

	Page
HISTORICAL INTRODUCTION	1
PART I. LOGISTIC APPROACHES	7
Introduction	8
Calculus of variations and the logistic curve	
V. Volterra (1939)	11
Population growth, equilibria, and extinction under specified breeding conditions: a development and extension of the theory of the logistic curve	
V. Volterra (1938)	18
The logistic law and its generalizations (Sur la loi logistique et ses généralisations)	
V. A. Kostitzin (1940)	28
The physiological segregation and the variation of species (Sur la ségrégation physiologique et la variation des espèces)	
V. A. Kostitzin (1940)	34
Comments on the note by Mr. Régnier and Miss Lambin: Study of a case of microbial competition (<u>Bacillus coli</u> - <u>Staphylococcus aureus</u>) (Remarques sur la note de M. Régnier et M ^{lle} Lambin (Étude d'un cas d'antagonisme microbien, <u>Bacillus coli</u> - <u>Staphylococcus aureus</u>))	
V. Volterra (1934)	47
The integro-differential equations for the toxic contamination of a medium (Sur les équations intégrodifférentielles de la théorie de l'action toxique du milieu)	
V. A. Kostitzin (1939)	50
Comments on the toxic action of the medium relative to the note by Mr. Régnier and Miss Lambin (Remarques sur l'action toxique du milieu à propos de la Note de M. Régnier et M ^{lle} Lambin (Étude sur le croît microbien en fonction de la quantité de substance nutritive des milieux de culture))	
V. Volterra and V. A. Kostitzin (1938)	54
PART II. COMPETITION AND PREDATION	57
Introduction	58
Variations and fluctuations in the numbers of coexisting animal species (Variazioni e fluttuazioni del numero d'individui in specie animali conviventi)	
V. Volterra (1927)	65
Principles of mathematical biology: Part II (Principes de biologie mathématique: Partie II)	
V. Volterra (1937)	237

The general equations of biological strife in the case of historical actions V. Volterra (1939)	264
The growth of mixed populations: Two species competing for a common food supply A. J. Lotka (1932)	274
On Volterra's theory of the struggle for existence (Sulla teoria di Volterra della lotta per l'esistenza) A. N. Kolmogoroff (1936)	287
On asymptotically stable periodic solutions in biological differential equations (Sur les solutions asymptotiques d'équations différentielles biologiques) V. A. Kostitzin (1936)	293
PART III. PARASITISM, EPIDEMICS AND SYMBIOSIS	297
Introduction	298
Contribution to the analysis of malaria epidemiology I. General Part A. J. Lotka (1923)	302
Contribution to the analysis of malaria epidemiology IV. Incubation lag F. R. Sharpe and A. J. Lotka (1923)	348
Symbiosis, parasitism and evolution (Symbiose, parasitisme et évolution (étude mathématique)) V. A. Kostitzin (1934)	369
PART IV. GENOTYPIC SELECTION AND EVOLUTION	409
Introduction	410
Mathematical biology. Chapter 15: Evolution (Biologie mathématique. Chapter 15: Évolution) V. A. Kostitzin (1937)	413
General differential equations for the problem of natural selection (Équations différentielles générales du problème de sélection naturelle) V. A. Kostitzin (1938)	424
On the Mendelian coefficients of heredity (Sur les coefficients mendéliens d'hérédité) V. A. Kostitzin (1938)	427
The differential equations for the problem of natural selection in the case of mutations on sexual chromosomes (Sur les équations différentielles du problème de la sélection naturelle dans le cas de mutation d'un chromosome sexuel) V. A. Kostitzin (1938)	430

On the singular points of the differential equations in the problem of natural selection (Sur les points singuliers des équations différentielles du problème de la sélection naturelle) V. A. Kostitzin (1938)	433
Natural selection and transformation of the species from the mathematical, statistical and biological points of view (Sélection naturelle et transformation des espèces du point de vue analytique, statistique et biologique) V. A. Kostitzin (1938)	436
PART V. LIFE AND THE EARTH	439
Introduction	440
Evolution of the atmosphere: Organic circulation, glacial periods (Évolution de l'atmosphère: Circulation organique, époques glaciares) V. A. Kostitzin (1935)	443
GENERAL BIBLIOGRAPHY	485