

# A Review of the Collective Theory of Risk

## Part II. List of literature on the theory of collective risk and related subjects

By Carl Philipson, Stockholm

1. Ackermann, W. G. 1939. *Eine Erweiterung des Poissonschen Grenzwertsatzes und ihre Anwendung auf Risikoprobleme der Sachversicherung*. Berlin.
2. Aczél, J. 1952. On composed Poisson distributions. III. *Acta Math. Acad. Sci. Hung.* 3.
3. Almer, B. 1957. Risk analysis in theory and practical statistics. *Trans. Int. Congr. Act.* New York.
4. — 1961. Boundary values of analytical functions in relation to distribution functions—a contribution to modern mathematics of electronics. *Skand. Akt. Tidskr.*
5. — 1961. Researches in general risk theory. *Skand. Akt. Tidskr.*
6. — 1963. Individual risk theory and risk statistics as applied to fire insurance. *Astin Bull.* II, 3.
7. — 1967. Modern general risk theory. *Astin Bull.* IV, 2. (Posthum.)
8. Ammeter, H. 1946. Das Maximum des Selbstbehaltes in der Lebensversicherung unter Berücksichtigung der Rückversicherungskosten. *Bull. des actuaires suisses* 48.
9. — 1948. A generalization of the collective theory of risk in regard to fluctuating basic probabilities. *Skand. Akt. Tidskr.*
10. — 1949. Die Elemente der kollektiven Risikotheorie von festen and zufallsartig schwankenden Grundwahrscheinlichkeiten. *Bull. des actuaires suisses* 49.
11. — 1951. The calculation of premium rates for excess of loss and stop loss reinsurance treaties. *Trans. Int. Congr. Act.* Scheveningen.
12. — 1954. Risikotheoretische Methoden in der Rückversicherung. *Trans. Int. Congr. Act.* Madrid.
13. — 1954. La théorie collective du risque et l'assurance des choses. *Bull. des actuaires suisses*.
14. — 1955. Über die risikotheoretischen Grenzen der Versicherbarkeit. *Blätt. Deutsch. Ges. Vers. Math.*
15. — 1956. Literaturbericht über die kollektive Risikotheorie. *Blätt. Deutsch. Ges. Vers. Math.*
16. — 1957. Anwendungen der kollektiven Risikotheorie auf Probleme der Risikopolitik in der Sachversicherung. *Trans. Int. Congr. Act.* New York.
17. — 1957. A rational experience rating technique for group insurance on the risk premium basis. *Trans. Int. Congr. Act.* New York.
18. — 1957. Die Ermittlung der Risikogewinne im Versicherungswesen auf risikotheoretischer Grundlage. *Bull. des actuaires suisses* 57.

*Skand. AktuarTidskr.* 1968

19. Ammeter, H., Depoid, P. & de Finetti, B. 1959. L'Etude mathématique des assurances non viagères dans l'Europe continentale occidentale. *Astin Bull. I, 2.*
20. Ammeter, H. 1959. Die Rückvergütung bei schadefreiem Verlauf in der Motorfahrzeugversicherung. *Bull. des actuaires suisses 59.*
21. — 1960. Stop loss cover and experience rating. *Trans. Int. Congr. Act. Brussels.*
22. — 1960. Le problème de la ruine dans la couverture des excédents de sinistres. *Bull. des actuaires suisses 60.*
23. — 1961. Risikothoretische Grundlagen der Erfahrungstarifierung. *Bull. des actuaires suisses 61.*
24. — 1962. Experience rating—a new application of the collective theory of risk. *Astin Bull. II, 2.*
25. — 1962. Beitrag zu einer Diskussion der Kraftfahrt-Haftpflichtversicherung in Deutschland. *Blätt. Deutsch. Ges. Vers. Math.*
26. — 1963. Note concerning the distribution function of the total loss excluding the largest individual claim. *Astin Bull. III, 3.*
27. — Note concerning the distribution function of the total loss excluding the  $r$  largest individual claims. To be published.
28. — 1965. Grundlagen und Hauptprobleme der Sachversicherungsmathematik. *Bull. des actuaires suisses 65.*
29. Andreasson, G. 1966. Distribution free approximations in applied risk theory. *Astin Bull. IV, 1.*
30. Anft, K. 1938. *Über die Bestimmung der Schwankungsreserve in der Feuer- und Hagelversicherung.* Jena.
31. Arfwedson, G. 1950. Some problems in the collective theory of risk. *Skand. Akt. Tidskr.*
32. — 1952. A semi-convergent series with application to the collective theory of risk. *Skand. Akt. Tidskr.*
33. — 1953. Research in collective risk theory. *Skand. Akt. Tidskr.*
34. — 1954. On the collective theory of risk. *Trans. Int. Congr. Act. Madrid.*
35. — 1954–1955. Research in collective risk theory, I–II. *Skand. Akt. Tidskr.*
- 35\*. — 1968. Tillämpningar av Lagrange's inversionsformel i den kollektiva riskteorin. *Swed. ins. techn. res. office publ. 24.*
- 35\*\*. — 1968. Multipla försäkringsfall. (Kommentar till ett arbete av P. Thyron.) *Swed. ins. techn. res. office publ. 25.*
36. Bailey, W. N. 1935. Generalized hypergeometric series. *Cambr. Math. Tract. 32.*
37. Bailey, R. & Simon, L. 1960. Two studies in automobile insurance ratemaking. *Astin Bull. I, 4.*
38. Bartlett, D. 1965. Excess ratio distribution in risk theory. *Trans. Soc. Act. 49.*
39. Bartlett, M. S. 1954. Processus stochastiques ponctuels. *Ann. Inst. Henri Poincaré 14.*
40. — 1959. The impact of stochastic process theory on statistics. *The Harald Cramér Volume.* New York and Stockholm.

41. Beard, R. 1954. Some statistical aspects of non-life insurance. *Journ. Inst. Act. Stud. Soc.* 13.
42. — 1959. The R's of insurance—risk, retention and reinsurance. *Journ. Inst. Act. Stud. Soc.* 15.
43. — 1963. Some notes on the statistical theory of extreme values. *Astin Bull.* III, 1.
44. — 1964. Some observations on stochastic processes with particular reference to mortality studies. *Trans. Int. Congr. Act.* London.
45. — 1965. The integral related to the confluent hypergeometric function. *Journ. Inst. Act.* 86.
46. — 1966. Technical reserves in non-life reinsurance with particular reference to motor insurance. Read at Astin Coll., Arnhem.
47. Beekman, J. 1966. Research on the collective risk stochastic process. *Skand. Akt. Tidskr.*
48. Benckert, L.-G. 1962. The lognormal model for the distribution of one claim. *Astin Bull.* II, 1.
49. Benktander, G. 1961. On the correlation in results from different layers in excess of loss reinsurance. *Skand. Akt. Tidskr.*
50. Benktander, G. & Segerdahl, C.-O. 1960. On the analytical representation of claim distributions with special reference to excess of loss reinsurance. *Trans. Int. Congr. Act.* Brussels.
51. Benktander, G. 1963. A note on the most “dangerous” and skewest class of distributions. *Astin Bull.* II, 3.
52. — 1964. New forms of excess of loss reinsurance. *Trans. Int. Congr. Act.* London.
53. Benktander, G. & Ohlin, J. 1967. A combination of surplus and excess reinsurance of a fire portfolio. *Astin Bull.* IV, 2.
54. Bichsel, F. 1959. Une méthode pour calculer une ristourne adéquate pour années sans sinistres. *Astin Bull.* I, 3.
55. — 1964. Erfahrungstarifiering in der Motorfahrzeughaftpflichtversicherung. *Bull. des actuaires suisses* 64.
56. — 1967. Experience rating in subsets of risks. *Astin Bull.* IV, 3.
57. — 1967. Contrôle des opérations d'assurance dans les branches non-vie. *Astin Bull.* IV, 3.
58. Bjerreskov, S. 1954. On the principles for the choice of reinsurance method and for the fixing of net retention for an insurance company. *Trans. Int. Congr. Act.* Madrid.
59. — 1954. Om den kollektive risikoteorie. *Danish Supervision Office Jubilee Volume.*
60. Blanc-Lapierre, A. & Fortet, R. 1953. *Théorie des fonctions aléatoires.* Paris.
61. Boehm, C. 1934–1936. Versuch einer systematischen Darstellung der modernen Risikoteorie. *Blätt. Deutsch. Ges. Vers. Math.* 3.
62. Bohlman, G. 1909. Die Theorie des mittleren Risikos. *Trans. Int. Congr. Act.* Vienna.

63. Bohman, H. 1960. Approximate Fourier analysis of distribution functions. *Arkiv för matematik* 4, 10.
64. — 1963. To compute the distribution function, when the characteristic function is known. *Skand. Akt. Tidskr.*
65. — 1963. What is the reason that Esscher's method of approximation is as good as it is? *Skand. Akt. Tidskr.*
66. — 1963. Two inequalities for Poisson distributions. *Skand. Akt. Tidskr.*
67. Bohman, H. & Esscher, F. 1963–1964. Studies in risk theory with numerical illustrations concerning distribution functions and stop loss premiums. I–II. *Skand. Akt. Tidskr.*
68. Bohman, H. 1967. Experience rating, when the company aims to increase the volume of the business. *Astin Bull.* IV, 3.
69. Borch, K. 1962. A utility concept applied to the theory of insurance. *Astin Bull.* I, 5.
70. — 1962. A contribution to the theory of reinsurance market. *Skand. Akt. Tidskr.*
71. — 1962. The objectives of an insurance company. *Skand. Akt. Tidskr.*
72. — 1965. Dividend policies. *Statsøkonom. Tidsskr.*
73. — 1966. Control of a portfolio of insurance contracts. *Astin Bull.* IV, 1.
74. — 1968. Dynamic decision problem in an insurance company. *Astin Bull.* V, 1.
75. — 1967. The economic theory of insurance. *Astin Bull.* IV, 3.
76. Braicovich, G. 1955. Le riassicurazioni di danni nel quadro del problema riassicurativo generale. *Non-Proportional Reinsurance.* Brussels.
77. Bühlmann, H. 1960. Austauschbare stochastische Variablen und ihre Grenzwertsätze. *Univ. Cal. Publ. Statist.* I.
78. — 1964. A distribution-free method for general risk problems. *Astin Bull.* III, 2.
79. — 1964. Optimale Prämienstufensysteme. *Bull. des actuaires suisses* 64.
80. — 1965. Fünftes Astin Kolloquium in Luzern 9.–12. Juni 1965. *Bull. des actuaires suisses* 65.
81. — 1967. Experience rating and credibility. *Astin Bull.* IV, 3.
82. — 1967. Kollektive Risikotheorien. *Bull. des actuaires suisses* 67.
83. — Note on the collective theory of risk. To be published.
84. Campagne, C., de Jongh, G. H. & Smith, J. N. 1947. *Bijdrage tot de wiskundige Theorie de Bedrijfsreserve en het Eigenbehoud in de Brandverzekering.* 's-Gravenhage.
85. — 1947. *Contribution to the Mathematical Theory of the Stabilization Reserve and Net Retention in Fire Insurance.* The Hague.
86. Campagne, C. 1956. La théorie mathématique de la réserve technique dans l'assurance incendie. *Ann. Sci. Act.* Louvain.
87. — 1955. L'assurance contre les dommages et la théorie du risque collectif. *Verzekerings-Archief.* Actuarieel Bijvoegsel. 's-Gravenhage.
88. Campagne, C. & Driebergen, C. 1957. Das Solvabilitätskriterium in der Schadenversicherung. *Verzekerings-Archief.* Actuarieel Bijvoegsel. 's-Gravenhage.

89. Campagne, C. 1957. The influence of chain reactions in the loss distribution function. *Trans. Int. Congr. Act.* New York. (In cooperation with Drievergen, C.)
90. — 1959. Quelques considérations sur la probabilité de "ruine" de point de vue discontinue. *Verzekeerings-Archief*. Actuarieel Bijvoegsel. 's-Gravenhage.
91. — 1962. Sur les événements en chaîne et la distribution binomiale négative généralisée. *Astin Bull.* II, 2.
92. Cannet, A. 1962. Assurance de la responsabilité civile automobiles. *Bull. Inst. Act. Français*.
93. Cantelli, F. P. 1911. Intorno a un problema fondamentale della teoria del rischio. *Boll. Ass. Naz. degli Attuari Italiani*.
94. — 1917. *Su due applicazioni di un teorema di G. Boole alle statistica matematica*. Roma.
95. Capt, E. 1961. Un aspect du problème du risque. *Bull. des actuaires suisses* 61.
96. Consael, R. 1952. Sur les processus Poisson de type composé. *Acad. Roy. Belgique Mem. Cl. Sci.* (5<sup>e</sup> série) 38.
97. Cox, D. R. & Hiller, H. D. 1965. *The Theory of Stochastic Processes*. London.
98. Cramér, H. 1919. Bidrag till utjämningsförsäkringens teori. *Försäkringsinspektionens publ.* Stockholm.
99. — 1926. Review of F. Lundberg [226]. *Skand. Akt. Tidskr.*
100. — 1928. On the composition of elementary errors. *Skand. Akt. Tidskr.*
101. — 1930. On the mathematical theory of risk. *Skandia Jubilee Volume*. Stockholm.
102. — 1933. Ein Grenzproblem in der Spieltheorie. *Zschr. angew. Math. u. Mek.* 13.
103. — 1937. Random variables and probability distributions. *Tracts in Math.* Cambridge University Press.
104. — 1938. Sur un nouveau théorème-limite de la théorie des probabilités. *Actualités Scientifiques*. Paris.
105. — 1941. Deux conférences sur la théorie des probabilités. *Skand. Akt. Tidskr.*
106. — 1945. *Mathematical Methods of Statistics*. Uppsala. (1946: *Mathematical Series*, Princeton.)
107. — 1946. Den Lundbergska riskteorien och teorien för stokastiska processer. *F. Lundberg Jubilee Volume*. Stockholm.
108. — 1947. Problems in probability theory. *Ann. Math. Stat.* 18.
109. — 1954. *The Elements of Probability Theory and Some of Its Applications*. Stockholm and New York. (Revised translation of a Swedish textbook published 1926 and rewritten 1949.)
110. — 1954. On some questions connected with the mathematical risk. *Univ. Cal. Publ. Statist.* 2.
111. — 1955. Collective risk theory. A survey from the point of view of the theory of stochastic processes. *Skandia Jubilee Volume*. Stockholm.
112. — 1959. On the linear prediction problem for certain stochastic processes. *Arkiv för matematik* 4, 6.

113. — 1961. On the structure of purely non-deterministic stochastic processes. *Arkiv för matematik* 4, 19.
114. — 1961. Introductory lecture. *Skand. Akt. Tidskr.*
115. — 1962. Décompositions orthogonales de certain processus stochastiques. Univ. Clermont. *Acta Coll. Math. Ann. Fac. Sci.*
116. — 1963. On asymptotic expansions for sums of independent random variables with a limiting stable distribution. *Sankhyā* A 25, 1.
117. — 1965. A limit theorem for the maximum values of certain stochastic processes. *Teoriya Veroyatnostoni i ee Primeneniya* X.
118. — 1966. On the intersections between the trajectories of a normal stationary stochastic process and a high level. *Arkiv för matematik* 6, 20.
119. — 1966. On stochastic processes whose trajectories have no discontinuities of the second kind. *Ann. Mat. Pura ed Applicata* 71.
120. Cramér, H. & Leadbetter, M. R. 1967. *Stationary and Related Stochastic Processes, Sample Function Properties and Their Applications*. New York, London, and Sydney.
121. Davidson, Å. 1946. Om ruinproblemet i den kollektiva riskteorin under antagande av variabel säkerhetsbelastning. *F. Lundberg Jubilee Volume*. Stockholm.
122. Delaporte, P. 1959. Quelques problèmes de statistique mathématique posés par l'assurance automobile et le bonus pour non sinistre. *Bull. Inst. Act. Français* 65.
123. — 1959–60. Quelques conclusions du Colloque d'ASTIN sur bonus pour non sinistre et sur la survénance d'accidents automobiles. *Bull. Inst. Act. Français* 66.
124. — 1960. Un problème de tarification de l'assurance accidents d'automobiles examiné par la statistique mathématique. *Trans. Int. Congr. Act.* Brussels.
125. — 1962. Sur l'efficacité des critères de tarification de l'assurance contre les accidents d'automobiles. *Bull. Inst. Act. Français*.
126. — 1963. L'estimation statistique progressive du risque individuel d'accident et la tarification de l'assurance automobile. *Int. Inst. Stat.* 34th Session. Ottawa.
127. — 1964. Principes de tarification de l'assurance automobile par la prime modelée sur le risque. *Trans. Int. Congr. Act.* London.
128. Depoid, P. 1959. Etude de la fréquence et de la bonification pour non sinistre dans un portefeuille "tous risques modernes". *Bull. Inst. Act. Français*.
129. Depoid, P. & Duchez, E. 1962. Recherches sur les gros sinistres en R.C. automobile (France 1948–1955). *Bull. Inst. Act. Français*.
130. Depoid, P. 1967. *Application de la statistique aux assurances accidents et dommages*. Paris.
131. Derron, M. 1962. Mathematische Probleme der Automobilversicherung. *Bull. des actuaires suisses* 62.
132. — 1963. A theoretical study of the no-claim bonus problem. *Astin Bull.* III, 1.

133. — 1966. A study on credibility betterment through the exclusion of the largest claim. Read at Astin Coll., Arnhem.
134. Destradi, G. 1952. Simplification of surplus treaty administration. *Quarterly letter*, Alg. Herverzekering Mij., Amsterdam.
135. Doob, J. L. 1937. Stochastic processes depending on a continuous parameter. *Bull. Trans. Math. Soc.* 42.
136. Doob, J. L. & Ambrose, W. 1940. On two formulations of the theory of stochastic processes depending on a continuous parameter. *Ann. Math.* 41.
137. Doob, J. L. 1947. Probability in function space. *Bull. Amer. Math. Soc.*
138. — 1953. *Stochastic Processes*. New York.
139. Dubois, P. 1936. Essai d'application du calcul des probabilités aux problèmes concernant la réassurance. *Bull. Inst. Act. Français*.
140. — 1937. Contributions à l'étude de la réassurance. *Trans. Int. Congr. Act.* Paris.
141. — 1938. A propos d'un essai de réassurance en excédent de sinistres en Norvège. *Bull. Inst. Act. Français*.
142. Dubourdiou, J. 1938. Remarques relatives à la théorie mathématique de l'assurance-accident. *Bull. Inst. Act. Français*.
143. — 1952. *Théorie mathématique des assurances. Premier livre: Théorie mathématique du risque dans les assurances de répartition*. Paris.
144. Eggenberger, F. 1924. Die Wahrscheinlichkeitsansteckung. *Bull. des actuaires suisses*.
145. Esscher, F. 1932. On the probability function in the collective theory of risk. *Skand. Akt. Tidskr.*
146. — 1963. On approximate computation of distribution functions, when the corresponding characteristic functions are known. *Skand. Akt. Tidskr.*
147. — 1965. Some problems connected with the calculation of stop loss premiums for large portfolios. *Skand. Akt. Tidskr.* (and 1967: *Astin Bull. IV*, 2).
148. Esseen, C. G. 1945. Fourier analysis of distribution functions. *Acta Math.* 77.
149. Feller, W. 1939. Completely monotone functions and sequences. *Duke Math. Journ.*
150. — 1943. On a general class of "contagious" distributions. *Ann. Math. Stat.* 14.
151. — 1943. Generalization of a probability limit theorem by Cramér. *Trans. Amer. Math. Soc.* 54.
152. — *Probability Theory and Its Applications*, vol. I, 2nd ed. (1957), vol. II (1967). New York.
153. de Finetti, B. 1931. Le funzioni caratteristiche di legge istantanea dotate di valori eccezionali. *Rend. Lincei* 14.
154. — 1933. Classi di numeri aleatori equivalenti. *Rend. Lincei* 18.
155. — 1939. La teoria del rischio e il problema della rovina dei giocatori. *Giorn. Ist. Ital. degli Attuari*.

156. — 1940. Il problema dei pieni. *Giorn. Ist. Ital. degli Attuari*.
157. — 1942. Einzelwirtschaftlicher und gemeinwirtschaftlicher Gesichtspunkt in der Frage der Rückversicherung. *Blätt. Deutsch. Ges. Vers. Math.*
158. — 1942. Impostazione individuale e impostazione collettiva del problema della riassicurazione. *Giorn. Ist. Ital. degli Attuari*.
159. — 1954. La compensazione tra rischi eterogenei. *Giorn. Ist. Ital. degli Attuari*.
160. — 1954. L'intreccio riassicurativo. *Trans. Int. Congr. Act.* Madrid.
161. — 1957. Su un' impostazione alternativa della teoria collettiva del rischio. *Trans. Int. Congr. Act.* New York.
162. — 1964. La théorie des plus grands valeurs et son application aux problèmes de l'assurance. *Astin Bull.* III, 2.
163. Franckx, E. 1954. Contribution à l'étude des variables aléatoires composées. *Trans. Int. Congr. Act.* Madrid.
164. — 1957. Borne de risque dans l'assurance élémentaire. *Trans. Int. Congr. Act.* New York.
165. — 1959. Théorie de bonus. Conséquences de l'étude de M. le professeur Fréchet. *Astin Bull.* I, 3.
166. — 1961. Intervention dans une discussion du problème de bonus. *Trans. Int. Congr. Act.* Brussels.
167. — 1962. Intervention dans une discussion du problème de bonus dans l'assurance automobile allemande. *Blätt. Deutsch. Ges. Vers. Math.*
168. — 1963. Sur la fonction de distribution du sinistre le plus élevé. *Astin Bull.* II, 3.
169. — 1965. Introduction à une théorie opérationnelle du risque. *Bull. des actuaires suisses* 65.
170. François, J. L. 1951. Essai d'ajustement d'une distribution de sinistres. *Bull. Ass. Act. Inst. Sci. Fin. et Assur.* Université Lyon.
171. Fréchet, M. 1959. Essai d'une étude des successions de sinistres considérés comme processus stochastique. *Bull. Inst. Act. Français* 65.
172. Freedman, A. 1963. Invariants under mixing which generalize de Finetti's theorem: Continuous time parameter. *Ann. Math. Stat.* 34.
173. Fürst, D. 1956. La rovina dei giocatori nel caso di riserva limitata. *Giorn. Ist. Ital. degli Attuari*.
174. Girault, M. 1966. *Stochastic Processes*. Berlin, Heidelberg, and New York.
175. Gordon, E. 1956. La courbe standard et les limites physiologiques d'adaption à l'obscurité au moyen de l'adaptomètre de Goldmann-Weekers. Thèse Médecine no. 2639. Genève Ed. Médecine et Hygiène.
176. Greenwood, M. & Yule, G. 1920. An inquiry to the nature of frequency distributions representative of multiple happenings with particular reference to the occurrence of multiple attacks of disease and of repeated accidents. *Journ. Roy. Stat. Soc.* 83.
177. Grenander, U. 1957. On heterogeneity in non-life insurance. I-II. *Skand. Akt. Tidskr.*



178. — 1957. Some remarks on bonus systems in automobile insurance. *Skand. Akt. Tidskr.*
179. Gumbel, E. J. 1958. *Statistics of Extremes*. California University Press.
180. Gurland, J. 1957. Some interrelations among compound and generalized distributions. *Biometrika* 44.
181. Gürtler, M. 1963. Bonus oder Malus. *Zschr. ges. Versich. Wiss.* (Extrait en français: *Astin Bull.* III, I. 1963.)
182. Hagstroem, K. G. 1925. La loi de Pareto et la réassurance. *Skand. Akt. Tidskr.*
- 182\*. — 1934. Remarks on risk theory. *Skand. Akt. Tidskr.*
183. Haight, F. N. 1967. *Handbook of the Poisson Distribution*. New York, London, and Sydney.
184. Harris, Th. 1963. *The Theory of Branching Processes*. Berlin, Göttingen, and Heidelberg.
185. Hofmann, M. 1955. Über zusammengesetzte Poisson-Prozesse und ihre Anwendungen in der Unfallsversicherung. *Bull. des actuaires suisses* 55.
186. Hovinen, E. 1964. A method to compute convolutions. *Trans. Int. Congr. Act.* London.
187. — 1966. Control of equalisation reserves in Finland. Read at Astin Coll., Lucerne.
188. — 1967. A procedure to compute values of the generalized Poisson function. *Astin Bull.* IV, 2.
189. Hultman, K. 1942. Einige numerische Untersuchungen auf Grund der kollektiven Risikotheorie. I-II. *Skand. Akt. Tidskr.*
190. Janko, J. 1937. Les méthodes de réassurance en Tchécoslovaquie. *Trans. Int. Congr. Act.* Paris.
191. Janossy, L., Rényi, A. & Aczél, J. 1951. On composed Poisson distributions. I. *Act. Math. Acad. Sci. Hung.* 1.
192. Johansen, P. 1966. Mathematical models in general insurance. *Nye Danske Centenary Volume*. Copenhagen.
193. de Jongh, B. H. 1961. A short note on extended Poisson processes. *Skand. Akt. Tidskr.*
194. — 1966. The insurer's ruin. *Astin Bull.* IV, 1.
195. Jung, J. 1963. A theorem on compound Poisson processes with time-dependent change variables. *Skand. Akt. Tidskr.*
196. — 1968. On automobile ratemaking. Estimating relativities in a multiplicative model. *Astin Bull.* V, 1.
197. Kahn, P. 1962. An introduction to collective risk theory and its application to stop loss reinsurance. *Trans. Soc. Act.* 40.
198. Kaufmann, A. & Cruon, R. 1959. Le processus de Gallilier. *Rev. franç. de recherche opérat.* 12.

199. Kauppi, L. & Ojankantakanen, P. 1966. Approximation of the generalized Poisson function. Read at Astin Coll., Arnhem.
- 199\*. Klinger, H. 1965. Über die Verteilung des Ruinzeitpunktes bei beschränkter Risikoreserve. *Blätt. Deutsch. Ges. Vers. Math.*
200. Klinger, K. 1939. *Über eine Form der Rückversicherungsvertrages zur Erreichung normaler Schwankung des Schadensatzes.* Berlin.
201. van Klinken, J. 1959. The theory of random processes and actuarial statistics, dependent and independent probabilities. *Bull. des actuaires suisses* 59.
202. Knight, W. 1965. A method of sequential estimation applicable to hypergeometric, binomial, Poisson and exponential distribution. *Ann. Math. Soc.* 36.
203. Kolmogoroff, A. 1931. Über die analytischen Methoden in der Wahrscheinlichkeitsrechnung. *Math. Ann.* 104.
204. ——— 1933. Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung. *Ergebn. der Math.* 2.
205. Kormes, M. 1968. A practical application of credibility to experience rating plan for hospitalization and medical-surgical insurance. *Astin Bull.* V, 1.
206. Kotz, S. & Adams, J. 1964. Distribution of a sum of identically distributed exponentially correlated gamma-variables. *Ann. Math. Stat.* 35.
207. Kupper, J. 1962. *Wahrscheinlichkeitstheoretische Modelle in der Sachversicherung.* Würzburg.
208. ——— 1962. Modelle mit Wahrscheinlichkeitsansteckung. *Bull. des actuaires suisses* 62.
209. ——— 1963. Some aspects of the cumulative risk. *Astin Bull.* III, 1.
210. ——— 1967. The recent development of risk theory and its applications. *Astin Bull.* IV, 2.
211. Lambert, H. 1962. Contribution à l'étude du comportement optimum de la cédante et du réassureur dans le cadre de la théorie collective du risque. *Astin Bull.* II, 3.
212. Landré, C. L. 1898. Aperçu succinct des théories du plein de l'assurance. *Trans. Int. Congr. Act.* London.
213. Lasheras-Sanz, A. 1954. Apportation à l'établissement d'une théorie mathématique de la réassurance. *Trans. Int. Congr. Act.* Madrid.
214. Latscha, R. 1956. Zur Anwendung der kollektiven Risikotheorie in der schweizerischen obligatorischen Unfallversicherung. *Bull. des actuaires suisses.*
215. Laurin, I. 1930. An introduction into Lundberg's theory of risk. *Skand. Akt. Tidskr.*
216. Lechner, J. A. 1962. Optimum decision procedures for a Poisson process parameter. *Ann. Math. Stat.* 33.
217. Leepin, P. 1944. Über die Anwendbarkeit von Durchschnittsverfahren zur Bestimmung der Schadenreserve in der privaten Unfallversicherung. *Bull. des actuaires suisses.*
218. Lefèvre, J. 1952. Application de la théorie collective du risque à la réassurance excess-loss. *Skand. Akt. Tidskr.*
219. Lévy, P. 1937. *Théorie de l'addition des variables aléatoires.* Paris.

220. Lewis, P. A. 1964. A branching Poisson process model for analysis of computer failure patterns. *Roy. Stat. Soc. B* 58.
221. Loeffel, H. 1956. Beiträge zur Theorie der charakteristischen Funktionen stochastischer Verteilungen. *Bull. des actuaires suisses* 56.
222. Loisel, J. 1937. Essai de tarification rationelle de la réassurance en excédent du risque de non-paiement des loyers. *Trans. Int. Congr. Act.* Paris.
223. Lundberg, F. 1903. Approximerad framställning af sannolikhetsfunktioner. Återförsäkring af kollektivrisker. Akademisk afhandling. Uppsala.
224. — 1909. Zur Theorie der Rückversicherung. *Trans. Int. Congr. Act.* Vienna.
225. — 1919. Teorin för riskmassor. *Försäkringsinspektionens publ.* Stockholm.
226. — 1926–1928. *Försäkringsteknisk riskutjämnning.* Stockholm.
227. — 1930. Über die Wahrscheinlichkeitsfunktion einer Risikenmasse. *Skand. Akt. Tidskr.*
228. — 1932. Some supplementary researches on the collective risk theory. *Skand. Akt. Tidskr.*
229. — 1934. On the numerical application of the collective risk theory. *De Förenade Jubilee Volume.* Stockholm.
230. Lundberg, O. 1940. *On Random Processes and Their Application to Sickness and Accident Statistics.* Inaugural dissertation. Uppsala. (2nd ed., Uppsala, 1964.)
231. — 1966. Une note sur des systèmes de tarification basés sur des modèles du type Poisson composé. *Astin Bull.* IV, 1.
232. — 1966. Methods of studying the risk process in disability insurance. Read at Astin Coll., Arnhem.
233. Mangiapan, J. 1956. Sinistres et risques en assurance. *Bull. Ass. Act. Inst. Sci. Fin. et Assur.* Université Lyon.
234. Mann, H. B. 1953. Introduction to the theory of stochastic processes depending on a continuous parameter. *Appl. Math. Series* 24.
235. Martin, L. 1957. Etude biométrique préliminaire de la courbe récupération de sensibilité lumineuse enregistrée à l'appareil Goldman-Weekers. *Bull. Soc. Belge d'Ophthalmologie* 115.
236. — 1960. Modèle probabiliste de la récupération de la sensibilité lumineuse après éblouissement. *Bull. Acad. Roy. de Belgique, Cl. Sc.* (5<sup>e</sup> série) 46.
237. Massé, P. 1946. *Les réserves et régulation de l'avenir dans la vie économique.* Paris.
238. Matern, B. 1960. Spatial variation, stochastic models and their application to some problems in forest surveys and other sampling investigations. Inaugural dissertation. *Bull. Swed. Sta. Inst. Forestry Research* 49.
239. Medolaghi, P. 1908. Di una nuova teoria del rischio. *Boll. Ass. Naz. degli Attuari Italiani.*
240. — 1909. La teoria del rischio e le sue applicazioni. *Trans. Int. Congr. Act.* Vienna.

241. — 1930. Il rischio nelle assicurazioni. *Atti Ist. Naz. delle Assicurazioni*.
242. — 1938. Indirizzi di ricerca nell'assicurazione danni. *Giorn. Ist. Ital. degli Attuari*.
243. Mehring, J. 1960. Strukturprobleme der Kraftfahrt-Haftpflichtversicherung. *Blätt. Deutsch. Ges. Vers. Math.*
244. — 1962. Die Schadenstruktur der Kraftfahrt-Haftpflichtversicherung von Personenwagen. *Blätt. Deutsch. Ges. Vers. Math.*
245. — 1962. Beitrag zu einer Diskussion der Kraftfahrt-Haftpflichtversicherung. *Blätt. Deutsch. Ges. Vers. Math.*
246. Molinaro, L. 1951. La tecnica della riassicurazione nei rami elementari. *Assicurazioni*.
247. — 1966. Sur la détermination de la réserve pour sinistres en suspens dans l'assurance automobile. Report to Astin Coll., Arnhem.
248. Münzner, H. 1962. Beitrag zu einer Diskussion der Kraftfahrt-Haftpflichtversicherung. *Blätt. Deutsch. Ges. Vers. Math.*
249. Neumann, L. 1953. Der Ertragsquotient in der Rückversicherung. *Mitteil. Ver. kantonalschweiz. Feuerversicherungsanst.*
250. Newbold, E. 1927. Practical applications of the statistics of repeated events particularly to industrial accidents. *Journ. Roy. Stat. Soc.* 90.
251. Niklaus, Th. 1900. Réflexions sur une théorie générale des assurances. *Trans. Int. Congr. Act. Paris*.
252. Odhnoff, W. 1946. Some studies of the characteristic functions and the semi-invariants of Pearson's frequency-functions. *F. Lundberg Jubilee Volume*. Stockholm.
253. Ohlin, J. 1966. A generalization of a result by Borch and Kahn on the optimal properties of stop loss reinsurance. Read at the Astin Coll., Arnhem.
254. Ottaviani, Gius. 1942. La teoria del rischio del Lundberg e il suo legame con la teoria classica del rischio. *Giorn. Ist. Ital. degli Attuari*.
255. — 1952. Sul problema della riassicurazione. *Giorn. Ist. Ital. degli Attuari*.
256. — 1954. Sulla riassicurazione. *Trans. Int. Congr. Act. Madrid*.
257. — 1957. Alcune considerazioni sulla teoria collettiva del rischio. *Trans. Int. Congr. Act. New York*.
258. Ottaviani, Giov. 1951. Considerazioni sul problema del pieno relativo nell'assicurazione incendi. *Giorn. Ist. Ital. degli Attuari*.
259. Paley, R. & Wiener, N. 1934. Fourier transforms in the complex domain. *Amer. Math. Soc. Publ.* 19.
260. Pentikäinen, T. 1947. Einige numerische Untersuchungen über das risikothoretische Verhalten von Sterbekassen. *Skand. Akt. Tidskr.*
261. — 1952. On the net retention and solvency of insurance companies. *Skand. Akt. Tidskr.*
262. — 1954. On the reinsurance of an insurance company. *Trans. Int. Congr. Act. Madrid*.
263. — 1962. Reserves of motor-vehicle insurance in Finland. *Astin Bull.* II, 1. *Skand. AktuarTidskr.* 1968

264. — 1967. On the solvency of insurance companies. *Astin Bull.* IV, 3.
265. Pesonen, E. 1964. Solvency measurement. *Trans. Int. Congr. Act.* London.
266. — 1964. A modification of the Esscher method. *Skand. Akt. Tidskr.*
267. — 1967. On optimal properties of the stop loss reinsurance. *Astin Bull.* IV, 2.
268. — 1967. On the calculation of the generalized Poisson function. *Astin Bull.* IV, 2
269. — 1967. Magnitude control of technical reserves in Finland. *Astin Bull.* IV, 3.
270. Philipson, C. 1955. A tentative application of the collective risk theory to crop insurance. *Skand. Akt. Tidskr.*
271. — 1956. A note on different models of stochastic processes dealt with in the collective theory of risk. *Skand. Akt. Tidskr.*
272. — 1957. On some distribution functions related to a specified class of stochastic processes. *Trans. Int. Congr. Act.* New York.
273. — 1958. Skördeförsäkring, Teknisk analys. Bilaga till skördeskadekommitténs betänkande. *S.O.U. 5.* Stockholm.
274. — 1958. A contribution to the problem of estimation involved in an insurance against loss of profit. *Skand. Akt. Tidskr.*
275. — 1959. A method of estimating grouped frequencies. *Skand. Akt. Tidskr.*
276. — 1959. A method for the estimation of the risk premiums in stop loss reinsurance. *Astin Bull.* I, 2.
277. — 1960. The Swedish systems of bonus. *Astin Bull.* I, 3.
278. — 1960. Note on the application of compound Poisson processes to sickness and accident statistics. *Astin Bull.* I, 4.
279. — 1961. The theory of confluent hypergeometric functions and its application to compound Poisson processes. *Skand. Akt. Tidskr.*
280. — 1961. On a class of distribution functions as applied to different stochastic processes. *Skand. Akt. Tidskr.*
281. — 1961. Note on the background to the subject: Theory of risk, fundamental mathematics and applications. *Astin Bull.* I, 5.
282. — 1961. An extension of the models usually applied to the theory of risk. *Skand. Akt. Tidskr.*
283. — 1961. Some estimation problems connected with compound Poisson processes. *Skand. Akt. Tidskr.*
284. — 1961. A generalization of the stochastic processes commonly applied to the theory of casualty risk. *Bull. Inst. Int. Stat.* 33rd session. Paris.
285. — 1962. Sur un modèle probabiliste généralisé de la récupération de la sensibilité lumineuse après éblouissement. *Bull. Acad. Roy. de Belgique, Cl. Sci.* (5<sup>e</sup> série) 48.
286. — 1962. Etudes relatives à l'assurance de récoltes. *Biométrie-Praximétrie.* Bruxelles.
287. — 1963. A general survey of problems involved in motor insurance. *Skand. Akt. Tidskr.*
288. — 1963. Einige Bemerkungen zur Bonusfrage in der Kraftfahrversicherung. *Blätt. Deutsch. Ges. Vers. Math.*

289. — 1963. On the difference between the concepts “compound” and “composed” Poisson processes. *Astin Bull. II*, 3.
290. — 1963. Quelques processus applicables dans l’assurance et dans la biologie. *Bull. Ass. Roy. Act. Belges*.
291. — 1963. On the numerical calculation of the distribution functions defining some compound Poisson processes. *Astin Bull. III*, 1.
292. — 1963. On Esscher transforms of distribution functions defining a compound Poisson process for large values of the parameter. *Skand. Akt. Tidskr.*
293. — 1964. The transformed parameter of compound Poisson processes and the effect of an increase of that parameter. *Trans. Int. Congr. Act.* London.
294. — 1964. Eine Bemerkung zu Bichsels Herleitung der bedingten zukünftigen Schadenhäufigkeit einer Polya-Verteilung. *Bull. des actuaires suisses* 64.
295. — 1963. A note on moments of a Poisson probability distribution. *Skand. Akt. Tidskr.*
296. — 1963. A note on s. and n.s. cPp. *Skand. Akt. Tidskr.*
297. — 1964. Sur la transformation d’un processus de Poisson composé (selon les méthodes de P. Thyron et F. Esscher). *Bull. Ass. Roy. Act. Belges*.
298. — 1964. On the risk theory of motor insurance. *Skand. Akt. Tidskr.*
299. — 1965. A generalized model for the risk process and its application to a tentative evaluation of outstanding liabilities. *Astin Bull. III*, 3.
300. — 1966. Lewis’ branching Poisson process model from the point of view of the theory of compound Poisson processes. *Skand. Akt. Tidskr.*
301. — 1967. Note on the relation between compound and composed Poisson processes. *Astin Bull. IV*, 2.
302. — 1968. Comments on different deductions of expressions for conditional expectations. *Astin Bull. V*, 2.
303. — 1968. Some compound Poisson processes applicable in the theory of risk. *Trans. Int. Congr. Act.* Munich.
304. — 1967. Some convolution theorems for compound Poisson processes. *Skand. Akt. Tidskr.*
305. Polya, G. 1930. Sur quelques points de la théorie des probabilités. *Ann. Inst. Henri Poincaré* 1.
306. Prabhu, N. U. 1961. On the ruin problem of the collective risk theory. *Ann. Math. Stat.* 32.
307. Prékopa, A. 1952. On composed Poisson distributions. IV. *Acta Math. Acad. Sci. Hung.* 3.
308. Quenouille, M. 1949. Problems in plane sampling. *Ann. Math. Stat.* 20.
309. Quinkert, W. 1957. *Die kollektive Risikotheorie unter Berücksichtigung schwankender Grundwahrscheinlichkeiten mit endlichem Schwankungsbereich*. Karlsruhe.
310. Rényi, A. 1952. On composed Poisson distributions. II. *Acta Math. Acad. Sci. Hung.* 2.
311. Richard, P. 1949. Sur un nouveau mode de réassurance. *Bull. Inst. Act. Français. Skand. AktuarTidskr.* 1968

312. Riebesell, P. 1940. Die mathematischen Grundlagen der Sachversicherung. *Trans. Int. Congr. Act.* Lucerne.
313. Romer, B. 1962. Abhängige und unabhängige Ausscheidungswahrscheinlichkeiten. *Bull. des actuaires suisses* 62.
314. Sachs, W. 1962. Grenzen und Möglichkeiten der Mathematik in der Kraftfahr-Haftpflichtversicherung. *Blätt. Deutsch. Ges. Vers. Math.*
315. Saxén, T. 1948. On the probability of ruin in the collective risk theory for insurance enterprises with only negative risk sums. *Skand. Akt. Tidskr.*
316. ——— 1951. Sur les mouvements aléatoires et le problème de ruine de la théorie du risque collective. *Soc. Fennica, Comm. Phys.-Math.* 16.
317. Segerdahl, C.-O. 1939. *On Homogeneous Random Processes and Collective Risk Theory.* Inaugural dissertation. Stockholm.
318. ——— 1942. Über einige risikothoretische Fragestellungen. *Skand. Akt. Tidskr.*
319. ——— 1948. Some properties of the ruin function in the collective theory of risk. *Skand. Akt. Tidskr.*
320. ——— 1950. Om maximum på egen risk inom svensk livförsäkring. Unpublished manuscript. Stockholm.
321. ——— 1955. When does ruin occur in the collective theory of risk? *Skand. Akt. Tidskr.*
322. ——— 1957. If a risk process goes bankrupt, when does it occur? *Trans. Int. Congr. Act.* New York.
323. ——— 1959. A survey of results in the collective theory of risk. *The Harald Cramér Volume.* New York and Stockholm.
324. Simonsen, W. 1946. Om grundlaget for den kollektive risikoteorie. *F. Lundberg Jubilee Volume.* Stockholm.
325. Schmetterer, W. 1956. Die Risikothorie in der Versicherungsmathematik. *Statist. Vierteljahrschr.* Wien.
326. Slater, L. J. 1960. *Confluent Hypergeometric Functions.* Cambridge University Press.
327. Sousselier, J. 1953. L'assurance des risques catastrophiques. *Bull. Ass. Act. Inst. Sci. Fin. et Assur.* Université Lyon.
328. Sousselier, J. & Ramel, M. 1955. De la détermination et de l'indétermination des primes d'excédents de sinistres. *Non-proportional reinsurance.* Brussels.
329. Sparre-Andersen, E. 1957. On the collective theory of risk in the case of contagion between the claims. *Trans. Int. Congr. Act.* New York.
330. Steindler, A. 1956. *Sulla determinazione numerica della funzione di ripartizione della distribuzione di Bravais.* Trieste.
331. Stratton, H. & Tucker, H. 1964. Limit distributions of a branching stochastic process. *Ann. Math. Stat.* 35.
332. Tauber, A. 1934. Bedenken gegen das Aequivalenzprinzip in der Risikothorie. *Versicherungsarchiv.*
333. Tedeschi, B. 1951. Alcune considerazioni sulla teoria classica e sulla teoria collettiva del rischio. *Giorn. Ist. Ital. degli Attuari.*

334. — 1951. *Ulteriori considerazioni sulla teoria classica del rischio e altri esempi relativi alle varie teorie*. Roma.
335. — 1951. Concezioni teoriche del rischio e loro aderenza alla realtà delle assicurazioni. *Atti IV Congr. Un. Mat. Ital.* Taormina.
336. Thépaut, A. 1933. *Sur la détermination du bénéfice industriel dans les compagnies d'assurances contre les accidents*. Paris.
337. — 1935. Sur la réserve pour sinistres restant à régler. *Bull. Inst. Act. Français*.
338. — 1950. Le traité d'excédent du coût moyen relatif ECOMOR. *Bull. Inst. Act. Français*.
339. — 1953. Essai de détermination pratique des pleins de conservation. *Bull. Inst. Act. Français*.
340. — 1957. Calcul du plein de conservation dans l'assurance des corps de navire. *Trans. Int. Congr. Act.* New York.
341. Thompson, H. 1954. A note on contagious distributions. *Biometrika* 41.
342. — 1955. Spatial point processes with application to ecology. *Biometrika* 42.
343. Thorin, O. 1967. Note on some auxiliary identities in the collective risk theory. Unpublished manuscript.
344. Thyryon, P. 1959. Contribution à l'étude de bonus pour non-sinistre en assurance automobile. *Astin Bull.* I, 3.
345. — 1959. Sur une propriété des processus Poisson généralisés. *Bull. Ass. Roy. Act. Belges*.
346. — 1960. Etude de la loi de probabilité de la variable "nombre de sinistres" dans l'assurance automobile. *Trans. Int. Congr. Act.* Brussels.
347. — 1960. Note sur les distributions "par grappes". *Bull. Ass. Roy. Act. Belges*.
348. — 1963. Note sur une transformation des distributions généralisées. *Bull. Ass. Roy. Act. Belges*.
349. — 1965. Colloque d'Astin 1963 de Trieste. Rapport Introductif sur le 2<sup>e</sup> thème partie a: Contrôle actuariel dans la compatibilité des branches élémentaires. *Astin Bull.* III, 3.
350. — 1964. Les lois exponentielles composées. *Bull. Ass. Roy. Act. Belges*.
351. — 1965. Die jüngste Entwicklung der Risikotheorie. *Bull. des actuaires suisses*.
352. — 1967. Régards sur le développement récent de la théorie du risque, *Astin Bull.* IV, 2.
353. Tolentino, G. 1932. Sul pieno di conservazione nell'assicurazione vita. *Atti 2<sup>o</sup> Congr. Naz. Sci. Ass.* Trieste.
354. Täcklind, S. 1942. Sur le risque de ruine dans des jeux inéquitables. *Skand. Akt. Tidskr.*
355. Wald, A. 1947. *Sequential Analysis*. New York.
356. Welten, C. P. 1968. The unearned no-claim bonus. *Astin Bull.* V, 1.
357. Wilhelmsen, L. 1954. On the stipulation of maximum net retentions in insurance companies. *Trans. Int. Congr. Act.* Madrid.
358. — 1955. Den kollektive riskteoris anvendelse i skadeforsikring. Unpublished *Skand. AktuarTidskr.* 1968



- manuscript read at the coll. of the actuaries in Nordic Tariff Companies (NTA), Bolkesjø.
359. Wold, H. 1959. Ends and means in economic model building. *The Harald Cramér Volume*. Stockholm and New York.
360. Wolff, K. H. 1956. Ein Beitrag zur kollektiven Risikotheorie. *Statist. Vierteljahrschr.* Wien.
361. — 1966. Collective theory of risk and utility functions. *Astin Bull.* IV, 1.
362. Wyss, H. 1953. Die Risikotheorie und ihre Bedeutung für die Versicherungsmathematik. *Bull. des actuaries suisses*.
363. — 1954. Die risikotheorie als Grundlage für die versicherungsmathematische Behandlung von Rückversicherungsproblemen. *Trans. Int. Congr. Act.* Madrid.
364. Ylvisaker, D. 1966. On a theorem of Cramér and Leadbetter. *Ann. Math. Stat.* 37