *Math. Zeitschr.*, **41**, 402—404 (1936).

Birkhoff, G. [1] Integration of functions with values in a Banach space, *Trans. Amer. Math. Soc.*, **38**, 357—378 (1935).

Blumberg, H. [1] A theorem on arbitrary functions of two variables with applications, *Fundam. Math.*, **16**, 17—24 (1930). — [2] The measurable boundaries of an arbitrary function, *Acta Math.*, **65**, 263—282 (1935).

Bochner, S. [1] Integration von Funktionen, deren Werte die Elemente eines Vektorraumes sind, *Fundam. Math.*, **20**, 262—276 (1933). — [2] Eine Bemerkung zum Satz von Fubini, *ibid.*, **20**, 277—280 (1933). — [3] Absolut-additive abstrakte Mengenfunktionen, *ibid.*, **21**, 211—213 (1933).

Borel, E. [1] *Leçons sur la théorie des fonctions*, Paris 1898. — [1] Sur l'intégration des fonctions non bornées et sur les définitions constructives, *Ann. Ecole Norm.*, **36**, 71—91, (1919).

Bourbaki, N. [1] Sur un théorème de Carathéodory et la mesure dans les espaces topologiques, *C. R. Acad. Sci. Paris*, **201**, 1309—1311 (1935).

Bouligand, G. [1] *Introduction à la Géométrie infinitésimale directe*, Paris 1932.

Burkill, J. C. [1] The fundamental theorem of Denjoy integration, *Proc. Cambridge Philos. Soc.*, **21**, 659—663 (1923). — [2] Functions of intervals, *Proc. London Math. Soc.* (2), **22**, 275—310 (1924). — [3] The expressions of area as an integral, *ibid.* (2), **22**, 311—336 (1924). — [4] The derivatives of functions of intervals, *Fundam. Math.*, **5**, 321—327 (1924). — [5] The approximately continuous Perron integral, *Math. Zeitschr.*, **34**, 270—278 (1931). — [6] The Cesàro-Perron integral, *Proc. London Math. Soc.* (2), **34**, 314—322 (1932). — [7] The Cesàro-Perron scale of integration, *ibid.*, **39**, 541—552 (1935).

Burkill, J. C. and Haslam-Jones, U. S. [1] The derivatives and approximate derivatives of measurable functions, *Proc. London Math. Soc.* (2), **32**, 346—355 (1931). [2] Note on the differentiability of functions of two variables, *Journ. London Math. Soc.*, **7**, 297—305 (1932). — [3] Relative measurability and the derivatives of non-measurable functions, *Quart. Journ. Math.*, Oxford Ser., **4**, 233—239 (1933).

Busemann, H. und Feller, W. [1] Zur Differentiation der Lebesgueschen Integrale, *Fundam. Math.*, **22**, 226—256 (1934).

Caccioppoli, R. [1] Sul lemma fondamentale del calcolo integrale, *Atti Mem. Accad. Sci. Padova*, **50**, 93—98 (1934).

Carathéodory, C. [I] *Vorlesungen über reelle Funktionen*, Leipzig-Berlin 1918. — (II) *Vorlesungen über reelle Funktionen*, Leipzig-Berlin, 2. Aufl. 1927. — [1] Ueber das lineare Mass von Punktengen — eine Verallgemeinerung des Längenbegriffs, *Nachr. Ges. Wiss. Göttingen*, 404—426 (1914).

Cauchy, A. [1] *Oeuvres complètes*, Paris 1882—1899.

Čelidze, V. G. [1] Ueber derivierte Zahlen einer Funktion zweier Variablen, *C. R. Acad. Sci. URSS*, **15**, 13—15 (1937).

Clarkson, J. A. [1] Uniformly convex spaces, *Trans. Amer. Math. Soc.*, **40**, 396—414 (1936).

Cohen, L. W. [1] A new proof of Lusin's theorem, *Fundam. Math.*, **9**, 122—123 (1927).

Currier, A. E. [1] Proof of the fundamental theorems on second-order cross partial derivatives, *Trans. Amer. Math. Soc.*, **35**, 245—253 (1933).

Daniell, P. J. [1] A general form of integral, *Ann. of Math. (2)*, **19**, 279—294 (1917—18). — [2] Integrals in an infinite number of dimensions, *ibid.* (2), **20**, 281—288 (1918). — [3] Functions of limited variation in an infinite number of dimensions, *ibid.*, **21**, 30—38 (1919). — [4] Stieltjes derivatives, *Bull. Amer. Math. Soc.*, **26**, 444—448 (1919). — [5] Further properties of the general integral, *Ann. of Math. (2)*, **21**, 203—220 (1920).

Denjoy, A. [1] Mémoire sur les nombres dérivés des fonctions continues, *Journ. Math. Pures et Appl. (7)*, **1**, 105—240 (1915). — [2] Une extension de l'intégrale de M. Lebesgue, *C. R. Acad. Sci. Paris*, **154**, 859—862 (1912). — [3] Calcul de la primitive de la fonction dérivée la plus générale, *ibid.*, **154**, 1075—1078 (1912). — [4] Sur la dérivation et son calcul inverse, *ibid.*, **162**, 377—380 (1916). — [5] Sur les fonctions dérivées sommables, *Bull. Soc. Math. France*, **43**, 161—248 (1915). — [6] Mémoire sur la totalisation des nombres dérivés non-sommables, *Ann. Ecole Norm.*, **33**, 127—222 (1916); **34**, 181—238 (1917). — [7] Sur l'intégration riemannienne, *C. R. Acad. Sci. Paris*, **169**, 219—220 (1919). — [8] Sur la définition riemannienne de l'intégrale de Lebesgue, *ibid.*, **193**, 695—698 (1931). — [9] Sur l'intégration des coefficients différentiels d'ordre supérieur, *Fundam. Math.*, **25**, 273—326 (1935).

Dini, U. [1] *Fondamenti per la teoria delle funzioni di variabili reali*, Pisa 1878.

Dunford, N. [1] On a theorem of Plessner, *Bull. Amer. Math. Soc.*, **41**, 356—358 (1935). — [2] Integration in general analysis, *Trans. Amer. Math. Soc.*, **37**, 441—453 (1935) [Corrections, *ibid.*, **38**, 600—601 (1936)]. — [3] Integration and linear operations, *ibid.*, **40**, 474—484 (1936).

Egoroff, D. Th. [1] Sur les suites des fonctions mesurables, *C. R. Acad. Sci. Paris*, **152**, 244—246 (1911).

Evans, G. C. [1] On potentials of positive mass, I, *Trans. Amer. Math. Soc.*, **37**, 226—253 (1935).

Faber, G. [1] Über stetige Funktionen II., *Math. Ann.*, **69**, 372—433 (1910).

Fatou, P. [1] Séries trigonométriques et séries de Taylor, *Acta Math.*, **30**, 335—400 (1906).

Feller, W. [1] Bemerkungen zur Masstheorie in abstrakten Räumen, *Bull. Int. Acad. Yougosl.*, **28**, 30—45 (1934).

Fichtenholz, G. [1] Sur une fonction de deux variables sans intégrale double, *Fundam. Math.*, **6**, 30—36 (1924). — [2] Sur une généralisation de l'intégrale de Stieltjes, *C. R. Acad. Sci. URSS*, **3**, 95—100 (1936). — [3] Note sur les fonctions absolument continues, *Rec. Math. Soc. Math. Moscou*, **31**, 286—295 (1923). — [4] Sur un problème de M. Banach, *Fundam. Math.*, **10**, 302—304 (1927).

Fichtenholz, G. et Kantorovitch, L. [1] Sur les opérations dans l'espace des fonctions bornées, *Studia Math.*, **5**, 69—98 (1934).

Fréchet, M. [1] Sur l'intégrale d'une fonctionnelle étendue à un ensemble abstrait, *Bull. Soc. Math. France*, **43**, 249—267 (1915). — [2] Note on the area of a surface, *Proc. London Math. Soc. (2)*, **24**, XLVIII (1926). — [3] Sur l'aire des surfaces polyédrales, *Ann. Soc. Polon. Math.*, **3**, 1—3 (1925). — [4] Sur le prolongement des fonctionnelles semi-continues et sur l'aire des surfaces courbes, *Fundam. Math.*, **7**, 210—224 (1925). — [5] Sur quelques définitions possibles de l'intégrale de Stieltjes, *Duke Math. Journ.*, **2**, 283—395 (1936).

- Fubini, G.** [1] Sugli integrali multipli, *Atti Accad. Naz. Lincei, Rend.*, **16**, 608—614 (1907). — [2] Sulla derivazione per serie, *ibid.*, **24**, 204—206 (1915).
- Geöcze, Z. de** [1] Quadrature des surfaces courbes, *Math. Naturwiss. Ber. Ungarn*, **26**, 1—88 (1910).
- Gillis, J.** [1] On linearly measurable plane sets of points, *C. R. Soc. Sci. Varsovie*, **27**, 49—70 (1936).
- Goldowsky, G.** [1] Note sur les dérivées exactes, *Rec. Math. Soc. Math. Moscou*, **35**, 35—36 (1928).
- Goursat, E.** [1] Sur la définition générale des fonctions analytiques d'après Cauchy, *Trans. Amer. Math. Soc.*, **1**, 14—16 (1900).
- Gowurin, M.** [1] Ueber die Stieltjessche Integration abstrakter Funktionen, *Fundam. Math.* **27**, 254—268 (1936).
- Gross, W.** [1] Über das Flächenmass von Punktengen, *Monatshefte Math. Phys.*, **29**, 145—176 (1918).
- Haar, A.** [1] Der Massbegriff in der Theorie der kontinuierlichen Gruppen, *Ann. of Math. (2)*, **34**, 147—169 (1933).
- Hahn, H.** [I] Theorie der reellen Funktionen, 1. Band, Berlin 1921. — [II] Reelle Funktionen, 1. Teil, Leipzig 1932. — [1] Ueber den Fundamentalsatz der Integralrechnung, *Monatshefte Math. Phys.*, **16**, 161—166 (1905). — [2] Ueber die Multiplikation total-additiver Mengenfunktionen, *Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa* **3**, 429—452 (1933).
- Hake, H.** [1] Ueber de la Vallée Poussins Ober- und Unterfunktionen einfacher Integrale und die Integraldefinition von Perron, *Math. Ann.*, **83**, 119—142 (1921).
- Hardy, G. H. and Littlewood, J. E.** [1] Some properties of fractional integrals, *Math. Zeitschr.*, **27**, 565—606 (1928). — [2] A maximal theorem with function-theoretic applications, *Acta Math.*, **54**, 81—116 (1930).
- Harnack, A.** [1] Die allgemeinen Sätze über den Zusammenhang der Funktionen einer reellen Variablen mit ihren Ableitungen, II, *Math. Ann.*, **24**, 217—252 (1884).
- Haslam-Jones, U. S.** [1] Derivate planes and tangent planes of a measurable function, *Quart. Journ. Math., Oxford Ser.*, **3**, 120—132 (1932). — [2] Tangential properties of a plane set of points, *ibid.*, **7**, 116—123 (1936). — [3] The discontinuities of an arbitrary function of two variables, *ibid.*, **7**, 184—190 (1936).
- Hausdorff, F.** [I] Grundzüge der Mengenlehre, Leipzig 1914. — [II] Mengenlehre, 3. Aufl., Berlin 1935. — [1] Dimension und äusseres Mass, *Math. Ann.*, **79**, 157—179 (1919).
- Heffter, L.** [1] Zum Beweis des Cauchy-Goursatschen Integralsatzes, *Nachr. Ges. Wiss. Göttingen*, 312—316 (1903).
- Hildebrandt, T. H.** [1] On integrals related to and extensions of the Lebesgue integrals, *Bull. Amer. Math. Soc. (2)*, **24**, 113—144 (1917), 177—202 (1918). — [2] On the interchange of limit and Lebesgue integral for a sequence of functions, *Trans. Amer. Math. Soc.*, **33**, 441—443 (1931).
- Hille, J. and Tamarkin, J. D.** [1] Remarks on a known example of a monotone continuous function, *Amer. Math. Monthly*, **36**, 255—264 (1929).
- Hobson, E. W.** [I] The theory of functions of a real variable and the theory of Fourier's series, Vol. I, 3d edition, Cambridge 1927. — [II] The theory of functions of a real variable and the theory of Fourier's series, Vol. II, 2d edition, Cambridge 1926.
- Izumi, S.** [1] On the F. Riesz' lemma, *Tôhoku Math. Journ.*, **42**, 65—66 (1936).
- Jarnik, V.** [1] Über die Differenzierbarkeit stetiger Funktionen, *Fundam. Math.*, **21**, 48—58 (1933). — [2] Sur les nombres dérivés approximatifs, *ibid.*, **22**, 4—16 (1934). — [3] Sur les fonctions de deux variables réelles, *ibid.*, **27**, 147—150 (1936).

Jeffery, R. L. [1] The integrability of a sequence of functions, *Trans. Amer. Math. Soc.*, **33**, 433—440 (1931). — [2] Non-absolutely convergent integrals with respect to functions of bounded variation, *ibid.*, **34**, 645—675 (1932). — [3] Derived numbers with respect to functions of bounded variation, *ibid.*, **36**, 749—758 (1934).

Jessen, B. [1] Abstrakt Maal- og Integralteori, *Mat. Tidsskr. B*, 73—84 (1934); 60—74 (1935). — [2] The theory of integration in a space of an infinite number of dimensions, *Acta Math.*, **63**, 249—323 (1934).

Jessen, B., Marcinkiewicz, J. and Zygmund, A. [1] Note on the differentiability of multiple integrals, *Fundam. Math.*, **25**, 217—234 (1935).

Kamke, E. [I] Das Lebesgue'sche Integral, Leipzig 1925. — [1] Zur Definition der approximativ stetigen Funktionen, *Fundam. Math.*, **10**, 431—433 (1927).

Kellogg, O. D. [1] An example in potential theory, *Proc. Amer. Acad. Arts Sci.*, **58**, 527—533 (1923).

Kempisty, S. [1] Sur la méthode triangulaire du calcul de l'aire d'une surface courbe, *Bull. Soc. Math. France*, **64**, 119—132 (1936).

Kennedy, M. D. and Pollard, S. [1] Upper and lower integrals, *Math. Zeitschr.*, **39**, 432—454.

Khinchine, A. [1] Sur une extension de l'intégrale de M. Denjoy, *C. R. Acad. Sci. Paris*, **162**, 287—291 (1916). — [2] Sur le procédé d'intégration de M. Denjoy, *Rec. Math. Soc. Math. Moscou*, **30**, 543—557 (1918). — [3] Sur la dérivation asymptotique, *C. R. Acad. Sci. Paris*, **164**, 142—144 (1917). — [4] Recherches sur la structure des fonctions mesurables, *Rec. Math. Soc. Math. Moscou*, **31**, 265—285 and 377—433 (1924). — [5] Recherches sur la structure des fonctions mesurables, *Fundam. Math.*, **9**, 212—279 (1927).

Kolmogoroff, A. [1] Untersuchungen über den Integralbegriff, *Math. Ann.*, **103**, 654—696 (1930). — [2] La définition axiomatique de l'intégrale, *C. R. Acad. Sci. Paris*, **180**, 110—111 (1925). — [3] Beiträge zur Masstheorie, *Math. Ann.*, **107**, 351—366 (1932).

Kolmogoroff, A. und Verčenko, J. [1] Ueber Unstetigkeitspunkte von Funktionen zweier Veränderlichen, *C. R. Acad. Sci. URSS*, **1**, 1—3, 105—107 (1934). — [2] Weitere Untersuchungen über Unstetigkeitspunkte von Funktionen zweier Veränderlichen, *ibid.*, **4**, 361—364 (1934).

Kondô, M. [1] Sur les notions de catégorie et de mesure dans la théorie des ensembles de points, *Journ. Fac. Sci. Hokkaido Univ.*, **4**, 123—180 (1936).

Krzyżański, M. [1] Sur les fonctions absolument continues généralisées de deux variables, *C. R. Acad. Sci. Paris*, **198**, 2058—2060 (1934).

Kuratowski, C. [I] Topologie I (Espaces métrisables, espaces complets), *Monografie Matematyczne 4*, Warszawa-Lwów 1933.

Kuratowski, C. et Ulam, S. [1] Quelques propriétés topologiques du produit combinatoire, *Fundam. Math.*, **19**, 247—251 (1932).

Lampariello, G. [1] Sulle superficie continue che ammettono area finita, *Atti Accad. Naz. Lincei, Rend.*, **31**, 294—298 (1926).

Lebesgue, H. [I] Leçons sur l'intégration et la recherche des fonctions primitives, Paris 1904. — [II] Leçons sur l'intégration et la recherche des fonctions primitives, 2-me éd., Paris 1928. — [1] Intégrale, Longueur, Aire, *Ann. Mat. Pura e Appl.* (3), **7**, 231—359 (1902). — [2] Sur les fonctions dérivées, *Atti Accad. Naz. Lincei, Rend.*, **15**, 3—8 (1906). — [3] Encore une observation sur les fonctions dérivées, *ibid.*, **16**, 92—100 (1907). — [4] Sur la recherche des fonctions primitives, *ibid.*, **16**, 283—290 (1907). — [5] Sur l'intégration des fonctions discontinues, *Ann. Ecole Norm.* (3), **27**, 361—450 (1910). — [6] Remarques sur les théories de la mesure et de l'intégration, *ibid.*, **35**, 191—250 (1918). — [7] Sur la recherche des fonctions primitives, *Acta Math.*, **49**, 245—262 (1926). — [8] Sur le développement de la notion d'intégrale, *Mat. Tidsskr. B*, 54—74 (1926).

Levi, B. [1] Ricerche sulle funzioni derivate, *Atti Accad. Naz. Lincei, Rend.*, **15**₁, 433—438 (1906).

Looman, H. [1] Sur la totalisation des dérivées des fonctions continues de plusieurs variables indépendantes, *Fundam. Math.*, **4**, 246—285 (1923). — [2] Ueber die Cauchy-Riemannschen Differentialgleichungen, *Nachr. Ges. Wiss. Göttingen*, 97—108 (1923). — [3] Ueber eine Erweiterung des Cauchy-Goursatschen Integralsatzes, *Nieuw. Arch. Wiskde* (2), **14**, 234—239 (1925). — [4] Ueber die Perronsche Integraldefinition, *Math. Ann.*, **93**, 153—156 (1925).

Lusin, N. [1] Intégrale et série trigonométrique (in Russian), Moscou 1915. — [11] Leçons sur les ensembles analytiques, Paris 1930. — [1] Sur les propriétés des fonctions mesurables, *C. R. Acad. Sci. Paris*, **154**, 1688—1690 (1912). — [2] Sur les propriétés de l'intégrale de M. Denjoy, *ibid.*, **155**, 1475—1478 (1912). — [3] Sur les ensembles analytiques, *Fundam. Math.*, **10**, 1—95 (1927). — [4] Sur la notion de l'intégrale, *Annali Mat. Pura e Appl.* (3), **26**, 77—129 (1917).

Lusin, N. et Sierpiński, W. [1] Sur quelques propriétés des ensembles (A), *Bull. Acad. Sci. Cracovie*, 35—48 (1918).

Łomnicki, Z. et Ulam, S. [1] Sur la théorie de la mesure dans les espaces combinatoires et son application au calcul des probabilités, *Fundam. Math.*, **23**, 237—278 (1934).

Marcinkiewicz, J. [1] Sur les nombres dérivés, *Fundam. Math.*, **24**, 305—308 (1935). — [2] Sur les séries de Fourier, *ibid.*, **27**, 38—69 (1936).

Marcinkiewicz, J. and Zygmund, A. [1] On the differentiability of functions and summability of trigonometrical series, *Fundam. Math.*, **26**, 1—43 (1936).

Mazur, S. [1] O metodach sumowalności, *Księga pamiątkowa I Polskiego Zjazdu Matematycznego, Lwów 1927*, 102—107.

Mazurkiewicz, S. [1] Sur les fonctions qui satisfont à la condition (N), *Fundam. Math.*, **16**, 348—352 (1930).

McShane, E. J. [1] Integrals over surfaces in parametric form, *Ann. of Math.* (2), **34**, 815—838 (1933).

Menchoff, D. [1] Les conditions de monogénéité, Paris 1936. — [1] Sur la généralisation des conditions de Cauchy-Riemann, *Fundam. Math.*, **25**, 59—97 (1935). — [2] Sur la monogénéité asymptotique, *Rec. Math. Soc. Math. Moscou*, **1**, 189—210 (1936).

Milicer-Grużewska, H. [1] Sur la continuité de la variation, *C. R. Soc. Sci. Varsovie*, **21**, 165—176 (1928).

Montel, P. [1] Sur les suites infinies de fonctions, *Ann. Ecole Norm.* (3), **24**, 233—334 (1907). — [2] Sur les différentielles totales et les fonctions monogènes, *C. R. Acad. Sci. Paris*, **156**, 1820—1822 (1913).

Morera, G. [1] Sulla definizione di funzione di una variabile complessa, *Atti Accad. Sci. Torino*, **37**, 99—102 (1902).

Morrey, C. B. [1] A class of representations of manifolds I, *Amer. J. Math.*, **55**, 683—707 (1933).

Nalli, P. [1] Esposizione e confronto critico delle diverse definizioni proposte per l'integrale definita di una funzione limitata o no, Palermo 1914.

Neubauer, M. [1] Ueber die partiellen Derivierten un stetiger Funktionen, *Monatshfte Math. Phys.*, **38**, 139—146 (1931).

Nikodym, O. [1] Sur la mesure des ensembles plans dont tous les points sont rectilinéairement accessibles, *Fundam. Math.*, **10**, 116—168 (1927). — [2] Sur une généralisation des intégrales de M. Radon, *ibid.*, **15**, 131—179 (1930).

Osgood, W. F. [1] Zweite Note über analytische Funktionen mehrerer Veränderlichen, *Math. Ann.*, **53**, 461—464 (1900).

Perron, O. [1] Ueber den Integralbegriff, *S.-B. Heidelberg. Akad. Wiss.*, **16** (1914).

Petrovsky, J. [1] Sur l'unicité de la fonction primitive par rapport à une fonction continue arbitraire, *Rec. Math. Soc. Math. Moscou*, **41**, 48—58 (1934).

Plessner, A. [1] Eine Kennzeichnung der total-stetigen Funktionen, *Journ. Reine u. angew. Math.*, **160**, 26—32 (1929).

Pollard, S. [1] The Stieltjes integral and its generalisations, *Quart. Journ. Math.*, Oxford Ser., **49**, 87—94 (1920).

Pompeïù, T. [1] Sur la continuité des fonctions de variable complexe, *Ann. Fac. Sci. Univ. Toulouse* (2), **7**, 264—315 (1905).

Possel, R. de [1] Sur la dérivation abstraite des fonctions d'ensembles, *C. R. Acad. Sci. Paris*, **201**, 579—581 (1935).

Rademacher, H. [1] Eineindeutige Abbildungen und Messbarkeit, *Monatshefte Math. Phys.*, **27**, 183—291 (1916). — [2] Bemerkungen zu den Cauchy-Riemannschen Differentialgleichungen und zum Moreraschen Satz, *Math. Zeitschr.*, **4**, 177—185 (1919). — [3] Ueber partielle und totale Differenzierbarkeit I, *Math. Ann.*, **79**, 340—359 (1919). — [4] Ueber partielle und totale Differenzierbarkeit II, *ibid.*, **81**, 52—63 (1920).

Radò, T. [1] On the problem of Plateau, *Ergebnisse der Mathematik*, Berlin 1933. — [1] Sur l'aire des surfaces courbes, *Acta Litt. Sci. Szeged*, **3**, 131—169 (1927). — [2] Sur le calcul des surfaces courbes, *Fundam. Math.*, **10**, 197—210 (1927). — [3] Sur un problème relatif à un théorème de Vitali, *ibid.*, **11**, 228—229 (1928). — [4] Ueber das Flächenmass rektifizierbarer Flächen, *Math. Ann.*, **100**, 445—479 (1928). — [5] O polu powierzchni krzywych, *Mathesis Polska*, **7**, 1—18 (1932). — [6] A remark on the area of surfaces, *Amer. J. Math.*, **58**, 598—606 (1936).

Radon, J. [1] Theorie und Anwendungen der absolut additiven Mengenfunktionen, *S.-B. Akad. Wiss. Wien*, **122**, 1295—1438 (1913).

Rajchman, A. et **Saks, S.** [1] Sur la dérivabilité des fonctions monotones, *Fundam. Math.*, **4**, 204—213 (1923).

Ridder, J. [1] Ueber den Cauchyschen Integralsatz für reelle und komplexe Funktionen, *Math. Ann.*, **102**, 132—156 (1929). — [2] Ueber stetige, additive Intervallfunktionen in der Ebene, *Nieuw Arch. Wiskde* (2), **16**, 55—69 (1929). — [3] Ueber additive Intervallfunktionen, *ibid.*, **16**, 60—75 (1930). — [4] Ueber Derivierten und Ableitungen, *C. R. Soc. Sci. Varsovie*, **23**, 1—11 (1930). — [5] Ueber den Perronschen Integralbegriff und seine Beziehung zu den *R*-, *L*- und *D*-Integralen, *Math. Zeitschr.*, **34**, 234—269 (1931). — [6] Ueber approximativ stetige Denjoy-Integrale, *Fundam. Math.*, **21**, 1—10 (1933). — [7] Ueber die gegenseitigen Beziehungen verschiedener approximativ stetiger Denjoy-Perron-Integrale, *ibid.*, **22**, 136—162 (1934). — [8] Ueber die *T*- und *N*-Bedingungen und die approximativ stetigen Denjoy-Perron-Integrale, *ibid.*, **22**, 163—179 (1934). — [9] Ueber Perron-Stieltjessche und Denjoy-Stieltjessche Integrationen, *Math. Zeitschr.*, **40**, 127—160 (1935). — [10] Ueber Denjoy-Perron Integration von Funktionen zweier Variablen, *C. R. Soc. Sci. Varsovie*, **28**, 5—16 (1935). — [11] Ueber die gegenseitigen Beziehungen einiger »trigonometrischer« Integrationen, *Math. Zeitschr.*, **42**, 322—336 (1937).

Riesz, F. [1] Sur l'intégrale de Lebesgue, *Acta Math.*, **42**, 191—205 (1920). — [2] Sur le théorème de M. Egoroff et sur les opérations fonctionnelles linéaires, *Acta Litt. Sci. Szeged.*, **1**, 18—26 (1922). — [3] Elementarer Beweis des Egoroff'schen Satzes, *Monatshefte Math. Phys.*, **35**, 243—248 (1928). — [4] Sur les fonctions sousharmoniques et leur rapport à la théorie du potentiel, II, *Acta Math.*, **54**, 321—360 (1930). — [5] Sur un théorème de maximum de MM. Hardy et Littlewood, *Journ. London Math. Soc.*, **7**, 10—13 (1932). — [6] Sur l'existence de la dérivée des fonctions monotones et sur quelques problèmes qui s'y rattachent, *Acta Litt. Sci. Szeged*, **5**, 208—221 (1932). — [7] Sur l'existence de la dérivée des fonctions d'une variable réelle et des fonctions d'intervalle, *Verhandl. Internat. Math. Kongress Zürich 1932*, **1**, 258—269. — [8] Sur les points de densité au sens fort, *Fundam. Math.*, **22**, 221—225 (1934). — [9] Sur l'intégrale de Lebesgue comme l'opération inverse de la dérivation, *Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa* (2), **5**, 191—212 (1936).

Roger, F. [1] Sur quelques applications métriques de la notion de contingent bilatéral, *C. R. Acad. Sci. Paris*, **201**, 28—30 (1935). — [2] Sur la relation entre les propriétés tangentielles et métriques des ensembles cartésiens, *ibid.*, **201**, 871—873 (1935). — [3] Sur l'extension à la structure locale des ensembles cartésiens les plus généraux des théorèmes de M. Denjoy sur les nombres dérivés des fonctions continues, *ibid.*, **202**, 377—380 (1936).

Romanowski, P. [1] Essai d'une exposition de l'intégrale de Denjoy sans nombres transfinis, *Fundam. Math.*, **19**, 38—44 (1932).

Rosenthal, A. [1] Neuere Untersuchungen über Funktionen reeller Veränderlichen (Sonderabdruck aus der Encyclopädie der Mathematischen Wissenschaften), Leipzig-Berlin 1923 — [1] Ueber die Singularitäten der reellen ebenen Kurven, *Math. Ann.*, **73**, 480—521 (1913).

Roussel, A. [1] Primitive de seconde espèce, *C. R. Acad. Sci. Paris*, **187**, 926—927 (1928).

Ruziewicz, S. [1] Sur les fonctions qui ont la même dérivée et dont la différence n'est pas constante, *Fundam. Math.*, **1**, 148—151 (1920); 2-me éd. 1937.

Saks, S. et **Zygmund, A.** [1] Sur les faisceaux des tangentes à une courbe, *Fundam. Math.*, **6**, 117—121 (1924). — [2] On functions of rectangles and their application to the analytic functions, *Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa* **3**, 1—6 (1934).

Schauder, J. [1] The theory of surface measure, *Fundam. Math.*, **8**, 1—48 (1926).

Schmeiser, M. [1] Some properties of arbitrary functions, *Fundam. Math.*, **22**, 70—76 (1934).

Schoenflies, A. [I] Die Entwicklung der Lehre von den Punktmannigfaltigkeiten, Bericht, erstattet der Deutschen Mathematiker-Vereinigung 1900.

Sierpiński, W. [I] Hypothèse du continu, *Monografie Matematyczne* **4**, Warszawa—Lwów 1934. — [II] Introduction to General Topology (translated by C. C. Krieger), Toronto 1934. — [1] Démonstration de la dénombrabilité des valeurs extrémales d'une fonction, *C. R. Soc. Sci. Varsovie*, **5**, 232—237 (1912). — [2] Sur l'ensemble des points angulaires d'une courbe $y=f(x)$, *Bull. Acad. Sci. Cracovie*, 850—855 (1912). — [3] Un exemple élémentaire d'une fonction croissante qui a presque partout une dérivée nulle, *Giorn. Mat. Battaglini* (3), **7**, 314—334 (1916). [4] Un lemme métrique, *Fundam. Math.*, **4**, 201—203 (1923). — [5] Sur un problème concernant les ensembles mesurables superficiellement, *ibid.*, **1**, 112—115 (1920). — [6] Démonstration de quelques théorèmes sur les fonctions mesurables, *ibid.*, **3**, 314—321 (1922). — [7] Sur la densité linéaire des ensembles plans, *ibid.*, **9**, 172—185 (1927). — [8] Sur les fonctions dérivées des fonctions discontinues, *ibid.*, **3**, 123—127 (1922). — [9] Sur une généralisation de la notion de continuité

approximative, *ibid.*, **4**, 124—127 (1923). — [10] Démonstration élémentaire du théorème sur la densité des ensembles, *ibid.*, **4**, 167—171 (1923). — [11] Démonstration d'un théorème sur les fonctions additives d'ensemble, *ibid.*, **5**, 262—264 (1924). — [12] Sur la mesurabilité des ensembles analytiques, *C. R. Soc. Sci. Varsovie*, **22**, 155—159 (1929). — [13] Sur une opération sur les familles d'ensembles, *ibid.*, **22**, 163—167 (1929). — [14] Remarque sur le théorème de M. Egoroff, *ibid.*, **20**, 84—87 (1928). — [15] Sur les constituantes des ensembles analytiques, *Fundam. Math.*, **21**, 29—34 (1933).

Sierpiński, W. et Szpilrajn, E. [1] Remarque sur le problème de la mesure, *Fundam. Math.*, **26**, 256—261 (1936).

Singh, A. N. [1] The theory and construction of non-differentiable functions, Lucknow 1935.

Souslin, M. [1] Sur une définition des ensembles mesurables B sans nombres transfinis, *C. R. Acad. Sci. Paris*, **164**, 88—91 (1917).

Steinhaus, H. [1] Sur l'existence de la dérivée, *Bull. Acad. Sci. Cracovie*, 62—65 (1919). — [2] Sur la probabilité de la convergence des séries, *Studia Math.*, **2**, 21—39 (1930).

Stepanoff, W. [1] Ueber totale Differenzierbarkeit, *Math. Ann.*, **90**, 318—320 (1923). — [2] Sur une propriété caractéristique des fonctions mesurables, *Rec. Math. Soc. Math. Moscou*, **30**, 487—489 (1924). — [3] Sur les conditions de l'existence de la différentielle totale, *ibid.*, **32**, 511—526 (1925).

Szpilrajn, E. [1] Remarques sur les fonctions complètement additives d'ensembles, *Fundam. Math.*, **22**, 303—311 (1934).

Todd, J. [1] Superpositions of functions (I), *Journ. London Math. Soc.*, **10**, 166—171 (1935). — [2] Superpositions of functions (II), *Proc. London Math. Soc.* (2), **41**, 433—439 (1936).

Tonelli, L. [1] Sulla rettificazione delle curve, *Atti Accad. Sci. Torino*, **43**, 399—416 (1908). — [2] Sull'integrazione per parti, *Atti Accad. Naz. Lincei* (5), **18**, 246—253 (1909). — [3] Successioni di curve e derivazione per serie, *ibid.*, **25**, 22—30, 85—91 (1916). — [4] Sul differenziale dell'arco di curva, *ibid.*, **25**, 207—213 (1916). — [5] Sur la quadrature des surfaces, *C. R. Acad. Sci. Paris*, **182**, 1198—1200 (1926). — [6] Sulla quadratura delle superficie, *Atti Accad. Naz. Lincei* (6), **3**, 357—363, 445—450 and 633—658 (1926). — [7] Su un polinomio d'approssimazione e l'area di una superficie, *ibid.*, **5**, 313—318 (1927). — [8] Sulle derivate esatte, *Mem. Istit. Bologna* (8), **8**, 13—15 (1930/31).

Ulam, S. [1] Zur Masstheorie in der allgemeinen Mengenlehre, *Fundam. Math.*, **16**, 140—150 (1930). — [2] Zum Massbegriff in Produkträumen, *Verhandl. Intern. Math. Kongress Zürich 1932*, II, 118—119.

Vallée Poussin, Ch. J. de la [1] Intégrales de Lebesgue. Fonctions d'ensemble. *Classes de Baire*, Paris 1916 (2-me éd., Paris 1936). — [1] Sur l'intégrale de Lebesgue, *Trans. Amer. Math. Soc.*, **16**, 435—501 (1915).

Verblunsky, S. [1] On the theory of trigonometric series, VII, *Fundam. Math.*, **23**, 193—236 (1934).

Vitali, G. [1] Sulle funzioni integrali, *Atti Accad. Sci. Torino*, **40**, 753—766 (1905). — [2] Una proprietà delle funzioni misurabili, *Istit. Lombardo Rend.* (2), **38**, 599—603 (1905). — [3] Sui gruppi di punti e sulle funzioni di variabili reali, *Atti Accad. Sci. Torino*, **43**, 75—92 (1908). — [4] Analisi delle funzioni a variazione limitata, *R. C. Circ. Mat. Palermo*, **46**, 388—408 (1922). — [5] Sulle funzioni continue, *Fundam. Math.*, **8**, 175—188 (1926).

Volterra, V. [1] Sui principii del calcolo integrale, *Giorn. Mat. Battaglini*, **19**, 333—372 (1881).

Ward, A. J. [1] On the differential structure of real functions, Proc. London Math. Soc. (2), **39**, 339—362 (1935). — [2] On the differentiation of the additive functions of rectangles, Fundam. Math., **26**, 167—182 (1936). — [3] The Perron-Stieltjes integral, Math. Zeitschr., **41**, 578—604 (1936). — [4] The linear derivatives and approximate linear derivatives of a function of two variables, Proc. London Math. Soc. (2), **42**, 266—273 (1936). — [5] On the derivation of additive functions of intervals in m -dimensional space, Fundam. Math., **28**, 265—279 (1937). — [6] A sufficient condition for a function of intervals to be monotone, *ibid.*, **29**, 22—25 (1937). — [7] A certain function of rectangles, C. R. Soc. Sci. Varsovie (1937) (to appear).

Ważewski, T. [1] Kontinua prostowalne w związku z funkcjami i odwzorowaniami absolutnie ciągłymi, Ann. Soc. Polon. Math., **3**, Suppl. 9—49 (1927).

Wiener, N. and Young, R. C. [1] The total variation of $g(x+h) - g(x)$, Trans. Amer. Math. Soc., **35**, 327—340 (1933).

Wolff, J. [1] Ueber die Loomansche Erweiterung eines Satzes von Pompeiù, Nieuw Arch. Wiskde (2), **14**, 337—339 (1925).

Young, G. C. [1] A note on derivatives and differential coefficients, Acta Math., **37**, 141—154 (1916). — [2] On the derivatives of a function, Proc. London Math. Soc. (2), **15**, 360—384 (1916).

Young, G. C. and Young, W. H. [1] On the existence of a differential coefficient, Proc. London Math. Soc. (2), **9**, 325—335 (1911).

Young, L. C. [1] The theory of integration, Cambridge 1927. — [1] Note on the theory of measure, Proc. Cambridge Philos. Soc., **26**, 88—93 (1930).

Young, R. C. [1] On Riemann integration with respect to a continuous increment, Math. Ann., **29**, 217—233 (1928). — [2] Functions of \mathcal{Z} defined by addition or functions of intervals in n -dimensional formulation, *ibid.*, **29**, 171—216 (1928).

Young, W. H. [1] Zur Lehre der nicht abgeschlossenen Punktmengen, Ber. Verh. Sächs. Akad. Leipzig, **55**, 287—293 (1903). — [2] Integration with respect to a function of bounded variation, Proc. London Math. Soc. (2), **13**, 109—150 (1914). — [3] On the general theory of integration, Philos. Trans. Roy. Soc. London, **204**, 221—252 (1905). — [4] On the area of surfaces, Proc. Roy. Soc. London (A), **96**, 72—81 (1920). — [5] On the triangulation method of defining the area of a surface, Proc. London Math. Soc. (2), **19**, 117—152 (1921). — [6] On non-absolutely convergent, not necessarily continuous integrals, *ibid.*, **16**, 175—218 (1918). — [7] The progress of mathematical analysis in the 20th century, *ibid.*, **24**, 421—434 (1926).

Zygmund, A. [1] Trigonometrical Series, Monografie Matematyczne, Warszawa—Lwów 1935. — [1] On the differentiability of multiple integrals, Fundam. Math., **23**, 143—149 (1934) [Corrigenda, *ibid.*, **25**, 234 (1935)].
