

The administrative problems of merit and demerit rating are reviewed as are incentives to improve driver education and the use of mechanical safety devices.

On the question of insuring the driver rather than the automobile, the extensive legal and rating difficulties are thought to outweigh any possible advantages.

The overall test for the soundness of a classification rating system is that the rates be reasonable, adequate and not unfairly discriminatory. Classification refinement must stand the test of universal use and public acceptance.

Graduation of Excess Ratio Distributions by the Method of Moments
by LEWIS H. ROBERTS.

Retrospective rating, in which premiums are based partly on limited actual losses, depends upon a table showing charges for the expected values of losses in excess of specified loss ratios.

Since the loss ratios of small risks are subject to much wider fluctuation than those of large risks, a table of such charges is a function of both the loss ratio and the size of risk, a measure of size being total expected losses. The wide range of sizes of risk prevents accumulation of sufficient experience to determine the proper charge for any particular size and specified loss ratio without an efficient procedure for graduating the indications of available experience for risks of various recorded sizes.

The method of moments provides a means of effecting such graduation with a minimum number of statistical constants (parameters) to be determined from the experience. In this paper formulas are given for calculating the first four moments for the probability distribution of loss ratios for risks of particular sizes. Additional formulae provide a method of graduating the moments to cover all sizes of risk. Lastly, a procedure is given for converting the graduated moments into a table of charges.

Revision of Rates Applicable to a Class of Property Fire Insurance
by C. OTIS SHAVER.

The statistical records maintained in respect to fire insurance in the United States are considerably more extensive than those maintained in other countries and this paper provides a valuable detailed step by step description of the method by which these data are used to revise fire insurance rates.

Starting from premium and loss data developed by occupancy class, construction—protection classification and term of policy, earned premiums and incurred losses are developed for each of the five most recent calendar years. These earned premiums are then adjusted to current rate levels. Using appropriate allowances for expenses and profits, an indicated rate change is developed for each classification and the actual application of the revision explained.

SOCIETY OF ACTUARIES

The 1957 Volume of the Transactions of the Society of Actuaries includes a paper, "Reserves for Individual Hospital and Surgical Expense Insurance"

by Edwin L. Bartleson and James L. Olsen. The paper contains extensive tables for calculating reserves for guaranteed renewable individual hospital and surgical expense insurance policies. L. H. L.-C.

Les Courants de circulation automobile en France par M. P. DELAPORTE.
Journal de la Société de Statistique de Paris, Juin 1957

L'auteur a analysé 61.074 accidents survenus en France en 1955 et enregistrés par une importante Compagnie d'Assurances.

Les recherches ont porté sur le classement combiné des accidents selon le département de garage habituel de la voiture et le département de surveillance des sinistres.

Ces données ont permis à M. Delaporte de mettre en lumière comment se distribuait la circulation des voitures automobiles entre circulation locale (à l'intérieur du département de garage), régionale (dans les départements limitrophes) et lointaine; puis de rechercher où se dirigeait la circulation lointaine des véhicules d'une région donnée et d'où provenait les véhicules circulant dans cette région.

16 cartogrammes en couleur rendent particulièrement pratique, pour le lecteur, l'examen des résultats obtenus.

Recherches relatives au trafic automobile et aux accidents de circulation par M. PIERRE DEPOID. *Journal de la Société de Statistique de Paris*, Septembre 1957.

Cette étude comprend quatre parties:

La première a pour objet d'estimer par catégorie de véhicules l'effectif actuel du parc automobile français à 2 et 4 roues, l'évolution de ce parc au cours des années écoulées et les perspectives à court terme.

La deuxième étude, utilisant les travaux de M. Delaporte, fournit quelques aperçus nouveaux sur la distribution régionale du trafic des véhicules automobiles.

L'auteur arrive à la conclusion que le taux d'attraction d'une région (proportion du trafic effectué dans une région déterminée par les véhicules habituellement garés à une distance D) pouvait être ajusté par une formule

$$T_A = \frac{K}{D^x}$$

K mesurant l'intensité du trafic limitrophe vers un département donné et x le pouvoir d'attraction du département.

La troisième étude, reposant sur la statistique des accidents de la circulation routière établie par le Ministère des Travaux Publics et sur les travaux du Service commun de Statistique des Sociétés d'Assurances contre les Accidents, fournit, pour les années 1954 à 1956, des estimations du nombre des accidents corporels et matériels de la circulation routière en France, du nombre des victimes et du nombre des véhicules impliqués dans les accidents.

Dans la quatrième étude, enfin, l'auteur a recherché si, pour la France, et sur le plan régional, une relation pouvait être établie entre le nombre des sinistres automobiles N d'une part, la consommation de carburant E, l'effectif de la population P et la longueur des routes R d'autre part.